



HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

---

**Verkennend bodemonderzoek**

in het kader van de geplande  
herontwikkeling van de locatie

**Toepad (ongenummerd)  
te Rotterdam**



## **Verkennd bodemonderzoek**

in het kader van de geplande  
herontwikkeling van de locatie

### **Toepad (ongenummerd) te Rotterdam**

Projectcode: 23216KLR  
Kenmerk: U24-0563  
Datum: 7 augustus 2024  
Opdrachtgever: Kleywegen BV

Deze rapportage mag niet anders dan in zijn geheel en niet zonder toestemming van de opdrachtgever worden gekopieerd, vermenigvuldigd en/of verzonden.

opsteller:		
controle:		





## Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
2	Uitgangssituatie .....	3
2.1	Locatiegegevens .....	3
2.2	Historische gegevens.....	4
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie .....	10
2.4	Onderzoeksopzet verkennend NEN 5740 .....	12
3	Verkennend bodemonderzoek.....	13
3.1	Algemeen .....	13
3.2	Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten .....	14
3.3	Analyse en interpretatie.....	17
4	Conclusies en aanbevelingen.....	20

## Bijlagen

1	Overzichtskaart
2	Situatietekening (1 : 1.000)
3	Grafische boorprofielen
4	Overschrijdingstabellen
5	Analysecertificaten
6	Historische gegevens
7	Verantwoording betrokken monsternemers
8	Bepaling veiligheidsklasse

## 1 Inleiding

In opdracht van Kleywegen BV heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Toepad te Rotterdam (perceel KLG00-L-3080).

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de aanvraag van een Omgevingsvergunning, activiteit bouwen.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de algemene chemische bodemkwaliteit op de locatie om vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik (wonen met tuin).

In verband met mogelijke toekomstige werkzaamheden in de grond wordt tevens de van toepassing zijnde veiligheidsklasse bepaald (CROW 400).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740<sup>1</sup>. Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is een historisch vooronderzoek op basisniveau uitgevoerd volgens de NEN 5725<sup>2</sup> (aanleiding A).

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie beschreven. In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op het huidige en historische gebruik van de locatie. Op basis hiervan is een onderzoeksopzet geformuleerd met betrekking tot de te behalen onderzoeksdoelstellingen.

In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.



Foto 1: vooraanzicht locatie vanaf noordkant

---

<sup>1</sup> NEN 5740: Bodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, oktober 2023;

<sup>2</sup> NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2023;

## 2 Uitgangssituatie

### 2.1 Locatiegegevens

Adres: Toepad ongenummerd te Rotterdam  
 Postcode: 3063 NJ Rotterdam  
 Gebruik: braakliggend  
 Kadaster: Kralingen, sectie L, nummer 3.080  
 Oppervlakte: 10.100 m<sup>2</sup>  
 X-coördinaat: 96.295  
 Y-coördinaat: 436.309  
 Hoogte: ca. 2,0 m-NAP



Figuur 2.1: onderzoekslocatie (www.arcgis.nl)

De locatie is gelegen in de wijk Rotterdam - Kralingen en achter bedrijventerrein De Esch, vlak bij de rotonde (A16) naar Capelle a/d IJssel en Brienoordbrug. De locatie is aan drie zijden omgeven door een watergang en grenst (zuidkant van de locatie) aan een begraafplaats. Aan weerszijden zijn volkstuinen aanwezig. Aan de noordzijde ligt een doorgaand asfaltverhard fietspad op een dijk.

De locatie is momenteel braakliggend. Men is voornemens om de locatie te herontwikkelen tot woonblokken van meerdere verdiepingen / appartementencomplexen.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een historisch vooronderzoek op basisniveau uitgevoerd volgens de NEN 5725 (aanleiding A). In tabel 2.1.1 is te zien welke bronnen geraadpleegd zijn ten behoeve van het uitgevoerde vooronderzoek.



Tabel 2.1.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

Bron	Geraadpleegd	Informatie beschikbaar	Opmerking
Omgevingsdienst / lokaal archief			
Bodeminformatiesysteem (BIS/BIP)	Ja	Ja	DCMR Omgeving in Kaart
Gemeentelijke archieven	Ja	Nee	( <a href="http://www.stadsarchief.rotterdam.nl">www.stadsarchief.rotterdam.nl</a> )
Historische bouw- en hinderwetgegevens	Ja	Nee	Opdrachtgever / StreekArchief Midden-Holland
Bodemkwaliteitskaart	Ja	Ja	Bodemkwaliteitskaart 2022
Lokaal beleid	Ja	Ja	Nota bodembeheer Rotterdam 2022
Archeologische verwachting	Ja	Ja	Bestemmingsplan Rotterdam DWL-de Esch
Internet			
<a href="http://www.bodemloket.nl">www.bodemloket.nl</a>	Ja	Ja	Bodeminformatie
<a href="http://www.kadaster.nl">www.kadaster.nl</a>	Ja	Ja	Kadastrale gegevens + BAG
<a href="http://www.arcgis.nl">www.arcgis.nl</a>	Ja	Ja	Kaartmateriaal
<a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a>	Ja	Ja	Historische kaarten
<a href="http://www.klic.nl">www.klic.nl</a>	Ja	Ja	Kaartmateriaal kabels en leidingen
Staat van Zuid-Holland	Ja	Ja	Stortplaatsen
<a href="http://www.ikme.nl">www.ikme.nl</a>	Ja	Ja	Explosieven / militaire kaart
<a href="http://www.ruimtelijkeplannen.nl">www.ruimtelijkeplannen.nl</a>	Ja	Ja	Lokale bestemmingsplannen/Omgevingsverordening
<a href="http://www.dinoloket.nl">www.dinoloket.nl</a>	Ja	Ja	Geohydrologische informatie
Bron	Geraadpleegd	Informatie beschikbaar	Opmerking
Locatiebezoek / opdrachtgever:			
Stukken aangeleverd door opdrachtgever	Ja	Ja	-
Terreininspectie planlocatie	Ja	Ja	d.d. 10 juli 2024

## 2.2 Historische gegevens

De navolgende historische informatie is afkomstig uit hierboven beschreven geraadpleegde bronnen. In bijlage 6 is een overzicht van alle geraadpleegde kaarten opgenomen.

### Bestemmingsplan:

De onderzoekslocatie is aangegeven op het bestemmingsplan voor Gemeente Rotterdam DWL-de Esch (onherroepelijk vastgesteld d.d. 07-11-2012) met bestemmingsvlakken ‘Maatschappelijk – begraafplaats’ en ‘Waarde – Archeologie 4’. Onder maatvoeringen is opgenomen een ‘Maximum bebouwingspercentage van 3 %’. Voor de aanduiding Archeologie zie kopje ‘archeologische waarde’.

Voor de locatie is sinds 12-03-2024 het Omgevingsplan gemeente Rotterdam in werking, te benaderen via het DSO (Digitaal Systeem Omgevingswet).

De locatie is op basis van de Provinciale Omgevingsverordening (geconsolideerd d.d. 1 april 2023) niet gelegen in een milieubeschermingsgebied voor grondwater.



### Basisregistratie adressen en gebouwen:

Uit gegevens van het Kadaster (Basisregistratie adressen en gebouwen) blijkt dat een op de locatie aangegeven gebouw dateert uit 1897. In de huidige situatie is op deze plek sprake van een ineengestort bouwsel dan wel restanten van bouwpuin, plaatwerk en/of overige materialen. De status 'in gebruik' strookt niet met de huidige situatie.

Vanuit de opdrachtgever is aangegeven dat de huidige plek van verder ongedefinieerd materiaal met plaatwerk door een ecologisch adviesbureau is aangemerkt als verblijfplaats van een steenmarter. De betreffende ZuidOost-hoek van de locatie is afgeschermd van overige projectmatige activiteiten (herontwikkeling) en zal niet in onderhavig bodemonderzoek worden meegenomen.

### Historische kaarten:

Uit de historische kaarten van [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl) blijkt het volgende:

- Met uitzondering van een lichte bebouwing op de zuidoosthoek van het perceel is de locatie altijd op kaart aangegeven als een grasland.
- De laatste decennia heeft de locatie een extensief gebruik en/of is braakliggend.
- Op de locatie is een middensloot aangegeven tot het einde van de vorige eeuw. Vervolgens is die gedempt. Op basis van luchtfoto's is hier mogelijk een (half)verhard pad geweest.
- Op kaarten van eind jaren '90 en 2000 is de locatie aan 4 zijden omgeven door een watergang. De zuid-grens betreft twee gedeeltes sloot.
- Op de eerste luchtfoto's (2006) zijn nog twee greppels over de lengte van het perceel zichtbaar. De locatie is later overwoekerd geraakt en de greppels zijn daarbij gedegradeerd tot laagte en/of poel. Op wat oudere luchtfoto's is tevens een pad zichtbaar dat leidt o.a. naar het schuurtje (zuidoost).
- De watergang aan de voet van de dijk heeft pas de laatste vijftien jaar de huidige breedte.

### Bouwvergunningen en Hinderwetvergunning:

Zover bekend heeft de locatie altijd een extensief gebruik en/of grasland functie gehad. Voor de onderzoekslocatie zijn op basis van de geraadpleegde bronnen geen vergunningen of dossierstukken bekend.



### Archeologische waarde:

Op basis van het bestemmingsplan “DWL-de Esch” (onherroepelijk vastgesteld 07-11-2012) is de locatie gelegen binnen de zone met aanduiding ‘Archeologie waarde 4’. Voor bouwwerken of werkzaamheden die dieper reiken dan 0,5 m-mv en/of een oppervlakte van 200 m<sup>2</sup> beslaan gelden aanvullende verplichtingen.

Interregionaal geldt op basis van de Indicatie Kaart Archeologische Waarden (IKAW3, 2008) een middelhoge trefkans op resten.

### Historische stortplaatsen:

Volgens de digitaal beschikbare kaart van de Staat van Zuid-Holland zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie geen voormalige of huidige stortplaatsen aanwezig.

Van de vroeger gedempte sloten is geen informatie beschikbaar en/of bij HMT bekend.

### Bodemkwaliteitskaart:

Op de bodemkwaliteitskaart uit de Nota bodembeheer van DCMR en gemeente Rotterdam (kenmerk BS21/01557-21bb014569, d.d. 1 juni 2023) blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in zone 45b met bodemfunctieklasse ‘landbouw’. De boven- en ondergrond van de locatie (0-1 m-mv en 1-2 m-mv) zijn ingedeeld in kwaliteitsklasse wonen. Voor wat betreft Pfas is de bovengrond klasse wonen en de ondergrond klasse ‘natuur/landbouw’. De lokale Toepassingseis is klasse landbouw (LMW).

### Explosieven:

De volgende gegevens zijn achterhaald van internet:

- Uit de VEO Bommenkaart blijkt dat de onderzoekslocatie onderdeel is van een gebied waar vooronderzoek naar niet-gesprongen explosieven heeft plaatsgevonden:
  - Vooronderzoek OCE gemeente Rotterdam, Saricon, kenmerk 12S043-11-VO-A-01, 21-03-2017.
- Op de BeoBom Ruimingskaart zijn in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen locaties van resten bekend.
- Op basis van het Geoportal RAF aerial photographs Van Universiteit Wageningen is ter hoogte van de onderzoekslocatie geen treffer bekend waar mogelijke resten van kunnen worden aangetroffen.
- De onderzoekslocatie is volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed niet gelegen in een historische militaire zone. Volgens de kaart van Verdedigingswerken is ook geen landschappelijk militair erfgoed op of nabij de locatie bekend.



### Historische bodembedreigende activiteiten:

Van de locatie zijn op basis van de op internet beschikbare/geraadpleegde bronnen in milieutechnische zin geen verdachte bodembedreigende omstandigheden te benoemen.

### Bestaande onderzoeken:

Uit de digitaal opgevraagde omgevingsrapportage bij bevoegd gezag DCMR (zie bijlage 6) met betrekking tot de onderzoekslocatie zijn alleen van de directe omgeving (volkstuinten Kweeklust / VTV Toepad) enkele bodemonderzoeken naar voren gekomen:

- “Verkennd bodemonderzoek VTV Toepad (Toepad 55) te Rotterdam”, gemeentewerken Rotterdam, IB 2018 0116 G020, d.d. 15 december 2020.
- “Verkennd bodemonderzoek VTV Kweeklust (Toepad 85) te Rotterdam”, gemeentewerken Rotterdam, IB-2018-0116-G019, d.d. 21 februari 2021.

Het voornaamste gegeven uit deze onderzoeken is dat in de volkstuinten een matig verhoogd bodemlood wordt aangetroffen. Dit betreft voor het loodgehalte een overschrijding van de gezondheidkundige advieswaarde (90 mg/kgds) maar geen overschrijding van de landelijke advieswaarde (370 mg/kgds). Verder zijn in grond en grondwater (lokaal) lichte verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond waaronder in de grond ook (lokaal) bestrijdingsmiddelen.

Uit de onderzoeken blijkt dat de onderzochte locaties niet verdacht zijn op eventuele verontreiniging met asbest op basis van vooronderzoek en het uitgevoerd bodemonderzoek.

### Locatie-inspectie:

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is op 16 juli 2024 een locatie-inspectie verricht naar verdachte activiteiten en / of omstandigheden. Hierbij zijn geen mogelijke bodembedreigende situaties aangetroffen. De locatie is aangetroffen zoals eerder beschreven. Op de locatie is geen halfverhard pad aanwezig of sporen daarvan. De gedempte middensloot is herkenbaar aan de hand van nog aanwezig prikkeldraad-hek naast een wilg. De greppels en/of laagte (poel) zijn deels herkenbaar teruggevonden.

Verder zijn op de locatie geen bijzonderheden of bodembedreigende activiteiten waargenomen en zijn geen verzakkingen, ophogingen, brandplekken, asbesttoepassingen of overige verdachte plekken aangetroffen.

Tijdens de locatie-inspectie zijn een aantal foto's gemaakt, zie hierna.

Foto's locatie-inspectie d.d. 19-04-2024:



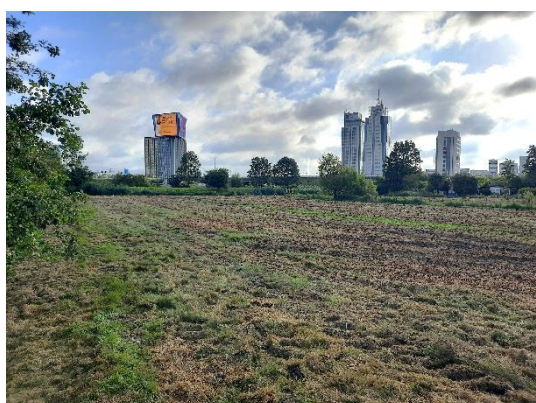
-noordzijde



- noord naar zuid



- middengrens / slootdemping



- zuid naar noord



- laagte / poel greppel oost



- ingestorte schuur



- ingestorte schuur

### Interpretatie beschikbare informatie:

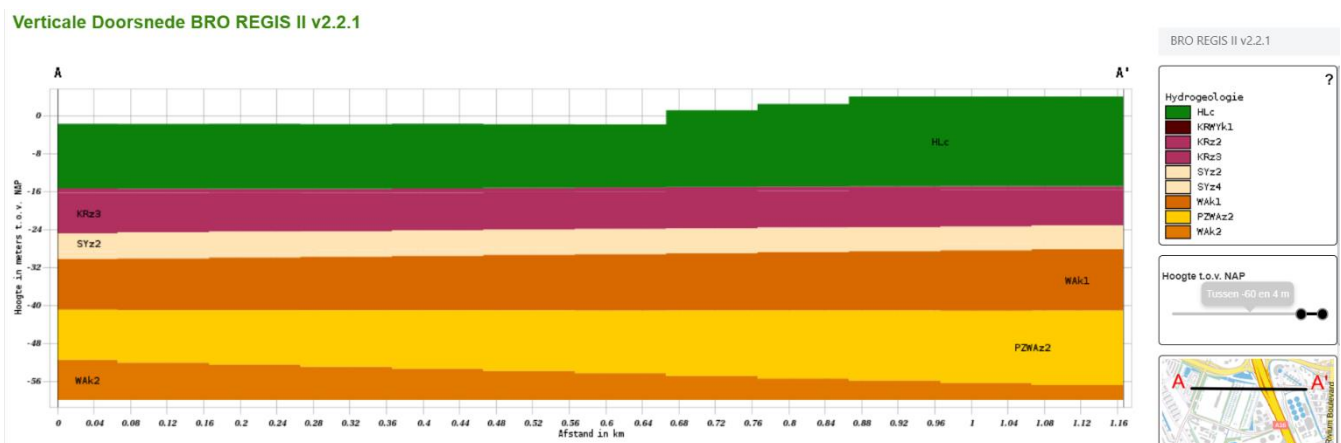
De meest relevante bevindingen van het historisch vooronderzoek en de locatie-inspectie zijn:

- De locatie is aan drie zijden omgeven door water en grenst aan een zuidelijk gelegen begraafplaats.
- Aan weerszijden van de locatie zijn volkstuinen van een vereniging aanwezig.
- Op de locatie is een kleinschalig ingestort bouwwerk aanwezig. Momenteel is dit deel van de locatie op grond van een ecologisch onderzoek beschermd (opdrachtgever). De zuidoosthoek van de locatie valt buiten het huidige onderzoek.
- Uit de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat op de locatie een voormalige middensloot is gedempt.
- Op de locatie zijn geen overige bodembedreigende of verdachte omstandigheden bekend.
- De locatie is niet gelegen in een milieu-beschermingsgebied voor grondwater.
- De locatie ligt in de zone met aanduiding 'Archeologie waarde 4' met enkele bepalingen die betrekking hebben op bouwwerken en/of graafwerkzaamheden.
- Op basis van recente bodemonderzoek is in de volkstuinen sprake van een matig verhoogd bodemlood gehalte. Verder zijn licht verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond in grond en grondwater, waaronder in de grond ook (lokaal) bestrijdingsmiddelen.
- Op basis van de bodemkwaliteitskaart voldoen de boven- en ondergrond aan klasse wonen.
- Op basis van de geraadpleegde bronnen is de locatie niet verdacht op eventuele militaire resten en/of ongesprongen explosieven in de grond.

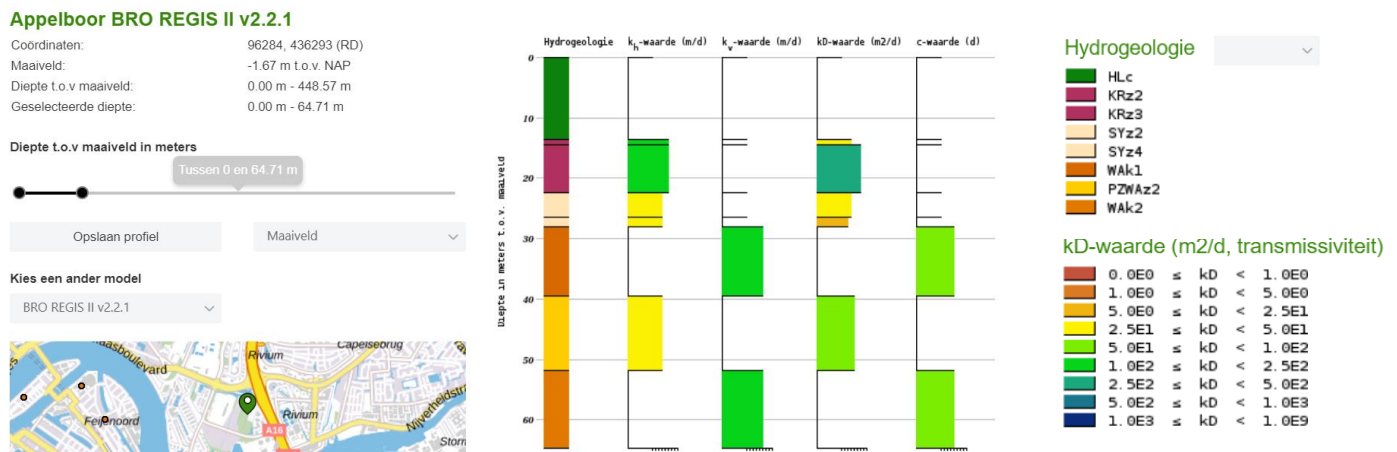
## 2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De schematische weergaven van de regionale bodemopbouw en geohydrologie zijn opgenomen in de volgende modellen en tabel.

Figuur 2.3.1: verticale doorsnede regionale bodemopbouw (bron: ondergrondmodel DINO Regis II)



Figuur 2.3.2: Appelboordoorsnede regionale bodemopbouw (bron: ondergrondmodel DINO Regis II)





Tabel 2.3.3: geohydrologie en lithologie regionale bodemopbouw REGIS II v2.2

Diepte t.o.v. NAP [m]	Geohydrologie	Lithologie (samenstelling)
-2 tot -15	Holocene afzetting (HLc)	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
-15 tot -24	Formatie van Kreftenheye (KRz2+KRz3)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
-24 tot -28	Formatie van Stramproy (SYz2 + SYz4)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind
-28 tot -40	Formatie van Waalre (Wak1)	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind
-40 tot -53	Formatie van Peize en Waalre (PZWaz2)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
-53 tot ...	Formatie van Waalre (Wak2)	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind

## 2.4 Onderzoeksopzet verkennend NEN 5740

Het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 waarbij is uitgegaan van de strategie “onverdachte locatie, uitgaande van een niet-lijnvormige locatie” (ONV-NL, par. 5.1).

In aanvulling op dit programma is de bovenlaag van de grond mede geanalyseerd op OCB's (organochloor-bestrijdingsmiddelen).

Uit het historisch vooronderzoek is de extra deellocatie van de gedempte middensloot tevens opgenomen in het onderzoeksprogramma.

In tabel 2.4.1. is een overzicht van de voorgestelde werkzaamheden (boringen en analyses) opgenomen.

Tabel 2.4.1.: overzicht voorgestelde werkzaamheden (boringen en analyses):

Deellocatie	Boringen (m-mv)	Peilbuizen (m-mv)	Analyses grond	Analyses grondwater	Strategie
Onderzoekslocatie (1,01 ha)	14 x 0,5 4 x 2,0	2 x NEN (*)	Bovengrond: 3 x STAP + OCB + L/H Ondergrond: 2 x STAP + L/H	2 x STAP (*)	ONV-NL
Gedempte sloot (140 m)	4 x 1,5	(*)	Verdachte laag: 2 x STAP + L/H	(*)	VED-HE-L

\*) 1 x gecombineerd op beide deellocaties

STAP: standaard analysepakket volgens NEN

L/H: lutum / humus

OCB: organochloorbestrijdingsmiddelen (25 stuks)

ONV-NL: onverdachte locatie – niet lijnvormig

VED-HE-L: verdachte locatie – diffuus heterogeen verdeeld – lijnvormig

Uit de opzet zijn naast de onderscheiden deellocaties enkele boringen benut voor de volgende aspecten:

- 2 greppels in de lengterichting van het perceel.
- een stukje wei aan de zuidzijde.
- een (doorlopend) pad ter plaatse van de gedempte middensloot en richting het schuurtje.



### 3 Verkennend bodemonderzoek

#### 3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd op 16 en 17 juli 2024. In totaal zijn vijftientig boringen verricht (nummer 01 t/m 25) waarvan twee boringen (nummers 15 en 24) zijn afgewerkt als peilbuis.

Het grondwater uit de peilbuizen is bemonsterd op 24 juli 2024.

Voor de situering van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening(en) in bijlage 2.

De boringen zijn als volgt uitgevoerd (zie tabel 3.1.1).

Tabel 3.1.1: boringen

Onderzoekslocatie	Boringen (m-mv)	Peilbuis (filterstelling m-mv)
Onderzoekslocatie (1,1 ha)	01, 04, 05, 07, 09 (0,5) 10, 12, 13, 14, 16 (0,5) 17, 19, 20, 22, 26 (0,5) 02 (0,7) 06, 08, 23 (2,0)	24 (1,0-2,0)
Gedempte sloot (140 m1)	03 (1,5) 11 (2,0) 21 (2,4)	15 (1,2-2,2)

Tijdens het plaatsen van de peilbuizen is het grondwater aangetroffen op circa 0,5 à 0,7 m-mv.

Het peilfilter van peilbuis 24 is geplaatst van 1,0 tot 2,0 m-mv.

Het peilfilter van peilbuis 15 is geplaatst van 1,2 tot 2,2 m-mv.

De boringen zijn met een Edelmanboor uitgevoerd. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht.

De veldwerkzaamheden, monsternamen en monsterbehandeling zijn uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door een daarvoor gecertificeerde en erkende monsternemer.

De verantwoording van de betrokken medewerker is opgenomen in bijlage 7.

Hoste Milieutechniek is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL.



### 3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

Tijdens het verrichten van de boringen is gebleken dat de bovengrond (circa 0,5 meter) bestaat uit klei. De ondergrond bestaat uit veen.

Ter hoogte van de gedempte middensloot is klei aangetroffen tot plaatselijk 1,5 m-mv.

Lokaal is vanaf circa 2,0 m-mv een onderliggende kleilaag aangetroffen.

De klei bevat sporadisch een bijmenging met houtskool en/of baksteen.

Over het algemeen worden in de klei zwakke tot matige bijmengingen met oer aangetroffen.

Op het maaiveld en in het opgeboord materiaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Ter hoogte van het niet te onderzoeken terreindeel (zuidoosthoek) is geen sprake van asbestverdacht materiaal (waarneembaar) op het maaiveld.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de boorpunten wordt verwezen naar de grafische profielen in bijlage 3.

In tabel 3.2.1 is een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen aan de opgeboorde grond weergegeven.

Tabel 3.2.1: zintuiglijke waarnemingen / bodemvreemde bijmengingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	0,50	0,00 - 0,50	klei	matig oerhoudend
02	0,70	0,30 - 0,70	klei	matig oerhoudend
03	1,50	0,00 - 0,20	klei	sporen glas, matig houtskoolhoudend
		0,20 - 0,50	klei	zwak oerhoudend
04	0,50	0,00 - 0,50	klei	zwak oerhoudend
05	0,50	0,00 - 0,50	klei	zwak oerhoudend, matig houtskool
06	2,10	0,20 - 0,60	klei	matig oerhoudend
07	0,60	0,30 - 0,60	klei	matig oerhoudend
08	1,50	0,00 - 0,50	klei	zwak oerhoudend
09	0,50	0,00 - 0,50	klei	sporen baksteen, matig oerhoudend
10	0,50	0,00 - 0,50	klei	zwak oerhoudend
11	2,00	0,00 - 0,50	klei	zwak oerhoudend, zwak houtskool
12	0,50	0,30 - 0,50	klei	zwak oerhoudend
13	0,50	0,00 - 0,50	klei	zwak oerhoudend
14	0,50	0,00 - 0,40	klei	zwak houtskoolhoudend
		0,40 - 0,50	klei	matig oerhoudend
16	0,50	0,00 - 0,50	klei	zwak oerhoudend
17	0,50	0,00 - 0,50	klei	zwak oerhoudend
18	1,50	0,00 - 0,50	klei	zwak oerhoudend
19	0,50	0,00 - 0,50	klei	zwak oerhoudend
20	0,50	0,00 - 0,50	klei	zwak oerhoudend, sporen houtskool
21	2,40	0,00 - 0,40	-	bouw en sloopafval, zwak betonhoudend,
		0,90 - 1,20	klei	sporen slib
22	0,60	0,00 - 0,40	klei	sporen baksteen
		0,40 - 0,60	klei	matig oerhoudend
23	2,00	0,00 - 0,50	klei	zwak oerhoudend, zwak baksteenhoudend
24	2,00	0,00 - 0,50	klei	zwak oerhoudend
25	0,60	0,00 - 0,40	klei	sporen baksteen
		0,40 - 0,60	klei	matig oerhoudend



Aan de noordzijde van de locatie ter hoogte van de gedempte sloot is op basis van boring 21 een puinlichaam aangetroffen met een laagdikte van circa 0,4 meter. Het betreft wat grover puin het best te omschrijven als bouw- en sloopafval. De afmetingen van het puin zijn globaal nagegaan, de lengte x breedte is circa 25 x 5 meter. In het puin is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In tabel 3.2.2 zijn de meetgegevens van de watermonsternamen opgenomen. Hieruit blijkt dat de in het veld gemeten pH- en EC-waarden niet afwijken van de van nature voorkomende waarden.

Tijdens de grondwatermonsternamen zijn de peilbuizen belucht geraakt. Beluchting van het grondwater tijdens de monsternamen kan van invloed zijn op de gemeten gehalten.

Tabel 3.2.2: metingen tijdens de watermonsternamen

Bemonsteringsdatum	Pb 15 (demping) 24-07-2024	Pb 24 24-07-2024
Filtertraject (m-mv)	1,2 – 2,2	1,0 – 2,0
Grondwaterstand (m-mv)	0,00	0,10
Elektrisch geleidingsvermogen (µS/cm)	2.035	1.147
Zuurgraad (pH)	6,5	6,21
Troebelheid gemeten in het veld (NTU)	37,5	26,85
Temperatuur (°C)	20,4	20,7
opbrengst/beluchting	slecht/ja	slecht/ja

De monstersamenstelling en de analysepakketten voor grond en grondwater zijn weergegeven in de tabellen 3.2.4 en 3.2.5.

Vanwege een weinig wisselende bodemopbouw op de locatie is voor het onderzoek van de slootdemping uit de overige analyses één analyse ingeleend.

Tabel 3.2.4a: monstersamenstelling en analysepakketten grond

Analyse-monster	Traject (m –mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
mm-01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	bovenlaag, klei, 1x sporen baksteen	STAP + L/H + OCB
mm-03	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,30) 18 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,40) 24 (0,00 - 0,50)	bovenlaag (noordflank), klei, 1 x sporen slib	STAP + L/H + OCB
mm-02	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,20) 11 (0,00 - 0,50)	Slootdemping, bovenlaag klei, zwak/matig houtskoolhoudend	STAP + L/H + OCB
m-04	0,40 - 0,90	21 (0,40 - 0,90)	slootdemping, bovenlaag, onder puinlaag	STAP + L/H
m-05	0,90 - 1,20	21 (0,90 - 1,20)	slootdemping, onderlaag, sporen slib	STAP + L/H
m-06	0,50 - 1,00	23 (0,50 - 1,00)	onderlaag, veen, resten zand, resten klei	STAP + L/H
m-07	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,50)	klei, bovenlaag, matig houtskoolhoudend	STAP + L/H

STAP: standaard analysepakket volgens NEN  
 OCB: organohloor-bestrijdingsmiddelen (25 stuks)  
 L/H: lutum / humus



Naar aanleiding van de eerste onderzoeksresultaten (slootdemping sterk verontreinigd) zijn de volgende aanvullende analyses verricht.

Tabel 3.2.4b: monstersamenstelling en analysepakketten grond

Analyse-monster	Traject (m –mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
m-08	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50)	uitsplitsing mm-01 (klasse matig verontreinigd)	cadmium + L/H
m-09	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,50)	uitsplitsing mm-01 (klasse matig verontreinigd)	cadmium + L/H
m-10	0,00 - 0,50	16 (0,00 - 0,50)	uitsplitsing mm-01 (klasse matig verontreinigd)	cadmium + L/H
m-11	0,50 - 1,00	03 (0,50 - 1,00)	onderlaag boring 03 / mm-02	cadmium, zink + L/H
m-12	0,50 - 1,00	11 (0,50 - 1,00)	onderlaag boring 11 / mm-02	cadmium, zink + L/H

Tabel 3.2.5: Analysepakketten grondwater

Peilbuis	Analyse-monster	Filtertraject (m-mv)	Motivatie	Analysepakket
15	15-1-1	1,2 – 2,2	slootdemping	STAP-grondwater
24	24-1-1	1,0 – 2,0	standaard grondwater	STAP-grondwater

STAP: standaard analysepakket volgens NEN

De standaard analysepakketten (STAP) van de NEN-5740 zijn vanaf 1 januari 2024 als volgt samengesteld:

- \* Grond (volgens bijlage J van de Regeling bodemkwaliteit 2022):
  - zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
  - polychloorbifenylen (PCB's-7)
  - polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10VROM).
  - minerale olie;
  - lutum, organische stof
- \* Grondwater:
  - zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
  - vluchtige aromatische (BTEXN) en vluchtige gehalogeneerde (CKW) koolwaterstoffen;
  - styreen en vinylchloride;
  - minerale olie.

### 3.3 Analyse en interpretatie

De grond- en grondwatermonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins-Analytico te Barneveld aangeboden en conform de AS3000 accreditatie onderzocht.

De analyseresultaten voor grond zijn getoetst aan de normwaarden opgenomen in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit 2022.

Het rijk heeft per 1 januari 2024 voor de milieuhygiënische kwaliteit voor landbodem en grond de volgende kwaliteitsklassen en kwaliteitseisen vastgesteld:

- Landbouw / natuur: concentratie lager dan of gelijk aan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse ‘landbouw/natuur’;
- Wonen: concentraties hoger dan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse ‘landbouw/natuur’ maar lager dan of gelijk aan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse ‘wonen’;
- Industrie: concentraties hoger dan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse ‘wonen’ maar lager dan of gelijk aan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse ‘industrie’;
- Matig verontreinigd: concentraties hoger dan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse ‘industrie’ maar lager dan of gelijk aan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse “matig verontreinigd”;
- Sterk verontreinigd: concentraties hoger dan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse “matig verontreinigd”.

De bovengrens voor de kwaliteitseis “matig verontreinigd” is gelijk aan de interventiewaarden bodemkwaliteit zoals zijn gesteld in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

Voor grond betreft de richtwaarde voor nader onderzoek het rekenkundig gemiddelde van de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse ‘landbouw/natuur’ en de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse ‘sterk verontreinigd’, vaak “Tussenwaarde” genoemd.

Voor grondwateronderzoek zijn in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) de “signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering” (bijlage Vd, artikel 4.12a) en de “omgevingswaarden voor de goede chemische toestand van grondwaterlichamen” (bijlage IV, artikel 2.14 opgenomen. De signaleringsparameters worden gebruikt om te beoordelen of sanering van een historische grondwaterverontreiniging nodig is.

Provincies kunnen in een omgevingsverordening omgevingswaarden stellen voor de waterkwaliteit van grondwater. Deze omgevingswaarden mogen alleen strenger zijn dan, of aanvullend zijn op, de rijksomgevingswaarden (Bkl, artikel 2.9).

De gemeten waarden in de grond worden gecorrigeerd op basis van het lutum en/of organische stofgehalte. De gecorrigeerde waarden worden de gestandaardiseerde meetwaarden genoemd (GSSD).

Toetsingen zijn voorsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders Omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.



De overschrijdingstabellen n.a.v. de analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.  
In de tabellen 3.3.1 en 3.3.2 is een samenvatting van de onderzoeksresultaten opgenomen.  
analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3.3.1a: analyseresultaten grond

Analyse-monster	Deelmonsters (m -mv)	Overschrijdingen kwaliteitseisen bodemklasse 'landbouw/ natuur'			
		Wonen	Industrie	Matig verontr.	Sterk verontr. (>Iw)
mm-01	01 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	Lood Drins Hexachloorbenzeen	Koper Kwik Zink Minerale olie PCB Hexachloorbutadieen	Cadmium	-
mm-03	12 (0,00 - 0,30) 18 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,40) 24 (0,00 - 0,50)	Nikkel Lood PCB	Cadmium Koper Kwik Zink	-	-
mm-02 (slootdemping)	03 (0,00 - 0,20) 11 (0,00 - 0,50)	Kobalt Drins Hexachloorbenzeen PAK	Koper Kwik Nikkel Lood (>T) Minerale olie PCB	Cadmium	Zink
m-04 (slootdemping)	21 (0,40 - 0,90)	Nikkel PAK	Koper (>T) Lood PCB	Minerale olie Kwik	Cadmium Zink
m-05 (slootdemping)	21 (0,90 - 1,20)	Molybdeen Lood	Cadmium Koper Kwik Zink Minerale olie PCB	-	-
m-06	23 (0,50 - 1,00)	Kwik	Kobalt Nikkel Minerale olie	-	-
m-07	05 (0,00 - 0,50)	Kwik Molybdeen Nikkel Lood Zink PCB	Cadmium Koper	-	-

>T : gehalte overschrijdt de richtwaarde nader onderzoek / tussenwaarde. Sterk verontreinigde parameters zijn altijd aangetoond in gehalten boven de tussenwaarde.

Tabel 3.3.1b: analyseresultaten grond

Analyse-monster	Deelmonsters (m -mv)	Overschrijdingen kwaliteitseisen bodemklasse 'landbouw/ natuur'			
		Wonen	Industrie	Matig verontr.	Sterk verontr. (>Iw)
m-08	01 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
m-09	09 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
m-10	16 (0,00 - 0,50)	-	-	Cadmium (>T)	-
m-11	03 (0,50 - 1,00)	-	Cadmium	-	Zink
m-12	11 (0,50 - 1,00)	Zink	-	-	-

>T : gehalte overschrijdt de richtwaarde nader onderzoek / tussenwaarde. Sterk verontreinigde parameters zijn altijd aangetoond in gehalten boven de tussenwaarde.



Tabel 3.3.2: analyseresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Overschrijdingen aan Signaleringsparameters
15-1-1	1,2 - 2,2	-
24-1-1	1,0 - 2,0	-

#### Interpretatie:

- Mengmonster mm-01 wordt op basis van het gemeten gehalte aan cadmium gekwalificeerd als matig verontreinigd. De aangetoonde gehalten aan enkele metalen, minerale olie, PCB en bestrijdingsmiddel hexachloorbutadieen voldoen aan kwaliteitsklasse industrie.
- Mengmonster mm-02 wordt op basis van het gemeten gehalte aan zink gekwalificeerd als sterk verontreinigd. Het gehalte aan lood overschrijdt de richtwaarde voor nader onderzoek. Het gehalte aan cadmium valt in kwaliteitsklasse matig verontreinigd.
- Mengmonster mm-03 is op basis van de gemeten gehalten aan cadmium, koper, kwik en zink aangemerkt als kwaliteitsklasse industrie. De gehalten aan nikkel, lood en PCB voldoen aan kwaliteitsklasse industrie.
- Monster m-04 (onder puin) wordt op basis van de gemeten gehalten aan cadmium en zink gekwalificeerd als sterk verontreinigd. Het gehalte aan koper overschrijdt de richtwaarde voor nader onderzoek. De gehalten aan minerale olie en kwik voldoen aan klasse matig verontreinigd.
- Monster m-05 is op basis van de gemeten gehalten aan cadmium, koper, kwik, zink, minerale olie en PCB aangemerkt als kwaliteitsklasse industrie.
- Mengmonster mm-06 is op basis van de gemeten gehalten aan kobalt, nikkel en minerale olie aangemerkt als kwaliteitsklasse industrie. Het gehalte aan kwik voldoet aan kwaliteitsklasse wonen.
- Mengmonster mm-07 is op basis van cadmium en koper aangemerkt als kwaliteitsklasse industrie. De gehalten aan overige metalen en PCB voldoen aan klasse wonen.
- De aanvullend onderzochte monsters m-08 en m-09 zijn niet verontreinigd met Cadmium. Monster m-10 is matig verontreinigd met Cadmium.
- Het aanvullend onderzochte monster m-11 is sterk verontreinigd met zink en nog maximaal licht (klasse industrie) verontreinigd met cadmium. Monster m-12 is licht verontreinigd met zink (klasse wonen) en niet verontreinigd met cadmium.

#### Bepaling CROW 400 veiligheidsklasse:

De bepaling van de CROW 400 veiligheidsklasse is opgenomen in bijlage 8.

Op basis van de huidige gegevens is geen veiligheidsklasse van toepassing voor eventuele werkzaamheden in alle onderzochte bodem, inclusief de matig tot sterk met zware metalen verontreinigde grond.



## 4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Kleywegen BV heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Toepad te Rotterdam (perceel KLG00-L-3080).

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de aanvraag van een Omgevingsvergunning, activiteit bouwen.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de algemene chemische bodemkwaliteit op de locatie om vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik (wonen met tuin).

In verband met mogelijke toekomstige werkzaamheden in de grond wordt tevens de van toepassing zijnde veiligheidsklasse bepaald (CROW 400).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740. Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is een historisch vooronderzoek op basisniveau uitgevoerd volgens de NEN 5725 (aanleiding A).

### Waarnemingen:

De bovengrond van de onderzoekslocatie (circa 0,5 meter) bestaat uit klei. De ondergrond bestaat uit veen. De kleiige grond bevat sporadisch een bijmenging met houtskool en/of baksteen.

Ter hoogte van de gedempte middensloot is klei aangetroffen tot plaatselijk 1,5 m-mv. Lokaal is vanaf circa 2,0 m-mv een onderliggende kleilaag aangetroffen.

Op het maaiveld en in het opgeboord materiaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter hoogte van het niet te onderzoeken terreindeel (zuidoosthoek) is geen sprake van asbestverdacht materiaal (waarneembaar) op het maaiveld.

Aan de noordzijde van de locatie ter hoogte van de gedempte sloot is op basis van boring 21 een puinlichaam aangetroffen met een laagdikte van circa 0,4 meter. Het betreft wat grover puin het best te omschrijven als bouw- en sloopafval. De afmetingen van het puin zijn globaal nagegaan, de lengte x breedte is circa 25 x 5 meter. In het puin is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Met afwijking van de aangetroffen bodemopbouw bij boring 21 is de bodem ter hoogte van de slootdemping zintuiglijk niet zeer afwijkend van de overige bodem op de onderzoekslocatie.



### Analyseresultaten:

Ter hoogte van de gedempte middensloot is de kleiige bovengrond sterk verontreinigd met zink en matig tot sterk verontreinigd met cadmium. Plaatselijk (boring 21) is deze kleiige bovengrond tevens matig verontreinigd met minerale olie en kwik.

Deze kleiige bovenlaag is over het algemeen maximaal 0,5 meter dik. De venige ondergrond is niet tot maximaal licht verontreinigd met cadmium en zink. Ter hoogte van boring 3 (zuidelijke gedeelte van de slootdemping) is de kleiige bovenlaag dikker en tot minimaal 1,0 m-mv sterk verontreinigd.

Ter hoogte van boring 16 is de bovengrond tot 0,5 m-mv matig verontreinigd met cadmium en overschrijdt het aangetoonde gehalte cadmium te tussenwaarde (grenswaarde nader onderzoek).

De overige onderzochte boven- en ondergrond op de onderzoekslocatie is maximaal licht (kwaliteitsklasse industrie) verontreinigd met de onderzochte parameters.

### Interpretatie en aanbeveling:

De kleiige bovengrond ter hoogte van de middenloopse slootdemping op het terrein is sterk verontreinigd met zink en matig tot sterk verontreinigd met cadmium. Met een geschat oppervlakte van 550 m<sup>2</sup> (110 x 5, l x b) en een geschat dieptetraject van 0,5 meter is naar verwachting circa 275 m<sup>3</sup> kleigrond matig tot sterk verontreinigd met cadmium en zink.

De venige ondergrond is maximaal licht (kwaliteitsklasse industrie) verontreinigd met zink en cadmium. Opgemerkt wordt dat ter hoogte van boring 3, afwijkend op het algemene beeld, de venige ondergrond niet is aangetroffen (maximale boordiepte 1,5 m-mv) en de bodem op 1,0 m-mv nog sterk verontreinigd is met zink.

Op basis van de aangetoonde sterke verontreiniging in de middenloopse slootdemping wordt de toelaatbare kwaliteit van de bodem ten behoeve van de voorgenomen bouwactiviteiten overschreden.

Ten behoeve van de voorgenomen bouwactiviteiten dienen sanerende maatregelen te worden getroffen. Ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw zal de milieubelastende activiteit “saneren van de bodem” en, indien graafwerkzaamheden in de matig tot sterk met cadmium en zink verontreinigde grond plaatsvinden, de activiteit “graven in bodem boven de interventiewaarde bodemkwaliteit” van toepassing zijn.

Ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw en bijbehorende milieubelastende activiteit “saneren van de bodem” dient een Plan van Aanpak te worden opgesteld en ingediend via het Digitaal Stelsel Omgevingswet.

De werkzaamheden die vallen onder de milieubelastende activiteiten "saneren van de bodem" en “graven in bodem boven de interventiewaarde bodemkwaliteit” dienen te worden begeleid en uitgevoerd door BRL 6000/7000 gecertificeerde en erkende bedrijven.



Daarnaast wordt opgemerkt dat ter hoogte van boring 16 nog aanvullend onderzoek dient plaats te vinden naar aanleiding van de aangetoonde matige verontreiniging en tussenwaarde-overschrijding van cadmium in de bovengrond.

Bij het nader onderzoek dient te worden bepaald of ook hier ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw sanerende maatregelen benodigd zijn.

Met uitzondering van de twee hierboven genoemde aspecten zijn verder geen bijzonderheden aangetroffen bij het uitgevoerde bodemonderzoek.

Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Binnen de beoordeelde bodem kunnen variaties in stofconcentraties voorkomen. Het onderzoek is niet bedoeld ter bepaling hergebruiksmogelijk van vrijkomende grondstromen. Indien van toepassing dient hiervoor aanvullend onderzoek te worden gedaan conform de Regeling bodemkwaliteit 2022.

Hazerswoude-Dorp, 7 augustus 2024  
Hoste Milieutechniek BV



## Bijlagen

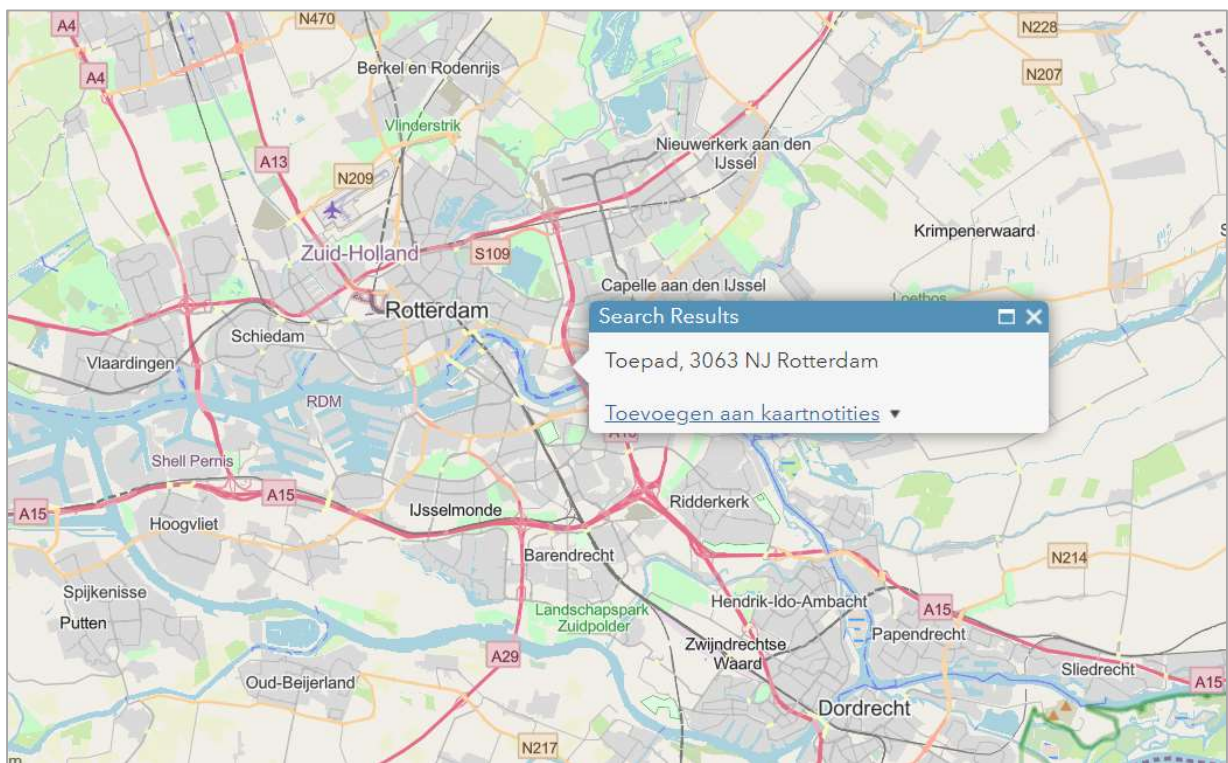
- 1 Overzichtskaart
- 2 Situatiekening (1 : 1.000)
- 3 Grafische boorprofielen
- 4 Overschrijdingstabellen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Historische gegevens
- 7 Verantwoording betrokken monsternemers
- 8 Bepaling veiligheidsklasse



## **Bijlage 1: overzichtskaart**

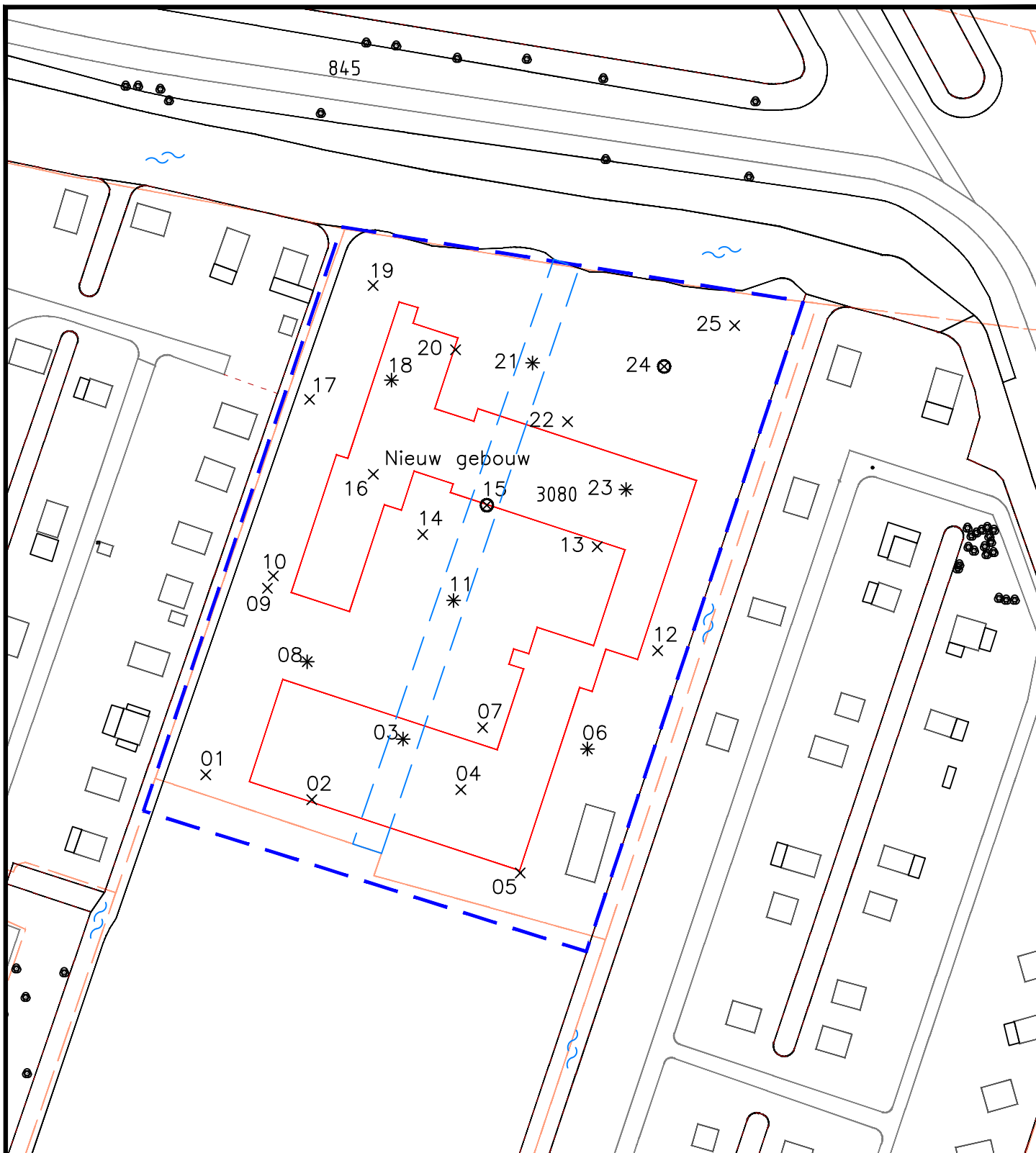


## Omgevingskaart



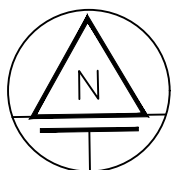


## **Bijlage 2: situatietekening (1 : 1.000)**




LEGENDA:

- x Boring tot tussen 0,5 en 0,7 m-mv
- \* Boring tot tussen 1,5 en 2,4 m-mv
- ⊗ Boring met peilbuis



0 20 40m  
1:1.000

project: Toepad Rotterdam		bijlagennummer:	
omschrijving: SITUATIETEKENING		 <b>HOSTE MILIEUTECHNIEK BV</b>	
datum: 26 juli 2024	getekend / controle: SaH		
schaal: 1 : 1.000 (A4)	projectnummer: 23216KLR		



### **Bijlage 3: grafische boorprofielen**

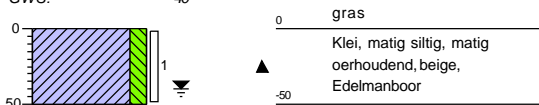


## Boring: 01

Boormeester: Peter Hoste

Datum: 16-7-2024

GWS: 40

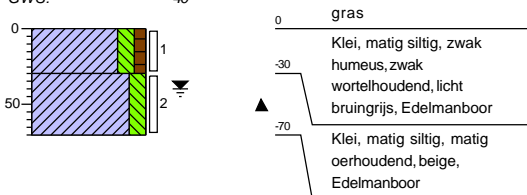


## Boring: 02

Boormeester: Peter Hoste

Datum: 16-7-2024

GWS: 40

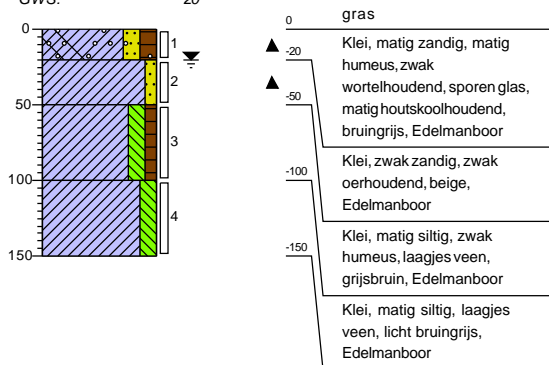


## Boring: 03

Boormeester: Peter Hoste

Datum: 16-7-2024

GWS: 20

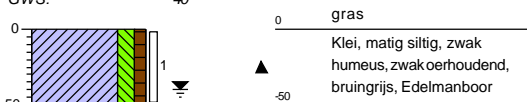


## Boring: 04

Boormeester: Peter Hoste

Datum: 16-7-2024

GWS: 40

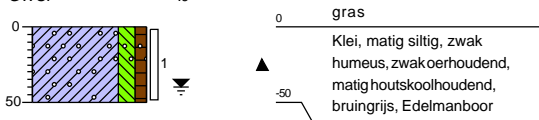


## Boring: 05

Boormeester: Peter Hoste

Datum: 16-7-2024

GWS: 40

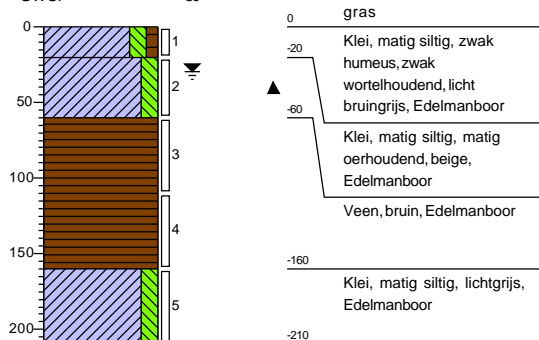


## Boring: 06

Boormeester: Peter Hoste

Datum: 16-7-2024

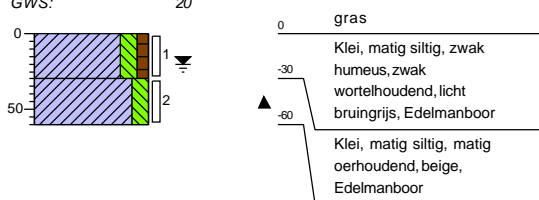
GWS: 30





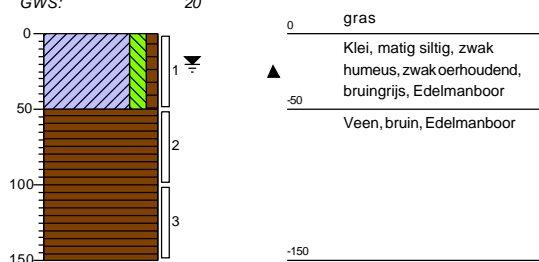
## Boring: 07

Boormeester: Peter Hoste  
Datum: 16-7-2024  
GWS: 20



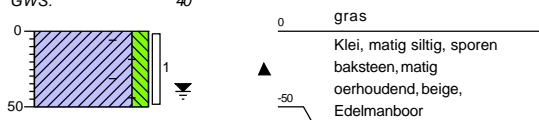
## Boring: 08

Boormeester: Peter Hoste  
Datum: 16-7-2024  
GWS: 20



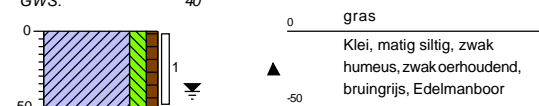
## Boring: 09

Boormeester: Peter Hoste  
Datum: 16-7-2024  
GWS: 40



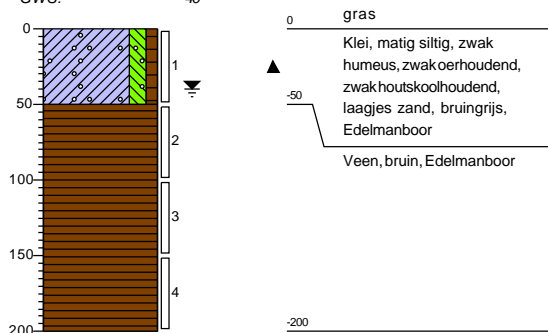
## Boring: 10

Boormeester: Peter Hoste  
Datum: 16-7-2024  
GWS: 40



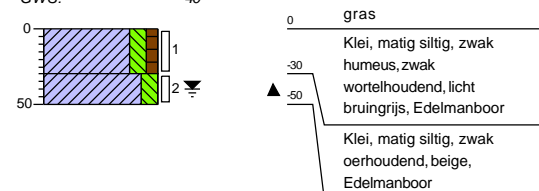
## Boring: 11

Boormeester: Peter Hoste  
Datum: 16-7-2024  
GWS: 40



## Boring: 12

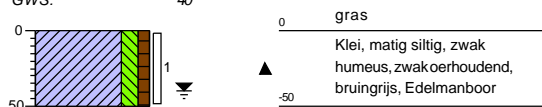
Boormeester: Peter Hoste  
Datum: 16-7-2024  
GWS: 40





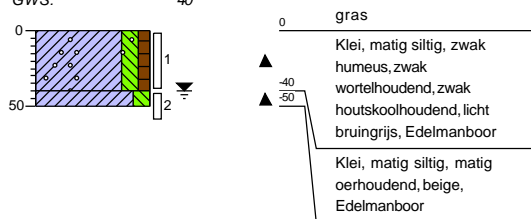
## Boring: 13

Boormeester: Peter Hoste  
Datum: 16-7-2024  
GWS: 40



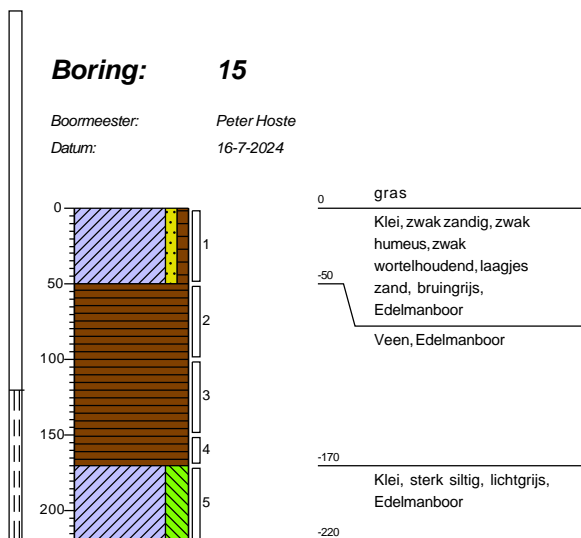
## Boring: 14

Boormeester: Peter Hoste  
Datum: 16-7-2024  
GWS: 40



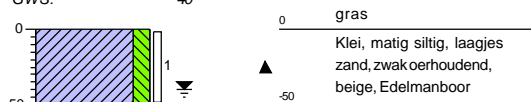
## Boring: 15

Boormeester: Peter Hoste  
Datum: 16-7-2024



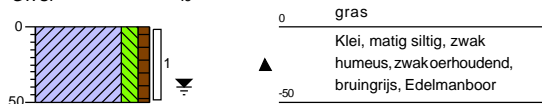
## Boring: 16

Boormeester: Peter Hoste  
Datum: 16-7-2024  
GWS: 40



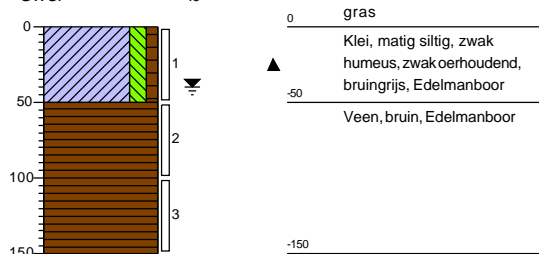
## Boring: 17

Boormeester: Peter Hoste  
Datum: 16-7-2024  
GWS: 40



## Boring: 18

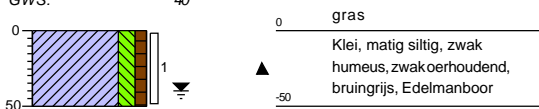
Boormeester: Peter Hoste  
Datum: 16-7-2024  
GWS: 40





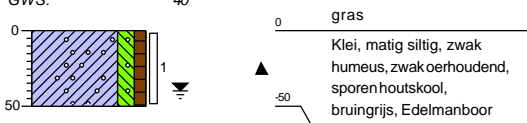
## Boring: 19

Boormeester: Peter Hoste  
Datum: 17-7-2024  
GWS: 40



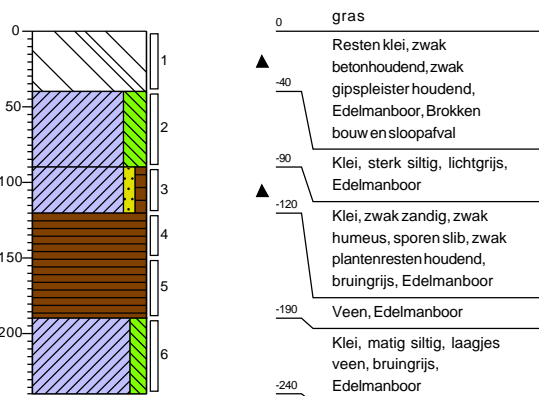
## Boring: 20

Boormeester: Peter Hoste  
Datum: 17-7-2024  
GWS: 40



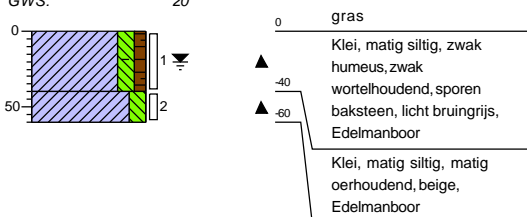
## Boring: 21

Boormeester: Peter Hoste  
Datum: 17-7-2024



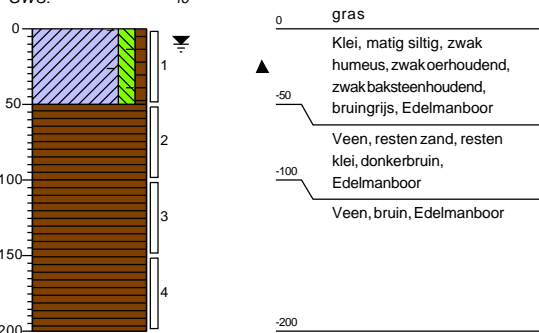
## Boring: 22

Boormeester: Peter Hoste  
Datum: 17-7-2024  
GWS: 20



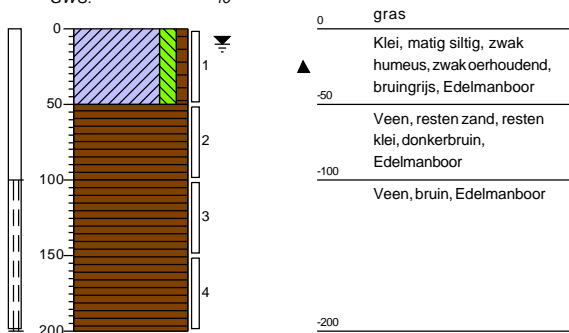
## Boring: 23

Boormeester: Peter Hoste  
Datum: 17-7-2024  
GWS: 10



## Boring: 24

Boormeester: Peter Hoste  
Datum: 17-7-2024  
GWS: 10



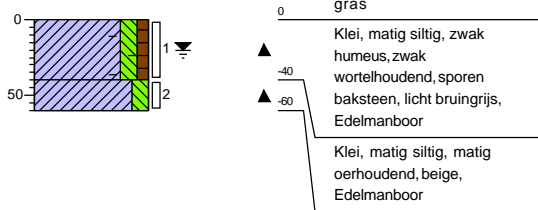


**Boring: 25**

Boormeester: Peter Hoste

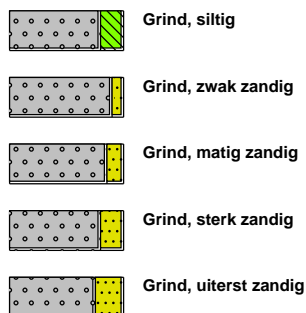
Datum: 17-7-2024

GWS: 20

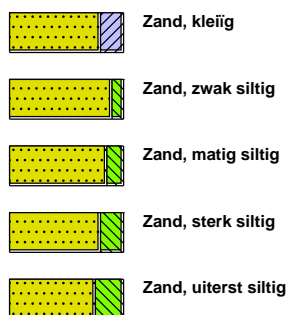


## Legenda (conform NEN 5104)

### grind



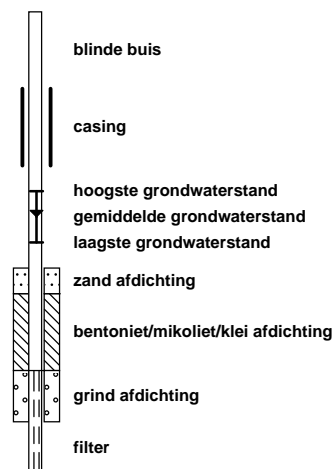
### zand



### veen



### peilbuis



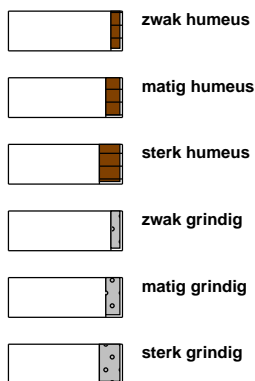
### klei



### leem



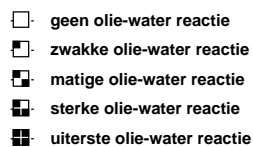
### overige toevoegingen



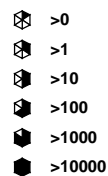
### geur



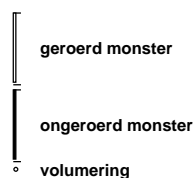
### olie



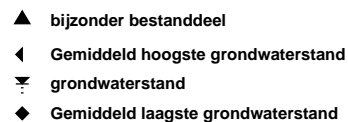
### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig





## **Bijlage 4: overschrijdingstabellen**

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	mm-01			
Certificaatcode	2024094165			
Datum	16-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	8,8			
Lutum (% ds)	27,2			
Datum van toetsing	7-8-2024			
Bodemklasse monster				Klasse matig verontreinigd
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	89		% (m/m) ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
OCB (som, 0.7 factor)	0,044		mg/kg ds	
Droge stof	63,2	63,2	% m/m	
Lutum	27,2		%	
Organische stof (humus)	8,8		%	
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,0020	<0,0016	mg/kg ds	----- (6)
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0050		mg/kg ds	
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDD (som, 0.7 factor)	0,0022		mg/kg ds	
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, waterbodern)	0,040		mg/kg ds	
Hexachloorbutadien	0,0030	0,0034	mg/kg ds	IND (44)
alfa-HCH	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	----- (6)
Isodrin	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
Telodrin	0,0015	0,0017	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide		<0,0016	mg/kg ds	<LN
Aldrin	0,0048	0,0055	mg/kg ds	
Dieldrin	0,016	0,018	mg/kg ds	
Endrin	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
DDE (som)		<0,0016	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
DDD (som)		0,0025	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,0015	0,0017	mg/kg ds	
DDT (som)		<0,0016	mg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	<LN
beta-Endosulfan	< 0,0010	0,0008	mg/kg ds	----- (6)
Chloordaan (cis + trans)		<0,0016	mg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		0,024	mg/kg ds	WO
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		0,050	mg/kg ds	<LN
<b>METALEN</b>				
Barium	330	308	mg/kg ds	----- (6)
Cadmium	5,7	5,8	mg/kg ds	MV
Kobalt	9,8	9,2	mg/kg ds	<LN
Koper	79	78	mg/kg ds	IND
Kwik	2,4	2,4	mg/kg ds	IND
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	31	29	mg/kg ds	<LN
Lood	160	158	mg/kg ds	WO
Zink	430	416	mg/kg ds	IND

Analysemonster	mm-01			
Certificaatcode	2024094165			
Datum	16-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	8,8			
Lutum (% ds)	27,2			
Datum van toetsing	7-8-2024			
Bodemklasse monster				Klasse matig verontreinigd
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	3,9	4,4	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C16	7,1	8,1	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	38	43	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	91	103	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	46	52	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	19	22	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	210	239	mg/kg ds	IND
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,0087	0,0099	mg/kg ds	WO
PCB 28	0,0061	0,0069	mg/kg ds	
PCB 52	0,0059	0,0067	mg/kg ds	
PCB 101	0,011	0,013	mg/kg ds	
PCB 118	0,0050	0,0057	mg/kg ds	
PCB 138	0,016	0,018	mg/kg ds	
PCB 153	0,022	0,025	mg/kg ds	
PCB 180	0,013	0,015	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,090	mg/kg ds	IND
<b>PAK</b>				
Naftaleen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Anthraceen	0,093	0,093	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,20	0,20	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Chryseen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,084	0,084	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,14	0,14	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,26	mg/kg ds	<LN

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	mm-02			
Certificaatcode	2024094165			
Datum	16-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	14,8			
Lutum (% ds)	15,3			
Datum van toetsing	7-8-2024			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	84		% (m/m) ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
OCB (som, 0.7 factor)	0,060		mg/kg ds	
Droge stof	53,8	53,8	% m/m	
Lutum	15,3		%	
Organische stof (humus)	14,8		%	
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,0020	<0,0009	mg/kg ds	----- (6)
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0064		mg/kg ds	
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDD (som, 0.7 factor)	0,0022		mg/kg ds	
DDE (som, 0.7 factor)	0,0027		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, waterbodern)	0,051		mg/kg ds	
Hexachloorbutadien	0,0037	0,0025	mg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	----- (6)
Isodrin	0,0022	0,0015	mg/kg ds	
Telodrin	0,0015	0,0010	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide		<0,00095	mg/kg ds	<LN
Aldrin	0,0089	0,0060	mg/kg ds	
Dieldrin	0,020	0,014	mg/kg ds	
Endrin	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
DDE (som)		0,0018	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0020	0,0014	mg/kg ds	
DDD (som)		0,0015	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,0015	0,0010	mg/kg ds	
DDT (som)		<0,00095	mg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	<LN
beta-Endosulfan	< 0,0010	0,0005	mg/kg ds	----- (6)
Chloordaan (cis + trans)		<0,00095	mg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		0,020	mg/kg ds	WO
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		0,040	mg/kg ds	<LN
<b>METALEN</b>				
Barium	290	422	mg/kg ds	----- (6)
Cadmium	6,4	6,1	mg/kg ds	MV
Kobalt	11	16	mg/kg ds	WO
Koper	84	91	mg/kg ds	IND
Kwik	2,4	2,6	mg/kg ds	IND
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	37	51	mg/kg ds	IND
Lood	350	371	mg/kg ds	IND
Zink	890	1055	mg/kg ds	SV

Analysemonster	mm-02			
Certificaatcode	2024094165			
Datum	16-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	14,8			
Lutum (% ds)	15,3			
Datum van toetsing	7-8-2024			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	3,6	2,4	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C16	7,0	4,7	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	39	26	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	140	95	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	79	53	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	35	24	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	300	203	mg/kg ds	IND
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,014	0,009	mg/kg ds	WO
PCB 28	0,010	0,007	mg/kg ds	
PCB 52	0,012	0,008	mg/kg ds	
PCB 101	0,054	0,036	mg/kg ds	
PCB 118	0,018	0,012	mg/kg ds	
PCB 138	0,089	0,060	mg/kg ds	
PCB 153	0,11	0,07	mg/kg ds	
PCB 180	0,078	0,053	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,25	mg/kg ds	IND
<b>PAK</b>				
Naftaleen	0,18	0,12	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,30	0,20	mg/kg ds	
Anthraceen	0,20	0,14	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,47	0,32	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,26	0,18	mg/kg ds	
Chryseen	0,27	0,18	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,20	0,14	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,28	0,19	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,33	0,22	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,34	0,23	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,91	mg/kg ds	WO

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	mm-03			
Certificaatcode	2024094165			
Datum	16-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	11,8			
Lutum (% ds)	19,8			
Datum van toetsing	7-8-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	87		% (m/m) ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
OCB (som, 0.7 factor)	0,023		mg/kg ds	
Droge stof	58,3	58,3	% m/m	
Lutum	19,8		%	
Organische stof (humus)	11,8		%	
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,0020	<0,0012	mg/kg ds	----- (6)
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042		mg/kg ds	
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,021		mg/kg ds	
Hexachloorbutadien	0,0013	0,0011	mg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	----- (6)
Isodrin	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide		<0,0012	mg/kg ds	<LN
Aldrin	0,0011	0,0009	mg/kg ds	
Dieldrin	0,0042	0,0036	mg/kg ds	
Endrin	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
DDE (som)		<0,0012	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
DDD (som)		<0,0012	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
DDT (som)		<0,0012	mg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	<LN
beta-Endosulfan	< 0,0010	0,0006	mg/kg ds	----- (6)
Chloordaan (cis + trans)		<0,0012	mg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		0,0051	mg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		0,019	mg/kg ds	<LN
<b>METALEN</b>				
Barium	230	276	mg/kg ds	----- (6)
Cadmium	3,2	3,2	mg/kg ds	IND
Kobalt	10	12	mg/kg ds	<LN
Koper	67	71	mg/kg ds	IND
Kwik	1,4	1,5	mg/kg ds	IND
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	30	35	mg/kg ds	WO
Lood	150	156	mg/kg ds	WO
Zink	290	319	mg/kg ds	IND

Analysemonster	mm-03			
Certificaatcode	2024094165			
Datum	16-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	11,8			
Lutum (% ds)	19,8			
Datum van toetsing	7-8-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	1,8	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	3,0	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	8,1	6,9	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	31	26	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	20	17	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	4,2	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	71	60	mg/kg ds	<LN
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,0051	0,0043	mg/kg ds	<LN
PCB 28	0,0033	0,0028	mg/kg ds	
PCB 52	0,0018	0,0015	mg/kg ds	
PCB 101	0,0055	0,0047	mg/kg ds	
PCB 118	0,0031	0,0026	mg/kg ds	
PCB 138	0,012	0,010	mg/kg ds	
PCB 153	0,013	0,011	mg/kg ds	
PCB 180	0,0085	0,0072	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,040	mg/kg ds	WO
<b>PAK</b>				
Naftaleen	0,091	0,077	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,14	0,12	mg/kg ds	
Anthraceen	0,062	0,053	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,23	0,19	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,12	0,10	mg/kg ds	
Chryseen	0,13	0,11	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,075	0,064	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,13	0,11	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,11	0,09	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12	0,10	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,02	mg/kg ds	<LN

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	m-04			
Certificaatcode	2024094165			
Datum	17-7-2024			
Traject (cm-mv)	40-90			
Humus (% ds)	8,7			
Lutum (% ds)	23,5			
Datum van toetsing	7-8-2024			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	90		% (m/m) ds	
Droge stof	53,2	53,2	% m/m	
Lutum	23,5		%	
Organische stof (humus)	8,7		%	
<b>METALEN</b>				
Barium	460	483	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Cadmium	13	14	mg/kg ds	SV
Kobalt	11	12	mg/kg ds	<LN
Koper	130	136	mg/kg ds	IND
Kwik	5,1	5,2	mg/kg ds	MV
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	34	36	mg/kg ds	WO
Lood	260	269	mg/kg ds	IND
Zink	750	786	mg/kg ds	SV
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	5,7	6,6	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C16	66	76	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C16 - C21	280	322	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C21 - C30	530	609	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C35	220	253	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C35 - C40	94	108	mg/kg ds	----- <sup>(6)</sup>
Minerale olie C10 - C40	1200	1379	mg/kg ds	MV
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB 28	0,031	0,036	mg/kg ds	
PCB 52	0,035	0,040	mg/kg ds	
PCB 101	0,062	0,071	mg/kg ds	
PCB 118	0,032	0,037	mg/kg ds	
PCB 138	0,066	0,076	mg/kg ds	
PCB 153	0,094	0,108	mg/kg ds	
PCB 180	0,053	0,061	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,43	mg/kg ds	IND
<b>PAK</b>				
Naftaleen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,46	0,46	mg/kg ds	
Anthraceen	0,33	0,33	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,63	0,63	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,41	0,41	mg/kg ds	
Chryseen	0,44	0,44	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,38	0,38	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,64	0,64	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,49	0,49	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,55	0,55	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		4,55	mg/kg ds	WO

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	m-05			
Certificaatcode	2024094165			
Datum	17-7-2024			
Traject (cm-mv)	90-120			
Humus (% ds)	26,3			
Lutum (% ds)	24,8			
Datum van toetsing	7-8-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	72		% (m/m) ds	
Droge stof	33,6	33,6	% m/m	
Lutum	24,8		%	
Organische stof (humus)	26,3		%	
<b>METALEN</b>				
Barium	300	302	mg/kg ds	----- (6)
Cadmium	5,0	3,5	mg/kg ds	IND
Kobalt	13	13	mg/kg ds	<LN
Koper	82	65	mg/kg ds	IND
Kwik	2,1	1,9	mg/kg ds	IND
Molybdeen	2,6	2,6	mg/kg ds	WO
Nikkel	32	32	mg/kg ds	<LN
Lood	190	160	mg/kg ds	WO
Zink	440	376	mg/kg ds	IND
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	6,1	2,3	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C16	41	16	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C21	150	57	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C21 - C30	310	118	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C35	180	68	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C35 - C40	55	21	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	740	281	mg/kg ds	IND
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB 28	0,013	0,005	mg/kg ds	
PCB 52	0,021	0,008	mg/kg ds	
PCB 101	0,026	0,010	mg/kg ds	
PCB 118	0,014	0,005	mg/kg ds	
PCB 138	0,027	0,010	mg/kg ds	
PCB 153	0,035	0,013	mg/kg ds	
PCB 180	0,022	0,008	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,060	mg/kg ds	IND
<b>PAK</b>				
Naftaleen	< 0,050	<0,013	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,36	0,14	mg/kg ds	
Anthraceen	0,19	0,07	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,66	0,25	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,36	0,14	mg/kg ds	
Chryseen	0,63	0,24	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,25	0,10	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,47	0,18	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,35	0,13	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,42	0,16	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,42	mg/kg ds	<LN

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	m-06			
Certificaatcode	2024094165			
Datum	17-7-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	13,6			
Lutum (% ds)	3,6			
Datum van toetsing	7-8-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	86		% (m/m) ds	
Droge stof	14,6	14,6	% m/m	
Lutum	3,6		%	
Organische stof (humus)	13,6		%	
<b>METALEN</b>				
Barium	80	258	mg/kg ds	----- (6)
Cadmium	0,35	0,39	mg/kg ds	<LN
Kobalt	16	48	mg/kg ds	IND
Koper	11	16	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,16	0,21	mg/kg ds	WO
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	16	41	mg/kg ds	IND
Lood	17	22	mg/kg ds	<LN
Zink	46	79	mg/kg ds	<LN
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	< 15	8	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C16	< 25	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 25	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C21 - C30	140	103	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C35	210	154	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C35 - C40	42	31	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	440	324	mg/kg ds	IND
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB 28	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,0036	mg/kg ds	<LN
<b>PAK</b>				
Naftaleen	< 0,050	<0,026	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,17	0,13	mg/kg ds	
Anthraceen	0,092	0,068	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,20	0,15	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,026	mg/kg ds	
Chryseen	0,14	0,10	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,026	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,092	0,068	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,026	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,026	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,64	mg/kg ds	<LN

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	m-07			
Certificaatcode	2024094165			
Datum	16-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	9,3			
Lutum (% ds)	30,1			
Datum van toetsing	7-8-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	89		% (m/m) ds	
Droge stof	65,0	65,0	% m/m	
Lutum	30,1		%	
Organische stof (humus)	9,3		%	
<b>METALEN</b>				
Barium	220	189	mg/kg ds	----- (6)
Cadmium	1,5	1,5	mg/kg ds	IND
Kobalt	11	9	mg/kg ds	<LN
Koper	60	56	mg/kg ds	IND
Kwik	0,85	0,81	mg/kg ds	WO
Molybdeen	1,6	1,6	mg/kg ds	WO
Nikkel	41	36	mg/kg ds	WO
Lood	170	162	mg/kg ds	WO
Zink	190	172	mg/kg ds	WO
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	3,5	3,8	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	3,8	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C21	6,2	6,7	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C21 - C30	23	25	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C35	15	16	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	5,3	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	56	60	mg/kg ds	<LN
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB 28	0,0016	0,0017	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 101	0,0017	0,0018	mg/kg ds	
PCB 118	0,0017	0,0018	mg/kg ds	
PCB 138	0,0063	0,0068	mg/kg ds	
PCB 153	0,0074	0,0080	mg/kg ds	
PCB 180	0,0052	0,0056	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,026	mg/kg ds	WO
<b>PAK</b>				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,065	0,065	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,061	0,061	mg/kg ds	
Chryseen	0,066	0,066	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,059	0,059	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,056	0,056	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,56	mg/kg ds	<LN

**Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101**

Analysemonster	m-08			
Certificaatcode	2024096587			
Datum	16-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,2			
Lutum (% ds)	38,8			
Datum van toetsing	7-8-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	92		% (m/m) ds	
Droge stof	63,5	63,5	% m/m	
Lutum	38,8		%	
Organische stof (humus)	5,2		%	
<b>METALEN</b>				
Cadmium	0,46	0,46	mg/kg ds	<LN

**Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101**

Analysemonster	m-09			
Certificaatcode	2024096587			
Datum	16-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,8			
Lutum (% ds)	34,6			
Datum van toetsing	7-8-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	92		% (m/m) ds	
Droge stof	67,0	67,0	% m/m	
Lutum	34,6		%	
Organische stof (humus)	5,8		%	
<b>METALEN</b>				
Cadmium	0,35	0,36	mg/kg ds	<LN

**Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101**

Analysemonster	m-10			
Certificaatcode	2024096587			
Datum	16-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,5			
Lutum (% ds)	23,4			
Datum van toetsing	7-8-2024			
Bodemklasse monster				Klasse matig verontreinigd
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	92		% (m/m) ds	
Droge stof	63,0	63,0	% m/m	
Lutum	23,4		%	
Organische stof (humus)	6,5		%	
<b>METALEN</b>				
Cadmium	11	12	mg/kg ds	MV

**Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101**

Analysemonster	m-11			
Certificaatcode	2024096587			
Datum	16-7-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	20			
Lutum (% ds)	14,9			
Datum van toetsing	7-8-2024			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	79		% (m/m) ds	
Droge stof	36,4	36,4	% m/m	
Lutum	14,9		%	
Organische stof (humus)	20,0		%	
<b>METALEN</b>				
Cadmium	2,5	2,1	mg/kg ds	IND
Zink	990	1111	mg/kg ds	SV

**Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101**

Analysemonster	m-12			
Certificaatcode	2024096587			
Datum	16-7-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	75,2			
Lutum (% ds)	5,4			
Datum van toetsing	7-8-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	24		% (m/m) ds	
Droge stof	12,5	12,5	% m/m	
Lutum	5,4		%	
Organische stof (humus)	75,2		%	
<b>METALEN</b>				
Cadmium	0,70	0,27	mg/kg ds	<LN
Zink	220	172	mg/kg ds	WO

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 <LN : Landbouw/natuur  
 WO : Wonen  
 IND : Industrie  
 MV : Matig verontreinigd  
 SV : Sterk verontreinigd  
 44 : Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde



## **Bijlage 5: analysecertificaten**

Hoste Milieutechniek B.V.  
T.a.v. [REDACTED]  
Duitslandlaan 2a  
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

## Analysecertificaat

Datum: 23-Jul-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024094165/1
Uw project/verslagnummer	23216KLR
Uw projectnaam	Toepad ong. Rotterdam
Uw ordernummer	23216-01
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Jul-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

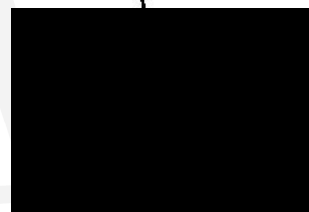
Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: [REDACTED]  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23216KLR	Certificaatnummer/Versie	2024094165/1
Uw projectnaam	Toepad ong. Rotterdam	Startdatum analyse	18-Jul-2024
Uw ordernummer	23216-01	Datum einde analyse	23-Jul-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Jul-2024/16:51
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)		53.8	58.3	53.2	33.6
S Droge stof	% (m/m)	63.2				
S Organische stof	% (m/m) ds	8.8	14.8	11.8	8.7	26.3
Gloeirest	% (m/m) ds	89	84	87	90	72
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27.2	15.3	19.8	23.5	24.8
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	330	290	230	460	300
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	5.7	6.4	3.2	13	5.0
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.8	11	10	11	13
S Koper (Cu)	mg/kg ds	79	84	67	130	82
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	2.4	2.4	1.4	5.1	2.1
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2.6
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	37	30	34	32
S Lood (Pb)	mg/kg ds	160	350	150	260	190
S Zink (Zn)	mg/kg ds	430	890	290	750	440
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.9	3.6	<3.0	5.7	6.1
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.1	7.0	<5.0	66	41
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	38	39	8.1	280	150
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	91	140	31	530	310
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	46	79	20	220	180
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	19	35	<7.0	94	55
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	300	71	1200	740
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mm-01 01 (0-50) 09 (0-50) 16 (0-50)	Grond (AS3000)	14333742
2	mm-02 03 (0-20) 11 (0-50)	Grond (AS3000)	14333743
3	mm-03 12 (0-30) 18 (0-50) 22 (0-40) 24 (0-50)	Grond (AS3000)	14333744
4	m-04 21 (40-90)	Grond (AS3000)	14333745
5	m-05 21 (90-120)	Grond (AS3000)	14333746

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: XXXXXXXXXX  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23216KLR	Certificaatnummer/Versie	2024094165/1
Uw projectnaam	Toepad ong. Rotterdam	Startdatum analyse	18-Jul-2024
Uw ordernummer	23216-01	Datum einde analyse	23-Jul-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Jul-2024/16:51
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0087	0.014	0.0051		
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0.0030	0.0037	0.0013		
S Aldrin	mg/kg ds	0.0048	0.0089	0.0011		
S Dieldrin	mg/kg ds	0.016	0.020	0.0042		
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0022	<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds	0.0015	0.0015	<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0020	<0.0010		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0015	0.0015	<0.0010		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022	0.030	0.0061		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0022	0.0022	0.0014 <sup>2)</sup>		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0027	0.0014 <sup>2)</sup>		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0050	0.0064	0.0042 <sup>2)</sup>		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mm-01 01 (0-50) 09 (0-50) 16 (0-50)	Grond (AS3000)	14333742
2	mm-02 03 (0-20) 11 (0-50)	Grond (AS3000)	14333743
3	mm-03 12 (0-30) 18 (0-50) 22 (0-40) 24 (0-50)	Grond (AS3000)	14333744
4	m-04 21 (40-90)	Grond (AS3000)	14333745
5	m-05 21 (90-120)	Grond (AS3000)	14333746



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23216KLR	Certificaatnummer/Versie	2024094165/1
Uw projectnaam	Toepad ong. Rotterdam	Startdatum analyse	18-Jul-2024
Uw ordernummer	23216-01	Datum einde analyse	23-Jul-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Jul-2024/16:51
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.044	0.060	0.023		
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.040	0.051	0.021		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	0.0061 <sup>3)</sup>	0.010 <sup>3)</sup>	0.0033 <sup>3)</sup>	0.031 <sup>3)</sup>	0.013 <sup>3)</sup>
S PCB 52	mg/kg ds	0.0059	0.012	0.0018	0.035	0.021
S PCB 101	mg/kg ds	0.011	0.054	0.0055	0.062	0.026
S PCB 118	mg/kg ds	0.0050	0.018	0.0031	0.032	0.014
S PCB 138	mg/kg ds	0.016 <sup>4)</sup>	0.089 <sup>4)</sup>	0.012 <sup>4)</sup>	0.066 <sup>4)</sup>	0.027 <sup>4)</sup>
S PCB 153	mg/kg ds	0.022 <sup>5)</sup>	0.11 <sup>5)</sup>	0.013 <sup>5)</sup>	0.094 <sup>5)</sup>	0.035 <sup>5)</sup>
S PCB 180	mg/kg ds	0.013	0.078	0.0085	0.053	0.022
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.079	0.38	0.047	0.37	0.16
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.12	0.18	0.091	0.22	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.15	0.30	0.14	0.46	0.36
S Anthraceen	mg/kg ds	0.093	0.20	0.062	0.33	0.19
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.20	0.47	0.23	0.63	0.66
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.26	0.12	0.41	0.36
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.27	0.13	0.44	0.63
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.084	0.20	0.075	0.38	0.25
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.28	0.13	0.64	0.47
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.33	0.11	0.49	0.35
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.34	0.12	0.55	0.42
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	2.8	1.2	4.6	3.7

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mm-01 01 (0-50) 09 (0-50) 16 (0-50)	Grond (AS3000)	14333742
2	mm-02 03 (0-20) 11 (0-50)	Grond (AS3000)	14333743
3	mm-03 12 (0-30) 18 (0-50) 22 (0-40) 24 (0-50)	Grond (AS3000)	14333744
4	m-04 21 (40-90)	Grond (AS3000)	14333745
5	m-05 21 (90-120)	Grond (AS3000)	14333746

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: XXXXXXXXXX  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23216KLR	Certificaatnummer/Versie	2024094165/1
Uw projectnaam	Toepad ong. Rotterdam	Startdatum analyse	18-Jul-2024
Uw ordernummer	23216-01	Datum einde analyse	23-Jul-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Jul-2024/16:51
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/5

Analyse	Eenheid	6	7
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)		65.0
S Droge stof	% (m/m)	14.6	
S Organische stof	% (m/m) ds	13.6	9.3
Gloeirest	% (m/m) ds	86	89
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6 <sup>1)</sup>	30.1
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	80	220
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	1.5
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	60
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	0.85
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.6
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	41
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	170
S Zink (Zn)	mg/kg ds	46	190
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<15	3.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<25	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<25	6.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	23
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	210	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	42	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	440	56
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 <sup>3)</sup>
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	m-06 23 (50-100)	Grond (AS3000)	14333747
7	m-07 05 (0-50)	Grond (AS3000)	14333748

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: XXXXXXXXXX  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN  
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23216KLR	Certificaatnummer/Versie	2024094165/1
Uw projectnaam	Toepad ong. Rotterdam	Startdatum analyse	18-Jul-2024
Uw ordernummer	23216-01	Datum einde analyse	23-Jul-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Jul-2024/16:51
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/5

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0017
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0017
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0063 <sup>4)</sup>
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0074 <sup>5)</sup>
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0052
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>2)</sup>	0.025
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.17	0.065
S Anthraceen	mg/kg ds	0.092	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.20	0.11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.061
S Chryseen	mg/kg ds	0.14	0.066
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.092	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.059
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.056
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.87	0.55

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	m-06 23 (50-100)	Grond (AS3000)	14333747
7	m-07 05 (0-50)	Grond (AS3000)	14333748

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
www.eurofins.be

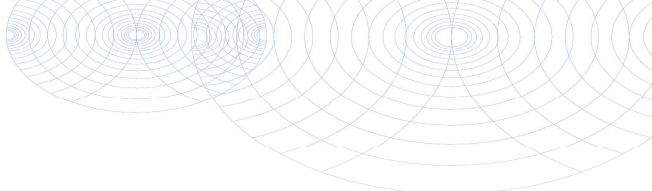
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN:   
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
Pr.coörd.  
PB  
TESTEN  
RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024094165/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14333742	mm-01 01 (0-50) 09 (0-50) 16 (0-50)				
0536342327	01	0	50	16-Jul-2024	1
0536342317	09	0	50	16-Jul-2024	1
0536342508	16	0	50	16-Jul-2024	1
14333743	mm-02 03 (0-20) 11 (0-50)				
0536342337	03	0	20	16-Jul-2024	1
0536342554	11	0	50	16-Jul-2024	1
14333744	mm-03 12 (0-30) 18 (0-50) 22 (0-40) 24 (0-50)				
0536342550	12	0	30	16-Jul-2024	1
0536342553	18	0	50	16-Jul-2024	1
0536342212	22	0	40	17-Jul-2024	1
0536342647	24	0	50	17-Jul-2024	1
14333745	m-04 21 (40-90)				
0536342219	21	40	90	17-Jul-2024	2
14333746	m-05 21 (90-120)				
0536342220	21	90	120	17-Jul-2024	3
14333747	m-06 23 (50-100)				
0536342659	23	50	100	17-Jul-2024	2
14333748	m-07 05 (0-50)				
0536342323	05	0	50	16-Jul-2024	1

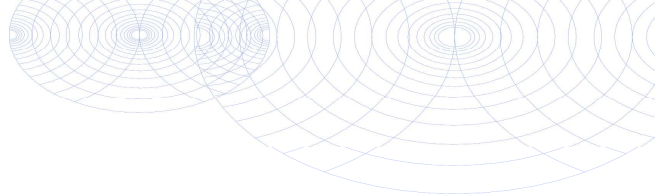


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: XXXXXXXXXX  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024094165/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Indicatieve waarde(n) wegens verstoring van de analyse door matrix-effecten veroorzaakt door het monster.

**Opmerking 2)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$

**Opmerking 3)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Opmerking 4)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 5)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN:   
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024094165/1**

Pagina 1/1

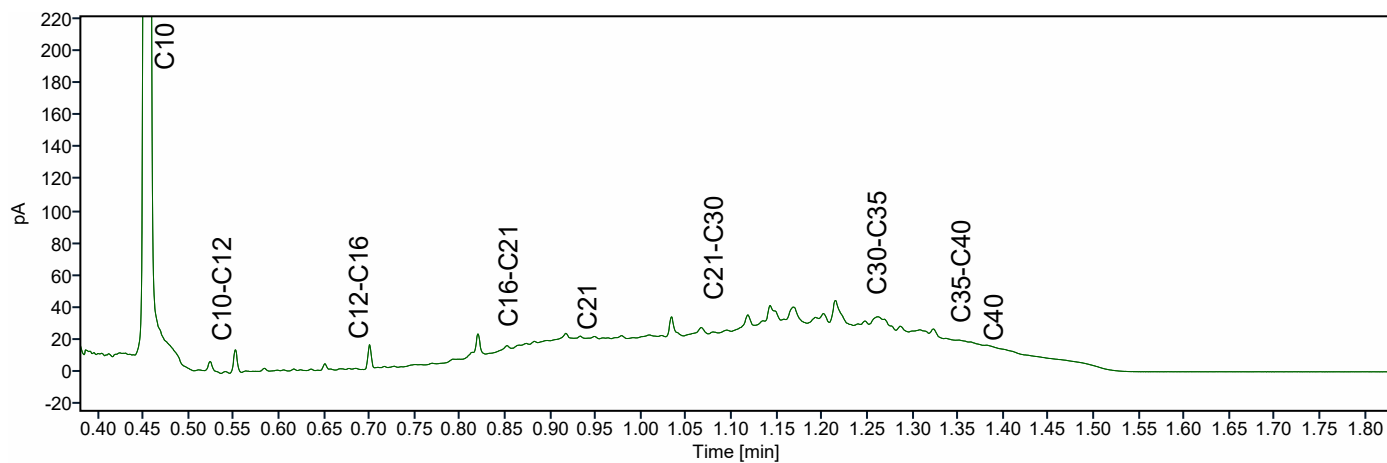
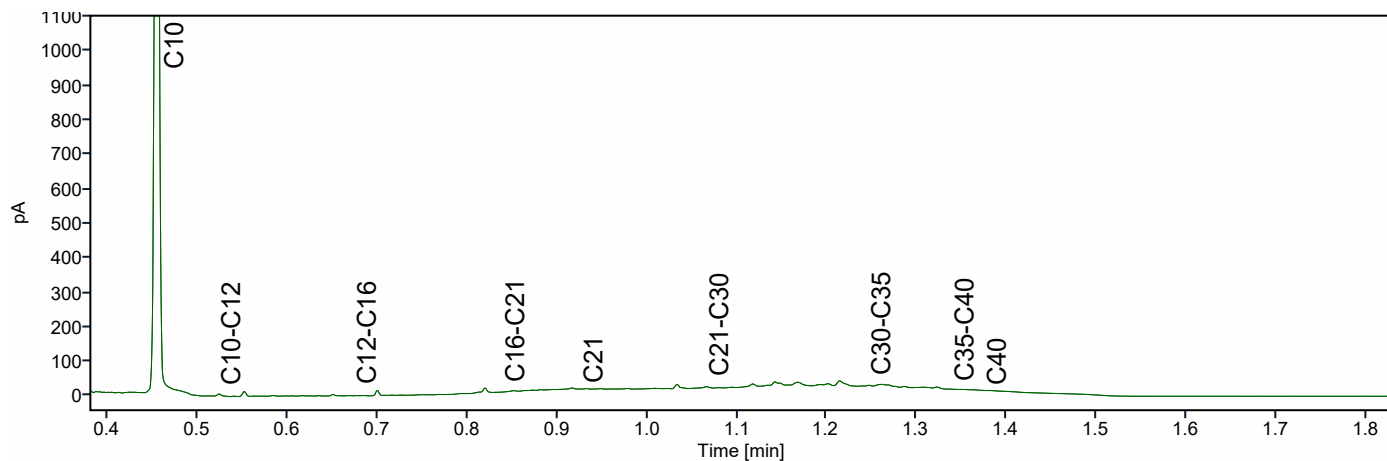
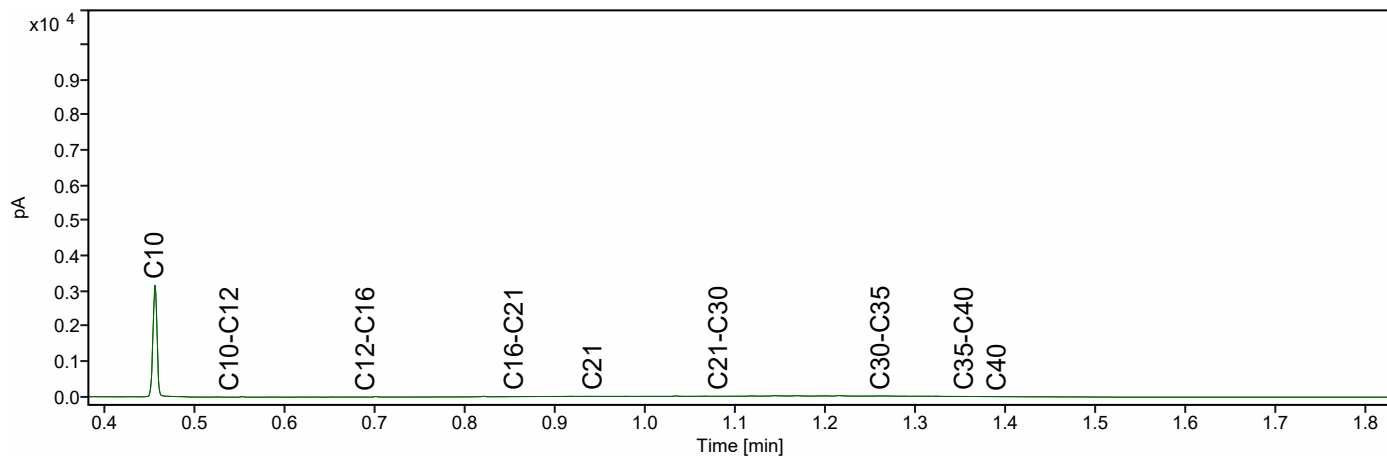
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024.

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14333742  
Certificate no.: 2024094165  
Sample description.: Mm-01 01 (0-50) 09 (0-50) 16 (0-50)

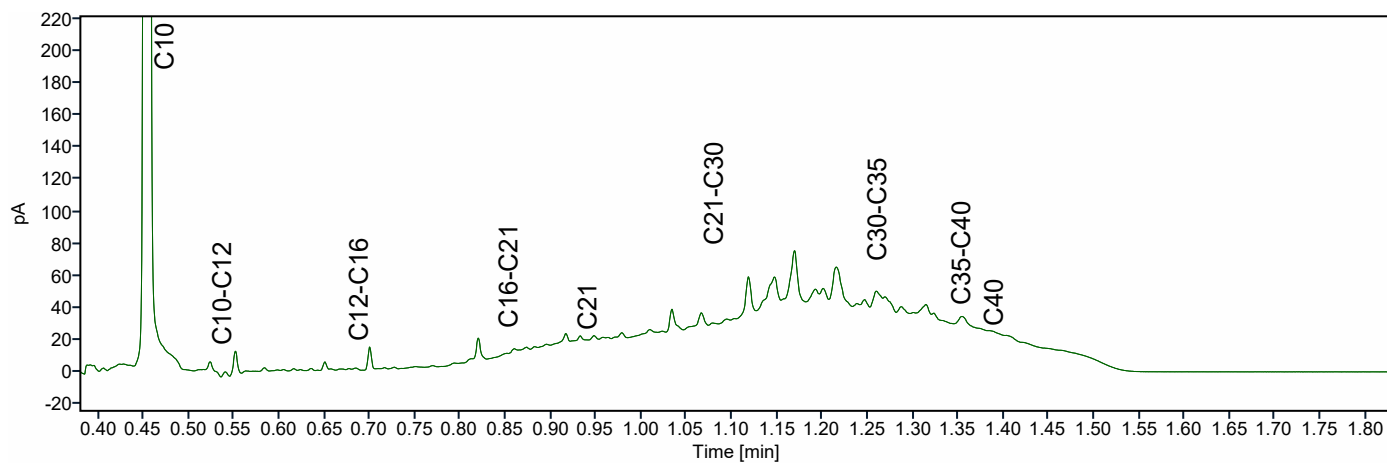
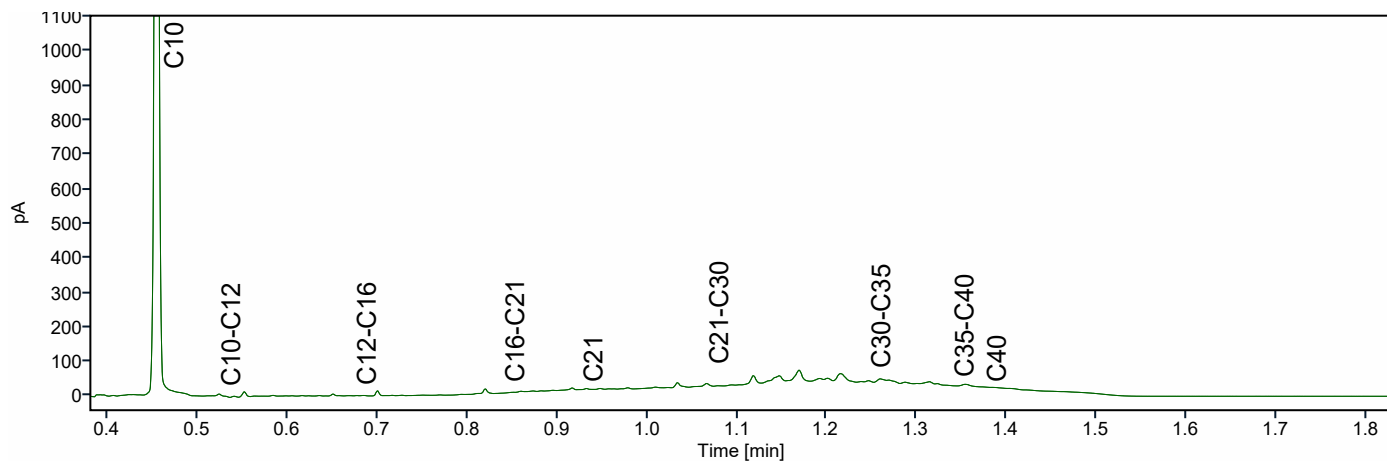
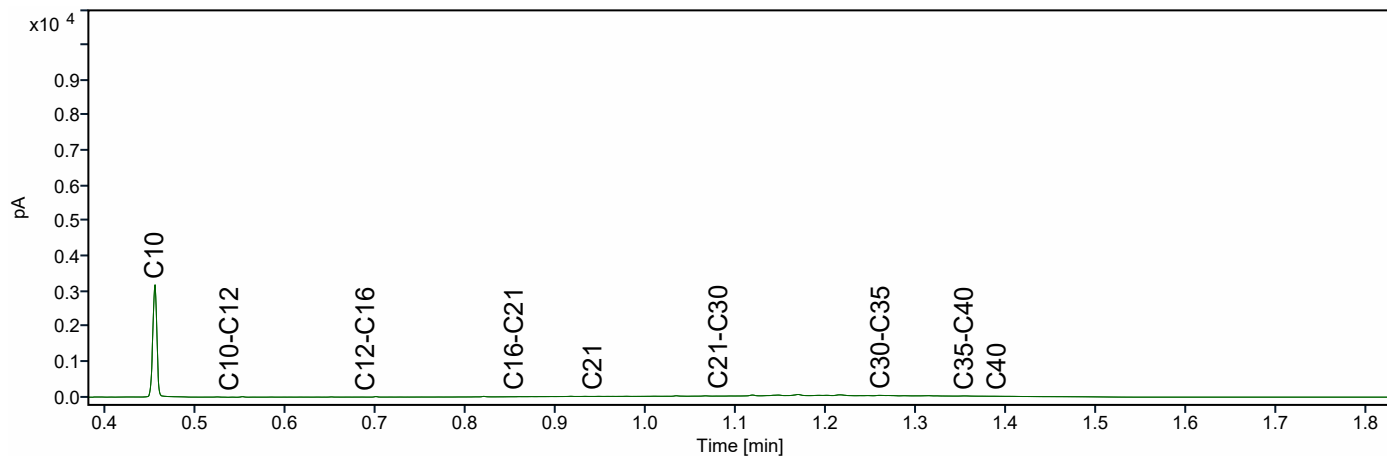
V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14333743  
Certificate no.: 2024094165  
Sample description.: Mm-02 03 (0-20) 11 (0-50)

V



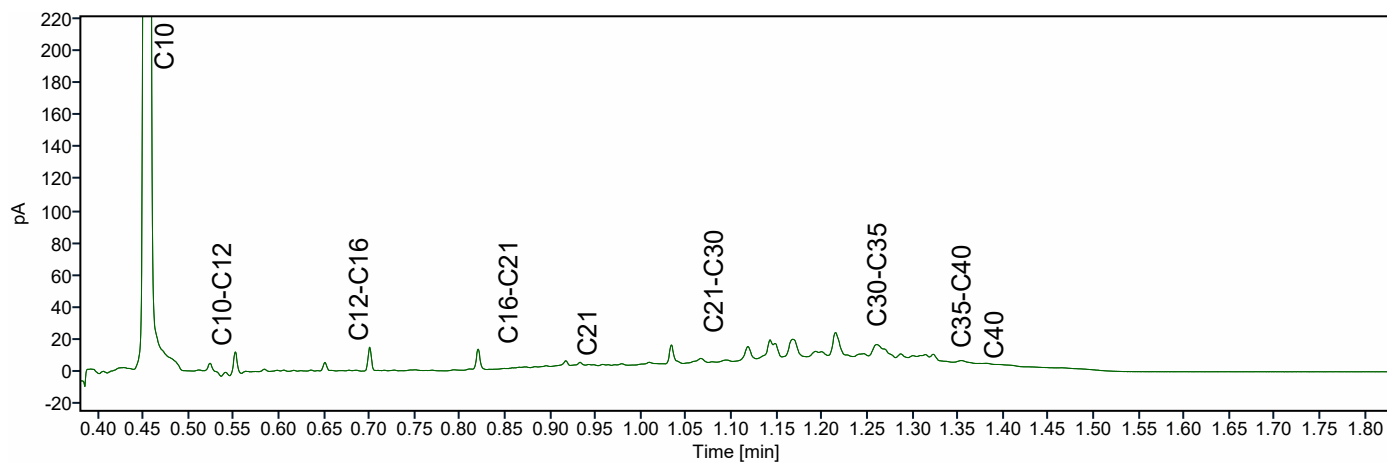
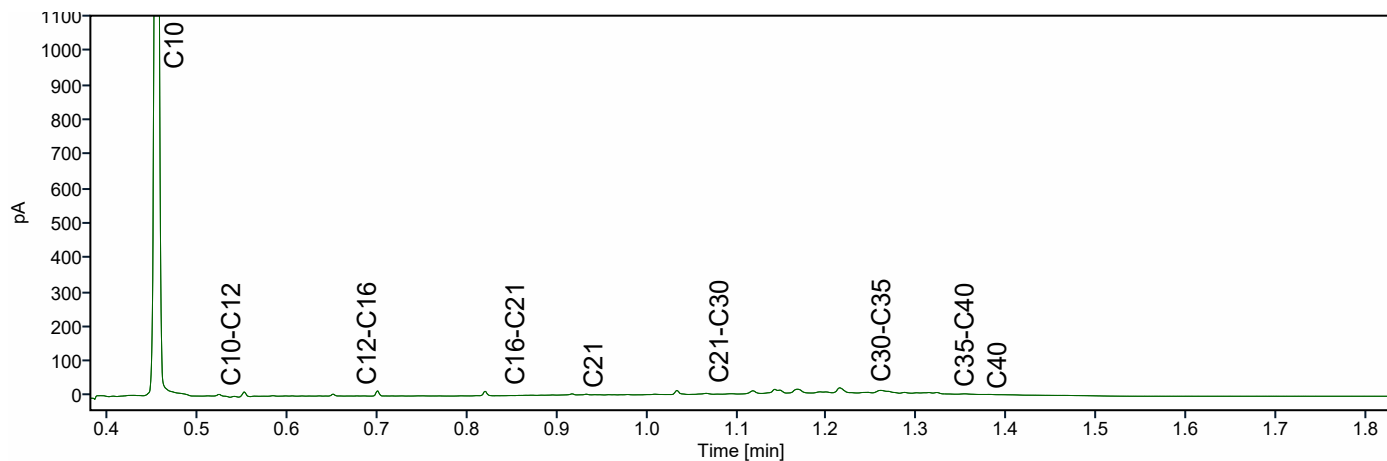
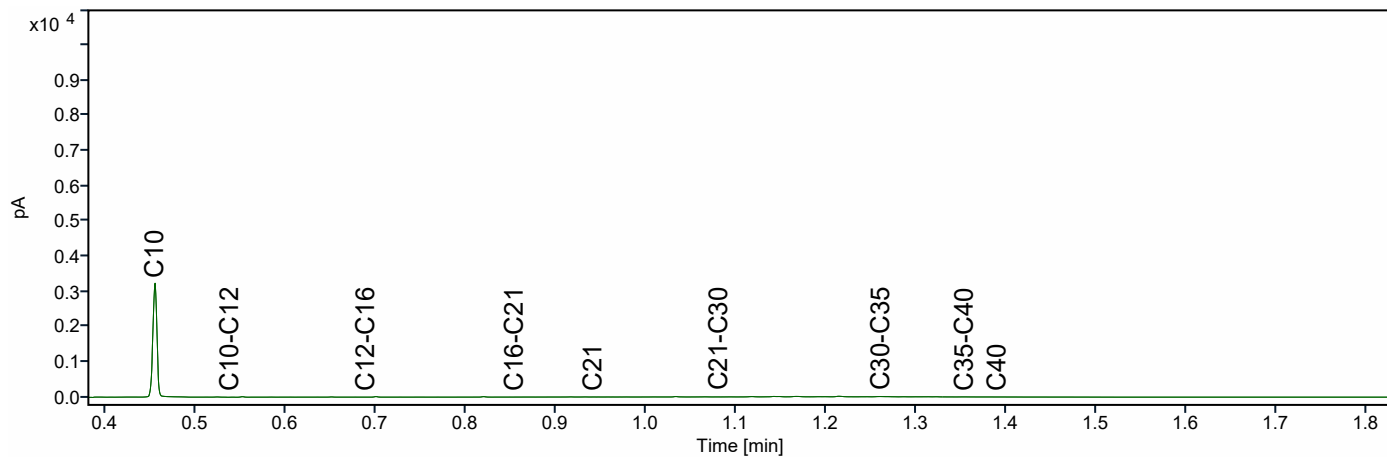
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14333744

Certificate no.: 2024094165

Sample description.: Mm-03 12 (0-30) 18 (0-50) 22 (0-40) 24 (0-50)

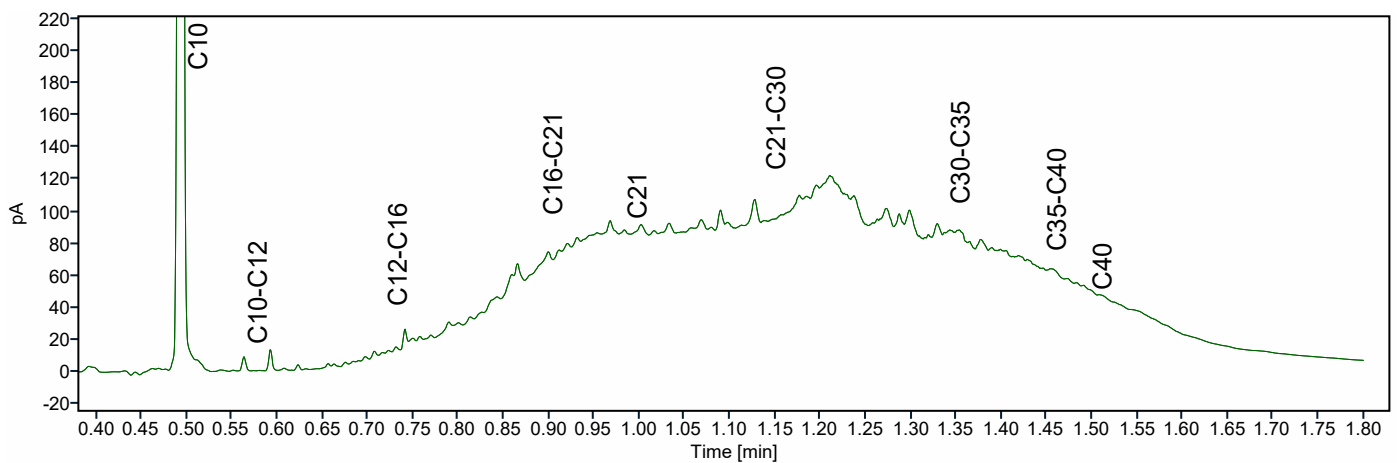
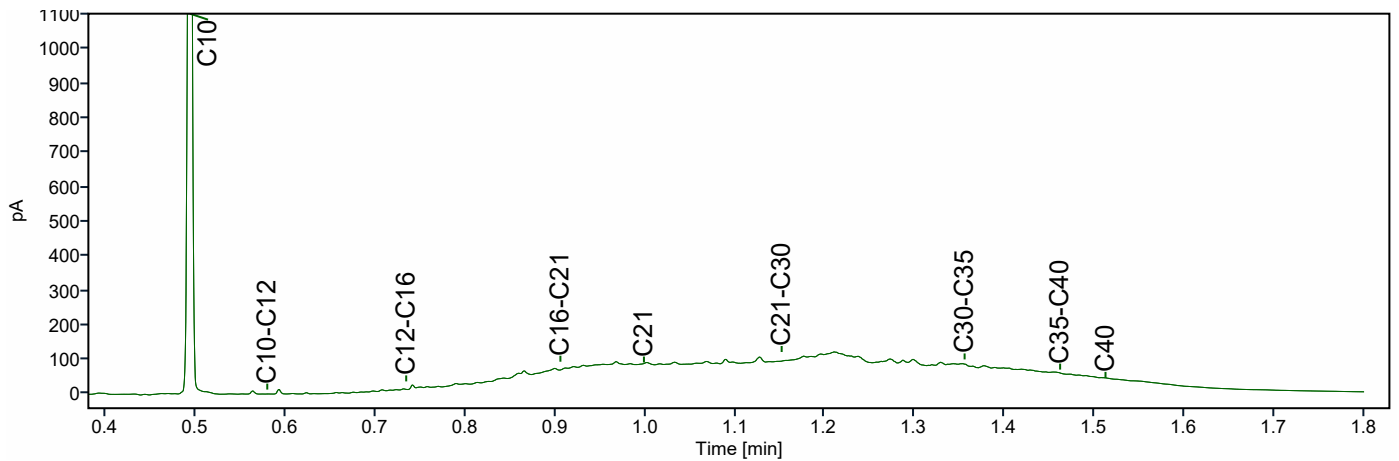
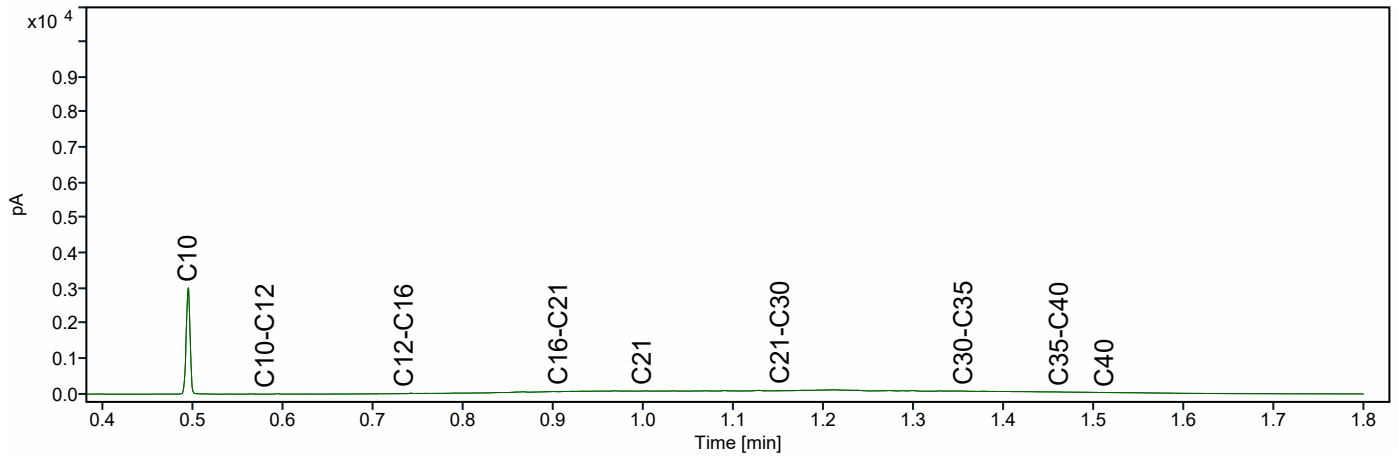
V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14333745  
Certificate no.: 2024094165  
Sample description.: M-04 21 (40-90)

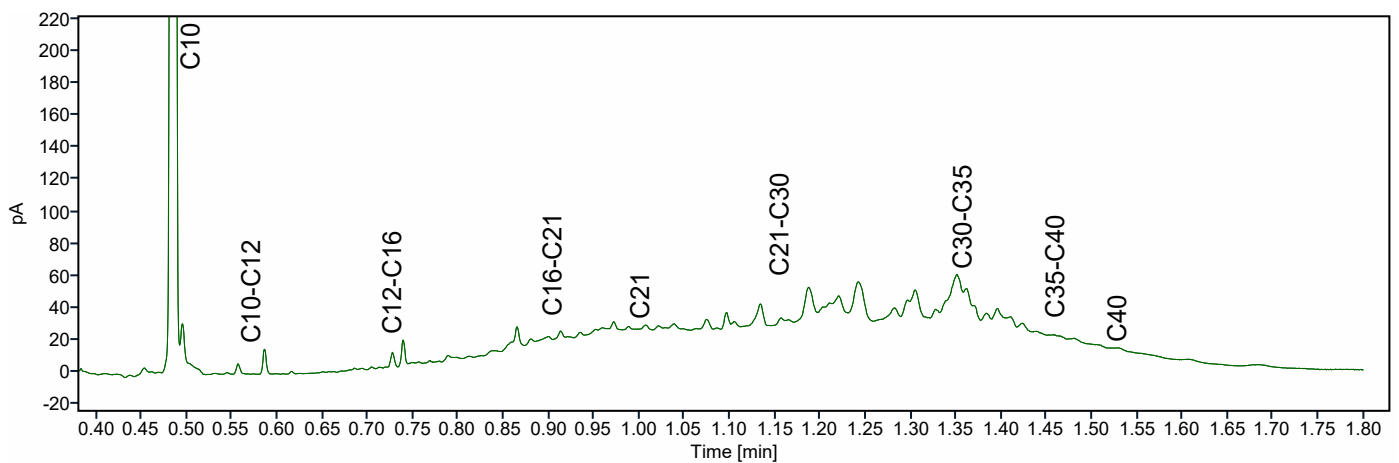
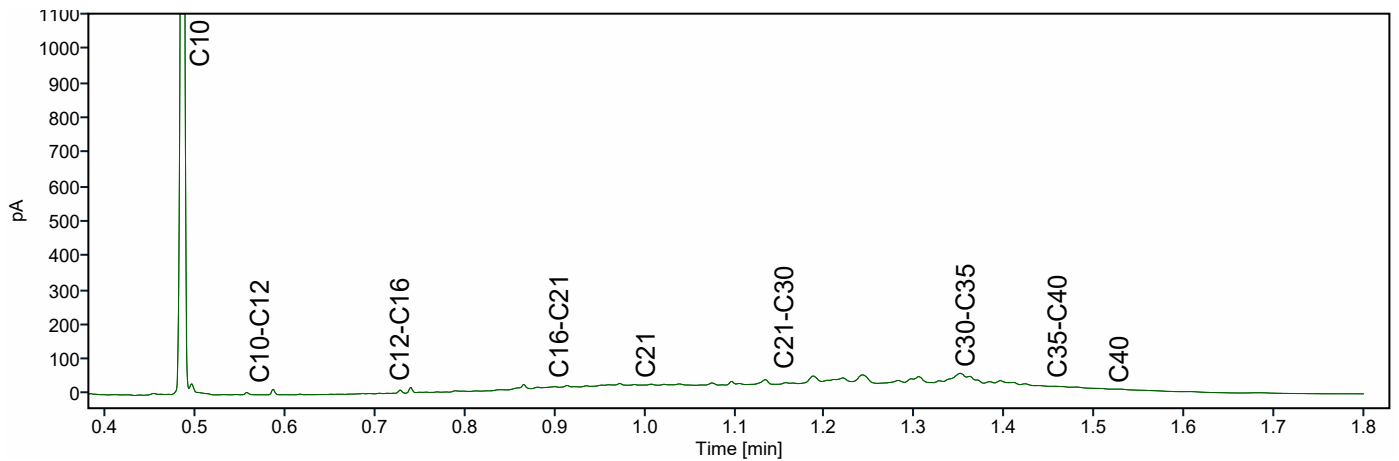
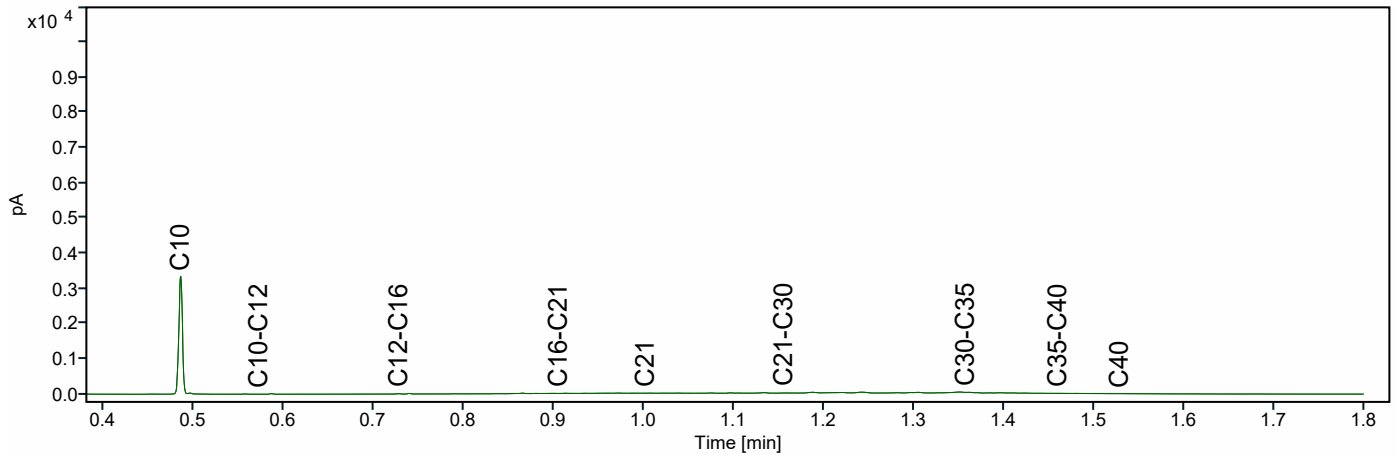
V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14333746  
Certificate no.: 2024094165  
Sample description.: M-05 21 (90-120)

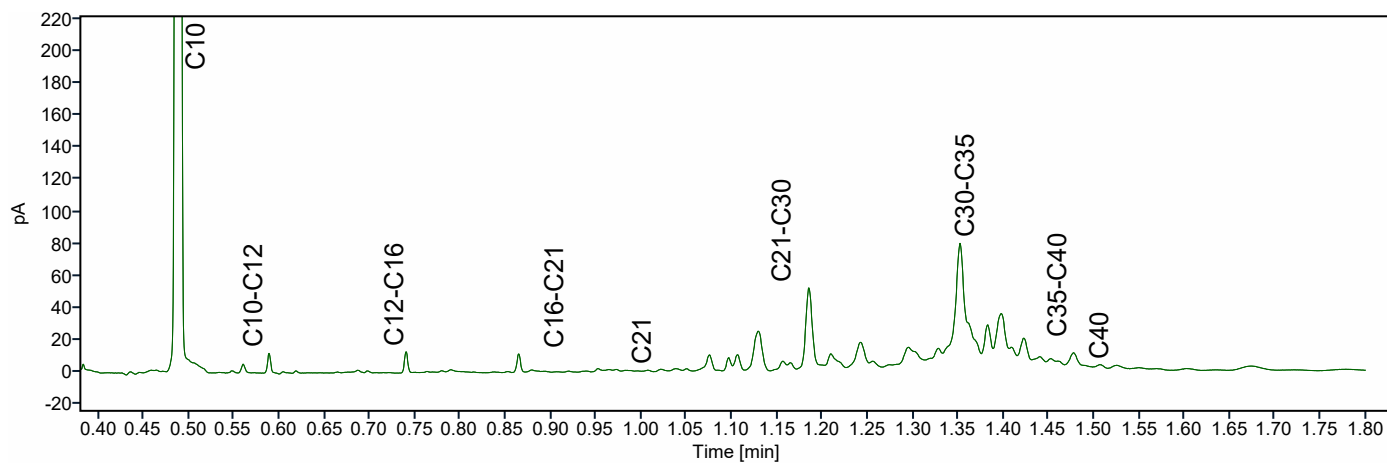
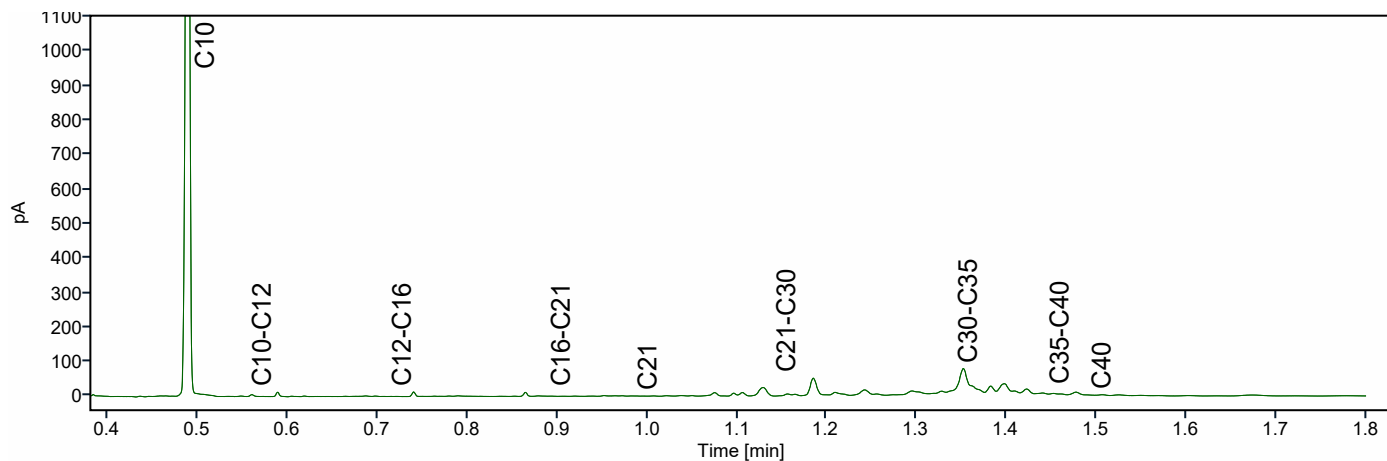
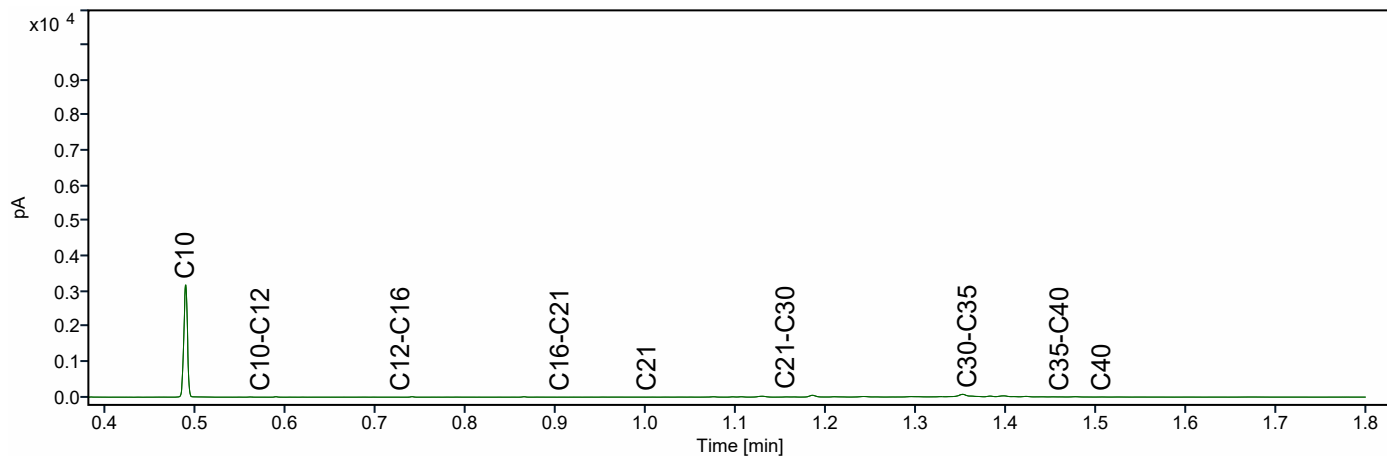
V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14333747  
Certificate no.: 2024094165  
Sample description.: M-06 23 (50-100)

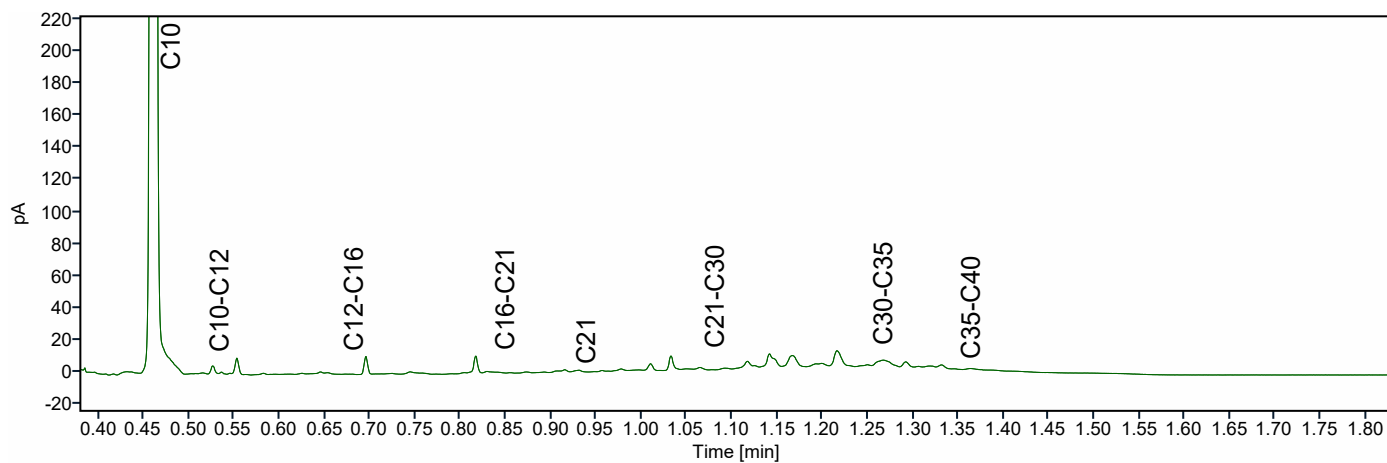
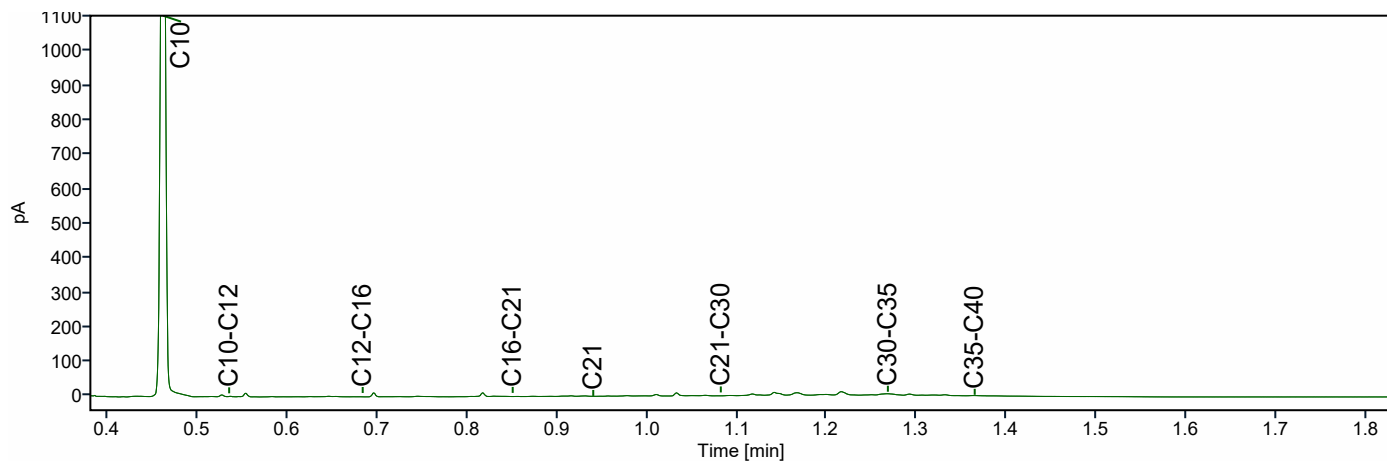
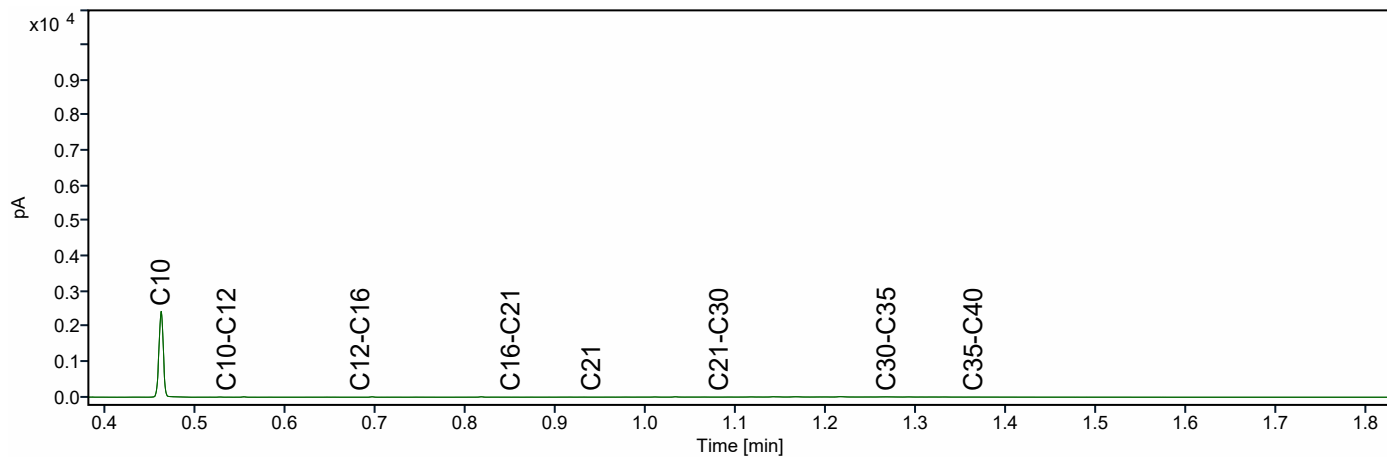
V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14333748  
Certificate no.: 2024094165  
Sample description.: M-07 05 (0-50)

V



Hoste Milieutechniek B.V.  
T.a.v. [REDACTED]  
Duitslandlaan 2a  
2391 PA HAZERSWOUD-EDORP

## Analyscertificaat

Datum: 29-Jul-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024096587/1
Uw project/verslagnummer	23216KLR
Uw projectnaam	Toepad ong. Rotterdam
Uw ordernummer	23219-03
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Jul-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:


Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: [REDACTED]  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23216KLR	Certificaatnummer/Versie	2024096587/1
Uw projectnaam	Toepad ong. Rotterdam	Startdatum analyse	25-Jul-2024
Uw ordernummer	23219-03	Datum einde analyse	29-Jul-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Jul-2024/09:32
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	63.5	67.0	63.0		
S Droge stof	% (m/m)				36.4	12.5
S Organische stof	% (m/m) ds	5.2	5.8	6.5	20.0	75.2
Gloeirest	% (m/m) ds	92	92	92	79	24
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	38.8	34.6	23.4	14.9	5.4 <sup>1)</sup>
Metalen						
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.46	0.35	11	2.5	0.70
S Zink (Zn)	mg/kg ds				990	220

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	m-08 01 (0-50)	Grond (AS3000)	14342235
2	m-09 09 (0-50)	Grond (AS3000)	14342236
3	m-10 16 (0-50)	Grond (AS3000)	14342237
4	m-11 03 (50-100)	Grond (AS3000)	14342238
5	m-12 11 (50-100)	Grond (AS3000)	14342239

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

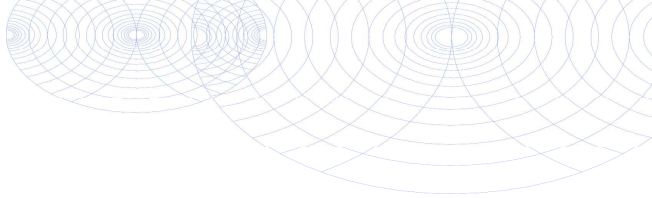
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting

S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord  
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024096587/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14342235	m-08 01 (0-50)				
0536342327	01	0	50	16-Jul-2024	1
14342236	m-09 09 (0-50)				
0536342317	09	0	50	16-Jul-2024	1
14342237	m-10 16 (0-50)				
0536342508	16	0	50	16-Jul-2024	1
14342238	m-11 03 (50-100)				
0536342329	03	50	100	16-Jul-2024	3
14342239	m-12 11 (50-100)				
0536342549	11	50	100	16-Jul-2024	2

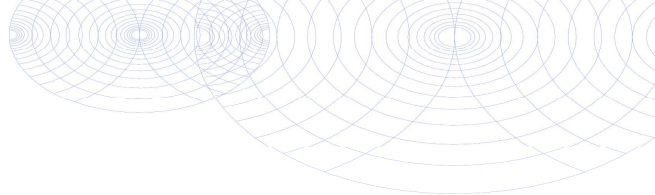


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: XXXXXXXXXX  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024096587/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Indicatieve waarde(n) wegens verstoring van de analyse door matrix-effecten veroorzaakt door het monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
   
[www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl) [www.eurofins.be](http://www.eurofins.be)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN:   
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024096587/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024.



Hoste Milieutechniek B.V.  
T.a.v. [REDACTED]  
Duitslandlaan 2a  
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

## Analysecertificaat

Datum: 26-Jul-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024096145/1
Uw project/verslagnummer	23216KLR
Uw projectnaam	Toepad ong. Rotterdam
Uw ordernummer	23216-02
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Jul-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[REDACTED]  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: [REDACTED]  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23216KLR	Certificaatnummer/Versie	2024096145/1
Uw projectnaam	Toepad ong. Rotterdam	Startdatum analyse	24-Jul-2024
Uw ordernummer	23216-02	Datum einde analyse	26-Jul-2024
Uw monsternemer	Peter Hoste	Rapportagedatum	26-Jul-2024/08:16
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	µg/L	190	140
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	11	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	11	5.6
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
<b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>		<b>Opgegeven monstermatrix</b>	<b>Monster nr.</b>
1	15-1-1	Water (AS3000)	14340699
2	24-1-1	Water (AS3000)	14340700

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: XXXXXXXXXX  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN  
RvA L010

# Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23216KLR
Uw projectnaam	Toepad ong. Rotterdam
Uw ordernummer	23216-02
Uw monsternemer	Peter Hoste

Certificaatnummer/Versie	2024096145/1
Startdatum analyse	24-Jul-2024
Datum einde analyse	26-Jul-2024
Rapportagedatum	26-Jul-2024/08:16
Bijlage	A, B, C
Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
S	1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	0.33
S	1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.61
	<b>Minerale olie</b>			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	15-1-1	Water (AS3000)	14340699
2	24-1-1	Water (AS3000)	14340700



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

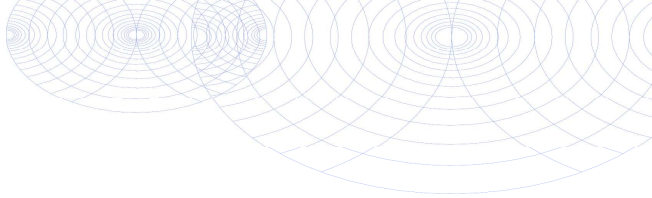
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46	Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld	B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00	+32 (0)9 222 77 59
	
<a href="http://www.eurofins.nl">www.eurofins.nl</a>	<a href="http://www.eurofins.be">www.eurofins.be</a>

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: [REDACTED]  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door  
TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het  
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024096145/1**

Pagina 1/1

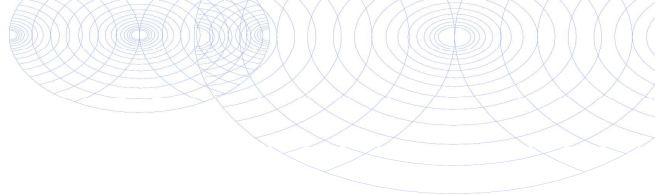
Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14340699	15-1-1					
0801182725	15	120	220	24-Jul-2024	1	
0680727765	15	120	220	24-Jul-2024	2	
0680727761	15	120	220	24-Jul-2024	3	
14340700	24-1-1					
0801182775	24	100	200	24-Jul-2024	1	
0680727764	24	100	200	24-Jul-2024	2	
0680752498	24	100	200	24-Jul-2024	3	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld      B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00      +32 (0)9 222 77 59  
www.eurofins.nl      www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: XXXXXXXXXX  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024096145/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
   
[www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl) [www.eurofins.be](http://www.eurofins.be)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN:   
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024.



## **Bijlage 6: historische gegevens**



kadaster

BAG Viewer

< Terug

Toon zoekresultaten

Pand ID 059910001003355

Samenvatting

Oorspronkelijk bouwjaar  
1897

Status  
Pand in gebruik

??

Gemeente  
Rotterdam

Pand

Identificatienummer  
059910001003355

Oorspronkelijk bouwjaar  
1897

Status  
Pand in gebruik


> Bekijk details en historie

Gemeente

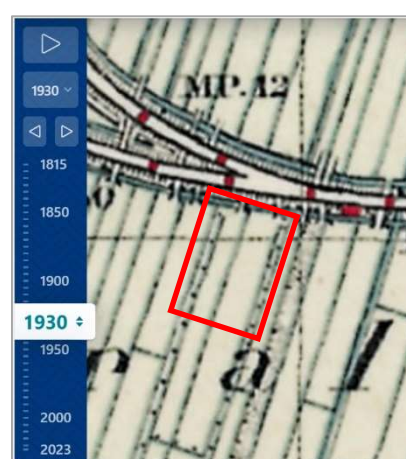
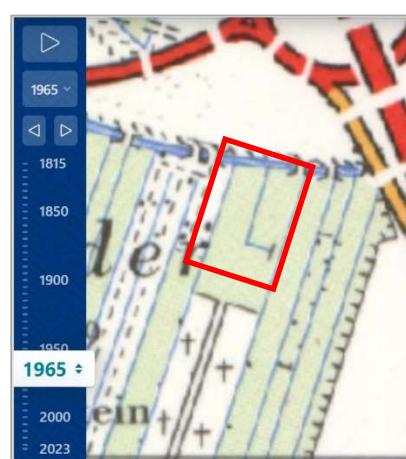
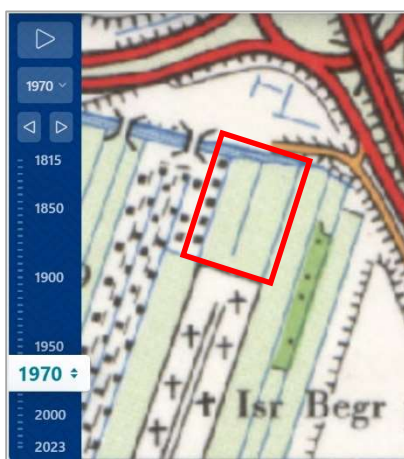
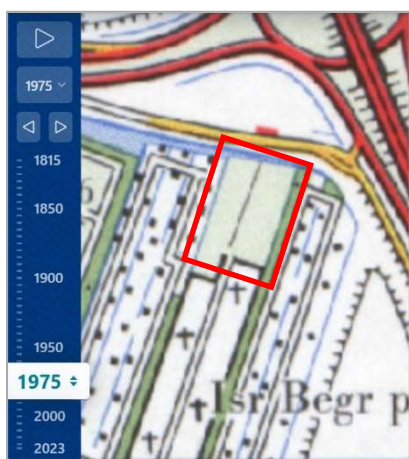
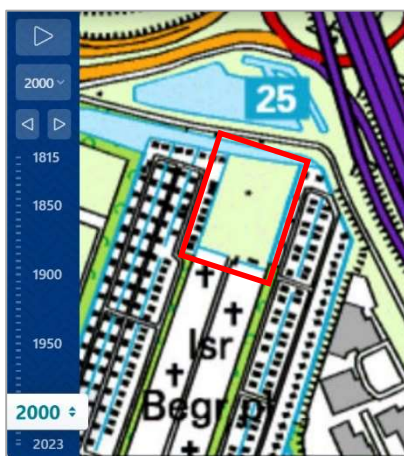
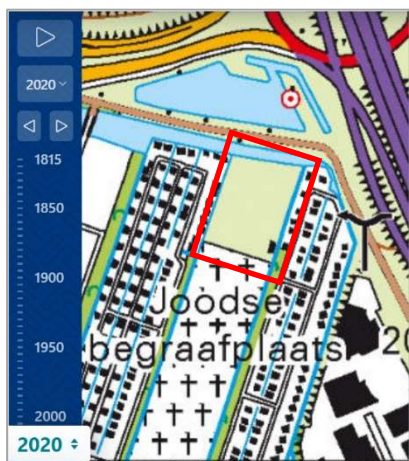
Identificatienummer  
0599

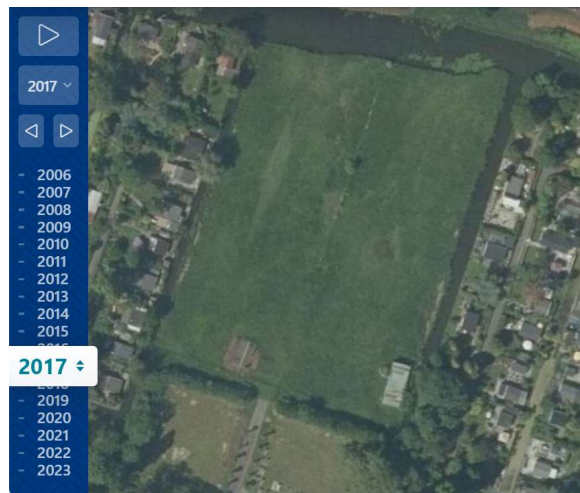
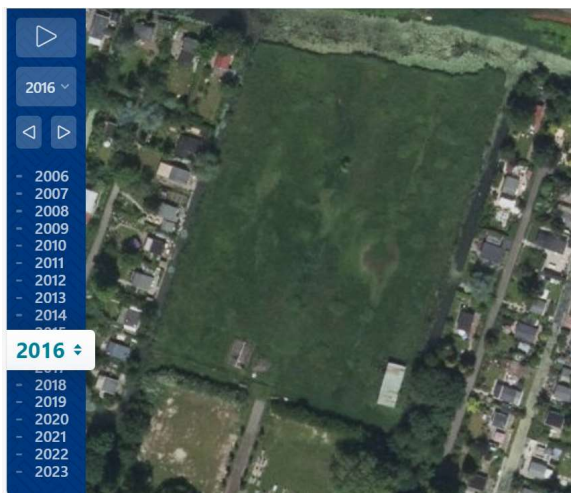
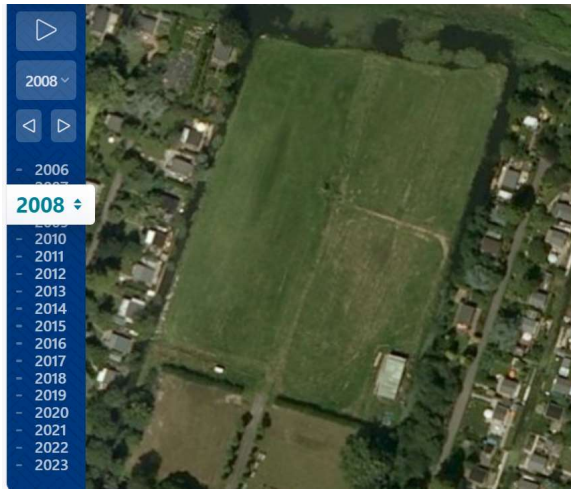
Naam  
Rotterdam

toepad rotterdam



BIJLAGE: HISTORISCHE LANDKAARTEN ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl))







## BIJLAGE: RELEVANT / HISTORISCH KAARTMATERIAAL

 Omgevingsloket

Regels op de kaart

[< Opnieuw zoeken](#)

**Toepad 11, 3063NJ Rotterdam**

 Wij konden geen perceel vinden bij uw gezochte adres, daarom zijn de gevonden resultaten op basis van een specifiek coördinaat. U kunt dit oplossen door een gebied te tekenen. [Lees hier meer over deze melding.](#)

[Verberg documenten op gekozen locatie](#)

Bekijk: ☒ Regels ☐ Andere documenten

Gemeente Provincie Waterschap Rijk

**Omgevingsplan gemeente Rotterdam** >   
Omgevingsplan - In werking vanaf 12-03-2024

**Parapluherziening Industriezones Feijenoord en Maas- en Rijnhaven** >   
Bestemmingsplan - vastgesteld 22-06-2023 - geheel in werking


**Parapluherziening evenementen** >   
Bestemmingsplan - vastgesteld 03-02-2022 - geheel in werking

**Parapluherziening biologische veiligheid** >   
Bestemmingsplan - vastgesteld 14-06-2018 - geheel onherroepelijk in werking

**Parapluherziening parkeernormering Rotterdam** >   
Bestemmingsplan - vastgesteld 14-12-2017 - geheel onherroepelijk in werking

**Parapluherziening Terrassen** >   
Bestemmingsplan - vastgesteld 19-02-2015 - geheel onherroepelijk in werking




 Omgevingsloket

Regels op de kaart

[< Opnieuw zoeken](#) < Toepad 11, 3063NJ Rotterdam

**96305, 436273**  
Deze coördinaten liggen in Perceel 96305 (A.1080)

[Toon documenten op gekozen locatie](#)



**Legenda** Kaartlagen  
Document  
Gekozen locatie  
Transparantie  
Planikaan

**DWL-de Esch**  
Bestemmingsplan Gemeente Rotterdam  
meer kenmerken >  
onherroepelijk 07-11-2012 - geheel onherroepelijk in werking

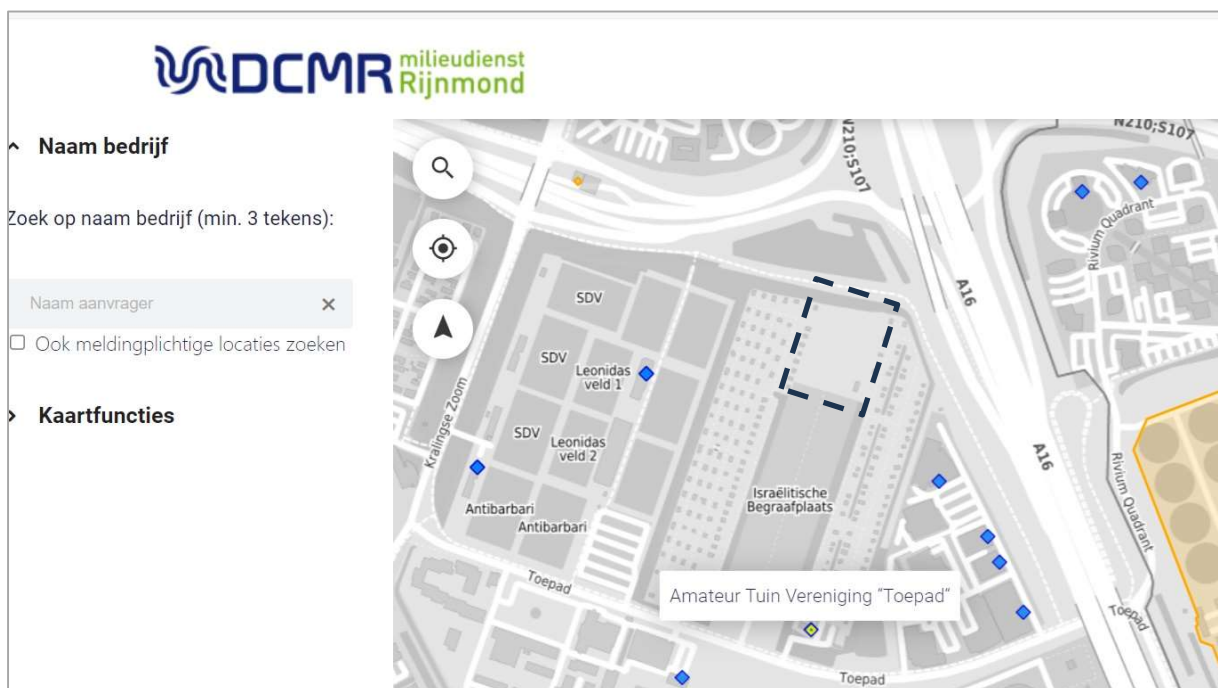
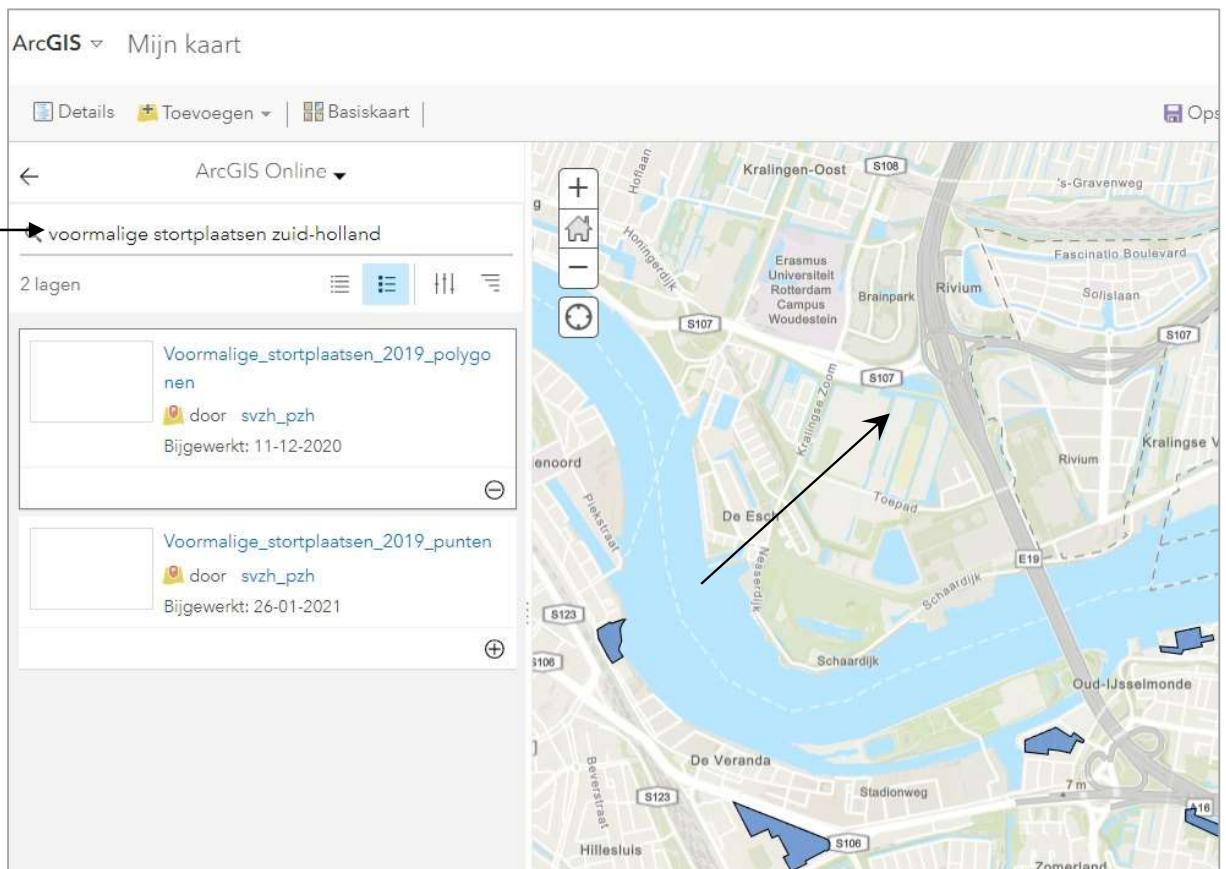
**Plekke** Regels Bijlagen Toelichting Bijlagen Gesloten Overig

**Bestemmingsvelden (2)**  
☒ Maatschappelijk - Begraafplaats >  
☐ Waarde - Archeologie - 4 >

**Maatregelen (1)**  
☒ Minimum bebouwingspercentage terrein (%) (2)  
☐ Maximum bebouwingspercentage terrein (%) (3)

**35.3 Aanlegvergunning**  
**35.3.1 Verbod**  
In het belang van de archeologische monumentenzorg is het verboden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning (aanlegvergunning) van burgemeester en wethouders de hierna onder 35.3.2 genoemde werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren of te doen c.q. te laten uitvoeren die dieper reiken dan 0,5 meter beneden maaiveld en die tevens een terreinoppervlak groter dan 200 m<sup>2</sup> beslaan.

**Archeologie waarde 4**



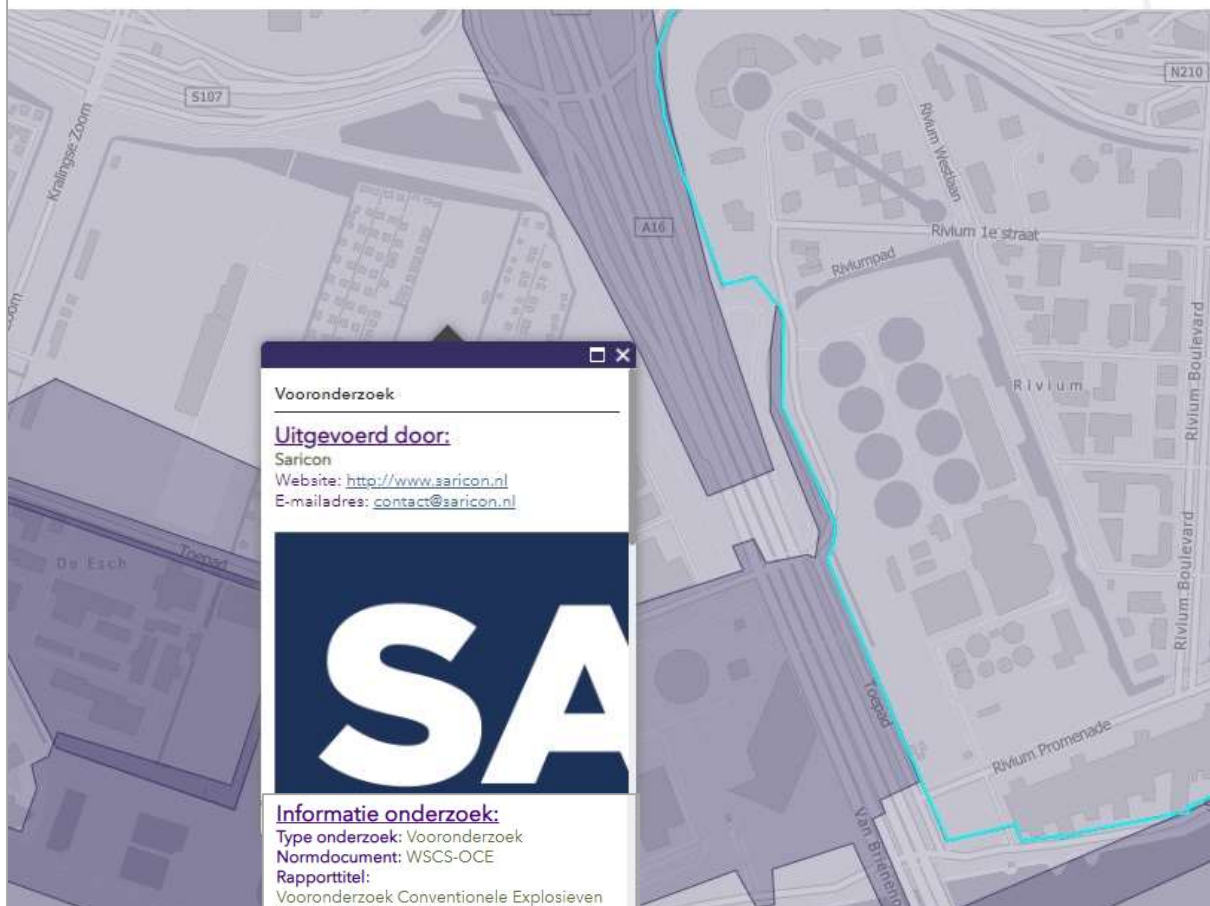
## VEO Bommenkaart

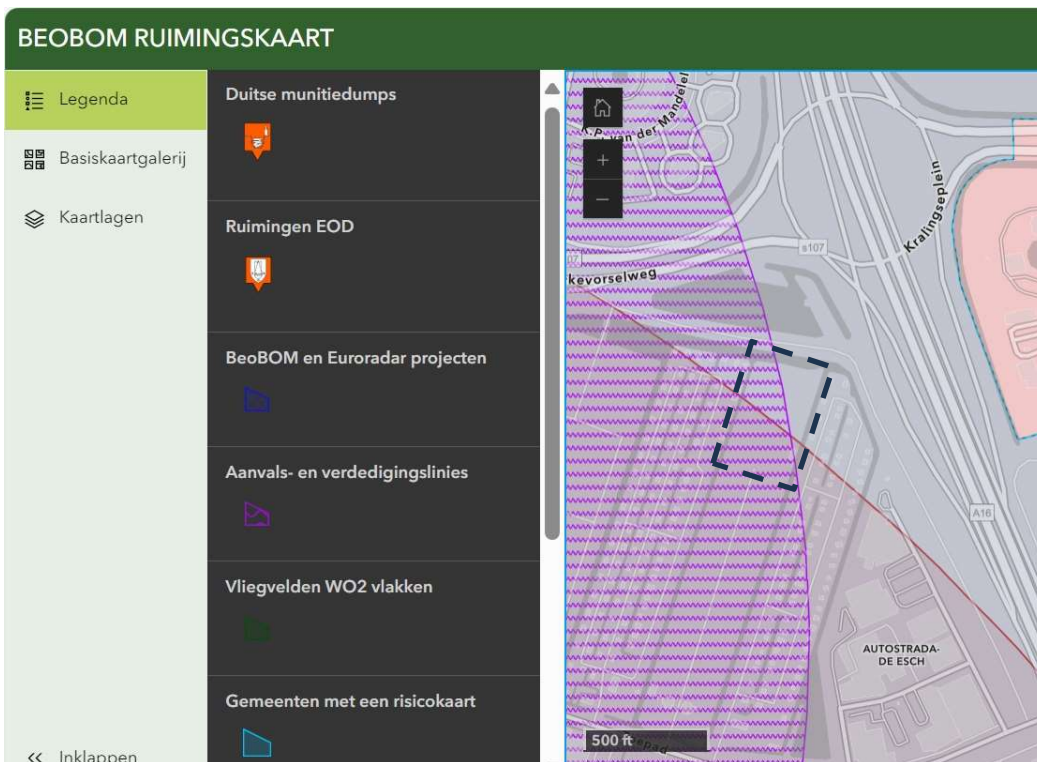
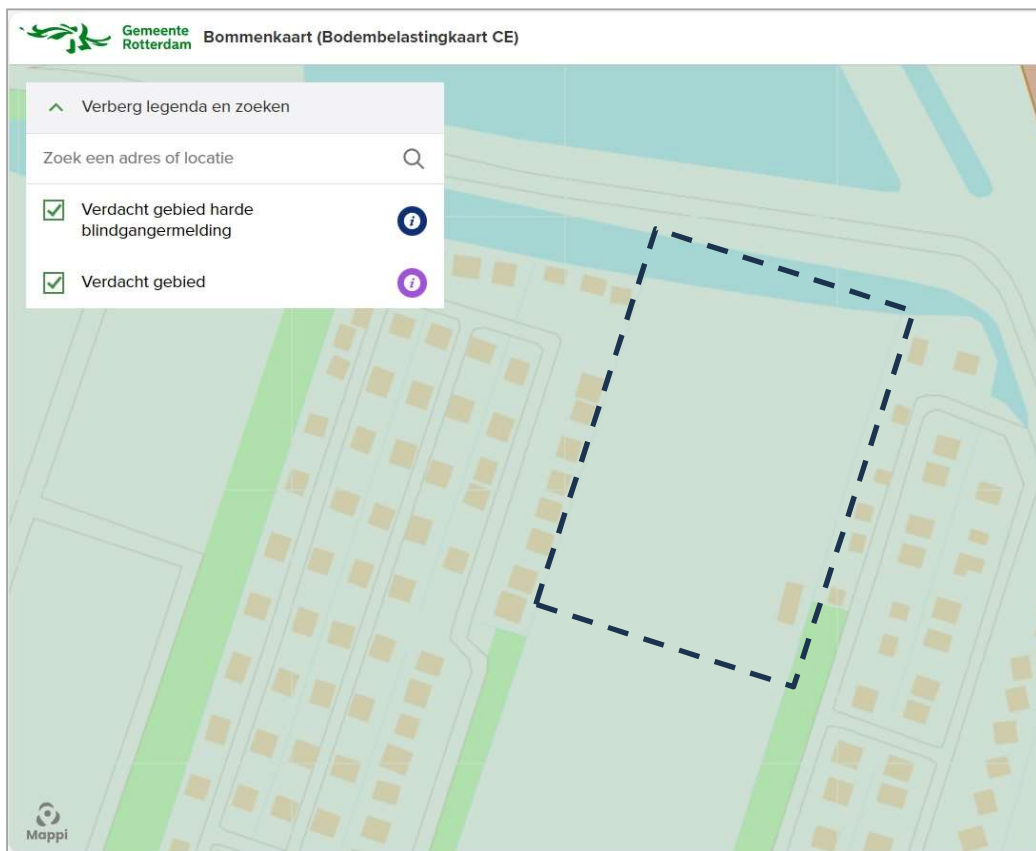
Wilt u weten of er binnen uw gemeente of op uw grondgebied Vooronderzoek en Opsporing is uitgevoerd? Raadpleeg dan de VEO Bommenkaart hieronder. Gespecialiseerde en volgens het CS-VROO gecertificeerde bedrijven delen in deze applicatie informatie over uitgevoerde Vooronderzoeken en Opsporingsprojecten. [Klik hier](#) voor meer informatie over de VEO Bommenkaart.

Toelichting


Deelnemers

Blijf op de hoogte









**WAGENINGEN**  
UNIVERSITY & RESEARCH

Wageningen University & Research - Geoportal

Geoportal: RAF aerial photographs

Library

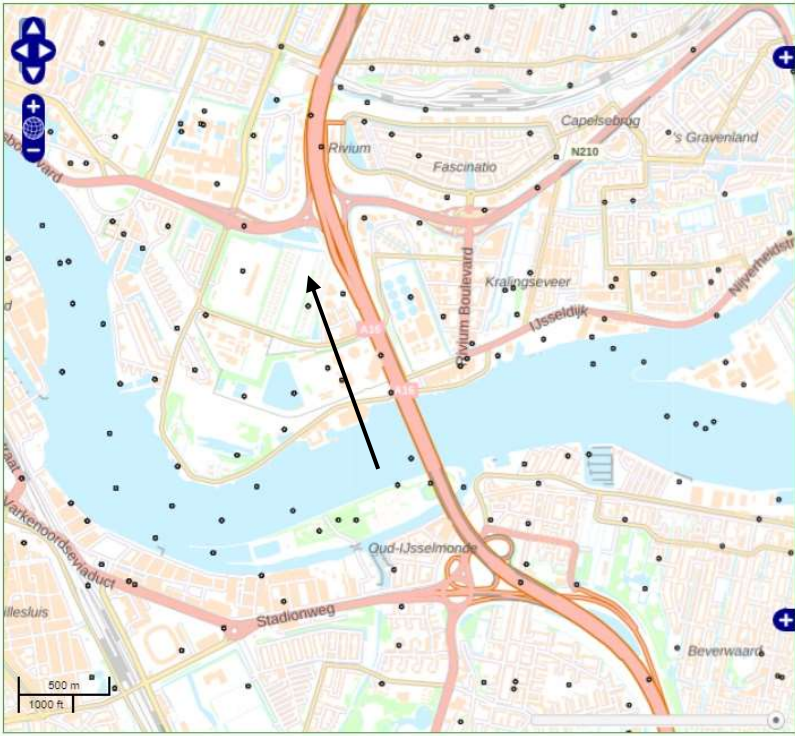
My Library

RAF aerial photographs

Select in the map

Use "Shift" + left mouse button to select aerial photographs

Help



500 m  
1000 ft

Select by location

Province

Zuid-Holland

Municipality

Rotterdam (

Municipality 1950

Postal code

Select by flight data

Date

24/11/1943

18/06/1947

Scale

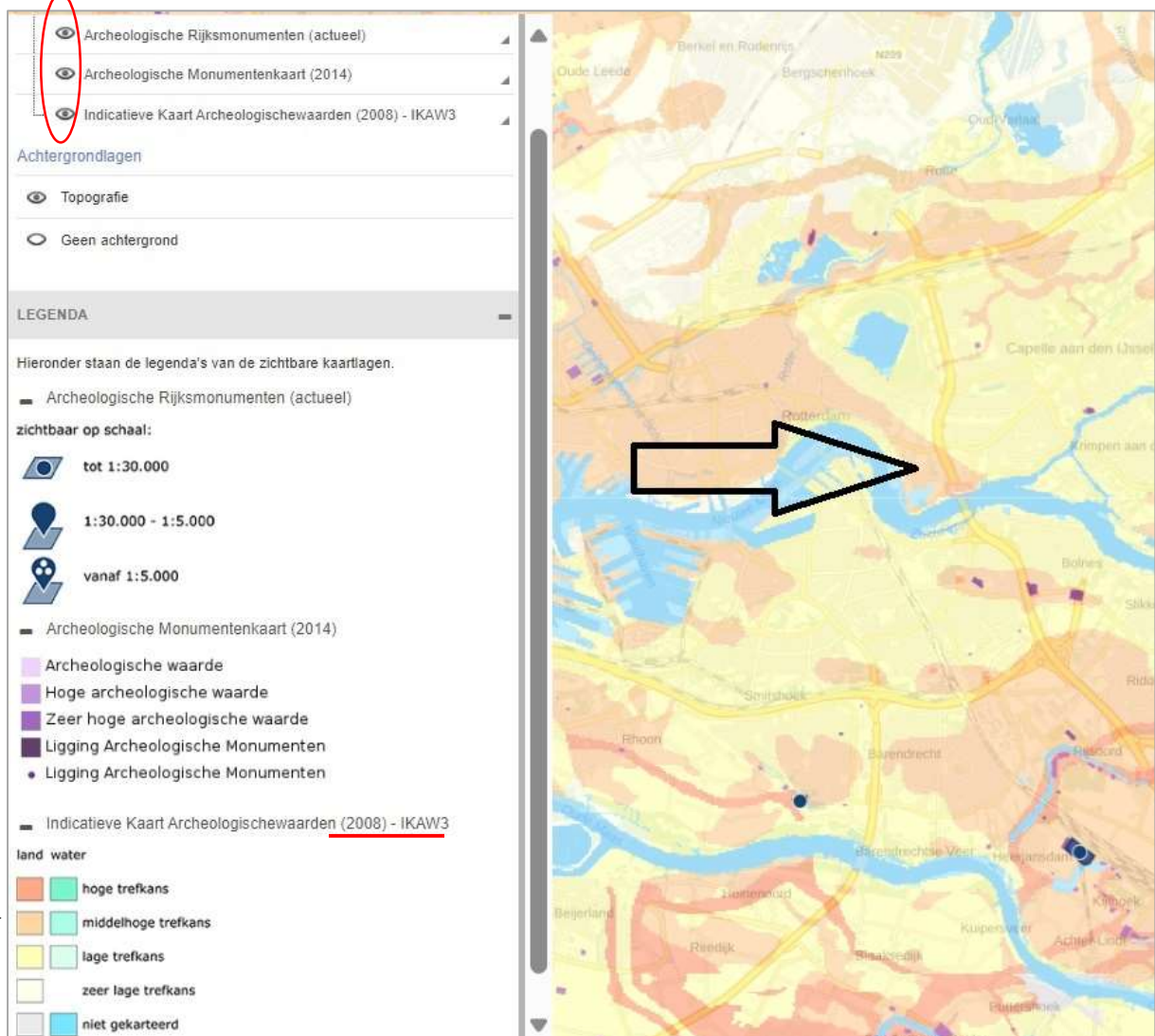
Select by name or number

Search results (2935 results)

Page 1 of 196

Flight	Run	Photo
012	01	4110
012	01	4111
012	01	4112
012	01	4113
012	02	4048
029	01	4140

Remove all searches



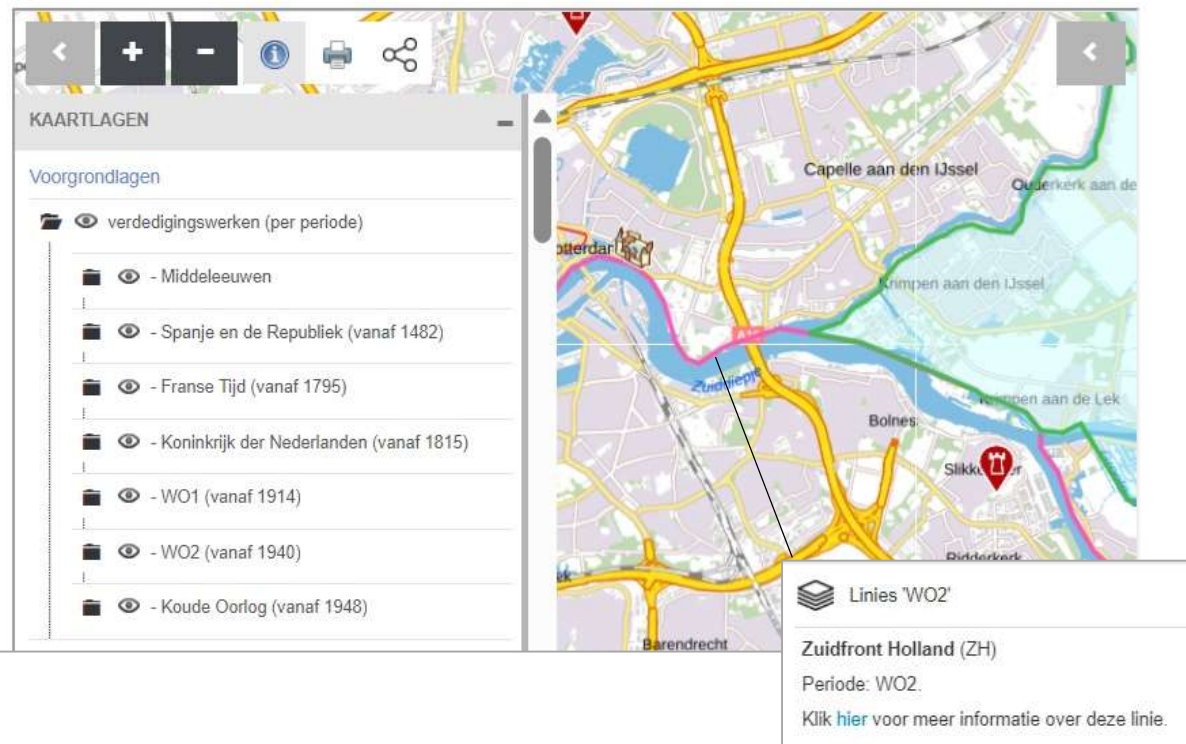
## Landschap in Nederland

[Home](#) [Over landschap](#) [Beheer en beleid](#) [Bronnen en kaarten](#) [Publicaties](#) [Agenda](#)

[Home](#) > [Kaart van verdedigingswerken](#)

### 📍 Kaart van verdedigingswerken

Open in een nieuw venster.



**KAARTLAGEN**

Voorgrondlagen

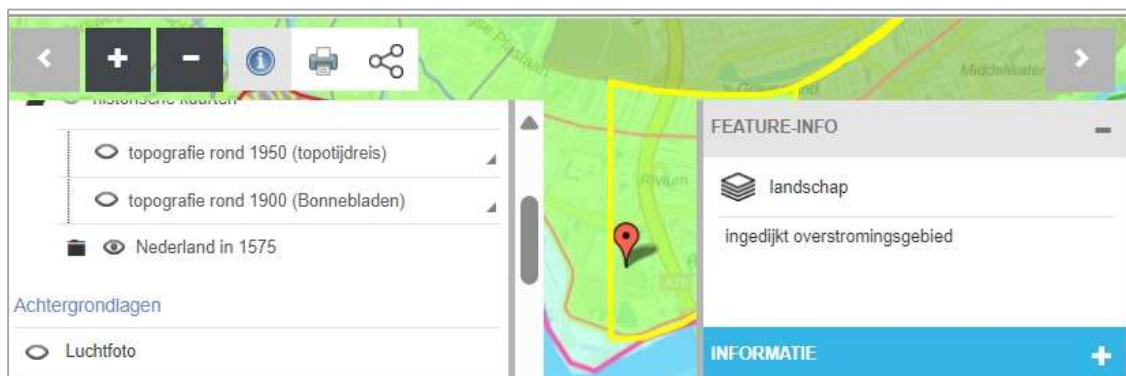
- verdedigingswerken (per periode)
  - Middeleeuwen
  - Spanje en de Republiek (vanaf 1482)
  - Franse Tijd (vanaf 1795)
  - Koninkrijk der Nederlanden (vanaf 1815)
  - WO1 (vanaf 1914)
  - WO2 (vanaf 1940)
  - Koude Oorlog (vanaf 1948)

**Linies 'WO2'**

Zuidfront Holland (ZH)

Periode: WO2.

Klik [hier](#) voor meer informatie over deze linie.



**Voorgrondlagen**

- topografie rond 1950 (topotijdreis)
- topografie rond 1900 (Bonnebladen)
- Nederland in 1575

**Achtergrondlagen**

- Luchtfoto

**FEATURE-INFO**

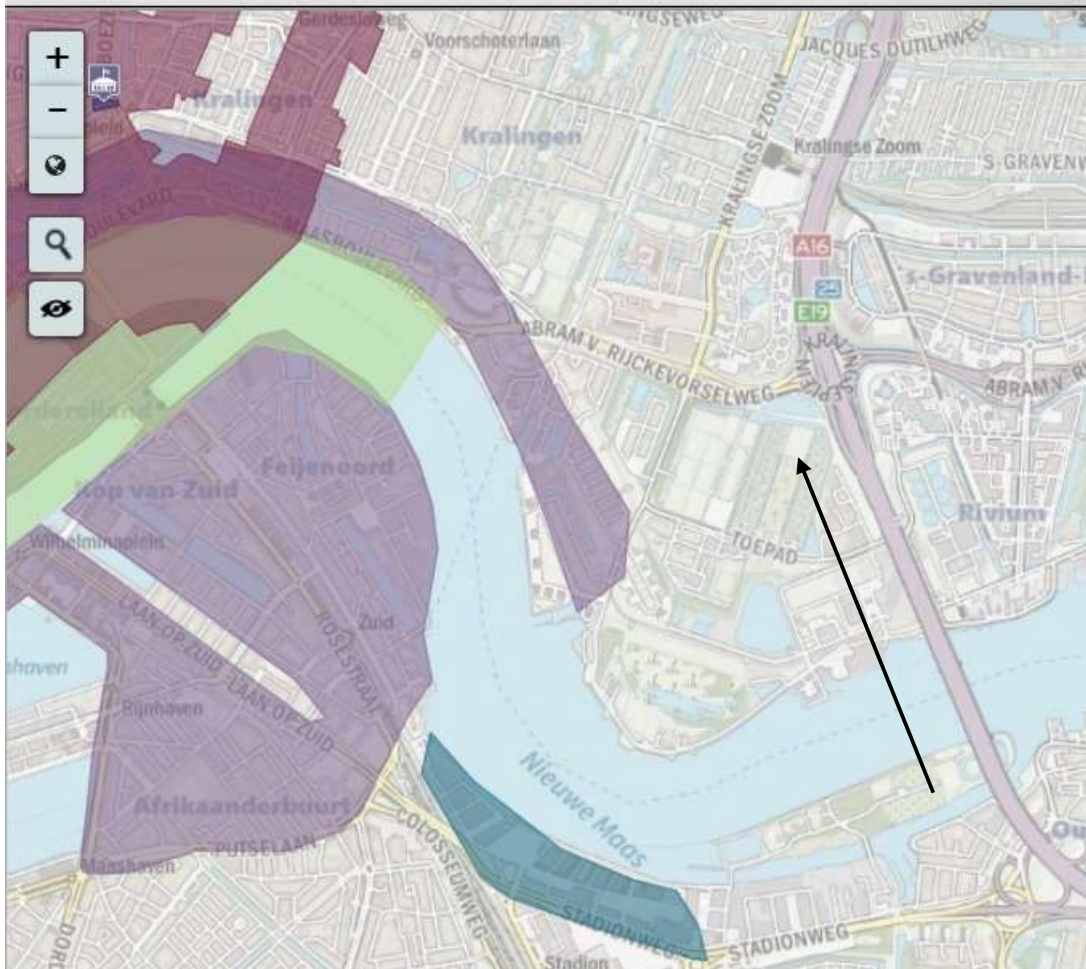
landscap

ingedijkt overstroomingsgebied

**INFORMATIE**

## IKME INDICATIEVE KAART MILITAIR ERFGOED

[Home](#)





## VERKLARING

### Onderzoekslocatie

 Locatiegrens

### Bodemloodkwaliteit bovengrond

 Volgende

 Matig

## SITUATIE



Gemeente Rotterdam

### VTV Kweeklust

Loodkwaliteit bovengrond

Formaat: A3

Schaal: 1:2.000

Datum creatie:

30-8-2019

Projectnr.:

IB-2018-0116

Datum laatste wijziging:

13-11-2019

Versie:

Definitief





## **Bijlage 7: verantwoording betrokken monsternemers**



**Verantwoording betrokken medewerkers:**

Boorwerk / grondmonstername / plaatsing peilbuizen			BRL 2001
Datum	Bedrijf	Monsternemer	Certificaat
16 en 17-07-2024	Hoste Milieutechniek BV	P.E. Hoste	K43672
Grondwatermonstername			BRL 2002
Datum	Bedrijf	Monsternemer	Certificaat
24-07-2024	Hoste Milieutechniek BV	P.E. Hoste	K43672



## **Bijlage 8: bepaling veiligheidsklasse**

# Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 07-08-2024 versie: 4.0  
Locatie:  
Kadastraalnummer:  
Uitvoerende partij:  
Op basis van CROW-publicatie 400

## Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
cadmium	13	0	ja	nee	0.13
Koper	130	0	nee	nee	0
Lood	350	0	nee	nee	0.48
Zink	990	0	nee	nee	0.01

# SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 07-08-2024 versie: 4.0  
Locatie:  
Kadastraalnummer:  
Uitvoerende partij:  
Op basis van CROW-publicatie 400

**! let op:** dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

Maatgevende stoffen, niet vluchtig		
<b>! let op:</b> de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.		
Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
Lood	350	0.48

**X** De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.  
**!** De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.  
**✓** De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

		SRC-overschrijdingsindex				Functie	Profiel
		De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.				Grondwerker	1
		Gehalte in grond: <b>0.48</b> maal de SRCarbo-waarde				Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Activiteit	stoflast mg/m3	% van de toegestane blootstelling				Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	! 39	! 33	! 28	! 20	Uitzetter	3
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	! 32	! 26	! 20	! 13	Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	! 24	! 18	! 12	✓ 5	Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Graven in droge bouwstoffen	0.7	! 24	! 18	! 12	✓ 5	Kabel- en buizenlegger	1
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	! 23	! 17	! 11	✓ 4	Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	! 23	! 17	! 11	✓ 4	Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	! 22	! 16	! 11	✓ 3	MKB-er/KVP/DLP	2
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4	Veldwerker bodemonderzoek	1
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven	Sondeerder	2
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20	Baggeraar/dekknecht	1
Huid-contact-oppervlak per dag	cm2/dag	12500	6500	4000	1000	Dijkwerker/Steenzetter	1
Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.						Bronbemaler	1
<b>Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.</b>						Opberman straatmaker	3
						Straatmaker	1
						Cultuurtechnisch medewerker	1
						Funderingswerker	1
						Bedieners kleine machines zonder cabine	1
						Machinist grote funderingsmachines	3
						Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
						Rioolreparateur	1
						Sloper	3
						Spoorlegger	2
						Archeoloog	1
						NGE Benadering	1
						Agrarier	2



HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

---