



# NIEUW GEMAAL GROENEVELDSEPOLDER

## NADER BODEMONDERZOEK

Opdrachtgever: Hoogheemraadschap Delfland  
Projectnr: HHD025-0001  
Datum: 11 oktober 2023

# NIEUW GEMAAL GROENEVELDSEPOLDER

## NADER BODEMONDERZOEK

Opdrachtgever: Hoogheemraadschap Delfland  
Projectnr: HHD025-0001  
Rapportnr: MIL23.084  
Status: Definitief  
Datum: 11 oktober 2023

T 088 - 33 66 333  
F 088 - 33 66 099  
E [info@kragten.nl](mailto:info@kragten.nl)



© 2023 Kragten  
Niets uit dit rapport mag worden veeleevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:  
BPAN

Verificatie:  
GG

Validatie:  
PKAA



# INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	ONDERZOEKSLOCATIE.....	5
3	BESCHIKBARE GEGEVENS EN CONCEPTUEEL MODEL.....	6
3.1	Vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek.....	6
3.2	Onderzoekshypothese en -opzet / conceptueel model.....	6
4	VELDONDERZOEK.....	8
4.1	Algemeen.....	8
4.2	Vorbereiding.....	8
4.3	Uitgevoerd veldonderzoek.....	8
4.4	Resultaten veldonderzoek.....	8
5	CHEMISCH ONDERZOEK.....	10
5.1	Algemeen.....	10
5.2	Uitgevoerd chemisch onderzoek.....	10
5.3	Toetsingskader.....	10
5.4	Toetsingsresultaten.....	10
6	BESPREKING RESULTATEN.....	11
7	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	13

## BIJLAGEN

B1	LOKALE SITUATIE MET MONSTERNAMEPUNTEN
B2	CONFORMITEITSVERKLARING
B3	BOORPROFIELBESCHRIJVINGEN
B4	ANALYSECERTIFICATEN
B5	TOETSINGSTABELLEN
B6	RISICOBEOORDELING

# 1 INLEIDING

In opdracht van het Hoogheemraadschap Delfland is door Kragten in de periode september-oktober 2023 een nader bodemonderzoek uitgevoerd nabij gemaal Groeneveldsepolder te Schipluiden.

## Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen van het Hoogheemraadschap om een nieuw gemaal te realiseren in de Groeneveldse polder. Hiervoor is in de periode mei-juni 2023 een verkennend bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd<sup>1</sup>. Hieruit volgt dat bij één boring (002) een zandlaag met resten baksteen waargenomen is op een diepte van 1,4 tot 1,7 m-mv waarin een sterk verhoogd PAK-gehalte aanwezig is. Verder was deze boring gestaakt op een massieve laag op 2,0 m-mv.

## Doel

Doel van het nader onderzoek is:

- De omvang van de sterke PAK-verontreiniging bij boring 002 in beeld te brengen.
- Het oppervlak van de onbekende massieve laag te bepalen die is aangetroffen in boring 002.
- Het bepalen van de noodzakelijke procedure, vergunningen dan wel meldingen met het oog op het voorgenomen grondverzet.

## Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en het protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen en het nemen van grondmonsters). Het chemisch onderzoek van de monsters is uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium conform het accreditatieschema AS3000.

Kragten, evenals het ingeschakelde veldwerkbureau, aanvaarden uitsluitend opdrachten komend van buiten de eigen organisatie en verklaren geen belang te hebben bij de resultaten van het onderzoek.

In dit rapport worden de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek beschreven.

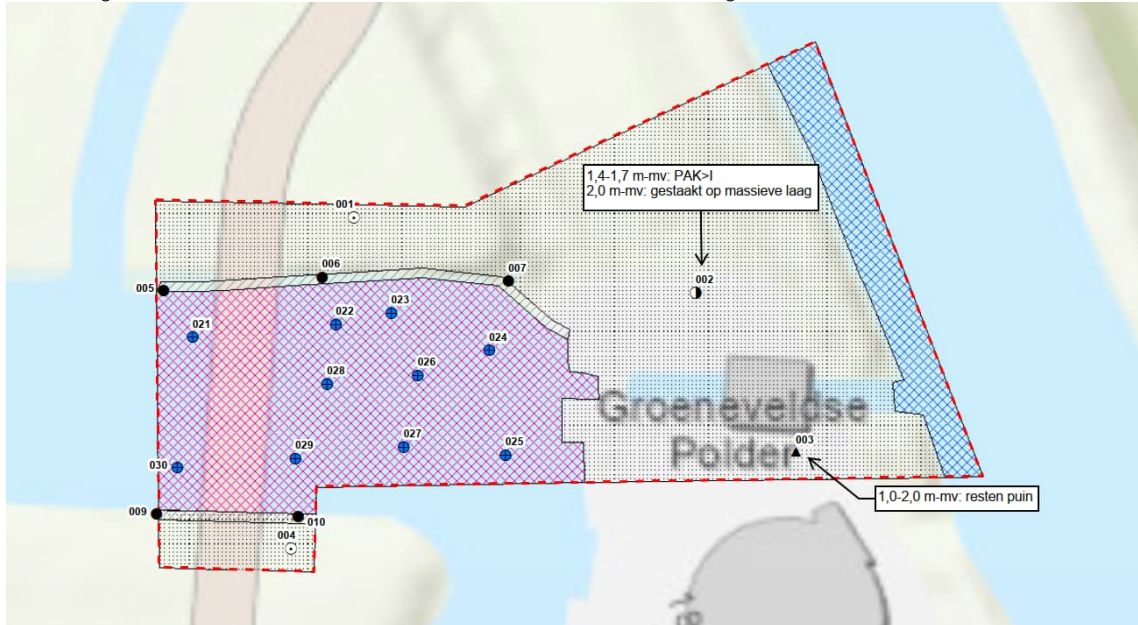
---

<sup>1</sup> Nieuw gemaal Groeneveldsepolder – Verkennend (water)bodemonderzoek, rapportnummer MIL23.044, Kragten, 22 juni 2023

## 2 ONDERZOEKSLOCATIE

De onderzoekslocatie is gelegen in de Groeneveldse polder, nabij Woudseweg 186a te Schipluiden (gemeente Midden-Delfland) en ligt ten noorden van de Groeneveldse molen. In afbeelding 1 zijn de begrenzing en monsternamepunten van het eerder uitgevoerde verkennende (water)bodemonderzoek weergegeven (Kragten, 2023). Het nader onderzoek richt zich op de omgeving rond boring 002, gelegen ten noorden van het huidige gemaal.

Afbeelding 1 Lokale situatie uit verkennend (water)bodemonderzoek (Kragten, 2023)



De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van een regionale waterkering en beschermingszone (zie afbeelding 2). De kade ligt op circa +0,1 mNAP.

Afbeelding 2 Legger waterkeringen (regionale waterkering en beschermingszone) (bron: legger Delfland)



Bron:

- Nieuw gemaal Groeneveldse polder – Verkennend (water)bodemonderzoek, rapportnummer MIL23.044, Kragten, 22 juni 2023
- legger Delfland

# 3 BESCHIKBARE GEGEVENS EN CONCEPTUEEL MODEL

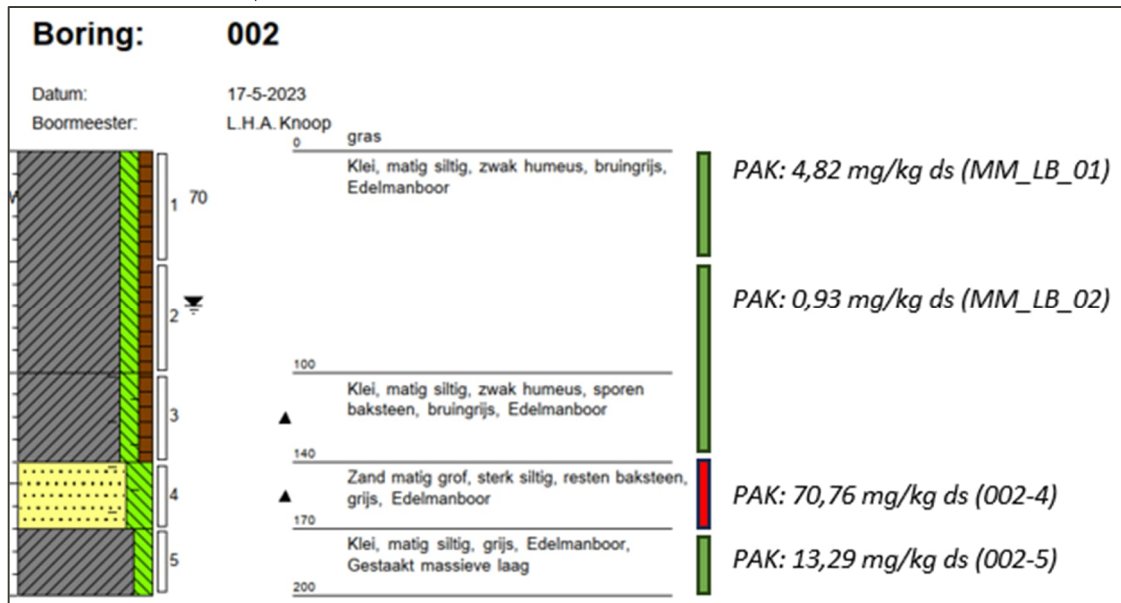
## 3.1 Vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek

Zoals eerder al aangegeven is in 2023 een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Voor meer informatie hierover wordt verwezen naar het rapport 'Nieuw gemaal Groeneveldsepolder – Verkennend (water)bodemonderzoek' (Kragten, 2023). Onderstaand zijn de voor het nader onderzoek relevante gegevens opgenomen.

De bodem in het onderzoeksgebied bestaat uit klei en veen. Uitzondering hierop is boring 002 waarin een zandlaag is waargenomen op een diepte van 1,4 tot 1,7 m-mv. In deze zandlaag zijn resten baksteen aanwezig. Tevens is deze boring gestaakt op een massieve laag op 2,0 m-mv. In de zandlaag is een sterke PAK-verontreiniging gemeten. In verticale richting is deze afgeperkt (zie afbeelding 3).

Aanbevolen is om een nader bodemonderzoek uit te voeren om de omvang van de sterke PAK-verontreiniging bij boring 002 in beeld te brengen. Aangezien er geen verdachte activiteiten bekend zijn, wordt ervan uitgegaan dat sprake is van een historische verontreiniging. Verder is aanbevolen om bij de uitvoering rekening te houden met de onbekende massieve laag die bij boring 002 is waargenomen op een diepte van 2,0 m-mv.

Afbeelding 3 Boorbeschrijving en analysesresultaten PAK in boring 002 (groene balk < interventiewaarde, rode balk > interventiewaarde)



## 3.2 Onderzoekshypothese en -opzet / conceptueel model

Aangezien:

- vanuit het vooronderzoek geen verdachte activiteiten zijn die de PAK-verontreiniging kan hebben veroorzaakt,
- de sterke verontreiniging niet aanwezig is vanaf maaiveld maar op grotere diepte,
- de bodemlaag geroerde grond is die antropogeen belast is (bijmenging met baksteen)

is de hypothese dat deze antropogeen belaste zandlaag bij de opbouw van het dijklichaam is aangebracht. Onbekend is over welk oppervlak dit materiaal is aangebracht. Het onderzoek vangt dan ook aan met het verrichten van 4 boringen tot circa 2,5 m-mv rond boring 002 uit het voorgaande onderzoek. Hiermee wordt informatie verkregen over de aanwezigheid van de zandlaag en de massieve laag. Afhankelijk van de waarnemingen tijdens het boren (potentieel verontreinigde zandlaag en/of massieve laag) wordt bepaald of en waar extra boringen nodig zijn.

Om de verontreiniging analytisch in beeld te brengen worden analyses op PAK uitgevoerd.

## 4 VELDONDERZOEK

### 4.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn op 13 september 2023 uitgevoerd door BodemBasics. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, protocol 2001. Het veldverslag/ conformiteitsverklaring is opgenomen in bijlage B2.

### 4.2 Voorbereiding

In voorbereiding op de veldwerkzaamheden is een KLIC-melding uitgevoerd om de ligging van kabels en leidingen inzichtelijk te maken.

### 4.3 Uitgevoerd veldonderzoek

In totaal zijn 13 boringen geplaatst tot 2,5 à 3 m-mv waarbij vertrokken is rond boring 002 uit het verkennend bodemonderzoek. Op basis van visuele waarnemingen van de verdachte laag zijn telkens boringen op grotere afstand gezet:

Op zo'n 3 m afstand rond boring 002 zijn 4 boringen geplaatst (boornummers 101 t/m 104). Boringen 102 en 103 staan boven op de dijk, boringen 101 en 104 staan onder aan de dijk. Aangezien bij boringen 101 en 102 de verdachte zandlaag is waargenomen, zijn op een afstand van circa 3 m in noordelijke, oostelijke en westelijke richting 4 aanvullende boringen geplaatst (boornummers 105 t/m 108). In boring 106 en 107 is de verdachte laag nog steeds aanwezig. Aanvullend zijn boringen 109, 110 en 111 geplaatst waarbij in elke boring de verdachte zandlaag waargenomen is. In noordelijke richting zijn geen aanvullende boringen geplaatst aangezien de grens van de onderzoekslocatie bereikt is. Westelijk van boring 111 is nog een extra boring (112) geplaatst waarin de verdachte laag niet meer aangetroffen is.

Met het oog op onderzoek naar de onbekende massieve laag is direct naast boring 002 nog een boring tot 2,5 m-mv geplaatst (boring 002a).

Van alle boringen zijn de X- en Y-coördinaten ingemeten en is de NAP-hoogte bepaald met behulp van GPS. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de tekening in bijlage B1.

Het opgeboorde materiaal is zintuigelijk beoordeeld. De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage B3. Per traject van maximaal 50 cm of per te onderscheiden bodemlaag zijn geroerde grondmonsters genomen.

### 4.4 Resultaten veldonderzoek

Vanaf maaiveld tot de maximale boordiepte van 3 m-mv komt hoofdzakelijk klei en in de diepere lagen veen voor. Plaatselijk is zand aanwezig. In diverse boringen en bodemlagen zijn bijmengingen met baksteen waargenomen. In één bodemlaag zijn ook resten glas aangetroffen. Een overzicht van de bodemvreemde bijmengingen is opgenomen in onderstaande tabel 1.

Bij boringen 002a, 101, 102, 106, 107, 109, 110 en 111 is de visueel verdachte zandlaag met baksteen-bijmenging aangetroffen.



De massieve laag is bij geen enkele boring aangetroffen, ook niet in boring 002a die direct naast boring 002 geplaatst is. Op basis daarvan wordt geconcludeerd dat de omvang van de massieve laag gering zal zijn. Mogelijk betrof dit een stuk (bak)steen dat zich ter plaatse van boring 002 bevond.

Tabel 1 Overzicht bodemvreemde bijmengingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
002a	2,50	1,00 - 1,60	Klei	sporen baksteen
		1,60 - 1,90	Zand	resten baksteen
		1,90 - 2,50	Klei	resten baksteen
101	2,50	1,00 - 1,50	Zand	resten baksteen
102	3,00	0,00 - 1,50	Klei	resten baksteen
		1,50 - 2,20	Zand	resten baksteen
		2,20 - 2,50	Klei	resten baksteen
103	3,00	1,50 - 2,40	Klei	resten baksteen
104	2,50	0,40 - 1,00	Klei	resten baksteen
		1,00 - 1,70	Klei	resten baksteen, resten glas
105	2,50	1,00 - 1,40	Klei	resten baksteen
106	2,50	1,20 - 1,70	Zand	resten baksteen
		1,70 - 2,00	Klei	resten baksteen
107	2,50	1,00 - 1,60	Zand	resten baksteen
109	2,50	1,20 - 1,50	Zand	resten baksteen
		1,50 - 1,70	Klei	resten baksteen
110	2,50	0,90 - 1,40	Zand	resten baksteen
		1,40 - 1,80	Zand	resten baksteen
111	2,50	1,00 - 1,20	Zand	resten baksteen
		1,20 - 1,50	Zand	resten baksteen

## 5 CHEMISCH ONDERZOEK

### 5.1 Algemeen

De chemische analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V.

### 5.2 Uitgevoerd chemisch onderzoek

Een overzicht van de uitgevoerde chemische analyses en beknopte motivatie is opgenomen in de tabel in hoofdstuk 6. De analyses zijn in drie fases ingezet. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage B4. Opgemerkt wordt dat op de analysecertificaten een aantal afwijkingen/voetnoten benoemd is. Deze worden als niet kritisch beschouwd en zijn nader toegelicht in bijlage B4.

### 5.3 Toetsingskader

#### Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn getoetst aan de achtergrondwaarden (AW) en interventiewaarden (I) uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De grondwatermonsters zijn getoetst aan de streef (S)- en interventiewaarden (I) uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

Bij toetsing van de monsters wordt tevens een index weergegeven. Deze wordt als volgt berekend:

- Grond:  $\text{Index} = (\text{gestandaardiseerde meetwaarde} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$
- Grondwater:  $\text{Index} = (\text{meetwaarde} - \text{S}) / (\text{I} - \text{S})$

#### BoToVa

Toetsingen hebben plaatsgevonden met behulp van BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice).

#### Arbo-veiligheidsklassen (indicatief)

De voor de uitvoering noodzakelijke veiligheidsklassen zijn op basis van de analyseresultaten bepaald conform de CROW-publicatie 400 (Werken in verontreinigde bodem).

### 5.4 Toetsingsresultaten

De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage B5.

## 6 BESPREKING RESULTATEN

In onderstaande tabel 2 is een samenvatting van de toetsingsresultaten weergegeven. Onder de tabel zijn deze resultaten verder besproken.

Tabel 2 Samenvatting toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Motivatie	> AW (+index)	> I (+index)	CROW400
101-4	1,00 - 1,50	Organisch stofgehalte, PAK (10 VROM)	Verdachte laag, zand met resten baksteen	PAK 10 VROM (0,55)	-	Geen veiligheidsklasse
102-4	1,50 - 2,00	Organisch stofgehalte, PAK (10 VROM)	Verdachte laag, zand met resten baksteen	-	PAK 10 VROM (1,41)	Geen veiligheidsklasse
103-3	1,00 - 1,50	PAK (10 VROM)	Verticale afperking van 103-4	PAK 10 VROM (0,14)	-	Geen veiligheidsklasse
103-4	1,50 - 2,00	Organisch stofgehalte, PAK (10 VROM)	Klei met resten baksteen, op vergelijkbare diepte als verdachte laag in naastgelegen boringen	-	PAK 10 VROM (1,07)	Geen veiligheidsklasse
103-6	2,50 - 3,00	PAK (10 VROM)	Verticale afperking van 103-4	-	-	Geen veiligheidsklasse
104-2	0,50 - 1,00	Organisch stofgehalte, PAK (10 VROM)	Klei met resten baksteen, op vergelijkbare diepte als verdachte laag in naastgelegen boringen	PAK 10 VROM (0,03)	-	Geen veiligheidsklasse
105-5	1,80 - 2,30	PAK (10 VROM)	Klei, op vergelijkbare diepte als verdachte laag in naastgelegen boringen	-	-	Geen veiligheidsklasse
106-4	1,20 - 1,70	PAK (10 VROM)	Verdachte laag, zand met resten baksteen	-	PAK 10 VROM (1,76)	Geen veiligheidsklasse
107-4	1,00 - 1,50	PAK (10 VROM)	Verdachte laag, zand met resten baksteen	-	PAK 10 VROM (1,98)	Geen veiligheidsklasse
109-4	1,20 - 1,50	Organisch stofgehalte, PAK (10 VROM)	Verdachte laag, zand met resten baksteen	PAK 10 VROM (0,83)	-	Geen veiligheidsklasse
110-4	0,90 - 1,40	Organisch stofgehalte, PAK (10 VROM)	Verdachte laag, zand met resten baksteen	-	PAK 10 VROM (2,01)	Geen veiligheidsklasse
111-4	1,00 - 1,20	PAK (10 VROM)	Verdachte laag, zand met resten baksteen	PAK 10 VROM (0,68)	-	Geen veiligheidsklasse

De analyses zijn in eerste instantie gericht op het horizontaal in beeld te brengen van de omvang van de verontreiniging. Hierbij is rekening gehouden met de aanwezigheid van de visueel verdachte laag en van de bodemhoogtes ten opzichte van NAP. De sterke PAK-verontreiniging is hoofdzakelijk aangetroffen in de verdachte

zandlaag. Uitzondering hierop is boring 103 waar in een kleilaag met resten baksteen eveneens een sterk verhoogde PAK-concentratie aanwezig is. In deze boring heeft tevens verticale afperking plaatsgevonden (monster 103-3 boven de sterke verontreiniging en 103-6 onder de sterke verontreiniging zijn niet sterk verontreinigd). In de zandlaag had in het verkennend onderzoek reeds verticale afperking plaatsgevonden.

De toetsingsresultaten zijn visueel weergegeven in het dwarsprofiel in bijlage 3 alsook in de kaart in bijlage 1. Op basis van de onderzoeksresultaten is in bijlage 1 een interventiewaardecontour ingetekend. Deze heeft een oppervlak van circa 70 m<sup>2</sup> binnen het projectgebied. In noordelijke richting loopt de sterke verontreiniging door in het verlengde van de dijk. De sterke verontreiniging heeft een dikte<sup>2</sup> die varieert van 0,3 tot 0,9 m (gemiddeld 0,65 m). Gezien de omvang van de sterke verontreiniging is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (>25 m<sup>3</sup>). De diepte van de bovenkant van de verontreiniging varieert van 0,9 tot 1,6 m-mv.

Om na te gaan of sanering al dan niet noodzakelijk is een risicobeoordeling uitgevoerd in Sanscrit (gebaseerd op de hoogst gemeten concentraties). Hieruit verwacht dat de locatie niet met spoed gesaneerd hoeft te worden (zie bijlage 6).

Uit toetsing aan de CROW400 volgt dat voor werkzaamheden in de sterk verontreinigde grond geen veiligheidsklasse van toepassing is. Wel geldt de basishygiëne.

---

2

Boring 002/002a: 0,3 m dik vanaf 1,4/1,6 m-mv;  
boring 102: 0,7 m dik vanaf 1,5 m-mv;  
boring 103: 0,9 m dik vanaf 1,5 m-mv;  
boring 106: 0,5 m dik vanaf 1,2 m-mv;  
boring 107: 0,6 m dik vanaf 1,0 m-mv;  
boring 110: 0,9 m dik vanaf 0,9 m-mv.

# 7 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

In opdracht van het Hoogheemraadschap Delfland is door Kragten in de periode september-oktober 2023 een nader bodemonderzoek uitgevoerd nabij gemaal Groeneveldsepolder te Schipluiden.

Doel van het nader onderzoek is:

- De omvang van de sterke PAK-verontreiniging bij boring 002 uit het verkennend bodemonderzoek in beeld te brengen.
- Het oppervlak van de onbekende massieve laag te bepalen die is aangetroffen in boring 002.
- Het bepalen van de noodzakelijke procedure, vergunningen dan wel meldingen met het oog op het voorgenomen grondverzet.

De massieve laag is bij geen enkele boring aangetroffen, ook niet in boring 002a die direct naast boring 002 geplaatst is. Op basis daarvan wordt geconcludeerd dat de omvang van de massieve laag gering zal zijn. Mogelijk betrof dit een stuk (bak)steen dat zich ter plaatse van boring 002 bevond.

De omvang van de sterke PAK-verontreiniging is in beeld gebracht. Deze is hoofdzakelijk aangetroffen in de verdachte zandlaag. Uitzondering hierop is boring 103 waar in een kleilaag met resten baksteen eveneens een sterk verhoogde PAK-concentratie aanwezig is. De sterke verontreiniging heeft een oppervlak van circa 70 m<sup>2</sup> binnen het projectgebied. In noordelijke richting loopt de sterke verontreiniging door in het verlengde van de dijk. De sterke verontreiniging heeft een dikte die varieert van 0,3 tot 0,9 m (gemiddeld 0,65 m). Gezien de omvang van de sterke verontreiniging is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (>25 m<sup>3</sup>). De diepte van de bovenkant van de verontreiniging varieert van 0,9 tot 1,6 m-mv. De sterke verontreiniging hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

## Aanbeveling

Binnen het projectgebied is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging dat niet met spoed gesaneerd moet worden. In eerste instantie dient bepaald te worden of de voorgenomen graafwerkzaamheden plaats gaan vinden tot in de sterk verontreinigde grond. Als dat het geval is, zal een procedure in het kader van de Wet bodembescherming gevolgd moeten worden. Onder de huidige wet- en regelgeving kan dat via een BUS-melding plaatsvinden. Aangezien sprake is van een gelaagdheid in bodemkwaliteit (en mogelijk van afvoer van verontreinigde grond) zullen de graafwerkzaamheden onder milieukundige begeleiding (BRL SIKB 6000 erkend) moeten worden uitgevoerd. De aannemer dient erkend te zijn volgens BRL SIKB 7000.

Indien geen graafwerkzaamheden in de sterke verontreiniging plaatsvinden, hoeft geen BUS-melding verricht te worden.

Vanaf 1 januari 2024 zal de Omgevingswet van kracht worden. Onder de Omgevingswet komt de BUS-melding te vervallen. In principe is dan sprake van een milieubelastende activiteit zijnde graven in grond met een kwaliteit boven de interventiewaarde dan wel in grond met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde. In het Bal (Besluit activiteiten leefomgeving) is omschreven op welke wijze de werkzaamheden op dat moment gemeld moeten worden.

## Disclaimer

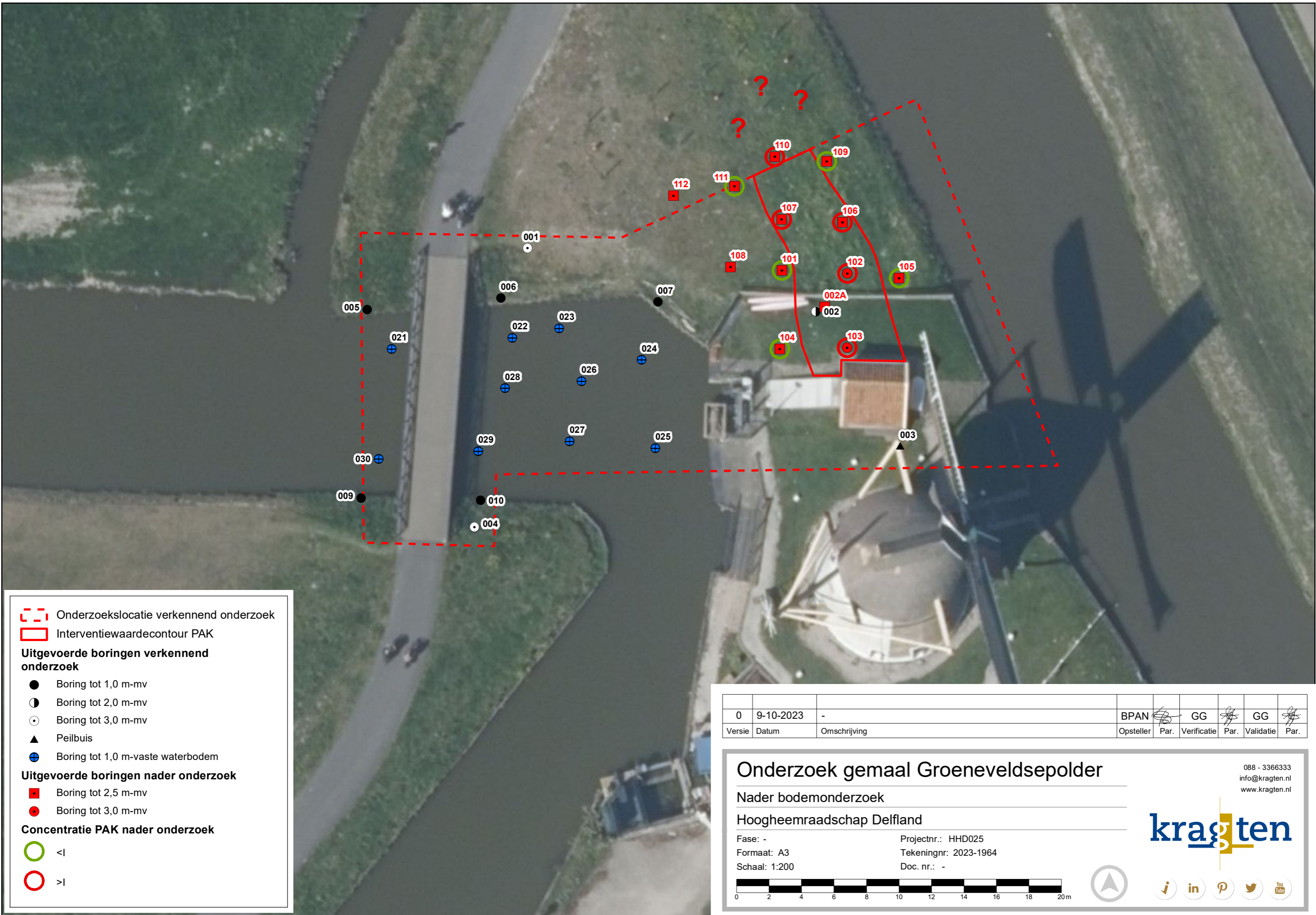
*Het onderzoek is door Kragten met grote zorgvuldigheid uitgevoerd volgens de eisen die hieraan worden gesteld vanuit de NEN-onderzoeksnormen, beoordelingsrichtlijnen en veldwerkprotocollen. De resultaten zijn evenwel gebaseerd op een beperkt aantal boringen/gaten en analyses. Vanwege de steekproefsgewijze monsterneming kunnen verontreinigingen van zeer beperkte omvang onopgemerkt blijven. Kragten is niet aansprakelijk voor de mogelijke aanwezigheid van kleinschalige verontreinigingen die met het uitvoeren van voorliggend onderzoek niet opgemerkt worden.*

*Dit onderzoek is uitgevoerd onder toepassing van de wet- en regelgeving op datum van uitgifte van dit rapport. Op 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet in werking. Vanaf dan kunnen andere rekenmethodes, normen en toetsingen van kracht zijn waardoor dit onderzoek mogelijk (op onderdelen) dient te worden geactualiseerd.*

# **BIJLAGEN**

# **B1 LOKALE SITUATIE MET MONSTERNAMEPUNTEN**





- Onderzoekslocatie verkennend onderzoek
- Interventiewaardecontour PAK
- Uitgevoerde boringen verkennend onderzoek**
- Boring tot 1,0 m-mv
- ◐ Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 3,0 m-mv
- ▲ Peilbuis
- ⊕ Boring tot 1,0 m-vaste waterbodem
- Uitgevoerde boringen nader onderzoek**
- Boring tot 2,5 m-mv
- Boring tot 3,0 m-mv
- Concentratie PAK nader onderzoek**
- <l
- >l

0	9-10-2023	-	BPAN	GG	GG
Versie	Datum	Omschrijving	Opsteller	Par. Verificatie	Par. Validatie

## Onderzoek gemaal Groeneveldsepolder

Nader bodemonderzoek

Hoogheemraadschap Delfland

Fase: - Projectnr.: HHD025  
 Formaat: A3 Tekeningnr: 2023-1964  
 Schaal: 1:200 Doc. nr.: -

088 - 3366333  
 info@kragten.nl  
 www.kragten.nl



# B2 CONFORMITEITSVERKLARING

# Colofon

Verantwoording

Project: Groeneveldsepolder Schipluiden

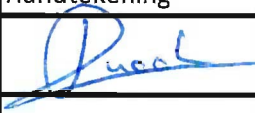
Projectnummer OG: HDD025

Projectnummer BB: 2023BB0321

- (protocol 2001)
- (protocol 2002)
- (protocol 2003)
- (protocol 2018)

**Verklaring functiescheiding**

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL en het vermelde protocol

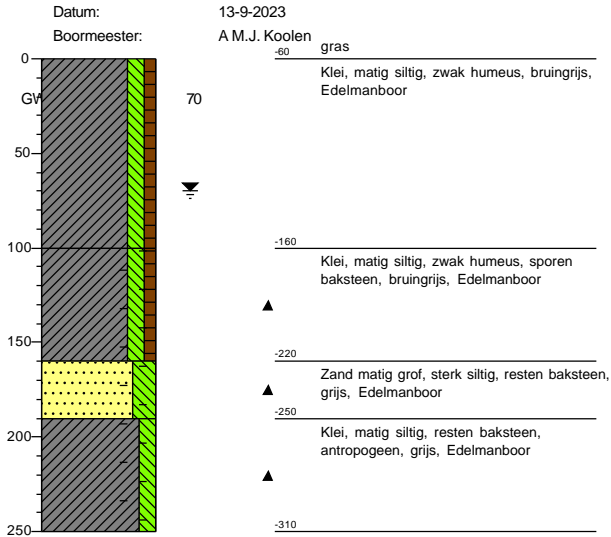
Protocol	Datum / periode	Naam veldwerker *	Veldwerkbureau **	Handtekening
2001	13-09-23	A. D. J. Koch		

\* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

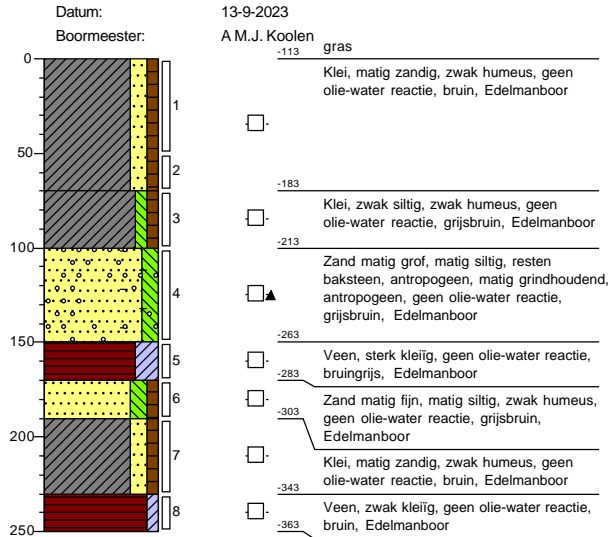
\*\* Alleen invullen als het veldwerk niet door BodemBasics is uitgevoerd.

# B3 BOORPROFIELBESCHRIJVINGEN

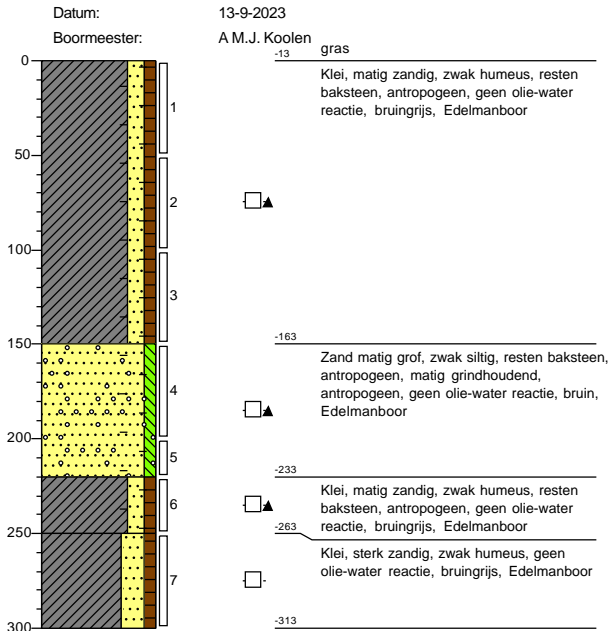
### Boring: 002a



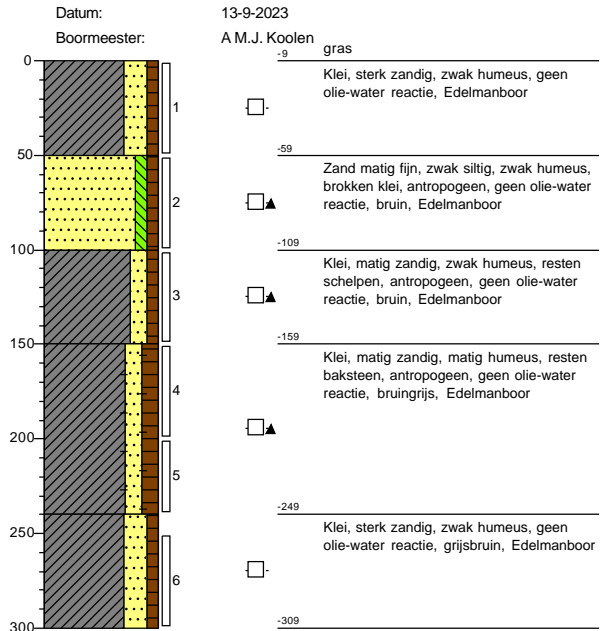
### Boring: 101



### Boring: 102



### Boring: 103



**kragten**

ADVISEURS  
ONTWERPERS  
INGENIEURS

Projectnaam: Woudseweg 186 Schipluiden

Opdrachtgever: Hoogheemraadschap Delfland

Projectcode: HDD025

Schaal: 1: 40

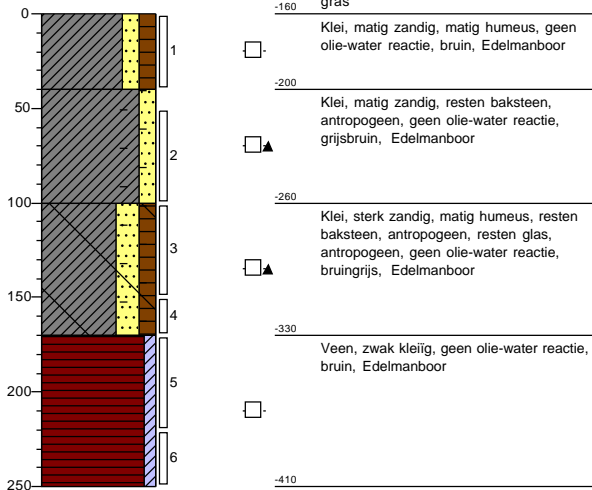
Projectleider: B. Pannemans

Getekend volgens: NEN 5104



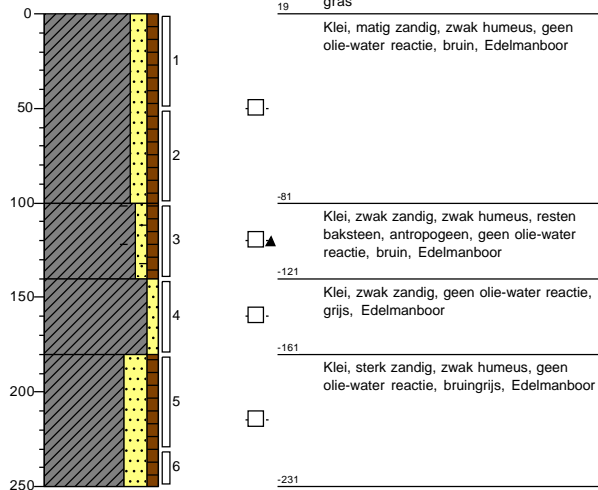
### Boring: 104

Datum: 13-9-2023  
Boormeester: A.M.J. Koolen



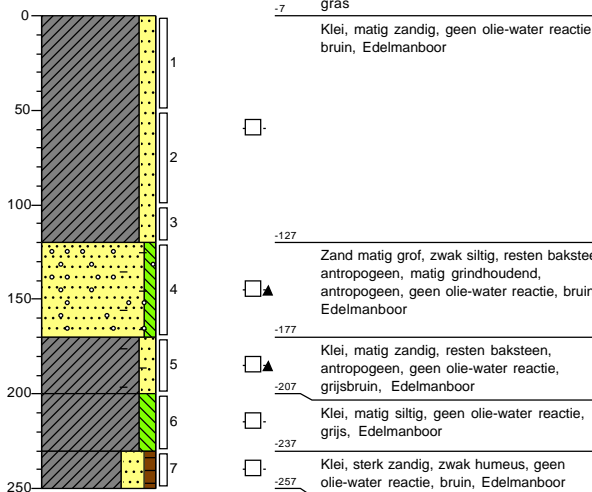
### Boring: 105

Datum: 13-9-2023  
Boormeester: A.M.J. Koolen



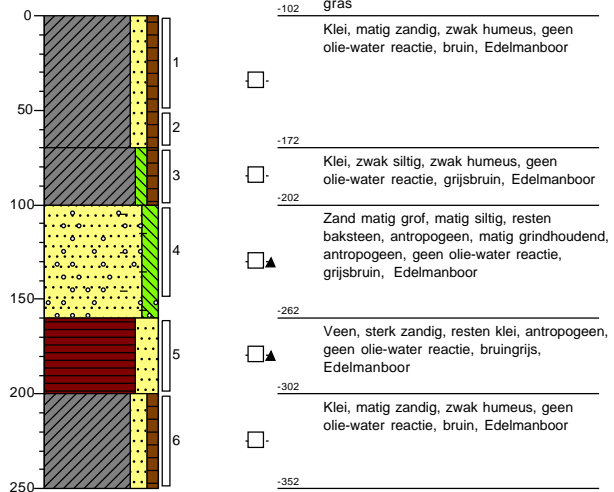
### Boring: 106

Datum: 13-9-2023  
Boormeester: A.M.J. Koolen



### Boring: 107

Datum: 13-9-2023  
Boormeester: A.M.J. Koolen



**kragten**

ADVISEURS  
ONTWERPERS  
INGENIEURS

Projectnaam: Woudseweg 186 Schipluiden

Opdrachtgever: Hoogheemraadschap Delfland

Projectcode: HDD025

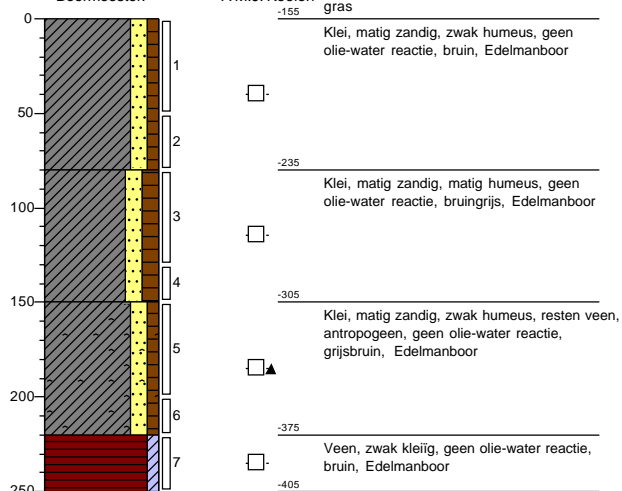
Schaal: 1: 40

Projectleider: B. Pannemans

Getekend volgens: NEN 5104

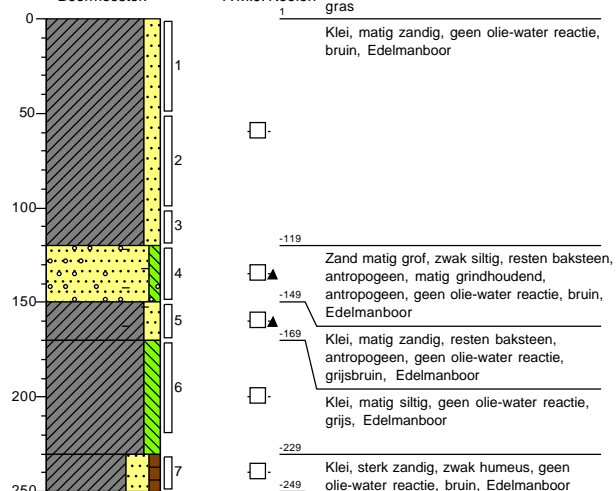
### Boring: 108

Datum: 13-9-2023  
Boormeester: A.M.J. Koolen



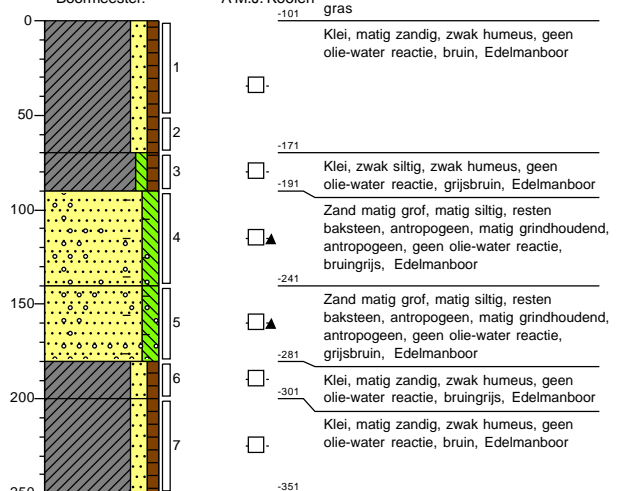
### Boring: 109

Datum: 13-9-2023  
Boormeester: A.M.J. Koolen



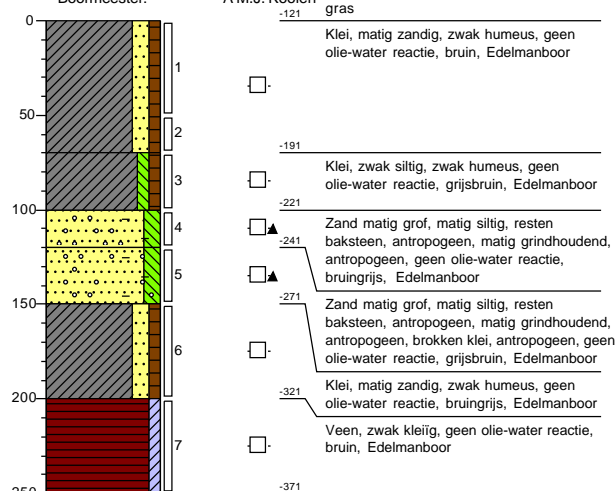
### Boring: 110

Datum: 13-9-2023  
Boormeester: A.M.J. Koolen



### Boring: 111

Datum: 13-9-2023  
Boormeester: A.M.J. Koolen



ADVISEURS  
ONTWERPERS  
INGENIEURS

Projectnaam: Woudseweg 186 Schipluiden

Opdrachtgever: Hoogheemraadschap Delfland

Projectcode: HDD025

Schaal: 1: 40

Projectleider: B. Pannemans

Getekend volgens: NEN 5104

# Boring:

# 112

Datum:

13-9-2023

Boormeester:

A.M.J. Koolen

-156 gras

Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor



-216

Zand matig grof, zwak siltig, resten schelpen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

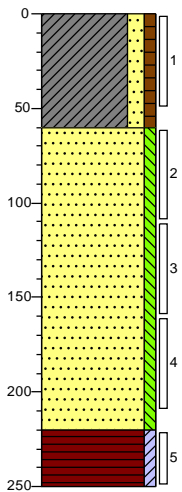


-376

Veen, zwak kleiig, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor



-406



**kragten**

ADVISEURS  
ONTWERPERS  
INGENIEURS

Projectnaam: Woudseweg 186 Schipluiden

Opdrachtgever: Hoogheemraadschap Delfland

Projectcode: HDD025

Schaal: 1: 40

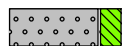
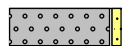
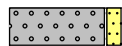
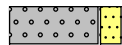
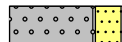
Projectleider: B. Pannemans

Getekend volgens: NEN 5104

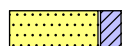
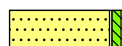
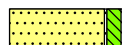

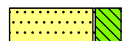


# Legenda (conform NEN 5104)


## grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

## zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig


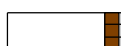
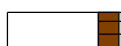

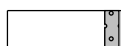

## klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






## overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig




## geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




## olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie




## p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

## monsters

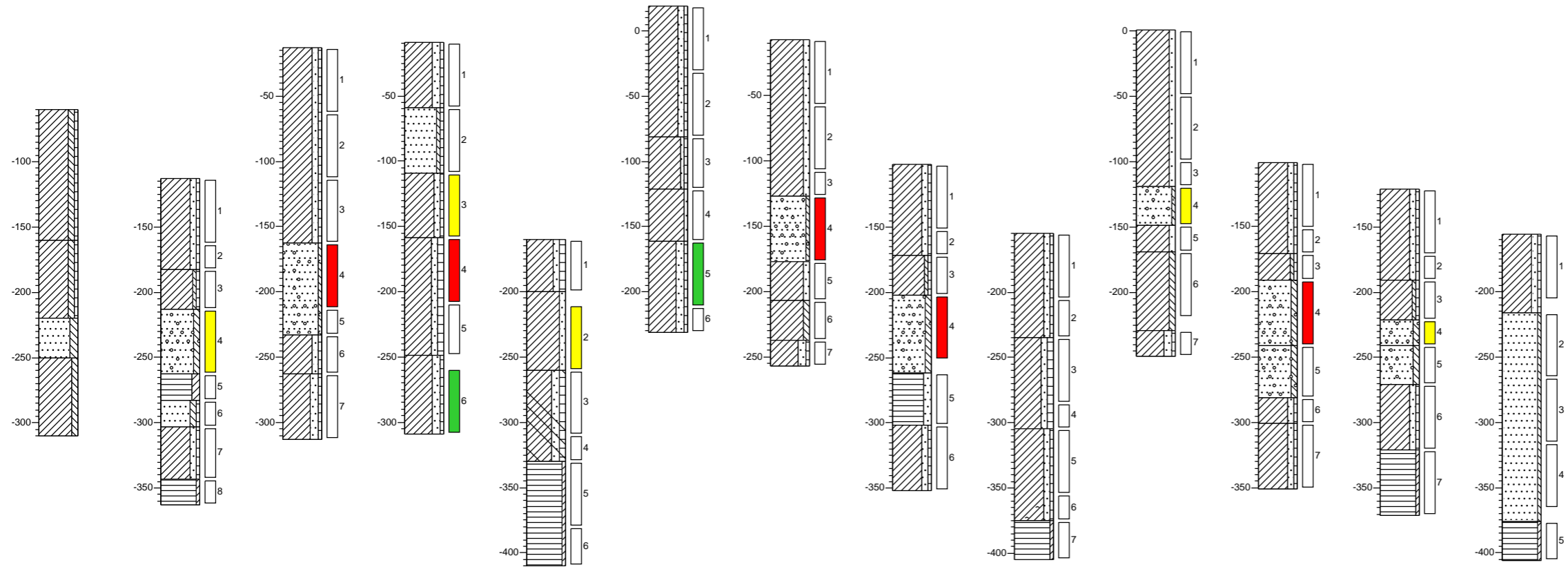
-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

## overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

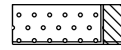
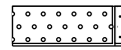
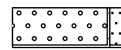
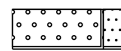
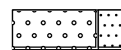
# Boorprofielen ten opzichte van NAP met in kleur de toetsingsresultaten

BP: 002a BP: 101 BP: 102 BP: 103 BP: 104 BP: 105 BP: 106 BP: 107 BP: 108 BP: 109 BP: 110 BP: 111 BP: 112



**Legenda (conform NEN 5104)**

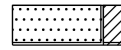
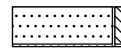


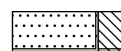
**grind**

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

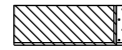
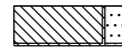
**klei**

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig




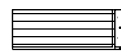

**zand**

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

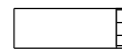

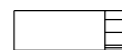


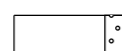
**leem**

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig

**veen**

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig






**overige toevoegingen**

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig

**geur**

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




**olie**

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie

**p.i.d.-waarde**


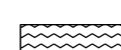
-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

**monsters**

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

**overig**

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand

-  slib
-  water

**BoToVa Wbb (T12, T13)**

-  <achtergrondwaarde
-  >achtergrondwaarde, <=I
-  >I

# B4 ANALYSECERTIFICATEN

## Toelichting afwijkingen/voetnoten laboratorium

Opgemerkt wordt dat op de analysecertificaten een aantal afwijkingen/voetnoten benoemd is:

- Bij monsters 101-4 en 110-4 is voor naftaleen de rapportagegrens verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. Dit is niet bepalend voor het toetsingsresultaat van dit monster waardoor deze afwijking als niet kritisch beschouwd wordt.
- Voor monster 103-4 en 104-2 is aangegeven dat er componenten aanwezig zijn die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. Het is niet mogelijk om met andere analysemethodes een betrouwbaar resultaat te verkrijgen. Deze afwijking wordt dan ook als niet kritisch beschouwd.
- De monsters zijn gefaseerd geanalyseerd in het laboratorium. Voor de monsters in de laatste analyseronde (103-3 en 103-6) is de conserveringstermijn voor PAK overschreden. De verwachte invloed van de overschrijding van de conserveringstermijn is minimaal, omdat de monsters gedurende de gehele periode bij het laboratorium onder de strengste condities gekoeld zijn bewaard. De overschrijding wordt dan ook als niet kritisch beschouwd.

## Analyserapport

Kragten  
Barbara Pannemans  
Postbus 14  
6040AA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Woudseweg 186 Schipluiden  
Uw projectnummer : HDD025  
SGS rapportnummer : 13939579, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : F21ENCPV

Rotterdam, 26-09-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project HDD025. 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.

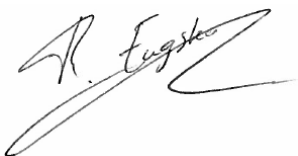
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hogachtend,



René Eugster  
Business Unit Manager

## Analyserapport

Kragten  
 Barbara Pannemans  
 Projectnaam Woudseweg 186 Schipluiden  
 Projectnummer HDD025  
 Rapportnummer 13939579 - 1

Orderdatum 15-09-2023  
 Startdatum 15-09-2023  
 Rapportagedatum 26-09-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	101-4 101 (100-150)					
002	Grond (AS3000)	102-4 102 (150-200)					
003	Grond (AS3000)	103-4 103 (150-200)					
004	Grond (AS3000)	104-2 104 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	109-4 109 (120-150)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.2	85.5	78.9	71.6	90.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	10
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	2.3	3.3	5.9	3.5
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.07 <sup>1)</sup>	0.16	0.03 <sup>3)</sup>	0.02 <sup>3)</sup>	0.11
fenantreen	mg/kgds	S	2.6	9.6	7.4	0.26	3.8
antraceen	mg/kgds	S	1.0	2.3	1.4	0.08	1.1
fluoranteen	mg/kgds	S	5.3	15	12	0.66	7.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.5	7.3	5.1	0.32	3.9
chryseen	mg/kgds	S	2.4	6.1	4.9	0.30	2.9
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	2.5	2.0	0.16	1.8
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.0	5.8	4.3	0.34	4.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.2	3.4	2.7	0.24	4.0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.3	3.6	2.7	0.23	3.8
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	22.649 <sup>2)</sup>	55.76 <sup>2)</sup>	42.53 <sup>2)</sup>	2.61 <sup>2)</sup>	33.51 <sup>2)</sup>

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

Paraaf :



## Analyserapport

Kragten  
Barbara Pannemans  
Projectnaam Woudseweg 186 Schipluiden  
Projectnummer HDD025  
Rapportnummer 13939579 - 1

Orderdatum 15-09-2023  
Startdatum 15-09-2023  
Rapportagedatum 26-09-2023

---

**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 rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 



## Analyserapport

Kragten  
 Barbara Pannemans  
 Projectnaam Woudseweg 186 Schipluiden  
 Projectnummer HDD025  
 Rapportnummer 13939579 - 1

Orderdatum 15-09-2023  
 Startdatum 15-09-2023  
 Rapportagedatum 26-09-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	110-4 110 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.07 <sup>1)</sup>
fenantreen	mg/kgds	S	13
antraceen	mg/kgds	S	2.5
fluoranteen	mg/kgds	S	22
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	9.7
chryseen	mg/kgds	S	8.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	4.0
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	8.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	5.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	5.8
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	78.749 <sup>2)</sup>

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

Paraaf :



## Analyserapport

Kragten  
Barbara Pannemans  
Projectnaam Woudseweg 186 Schipluiden  
Projectnummer HDD025  
Rapportnummer 13939579 - 1

Orderdatum 15-09-2023  
Startdatum 15-09-2023  
Rapportagedatum 26-09-2023

---

**Monster beschrijvingen**

---

006 \* 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 rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.  
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

## Analyserapport

Kragten  
 Barbara Pannemans  
 Projectnaam Woudseweg 186 Schipluiden  
 Projectnummer HDD025  
 Rapportnummer 13939579 - 1

Orderdatum 15-09-2023  
 Startdatum 15-09-2023  
 Rapportagedatum 26-09-2023

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 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0401985	15-09-2023	13-09-2023	ALC201
002	O0402055	15-09-2023	13-09-2023	ALC201
003	O0401761	15-09-2023	13-09-2023	ALC201
004	O0401754	15-09-2023	13-09-2023	ALC201
005	O0401683	15-09-2023	13-09-2023	ALC201
006	O0401663	15-09-2023	13-09-2023	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

Kragten  
Barbara Pannemans  
Postbus 14  
6040AA ROERMOND

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Woudseweg 186 Schipluiden  
Uw projectnummer : HDD025  
SGS rapportnummer : 13945968, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : 2ND7YB3B

Rotterdam, 30-09-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project HDD025. 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.

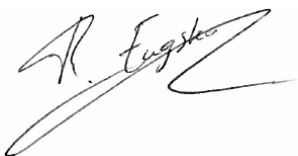
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hogachtend,



René Eugster  
Business Unit Manager

## Analyserapport

Kragten  
 Barbara Pannemans  
 Projectnaam Woudseweg 186 Schipluiden  
 Projectnummer HDD025  
 Rapportnummer 13945968 - 1

Orderdatum 26-09-2023  
 Startdatum 26-09-2023  
 Rapportagedatum 30-09-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	105-5 105 (180-230)
002	Grond (AS3000)	106-4 106 (120-170)
003	Grond (AS3000)	107-4 107 (100-150)
004	Grond (AS3000)	111-4 111 (100-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.2	85.9	80.3	84.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.22	0.21	0.14
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	14	12	2.8
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	3.3	2.8	1.0
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	20	22	5.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	8.3	9.0	2.6
chryseen	mg/kgds	S	0.01	7.1	8.3	2.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	3.0	3.8	1.7
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	6.0	8.8	4.4
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	3.6	5.4	3.8
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	3.7	5.6	3.6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.128 <sup>1)</sup>	69.22 <sup>1)</sup>	77.91 <sup>1)</sup>	27.74 <sup>1)</sup>

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

Paraaf :



## Analyserapport

Kragten  
Barbara Pannemans  
Projectnaam Woudseweg 186 Schipluiden  
Projectnummer HDD025  
Rapportnummer 13945968 - 1

Orderdatum 26-09-2023  
Startdatum 26-09-2023  
Rapportagedatum 30-09-2023

---

**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.

---

**Voetnoten**

---

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

Paraaf : 

## Analyserapport

Kragten  
 Barbara Pannemans  
 Projectnaam Woudseweg 186 Schipluiden  
 Projectnummer HDD025  
 Rapportnummer 13945968 - 1

Orderdatum 26-09-2023  
 Startdatum 26-09-2023  
 Rapportagedatum 30-09-2023

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
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0402045	15-09-2023	13-09-2023	ALC201
002	O0402028	15-09-2023	13-09-2023	ALC201
003	O0402015	15-09-2023	13-09-2023	ALC201
004	O0401664	15-09-2023	13-09-2023	ALC201

 Paraaf : 

## Analyserapport

Kragten  
Barbara Pannemans  
Postbus 14  
6040AA ROERMOND

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Woudseweg 186 Schipluiden  
Uw projectnummer : HDD025  
SGS rapportnummer : 13949081, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : G9P5KVBC

Rotterdam, 05-10-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project HDD025. 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.

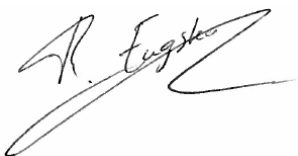
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hogachtend,



René Eugster  
Business Unit Manager



## Analyserapport

Kragten  
 Barbara Pannemans  
 Projectnaam Woudseweg 186 Schipluiden  
 Projectnummer HDD025  
 Rapportnummer 13949081 - 1

Orderdatum 02-10-2023  
 Startdatum 02-10-2023  
 Rapportagedatum 05-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	103-3 103 (100-150)
002	Grond (AS3000)	103-6 103 (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	69.1	77.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen

## POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 <sup>1)</sup>	<0.01 <sup>1)</sup>
fenantreen	mg/kgds	S	0.56 <sup>1)</sup>	0.03 <sup>1)</sup>
antraceen	mg/kgds	S	0.24 <sup>1)</sup>	<0.01 <sup>1)</sup>
fluoranteen	mg/kgds	S	1.7 <sup>1)</sup>	0.09 <sup>1)</sup>
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.00 <sup>1)</sup>	0.04 <sup>1)</sup>
chryseen	mg/kgds	S	1.0 <sup>1)</sup>	0.04 <sup>1)</sup>
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.41 <sup>1)</sup>	0.03 <sup>1)</sup>
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.88 <sup>1)</sup>	0.06 <sup>1)</sup>
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.52 <sup>1)</sup>	0.05 <sup>1)</sup>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.57 <sup>1)</sup>	0.05 <sup>1)</sup>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.887 <sup>1)2)</sup>	0.404 <sup>1)2)</sup>

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

 Paraaf : 

## Analyserapport

Kragten  
Barbara Pannemans  
Projectnaam Woudseweg 186 Schipluiden  
Projectnummer HDD025  
Rapportnummer 13949081 - 1

Orderdatum 02-10-2023  
Startdatum 02-10-2023  
Rapportagedatum 05-10-2023

---

**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 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

## Analyserapport

Kragten  
 Barbara Pannemans  
 Projectnaam Woudseweg 186 Schipluiden  
 Projectnummer HDD025  
 Rapportnummer 13949081 - 1

Orderdatum 02-10-2023  
 Startdatum 02-10-2023  
 Rapportagedatum 05-10-2023

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
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0401763	15-09-2023	13-09-2023	ALC201
002	O0401757	15-09-2023	13-09-2023	ALC201

Paraaf :



# B5 TOETSINGSTABELLEN

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

Grondmonster		101-4		102-4		103-3		
Certificaatcode		13939579		13939579		13949081		
Boring(en)		101		102		103		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50		1,50 - 2,00		1,00 - 1,50		
Humus	% ds	2,90		2,30		4,60		
Lutum	% ds	25,0		25,0		25,0		
Datum van toetsing		26-9-2023		26-9-2023		9-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1								
Monstermelding 2								
Monstermelding 3								
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>
								<b>GSSD</b>
								<b>Index</b>
<b>PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,07	0,05 <sup>(41)</sup>	0,16	0,16	<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	1,0	1,0	2,3	2,3	0,24	0,24	
Fenantheen	mg/kg ds	2,6	2,6	9,6	9,6	0,56	0,56	
Fluorantheen	mg/kg ds	5,3	5,3	15	15	1,7	1,7	
Chryseen	mg/kg ds	2,4	2,4	6,1	6,1	1,0	1,0	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5	7,3	7,3	1,00	1,00	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,0	3,0	5,8	5,8	0,88	0,88	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3	2,5	2,5	0,41	0,41	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,3	2,3	3,6	3,6	0,57	0,57	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,2	2,2	3,4	3,4	0,52	0,52	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<b>22,649</b>	<b>22,649</b>	<b>0,55</b>	<b>55,76</b>	<b>55,76</b>	<b>1,41</b>	<b>6,887</b>
								<b>6,887</b>
								<b>0,14</b>
<b>OVERIG</b>								
Droge stof	% ds	83,2	83,2 <sup>(6)</sup>	85,5	85,5 <sup>(6)</sup>	69,1	69,1 <sup>(6)</sup>	
Organische stof (humus)	% ds	2,9		2,3				

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

Grondmonster		103-4		103-6		104-2		
Certificaatcode		13939579		13949081		13939579		
Boring(en)		103		103		104		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00		2,50 - 3,00		0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,30		4,60		5,90		
Lutum	% ds	25,0		25,0		25,0		
Datum van toetsing		9-10-2023		9-10-2023		26-9-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1								
Monstermelding 2								
Monstermelding 3								
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>
								<b>GSSD</b>
								<b>Index</b>
<b>PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,03	<0,01	<0,01	0,02	0,02	
Anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,4	<0,01	<0,01	0,08	0,08	
Fenantheen	mg/kg ds	7,4	7,4	0,03	0,03	0,26	0,26	
Fluorantheen	mg/kg ds	12	12	0,09	0,09	0,66	0,66	
Chryseen	mg/kg ds	4,9	4,9	0,04	0,04	0,30	0,30	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,1	5,1	0,04	0,04	0,32	0,32	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,3	4,3	0,06	0,06	0,34	0,34	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,0	2,0	0,03	0,03	0,16	0,16	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,7	2,7	0,05	0,05	0,23	0,23	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,7	2,7	0,05	0,05	0,24	0,24	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<b>42,53</b>	<b>42,53</b>	<b>1,07</b>	0,404	0,404	-0,03	<b>2,61</b>
								<b>2,61</b>
								<b>0,03</b>
<b>OVERIG</b>								
Droge stof	% ds	78,9	78,9 <sup>(6)</sup>	77,2	77,2 <sup>(6)</sup>	71,6	71,6 <sup>(6)</sup>	
Organische stof (humus)	% ds	3,3				5,9		

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

Grondmonster		105-5		106-4		107-4			
Certificaatcode		13945968		13945968		13945968			
Boring(en)		105		106		107			
Traject (m -mv)		1,80 - 2,30		1,20 - 1,70		1,00 - 1,50			
Humus	% ds	4,60		2,85		2,85			
Lutum	% ds	25,0		25,0		25,0			
Datum van toetsing		9-10-2023		9-10-2023		9-10-2023			
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Interventiewaarde			
Monstermelding 1									
Monstermelding 2									
Monstermelding 3									
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,22	0,22		0,21	0,21
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		3,3	3,3		2,8	2,8
Fenantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		14	14		12	12
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		20	20		22	22
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01		7,1	7,1		8,3	8,3
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		8,3	8,3		9,0	9,0
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		6,0	6,0		8,8	8,8
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		3,0	3,0		3,8	3,8
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		3,7	3,7		5,6	5,6
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		3,6	3,6		5,4	5,4
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,128	0,128	-0,04	<b>69,22</b>	<b>69,22</b>	<b>1,76</b>	<b>77,91</b>	<b>77,91</b>
<b>OVERIG</b>									
Droge stof	% ds	90,2	90,2 <sup>(6)</sup>		85,9	85,9 <sup>(6)</sup>		80,3	80,3 <sup>(6)</sup>
Organische stof (humus)	% ds								

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

Grondmonster		109-4		110-4		111-4			
Certificaatcode		13939579		13939579		13945968			
Boring(en)		109		110		111			
Traject (m -mv)		1,20 - 1,50		0,90 - 1,40		1,00 - 1,20			
Humus	% ds	3,50		2,70		2,85			
Lutum	% ds	25,0		25,0		25,0			
Datum van toetsing		26-9-2023		26-9-2023		9-10-2023			
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde			
Monstermelding 1									
Monstermelding 2									
Monstermelding 3									
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,07	0,05 <sup>(41)</sup>		0,14	0,14
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1		2,5	2,5		1,0	1,0
Fenantheen	mg/kg ds	3,8	3,8		13	13		2,8	2,8
Fluorantheen	mg/kg ds	7,8	7,8		22	22		5,4	5,4
Chryseen	mg/kg ds	2,9	2,9		8,1	8,1		2,3	2,3
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,9	3,9		9,7	9,7		2,6	2,6
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,3	4,3		8,3	8,3		4,4	4,4
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8		4,0	4,0		1,7	1,7
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,8	3,8		5,8	5,8		3,6	3,6
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,0	4,0		5,3	5,3		3,8	3,8
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<b>33,51</b>	<b>33,51</b>	<b>0,83</b>	<b>78,749</b>	<b>78,749</b>	<b>2,01</b>	<b>27,74</b>	<b>27,74</b>
<b>OVERIG</b>									
Droge stof	% ds	90,6	90,6 <sup>(6)</sup>		84,8	84,8 <sup>(6)</sup>		84,0	84,0 <sup>(6)</sup>
Organische stof (humus)	% ds	3,5			2,7				

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index :  $(GSSD - AW) / (I - AW)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

**Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

		AW	WO	IND	I
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13939579**

Datum toetsing: **9-10-2023**

Versie: SGS20230714

Project: Woudseweg 186 Schipluiden  
 Monster: 101-4 101 (100-150)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,9** % @  
 - lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,07	0,0490	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenantheen	mg/kg ds	2,6	2,6000	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	1	1,0000	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	5,3	5,3000	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	2,4	2,4000	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3	3,0000	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,3	2,3000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,2	2,2000	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM	mg/kg ds	22,649	22,649		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar



**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13939579**

Datum toetsing: **9-10-2023**

Versie: SGS20230714

Project: Woudseweg 186 Schipluiden  
 Monster: 102-4 102 (150-200)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,3** % @  
 - lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>															
Naftaleen	mg/kg ds	0,16	0,1600	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	9,6	9,6000	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	2,3	2,3000	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	15	15,0000	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	6,1	6,1000	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7,3	7,3000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,8	5,8000	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,6	3,6000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,4	3,4000	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	55,76	55,760		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13939579**

Datum toetsing: **9-10-2023**

Versie: SGS20230714

Project: Woudseweg 186 Schipluiden  
 Monster: 103-4 103 (150-200)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **3,3** % @  
 - lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>															
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,0300	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	7,4	7,4000	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,4000	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	12	12,0000	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	4,9	4,9000	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,1	5,1000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,3	4,3000	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2	2,0000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,7	2,7000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,7	2,7000	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	42,53	42,530		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13939579**

Datum toetsing: **9-10-2023**

Versie: SGS20230714

Project: Woudseweg 186 Schipluiden  
 Monster: 104-2 104 (50-100)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **5,9** % @  
 - lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>															
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,0200	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26	0,2600	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,0800	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,66	0,6600	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3000	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,3200	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,3400	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,1600	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,2300	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,2400	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	2,61	2,610		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13939579**

Datum toetsing: **9-10-2023**

Versie: SGS20230714

Project: Woudseweg 186 Schipluiden  
 Monster: 109-4 109 (120-150)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **3,5** % @  
 - lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>															
Naftaleen	mg/kg ds	0,11	0,1100	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	3,8	3,8000	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1000	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	7,8	7,8000	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	2,9	2,9000	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,9	3,9000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,3	4,3000	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,8	3,8000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4	4,0000	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	33,51	33,510		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13939579**

Datum toetsing: **9-10-2023**

Versie: SGS20230714

Project: Woudseweg 186 Schipluiden  
 Monster: 110-4 110 (90-140)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,7** % @  
 - lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,07	0,0490	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenantheen	mg/kg ds	13	13,0000	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5000	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	22	22,0000	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	8,1	8,1000	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	9,7	9,7000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8,3	8,3000	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4	4,0000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5,8	5,8000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	5,3	5,3000	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	78,749	78,749		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13945968**

Datum toetsing: **9-10-2023**

Versie: SGS20230714

Project: Woudseweg 186 Schipluiden  
 Monster: 105-5 105 (180-230)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **4,6** % @  
 - lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0200	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,0100	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,0200	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0200	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,0100	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,0200	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,128	0,128	-	-	-	--	-	-	-	--	--	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13945968**

Datum toetsing: **9-10-2023**

Versie: SGS20230714

Project: Woudseweg 186 Schipluiden  
 Monster: 106-4 106 (120-170)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,9** % @  
 - lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>															
Naftaleen	mg/kg ds	0,22	0,2200	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	14	14,0000	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	3,3	3,3000	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	20	20,0000	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	7,1	7,1000	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8,3	8,3000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6	6,0000	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3	3,0000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,7	3,7000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,6	3,6000	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	69,22	69,220	-	-	-	--	-	-	-	--	--	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13945968**

Datum toetsing: **9-10-2023**

Versie: SGS20230714

Project: Woudseweg 186 Schipluiden  
 Monster: 107-4 107 (100-150)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,9** % @  
 - lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>															
Naftaleen	mg/kg ds	0,21	0,2100	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	12	12,0000	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	2,8	2,8000	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	22	22,0000	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	8,3	8,3000	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	9	9,0000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8,8	8,8000	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,8	3,8000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5,6	5,6000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	5,4	5,4000	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	77,91	77,910		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar



**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodern en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13945968** Datum toetsing: **9-10-2023**

Versie: SGS20230714

Project: Woudseweg 186 Schipluiden  
 Monster: 111-4 111 (100-120)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,9** % @  
 - lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschaften volgens CROW 400						
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch			
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC								
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	0,14	0,1400	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,8	2,8000	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Anthraceen	mg/kg ds	1	1,0000	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Fluorantheen	mg/kg ds	5,4	5,4000	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Chryseen	mg/kg ds	2,3	2,3000	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,6	2,6000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,4	4,4000	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,6	3,6000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,8	3,8000	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	27,74	27,740		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee	

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13949081** Datum toetsing: **9-10-2023**

Versie: SGS20230714

Project: Woudseweg 186 Schipluiden  
 Monster: 103-3 103 (100-150)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **4,6** % @  
 - lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenantheen	mg/kg ds	0,56	0,5600	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,2400	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7000	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	1	1,0000	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1	1,0000	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,88	0,8800	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,4100	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,57	0,5700	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,52	0,5200	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	6,887	6,887		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

**Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters**

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13949081** Datum toetsing: **9-10-2023**

Versie: SGS20230714

Project: Woudseweg 186 Schipluiden  
 Monster: 103-6 103 (250-300)  
 Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **4,6** % @  
 - lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenantheen	mg/kg ds	0,03	0,0300	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,0900	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,0400	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,0400	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,0600	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,0300	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,0500	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,0500	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	<b>SRC</b>	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,404	0,404		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

# B6 RISICOBEOORDELING

## Algemeen

**Naam dossier:** Gemaal Groeneveldsepolder  
**Code:** HDD025  
**Beoordelaar:** bpan@kragten.nl  
**Datum rapport:** dinsdag 10 oktober 2023  
**Type bodemgebruik:** toekomstig

### Uitgevoerde beoordelingen:

#### Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—

✓ = voltooid    ✗ = niet uitgevoerd    — = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

### Opmerkingen bij dossier:

## Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

### Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

## Eindconclusie

**Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.**

## Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

### Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
<b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b>			
Indeno(123cd)pyreen	1,93e-6	5,00e-3	0,00
Anthraceen	3,46e-5	4,00e-2	0,00
Benzo(a)anthraceen	3,39e-6	5,00e-3	0,00
Benzo(a)pyreen	3,05e-6	5,00e-4	0,01
Chryseen	2,95e-6	5,00e-2	0,00
Fluorantheen	4,90e-5	5,00e-2	0,00
Fenanthreen	2,21e-4	4,00e-2	0,01
Naftaleen	4,50e-4	4,00e-2	0,01
Benzo(ghi)peryleen	1,78e-6	3,00e-2	0,00
Benzo(k)fluorantheen	1,50e-6	5,00e-3	0,00

### Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
<b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b>	
Carcinogene PAKs	0,01
Niet-carcinogene PAKs	0,02

### Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
<b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b>		
Naftaleen	5,86	8,00e2

### Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

### Toelichting:

----------

## Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
<b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b>	
<b>Anthraceen</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.03
Dermale opname buiten	0.71
Dermale opname tijdens baden	16.27
Ingestie grond	2.33
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.05
Inhalatie van binnenlucht	78.51
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.03
Permeatie drinkwater	2.06
<b>Benzo(a)anthraceen</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.01
Dermale opname buiten	21.39
Dermale opname tijdens baden	5.75
Ingestie grond	70.13
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.13
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.78
Permeatie drinkwater	0.80
<b>Benzo(a)pyreen</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.02
Dermale opname buiten	21.58
Dermale opname tijdens baden	3.94
Ingestie grond	70.76
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	1.15
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.79
Permeatie drinkwater	0.75
<b>Benzo(ghi)peryleen</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.07
Dermale opname buiten	22.70
Dermale opname tijdens baden	0.70
Ingestie grond	74.44
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.06
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.83
Permeatie drinkwater	0.19
<b>Benzo(k)fluorantheen</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.06
Dermale opname buiten	22.48
Dermale opname tijdens baden	1.56
Ingestie grond	73.70
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.08
Inhalatie van buitenlucht	0.00

Inhalatie van gronddeeltjes	0.82
Permeatie drinkwater	0.30
<b>Chryseen</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.99
Dermale opname buiten	21.03
Dermale opname tijdens baden	6.92
Ingestie grond	68.94
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.42
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.77
Permeatie drinkwater	0.93
<b>Fenanthreen</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.02
Dermale opname buiten	0.47
Dermale opname tijdens baden	12.92
Ingestie grond	1.55
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.05
Inhalatie van binnenlucht	83.36
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.02
Permeatie drinkwater	1.61
<b>Fluorantheen</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.16
Dermale opname buiten	3.35
Dermale opname tijdens baden	4.79
Ingestie grond	11.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.02
Inhalatie van binnenlucht	80.04
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.12
Permeatie drinkwater	0.51
<b>Indeno(123cd)pyreen</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.06
Dermale opname buiten	22.49
Dermale opname tijdens baden	1.45
Ingestie grond	73.74
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.04
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.82
Permeatie drinkwater	0.40
<b>Naftaleen</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.42
Ingestie grond	0.01
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.03
Inhalatie van binnenlucht	99.31
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00



## Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
<b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b>					
Naftaleen	2,20e-1				
Anthraceen	3,30				
Benzo(a)anthraceen	9,70				
Benzo(a)pyreen	8,80				
Chryseen	8,30				
Fluorantheen	2,20e1				
Fenanthreen	1,40e1				
Benzo(ghi)peryleen	5,40				
Benzo(k)fluorantheen	4,50				
Indeno(123cd)pyreen	5,80				

## Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industr	Als kind	2,90	0,01	0,90

### Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Relatief ongevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	70	50000	Nee
TD>65%	0	5000	Nee

### Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zak laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

**Toelichting:**

--------------