

# Partijkeuring grond conform Besluit bodemkwaliteit

## Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename - Partij 1 (25-10-2023)

BK Ingenieurs B.V.

Zwartrijt 5  
(ingang aan de Enschotsebaan)  
5056 DD Berkel-Enschot  
(Tilburg)

08 [REDACTED] J  
info@bkingenieurs.nl  
www.bkingenieurs.nl

BANK NL12ABNA0580551261  
KVK 34082755  
BTW NL801876497B01

Bekijk onze certificaten [hier](#)



Opdrachtgever: Willemen Infra NV  
Booiebos 4  
9031 Gent

Projectnummer: 234851

Versienummer: 1.0

Kenmerk: KRMA/Partij 1 (25-10-2023)/234851/1.0/SIBO

Plaats, datum: Tilburg, 10 november 2023

### Samenvatting

<b>Kenmerk BK</b>	234851 – Partij 1 (25-10-2023)
<b>Uitvoeringsdatum</b>	25 oktober 2023
<b>Onderzoekslocatie</b>	Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename
<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b>	5.357,5 m <sup>3</sup>
<b>Tonnage</b>	9.911,4 ton
<b>Kwaliteit</b>	Toepassing op of in bodem; Klasse 'Achtergrondwaarde' Toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater; Klasse 'Altijd toepasbaar'

## Inhoudsopgave

1	Inleiding en doelstelling .....	3
2	Uitgangspunten .....	3
3	Vooronderzoek.....	4
4	Uitgevoerd onderzoek.....	7
5	Toetsingskader .....	8
5.1	Toelichting op toetsing.....	8
6	Resultaten.....	9
6.1	Besluit bodemkwaliteit - generiek kader .....	9
6.2	Besluit bodemkwaliteit - grootschalige toepassing .....	9
6.3	Toetsing PFAS.....	9
7	Conclusie .....	10

## Bijlagen

1	Partijaanduiding
1.1	Topografische ligging
1.2	Foto's onderzoekslocatie
2	Analysecertifica(a)t(en)
3	Toetsingen
3.1	Toepassing op of in de bodem
3.2	Toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater
3.3	Toepassing in een grootschalige toepassing - landbodem
3.4	Toepassing in een grootschalige toepassing – oppervlaktewaterlichaam
3.5	Toetsing PFAS
4	Monsternemingsplan- en formulier
5	Informatie uit vooronderzoek

## 1 Inleiding en doelstelling

In opdracht van Willemen Infra NV heeft BK Ingenieurs B.V. (BK) een partijkeuring voor grond conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd op de locatie Pelikaanstraat en reytsstraat te Nederename. Het betreft een niet-samengevoegde, droge, in situ partij grond. De topografische ligging en een fotoreportage van de partij zijn opgenomen in bijlage 1.

De aanleiding van de partijkeuring is de voorgenomen afvoer van de partij van de locatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de gemiddelde milieuhygiënische kwaliteit van de partij inclusief asbest om de mogelijkheden voor hergebruik te bepalen. De onderzoeksstrategie is afgestemd op de voorschriften uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Voorliggende rapportage heeft betrekking op 'Partij 1 (25-10-2023)'.

In deze context verklaart BK Ingenieurs B.V. onafhankelijk te zijn van Willemen Infra NV.

## 2 Uitgangspunten


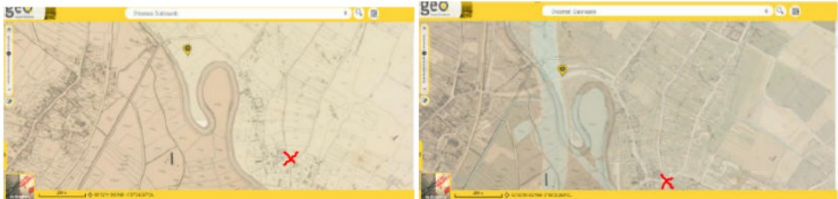


Hieronder zijn de uitgangspunten van de partijkeuring opgesomd.

- Het vooronderzoek voldoet aan de Nederlandse Norm 5725 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek" (NEN 5725 uit 2017).
- Het procescertificaat MB-058 voor de BRL SIKB 1000 van BK Ingenieurs B.V. en het hierbij behorende SIKB-keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium.
- Voor het veldwerk en de bemonstering zijn de voorschriften gehanteerd conform de handreiking PFAS bemonsteren, versie 1.0 van 25 juni 2020.
- Het veldonderzoek is uitgevoerd door een erkende monsternemer van BK Ingenieurs B.V. vestiging Tilburg, Zwartrijt 5, 5056 DD te Berkel-Enschot.
- De monsterneming is uitgevoerd conform BRL SIKB 1000, protocol 1001 (versie 9.0 van 1 februari 2018): "monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie".
- De mengmonsters van het onderzoek zijn aangeleverd bij het laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. die erkend zijn in het kader van het Besluit bodemkwaliteit voor analyse en conservering van grond-, bouwstoffen en baggerspecie conform AP04.
- De mechanische boringen zijn door BK Ingenieurs B.V. uitgevoerd conform de BRL SIKB 2100 protocol 2101. BK Ingenieurs B.V. is in het bezit van het procescertificaat voor de BRL SIKB 2100 'Mechanisch boren' met nummer MEB-027 dat is afgegeven door SGS INTRON Certificatie B.V. Op grond van dit certificaat is BK Ingenieurs B.V. erkend door RWS Leefomgeving / Bodem+ voor het uitvoeren van mechanische boringen zonder waterdruk.

### 3 Vooronderzoek

De aanleiding van het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van een partijkeuring (aanleiding 'D' uit de NEN 5725).

**tabel: gegevens onderzoekslocatie**

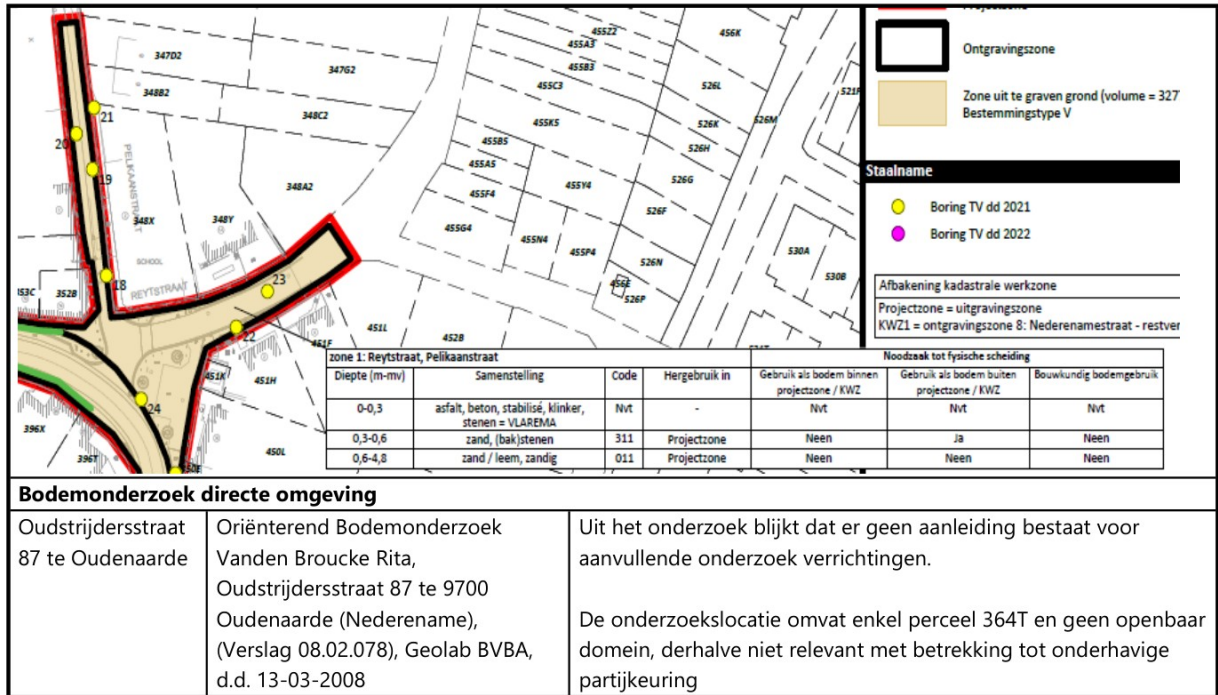
<p>Locatie en tevens herkomst van de partij</p>	<p>Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename. Hieronder de ligging van onderhavige partij grond. De partij is gekeurd vanaf 0,6 á 1,0 tot 5,3 á 5,7 m-mv.</p>  <p>De partij is gelegen ter plaatse van de openbare weg. De openbare weg is verhard met beton met daaronder plaatselijk basalt of brokken beton. De (deel)verhardingen zijn aanwezig tot een diepte van 0,2 tot 1,0 m-mv.</p>
<p>Afbakening partij</p>	<p>De partij is in-situ gelegen onder een betonverharding met daaronder plaatselijk basalt of brokken beton. De partij is gekeurd vanaf 0,6 tot 5,3 m-mv. Waar de (deel)verharding aanwezig is tot 1,0 m-mv is de partij gekeurd van 1,0 tot 5,7 m-mv (zie bijlage 4)</p>
<p>Historisch gebruik</p>	<p>De pelikaanstraat en de Reytstraat zijn reeds zichtbaar op de POPP-kaarten 1842 – 1879. De locatie heeft altijd dienst gedaan als openbare weg.</p> <p>POPkaarten 1842 en 1879</p>  <p>Geopunt 1979-1990</p> 
<p>Terreinverkenning/huidig gebruik</p>	<p>De terreinverkenning is, voorafgaand aan het veldwerk, op 25 oktober 2023 uitgevoerd door de heer . De situatie komt overeen met wat op basis van het vooronderzoek werd verwacht.</p>

Eerder uitgevoerde onderzoeken	Op en nabij de onderzoekslocatie zijn bodemonderzoeken uitgevoerd, zie tabel 'bodemonderzoek-onderzoekslocatie'
Bodemopbouw en antropogene lagen	Op basis van eerder uitgevoerd bodemonderzoek wordt verwacht dat onder de (deel)verharding met beton en daaronder plaatselijk basalt of betonbrokken de bodem tot een diepte van minimaal 3,5 m -mv bestaat uit zeer fijn, zwak tot matig siltig, matig leemhoudend zand.  In de bovengrond tot 0,5 á 0,6 m-mv komen bijmengingen met (bak)steen voor.
Geval van ernstige bodemverontreiniging	Nee
Aanwezigheid asbest	Op de locatie zijn geen gegevens over de aanwezigheid van asbest bekend

Op de locatie en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd. De gegevens zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

**tabel: bodemonderzoek onderzoekslocatie**

Adres	Onderzoek (soort, kenmerk, datum, bureau)	Bijzonderheden/conclusie
<b>Bodemonderzoek op de onderzoekslocatie</b>		
Reystraat 6 te Oudenaarde	Beschrijvend bodemonderzoek; De Pauw-Vermeire, Reystraat 6, 9700 Oudenaarde, Artemis Milieu BV, OVAM-dossiernummer 93600, d.d. 28-04-2020	Uit het onderzoek blijkt dat er geen aanleiding bestaat voor aanvullende onderzoek verrichtingen.  De onderzoekslocatie omvat enkel perceel 364T en geen openbaar domein, derhalve niet relevant met betrekking tot onderhavige partijkeuring
Ohiostraat, Hemelrijkstraat, Pelikaanstraat, Reystraat, Oudstrijdersstraat, Robert De Preesterstraat, Nederenamestraat te Oudenaarde (Nederename)	Technisch verslag i.h.k.v. grondverzet en ruimingswerken, Doortocht N441 te 9700 Oudenaarde, ABO Consultancy, dossiernummer 29374.R.01, d.d. maart 2021	Betreft bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van grondverzet ter hoogte van de Doortocht N441 te 9700 Oudenaarde  In het Technisch verslag zijn de wegen Pelikaanstraat en Reystraat ingedeeld in 'Zone 1: Reystraat, Pelikaanstraat'  REYTSTRAAT + PELIKAANSTRAAT; In de toplaag worden op basis van de analysesresultaten verschillende milieuhygiënische codes (211, 311) aangetroffen te wijten aan verhoogde waarden voor dezelfde parametergroep (zware metalen/PAK's). Dit wordt toegeschreven aan het heterogeen karakter van de deelpartij en selectieve afgraving wordt niet zinvol geacht. Aan de volledige puinhoudende toplaag wordt bijgevolg code 311 toegekend. Toplaag onder verharding: code 311 de bodemlaag 0,6 - max. 4,8 m-mv: code 011.
Afbeelding uit het Zoneringsplan zoals opgenomen in het Technisch verslag met betrekking op onderhavige partijkeuring 9zie ook bijlage 5);		



Uit indicatieve toetsing van de analyseresultaten uit het Technisch verslag (Technisch verslag i.h.k.v. grondverzet en ruimsingswerken, Doortocht N441 te 9700 Oudenaarde, ABO Consultancy, dossiernummer 29374.R.01, d.d. maart 2021) aan het besluit bodemkwaliteit is het de verwachting dat de grond van onderhavige partijkeuring voldoet aan de Achtergrondwaarde.

Voor de te analyseren parameters wordt op basis van de beschikbare gegevens uitgegaan van het standaard stoffenpakket conform het Besluit bodemkwaliteit aangevuld met arseen, chroom en PFAS (30 verbindingen).

Op verzoek van de opdrachtgever is de partij aanvullend uitloogonderzoek uitgevoerd voor de parameter sulfaat (eluaat) middels een schudproef.

Er worden geen bijmengingen met puin verwacht, de partij wordt derhalve niet als asbestverdacht beschouwd.

## 4 Uitgevoerd onderzoek

Voorafgaand aan de monsterneming is voor de partij een monsternemingsplan en -formulier opgesteld waarop de gegevens van de partij staan vermeld. Tijdens de monsterneming zijn deze gegevens gecontroleerd. Het formulier is opgenomen als bijlage 4 en betreft een onlosmakelijk onderdeel van voorliggende rapportage. In bijlage 4 zijn tevens drie boorprofielen opgenomen van de bodemopbouw ter plaatse van de uitgevoerde proefboringen.

Voor het chemisch-analytisch onderzoek zijn in de partij volgens een systematisch raster boringen geplaatst. Per laag van maximaal 0,5 meter is een greep genomen van minimaal 0,18 kg. Van de grepen zijn alternerend twee mengmonsters van minimaal 9 kg samengesteld.

Tijdens de monsterneming is de opgeboorde grond visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte fragmenten. Deze zijn niet aangetroffen bij de inspectie.

De gegevens van het uitgevoerde onderzoek zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

**tabel: gegevens uitgevoerde onderzoek**

Datum monsterneming	25 oktober 2023				
Tijdsbesteding	13:00 - 17:45 uur				
Erkend monsterner	[REDACTED] J				
Aantal partijen	1				
Afmetingen / partijomvang ①	maximale lengte (m)	maximale breedte (m)	maximale diepte (m)	volume (m <sup>3</sup> )	massa (ton)
	222	6	5,7	5.357,5	9.911,4
In depot / in situ	in-situ				
Grondsoort	zand, sterk siltig, matig fijn				
Bijmenging	geen				
Plastic waargenomen	geen plastics visueel waarneembaar op de partij				
Aantal grepen ②	totaal 110 grepen, 55 grepen per mengmonster (duplo bemonstering)				
Analysepakket ③	standaard stoffenpakket A bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek, PFAS (30 verbindingen) aangevuld met de parameters arseen en chroom eluaat sulfaat (uitloogonderzoek middels schudproef)				
Datum analyse	26 oktober t/m 6 november 2023				
Analyses uitgevoerd door	SGS Environmental Analytics B.V.				

① De afmetingen van de partij zijn opgenomen in bijlage 4. De massa van de partij is berekend met een soortelijke dichtheid van 1,85 ton/m<sup>3</sup>. Deze dichtheid is in het veld bepaald aan de hand van een weegproef.

② Van de grepen voor het chemisch analytisch zijn alternerend twee mengmonsters van elk minimaal 9 kg samengesteld.

③ Het standaardpakket is vastgelegd in de notitie 'Standaard stoffenpakket bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek', een gezamenlijke uitgave van SIKB, NNI en Bodem+ van 4 juni 2008. Het standaardpakket omvat de parameters: droge stofgehalte, lutumgehalte, organisch stofgehalte, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som PAK (10 VROM), som PCB en minerale olie. Voor de analyse op PFAS wordt de advieslijst met 30 verbindingen (versie 12 juli 2019) van het ministerie van I&W aangehouden. De analysesresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

De beide mengmonsters (MM3 en MM4) welke zijn gebruikt voor het uitloogonderzoek op sulfaat zijn samengesteld uit de grepen van de partijkeuring. Sulfaat betreft een niet genormeerde parameter.

Doormiddel van een zeeftest is de D95 bepaald op <10 mm. De minimale boordiameter dient derhalve 3,0 cm te bedragen. De boringen zijn geplaatst met behulp van een avegaarboorstelling waarvan de breedte van het blad 3,0 cm betreft.

In afwijking van de BRL SIKB 2100, protocol 2101 par 7.1.1 wordt in de bovenste 5 meter van de bodem (in situ partijkeuring) geen afdichting aangebracht. De reden is dat dit gezien het doel van de keuring (ontgraving en toepassing elders) niet gewenst is. Deze afwijking van protocol 2101 is niet-kritisch omdat het niet van invloed is op het resultaat de partijkeuring.

## 5 Toetsingskader

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam of toe te passen grond of baggerspecie op of in de bodem of in een oppervlaktewaterlichaam worden de gemeten gehalten door middel van een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem.

### 5.1 Toelichting op toetsing

BK ingenieurs maakt voor de toetsing aan de bodemnormen uit het Bbk gebruik van een toetsprogramma dat door SGS Environmental Analytics B.V. is gevalideerd aan de hand van Bodem Toets en Validatie (BoToVa). BoToVa is een door het ministerie van IenW ingestelde service voor het onafhankelijk toetsen aan bodemnormen. Hiermee kunnen de kwaliteit van (water)bodem en de toepassingsmogelijkheden van grond, bagger en bouwstoffen worden beoordeeld.

De door het laboratorium aangeleverde gehalten zijn gemeten conform de afgestemde meetmethoden in AP04 en de rapportagegrenzen in de Rbk. De toetsingen zijn opgenomen als bijlage 3.

Voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing worden de analyseresultaten van de metalen getoetst aan de emissietoetswaarden. Indien de emissietoetswaarden worden overschreden, dient uitloogonderzoek uitgevoerd te worden. De overige parameters (niet-metalen) dienen te voldoen aan de eisen voor kwaliteitsklasse 'Industrie' voor toepassing op landbodem en kwaliteitsklasse 'B' voor toepassing in een oppervlaktewaterlichaam.

#### PFAS landelijk beleid

In december 2021 is het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' geactualiseerd en van kracht geworden. De parameters PFAS (Poly- en perfluoralkylstoffen) zijn nog niet opgenomen in het Bbk en de BoToVa-service. In de onderstaande tabel zijn de toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem opgenomen. Verdere toelichting op de verschillende toepassingsituaties staan in het handelingskader.

**tabel: toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem**

Bodemfunctiekategorie	PFOA (totaal) (µg/kg ds)	Overige PFAS (per individuele stof) (µg/kg ds)
Toepassen van grond en baggerspecie op landbodem		
'Landbouw/natuur'	1,9	1,4
'Wonen' of 'Industrie'	7,0	3,0
Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 35, onder f, Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		
N.v.t.	7,0	3,0
Toepassen van grond en baggerspecie grootschalig toepassen		
N.v.t.	7,0	3,0
Toepassen grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden		
N.v.t.	Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1	Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1

## **6 Resultaten**

Met het uitvoeren van het uitloog onderzoek op de parameter sulfaat middels een schudproef is de uitloogbaarheid van de parameter sulfaat bepaald op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In het eluaat is in beide mengmonsters gemiddeld 2,05 mg/l (20,5 mg/kg ds) aan sulfaat gemeten.

### **6.1 Besluit bodemkwaliteit - generiek kader**

Uit het toetsingsresultaat 'toepassing op of in de bodem' blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de partij wordt geclassificeerd als klasse 'Achtergrondwaarde'.

Uit het toetsingsresultaat 'toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater' blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de partij wordt geclassificeerd als klasse 'Altijd toepasbaar'.

### **6.2 Besluit bodemkwaliteit - grootschalige toepassing**

Uit de toetsingen blijkt dat alle parameters voldoen aan de emissietoetswaarden. De partij kan worden toegepast in een grootschalige toepassing (landbodem en oppervlaktewaterlichaam). Aanvullend uitloogonderzoek is niet noodzakelijk.

### **6.3 Toetsing PFAS**

Op basis van de toetsing aan het handelingskader PFAS voldoet de grond aan kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' en is de grond vrij toepasbaar.

## 7 Conclusie

Op 25 oktober 2023 heeft BK Ingenieurs B.V. een partijkeuring voor grond uitgevoerd op de locatie Pelikaanstraat en reytstraat te Nederename. Deze rapportage beschrijft 'Partij 1 (25-10-2023)'.

Op basis van de analyseresultaten wordt de partij ingedeeld in kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' voor het toepassen op of in de bodem. De partij wordt ingedeeld als klasse 'Altijd toepasbaar' voor het toepassen op bodem of oever van oppervlaktewater.

De partij is tevens toepasbaar in een grootschalige toepassing (landbodem en oppervlaktewaterlichaam).

Met het uitvoeren van het uitloog onderzoek op de parameter sulfaat middels een schudproef is de uitloogbaarheid van de parameter sulfaat bepaald op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In het eluaat is in beide mengmonsters gemiddeld 2,05 mg/l (20,5 mg/kg ds) aan sulfaat gemeten.

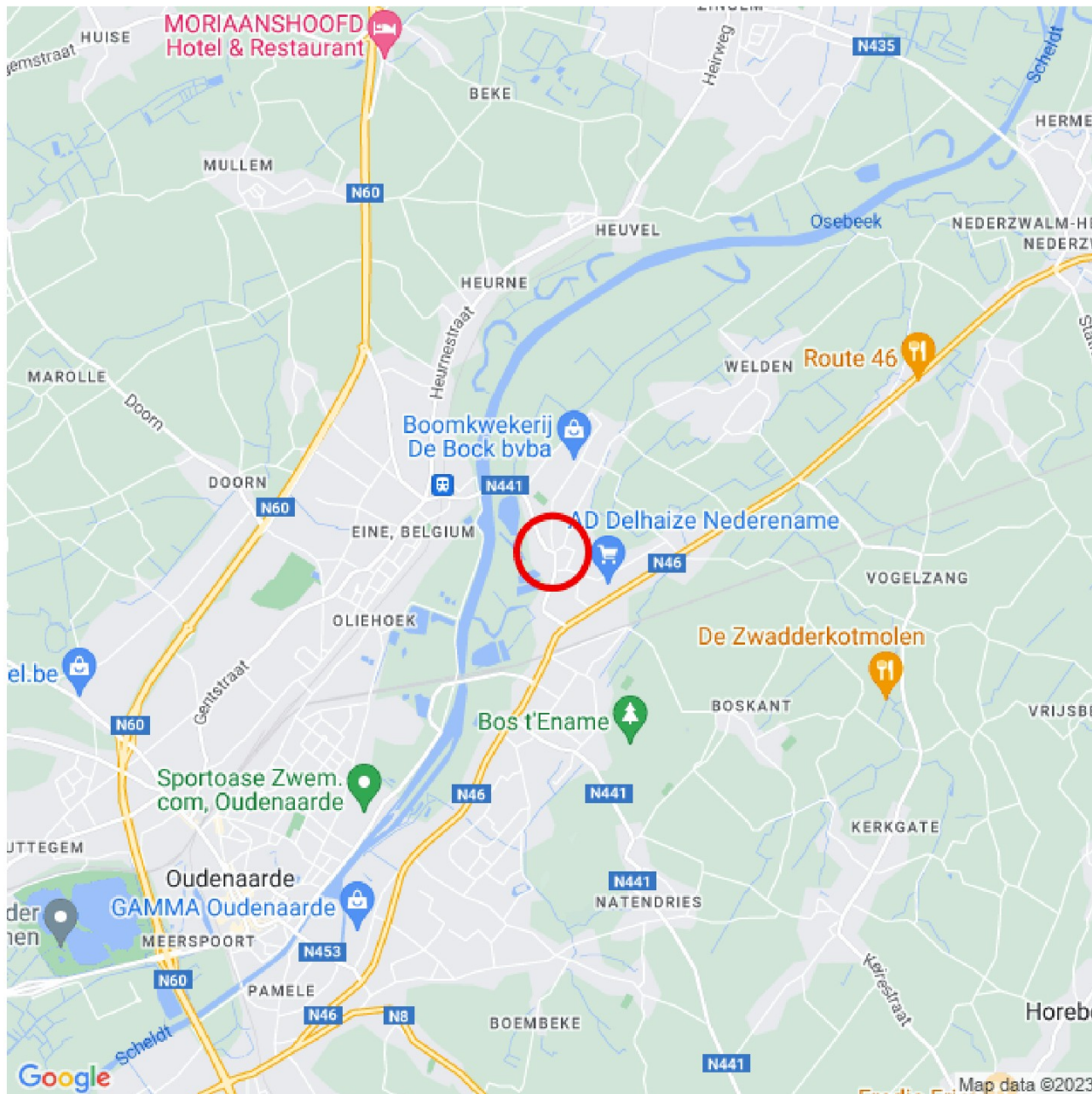
In de opgeboorde grond is geen plastic en/of zwerfafval aangetroffen. In de Regeling bodemkwaliteit wordt aangegeven dat in de grond en baggerspecie die in het kader van het Besluit bodemkwaliteit wordt toegepast alleen sporadisch ander bodemvreemd materiaal dan steenachtig materiaal of hout mag voorkomen.

Bijlage

1 Partijaanduiding

Bijlage

1.1 Topografische ligging



### LEGENDA



Ligging locatie

Bron: © Google Maps



PROJECTOMSCHRIJVING  
Pelikaanstraat te Nederename

TEKENINGOMSCHRIJVING  
Topografische ligging (deze kaart is noordgericht)

OPDRACHTGEVER  
Willemen Infra NV

PROJECTNUMMER  
234851

BIJLAGENUMMER  
1.1

DATUM  
9-11-2023

FORMAAT  
A4  
STATUS  
Definitief  
SCHAAL  
nvt  
BLAD  
1 van 1

Bijlage

1.2 Foto's onderzoekslocatie

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



### Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Pelikaanstraat te Nederename		Project:	234851
Type:	Partijkeuring, protocol 1001		Datum:	09-nov-2023
Opdrachtgever:	Willemen Infra NV		Bijlage:	1.2

Bijlage

2 Analysecertifica(a)t(en)

## Analyserapport

BK Ingenieurs 

Zadelmakerstraat150

1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename- Partij 1  
Uw projectnummer : 234851  
SGS rapportnummer : 13965541, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-11-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 234851. 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 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

  
Business Unit Manager

## Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Projectnaam Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename- Partij 1  
 Projectnummer 234851  
 Rapportnummer 1396541 - 1

Orderdatum 26-10-2023  
 Startdatum 27-10-2023  
 Rapportagedatum 06-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Partij 1, MM1
002	AP 04 Grond	Partij 1, MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		Q	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	79.0	81.3
aangeleverd monster	kg		12	12
gewicht artefacten	g	Q	<1	<1
aard van de artefacten	-	Q	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	0.6	0.6
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	Q	12	12
pH-grond (CaCl <sub>2</sub> )	-	Q	8.0	7.9
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.1	21.1
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kgds	Q	<3.8	<3.8
barium	mg/kgds	Q	47	46
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
chrom	mg/kgds	Q	31	30
kobalt	mg/kgds	Q	6.8	6.4
koper	mg/kgds	Q	7.7	7.3
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	15	15
zink	mg/kgds	Q	29	28
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kgds	Q	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.079 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



## Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.



 Projectnaam Pelikaanstraat en Reytsstraat te Nederename- Partij 1  
 Projectnummer 234851  
 Rapportnummer 13965541 - 1

 Orderdatum 26-10-2023  
 Startdatum 27-10-2023  
 Rapportagedatum 06-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Partij 1, MM1
002	AP 04 Grond	Partij 1, MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



## Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.



Projectnaam Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename- Partij 1  
 Projectnummer 234851  
 Rapportnummer 13965541 - 1

Orderdatum 26-10-2023  
 Startdatum 27-10-2023  
 Rapportagedatum 06-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Partij 1, MM1
002	AP 04 Grond	Partij 1, MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 <sup>2)</sup>	0.1 <sup>2)</sup>
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



## Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.



Projectnaam Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename- Partij 1  
Projectnummer 234851  
Rapportnummer 13965541 - 1

Orderdatum 26-10-2023  
Startdatum 27-10-2023  
Rapportagedatum 06-11-2023

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001 \* Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 002 \* Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 

**Voetnoten**

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie

Paraaf : 

## Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.



 Projectnaam Pelikaanstraat en Reytsstraat te Nederename- Partij 1  
 Projectnummer 234851  
 Rapportnummer 13965541 - 1

 Orderdatum 26-10-2023  
 Startdatum 27-10-2023  
 Rapportagedatum 06-11-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	AP 04 Grond	AP04-V en NEN-EN 16179
droge stof	AP 04 Grond	AP04-SG-II en NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	AP04-V en NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	AP04-SG-IV en NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	AP04-SG-III en NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	AP04-SG-I en NEN-ISO 10390
arseen	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
chrom	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	AP04-SG-VI en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
lood	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	AP 04 Grond	AP04-SG-XX (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOA (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :



## Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.



 Projectnaam Pelikaanstraat en Reytsstraat te Nederename- Partij 1  
 Projectnummer 234851  
 Rapportnummer 13965541 - 1

 Orderdatum 26-10-2023  
 Startdatum 27-10-2023  
 Rapportagedatum 06-11-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDA (perfluordecaanuur)	AP 04 Grond	Idem
PfUnDA (perfluorundecaanuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanuur)	AP 04 Grond	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanuur)	AP 04 Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonuur)	AP 04 Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOS (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonuur)	AP 04 Grond	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonuur)	AP 04 Grond	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonuur)	AP 04 Grond	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonuur)	AP 04 Grond	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2230293	27-10-2023	26-10-2023	ALC291
002	E2230294	27-10-2023	26-10-2023	ALC291

Paraaf :



## Analyserapport

BK Ingenieurs 

Zadelmakerstraat150

1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename- Partij 1  
Uw projectnummer : 234851  
SGS rapportnummer : 13965544, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-11-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 234851. 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 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

  
Business Unit Manager

## Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.



Projectnaam Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename- Partij 1  
 Projectnummer 234851  
 Rapportnummer 13965544 - 1

Orderdatum 26-10-2023  
 Startdatum 27-10-2023  
 Rapportagedatum 04-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Diversen (vast)	Partij 1, MM3		
002	Diversen (vast)	Partij 1, MM4		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%		79.2	80.1
<i>UITLOGING</i>				
datum start			02-11-2023	02-11-2023
CEN-test L/S=10			#	#
<i>UITLOGING</i>				
L/S	ml/g		9.99	10.02
eind pH na uitloging	-	Q	8.2	8.4
temperatuur t.b.v. pH	°C		17.4	17.4
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	95	109.3
<i>ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>				
sulfaat	mg/kgds	Q	19	22
sulfaat	mg/l	Q	1.9	2.2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



## Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.



Projectnaam Pelikaanstraat en Reytsstraat te Nederename- Partij 1  
 Projectnummer 234851  
 Rapportnummer 13965544 - 1

Orderdatum 26-10-2023  
 Startdatum 27-10-2023  
 Rapportagedatum 04-11-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Diversen (vast)	NEN-EN 15934, CMA/2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-ISO 7888 en EN 27888
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10304-1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1468651	27-10-2023	26-10-2023	ALC292
002	K1468652	27-10-2023	26-10-2023	ALC292

Paraaf :



### Toelichting uit wet- en regelgeving

De interventiewaarden voor grond in de tabellen 1 en 2 van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, de normwaarden in tabellen 1 en 2 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) en lokale maximale waarden zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een lutum percentage van 25% en een organische stofpercentage van 10%.

De omrekening naar standaardbodem vindt plaats op basis van individuele meetwaarden, alvorens andere berekeningen (bepalen gemiddelden of P95) worden uitgevoerd. Bij het standaardiseren wordt gebruikgemaakt van de gemeten percentages organische stof en lutum. Hierbij is het percentage lutum het gewichtspercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het drooggewicht.

De gestandaardiseerde waarden worden, met inachtneming van de toetsingsregels, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie in oppervlaktewater, zoals die zijn opgenomen in de tabellen 1 en 2 van bijlage B van de Rbk.

Bij een resultaat < rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van bijlage G onderdeel IV van de Rbk, mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarden.

Indien de op het analysecertificaat weergegeven < rapportagegrens hoger ligt dan de in tabel 1 (van bijlage G onderdeel IV van de Rbk) vermelde rapportagegrenzen, dan dient de desbetreffende < rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarden.

Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder <-teken), wordt dit gehalte aan de van toepassing zijnde normwaarde getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens. Indien geen rapportagegrens is opgenomen in tabel 1 (van bijlage G onderdeel IV van de Rbk) dient het gemeten gehalte (met <-teken) vermenigvuldigd te worden met 0,7.

Bij het berekenen van een somwaarde, het rekenkundig gemiddelde en een percentielwaarde worden voor de individuele componenten de gemeten gehalten < rapportagegrens vermenigvuldigd met 0,7. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder <-teken) zijn of geen rapportagegrens in tabel 1 (bijlage G onderdeel IV van de Rbk) is opgenomen, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als de gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens.

Indien alle individuele waarden als onderdeel van deze berekende waarde < minimale rapportagegrens uit tabel 1 (bijlage G onderdeel IV van de Rbk) zijn, mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarden.

**Bijlage**

**3.1 Toepassing op of in de bodem**

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2023 - 13:35)

Projectcode	234851	234851
Projectnaam	Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename- Partij 1	Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename- Partij 1
Monsteromschrijving	Partij 1, MM1	Partij 1, MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	79.0	<b>79</b>	-	81.3	<b>81.3</b>	-
aangeleverd monster	kg	12		-	12		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	<b>0.6</b>		0.6	<b>0.6</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
min. delen <2um	% vd DS	12	<b>12</b>		12	<b>12</b>	
pH-grond (CaCl2)	-	8.0		-	7.9		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.1		-	21.1		-
<b>METALEN</b>							
arsen	mg/kg	<3.8	<b>3.74</b>	<=AW	<3.8	<b>3.74</b>	<=AW
barium+	mg/kg	47	<b>80.9</b>	--	46	<b>79.2</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.17	<b>0.178</b>	<=AW	<0.17	<b>0.178</b>	<=AW
chrom	mg/kg	31	<b>41.9</b>	<=AW	30	<b>40.5</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	6.8	<b>11.4</b>	<=AW	6.4	<b>10.7</b>	<=AW
koper	mg/kg	7.7	<b>11.8</b>	<=AW	7.3	<b>11.2</b>	<=AW
kwik*	mg/kg	<0.05	<b>0.0433</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0433</b>	<=AW
lood	mg/kg	<10	<b>9.3</b>	<=AW	<10	<b>9.3</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	15	<b>23.9</b>	<=AW	15	<b>23.9</b>	<=AW
zink	mg/kg	29	<b>45.6</b>	<=AW	28	<b>44</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.079	<b>0.079</b>	<=AW	0.07	<b>0.07</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	<20	<b>70</b>	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13965541-001	Partij 1, MM1
13965541-002	Partij 1, MM2

**Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2023 - 13:35)

Projectcode	234851	234851	
Projectnaam	Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename- Partij 1	Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename- Partij 1	
Monsteromschrijving	Partij 1, MM1	Partij 1, MM2	<b>Toetsmonster</b>
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	

**Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	79.0	79	81.3	81.3	<b>80.2</b>		
aangeleverd monster	kg	12		12				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	0.6	0.6	0.6	0.6			
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>								
min. delen <2um	% vd DS	12		12				
pH-grond (CaCl2)	-	8.0		7.9				
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.1		21.1				
<b>METALEN</b>								
arseen	mg/kg	<3.8	3.74	<3.8	3.74	<b>3.74</b>	<=AW ja	
barium+	mg/kg	47	80.9	46	79.2	<b>80.1</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.17	0.178	<0.17	0.178	<b>0.178</b>	<=AW ja	
chromium	mg/kg	31	41.9	30	40.5	<b>41.2</b>	<=AW ja	
kobalt	mg/kg	6.8	11.4	6.4	10.7	<b>11.1</b>	<=AW ja	
koper	mg/kg	7.7	11.8	7.3	11.2	<b>11.5</b>	<=AW ja	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0433	<0.05	0.0433	<b>0.0433</b>	<=AW ja	
lood	mg/kg	<10	9.3	<10	9.3	<b>9.3</b>	<=AW ja	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<b>0.35</b>	<=AW ja	
nikkel	mg/kg	15	23.9	15	23.9	<b>23.9</b>	<=AW ja	
zink	mg/kg	29	45.6	28	44	<b>44.8</b>	<=AW ja	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>								
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	<0.01	0.007	<b>0.0085</b>		
antracene	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	<0.01	0.007	<b>0.0085</b>		
benzo(a)antracene	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	<0.01	0.007	<b>0.0085</b>		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.079	0.079	0.07	0.07	<b>0.0745</b>	<=AW ja	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	<b>24.5</b>	<=AW ja	
<b>MINERALE OLIE</b>								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	<b>17.5</b>		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	<b>17.5</b>		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	<b>17.5</b>		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	<b>17.5</b>		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	<b>70</b>	<=AW ja	
Monstercode	Monsteromschrijving							
13965541-001	Partij 1, MM1							
13965541-002	Partij 1, MM2							

\* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
o	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
▫	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)



**Bijlage**

**3.2 Toepassing op bodem of oever van  
oppervlaktewater**

**Toetsing volgens BoToVa, module T.4-Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2023 - 13:36)

Projectcode	234851	234851
Projectnaam	Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename- Partij 1	Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename- Partij 1
Monsteromschrijving	Partij 1, MM1	Partij 1, MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	79.0	<b>79</b>		81.3	<b>81.3</b>	
aangeleverd monster	kg	12		-	12		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	<b>0.6</b>		0.6	<b>0.6</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
min. delen <2um	% vd DS	12	<b>12</b>		12	<b>12</b>	
pH-grond (CaCl2)	-	8.0		-	7.9		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.1		-	21.1		-
<b>METALEN</b>							
arsen	mg/kg	<3.8	<b>3.74</b>	<=AW	<3.8	<b>3.74</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	47	<b>80.9</b>	--	46	<b>79.2</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.17	<b>0.178</b>	<=AW	<0.17	<b>0.178</b>	<=AW
chromium	mg/kg	31	<b>41.9</b>	<=AW	30	<b>40.5</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	6.8	<b>11.4</b>	<=AW	6.4	<b>10.7</b>	<=AW
koper	mg/kg	7.7	<b>11.8</b>	<=AW	7.3	<b>11.2</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0433</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0433</b>	<=AW
lood	mg/kg	<10	<b>9.3</b>	<=AW	<10	<b>9.3</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	15	<b>23.9</b>	<=AW	15	<b>23.9</b>	<=AW
zink	mg/kg	29	<b>45.6</b>	<=AW	28	<b>44</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.079	<b>0.079</b>	<=AW	0.07	<b>0.07</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	<20	<b>70</b>	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13965541-001	Partij 1, MM1
13965541-002	Partij 1, MM2

**Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.4-Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2023 - 13:36)

Projectcode	234851	234851	
Projectnaam	Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename- Partij 1	Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename- Partij 1	
Monsteromschrijving	Partij 1, MM1	Partij 1, MM2	<b>Toetsmonster</b>
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	

**Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	79.0	79	81.3	81.3	<b>80.2</b>		
aangeleverd monster	kg	12		12				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	0.6	0.6	0.6	0.6			
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>								
min. delen <2um	% vd DS	12		12				
pH-grond (CaCl2)	-	8.0		7.9				
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.1		21.1				
<b>METALEN</b>								
arseen	mg/kg	<3.8	3.74	<3.8	3.74	<b>3.74</b>	<=AW ja	
barium+	mg/kg	47	80.9	46	79.2	<b>80.1</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.17	0.178	<0.17	0.178	<b>0.178</b>	<=AW ja	
chromium	mg/kg	31	41.9	30	40.5	<b>41.2</b>	<=AW ja	
kobalt	mg/kg	6.8	11.4	6.4	10.7	<b>11.1</b>	<=AW ja	
koper	mg/kg	7.7	11.8	7.3	11.2	<b>11.5</b>	<=AW ja	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0433	<0.05	0.0433	<b>0.0433</b>	<=AW ja	
lood	mg/kg	<10	9.3	<10	9.3	<b>9.3</b>	<=AW ja	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<b>0.35</b>	<=AW ja	
nikkel	mg/kg	15	23.9	15	23.9	<b>23.9</b>	<=AW ja	
zink	mg/kg	29	45.6	28	44	<b>44.8</b>	<=AW ja	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>								
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	<0.01	0.007	<b>0.0085</b>		
antracene	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	<0.01	0.007	<b>0.0085</b>		
benzo(a)antracene	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	<0.01	0.007	<b>0.0085</b>		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.079	0.079	0.07	0.07	<b>0.0745</b>	<=AW ja	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>	<=AW ja	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>	<=AW ja	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>	<=AW ja	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>	<=AW ja	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>	<=AW ja	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>	<=AW ja	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>	<=AW ja	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	<b>24.5</b>	<=AW ja	
<b>MINERALE OLIE</b>								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	<b>17.5</b>		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	<b>17.5</b>		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	<b>17.5</b>		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	<b>17.5</b>		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	<b>70</b>	<=AW ja	

Monstercode	Monsteromschrijving
13965541-001	Partij 1, MM1
13965541-002	Partij 1, MM2

\* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

**Verklaring kolommen**

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

BC *Toetsoordeel*

**Verklaring toetsingsoordelen**

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

--- *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

+ *De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*

<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*

A *Klasse A*

B *Klasse B*



**Bijlage**

**3.3 Toepassing in een grootschalige  
toepassing - landbodem**

**Toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)**  
 (Toetsversie 3.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2023 - 13:37)

Projectcode	234851	234851
Projectnaam	Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename- Partij 1	Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename- Partij 1
Monsteromschrijving	Partij 1, MM1	Partij 1, MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	79.0	<b>79</b>	-	81.3	<b>81.3</b>	-
aangeleverd monster	kg	12		-	12		-
gewicht artefacten	g	<1		-	<1		-
aard van de artefacten	-	Geen		-	Geen		-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	<b>0.6</b>	-	0.6	<b>0.6</b>	-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
min. delen <2um	% vd DS	12	<b>12</b>	-	12	<b>12</b>	-
pH-grond (CaCl2)	-	8.0		-	7.9		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.1		-	21.1		-
<b>METALEN</b>							
arsen	mg/kg	<3.8	<b>3.74</b>	<=AW	<3.8	<b>3.74</b>	<=AW
barium+	mg/kg	47	<b>80.9</b>	--	46	<b>79.2</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.17	<b>0.178</b>	<=AW	<0.17	<b>0.178</b>	<=AW
chrom	mg/kg	31	<b>41.9</b>	<=AW	30	<b>40.5</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	6.8	<b>11.4</b>	<=AW	6.4	<b>10.7</b>	<=AW
koper	mg/kg	7.7	<b>11.8</b>	<=AW	7.3	<b>11.2</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0433</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0433</b>	<=AW
lood	mg/kg	<10	<b>9.3</b>	<=AW	<10	<b>9.3</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	15	<b>23.9</b>	<=AW	15	<b>23.9</b>	<=AW
zink	mg/kg	29	<b>45.6</b>	<=AW	28	<b>44</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.079	<b>0.079</b>	<=AW	0.07	<b>0.07</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	<20	<b>70</b>	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13965541-001	Partij 1, MM1
13965541-002	Partij 1, MM2

**Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 3.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2023 - 13:37)

Projectcode	234851	234851	
Projectnaam	Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename- Partij 1	Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename- Partij 1	
Monsteromschrijving	Partij 1, MM1	Partij 1, MM2	<b>Toetsmonster</b>
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	

**Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)Toepasbaar in GBT**

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	79.0	79	81.3	81.3	<b>80.2</b>		
aangeleverd monster	kg	12		12				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	0.6	0.6	0.6	0.6			
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>								
min. delen <2um	% vd DS	12		12				
pH-grond (CaCl2)	-	8.0		7.9				
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.1		21.1				
<b>METALEN</b>								
arseen	mg/kg	<3.8	3.74	<3.8	3.74	<b>3.74</b>	<=AW ja	
barium+	mg/kg	47	80.9	46	79.2	<b>80.1</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.17	0.178	<0.17	0.178	<b>0.178</b>	<=AW ja	
chromium	mg/kg	31	41.9	30	40.5	<b>41.2</b>	<=AW ja	
kobalt	mg/kg	6.8	11.4	6.4	10.7	<b>11.1</b>	<=AW ja	
koper	mg/kg	7.7	11.8	7.3	11.2	<b>11.5</b>	<=AW ja	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0433	<0.05	0.0433	<b>0.0433</b>	<=AW ja	
lood	mg/kg	<10	9.3	<10	9.3	<b>9.3</b>	<=AW ja	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<b>0.35</b>	<=AW ja	
nikkel	mg/kg	15	23.9	15	23.9	<b>23.9</b>	<=AW ja	
zink	mg/kg	29	45.6	28	44	<b>44.8</b>	<=AW ja	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>								
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	<0.01	0.007	<b>0.0085</b>		
antracene	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	<0.01	0.007	<b>0.0085</b>		
benzo(a)antracene	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	<0.01	0.007	<b>0.0085</b>		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.079	0.079	0.07	0.07	<b>0.0745</b>	<=AW ja	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	<b>24.5</b>	<=AW ja	
<b>MINERALE OLIE</b>								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	<b>17.5</b>		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	<b>17.5</b>		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	<b>17.5</b>		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	<b>17.5</b>		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	<b>70</b>	<=AW ja	

Monstercode	Monsteromschrijving
13965541-001	Partij 1, MM1
13965541-002	Partij 1, MM2

\* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

**Verklaring kolommen**

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

BC *Toetsoordeel*

**Verklaring toetsingsoordelen**

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*

T-GBT *Toepasbaar in GBT*

NT- *Niet toepasbaar in GBT (>EW)*

GBT

,zp *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

,>E *Overschrijding Emissietoetswaarde*

>I *Groter dan interventiewaarde*

>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

NT>I *Niet toepasbaar > interventiewaarde*

**Bijlage**

**3.4 Toepassing in een grootschalige  
toepassing - oppervlaktewaterlichaam**

**Toetsing volgens BoToVa, module T.10-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2023 - 13:38)

Projectcode	234851	234851
Projectnaam	Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename- Partij 1	Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename- Partij 1
Monsteromschrijving	Partij 1, MM1	Partij 1, MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	79.0	<b>79</b>		81.3	<b>81.3</b>	
aangeleverd monster	kg	12		-	12		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	<b>0.6</b>		0.6	<b>0.6</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
min. delen <2um	% vd DS	12	<b>12</b>		12	<b>12</b>	
pH-grond (CaCl2)	-	8.0		-	7.9		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.1		-	21.1		-
<b>METALEN</b>							
arsen	mg/kg	<3.8	<b>3.74</b>	<=AW	<3.8	<b>3.74</b>	<=AW
barium+	mg/kg	47	<b>80.9</b>	--	46	<b>79.2</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.17	<b>0.178</b>	<=AW	<0.17	<b>0.178</b>	<=AW
chromium	mg/kg	31	<b>41.9</b>	<=AW	30	<b>40.5</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	6.8	<b>11.4</b>	<=AW	6.4	<b>10.7</b>	<=AW
koper	mg/kg	7.7	<b>11.8</b>	<=AW	7.3	<b>11.2</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0433</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0433</b>	<=AW
lood	mg/kg	<10	<b>9.3</b>	<=AW	<10	<b>9.3</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	15	<b>23.9</b>	<=AW	15	<b>23.9</b>	<=AW
zink	mg/kg	29	<b>45.6</b>	<=AW	28	<b>44</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.079	<b>0.079</b>	<=AW	0.07	<b>0.07</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	<20	<b>70</b>	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13965541-001	Partij 1, MM1
13965541-002	Partij 1, MM2

**Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.10-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2023 - 13:38)

Projectcode	234851	234851	
Projectnaam	Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename- Partij 1	Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename- Partij 1	
Monsteromschrijving	Partij 1, MM1	Partij 1, MM2	<b>Toetsmonster</b>
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	

**Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)Toepasbaar in GBT**

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	79.0	79	81.3	81.3	<b>80.2</b>		
aangeleverd monster	kg	12		12				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	0.6	0.6	0.6	0.6			
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>								
min. delen <2um	% vd DS	12		12				
pH-grond (CaCl2)	-	8.0		7.9				
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.1		21.1				
<b>METALEN</b>								
arseen	mg/kg	<3.8	3.74	<3.8	3.74	<b>3.74</b>	<=AW ja	
barium+	mg/kg	47	80.9	46	79.2	<b>80.1</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.17	0.178	<0.17	0.178	<b>0.178</b>	<=AW ja	
chromium	mg/kg	31	41.9	30	40.5	<b>41.2</b>	<=AW ja	
kobalt	mg/kg	6.8	11.4	6.4	10.7	<b>11.1</b>	<=AW ja	
koper	mg/kg	7.7	11.8	7.3	11.2	<b>11.5</b>	<=AW ja	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0433	<0.05	0.0433	<b>0.0433</b>	<=AW ja	
lood	mg/kg	<10	9.3	<10	9.3	<b>9.3</b>	<=AW ja	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<b>0.35</b>	<=AW ja	
nikkel	mg/kg	15	23.9	15	23.9	<b>23.9</b>	<=AW ja	
zink	mg/kg	29	45.6	28	44	<b>44.8</b>	<=AW ja	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>								
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	<0.01	0.007	<b>0.0085</b>		
antracene	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	<0.01	0.007	<b>0.0085</b>		
benzo(a)antracene	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	<0.01	0.007	<b>0.0085</b>		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.079	0.079	0.07	0.07	<b>0.0745</b>	<=AW ja	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>	<=AW ja	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>	<=AW ja	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>	<=AW ja	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>	<=AW ja	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>	<=AW ja	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>	<=AW ja	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	<b>3.5</b>	<=AW ja	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	<b>24.5</b>	<=AW ja	
<b>MINERALE OLIE</b>								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	<b>17.5</b>		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	<b>17.5</b>		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	<b>17.5</b>		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	<b>17.5</b>		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	<b>70</b>	<=AW ja	

Monstercode	Monsteromschrijving
13965541-001	Partij 1, MM1
13965541-002	Partij 1, MM2

\* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

**Verklaring kolommen**

SR *Resultaat op het analyserapport*  
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*  
BC *Toetsoordeel*

**Verklaring toetsingsoordelen**

- *Geen toetsoordeel mogelijk*  
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*  
# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*  
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*  
T-GBT *Toepasbaar in GBT*  
NT- *Niet toepasbaar in GBT (>EW)*  
GBT  
,zp *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*  
,>E *Overschrijding Emissietoetswaarde*  
>I *Groter dan interventiewaarde*  
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*  
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*  
NT>I *Niet toepasbaar > interventiewaarde*

**Bijlage**

**3.5 Toetsing PFAS**

**Getoetst aan Handelingskader hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021)**  
 Toepassen van grond en baggerspecie op landbodem  
 Correctie voor organisch stofgehalte conform het handelingskader



Analyse	Unit	13965541-001		13965541-002		gemiddeld	Homogeen (gerekend met factor 2,5)
		234851	234851	234851	234851		
Projectnaam		Rinklaarstraat en Reytsstraat te Nederename- Partij 1		Rinklaarstraat en Reytsstraat te Nederename- Partij 1			
Monsterschrijving							
droge stof	gew.-%	79,0		81,3			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	0,6		0,6			
perfluorbutaan- zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
perfluoropentaan- zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
perfluorhexaan- zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
perfluorheptaan- zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
perfluorocetaan- zuur (lineair) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
perfluorocetaan- zuur (vertakt) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
perfluorocetaan- zuur (som) (0.7 factor) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
perfluoromonaan- zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
perfluordecaan- zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
perfluorundecaan- zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
perfluordodecaan- zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
perfluortridecaan- zuur (PFTDa)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
perfluortetradecaan- zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
perfluorhexadecaan- zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
perfluorocetadecaan- zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
perfluorbutaan- sulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
perfluoropentaan- sulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
perfluorhexaan- sulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
perfluorheptaan- sulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
perfluorocetaan- sulfonzuur (lineair) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
perfluorocetaan- sulfonzuur (vertakt) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
perfluorocetaan- sulfonzuur (som) (0.7 factor) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
perfluordecaan- sulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
n-methyl perfluorocetaan- sulfonamide acetaat (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
n-ethyl perfluorocetaan- sulfonamide acetaat (N-EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
perfluorocetaan- sulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
n-methyl perfluorocetaan- sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	ja
GenX	µg/kg ds						

Legenda voor toepassen de landbodem	PFOA	Overige PFAS en GenX
Landbouw/natuur	µg/kg ds <1,9	<1,4
Wonen	µg/kg ds <7,0	<3,0
Niet toepasbaar	µg/kg ds >7,0	>3,0

**Toelichting**

Dit betreft de klasse indeling obv alleen de PFAS analyses. De volledige klasse bepaling wordt bepaald op basis van deze resultaten en de resultaten van de overige uitgevoerde analyses. Voor de volledige toelichting op de toetsing wordt verwezen naar het handelingskader PFAS

## Handelingskader hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021)

Correctie voor organisch stofgehalte conform het handelingskader

bij gehalten OS >10% met een maximum van 30%.

Analyse	13965541-001	13965541-002
Projectnaam	234851	234851
Monsteromschrijving	Pelikaanstraat en Reytsstraat te Nederename-	Pelikaanstraat en Reytsstraat te Nederename-

droge stof	gew.-%	79,0	81,3
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	0,6	0,6
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluoroctaan zuur (lineair) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluoroctaan zuur (vertakt) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluoroctaan zuur (som) (0.7 factor) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluoronaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfon zuur (lineair) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfon zuur (vertakt) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfon zuur (som) (0.7 factor) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (N-EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
GenX	µg/kg ds		

Toetsing per toepassingssituatie		Pelikaanstraat e Pelikaanstraat e			
Monsteromschrijving		Pelikaanstraat e Pelikaanstraat e			
In oppervlaktewater					
Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas: * verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en * het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.	Rijkswater	toepasbaar	toepasbaar		
	Anders	toepasbaar	toepasbaar		
Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater		toepasbaar	toepasbaar		
Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1		toepasbaar	toepasbaar		
Niet toepasbaar		-	-		
Op de landbodem					
Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		verspreidbaar	verspreidbaar		

Voor toelichting zie handelingskader PFAS (versie december 2021)

Bijlage

4 Monsternemingsplan-, registratie- en  
controleformulier (PRC)

Projectgegevens			
Projectnummer: 234851	Partijnaam: Partij 1	Locatie: Pelikaanstraat te Nederename	
Opdrachtgever: Willemen Infra NV			Rol: Aannemer
Doel monsterneming: Vaststellen van de gemiddelde milieuhygiënische kwaliteit van de partij om de mogelijkheden voor hergebruik te bepalen			





Resultaten van vooronderzoek	
Adresgegevens herkomstlocatie:	Pelikaanstraat en Reytstraat te Nederename
(Deel van) herkomstlocatie > i?:	nee
Perceel/depot asbestverdacht?:	Nee
Perceel/depot aaneengesloten?:	Ja
Perceel: diepte bodemvreemde laag:	n.v.t.
Perceel: verwachte kwaliteitsklasse:	Achtergrondwaarde

Partijgegevens	Monsternemingsplan	Monsternemingsregistratie	Conform plan
Protocol - Aantal grepen - wijze van monsterneming - partijgrootte - versienummer protocol:	1001 - grond/baggerspecie - 2x50 gr. a min. 180 gram - systematisch - <10.000 ton - 9.0	1001 - grond/baggerspecie - 2x50 gr. a min. 180 gram - systematisch - <10.000 ton - 9.0  methode I - D100 - 0-5 mm of niet waargenomen	Ja  Ja
Uitvoeringsdatum en tijd		25-10-2023 13:00 - 25-10-2023 17:45	n.v.t.
Hoofdbestandsdeel incl. natuurlijke toevoegingen conform NEN 5104	Zand, Leem	sterk siltig, matig fijn zand	Ja
Bodemvreemde bijmengingen  Plastic waargenomen	Nee	geen totale hoeveelheid (%) = 0  Geen plastics visueel waarneembaar op de partij	Ja
Kleur:  Geur:  Vochtaandeel (%):		Neutraal beige  Geen  40	n.v.t.
Visuele inspectie asbest uitgevoerd  Asbest aangetroffen op het oppervlak van de partij:  Asbest in de grepen aangetroffen:  Uitgevoerde greepgrootte asbest (g)  Bemonsteringsgereedschap		Nee  Nee  300  Mechanische boorstelling - 12 cm	n.v.t.

Dichtheid (ton/m <sup>3</sup> )	Zand - Zwak siltig - 1,85	1,85 (gewicht bepaald door tabel 1b uit protocol 1001)	
> 8mm (%)		-	
> 10mm (%)		2	
> 16mm (%)		0	
> 20mm (%)		0	
> 32mm (%)		0	
> 40mm (%)		0	
D95	<16mm	<10mm	Ja
Methode		Zeven	
Minimale greepgrootte (g)		180,00	
Minimale monstergrootte (kg)		9,00	
Boordiameter (cm)		Mechanische boorstelling - 12 cm	
Afmetingen (lxbxh) (m)	zie tekening	222x6x5,7	Ja
Partijgrootte (m <sup>3</sup> )	5.405	5.358	
Partijgrootte (ton)	10.000	9.911	Ja
Partij beschikbaar als	In-situ	In-situ	
Vorm van de partij	zie tekening	zie tekening	
Maximale bemonsteringsdiepte of hoogte (m)	6 m -mv		
Voorgescreven indeling	Nee		

<b>Monsters</b>			
<input type="checkbox"/>	Monsters tbv zeefkromme		Totaal aantal grepen: 110
<input checked="" type="checkbox"/>	Duplo bemonstering		Grepen per mengmonster: 55
<input checked="" type="checkbox"/>	Monsters binnen 24 uur aanleveren bij lab, anders gekoeld (>1 - <5 °C)		Aantal monsters: 4
<input checked="" type="checkbox"/>	Monstertransport en opslag conform BRL1000		Laboratorium: SGS
Monsternaam	Barcode	Massa (kg)	Monsterverpakking:
MM1	E2230293	11,6	* 10 liter emmer
MM2	E2230294	11,6	* Codering volgens plan
MM3	K1468651	2,6	
MM4	K1468652	2,6	

<b>Opmerkingen</b>
Vorbereiding: Asfaltgaten afwerken met koud asfalt
Uitvoering: Boringen zijn m.b.v. een avegaar geplaatst, de breedte van het blad van de avegaar is 3 cm. De maimale bemonsteringsdiepte betreft 5,7 m-mv i.p.v. 6,0 m-mv zoals opgenomen in het plan

<b>Ondertekening</b> <sup>①</sup>		
Toelichting	De erkend monsternemer verklaart hiermee dat hij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever heeft uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000.	
	Plan	Registratie
Projectleider	 J	 J
	27-10-2023 13:41:50	10-11-2023 11:11:57
Erkend monsternemer	 J	 J
	27-10-2023 13:44:01	10-11-2023 11:13:19

① Dit document is elektronisch ondertekend



Omvang  
 $1139,9 \times 4,7 = 5357,53 \text{ m}^3$   
 $5357,53 \times 1,85 = \underline{\underline{9911,43 \text{ Ton}}}$

• = boring van 10 grepen

11 boringen van 10 gr = 110 grepen

Lijnbemonstering per 22m 1 boring

◀ = Fotopunt

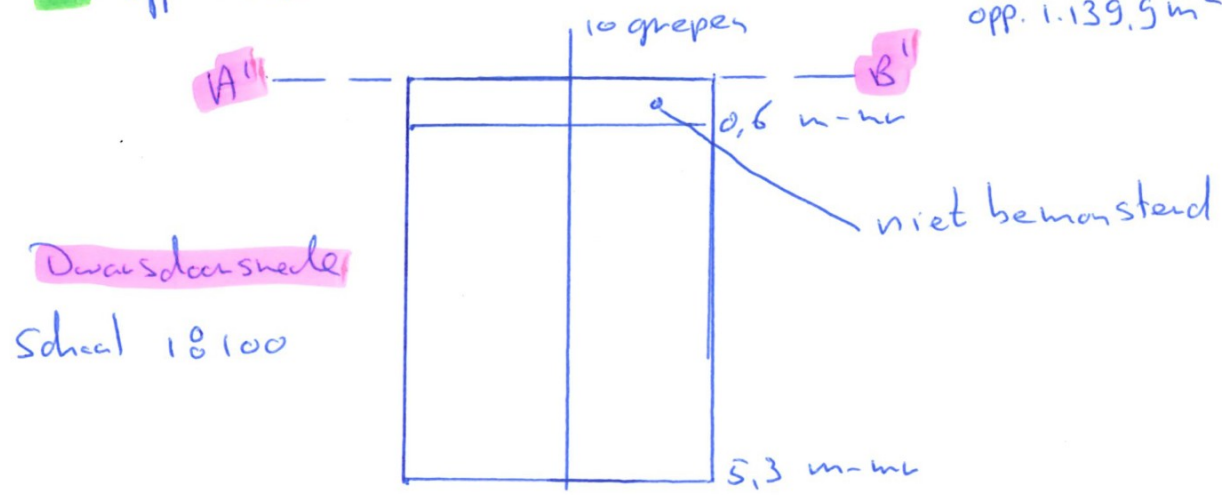
● = Proefboring

opp bepaald middels dGPS

opp. 492,5 m<sup>2</sup> = bemonsterd 1,0 - 5,7 m-ml  
 opp. 647,4 m<sup>2</sup> = bemonsterd 0,6 - 5,3 m-ml  
 opp. 1.139,9 m<sup>2</sup>

LEGENDA

▭ grens onderzoekslocatie



T 088 321 25 20    www.bkingenieurs.nl    info@bkingenieurs.nl

PROJECTOMSCHRIJVING  
 Pelikaanstraat te Nederename

25-10-23

PROJECTNUMMER 234851    ONDERDEEL MD\_201    BLAD 01 van 01

TEKENINGOMSCHRIJVING  
 Overzichtstekening

GETEKEND ROKX    FORMAAT A3

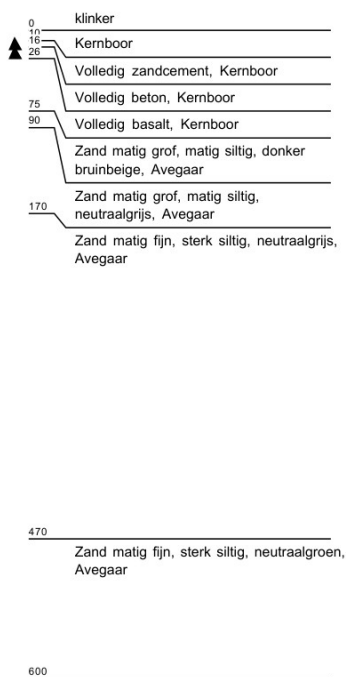
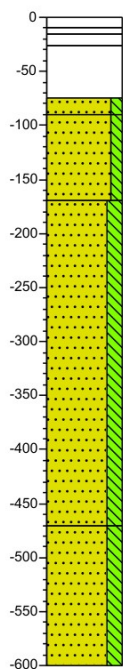
OPDRACHTGEVER  
 Willemen Infra NV

GECONTROLEERD KRMA    SCHAAL 1:1.000

GEAUTORISEERD PEBO    STATUS DEFINITIEF

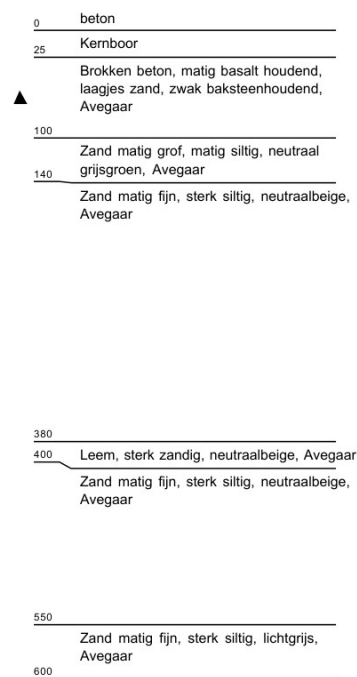
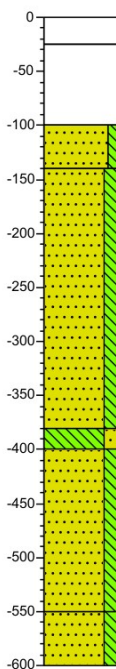
### Meetpunt: Partij 1 001

datum: 25-10-2023



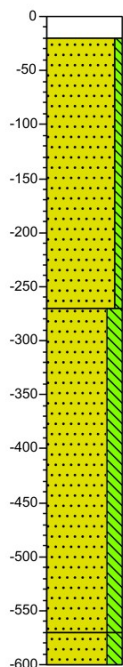
### Meetpunt: Partij 1 002

datum: 25-10-2023



### Meetpunt: Partij 1 003

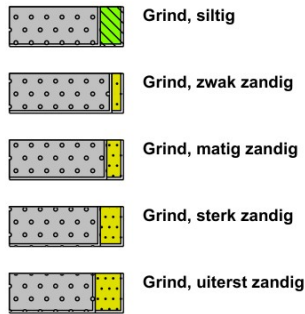
datum: 25-10-2023



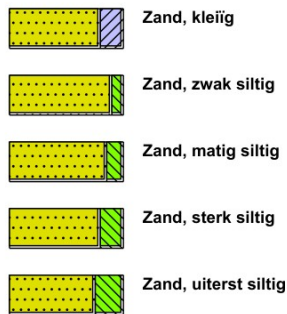
Project: Pelikaanstraat Nedername  
 Projectnummer: 234851  
 Opdrachtgever: Willemen Infra NV

# Legenda (conform NEN 5104)

## grind



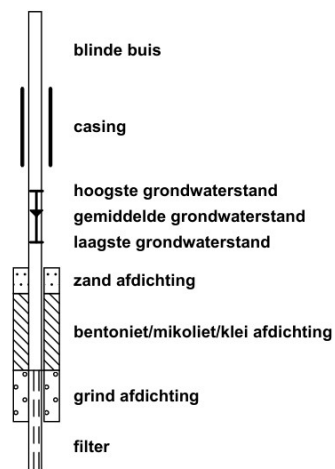
## zand



## veen



## peilbuis



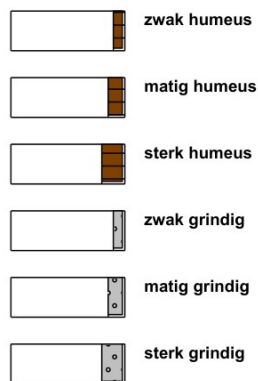
## klei



## leem



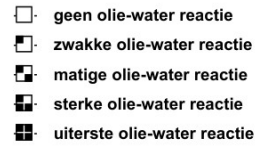
## overige toevoegingen



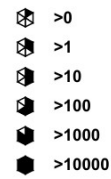
## geur



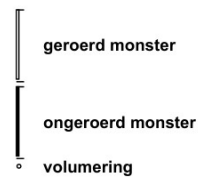
## olie



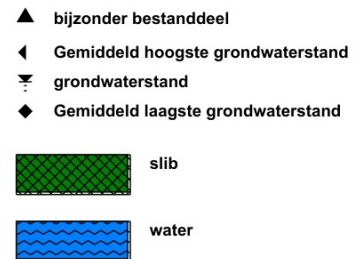
## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig



Bijlage

5 Informatie uit vooronderzoek

## Zoneringsplan Detail 2

### Legende

#### Terreinkenmerken & Infrastructuur

- Kadastrale perceelgrens
- Kadastraal perceelnummer
- Zone met Japanse duizendknoop

#### Grondverzet

- Projectzone
- Ontgravingszone
- Zone uit te graven grond (volume = 32778 m<sup>3</sup>)  
Bestemmingstype V

#### Staalname

- Boring TV dd 2021
- Boring TV dd 2022

Afbakening kadastrale werkzone  
Projectzone = uitgravingszone  
KWZ1 = ontgravingszone 8: Nederenamestraat - restverontreiniging

zone 11: bermen Ohiostraat		Noodzaak tot fysieke scheiding				
Diepte (m-mv)	Samenstelling	Code	Hergebruik in	Gebruik als bodem binnen projectzone / KWZ	Gebruik als bodem buiten projectzone / KWZ	Bouwkundig bodemgebruik
0,0-0,4	beton, stabilisé, klinker, stenen = VLAREMA	Nvt	-	Nvt	Nvt	Nvt
0,4-0,6	zand, (bak)stenen, lokaal kooldeeltjes, kalksteen	311	Projectzone	Neen	Ja	Neen
0,6-4,8	zand / leem, zandig	011	Projectzone	Neen	Neen	Neen

zone 12: rijweg Ohiostraat		Noodzaak tot fysieke scheiding				
Diepte (m-mv)	Samenstelling	Code	Hergebruik in	Gebruik als bodem binnen projectzone / KWZ	Gebruik als bodem buiten projectzone / KWZ	Bouwkundig bodemgebruik
0,0-0,7	asfalt, beton, stenen = VLAREMA	Nvt	-	Nvt	Nvt	Nvt
0,7-1,0	zand, (bak)stenen, lokaal kooldeeltjes, kalksteen	311	Projectzone	Neen	Ja	Neen
1,0-4,8	zand / leem, zandig	211	Projectzone	Neen	Neen	Neen

zone 9: Sint-Vedastusstraat		Noodzaak tot fysieke scheiding				
Diepte (m-mv)	Samenstelling	Code	Hergebruik in	Gebruik als bodem binnen projectzone / KWZ	Gebruik als bodem buiten projectzone / KWZ	Bouwkundig bodemgebruik
0,0-0,2/0,3	asfalt/klinker +fundering = Vlarema	Nvt	-	Nvt	Nvt	Nvt
0,2/0,3-0,5	zand, matig steenhoudend	311	Projectzone	Neen	Neen	Neen
0,5-1,0	zand, zwak siltig, zwak steenhoudend, zwak baksteenhoudend, leem, matig zandig	011	Projectzone	Neen	Neen	Neen
1,0-5,0	zand, zwak siltig, leem, matig zandig, slib, kleiig, plaatselijk zwak keramiekhoudend	211	Projectzone	Neen	Neen	Neen

zone 1: Reytsstraat, Pelikaanstraat		Noodzaak tot fysieke scheiding				
Diepte (m-mv)	Samenstelling	Code	Hergebruik in	Gebruik als bodem binnen projectzone / KWZ	Gebruik als bodem buiten projectzone / KWZ	Bouwkundig bodemgebruik
0-0,3	asfalt, beton, stabilisé, klinker, stenen = VLAREMA	Nvt	-	Nvt	Nvt	Nvt
0,3-0,6	zand, (bak)stenen	311	Projectzone	Neen	Ja	Neen
0,6-4,8	zand / leem, zandig	011	Projectzone	Neen	Neen	Neen

zone 5: Bufferbekken		Noodzaak tot fysieke scheiding				
Diepte (m-mv)	Samenstelling	Code	Hergebruik in	Gebruik als bodem binnen projectzone / KWZ	Gebruik als bodem buiten projectzone / KWZ	Bouwkundig bodemgebruik
0-1,5	zand, matig baksteenhoudend	211	Projectzone	Neen	Neen	Neen

zone 10: Parking perceel 397K		Noodzaak tot fysieke scheiding				
Diepte (m-mv)	Samenstelling	Code	Hergebruik in	Gebruik als bodem binnen projectzone / KWZ	Gebruik als bodem buiten projectzone / KWZ	Bouwkundig bodemgebruik
0,0-0,3	gravel = Vlarema	nvt	-	Nvt	Nvt	Nvt
0,3-1,0	zand, uiterst steenhoudend, zwak baksteenhoudend	211	Projectzone	Ja	Ja	Ja
1,0-2,8	zand, zwak siltig, zwak baksteenhoudend	211	Projectzone	Neen	Neen	Neen

zone 6 : Oudstrijdersstraat + Robert De Preesterstraat		Noodzaak tot fysieke scheiding				
Diepte (m-mv)	Samenstelling	Code	Hergebruik in	Gebruik als bodem binnen projectzone / KWZ	Gebruik als bodem buiten projectzone / KWZ	Bouwkundig bodemgebruik
0,0-0,5	asfalt, beton uiterst steenhoudend= VLAREMA	nvt	-	Nvt	Nvt	Nvt
0,15-3	zand, leemhoudend, (bak)steenhoudend	411	Projectzone	Neen	Ja	Neen

0 15 m **Schaal: 1/1.500** 150 m

Bronvermelding:  
Grootschalig Referentie Bestand Vlaanderen, AGIV

Getekend door:

Projecting.:

Datum: 03/10/2023

Ref. nr.: 33515\_R1\_P03/v4

## Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

### **J** Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen