

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

PROVINCIALEWEG 146B TE OPENDE



ATKB

voor natuur
en leefomgeving



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

PROVINCIALEWEG I46B TE OPENDE

Kenmerk: 20220940/rap01
Status: versie 1
Datum: 16 september 2022

Auteur: De heer ing. L.H. Ensing
Projectleider: De heer R. de Nijs
Vrijgave: De heer R. de Nijs

Opdrachtgever: Ordito BV
Postbus 94
5126 ZH GILZE

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

*© ATKB voor natuur en leefomgeving. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.
Foto's: MKD, Ido Venhuizen*

ATKB ASSEN
STATIONSSTRAAT 29C
9401 KW ASSEN

ATKB MIDDELHARNIS
PRINS BERNHARDLAAN 147
3241 TA MIDDELHARNIS

ATKB WAARDENBURG
KOEWEISTRAAT 7
4181 CD WAARDENBURG

ATKB ZOETERMEER
LOUIS BRAILLELAAN 100
2719 EK ZOETERMEER

KVK 27177140
BTW NL 8076 36 757B01
IBAN NL53 RABO 0160177529

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Kadastrale gegevens	3
2.3	Historisch kaartmateriaal	3
2.4	Kenmerken bodem	3
2.5	Bodemkwaliteitskaart	4
2.6	Asbest	4
2.7	Bodemloket	4
2.8	Bedrijfsactiviteiten en opslagtanks	4
2.9	Voorgaand bodemonderzoek	5
2.10	Archeologie en Onontpofte Oorlogsresten	6
2.11	Terreinverkenning	6
2.12	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	7
3	Uitvoering	8
3.1	Opzet	8
3.2	Veldwerk	8
3.3	Analyseprogramma	9
3.4	Analyseresultaten	10
4	Toetsing en interpretatie	11
4.1	Toetsingskader	11
4.2	Grond	12
4.3	Grondwater	13
4.4	Asbest	13
5	Conclusies	14
6	Betrouwbaarheid onderzoek	15

TABELLEN

Tabel 1	Locatiegegevens	2
Tabel 2	Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek	8
Tabel 3	Bodemopbouw	9
Tabel 4	Afwijkingen aan bodemlagen	9
Tabel 5	Kenmerken peilbuizen en grondwater	9
Tabel 6	Analyseprogramma grond	10
Tabel 7	Analyseprogramma grondwater	10
Tabel 8	Analyseprogramma asbest	10
Tabel 9	Toetsingskader	11
Tabel 10	Toetsingsresultaat grond	12
Tabel 11	Toetsingsresultaat grondwater	13

FIGUREN

Figuur 1	Aanduiding onderzoekslocatie (het blauw gearceerd perceel)	2
-----------------	--	---

BIJLAGEN

Bijlage 1	Kadastrale gegevens
Bijlage 2	Achtergrondinformatie
Bijlage 3	Situatietekening en locatiefoto's
Bijlage 4	Boorbeschrijvingen
Bijlage 5	Analysecertificaten
Bijlage 6	Toetsingstabellen

I INLEIDING

In opdracht van Ordito BV is door ATK B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Provincialeweg 146B te Opende.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen sloop van een deel van de bestaande bedrijfsbebouwing, waarna ter plaatse een woning gerealiseerd wordt.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de huidige kwaliteit van de bodem, dat wil zeggen de kwaliteit van de grond en het grondwater. Op basis van de bodemkwaliteit kan worden vastgesteld of sprake is van belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen bouwactiviteiten en bestemmingswijziging.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen uit de normen NEN 5725¹ en NEN 5740². In de volgende hoofdstukken is een uitwerking van de locatie- en achtergrondgegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek en de behaalde resultaten opgenomen. Op basis van de interpretatie van alle gegevens en toetsing aan de doelstelling(en) van het onderzoek zijn conclusies getrokken.

Bij opdrachtverlening is opdracht verleent voor het onderzoeken van het gehele perceel Provincialeweg 146B te Opende. Tijdens uitvoering van het verkennend bodemonderzoek bleek dat het milieukundig bodemonderzoek alleen noodzakelijk was voor de voorgenomen functiewijziging en bouwwerkzaamheden aan de zuidwestzijde van het perceel Provincialeweg 146B te Opende. Voor het opleveren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740 heeft deze rapportage wel betrekking op het gehele perceel, waarbij de onderzoeksresultaten worden besproken op basis van de toekomstige bestemmingen van het perceel. Onder bijlage 1a is een kadastrale tekening opgenomen. In bijlage 1b is een tekening opgenomen, waarop is aangegeven voor welk deel het verkennend bodemonderzoek noodzakelijk is. Dit betreft het terreindeel waar bestemming wordt gewijzigd van bedrijf naar wonen en tuin (geel en groen gekleurd).

Op basis van de in deze rapportage beschreven werkzaamheden en conclusies kan geen uitspraak worden gedaan over aan- of afwezigheid van asbest(verontreiniging) op de locatie. Hiervoor is altijd onderzoek conform de onderzoeknormen NEN 5707³ (bodem en partijen grond) of NEN 5897⁴ (bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) noodzakelijk. Wel kan onderhavig onderzoek leiden tot een aanbeveling voor onderzoek naar asbest.

¹ NEN 5725:2017 (NNI, oktober 2017)

² NEN 5740:2009 (NNI, januari 2009) en bijbehorend wijzigingsdocument NEN 5740/A1: 2016 (NNI, februari 2016)

³ NEN 5707+C2: 2017 (NNI, december 2017)

⁴ NEN 5897+C2: 2016 (NNI, december 2017)

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 waarbij de volgende aanleiding is gehanteerd: *Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek*. In dit hoofdstuk worden alle relevante historische gegevens beschreven.

2.1 LOCATIEGEGEVENS

De locatiegegevens zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 1 Locatiegegevens

Projectnaam:	Verkennd bodemonderzoek Provincialeweg 146B Opende
Adres:	Provincialeweg 146B Opende
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Grootegast, sectie F, perceelnummer 3802
Eigenaar:	De heer A.L. Elzinga en mevrouw A.I. Tuhumurij
Oppervlakte:	700 m ²
Aard maaiveld:	Deels verhard met beton en grind (split); garage/schuur en een bedrijfspand
Huidig gebruik:	Bedrijfsterrein met bedrijfsbebouwing
Toekomstig gebruik:	Wonen met tuin; het gebruik van oostelijke deel van het perceel blijft ongewijzigd (bedrijfspand blijft staan)
Gebruik omgeving:	Openbare weg, wonen met tuin; zuidelijk van de locatie bevindt zich een kerk met begraafplaats

De ligging van het perceel is weergegeven op onderstaande luchtfoto door middel van een blauwe arcering.



Figuur 1 Aanduiding onderzoekslocatie (het blauw gearceerd perceel)

Het perceel heeft momenteel een bedrijfsmatige functie. Wanneer het perceel van west naar oost in drie gelijke delen wordt verdeeld, is het westelijke deel van het perceel onbebouwd, het centrale deel is alleen een noordzijde een schuur aanwezig en het oostelijk deel is bijna volledig bebouwd met een loods. Het onbebouwde deel van het perceel is nagenoeg volledig verhard met beton. De aanwezige schuur en loods zijn verhard met beton. De locatie wordt aan de westzijde ontsloten richting de Provincialeweg door middel een oprit verhard met klinkers.

De omgeving is in gebruik als openbare weg (Provincialeweg), woningen met tuin en zuidelijk van het perceel ligt een begraafplaats.

2.2 KADASTRALE GEGEVENS

Voor de onderzoekslocatie is op 5 juli 2022 de kadastrale registratie opgevraagd. Uit deze registratie blijkt dat geen sprake is van publiekrechtelijke beperkingen in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb), de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster. Dit betekent dat geen sprake is van geregistreerde sterke grondverontreiniging.

2.3 HISTORISCH KAARTMATERIAAL

Uit het historisch kaartmateriaal valt af te leiden dat de locatie tot circa 1960 een agrarisch gebruik kende, vermoedelijk bestaande uit grasland begrenst door houtsingels. De kerk ten zuidoosten van de locatie is reeds zichtbaar op het oudste beschikbare kaartmateriaal.

Vanaf circa 1960 is de eerste bebouwing op de onderzoekslocatie zichtbaar. Op basis van kaartmateriaal uit 1970, 1982 en 1993 zijn daarna diverse wijzigingen in de bebouwing opgetreden, zowel ter plaatse van het middendeel als oostelijke deel van de onderzoekslocatie. Rond 1993 is het pand uit 1970 vervangen door de huidige loods. De westzijde van de onderzoekslocatie is op basis van historisch kaartmateriaal altijd onbebouwd geweest.

Het historisch kaartmateriaal is opgenomen in bijlage 2.

2.4 KENMERKEN BODEM

De grondwaterstand op de locatie wordt verwacht op een diepte van circa 1,5 m-mv (bron: *Verkennd milieukundig bodemonderzoek Provincialeweg 142A te Opende, Wiertsema&Partners, kenmerk: VN-11308, d.d. 2 mei 1995*). De horizontale stromingsrichting van het freatisch grondwater is naar verwachting noordwestelijk gericht, richting het oppervlaktewater (Lauwers). Opgemerkt wordt dat de grondwaterstroming sterk beïnvloed kan worden door lokale factoren zoals een drainagesysteem, een wegcunet, aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen en de samenstelling van de deklaag.

Op de locatie of in de directe omgeving zijn geen drainages, bemalingen of andere onttrekkingen bekend. Er is sprake van een infiltratiezone.

2.5 BODEMKWALITEITSKAART

Op basis van de regionale bodemkwaliteitskaart van de Provincie Groningen (*Actualisatie Regionale Bodemkwaliteitskaart, AnteaGroup, 0434037.100, d.d. 20 maart 2020*) blijkt dat de locatie is gelegen binnen zone 2 (kernen) voor de bovengrond en zone 5 (buitengebied) voor de ondergrond. In zone 2 kunnen lichte verontreinigingen met kwik, lood, PCB en PAK worden verwacht, in de ondergrond kunnen lichte verontreinigingen met PCB worden aangetroffen.

2.6 ASBEST

Voor de bepaling of de locatie verdacht is voor bodemverontreiniging met asbest, wordt als uitgangspunt gehanteerd dat asbest grootschalig is toegepast in de periode vanaf het einde van de Tweede Wereldoorlog tot circa 1995.

De beide bedrijfspanden ter plaatse van de Provincialeweg 146B zijn in 1950 gebouwd (bron: BAG-viewer, Basisregistraties Adressen en Gebouwen) en valt dus binnen de periode waarbij tijdens bouwprojecten asbesthoudend materiaal (grootschalig) is toegepast. Het wordt derhalve mogelijk geacht dat tijdens de bouw asbesthoudend materiaal is toegepast en in de bodem terechtgekomen is.

In algemene zin wordt gesteld dat puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor aanwezigheid van asbest. Mogelijk is sprake van verontreiniging met asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt (en dit aantoonbaar kan worden gemaakt) en/of het tegendeel is bewezen. Dit laatste is alleen mogelijk door middel van asbestonderzoek conform NEN 5707 (grond) en/of NEN 5897 (bouw- en sloopafval en recyclingsgranulaat).

2.7 BODEMLOKET

In het portaal van het Bodemloket is voor de locatie en de directe omgeving geen sprake van registratie van aanvullende relevante gegevens.

2.8 BEDRIJFSACTIVITEITEN EN OPSLAGTANKS

Uit het bodeminformatiesysteem (BIS) van de gemeente Westerkwartier blijkt dat ter plaatse van de Provincialeweg 140 een exportslagerij gevestigd is geweest. In het BIS is de activiteit als potentieel verontreinigend aangemerkt, wat inhoudt dat ten hoogste lichte bodemverontreiniging ter plaatse van de activiteit wordt verwacht. Deze activiteit vormt daarom geen aandachtspunt voor het verkennend bodemonderzoek.

Op basis van het BIS van de gemeente hebben binnen de grenzen en in de directe omgeving van de locatie verder geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Op basis van het BIS van de gemeente zijn binnen de grenzen van de locatie geen (boven- of ondergrondse) opslagtanks aanwezig (geweest). Ter plaatse van het perceel welke aan de noordzijde aan de onderzoekslocatie grenst (Provincialeweg 146), staan twee ondergrondse tanks geregistreerd:

1. Ondergrondse huisbrandolietank (HBO-tank, volume onbekend), welke tot 1996 op de locatie aanwezig is geweest. De ligging van de tank is onbekend. Gezien het oppervlak van de locatie betreft het zeer waarschijnlijk een HBO-tank, welke in gebruik is geweest bij het Groen Kruis. In het bodeminformatiesysteem (BIS) van de gemeente wordt bij de ondergrondse HBO-tank van het Groene Kruis vermeldt dat in het archief een dossier aanwezig is met de naam 'sanering ondergrond' (dossier -1.777.212). Op basis van de informatie uit het BIS wordt aangenomen dat deze tank niet meer op de locatie Provincialeweg 146 aanwezig is.
2. Ondergrondse brandstoftank (soort brandstof en volume onbekend), wat zeer waarschijnlijk onder de naam G. Schaaf geregistreerd was. De begin- en einddatum van de tank zijn niet bekend bij de gemeente. Gezien de omvang van de locatie wordt aangenomen dat het dezelfde tank betreft als de HBO-tank, welke hierboven is beschreven.

De ondergrondse HBO-/brandstoftank wordt als aandachtspunt in het verkennend bodemonderzoek meegenomen. Door het ontbreken van informatie omtrent de ligging van de tank, wordt voor het verkennend bodemonderzoek een aanname gedaan over de vermoedelijke (voormalige) ligging van de tank op het aangrenzend perceel. De peilbuis zal ter hoogte van huisnummer 146 worden geplaatst. De opgeboorde grond zal visueel worden gecontroleerd door middel van een zogeheten olie-waterreactie test.

2.9 VOORGAAND BODEMONDERZOEK

Uit het archief van de gemeente Westerkwartier zijn alle beschikbare onderzoeksdossiers opgevraagd, geïnventariseerd en vervolgens ingezien. In deze paragraaf worden de voor het onderzoek relevante dossiers besproken. In bijlage 2 zijn de situatietekeningen van de relevante voorgaande bodemonderzoeken opgenomen.

Bodemlocatie AA001500216: GT, OP Provincialeweg 142a

Deze bodemlocatie grenst aan de noordoostzijde aan de onderzoekslocatie. Ter plaatse van deze locatie is het volgende bodemonderzoek uitgevoerd:

- *Verkennend milieukundig bodemonderzoek Provincialeweg 142A te Opende, Wiertsema&Partners, kenmerk: VN-11308, d.d. 2 mei 1995*

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn de voorgenomen bouwactiviteiten ter plaatse van de locatie Provincialeweg 142a te Opende. De onderzochte locatie is op ruim 15 meter ten zuidwesten van de onderzoekslocatie gelegen. Uit het vooronderzoek zijn geen specifieke verdachte deellocaties naar voren gekomen. In de grond is geen sprake van bodemvreemde materialen. Uit de analyseresultaten blijkt dat de boven- en ondergrond niet en het grondwater licht verontreinigd is met chroom en koper. In 1995 is geconcludeerd dat de resultaten geen belemmering vormen voor de geplande bouwactiviteiten.

Bodemlocatie GR001500922: GT, OP Provincialeweg 146

Deze bodemlocatie heeft betrekking op het perceel welke aan de noordzijde aan de onderzoekslocatie grenst. Ter plaatse van deze bodemlocatie is bij de gemeente geen bodemonderzoek bekend, wel zijn twee bodembedreigende activiteiten geregistreerd, namelijk een ondergrondse huisbrandolietank (HBO-tank) en een ondergrondse brandstoftank. Beide tanks zijn beschreven in paragraaf 2.8.

Bodemlocatie AA001501376: GT, OP Provincialeweg 140

Deze bodemlocatie is gelegen op minimaal 23 meter ten noordwesten van de onderzoekslocatie. Ter plaatse van deze bodemlocatie is alleen de bedrijfsactiviteit 'exportslachterij' bekend, welke op basis van paragraaf 2.8 geen aandachtspunt vormt voor het verkennend bodemonderzoek. Bij de gemeente zijn gegevens bekend met betrekking tot een bodemonderzoek ter plaatse van deze bodemlocatie.

2.10 ARCHEOLOGIE EN ONONTPLOFTE OORLOGSRESTEN

Op basis van de archeologische monumentenkaart (AMK) en de indicatieve kaart archeologische waarden (IKAW) heeft de onderzoekslocatie een hoge archeologische waarde. Op basis van historisch kaartmateriaal is de verwachting dat de verwachting alleen betrekking heeft op aangrenzende percelen ten noorden en oosten van de locatie. Voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek worden daarom geen belemmeringen gezien.

Voor zover is na te gaan zijn geen onderzoeken bekend met betrekking tot onontploffte oorlogsresten. Op basis van de VEO Bommenkaart maakt de onderzoekslocatie geen onderdeel uit van een (voor)onderzoek. Aangenomen kan daarom worden dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen sprake is van onontploffte oorlogsresten, welke een belemmeringen kunnen vormen voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek.

2.11 TERREINVERKENNING

Op 27 juli 2022 is een verkenning van de locatie uitgevoerd. Tijdens uitvoering van de terreinverkenning zijn geen activiteiten of asbestverdacht materiaal waargenomen, welke kunnen duiden op bodemverontreiniging. De op het terrein aanwezige opstallen hebben geen asbestverdachte daken. De garage en loods bestaan uit metalen wand- en dakplaten.

2.12 CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSHYPOTHESE

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

1. De dimensionering van de onderzoekslocatie is voldoende in beeld;
2. Op de locatie is geen sprake van een bekend geval van ernstige bodemverontreiniging;
3. Er is geen sprake van een verwachting op bodemverontreiniging, namelijk op basis van de informatie uit het BIS van de gemeente Westerkwartier;
4. Op basis van de bodemkwaliteitskaart is de achtergrondkwaliteit van de grondlagen bekend, in de boven- en ondergrond kunnen lichte verontreinigingen met zware metalen en/of PCB worden verwacht;
5. De bodem op de locatie is verdacht voor de aanwezigheid van asbest op basis van de bouwgeschiedenis. Wanneer sprake is van bodemvreemde bijmengingen welke kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest in grond, wordt een onderzoek naar de aanwezigheid van asbest aanbevolen;
6. Voor het onderzoek is geen sprake van een bodemopbouw die naar verwachting van invloed kan zijn op het onderzoek.

Voor het aansluitend verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740 is de volgende onderzoekshypothese(n) van toepassing:

- “De locatie is onverdacht voor een bodemverontreiniging”.

De locatie wordt onverdacht gesteld voor asbest.

3 UITVOERING

3.1 OPZET

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de strategie *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)*. In de onderstaande tabel is de specifieke onderzoeksopzet weergegeven, die voor de onderzoekslocatie is gehanteerd.

Tabel 2 Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek

Oppervlakte (m ²)	Boringen (BRL SIKB 2000)			Analyses (AS SIKB 3000)		
	tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	én peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
700	4	1	1	2x Pakket A	1x Pakket A	1x Pakket B

Pakket A: Voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie

Pakket B: Voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOC), minerale olie

In verband met een (matige) puinbijmenging in één boring (boring 04) is dit grondmonster separaat geanalyseerd. Dit betreft een extra analyse.

Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de volgende aanvullende analyses uitgevoerd:

- Uitsplitsing van mengmonster MM02: Twee analyses van de deelmonsters op de parameter zink;
- Verticale afperking van de sterke verontreiniging ter plaatse van boring 06: Twee analyses van de deelmonsters op de parameter zink.

Het voorkomen van asbest is alleen indicatief onderzocht (visueel en analytisch).

3.2 VELDWERK

3.2.1 Uitvoering

De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 27 juli 2022. De positionering van de boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 3. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4.

Er zijn in totaal zes boringen (01 t/m 06) uitgevoerd tot een maximale diepte van 4,5 m-mv, waarbij boring 01 is afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterstand is tijdens de boorwerkzaamheden vastgesteld op een gemiddelde diepte van 2,7 m-mv.

Op 1 september 2022 is het grondwater uit de peilbuis bemonsterd.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden hebben geen afwijkingen plaatsgevonden die een negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat.

3.2.2 Resultaten

In onderstaande tabellen zijn de (schematische) bodemopbouw, zintuiglijke afwijkingen aan bodemlagen en kenmerken van peilbuizen en grondwatermetingen beschreven.

Tabel 3 Bodemopbouw

Traject (m-mv)	Grondsoort	Opmerking
0,0-0,1	-	Beton- of grindverharding
0,1-1,0	Zand	Matig tot sterk siltig, bijmengingen met puin, baksteen, kolengruis en hout
1,0-2,4	Zand	Matig siltig
2,4-2,7	Leem	Sterk zandig
2,7-4,5	Zand	Matig siltig

Tabel 4 Afwijkingen aan bodemlagen

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waarneming
04	0,80	0,04 - 0,45	Zand	matig puinhoudend, resten baksteen
05	1,00	0,20 - 0,70	Zand	resten puin, resten kolengruis, resten hout
06	2,00	0,50 - 1,00	Zand	brokken puin

Toelichting: resten tot zwakke bijmenging: < 5%, matige bijmenging: < 15%, sterke bijmenging: < 30%.

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Aangezien niet kan worden aangetoond dat de bijmenging met puin na 1995 in de grond is terecht is gekomen en het matig puinhoudende monster ter plaatse van boring 04 binnen het terreindeel is gelegen met de toekomstige bestemming wonen, is het betreffende monster indicatief onderzocht op aanwezigheid van asbesthoudend materiaal.

Tabel 5 Kenmerken peilbuizen en grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Zuurgraad (-)	EGV (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	3,50 - 4,50	3,40	6,8	550	16

Er is sprake van een verhoogde NTU wanneer de meetwaarde boven de natuurlijke waarden (0 - 10 NTU) is gelegen. Dit is van toepassing voor het grondwater uit peilbuis 01. De verhoging is het gevolg van een verhoogde concentratie aan emulsie en/of in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes. Wanneer bij een verhoogde NTU onvoorziene verontreiniging in het grondwater wordt gemeten kan dit resultaat worden geverifieerd door herbemonstering en -analyse van het grondwater. Hierbij dient een langere rusttijd (herstel van de bodembalans) in acht te worden genomen en/of een andere bemonsteringstechniek (pompen met lager debiet van grondwater) te worden toegepast. Op basis van de behaalde analyseresultaten is er geen reden geweest om een verificatieonderzoek uit te voeren.

Het verschil in de grondwaterstand bij plaatsing van de peilbuis (op 27 juli 2022) en de bemonstering van het grondwater (op 1 september 2022) kan worden verklaard door de zeer geringe hoeveelheid neerslag in de tussenliggende periode.

3.3 ANALYSEPROGRAMMA

De analyses zijn (voor zover van toepassing) uitgevoerd onder AS3000-erkenning. Het analyseprogramma is per onderdeel in deze paragraaf uitgewerkt.

3.3.1 Grond

Het laboratoriumonderzoek naar de kwaliteit van de grond is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 6 Analyseprogramma grond

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Analysepakket	Grondsoort	Motivatie
M01	0,04 - 0,45	04 (0,04 - 0,45)	Pakket A	Zand	Matig puinhoudend, resten baksteen
MM02	0,20 - 1,00	05 (0,20 - 0,70) 06 (0,50 - 1,00)	Pakket A	Zand	Resten/brokken puin en/of resten kolengruis
MM02-1	0,20 - 0,70	05 (0,20 - 0,70)	Zink	Zand	Uitsplitsing mengmonster MM02, resten puin en kolengruis
MM02-2	0,50 - 1,00	06 (0,50 - 1,00)	Zink	Zand	Uitsplitsing mengmonster MM02, brokken puin
MM03	0,04 - 0,60	01 (0,20 - 0,60) 02 (0,04 - 0,54)	Pakket A	Zand	Onverdachte bovengrond
M101	0,10 - 0,50	06 (0,10 - 0,50)	Zink	Zand	Verticale afperking sterke verontreiniging boring 06 (bovenzijde)
M102	1,00 - 1,50	06 (1,00 - 1,50)	Zink	Zand	Verticale afperking sterke verontreiniging boring 06 (onderzijde)

Pakket A: Standaardpakket grond (NEN 5740): lutum, droge en organische stof, zware metalen, PAK, PCB en minerale olie

Zink: Lutum, droge en organische stof, zink

3.3.2 Grondwater

Het laboratoriumonderzoek naar de kwaliteit van het grondwater is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 7 Analyseprogramma grondwater

Monster-code	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Analysepakket	Motivatie
01-1-1	01	3,50 - 4,50	3,40	Pakket B	Algemene grondwaterkwaliteit, aandachtspunt ondergrondse brandstoftank Provincialeweg 146

Pakket B: Standaardpakket grondwater (NEN 5740): zware metalen, BTEXN, VOCl en minerale olie

3.3.3 Asbest

Op het maaiveld als in het opgeboorde (bodem)materiaal geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Wel is het matig puinhoudende grondmonster ter plaatse van boring 04 indicatief onderzocht op aan- of aanwezigheid van asbest, zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 8 Analyseprogramma asbest

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Analysepakket	Grondsoort	Motivatie
AGM01	0,04 - 0,45	04 (0,04 - 0,45)	Asbest-quickscan	Zand	Matig puinhoudend, resten baksteen

3.4 ANALYSERESULTATEN

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. In hoofdstuk 4 worden de resultaten geïnterpreteerd.

4 TOETSING EN INTERPRETATIE

4.1 TOETSINGSKADER

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de Circulaire bodemsanering (streef- en interventiewaarden) en de Regeling bodemkwaliteit (achtergrondwaarden). Voor de toetsing is gebruikgemaakt van de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). BoToVa is een instrument dat het toetsen aan bodemnormen uniformeert. Scope is de toetsing aan normen voor land- en waterbodembodem, grond en baggerspecie, grondwater en bouwstoffen uit het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering.

Voor grond is de toetsing aan de achtergrond- (AW) en interventiewaarden (I) uitgevoerd door de vastgestelde gehalten om te rekenen naar standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum) en vervolgens te toetsen aan de normwaarden voor standaardbodem. Voor de berekening van de locatiespecifieke gehalten (bij standaardbodem) is gebruikgemaakt van de door het laboratorium vastgestelde percentages lutum en organische stof. Voor grondwaterconcentraties vindt geen correctie plaats en wordt direct getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I).

Naast toetsing aan de normwaarden wordt de 'bodemindex' per parameter berekend. Deze index geeft de mate van overschrijding van de referentiewaarden weer en wordt als volgt berekend: $Bodemindex = (BoToVa\text{-gecorrigeerd resultaat} - AW\ of\ S) / (I - AW\ of\ S)$. De index geeft inzicht in de mate van overschrijding van de normwaarden.

De beschrijving van een verontreiniging in relatie tot het vastgestelde gehalte (grond) of de vastgestelde concentratie (grondwater) en de hiervoor berekende bodemindex (BoToVa) is in onderstaande tabel uiteengezet.

Tabel 9 Toetsingskader

Vastgestelde waarde in relatie tot normwaarden		Bodemindex	Beschrijving van verontreiniging
Grond	Grondwater		
$\leq AW$	$\leq S$	≤ 0	Geen
$> AW\ en\ \leq I$	$> S\ en\ \leq I$	$> 0\ en\ \leq 0,5$	Licht
$> AW\ en\ \leq I$	$> S\ en\ \leq I$	$> 0,5\ en\ \leq 1$	Matig
$> I$	$> I$	> 1	Sterk

Hierbij wordt opgemerkt dat matige verontreiniging (bodemindex: $> 0,5\ en\ \leq 1$) geen wettelijke grondslag heeft, maar overschrijding van deze waarde wel aanleiding vormt voor de afweging of nader onderzoek noodzakelijk is. Uitvoering van nader onderzoek is onder andere afhankelijk van de locatiespecifieke omstandigheden (aard, mate en verdeling van verontreiniging), de bekende achtergrondkwaliteit (bodemkwaliteitskaart) en onderzoeksdoelstelling en specifieke eisen vanuit de bevoegde instantie (in het kader van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit).

4.2 GROND

In de onderstaande tabel zijn de relevante toetsingsresultaten voor grond weergegeven. Voor een volledig toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6.

Tabel 10 Toetsingsresultaat grond

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Bodem-type	Motivatie	Toetsingsresultaat		
					>AW (+index)	>T (+index)	>I (+index)
M01	0,04 - 0,45	04 (0,04 - 0,45)	Zand	Matig puinhoudend, resten baksteen		-	-
MM02	0,20 - 1,00	05 (0,20 - 0,70) 06 (0,50 - 1,00)	Zand	Resten/brokken puin en/of resten kolengruis	Lood (0,08) PAK 10 VROM (-)	Zink (0,82)	-
MM02-1	0,20 - 0,70	05 (0,20 - 0,70)	Zand	Uitsplitsing mengmonster MM02, resten puin en kolengruis	Zink (-)	-	-
MM02-2	0,50 - 1,00	06 (0,50 - 1,00)	Zand	Uitsplitsing mengmonster MM02, brokken puin		-	Zink (1,06)
MM03	0,04 - 0,60	01 (0,20 - 0,60) 02 (0,04 - 0,54)	Zand	Onverdachte bovengrond		-	-
M101	0,10 - 0,50	06 (0,10 - 0,50)	Zand	Verticale afperking monster MM02-2 (bovenzijde)		Zink (0,6)	-
M102	1,00 - 1,50	06 (1,00 - 1,50)	Zand	Verticale afperking monster MM02-2 (onderzijde)		-	-

In de (meng)monster van de bovengrond ter plaatse van het terreindeel met de toekomstige woonbestemming ((meng)monsters M01 en MM03) zijn geen verontreinigingen boven de achtergrondwaarde vastgesteld.

In het mengmonster van de grond onder de loads met zwakke bijmenging met puin en/of kolengruis (mengmonster MM02, boringen 05 en 06) is een matige verontreiniging met zink en lichte verontreinigingen met lood en PAK vastgesteld. Na analyse van de deelmonsters blijkt dat het zwak puin- en kolengruishoudende monster ter plaatse van boring 05 licht verontreinigd is met zink en het monster met brokken puin, afkomstig uit de bodemlaag van 0,5-1,0 m-mv ter plaatse van boring 06 sterk verontreinigd is met zink.

Uit aanvullende analyses blijkt dat de bovengrond van boring 06 matig verontreinigd is met zink. In de laag van 1,0- tot 1,5 m-mv is geen verontreiniging met zink aangetoond. De sterke verontreiniging is daarmee verticaal voldoende afgeperkt en beperkt zich tot de bodemlaag met brokken puin (0,5-1,0 m-mv).

Op basis van de onderstaande argumenten kan worden aangenomen dat de sterke verontreiniging zich beperkt tot de grond onder de loods:

- Op basis van de bijmengingen ter plaatse van de boringen 05 en 06 heeft de verontreiniging met zink geen directe relatie met de bijmenging en heeft daarom naar verwachting een beperkt omvang;
- Ter plaatse van de boringen buiten de loods (boringen 01 t/m 04) zijn geen verontreinigingen met zink aanwezig.

Nader bodemonderzoek naar de omvang van de sterke bodemverontreiniging wordt alleen noodzakelijk geacht, wanneer sprake is van een bestemmingswijziging, sloop en/of nieuwbouw ter plaatse van de loods. Aangezien de huidige bestemming en bebouwing ter plaatse van de boringen 05 en 06 voornamelijk ongewijzigd blijft, is het niet noodzakelijk om de verdere omvang van de sterke verontreiniging vast te stellen.

4.3 GRONDWATER

In onderstaande tabel zijn de relevante toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven. Voor een volledig toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6.

Tabel 11 Toetsingsresultaat grondwater

Monster- code	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Motivatie	Toetsingsresultaat		
					>S (+index)	>T (+index)	>I (+index)
01-1-1	01	3,50 - 4,50	3,40	Algemene grondwaterkwaliteit, aandachtspunt ondergrondse brandstoftank Provincialeweg 146	Molybdeen (-)	-	-

In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 01 is voor molybdeen een concentratie boven de streefwaarde vastgesteld.

4.4 ASBEST

Uit de asbest-quickscan blijkt dat in het matig puinhoudende monster afkomstig van boring 04 geen asbesthoudende materialen zijn waargenomen.

5 CONCLUSIES

- Met uitzondering van de bodemlaag tot 0,1 m-mv en van 2,4 tot 2,6 m-mv bestaat de bodem op de locatie tot de maximale boordiepte (4,5 m-mv) uit matig tot sterk siltige zandgrond. Tot 0,1 m-mv is sprake van verharding (beton of grind). De bodemlaag van 2,4 tot 2,7 m-mv betreft een sterk zandige leemlaag. De stijghoogte van het grondwater is vastgesteld op 3,4 m-mv. In de bodem zijn wel bijmengingen met puin, baksteen en kolengruis aangetroffen.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Bodemvreemd materiaal (met name puin en ander sloopafval) kan duiden op aanwezigheid van asbest(verontreiniging). Op basis van een kwalitatieve asbestanalyse (wel/geen asbest) is geen asbest in de fractie < 20 mm aangetoond).
- De zandige bovengrond met en zonder bijmenging met bodemvreemd materiaal (puin) ten westen van de loods is niet verontreinigd met parameters uit het standaard NEN5740-pakket.
- Ter plaatse van boring 06 is in de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv een sterke met zink vastgesteld. In de bodemlaag van 0,1 tot 0,5 is een matige en in de bodemlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv geen verontreiniging met zink vastgesteld. Verder zijn in de onderzochte bodemlagen ter plaatse van de loods (boringen 05 en 06) lichte verontreinigingen met lood en PAK vastgesteld. Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden aangenomen dat de sterke verontreiniging zich beperkt tot het terrein waarop de loods staat.
- Het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen.
- Op basis van de analyseresultaten van de grond en het grondwater kan worden aangenomen dat een eventuele bodemverontreiniging met olie als gevolg van de (voormalige) ondergrondse tanks ter plaatse van het perceel Provincialeweg 146 geen invloed hebben gehad op het terreindeel met de voorgenomen bestemming wonen met tuin.
- De gehanteerde onderzoekshypothese “*De locatie is onverdacht voor een bodemverontreiniging*” is niet bevestigd, op de locatie zijn lichte tot sterke verontreinigingen vastgesteld.
- Nader onderzoek wordt in het kader van de doelstelling van het onderzoek niet noodzakelijk geacht. Op basis van de verkregen resultaten wordt de bodemkwaliteit op de locatie geschikt geacht voor het voorgenomen gebruik, namelijk wonen met tuin en bedrijfsterrein.
- Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor vrijkomende grond alleen indicatief een uitspraak worden gedaan over de toepassingsmogelijkheden.

6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

ATKB is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2015, een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA** en trede 3 van de SCL (light) en is gecertificeerd volgens trede 3 van de CO₂-Prestatieladder. Tevens is ATKB lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld). ATKB is geen eigenaar van de onderzochte locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van ATKB onder het procescertificaat van MKD te Hardenberg (certificaatnummer: EC-SIK-20292) voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek); Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen, peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

Het veldwerk onder certificaat is uitgevoerd door de heer I. Venhuizen van MKD (Protocol 2001 en 2002).

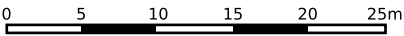
De analyses zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

De certificaten van ATKB zijn in te zien via <https://www.at-kb.nl/kwaliteit>. Erkenningen zijn in te zien via de website van [RWS Leefomgeving](#).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE I



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Grootegast
Sectie	F
Perceel	3802

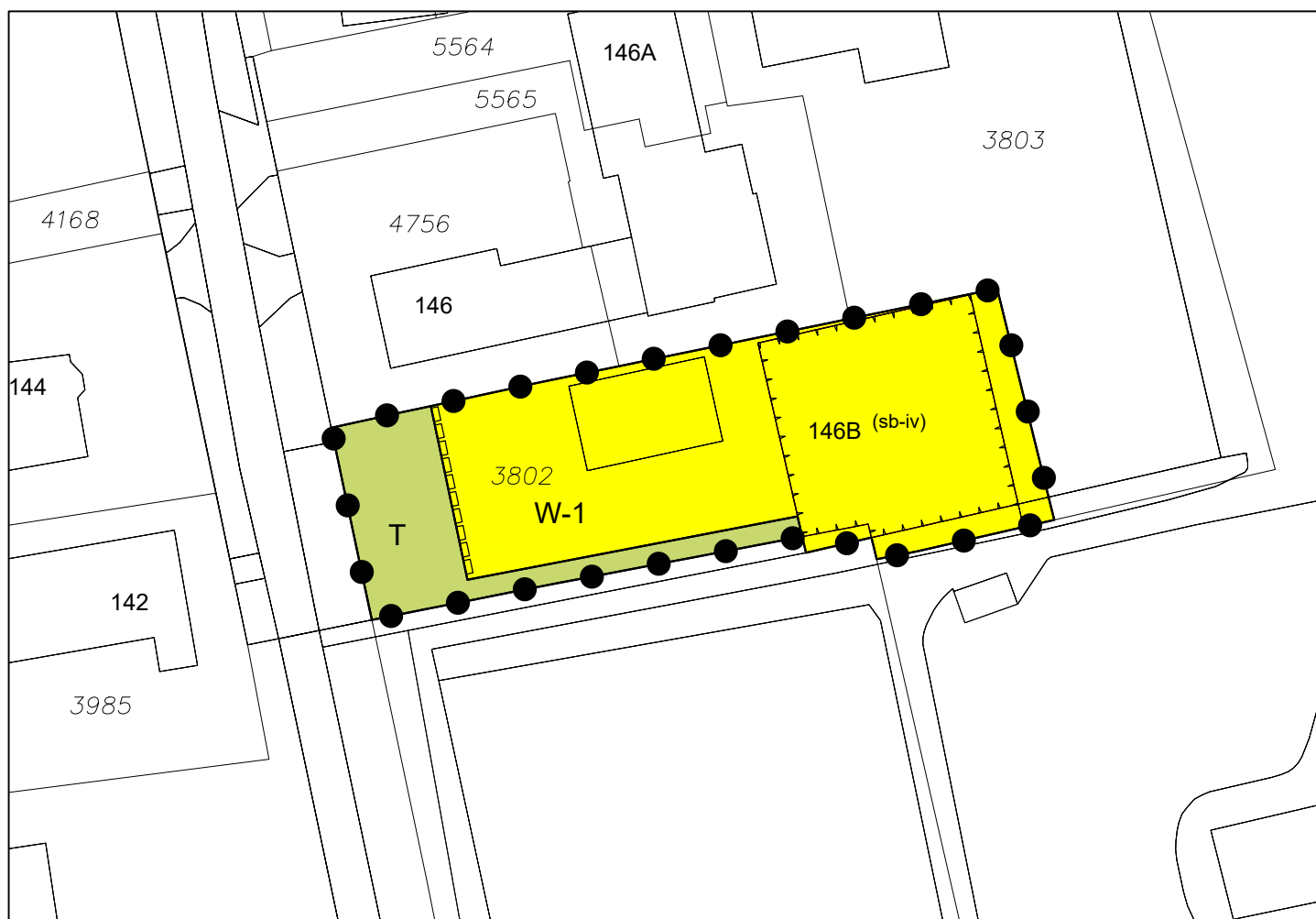
kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 5 juli 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



LEGENDA

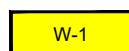


plangebied

Enkelbestemmingen

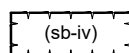


Tuin



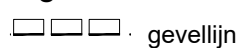
Wonen - 1

Functieaanduidingen

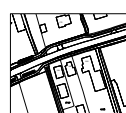


specifieke vorm van bedrijf - interieurbouw voertuigen

Figuren



gevellijn



ondergrond



Verbeelding

Bestemmingsplan "Provincialeweg 146b, Opende"



Gemeente: Westerkwartier
IMRO-code: NL.IMRO.1969.BPOP22HERS1-OW01
Tekening nr: 1-A

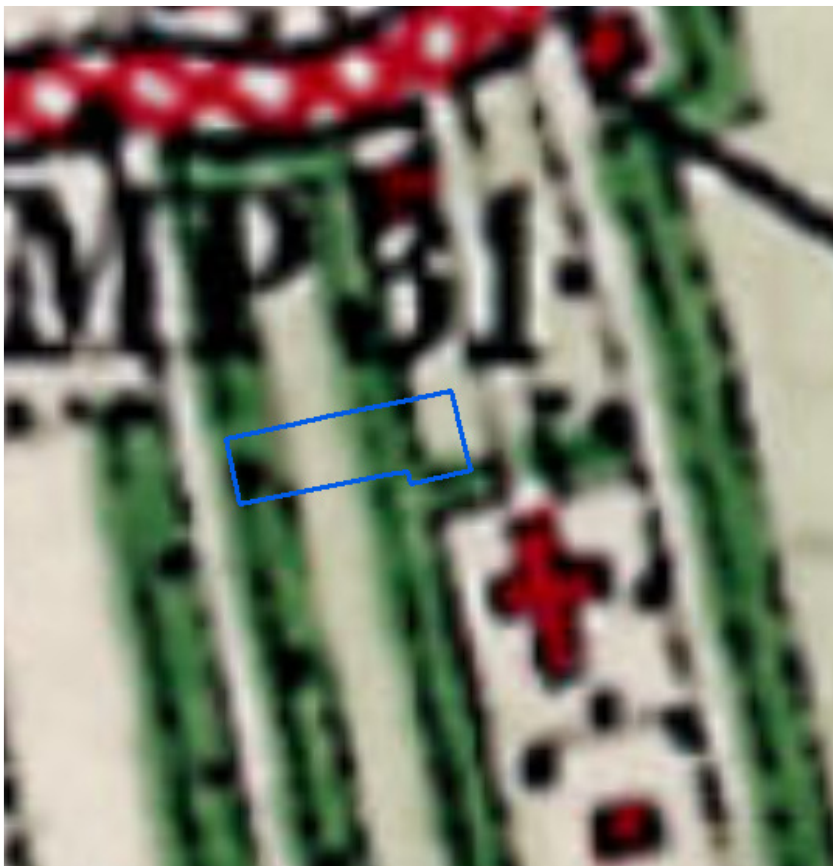
voorontwerp:
ontwerp:
vastgesteld:
onherroepelijk:

datum: 16-02-2023
getekend: FH
schaal: 1:500
formaat: A4

BIJLAGE 2



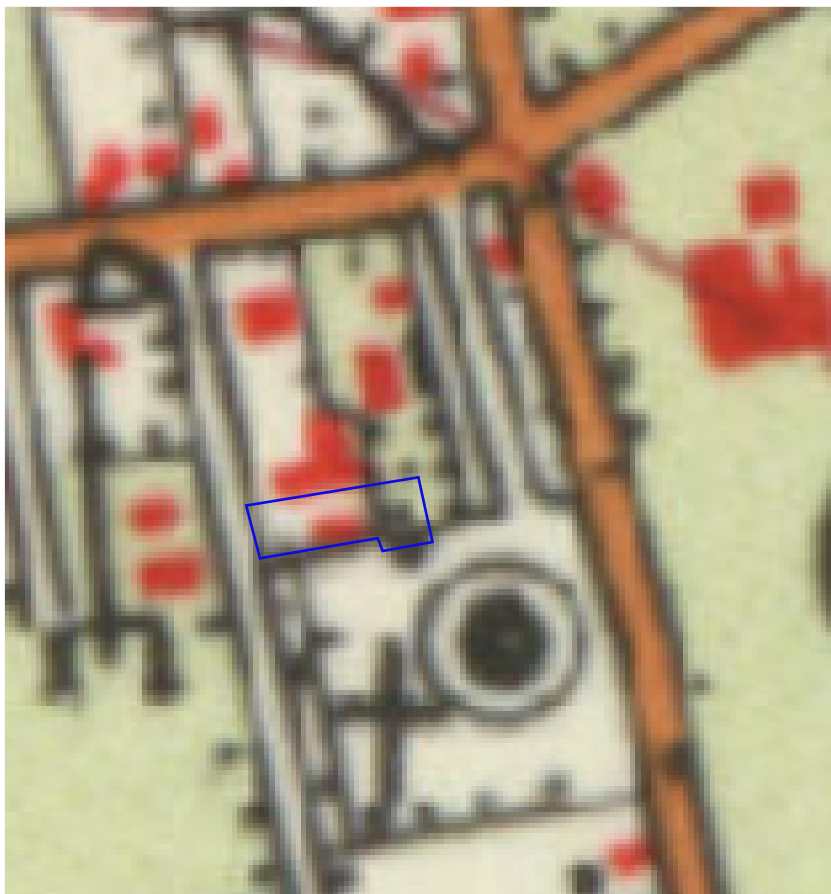
Tot en met 1918



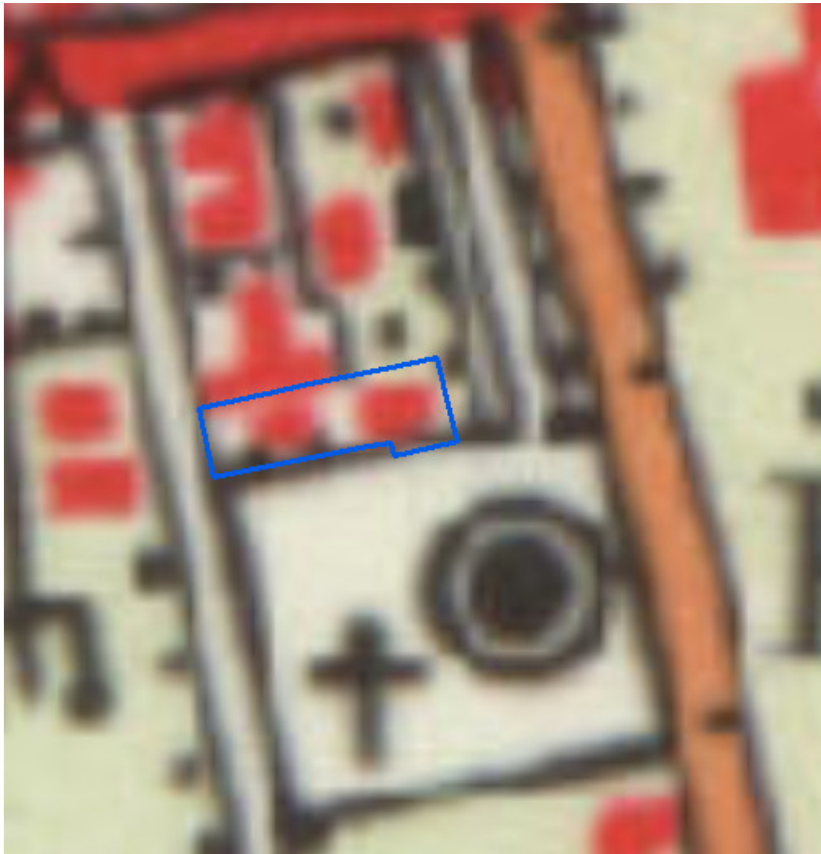
Vanaf 1919 t/m 1931



1932 t/m 1961



1962 t/m 1969



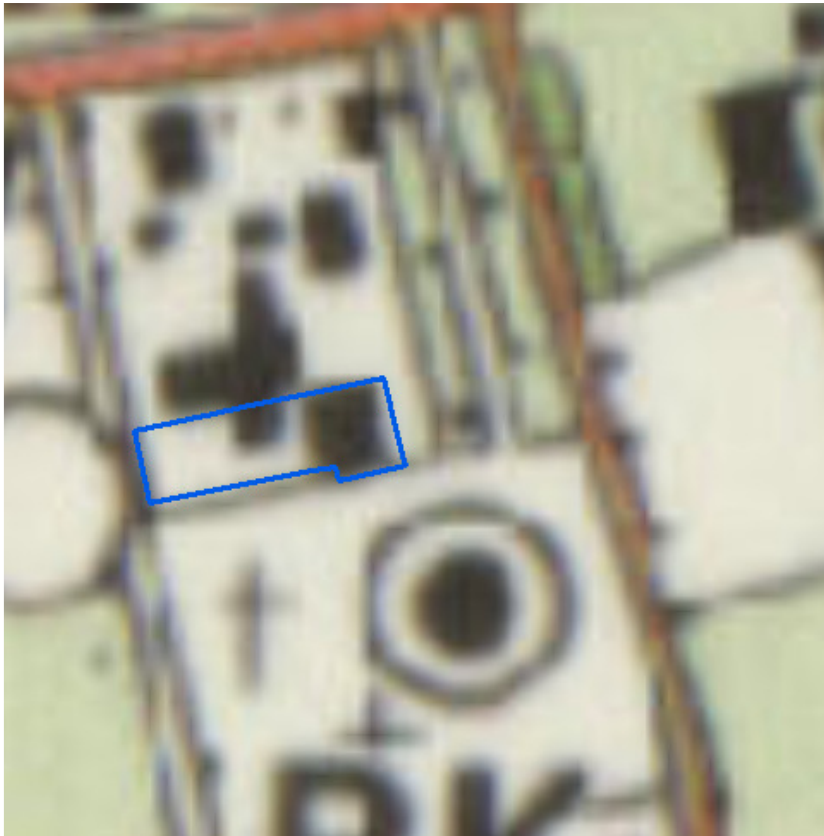
1970 t/m 1981



1982 t/m 1992

HISTORISCH KAARTMATERIAAL

PROJECT 20220940: VERKENNEND BODEMONDERZOEK PROVINCIALEWEG 146B TE OPENDE



1993 t/m heden

20 JULI 1995

VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK

Provincialeweg 146 142^a

te OPENDE

Opdracht nr. : VN-11308

Opdrachtgever : Mevrouw Bijlsma
Provincialeweg 146
9865 AM OPENDE

Datum rapport : 2 mei 1995

RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU
WIERTSEMA & PARTNERS

Postbus 27, 9356 ZG Tolbert - Tel. 05945-16864 - Fax 05945-16479



1 INLEIDING

In opdracht van Mevrouw Bijlsma te Opende heeft raadgevend ingenieursbureau Wiertsema & Partners een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd aan de Provincialeweg 146 te Opende.

Het onderzoek wordt uitgevoerd in verband met de geplande bouwactiviteiten.

Het onderzoek dient om vast te stellen of er sprake is van een verontreinigingssituatie en indien dat het geval blijkt te zijn, een globaal inzicht te verschaffen in de aard, plaats van voorkomen en concentratie van de verontreinigende stoffen.

Het onderzoek is overeenkomstig de Nederlandse Voornorm NVN 5740 uitgevoerd.

In dit rapport is het uitgevoerde onderzoek beschreven en zijn de resultaten van zowel het bodemtechnische als het chemische onderzoek weergegeven.

Gebaseerd op de richtlijnen van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, zijn de resultaten geïnterpreteerd en geëvalueerd.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend milieukundig bodemonderzoek, uitgevoerd aan de Provincialeweg 146 te Opende, blijkt dat op de onderzochte plaatsen zintuiglijk geen verontreinigingen zijn waargenomen.

Analytisch worden in beide grondmengmonsters van de boven- en ondergrond geen verontreinigingen aangetoond.

Het grondwatermonster van peilbuis B-2 bevat lichte verontreinigingen met chroom en koper. Beide concentraties blijven ver onder de grenswaarden. De concentraties van de overig gemeten parameters in het grondwater liggen beneden de streefwaarde.

Op basis van de bekende gegevens kan geconcludeerd worden dat de onderzochte lokatie vanuit milieukundig oogpunt geschikt is voor de geplande bouwactiviteiten.

Tolbert, 2 mei 1995

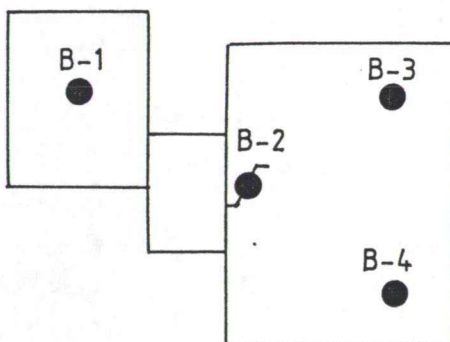
Ir. A. Ceelen

AC/RE

Provincialeweg

begraafplaats

zandpad



0 10 20m

LEGENDA

▼ D	Diepsondering
▼ DKM	Diepsondering met plaats. wrijving
● B	Boring
⦿	Peilbuis
⊠	Hoogtereferentie

Maten in meters

Schaal 1:500

Opdracht VN-11308

Bijlage 2

Get. JH

Dat. 27.04.95

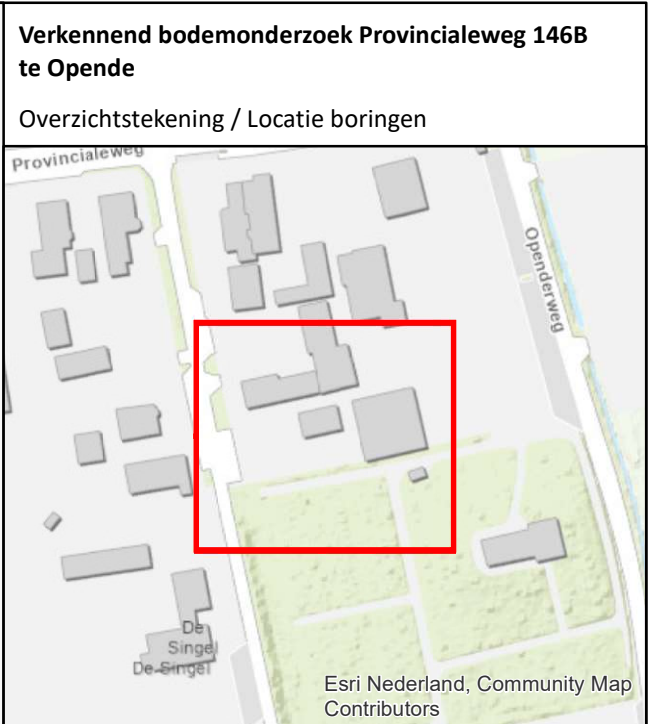
Projekt: Provincialeweg 146 te Opende

SITUATIE



wiertsema & partners

BIJLAGE 3



Legenda

- Fotostandpunten
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Onderzoekslocatie

0 0.75 1.5 3 4.5 6 7.5

Coördinatenstelsel: RD New
Units: Meter

Datum: 06-08-2022
Projectnummer: 20220940
Opdrachtgever: Ordito Gilze B.V.
Tekeningnummer: Tek01
Papierformaat: A3
Tekenaar: SvdG / LE
Schaal: 1:200

ATKB | voor natuur en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl
KVK: 27177140

Fotoverslag van 27 juli 2022

Foto 1



Foto 2



Foto 3

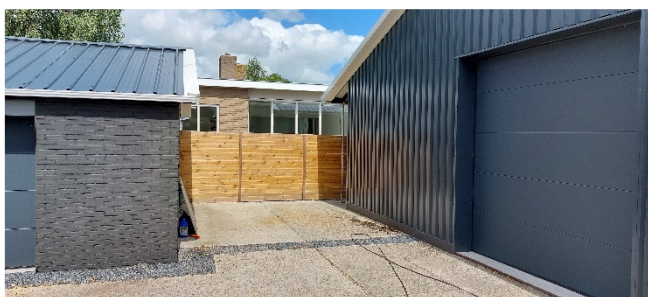


Foto 4



Foto 5



Foto 6

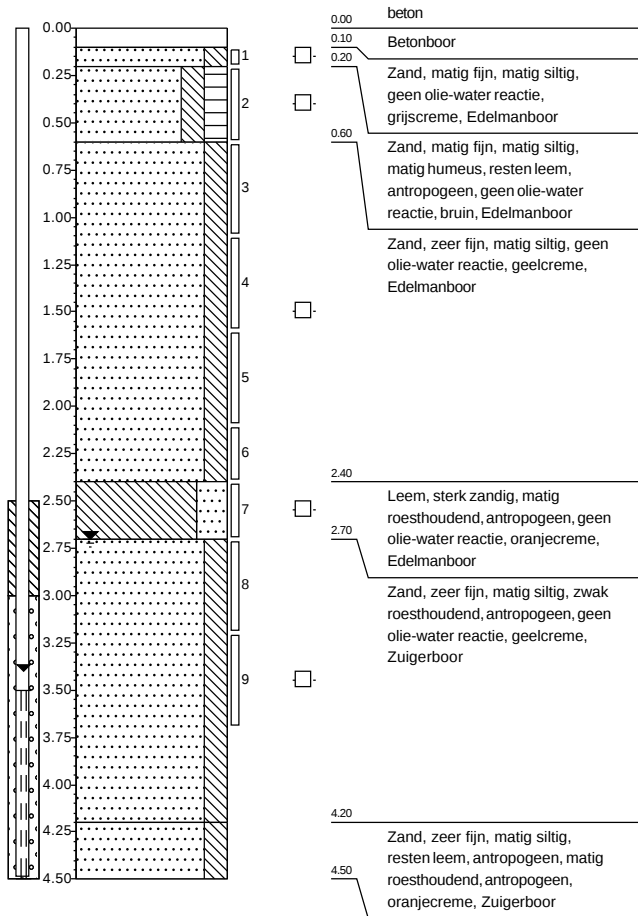


BIJLAGE 4

Boring: 01

Datum: 27-7-2022

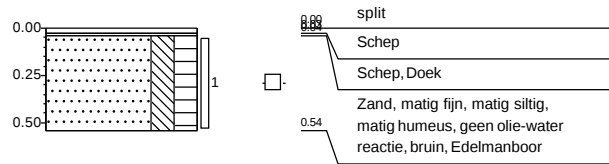
Boormeester: MKD-I. Venhuizen



Boring: 02

Datum: 27-7-2022

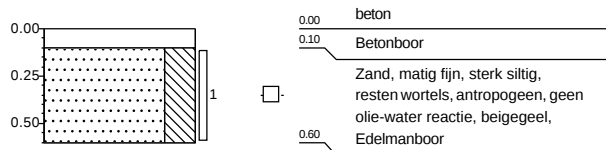
Boormeester: MKD-I. Venhuizen



Boring: 03

Datum: 27-7-2022

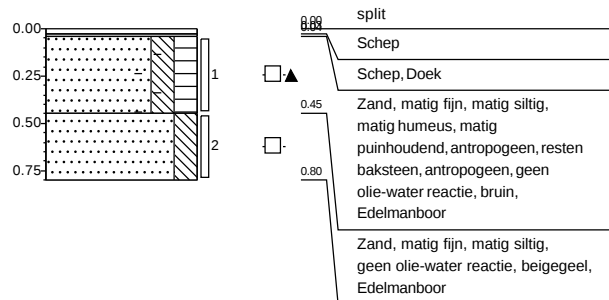
Boormeester: MKD-I. Venhuizen



Boring: 04

Datum: 27-7-2022

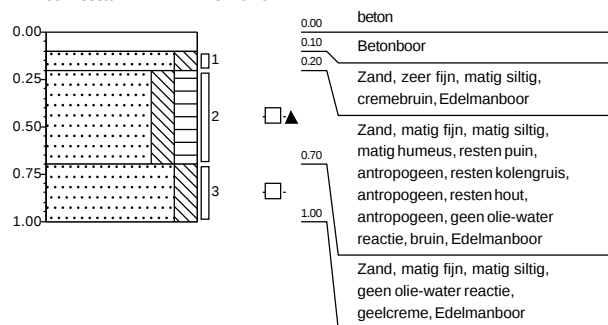
Boormeester: MKD-I. Venhuizen



Boring: 05

Datum: 27-7-2022

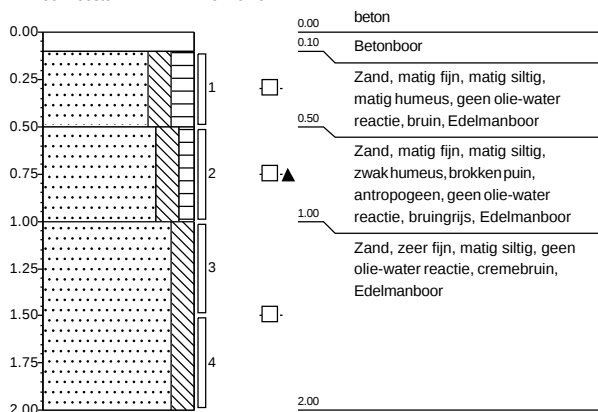
Boormeester: MKD-I. Venhuizen



Boring: 06

Datum: 27-7-2022

Boormeester: MKD-I. Venhuizen



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

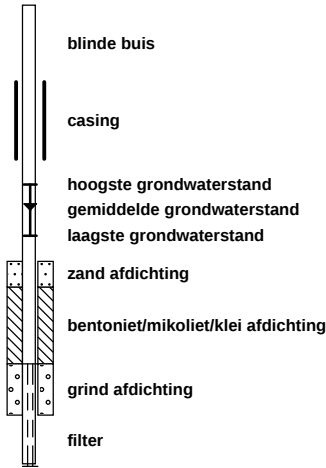
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

BIJLAGE 5

ATKB
T.a.v. Bia He
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analyscertificaat

Datum: 03-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022120104/1
Uw project/verslagnummer	20220940
Uw projectnaam	Provincialeweg 146b Opende
Uw ordernummer	RicNi
Uw datum aanlevering monster(s)	29-Jul-2022

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220940
 Uw projectnaam Provincialeweg 146b Opende
 Uw ordernummer RicNi
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022120104/1
 Startdatum analyse 29-Jul-2022
 Datum einde analyse 03-Aug-2022
 Rapportagedatum 03-Aug-2022/12:59
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	93.3	91.2	87.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2	5.0	2.6
Gloeirest	% (m/m) ds	99	95	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.1	3.1
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	31	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.31	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.2	21	6.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.074	0.060
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.0	5.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	11	58	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	22	280	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	16	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M01 04 (4-45)	Grond (AS3000)	12899694
2	MM02 05 (20-70) 06 (50-100)	Grond (AS3000)	12899695
3	MM03 01 (20-60) 02 (4-54)	Grond (AS3000)	12899696

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
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220940
 Uw projectnaam Provincialeweg 146b Opende
 Uw ordernummer RicNi
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022120104/1
 Startdatum analyse 29-Jul-2022
 Datum einde analyse 03-Aug-2022
 Rapportagedatum 03-Aug-2022/12:59
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.29	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.19	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.25	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.21	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.19	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	1.6	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M01 04 (4-45)	Grond (AS3000)	12899694
2	MM02 05 (20-70) 06 (50-100)	Grond (AS3000)	12899695
3	MM03 01 (20-60) 02 (4-54)	Grond (AS3000)	12899696

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
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022120104/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12899694	M01 04 (4-45)				
0539326608	04	4	45	27-Jul-2022	1
12899695	MM02 05 (20-70) 06 (50-100)				
0539326573	05	20	70	27-Jul-2022	2
0539326602	06	50	100	27-Jul-2022	2
12899696	MM03 01 (20-60) 02 (4-54)				
0539326596	02	4	54	27-Jul-2022	1
0539326594	01	20	60	27-Jul-2022	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
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022120104/1**

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
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022120104/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
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
Metalen			
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
Minerale olie			
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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

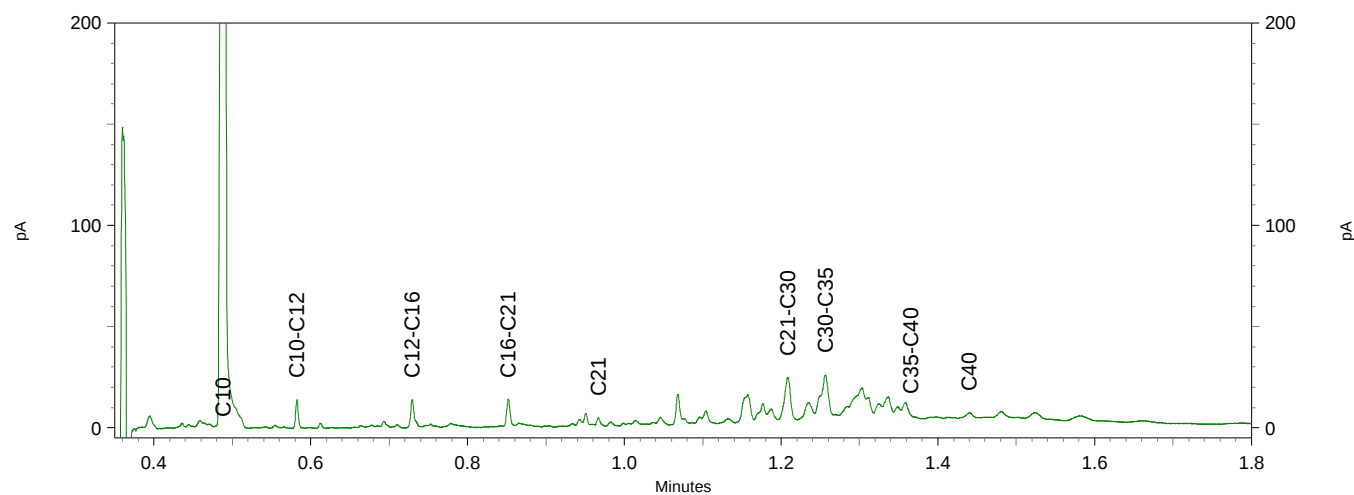
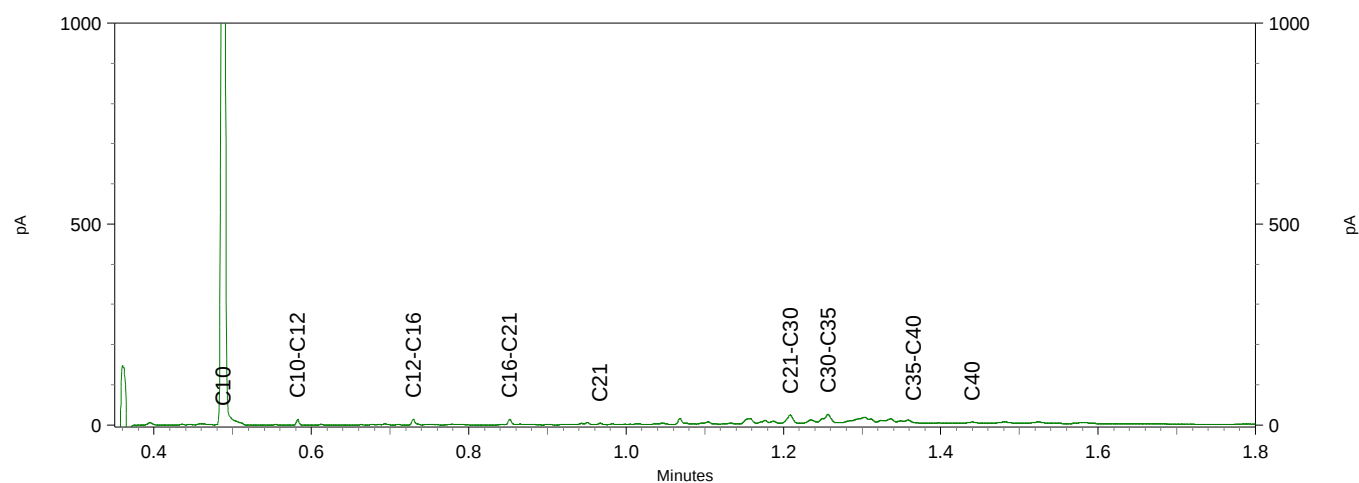
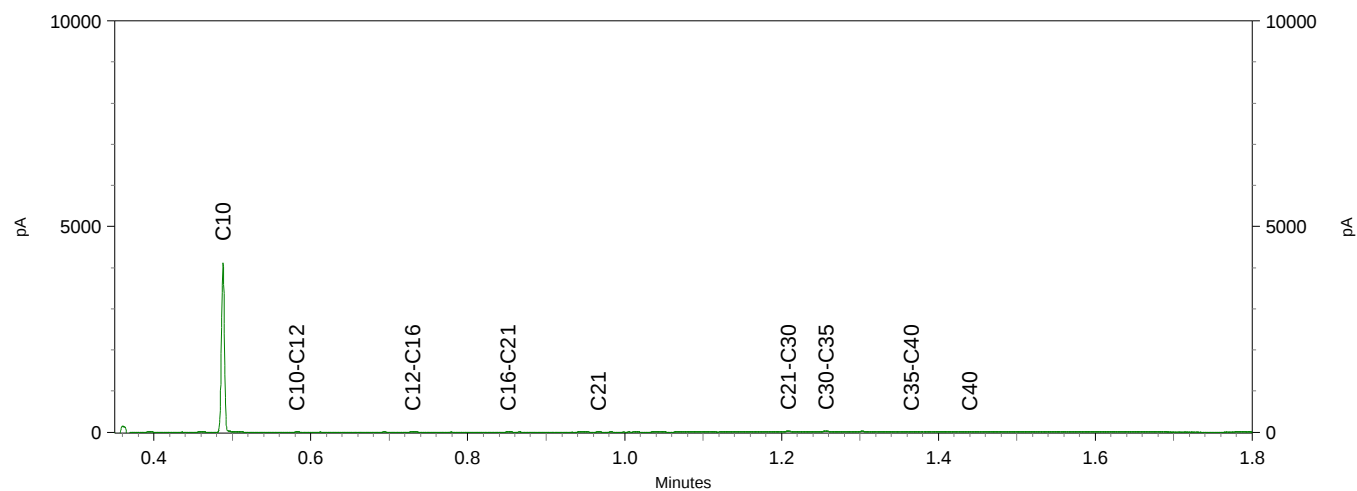
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Sample ID.: 12899695

Certificate no.: 2022120104

Sample description.: MM02 05 (20-70) 06 (50-100)

V



ATKB
T.a.v. Luk En
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analyscertificaat

Datum: 15-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022124118/1
Uw project/verslagnummer	20220940
Uw projectnaam	Provincialeweg 146b Opende
Uw ordernummer	RdN / Grond_V02
Uw datum aanlevering monster(s)	27-Jul-2022

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20220940	Certificaatnummer/Versie	2022124118/1
Uw projectnaam	Provincialeweg 146b Opende	Startdatum analyse	09-Aug-2022
Uw ordernummer	RdN / Grond_V02	Datum einde analyse	15-Aug-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Aug-2022/08:30
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	92.5	91.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	6.0
Gloeirest	% (m/m) ds	96	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.0
Metalen			
S Zink (Zn)	mg/kg ds	62	350

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM02-1 05 (20-70)	Grond (AS3000)	12913926
2	MM02-2 06 (50-100)	Grond (AS3000)	12913927

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
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022124118/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12913926	MM02-1 05 (20-70)				
0539326573	05	20	70	27-Jul-2022	2
12913927	MM02-2 06 (50-100)				
0539326602	06	50	100	27-Jul-2022	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
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022124118/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
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
Metalen			
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 april 2022.

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
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ATKB
T.a.v. Luk En
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analyscertificaat

Datum: 22-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022128827/1
Uw project/verslagnummer	20220940
Uw projectnaam	Provincialeweg 146b Opende
Uw ordernummer	RdN / Grond_N01
Uw datum aanlevering monster(s)	27-Jul-2022

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20220940	Certificaatnummer/Versie	2022128827/1
Uw projectnaam	Provincialeweg 146b Opende	Startdatum analyse	18-Aug-2022
Uw ordernummer	RdN / Grond_N01	Datum einde analyse	22-Aug-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Aug-2022/09:24
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	89.5	95.7
S Organische stof	% (m/m) ds	5.4	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	94	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.3
Metalen			
S Zink (Zn)	mg/kg ds	230	23

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M101 06 (10-50)	Grond (AS3000)	12929741
2	M102 06 (100-150)	Grond (AS3000)	12929742

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
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022128827/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12929741	M101 06 (10-50)				
0539326603	06	10	50	27-Jul-2022	1
12929742	M102 06 (100-150)				
0539326597	06	100	150	27-Jul-2022	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
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022128827/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
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
Metalen			
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 april 2022.

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
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ATKB
T.a.v. Luk En
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analyscertificaat

Datum: 06-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022135624/1
Uw project/verslagnummer	20220940
Uw projectnaam	Provincialeweg 146b Opende
Uw ordernummer	RdN / GW_V01
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Sep-2022

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220940
 Uw projectnaam Provincialeweg 146b Opende
 Uw ordernummer RdN / GW_V01
 Uw monsternemer Veldwerker

Certificaatnummer/Versie 2022135624/1
 Startdatum analyse 01-Sep-2022
 Datum einde analyse 06-Sep-2022
 Rapportagedatum 06-Sep-2022/16:01
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	7.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	5.8
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 01-1-1 01 (350-450)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12953226

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
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220940
 Uw projectnaam Provincialeweg 146b Opende
 Uw ordernummer RdN / GW_V01
 Uw monsternemer Veldwerker

Certificaatnummer/Versie 2022135624/1
 Startdatum analyse 01-Sep-2022
 Datum einde analyse 06-Sep-2022
 Rapportagedatum 06-Sep-2022/16:01
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 01-1-1 01 (350-450)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12953226

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
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022135624/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12953226	01-1-1 01 (350-450)				
0680555685	01	350	450	31-Aug-2022	06805556855
0680555715	01	350	450	31-Aug-2022	0680555715%
0801011425	01	350	450	31-Aug-2022	0801011425

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
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022135624/1**

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
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022135624/1

Pagina 1/1

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 (BTEXN)	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
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 april 2022.

ATKB
T.a.v. Luk En
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analyscertificaat

Datum: 07-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022134204/1
Uw project/verslagnummer	20220940
Uw projectnaam	Provincialeweg 146b Opende
Uw ordernummer	RdN / AGM
Uw datum aanlevering monster(s)	27-Jul-2022

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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220940
 Uw projectnaam Provincialeweg 146b Opende
 Uw ordernummer RdN / AGM
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022134204/1
 Startdatum analyse 31-Aug-2022
 Datum einde analyse 07-Sep-2022
 Rapportagedatum 07-Sep-2022/16:12
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Typering		N.v.t. ¹⁾
Chrysotiel	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Amosiet	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Crocidoliet	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Anthofylit	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Actinoliet	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Tremoliet	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Geschatte gebondenheid		N.v.t. ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 AGM01 04 (4-45)

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr.
 12947882

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
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 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.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022134204/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
12947882	AGM01 04 (4-45)					
0539326608	04	4	45	27-Jul-2022	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
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022134204/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022134204/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Quickscan ext	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**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
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw R. Korthout-Blom
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2022134204-20220940
Ons kenmerk : Project 1403939
Validatieref. : 1403939_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UFOB-OKTY-KMNH-RKRU
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 7 september 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1403939
Uw project omschrijving : 2022134204-20220940
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties
 7310350 = AGM01 04 (4-45)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/07/2022
Ontvangstdatum opdracht : 30/08/2022
Startdatum : 31/08/2022
Monstercode : 7310350
Uw Matrix : Grond

Asbestonderzoek
Asbest Quickscan:

typering		n.v.t.
chrysotiel	massa%	< 0,1
amosiet	massa%	< 0,1
crocidoliet	massa%	< 0,1
anthofyliet	massa%	< 0,1
actinoliet	massa%	< 0,1
tremoliet	massa%	< 0,1
geschatte gebondenheid		n.v.t.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1403939
Uw project omschrijving	: 2022134204-20220940
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwalitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896.

Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1403939
Uw project omschrijving : 2022134204-20220940
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7310350	AGM01 04 (4-45)	04	.04-.45	0539326608

BIJLAGE 6

Analyse	Eenheid	M01 04 (4-45)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93.3	93		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.2	1.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.2	13		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.0	12		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	11	17		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	22	52		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	39		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12899694	M01 04 (4-45)	27-07-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	MM02 05 (20-70) 06 (50-100)			RG	>AW	T	I	
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91.2	91		@				
Organische stof	% (m/m) ds	5.0	5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	31	120		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.31	0.47		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.3		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	21	39		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.074	0.1		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.0	14		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	58	86	0.08	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	280	610	0.82	> T	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	4.2		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	7		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	7		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	17	34		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	16	32		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	8.4		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	42	84		-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0014						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0014						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0014						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0014						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0014						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0014						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0014						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0098		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.13	0.13						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.29	0.29						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.19	0.19						
Chryseen	mg/kg DS	0.25	0.25						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.12	0.12						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.21	0.21						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.16	0.16						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.19	0.19						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	1.6	1.6		> AW	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monsternam</u>	<u>Eindoordeel</u>
12899695	MM02 05 (20-70) 06 (50-100)	27-07-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde
> T	> Tussenwaarde

Analyse	Eenheid	MM03 01 (20-60) 02 (4-54)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87.5	88		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	48		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.6		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.0	12		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.060	0.084		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.5		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	24	37		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	8.1		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	13		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	13		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	30		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	11	42		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	16		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	94		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.019		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12899696	MM03 01 (20-60) 02 (4-54)	27-07-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	MM02-1 05 (20-70)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92.5	93		@				
Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2						
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg DS	62	140		> AW	20	140	430	720
Eurofins Nr.									
12913926		Monsteromschrijving		Datum Monstername		Eindoordeel			
		MM02-1 05 (20-70)		27-07-2022		Overschrijding Achtergrondwaarde			

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	MM02-2 06 (50-100)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91.8	92		@				
Organische stof	% (m/m) ds	6.0	6						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	2						
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg DS	350	750	1.06	> IW	20	140	430	720
<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>			<u>Eindoordeel</u>				
12913927	MM02-2 06 (50-100)	27-07-2022			Overschrijding Interventiewaarde				

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	M101 06 (10-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.5	90		@				
Organische stof	% (m/m) ds	5.4	5.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.6						
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg DS	230	490	0.60	> T	20	140	430	720
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername			Eindoordeel				
12929741	M101 06 (10-50)	27-07-2022			Overschrijding Achtergrondwaarde				

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> T	> Tussenwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	M102 06 (100-150)			RG	>AW	T	I	
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95.7	96		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.3						
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg DS	23	54		-	20	140	430	720
<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>			<u>Eindoordeel</u>				
12929742	M102 06 (100-150)	27-07-2022			Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20220940
Projectnaam Provincialeweg 146b Opende
Certificaatnummer 2022135624

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	7,1	7,1	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5,8	5,8	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12953226	01-1-1 01 (350-450)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa