



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**GECOMBINEERD BODEM- EN
VERHARDINGSONDERZOEK
BROEKKANT E.O. TE MALDEN**

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
Conform NEN5740

ASFALT ONDERZOEK
Conform CROW publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt"

Opdrachtgever : Antea Group
T.a.v. dhr. Karst Keijzers
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

Vestiging : ABO-Milieuconsult B.V.
Amundsenweg 29
4462 GP Goes
tel. +31 (0)113 362280

Projectnummer : ANL22-6966-1 en -3
Periode onderzoek : September - oktober 2023
Datum rapportage : 24 oktober 2023

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	4
1 INLEIDING	6
2 VOORONDERZOEK.....	7
2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens	7
2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal	8
2.3 Eerder uitgevoerde (bodem)onderzoeken	8
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie	9
2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit	10
2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek	11
3 VELDWERKZAAMHEDEN	12
3.1 Opzet- en resultaten veldwerkzaamheden verkennend bodemonderzoek	12
3.2 Opzet- en resultaten asfaltonderzoek	13
4 LABORATORIUMONDERZOEK	14
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek.....	14
4.2 Toetsingskader onderzoeksresultaten	17
4.3 Toetsingstabellen grond.....	17
4.4 Overschrijdingstabellen verkennend bodemonderzoek	17
4.5 Resultaten asfaltonderzoek	20
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	21
5.1 Conclusies.....	21
5.2 Aanbevelingen	22

TABELLEN

TABEL 1:	Conclusies verkennend bodemonderzoek
TABEL 2.1:	Algemene bodem- en locatiegegevens
TABEL 2.2:	Conclusie en hypothese vooronderzoek
TABEL 3.1:	Verrichte veldwerkzaamheden
TABEL 3.2:	Peilbuisgegevens
TABEL 3.3:	Zintuigelijk waarnemingen
TABEL 4.1:	Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters verkennend bodemonderzoek
TABEL 4.2:	Overzicht samenstelling (meng)monsters analyseparameters asfaltkernen
TABEL 4.3:	Overschrijdingstabel grond Wet bodembescherming en indicatief aan het Besluit bodemkwaliteit
TABEL 4.4:	Overschrijdingstabel grondwater
TABEL 4.5:	Resultaten asfaltonderzoek
TABEL 5:	Conclusies verkennend bodemonderzoek

BIJLAGEN

BIJLAGE 1.1:	Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie
BIJLAGE 1.2:	Historische kaarten en luchtfoto's
BIJLAGE 2:	Overzichtstekening(en) onderzoeksgebied
BIJLAGE 3:	Boorprofielen
BIJLAGE 4.1:	Analysecertificaten grond verkennend bodemonderzoek
BIJLAGE 4.2:	Analysecertificaten asfaltonderzoek
BIJLAGE 5:	Toetsingstabellen verkennend bodemonderzoek
BIJLAGE 6:	Toetsingskader (Wet bodembescherming)
BIJLAGE 7:	Vooronderzoek

SAMENVATTING

Ter plaatse van de Broekkant e.o. te Malden is in de september - oktober 2023 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en gecombineerd bodemonderzoek uitgevoerd conform de richtlijnen NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5897.

De onderzoekslocaties zijn gelegen aan de Broekkant e.o. te Malden (kadastraal bekend als: Gemeente Heumen, sectie F, nummers 1004, 1031 t/m 1037, 1040, 1415, 1416, 1477. De onderzoekslocatie wordt opgesplitst in twee deellocaties, te weten:

- Deellocatie 1: Sportvelden en overig terrein, oppervlakte 83.500 m²;
- Deellocatie 3: Asfaltverharde parkeerplaats, oppervlakte van 2.500 m².

Aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken betreft de voorgenomen grondtransactie, het opstellen van een bestemmingsplan en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Het grondwater bevindt zich variërend op 1,3 – 1,8 m-mv (opname datum 6 oktober 2023).

Onderhavig onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen;

- Onderdeel A: Verkennend bodemonderzoek afgeleid van NEN5740;
- Onderdeel B: Asfaltonderzoek conform CROW 210.

Conclusies

Verkennend bodemonderzoek (onderdeel A):

Tabel 1: Conclusies verkennend bodemonderzoek

Deellocatie 1: Sportvelden	
Zintuiglijke waarnemingen:	In de vrijkomende grond zijn plaatselijk lichte bijmengingen met baksteen, grind en beton aangetroffen.
Grond NEN 5740	De grond voldoet voor de geanalyseerde parameters aan de achtergrondwaarde
Grondwater NEN 5740:	In het grondwater zijn maximaal lichte verontreinigingen met barium, koper, nikkel en cadmium aangetoond.
Deellocatie 3: Parkeerterrein	
Zintuiglijke waarnemingen:	In de vrijkomende grond zijn lichte bijmengingen met baksteen aangetroffen.
Grond NEN 5740	In de grond zijn ten hoogste lichte verontreinigingen van de parameter kobalt aangetoond.
Grondwater NEN 5740:	In het grondwater is maximaal één lichte verontreiniging met barium aangetoond.

Asfaltonderzoek (onderdeel B)

Op basis van de onderzoekresultaten van het asfaltonderzoek wordt geconcludeerd dat de asfaltverharding ter plaatse van deellocatie 3 niet-teerhoudend is.

Op basis van de uitgevoerde constructieopbouw blijkt dat de asfaltlaag over het algemeen bestaat uit Dicht asfaltbeton (DAB) en Open Asfaltbeton (OAB).

Uit de constructieopbouw van meetpunt 3004 blijkt verder dat onder de toplaag (DAB) een afwijkende asfaltlaag bestaande uit Steenslag Asfalt Beton (STAB) aanwezig is. Uitgegaan wordt dat dit een reparatievlak betreft (oppervlak < 100 m²).

Aanbevelingen

Verkennd bodemonderzoek

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen grondtransactie en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Op basis van de onderzoeksresultaten is aanvullend bodemonderzoek niet noodzakelijk.

Asfaltonderzoek

Indien meer inzicht in de afwijkende asfaltlaag (STAB) ter plaatse van meetpunt 3004 benodigd is wordt geadviseerd om aanvullend asfaltonderzoek uit te voeren.

Algehele aanbevelingen:

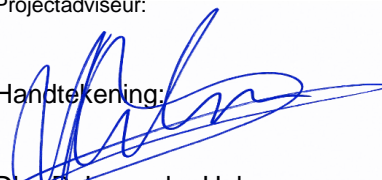
Aanbevolen wordt om, tijdens de voorgenomen graafwerkzaamheden eventuele vrijkomende grond, zoveel mogelijk in de nabije omgeving van de graafwerkzaamheden te hergebruiken.

Opgemerkt wordt dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

Veldmedewerkers: Dhr. T.P.C. Van Gils (BodemBasics BV, erkend BRL 2001, 2002 en 2018)
Dhr. A.M.J. Koolen (BodemBasics BV, erkend BRL 2001, 2002 en 2018)

Projectadviseur: Dhr. Ing. B. Lijmbach
Dhr. T. Hoogerheide

Handtekening:



Dhr. R.J. van der Helm
General Business Unit Manager

Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponneerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

1 INLEIDING

Door Antea Group is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en gecombineerd bodemonderzoek conform de richtlijnen NEN 5725 en NEN 5740 uit te voeren op de locatie gelegen aan de Broekkant e.o. te Malden. De onderzoekslocatie wordt opgesplitst in de volgende deellocaties:

- Deellocatie 1: Sportvelden en overig terrein, oppervlakte 83.500 m²;
- Deellocatie 3: Asphaltverharde parkeerplaats, oppervlakte van 2.500 m².

Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

Aanleiding van het onderzoek

Aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken betreft de voorgenomen grondtransactie, het opstellen van een bestemmingsplan en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen.

Doel van het asfaltonderzoek is het bepalen van de teerhoudendheid van de te verwijderen asfaltverharding.

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit gecombineerd bodemonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde hypothesen weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en het toekomstige bodemgebruik besproken. Dit zal leiden tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding / zijn de volgende aanleidingen vastgesteld:

A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens

De algemene locatiegegevens en algemene gegevens met betrekking tot de bodem worden als volgt samengevat:

Tabel 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens

1. Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Broekkant e.o. te Malden	Opdrachtgever
Burgerlijke gemeente	Heumen	Kadaster
Kadastrale gemeente	Heumen	Kadaster
Sectie(s)	F	Kadaster
Nummer(s)	769, 975, 1415, 1416	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	Deellocatie 1: circa 83.500 m ² Deellocatie 3: circa 2.500 m ²	Opdrachtgever/ kadaster perceel
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	9,5	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
2. Bodemopbouw		
Verhardingen	Deellocatie 1: Braakliggend en klinkerverhard Deellocatie 3: Asfaltverhard	Opdrachtgever
Antropogene lagen	Onbekend	Opdrachtgever
Dempingen	Op de onderzoekslocatie zijn in de periode 1894 – 1930 meerdere watergangen aanwezig geweest.	Historische kaarten en luchtfoto's (Topotijdreis)
Grondwaterbeheersplan	Niet te herleiden uit historische informatie	Historische informatie
Geohydrologie	Zie §2.4	Dinoloket
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	Niet te herleiden uit historische informatie	Historische informatie
Bodemzones (0,5 m-mv, 0,5 – 1,0 m-mv en 1,0 – 2,0 m-mv)	Deellocatie 1: Overig gebied Deellocatie 3: Wonen overig	Bodemkwaliteitskaarten regio Nijmegen, Lievense adviseurs en ingenieurs, januari 2020
Ontgravingskaart bovengrond (tot 0,5 m-mv)	Deellocatie 1: Landbouw/natuur Deellocatie 3: Landbouw/natuur	Bodemkwaliteitskaarten regio Nijmegen, Lievense adviseurs en ingenieurs, januari 2020
Ontgravingskaart bodemtraject (0,5 – 1,0 m-mv)	Deellocatie 1: Landbouw/natuur Deellocatie 3: Landbouw/natuur	Bodemkwaliteitskaarten regio Nijmegen, Lievense adviseurs en ingenieurs, januari 2020
Ontgravingskaart bodemtraject (1,0 – 2,0 m-mv)	Deellocatie 1: Landbouw/natuur Deellocatie 3: Landbouw/natuur	Bodemkwaliteitskaarten regio Nijmegen, Lievense adviseurs en ingenieurs, januari 2020
BKK functieklaas	Deellocatie 1: Overig (Landbouw/natuur) Deellocatie 3: Wonen	Bodemkwaliteitskaarten regio Nijmegen, Lievense adviseurs en ingenieurs, januari 2020
Boomgaardenkaart (periode)	N.v.t.	Historische kaarten
Aandachtsgebied lood	Niet te herleiden uit historische informatie	Historische informatie
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Niet te herleiden uit historische informatie	Historische informatie
Asbestkansenkaart	N.v.t.	Geoweb Gelderland
Voormalig stortplaats bekend	Nee	
Opslagtanks bekend	N.v.t.	

Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Nee	
Bodemdocumenten bekend	Zie §2.3	
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Agrarisch	Topotijdreis
Huidig gebruik	Sportvelden en parkeerplaats	Opdrachtgever Topotijdreis
Toekomstig gebruik	Wonen	Opdrachtgever Topotijdreis
Aard bebouwing	Kantine en kleedkamers	BAG (gemeente) Historische informatie
Periode bebouwing	1986 - heden	BAG (gemeente)
Industrieterrein	Nee	Google maps
Calamiteiten bekend	Nee, niet bekend	Geoweb.gelderland.nl
Bodembedreigende activiteiten bekend	Onbekend	Geoweb.gelderland.nl Opdrachtgever
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	Geoweb.gelderland.nl
Toepassing asbestverdachte materialen	Nee, niet bekend	Geoweb.gelderland.nl
5. Terreinverkenning tijdens locatiebezoek op 15 augustus 2023		
Bijzonderheden	Tijdens het locatiebezoek is gebleken dat een deel van de onderzoekslocatie momenteel sterk begroeid is en hierdoor niet toegankelijk gaat zijn voor het onderzoeksteam. Dit terrein is middels een hekwerk afgesloten, in overleg met de opdrachtgever is bepaald dat dit terreindeel (meest zuidelijke deel onderzoekslocatie) wordt uitgesloten van het bodemonderzoek. Verder geen bijzonderheden.	

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Broekkant te Malden. De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als sportvelden met parkeerplaats.

Op basis van historische topografische kaarten (Topotijdreis) wordt geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie sinds medio 1986 bebouwing zichtbaar is. Het type, de locatie en de omvang van de bebouwing is in de loop der jaren meerdere malen aangepast.

Op historische kaarten (periode 1894 – 1930) zijn in noord-zuid richting over de locatie twee watergangen zichtbaar. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden wordt gelet op het aantreffen van eventuele (verdachte) bijmengingen en/of afwijkende bodemlagen.

2.3 Eerder uitgevoerde (bodem)onderzoeken

Volgens de beschikbare informatie (bodemloket.nl, Geoweb.gelderland.nl en informatie verkregen van eigenaar/opdrachtgever) hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie geen activiteiten plaatsgevonden die (bodem) verontreiniging zouden kunnen veroorzaken.

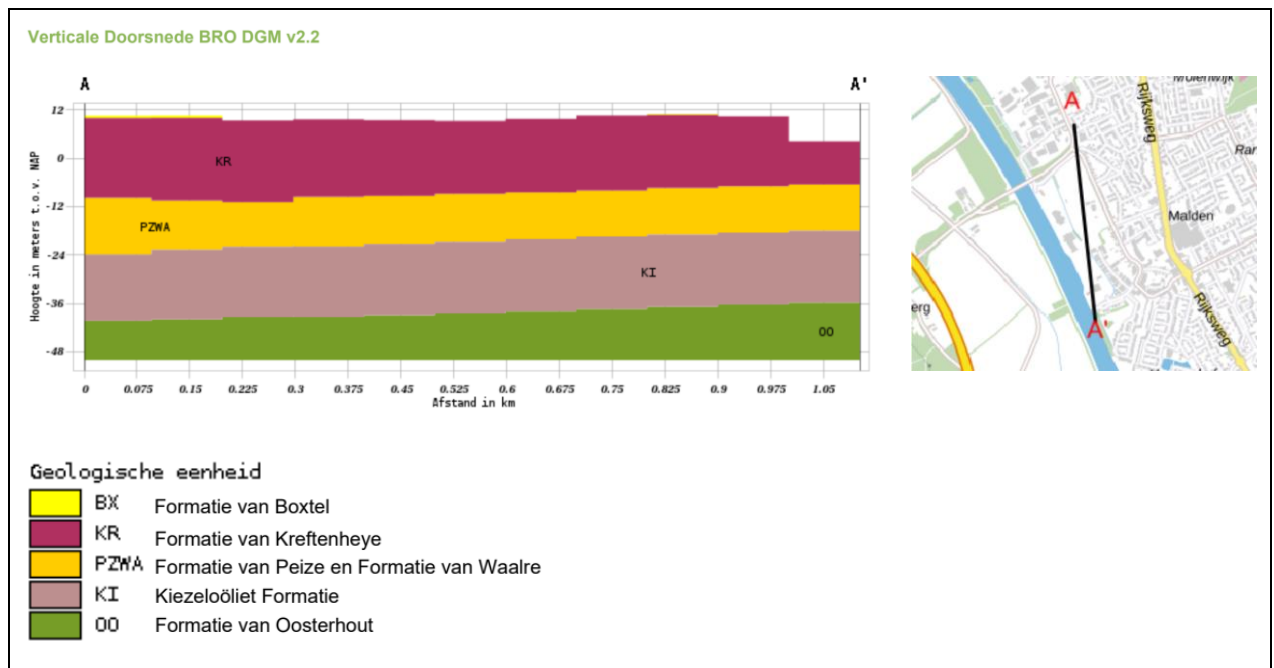
Volgens beschikbare informatie (bodemloket.nl, Geoweb.gelderland.nl en informatie verkregen van eigenaar/opdrachtgever) zijn voor zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 9,5 m +NAP. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologisch) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINO loket, ingezien.

In onderstaand figuur is het schematisch model (50 meter diepte) van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie. De zwarte lijn snijdt de onderzoekslocatie.



2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

In de NEN 5725:2017 zijn per generieke aanleiding zoals benoemd in het begin van dit hoofdstuk, diverse te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd. Na het verkrijgen van de gegevens beschreven in voorgaande paragrafen dienen in onderhavig onderzoek nog de volgende vragen te worden beantwoord om een onderzoekshypothese te vormen:

A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

- *Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?*

Het onderzoek beperkt zich tot de grenzen zoals aangegeven op de situatietekening in bijlage 2.

- *Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?*

Er zijn geen bronnen aanwezig die aanleiding geven tot het veroorzaken van een bodemverontreiniging.

- *Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?*

Mogelijk dat onder de bestaande asfaltverharding fundatielagen aanwezig zijn die verdacht kunnen zijn op de aanwezigheid van asbest. Voor bodemkwaliteitsklasse zie tabel 2.2: algemene bodem- en locatiegegevens.

- *Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?*

De verwachte bodemopbouw betreft zand met grind.

- *Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?*

Nee, er is geen informatie bekend met betrekking tot beïnvloeding vanuit de omgeving.

- *Wordt op de locatie of een deel daarvan (geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?*

Nee.

- *Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.*

Veld- en analytisch onderzoek is noodzakelijk. De beschikbare gegevens geven te weinig concrete informatie over de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (bovengrond, ondergrond en grondwater) op de locatie.

- *Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?*

Zie §2.6

2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Op basis van het historisch vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat wordt geadviseerd om binnen het projectgebied de volgende typen onderzoeken uit te voeren:

- Onderdeel A: Verkennend bodemonderzoek conform NEN5740;
- Onderdeel B: Asfaltonderzoek conform CROW 210.

In tabel 2.2 staat de onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek opgenomen:

Tabel 2.2: Conclusie en hypothese vooronderzoek

(Deel)locatie	Deellocatie 1: Sportvelden en overig terrein	
Oppervlakte (m ²)	Circa 83.500 m ²	
Bijzonderheden	Bebost terreindeel wordt uitgesloten van het onderzoek	
Conclusie	Grond	Onverdacht voor de parameters uit het NEN 5740 standaard stoffenpakket
	Grondwater	Onverdacht voor de parameters uit het NEN 5740 standaard stoffenpakket
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.1 ONV-NL
(Deel)locatie	Deellocatie 3: Asphaltverharde parkeerplaats	
Oppervlakte (m ²)	Circa 2.500 m ²	
Bijzonderheden	Asfaltverhard terrein	
Conclusie	Grond	Verdacht voor de parameters uit het NEN 5740 standaard stoffenpakket
	Grondwater	Verdacht voor de parameters uit het NEN 5740 standaard stoffenpakket
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.6 VED-HE

Indien binnen deellocatie 1 één of meer geanalyseerde parameters in de grond worden aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde voor grond van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit Bijlage B, tabel 1 (13 december 2007) wordt de hypothese voor de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie aanvaard/ verworpen.

Verder wordt indien binnen deellocatie 3 één of meer geanalyseerde parameters in de grond worden aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde voor grond van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit Bijlage B, tabel 1 (13 december 2007) de hypothese voor de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie aangenomen.

Voor het asfaltonderzoek is het uitgangspunt conform de CROW publicatie 210 een homogeen wegvlak met asfalt aangelegd vóór 1995. In eerste instantie wordt het PAK-gehalte met een PAK-detector bepaald. Daarnaast wordt ook de constructieopbouw bepaald. Indien de PAK-detector uitslaat is het gehalte aan PAK groter dan 250 mg/kg ds. en wordt de asfaltkern geclassificeerd als teerhoudend asfalt. Indien de PAK-detector niet uitslaat dient in tweede instantie middels een analyse het PAK-gehalte nauwkeuriger te worden bepaald. Indien dit gehalte kleiner is dan 75 mg/kg ds. wordt het asfalt geclassificeerd als niet-teerhoudend asfalt.

Onder de aanwezige (asfalt)verhardingen bevinden zich mogelijk funderingslagen. De funderingslaag onder het asfalt (indien aanwezig) wordt (indicatief) geanalyseerd op samenstelling en uitloging.

Alle onderzoeksresultaten van de grond worden naast de reguliere toetsing (Wet bodembescherming) ook (indicatief) getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet- en resultaten veldwerkzaamheden verkennend bodemonderzoek

Opzet verkennend bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 (laatst vigerende versie).

De grond is, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 m bemonsterd. De situering van de boorpunten en de peilbuizen is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Resultaten veldwerkzaamheden verkennend bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan BodemBasics BV. De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 18 t/m 22 september en 29 september 2023 door de heren T.P.C. van Gils en A.M.J. Koolen. De grondwatermonsternamen zijn uitgevoerd op 6 oktober door dhr. T.P.C. van Gils.



Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Deellocatie 1: Sportvelden en overig terrein	66 tot 0,5 m-mv (boringen 1029 t/m 1094) 19 tot 2,0 m-mv (boringen 1009 t/m 1027)	9 peilbuizen (boringen P1001 t/m P1008 en P1028, standaard filterstelling)
Deellocatie 3: Asphaltverharde parkeerplaats	11 tot 1,0 m-mv (boringen 3003 t/m 3014) 2 tot 2,0 m-mv (boringen 3001 en 3002)	1 peilbuis (P301, standaard filterstelling)

Tabel 3.2: Peilbuisgegevens

Peilbuis	Datum plaatsing	Datum bemonstering	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Deellocatie 1: Sportvelden en overig terrein							
P1001a	29 september 2023	6 oktober 2023	2,50 - 3,50	1,80	6,5	420	24,3
P1002a	29 september 2023	6 oktober 2023	2,50 - 3,50	1,70	6,6	200	28,1
P1003	22 september 2023	6 oktober 2023	2,00 - 3,00	1,30	6,0	260	78,6
P1004	22 september 2023	6 oktober 2023	2,00 - 3,00	1,40	6,4	140	73
P1005	18 september 2023	6 oktober 2023	2,50 - 3,50	1,70	6,3	320	9,6
P1006	21 september 2023	6 oktober 2023	2,00 - 3,00	1,50	5,9	380	26,6
P1007	18 september 2023	6 oktober 2023	2,50 - 3,50	1,75	6,0	260	7,18
P1008	21 september 2023	6 oktober 2023	2,00 - 3,00	1,30	6,2	330	40,1
P1028	21 september 2023	6 oktober 2023	2,20 - 3,20	1,70	6,9	390	22,2
Deellocatie 3: Asphaltverharde parkeerplaats							
P3001	20 september 2023	6 oktober 2023	1,50 - 2,50	1,65	6,2	480	13

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

pH: Zuurgraad

NTU: Nephelometric Turbidity Unit

Troebelheid is een kwalitatieve meting die een waarde geeft over de helderheid van water tussen 1 en 10 NTU is een natuurlijke waarde, hoe hoger hoe troebeler het monster. In het grondwater is een verhoogde troebelheid gemeten.

Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

Geen van de overige in het veld gemeten waarden in het grondwater wijkt duidelijk af van de waarde, die gezien de natuurlijke omstandigheden, verwacht kan worden.

De grond tot 3,5 m -mv (maximale boordiepte) betreft zandlagen met bijmengingen met grind (van nature voorkomend binnen dit gebied). Verder blijkt dat onder de aanwezige asfaltverharding geen funderingslagen zijn toegepast. Om deze reden is het asbestonderzoek en (indicatief) funderingsonderzoek die voorafgaande aan het project waren voorzien niet uitgevoerd. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen bijmengingen aangetroffen die te relateren zijn aan de voormalige (gedempte) watergangen. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat de watergangen zijn gedempt met gebiedseigen grond.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn verschillende bodemvreemde en/of op verontreiniging duidende kenmerken waargenomen. In tabel 3.3 zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3.3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
P1001	2,00	0,50 - 2,00	Zand	Gestaakt op massieve laag
P1002	2,40	2,00 - 2,40	Zand	Gestaakt op grindlaag
1010	1,50	0,50 - 1,50	Zand	Gestaakt op massieve laag
1012	1,40	0,80 - 1,40	Zand	Gestaakt
1019	1,30	1,00 - 1,30	Zand	Gestaakt
1019a	1,30	1,00 - 1,30	Zand	Gestaakt
1059	0,50	0,20 - 0,24		Volledig beton
1069	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
1070	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
1071	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
1078	0,50	0,30 - 0,50	Zand	Zwak baksteenhoudend, resten beton
P3001	2,50	2,00 - 2,50	Zand	Gestaakt op grindlaag

Opgemerkt wordt dat in het kader van dit onderzoek geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707, bodeminspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) is verricht naar het voorkomen van asbest in de grond.

De aangetroffen bijmengingen met baksteen worden (conform bijlage A4, NEN5725) niet als asbestverdacht beschouwd. Gezien het type (baksteen)puin en het feit dat tijdens de monsternaming geen asbest verdachte materialen zijn aangetroffen, wordt asbestonderzoek niet noodzakelijk geacht.

3.2 Opzet- en resultaten asfaltonderzoek

Voorafgaand aan de bemonstering is door ABO-Milieuconsult BV een boorplan opgesteld. Het aantal boorlocaties voldoet aan CROW publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt". Op basis van vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat de asfaltverharding van het parkeerterrein als één homogeen wegvak kan worden beschouwd. Er zijn geen afwijkende reparatievlakken (>10 m²) te onderscheiden. Ten behoeve van het asfaltonderzoek ter plaatse van deellocatie 3 zijn in totaal zes asfaltkernen bemonsterd.

De monsterneming is in opdracht van ABO-Milieuconsult BV uitgevoerd door dhr. T.P.C. van Gils van BodemBasics B.V. op 20 september 2023. De kernboringen zijn geplaatst door firma Schots Betonboringen. Voor de boorbeschrijvingen wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4. De boringen zijn gecombineerd uitgevoerd met het verkennend bodemonderzoek.

Tabel 3.4: Overzicht veldwerk asfaltonderzoek

Locatie	Aanleg	Oppervlakte asfalt (m ²)	Dikte asfalt (m)	m ³ asfalt	Tonnage asfalt	Aantal boorkernen
Deellocatie 3: Asfaltverhard parkeerterrein	Vóór 1995	Ca. 2.500 m ²	0,15	Ca.300	Ca. 600	6

*Allereerst is in het laboratorium een zogenaamde PAK-detector test uitgevoerd. Met behulp van deze test kan per laag kwalitatief worden bepaald of de betreffende laag verdacht is op de aanwezigheid van PAK of niet. Bij een positieve uitslag van de PAK-detector test is de teerhoudendheid dusdanig groot (>250 mg/kg) dat deze laag niet hergebruikt mag worden. Onder deze grens is vervolgonderzoek noodzakelijk.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door het AS 3000 en RvA- geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld. In bijlage 4 zijn de analyserapporten opgenomen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt.

Tabel 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters verkennend bodemonderzoek

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket*
Bodem				
Deellocatie 1				
1MM1	0,00 - 0,50	1023 (0,00 - 0,50) 1024 (0,00 - 0,50) 1077 (0,30 - 0,50) 1079 (0,00 - 0,50) 1080 (0,08 - 0,50) 1085 (0,00 - 0,50) 1086 (0,00 - 0,50) 1090 (0,00 - 0,50) 1092 (0,00 - 0,50) 1094 (0,00 - 0,50)	Algemene kwaliteit bovengrond, ruimtelijk gelegen	Standaard pakket inclusief lutum en organische stof
1MM2	0,00 - 0,50	P1008 (0,00 - 0,50) 1025 (0,00 - 0,50) 1026 (0,00 - 0,50) 1027 (0,00 - 0,50) 1081 (0,00 - 0,50) 1082 (0,00 - 0,50) 1083 (0,00 - 0,50) 1084 (0,00 - 0,50) 1087 (0,00 - 0,50) 1088 (0,00 - 0,50)	Algemene kwaliteit bovengrond, ruimtelijk gelegen	Standaard pakket inclusief lutum en organische stof
1MM3	0,08 - 0,50	P1007 (0,08 - 0,50) 1065 (0,08 - 0,20) 1066 (0,08 - 0,50) 1077 (0,08 - 0,30) 1078 (0,08 - 0,30)	Algemene kwaliteit bovengrond, ruimtelijk gelegen	Standaard pakket inclusief lutum en organische stof
1MM4	0,00 - 0,50	1021 (0,00 - 0,50) 1022 (0,00 - 0,50) 1063 (0,00 - 0,50) 1064 (0,00 - 0,50) 1068 (0,00 - 0,50) 1072 (0,00 - 0,50) 1073 (0,00 - 0,50) 1074 (0,00 - 0,50) 1075 (0,00 - 0,50) 1076 (0,00 - 0,50)	Algemene kwaliteit bovengrond, ruimtelijk gelegen	Standaard pakket inclusief lutum en organische stof
1MM5	0,00 - 0,50	1069 (0,00 - 0,50) 1070 (0,00 - 0,50) 1071 (0,00 - 0,50)	Algemene kwaliteit bovengrond, ruimtelijk gelegen	Standaard pakket inclusief lutum en organische stof
1MM6	0,00 - 0,50	P1005 (0,00 - 0,20) 1017 (0,00 - 0,50) 1019a (0,00 - 0,50) 1051 (0,00 - 0,50) 1052 (0,00 - 0,50) 1053 (0,00 - 0,50) 1055 (0,00 - 0,50) 1058 (0,00 - 0,50) 1060 (0,00 - 0,50) 1061 (0,00 - 0,50)	Algemene kwaliteit bovengrond, ruimtelijk gelegen	Standaard pakket inclusief lutum en organische stof

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket*
1MM7	0,50 - 1,00	P1005 (0,50 - 1,00) P1007 (0,50 - 1,00) P1008 (0,50 - 0,80) P1028 (0,80 - 1,00) 1021 (0,50 - 1,00) 1022 (0,50 - 0,70) 1023 (0,50 - 0,90) 1024 (0,50 - 1,00) 1025 (0,50 - 1,00) 1026 (0,80 - 1,00)	Algemene kwaliteit ondergrond, ruimtelijk gelegen	Standaard pakket inclusief lutum en organische stof
1MM8	1,00 - 2,00	P1005 (1,50 - 2,00) P1007 (1,50 - 2,00) P1008 (1,20 - 1,50) 1009 (1,00 - 1,50) 1017 (1,00 - 1,50) 1021 (1,00 - 1,50) 1023 (1,10 - 1,50) 1024 (1,00 - 1,50) 1025 (1,00 - 1,40)	Algemene kwaliteit ondergrond, ruimtelijk gelegen	Standaard pakket inclusief lutum en organische stof
1MM9	0,70 - 1,50	1019a (1,00 - 1,30) 1022 (0,70 - 1,20) 1026 (1,00 - 1,50) 1027 (1,00 - 1,50)	Algemene kwaliteit ondergrond, ruimtelijk gelegen	Standaard pakket inclusief lutum en organische stof
1MM10	0,00 - 0,50	1010 (0,00 - 0,50) 1029 (0,00 - 0,50) 1030 (0,00 - 0,50) 1031 (0,00 - 0,50) 1032 (0,00 - 0,50)	Algemene kwaliteit bovengrond, ruimtelijk gelegen	Standaard pakket inclusief lutum en organische stof
1MM11	0,00 - 0,50	1033 (0,00 - 0,50) 1034 (0,00 - 0,50) 1040 (0,00 - 0,50) 1041 (0,00 - 0,50) 1044 (0,00 - 0,50) 1046 (0,00 - 0,50) 1049 (0,00 - 0,50) 1050 (0,00 - 0,50) 1054 (0,00 - 0,50) 1059 (0,24 - 0,50)	Algemene kwaliteit bovengrond, ruimtelijk gelegen	Standaard pakket inclusief lutum en organische stof
1MM12	0,00 - 0,50	1035 (0,00 - 0,50) 1036 (0,00 - 0,50) 1037 (0,00 - 0,50) 1038 (0,00 - 0,50) 1042 (0,00 - 0,50) 1045 (0,00 - 0,50)	Algemene kwaliteit bovengrond, ruimtelijk gelegen	Standaard pakket inclusief lutum en organische stof
1MM13	0,50 - 1,00	P1001 (0,50 - 1,00) 1010 (0,50 - 1,00) 1012 (0,80 - 1,00)	Algemene kwaliteit ondergrond, ruimtelijk gelegen	Standaard pakket inclusief lutum en organische stof
1MM14	1,00 - 1,50	P1001 (1,00 - 1,50) 1010 (1,00 - 1,50) 1012 (1,00 - 1,40)	Algemene kwaliteit ondergrond, ruimtelijk gelegen	Standaard pakket inclusief lutum en organische stof
1MM15	0,50 - 1,00	P1002 (0,50 - 1,00) 1011 (0,50 - 1,00) 1013 (0,60 - 1,00)	Algemene kwaliteit ondergrond, ruimtelijk gelegen	Standaard pakket inclusief lutum en organische stof
1MM16	1,00 - 1,50	P1002 (1,00 - 1,50) 1011 (1,00 - 1,50) 1013 (1,00 - 1,50)	Algemene kwaliteit ondergrond, ruimtelijk gelegen	Standaard pakket inclusief lutum en organische stof
1MM17	1,50 - 2,00	P1004 (1,50 - 2,00) 1015 (1,50 - 2,00) 1016 (1,50 - 2,00)	Algemene kwaliteit ondergrond, ruimtelijk gelegen	Standaard pakket inclusief lutum en organische stof
1MM18	1,00 - 1,50	P1003 (1,00 - 1,50) P1006 (1,00 - 1,50) 1014 (1,00 - 1,50) 1018 (1,00 - 1,50) 1020 (1,00 - 1,50)	Algemene kwaliteit ondergrond, ruimtelijk gelegen	Standaard pakket inclusief lutum en organische stof
1078-2	0,30 - 0,50	1078 (0,30 - 0,50)	Zandlaag met bijmengingen met baksteen en beton	Standaard pakket inclusief lutum en organische stof

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket*
Deellocatie 3				
3MM1	0,13 - 0,64	3002 (0,13 - 0,30) 3004 (0,16 - 0,30) 3006 (0,14 - 0,64) 3007 (0,30 - 0,50)	Algemene kwaliteit, ruimtelijk gelegen	Standaard pakket inclusief lutum en organische stof
3MM2	0,12 - 0,50	P3001 (0,15 - 0,30) 3011 (0,12 - 0,50) 3013 (0,15 - 0,30) 3014 (0,15 - 0,30)	Algemene kwaliteit, ruimtelijk gelegen	Standaard pakket inclusief lutum en organische stof
3MM3	0,12 - 0,50	3003 (0,12 - 0,40) 3009 (0,16 - 0,50) 3010 (0,17 - 0,50) 3012 (0,15 - 0,50)	Algemene kwaliteit, ruimtelijk gelegen	Standaard pakket inclusief lutum en organische stof

Grondwater				
Deellocatie 1				
P1001a-1-1	2,50 - 3,50	Filterstelling	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket grondwater
P1002a-1-1	2,50 - 3,50	Filterstelling	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket grondwater
P1003-1-1	2,00 - 3,00	Filterstelling	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket grondwater
P1004-1-1	2,00 - 3,00	Filterstelling	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket grondwater
P1005-1-1	2,50 - 3,50	Filterstelling	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket grondwater
P1006-1-1	2,00 - 3,00	Filterstelling	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket grondwater
P1007-1-1	2,50 - 3,50	Filterstelling	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket grondwater
P1008-1-1	2,00 - 3,00	Filterstelling	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket grondwater
P1028-1-1	2,20 - 3,20	Filterstelling	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket grondwater
Deellocatie 3				
P3001-1-1	1,50 - 2,50	Filterstelling	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket grondwater

Standaard pakket grond: Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, som- PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC).

Standaard pakket grondwater: Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen som- xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen en minerale olie (GC).

*conform AS 3000: Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000

Tabel 4.2: overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters asfaltkernen

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
3004-5	0,00 - 0,16	3004 (0,00 - 0,16)	Constructie opbouw inclusief PAK detectie 2015 (RAW)
3006-3	0,00 - 0,14	3006 (0,00 - 0,14)	
3009-4	0,00 - 0,16	3009 (0,00 - 0,16)	
3011-4	0,00 - 0,12	3011 (0,00 - 0,12)	
3012-4	0,00 - 0,15	3012 (0,00 - 0,15)	
3014-4	0,00 - 0,15	3014 (0,00 - 0,15)	
Aanvullende analyses PAK (teerhoudendheid asfalt)			
3ASFMM1	-	3006 (0 - 14 mm) 3011 (0 - 12 mm) 3012 (0 - 15 mm)	PAK 10 (GCMS analyse)
3ASF3004	-	3004 (0 - 16 mm)	
3ASF3009	-	3009 (0 - 16 mm)	

4.2 Toetsingskader onderzoeksresultaten

Wet bodembescherming (Wbb)

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond (onderdeel A) is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

Asfaltonderzoek

Bij het asfaltonderzoek (CROW 210) is getoetst of het PAK gehalte in de mengmonsters de grens van 75 mg/kg overschrijdt. Boven de 75 mg/kg is sprake van teerhoudend asfalt.

4.3 Toetsingstabellen grond

De achtergrondwaarden en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten aan de Wet bodembescherming weergegeven.

4.4 Overschrijdingstabellen verkennend bodemonderzoek

In onderstaande tabel worden de overschrijdingen van de parameters in de grond (Wet bodembescherming) aangegeven. De resultaten zijn tevens indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond (Wet Bodembescherming, indicatief aan het Besluit Bodemkwaliteit)

Analyse-monster	Deelmonsters	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
Deellocatie 1				
1MM1	1023 (0,00 - 0,50) 1024 (0,00 - 0,50) 1077 (0,30 - 0,50) 1079 (0,00 - 0,50) 1080 (0,08 - 0,50) 1085 (0,00 - 0,50) 1086 (0,00 - 0,50) 1090 (0,00 - 0,50) 1092 (0,00 - 0,50) 1094 (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
1MM2	P1008 (0,00 - 0,50) 1025 (0,00 - 0,50) 1026 (0,00 - 0,50) 1027 (0,00 - 0,50) 1081 (0,00 - 0,50) 1082 (0,00 - 0,50) 1083 (0,00 - 0,50) 1084 (0,00 - 0,50) 1087 (0,00 - 0,50) 1088 (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
1MM3	P1007 (0,08 - 0,50) 1065 (0,08 - 0,20) 1066 (0,08 - 0,50) 1077 (0,08 - 0,30) 1078 (0,08 - 0,30)	-	-	Altijd toepasbaar
1MM4	1021 (0,00 - 0,50) 1022 (0,00 - 0,50) 1063 (0,00 - 0,50) 1064 (0,00 - 0,50) 1068 (0,00 - 0,50) 1072 (0,00 - 0,50) 1073 (0,00 - 0,50) 1074 (0,00 - 0,50) 1075 (0,00 - 0,50) 1076 (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar

Analyse-monster	Deelmonsters	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
1MM5	1069 (0,00 - 0,50) 1070 (0,00 - 0,50) 1071 (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
1MM6	P1005 (0,00 - 0,20) 1017 (0,00 - 0,50) 1019a (0,00 - 0,50) 1051 (0,00 - 0,50) 1052 (0,00 - 0,50) 1053 (0,00 - 0,50) 1055 (0,00 - 0,50) 1058 (0,00 - 0,50) 1060 (0,00 - 0,50) 1061 (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
1MM7	P1005 (0,50 - 1,00) P1007 (0,50 - 1,00) P1008 (0,50 - 0,80) P1028 (0,80 - 1,00) 1021 (0,50 - 1,00) 1022 (0,50 - 0,70) 1023 (0,50 - 0,90) 1024 (0,50 - 1,00) 1025 (0,50 - 1,00) 1026 (0,80 - 1,00)	-	-	Altijd toepasbaar
1MM8	P1005 (1,50 - 2,00) P1007 (1,50 - 2,00) P1008 (1,20 - 1,50) 1009 (1,00 - 1,50) 1017 (1,00 - 1,50) 1021 (1,00 - 1,50) 1023 (1,10 - 1,50) 1024 (1,00 - 1,50) 1025 (1,00 - 1,40)	-	-	Altijd toepasbaar
1MM9	1019a (1,00 - 1,30) 1022 (0,70 - 1,20) 1026 (1,00 - 1,50) 1027 (1,00 - 1,50)	-	-	Altijd toepasbaar
1MM10	1010 (0,00 - 0,50) 1029 (0,00 - 0,50) 1030 (0,00 - 0,50) 1031 (0,00 - 0,50) 1032 (0,00 - 0,50)	PAK 10 VROM (0,01)	-	Altijd toepasbaar
1MM11	1033 (0,00 - 0,50) 1034 (0,00 - 0,50) 1040 (0,00 - 0,50) 1041 (0,00 - 0,50) 1044 (0,00 - 0,50) 1046 (0,00 - 0,50) 1049 (0,00 - 0,50) 1050 (0,00 - 0,50) 1054 (0,00 - 0,50) 1059 (0,24 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
1MM12	1035 (0,00 - 0,50) 1036 (0,00 - 0,50) 1037 (0,00 - 0,50) 1038 (0,00 - 0,50) 1042 (0,00 - 0,50) 1045 (0,00 - 0,50)	PAK 10 VROM (0,01)	-	Altijd toepasbaar
1MM13	P1001 (0,50 - 1,00) 1010 (0,50 - 1,00) 1012 (0,80 - 1,00)	-	-	Altijd toepasbaar
1MM14	P1001 (1,00 - 1,50) 1010 (1,00 - 1,50) 1012 (1,00 - 1,40)	-	-	Altijd toepasbaar
1MM15	P1002 (0,50 - 1,00) 1011 (0,50 - 1,00) 1013 (0,60 - 1,00)	-	-	Altijd toepasbaar
1MM16	P1002 (1,00 - 1,50) 1011 (1,00 - 1,50) 1013 (1,00 - 1,50)	PAK 10 VROM (0,03)	-	Altijd toepasbaar

Analyse-monster	Deelmonsters	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
1MM17	P1004 (1,50 - 2,00) 1015 (1,50 - 2,00) 1016 (1,50 - 2,00)	Zink (0,01)	-	Altijd toepasbaar
1MM18	P1003 (1,00 - 1,50) P1006 (1,00 - 1,50) 1014 (1,00 - 1,50) 1018 (1,00 - 1,50) 1020 (1,00 - 1,50)	-	-	Altijd toepasbaar
1078-2	1078 (0,30 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
Deellocatie 3				
3MM1	3002 (0,13 - 0,30) 3004 (0,16 - 0,30) 3006 (0,14 - 0,64) 3007 (0,30 - 0,50)	Kobalt (0,08)	-	Altijd toepasbaar
3MM2	P3001 (0,15 - 0,30) 3011 (0,12 - 0,50) 3013 (0,15 - 0,30) 3014 (0,15 - 0,30)	Kobalt (0,13)	-	Klasse industrie
3MM3	3003 (0,12 - 0,40) 3009 (0,16 - 0,50) 3010 (0,17 - 0,50) 3012 (0,15 - 0,50)	Kobalt (0,16)	-	Klasse industrie

- : Geen overschrijding
 > AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 4.4: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	> streefwaarde +index (licht verontreinigd)	> interventiewaarde +index (sterk verontreinigd)
Deellocatie 1		
P1001a-1-1	Barium (0,02)	-
P1002a-1-1	Koper (0,03)	-
P1003-1-1	Koper (0,07) Barium (0,03)	-
P1004-1-1	-	-
P1005-1-1	Koper (0,05)	-
P1006-1-1	Nikkel (0,12) Koper (0,07) Cadmium (0,05) Barium (0,14)	-
P1007-1-1	-	-
P1008-1-1	Koper (0,1) Barium (0,03)	-
P1028-1-1	Barium (0,05)	-
Deellocatie 3		
P3001-1-1	Barium (0,02)	-

- : Geen overschrijding (voldoet aan de streefwaarde)
 >S : > Streefwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

4.5 Resultaten asfaltonderzoek

Bij het asfaltonderzoek (CROW 210) is getoetst of het PAK gehalte in de mengmonsters de grens van 75 mg/kg overschrijdt. Boven de 75 mg/kg is sprake van teerhoudend asfalt.

Tabel 4.5: Resultatentabel asfaltkernen (PAK detectie)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Teerhoudendheid middels PAK detector PAK gehalte (mg/kg droge stof)
3004-5	0,00 - 0,16	3004 (0,00 - 0,16)	PAK-detector geen uitslag: < 250mg/kg
3006-3	0,00 - 0,14	3006 (0,00 - 0,14)	
3009-4	0,00 - 0,16	3009 (0,00 - 0,16)	
3011-4	0,00 - 0,12	3011 (0,00 - 0,12)	
3012-4	0,00 - 0,15	3012 (0,00 - 0,15)	
3014-4	0,00 - 0,15	3014 (0,00 - 0,15)	

Op basis van de uitgevoerde constructieopbouw blijkt dat de asfaltlaag over het algemeen bestaat uit Dicht asfaltbeton (DAB) en Open Asfaltbeton (OAB).

Uit de laagopbouw van meetpunt 3004 blijkt dat onder de toplaag (DAB) een afwijkende asfaltlaag bestaande uit Steenslag Asphalt Beton (STAB) aanwezig is. Uitgegaan wordt dat dit een reparatievlak betreft (oppervlak < 100 m²).

Als vervolg hierop zijn 3 (meng)monsters geanalyseerd op een PAK-10 GCMS-analyse, om het PAK-gehalte nauwkeuriger te kunnen bepalen (indien dit gehalte kleiner is dan 75 mg/kg ds. wordt het asfalt geclassificeerd als *niet-teerhoudend asfalt*).

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de PAK-analyse (GCMS) weergegeven.

Tabel 4.5: Resultatentabel asfaltkernen (GCMS analyse)

Analyse-monster	Deelmonsters	PAK gehalte middels GCMS-analyse (mg/kg droge stof)	Teerhoudendheid
3ASFMM1	3006 (0 - 14 mm) 3011 (0 - 12 mm) 3012 (0 - 15 mm)	< 18 mg/kg.ds.	Niet teerhoudend
3ASF3004	3004 (0 - 16 mm)	< 18 mg/kg.ds.	Niet teerhoudend
3ASF3009	3009 (0 - 16 mm)	< 18 mg/kg.ds.	Niet teerhoudend

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op de locatie gelegen aan de Broekkant e.o. te Malden is in september – oktober 2023 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd. Met dit bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit vastgelegd.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen bijmengingen aangetroffen die te relateren zijn aan de voormalige (gedempte) watergangen. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat de watergangen zijn gedempt met gebiedseigen grond.

De bodem tot een diepte van minimaal 3,5 m -mv (maximale boordiepte) bestaat uit zand. Het grondwater bevindt zich variërend op 1,3 – 1,8 m-mv (opname datum 6 oktober 2023).

Verkennend bodemonderzoek (onderdeel A):

Tabel 5: Conclusies verkennend bodemonderzoek

Deellocatie 1: Sportvelden	
Zintuiglijke waarnemingen:	In de vrijkomende grond zijn plaatselijk lichte bijmengingen met baksteen, grind en beton aangetroffen.
Grond NEN 5740	De grond voldoet voor de geanalyseerde parameters aan de achtergrondwaarde
Grondwater NEN 5740:	In het grondwater zijn maximaal lichte verontreinigingen met barium, koper, nikkel en cadmium aangetoond.
Deellocatie 3: Parkeerterrein	
Zintuiglijke waarnemingen:	In de vrijkomende grond zijn lichte bijmengingen met baksteen aangetroffen.
Grond NEN 5740	In de grond zijn ten hoogste lichte verontreinigingen van de parameter kobalt aangetoond.
Grondwater NEN 5740:	In het grondwater is maximaal één lichte verontreiniging met barium aangetoond.

Asfaltonderzoek (onderdeel B)

Op basis van de onderzoekresultaten van het asfaltonderzoek wordt geconcludeerd dat de asfaltverharding ter plaatse van deellocatie 3 niet-teerhoudend is.

Op basis van de uitgevoerde constructieopbouw blijkt dat de asfaltlaag over het algemeen bestaat uit Dicht asfaltbeton (DAB) en Open Asfaltbeton (OAB).

Uit de constructieopbouw van meetpunt 3004 blijkt verder dat onder de toplaag (DAB) een afwijkende asfaltlaag bestaande uit Steenslag Asphalt Beton (STAB) aanwezig is. Uitgegaan wordt dat dit een reparatievlak betreft (oppervlak < 100 m²).

5.2 Aanbevelingen

Verkennd bodemonderzoek

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen grondtransactie en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Op basis van de onderzoeksresultaten is aanvullend bodemonderzoek niet noodzakelijk.

Asfaltonderzoek

Indien meer inzicht in de afwijkende asfaltlaag (STAB) ter plaatse van meetpunt 3004 benodigd is wordt geadviseerd om aanvullend asfaltonderzoek uit te voeren.

Algehele aanbevelingen:

Aanbevolen wordt om, tijdens de voorgenomen graafwerkzaamheden eventuele vrijkomende grond, zoveel mogelijk in de nabije omgeving van de graafwerkzaamheden te hergebruiken.

Opgemerkt wordt dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

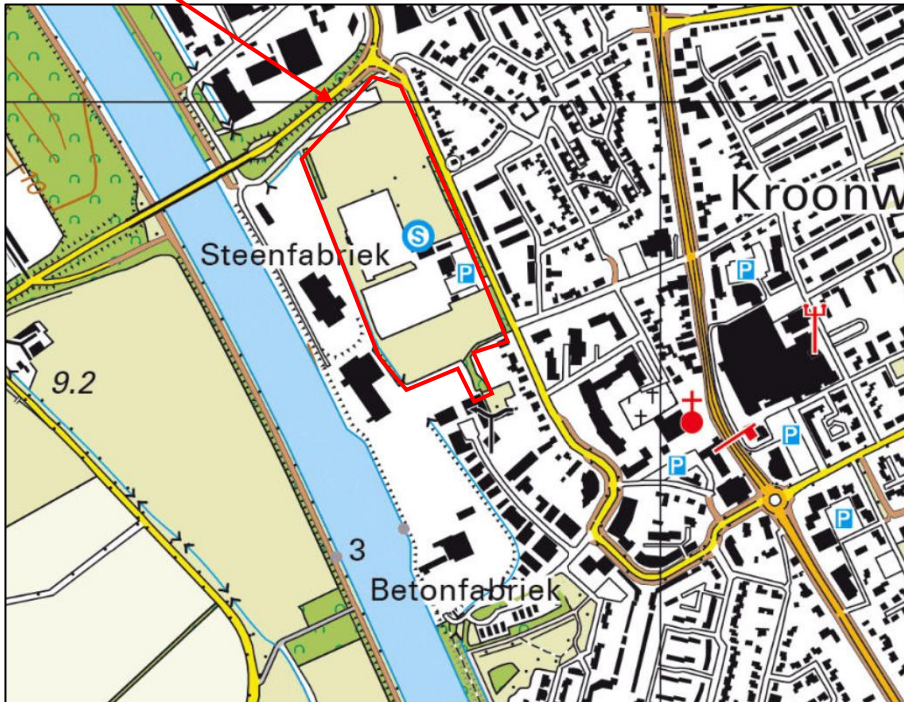
BIJLAGE 1.1

Locatie aanduiding op topografische ondergrond

+ foto's onderzoekslocatie

Bijlage 1.1: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Projectgebied



Onderzoeksgebied : Broekkant te Malden
Projectnummer : ANL22-6966-1
Bron : Topotijdreis 2023



Foto 1: Overzichtsfoto sportvelden



Foto 2: Overzichtsfoto parkeerterrein



Foto 3: Overzichtsfoto parkeerterrein



Foto 4: Overzichtsfoto parkeerterrein



Foto 5: Overzichtsfoto sportvelden



Foto 6: Overzichtsfoto sportvelden



Foto 7: Overzichtsfoto sportvelden



Foto 8: Overzichtsfoto sportvelden

BIJLAGE 1.2

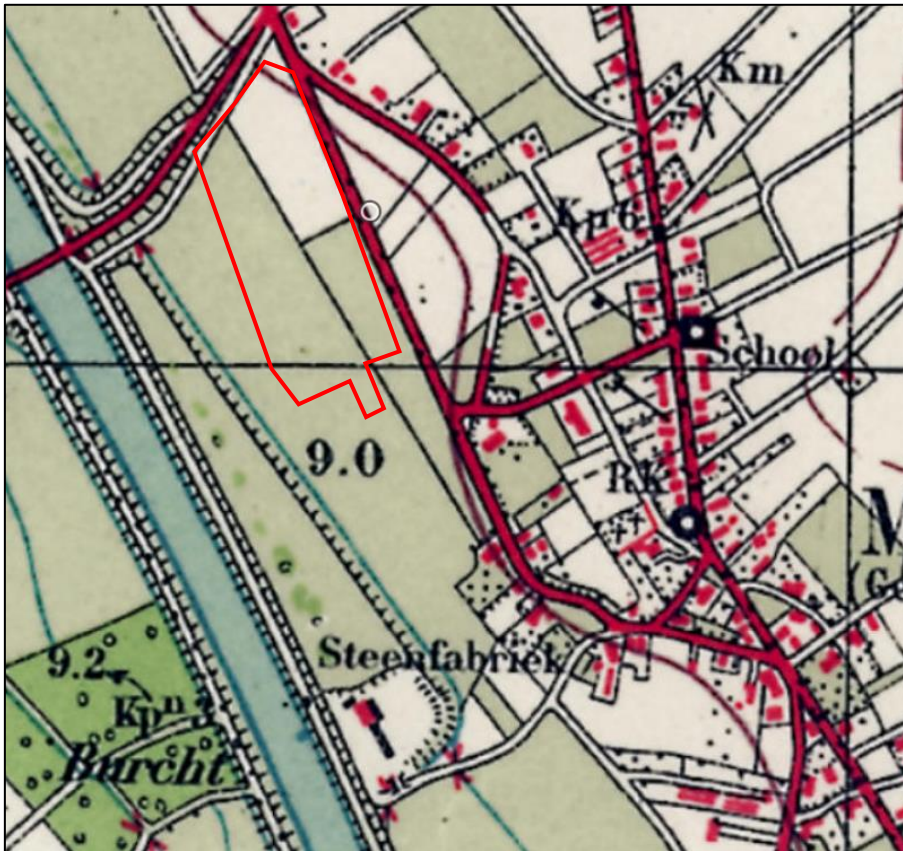
Historische kaarten en luchtfoto's



Figuur 1: Onderzoeksgebied (blauwe lijn) weergegeven op de historische kaart van 1893. Bron: Topotijdreis.nl



Figuur 2: Onderzoeksgebied (blauwe lijn) weergegeven op de historische kaart van 1930. Bron: Topotijdreis.nl



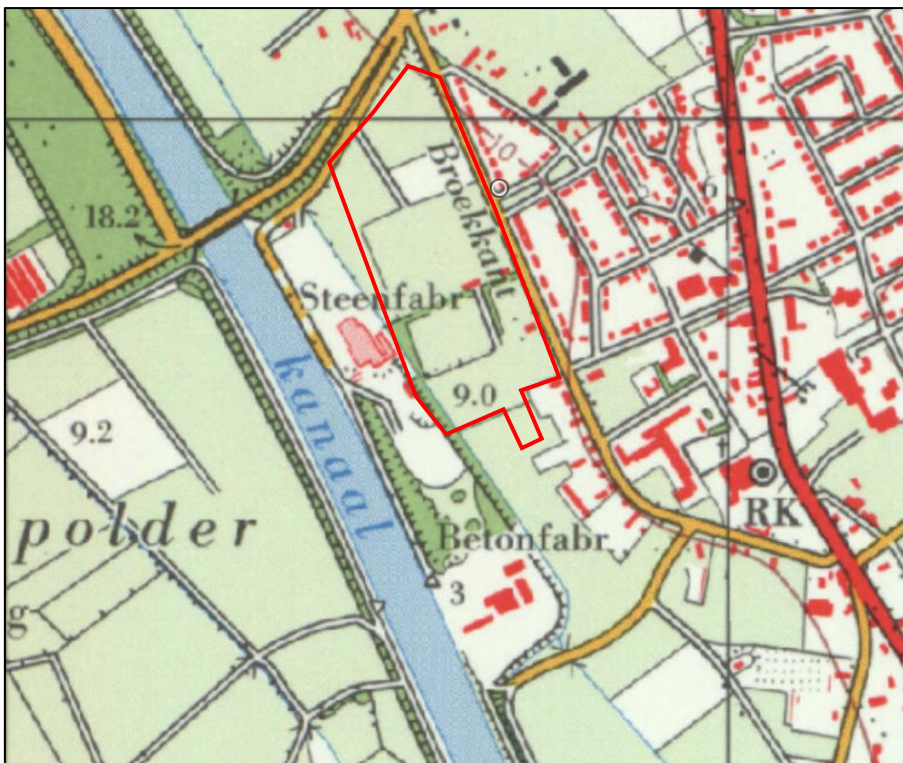
Figuur 3: Onderzoeksgebied (blauwe lijn) weergegeven op de historische kaart van 1956. Bron: Topotijdreis.nl



Figuur 4: Onderzoeksgebied (rode lijn) weergegeven op de historische kaart van 1966. Bron: Topotijdreis.nl



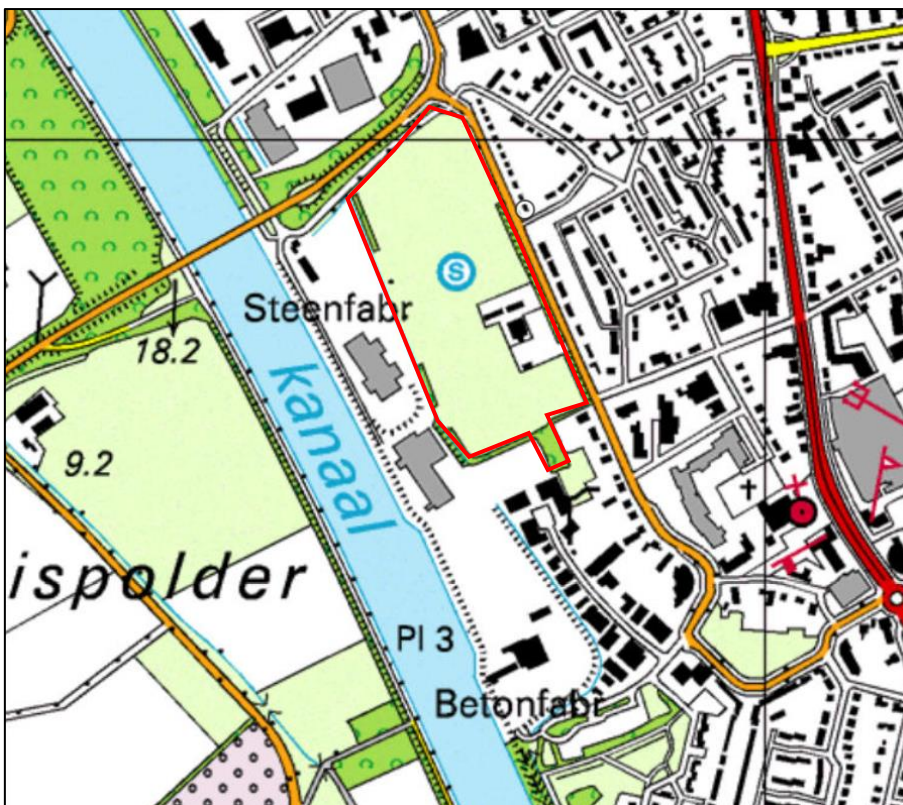
Figuur 5: Onderzoeksgebied (rode lijn) weergegeven op de historische kaart van 1977. Bron: Topotijdreis.nl



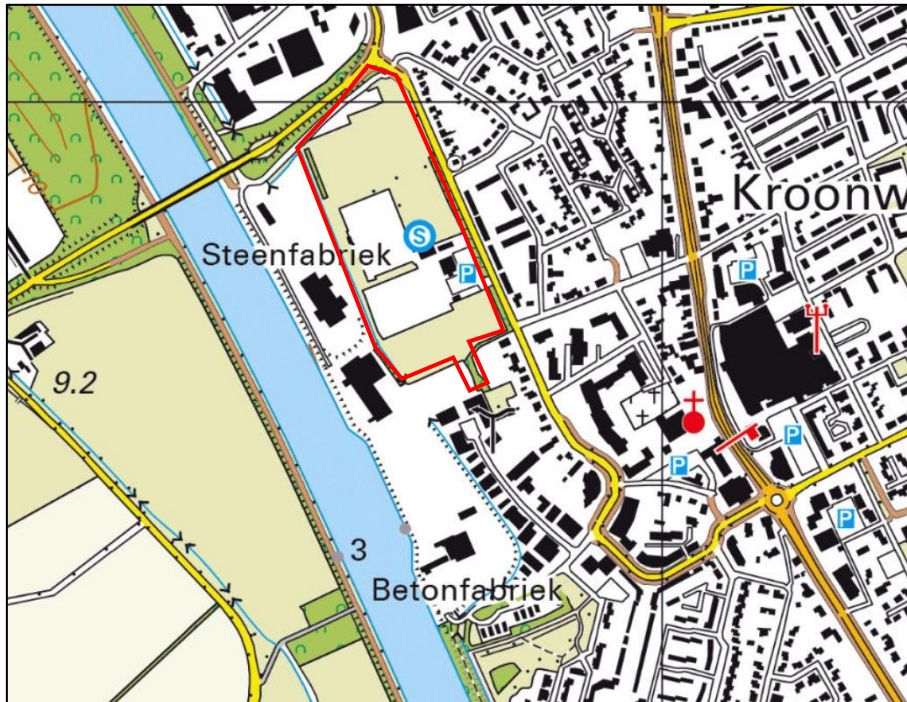
Figuur 6: Onderzoeksgebied (rode lijn) weergegeven op de historische kaart van 1986. Bron: Topotijdreis.nl



Figuur 7: Onderzoekgebied (rode lijn) weergegeven op de historische kaart van 1997. Bron: Topotijdreis.nl



Figuur 8: Onderzoekgebied (rode lijn) weergegeven op de historische kaart van 2007. Bron: Topotijdreis.nl



Figuur 9: Onderzoeksgebied (rode lijn) weergegeven op de historische kaart van 2022. Bron: Topotijdreis.nl



Figuur 10: Onderzoeksgebied (gele lijn) weergegeven op de historische luchtfoto van 2019. Bron: Topotijdreis

BIJLAGE 2

Overzichtstekening(en)




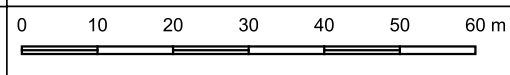
Legenda	
●	Boring tot 0,5 m-mv
●	Boring tot 1,0 m-mv
●	Boring tot 2,0 m-mv
●	Peilbuis
	Deelloccatie 1
	Deelloccatie 3
	Gedempte watergang
	Kadastral perceel
	Kadastral pand
	Wegdeel

1 : 1000		A3	
Onderwerp:	Overzichtstekening zuid: locatie en boringen	Kenmerk:	ANL22-6966
Project:	Gecombineerd bodemonderzoek	Datum:	19 okt. 2023
Locatie:	Broekkant te Malden	Tekenaar:	LTI



Legenda	
●	Boring tot 0,5 m-mv
●	Boring tot 2,0 m-mv
●	Peilbuis
	Deellocatie 1
	Gedempte watergang
	Kadaster perceel
	Kadaster pand
	Wegdeel

Onderwerp: Overzichtstekening noord: locatie en boringen		1 : 1000		A3	
Project: Gecombineerd bodemonderzoek		Kenmerk: ANL22-6966		Datum: 19 okt. 2023	
Locatie: Broekkant te Malden		Tekenaar: LTI			

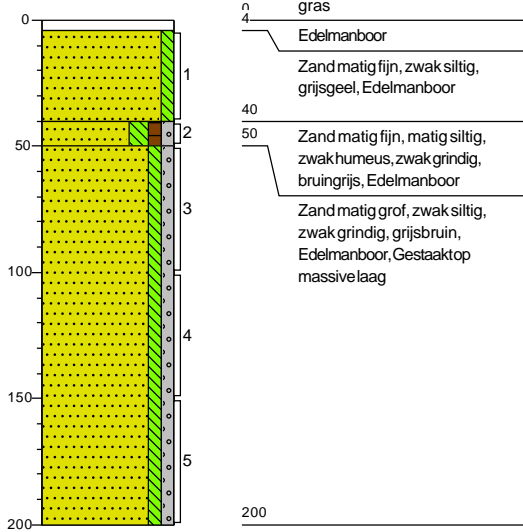


BIJLAGE 3
Boorprofielen

Boorprofielen

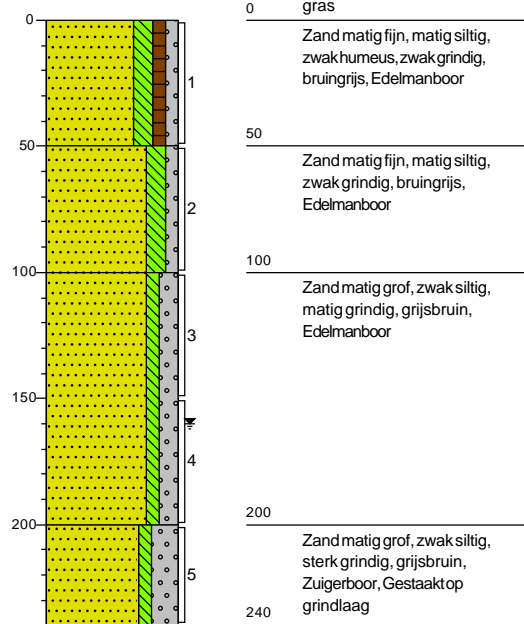
X: 186544,50
Y: 422007,80

Boring: P1001



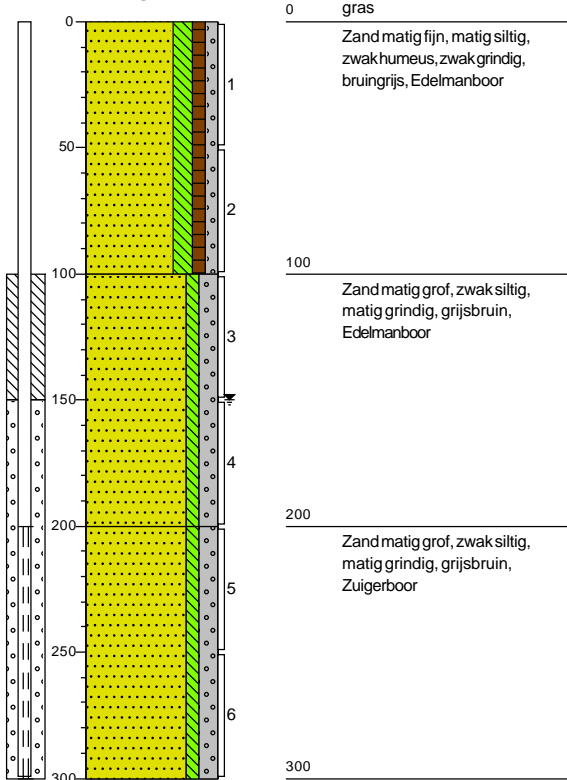
X: 186629,94
Y: 421966,62

Boring: P1002



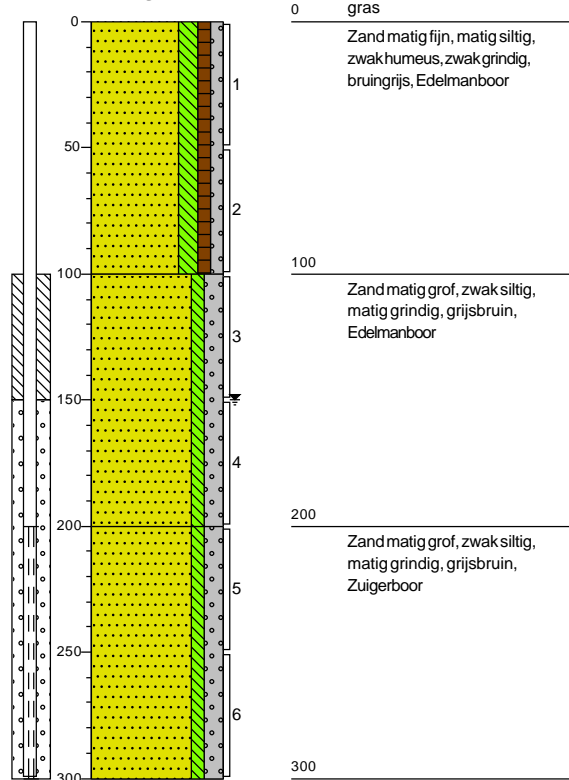
X: 186504,35
Y: 421856,45

Boring: P1003



X: 186575,72
Y: 421868,21

Boring: P1004



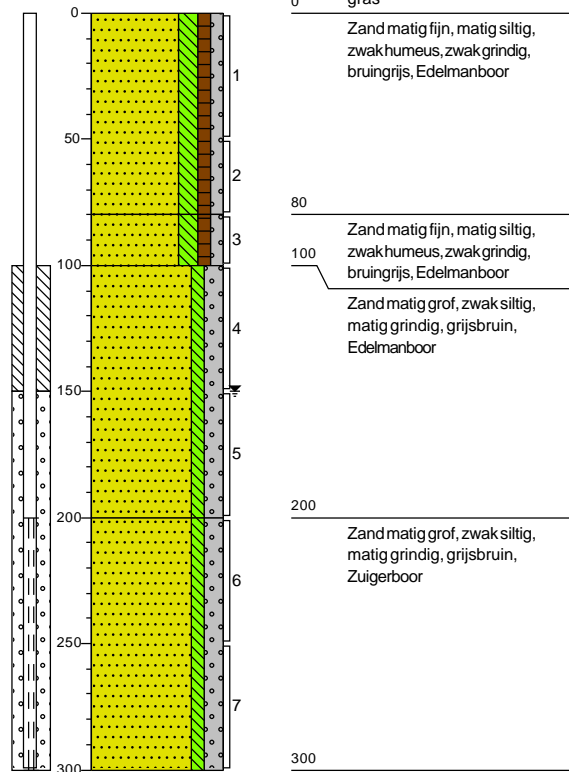
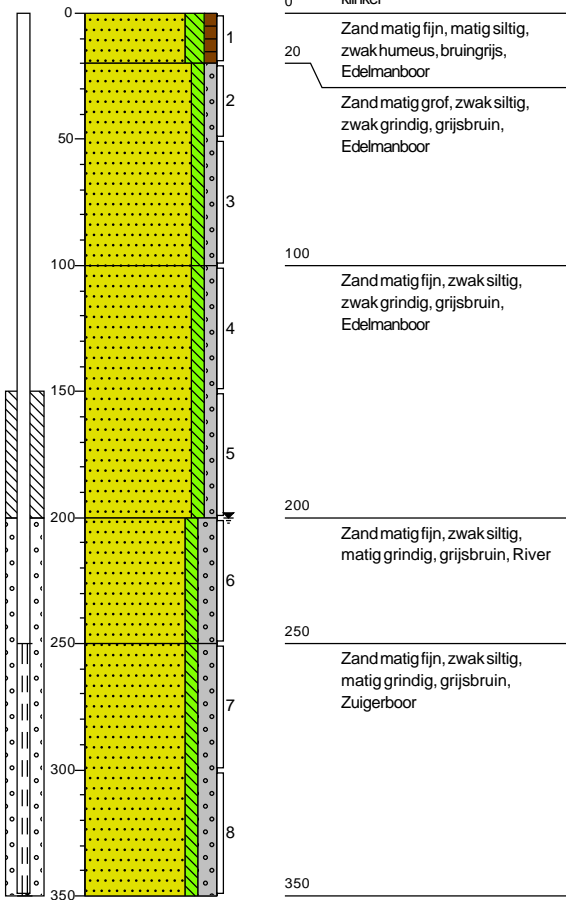
Boorprofielen

X: 186690,52
Y: 421824,78

X: 186544,16
Y: 421729,33

Boring: P1005

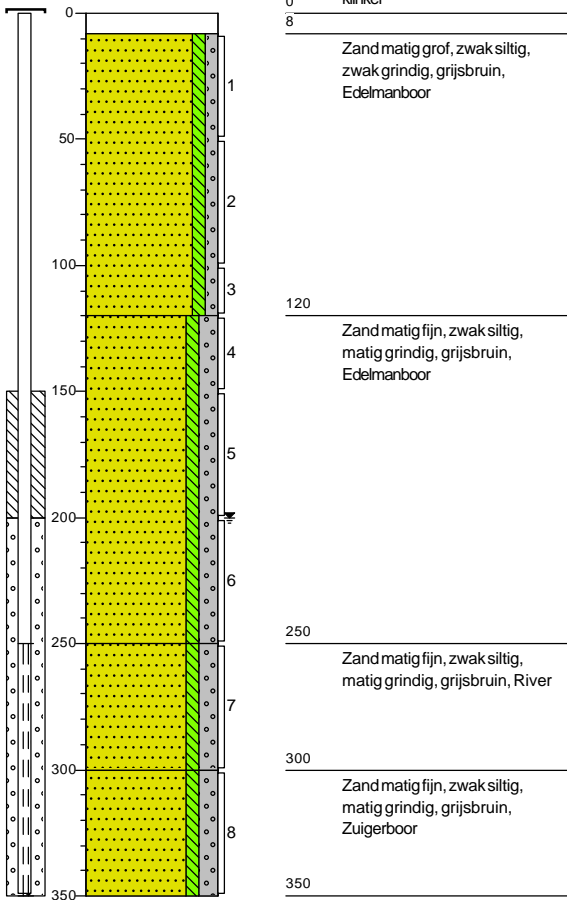
Boring: P1006



Boorprofielen

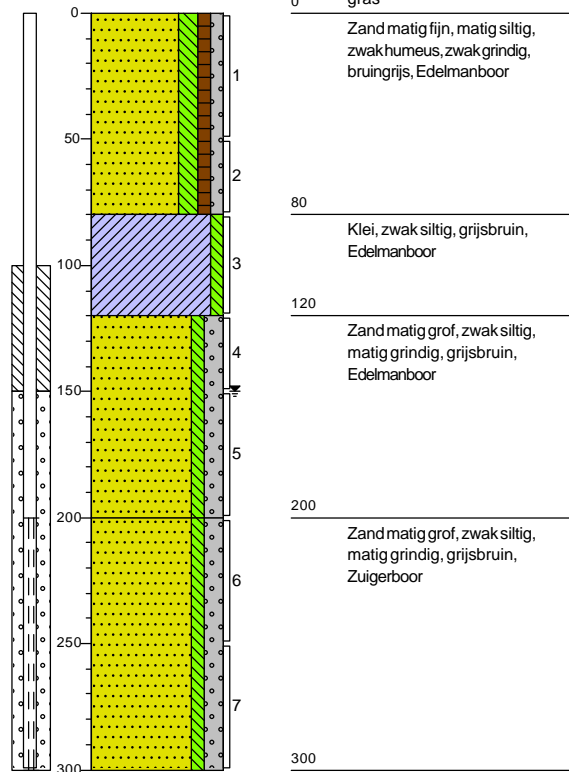
X: 186662,70
Y: 421764,34

Boring: P1007



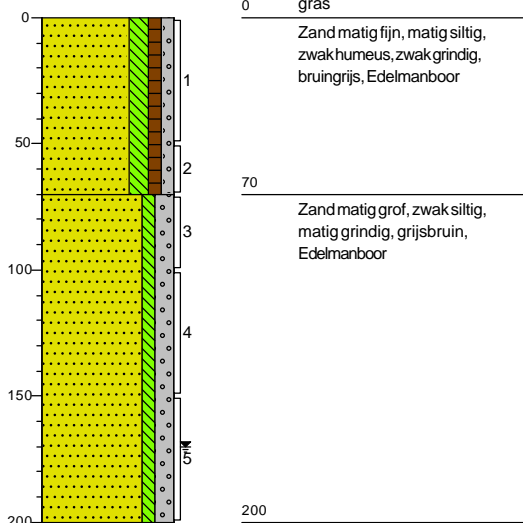
X: 186631,26
Y: 421583,80

Boring: P1008



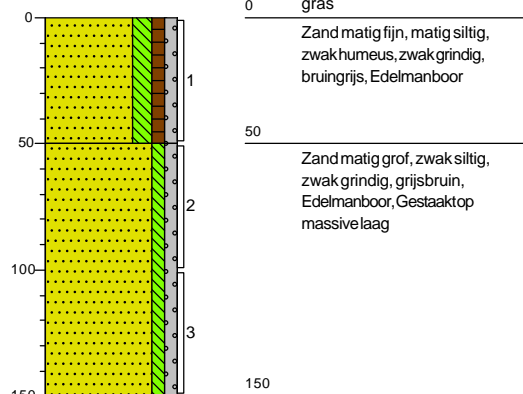
X: 186705,72
Y: 421642,84

Boring: 1009



X: 186476,10
Y: 421963,60

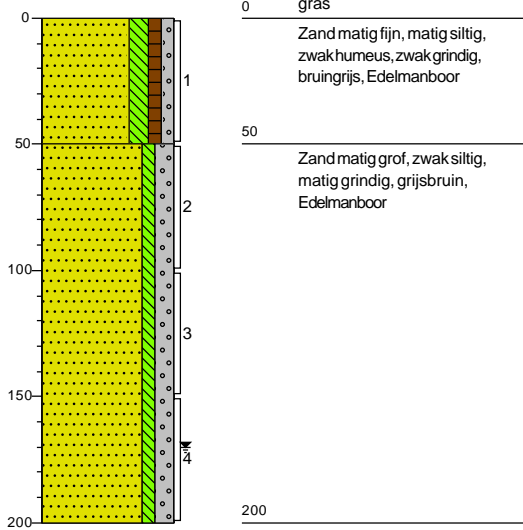
Boring: 1010



Boorprofielen

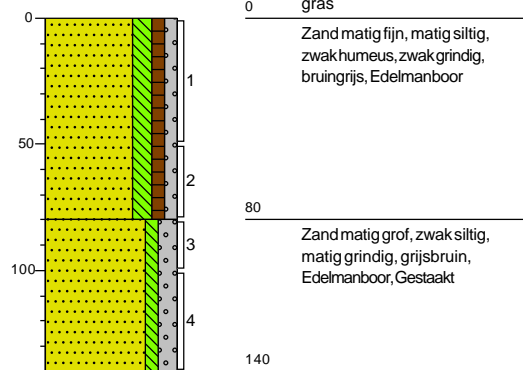
X: 186593,45
Y: 422011,10

Boring: 1011



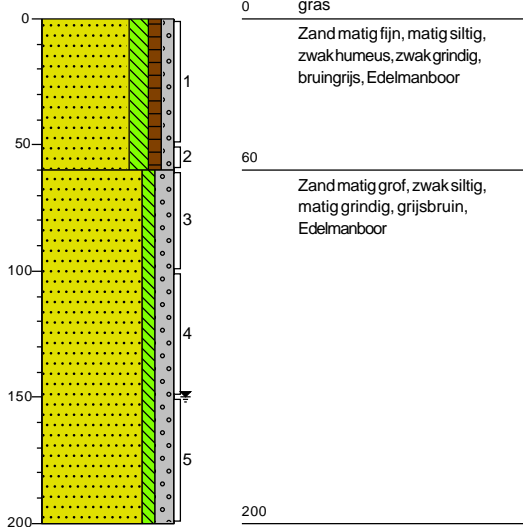
X: 186473,69
Y: 421928,97

Boring: 1012



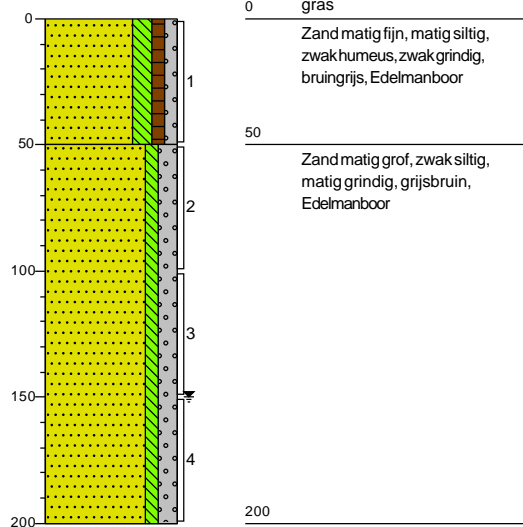
X: 186551,72
Y: 421941,59

Boring: 1013



X: 186542,55
Y: 421856,08

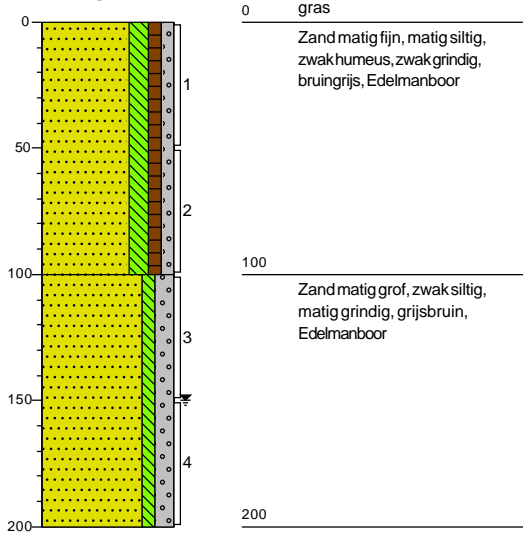
Boring: 1014



Boorprofielen

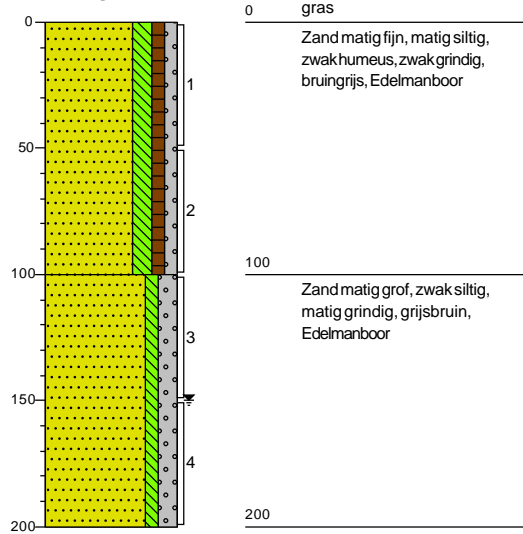
X: 186571,27
Y: 421865,90

Boring: 1015



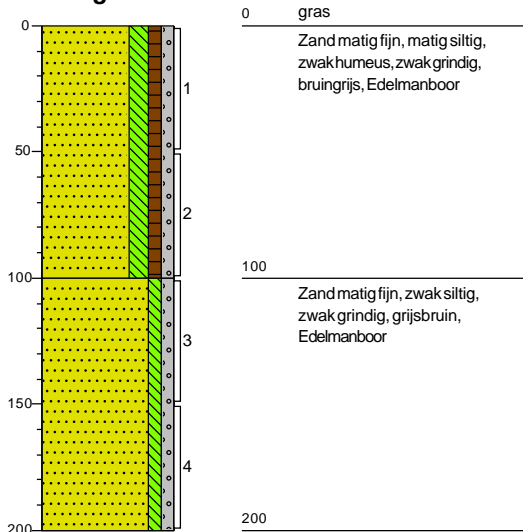
X: 186580,19
Y: 421869,81

Boring: 1016



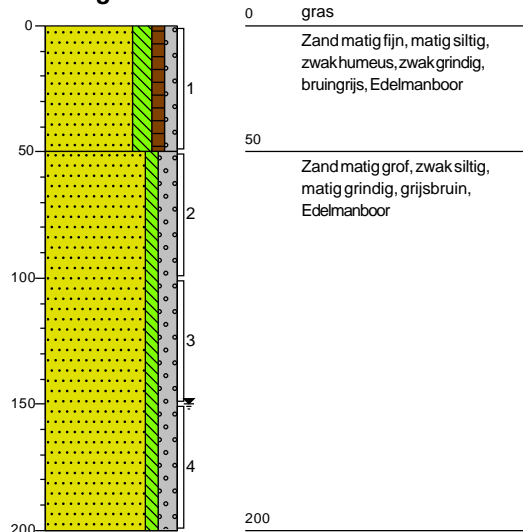
X: 186641,02
Y: 421899,32

Boring: 1017



X: 186518,94
Y: 421799,64

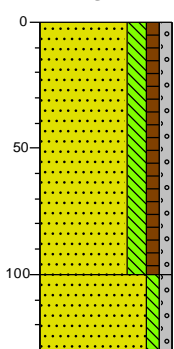
Boring: 1018



Boorprofielen

X: 186679,14
Y: 421852,28

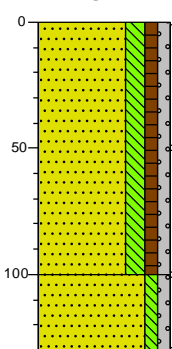
Boring: 1019



0	gras
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruin grijs, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt
130	

X: 186678,66
Y: 421852,28

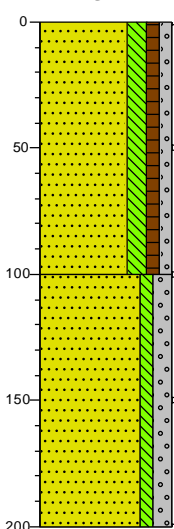
Boring: 1019a



0	gras
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruin grijs, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt
130	

X: 186537,75
Y: 421749,54

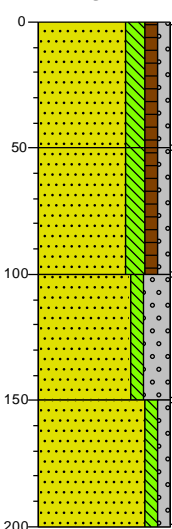
Boring: 1020



0	gras
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruin grijs, Edelmanboor
100	Zand matig grof, zwak siltig, matig grindig, grijsbruin, Edelmanboor
200	

X: 186593,51
Y: 421738,88

Boring: 1021

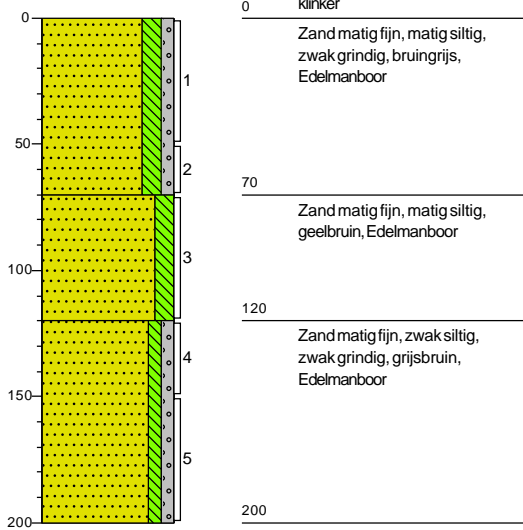


0	gras
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruin grijs, Edelmanboor
50	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruin grijs, Edelmanboor
100	Zand fijn 105-150, zwak siltig, sterk grindig, grijsbruin, Edelmanboor
150	Zand fijn 105-150, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin, Edelmanboor
200	

Boorprofielen

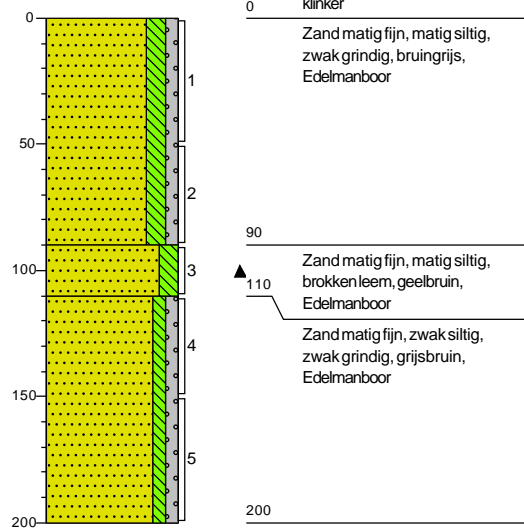
X: 186570,72
Y: 421658,03

Boring: 1022



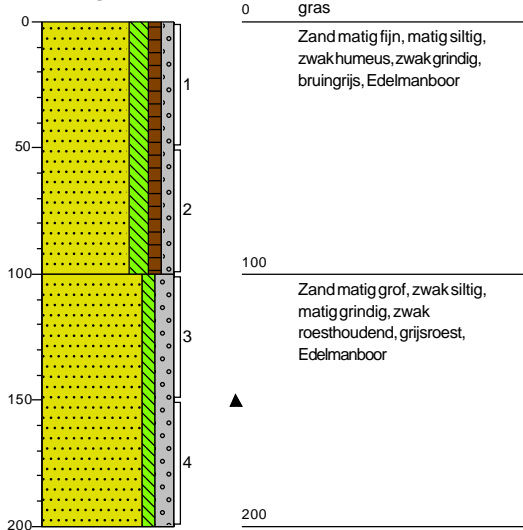
X: 186682,02
Y: 421683,97

Boring: 1023



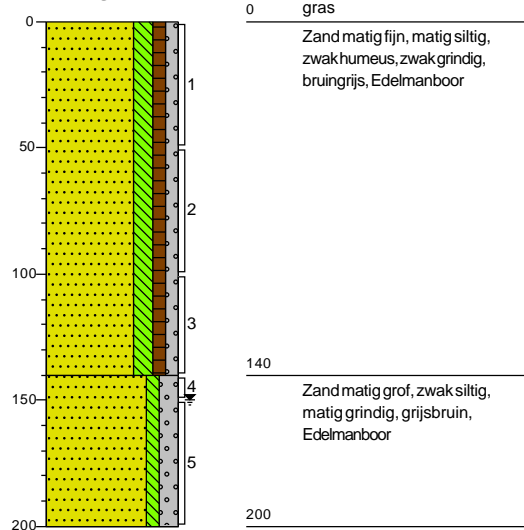
X: 186751,84
Y: 421682,55

Boring: 1024



X: 186600,00
Y: 421605,62

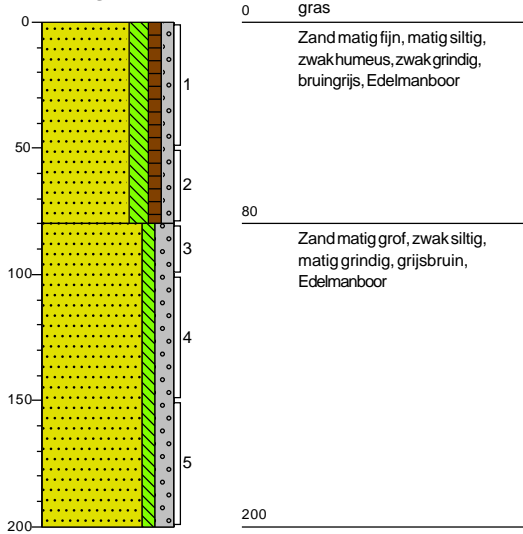
Boring: 1025



Boorprofielen

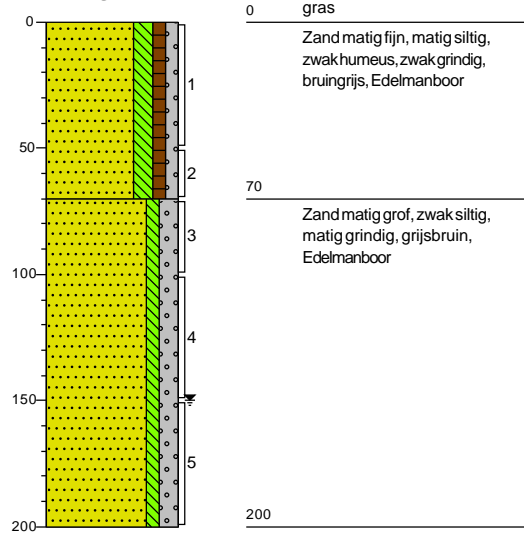
X: 186649,57
Y: 421654,52

Boring: 1026



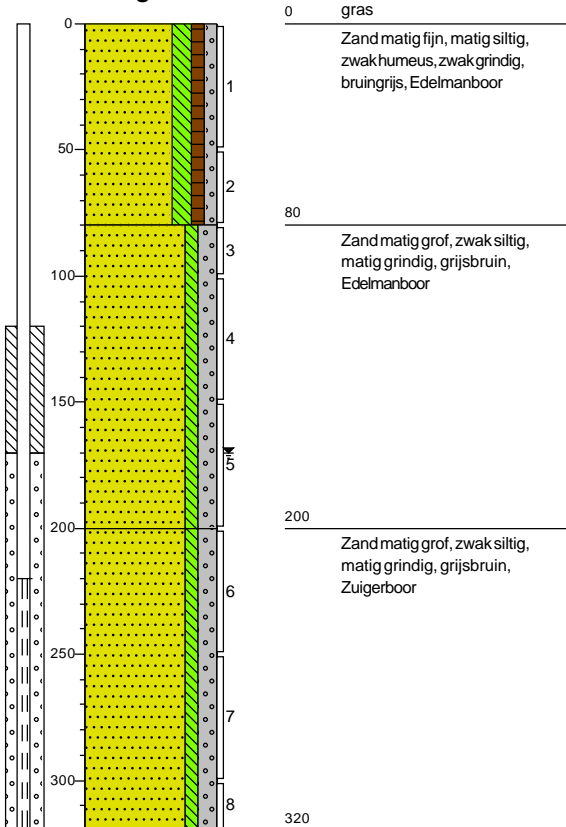
X: 186700,82
Y: 421641,41

Boring: 1027



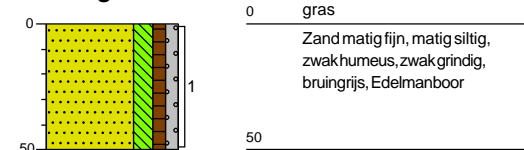
X: 186709,96
Y: 421645,72

Boring: P1028



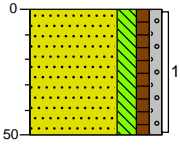
X: 186467,91
Y: 421954,97

Boring: 1029



Boorprofielen

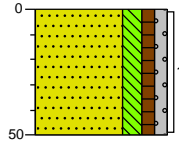
Boring: 1030



X: 186486,82
Y: 421973,98

0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruin grijs, Edelmanboor
50

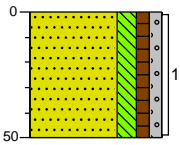
Boring: 1031



X: 186500,27
Y: 421987,94

0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruin grijs, Edelmanboor
50

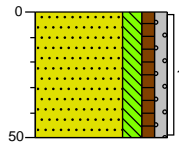
Boring: 1032



X: 186456,70
Y: 421944,37

0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruin grijs, Edelmanboor
50

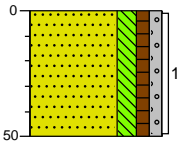
Boring: 1033



X: 186491,60
Y: 421958,41

0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruin grijs, Edelmanboor
50

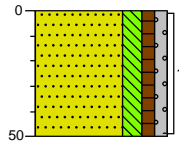
Boring: 1034



X: 186518,95
Y: 421979,92

0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruin grijs, Edelmanboor
50

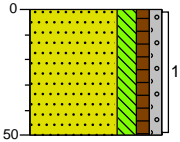
Boring: 1035



X: 186537,49
Y: 421983,43

0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruin grijs, Edelmanboor
50

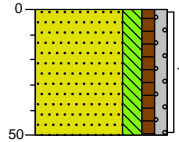
Boring: 1036



X: 186574,97
Y: 422024,67

0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruin grijs, Edelmanboor
50

Boring: 1037



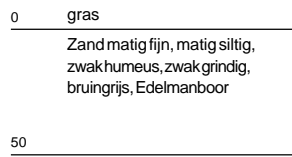
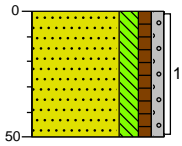
X: 186594,96
Y: 422029,29

0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruin grijs, Edelmanboor
50

Boorprofielen

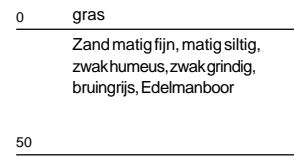
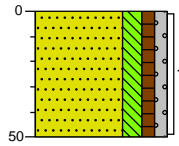
X: 186578,66
Y: 422010,24

Boring: 1038



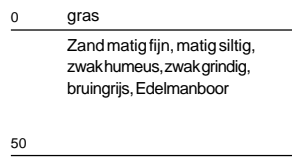
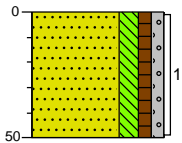
X: 186607,73
Y: 422017,27

Boring: 1039



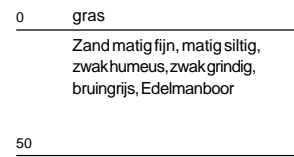
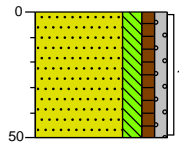
X: 186478,00
Y: 421913,81

Boring: 1040



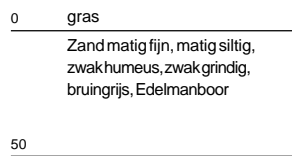
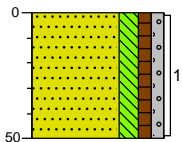
X: 186545,05
Y: 421961,33

Boring: 1041



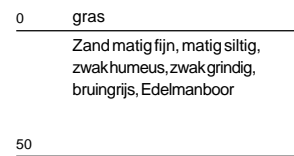
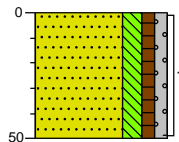
X: 186620,23
Y: 421987,47

Boring: 1042



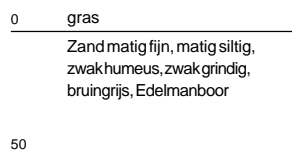
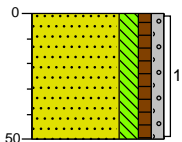
X: 186479,86
Y: 421890,39

Boring: 1043



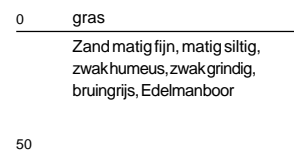
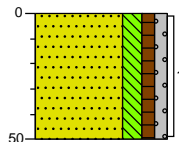
X: 186562,11
Y: 421915,02

Boring: 1044



X: 186641,13
Y: 421940,37

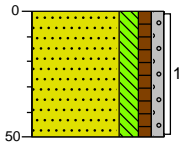
Boring: 1045



Boorprofielen

X: 186495,22
Y: 421875,85

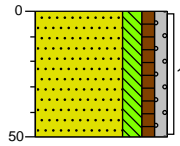
Boring: 1046



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruin grijs, Edelmanboor
50

X: 186572,14
Y: 421894,39

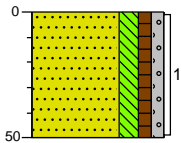
Boring: 1047



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruin grijs, Edelmanboor
50

X: 186505,67
Y: 421833,59

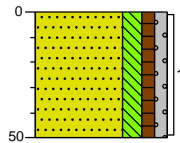
Boring: 1048



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruin grijs, Edelmanboor
50

X: 186527,51
Y: 421848,45

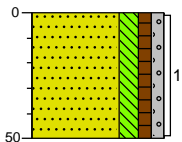
Boring: 1049



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruin grijs, Edelmanboor
50

X: 186558,70
Y: 421858,63

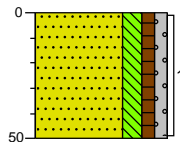
Boring: 1050



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruin grijs, Edelmanboor
50

X: 186597,55
Y: 421881,94

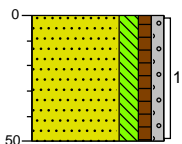
Boring: 1051



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruin grijs, Edelmanboor
50

X: 186622,17
Y: 421891,65

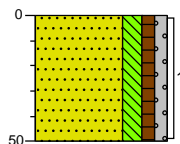
Boring: 1052



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruin grijs, Edelmanboor
50

X: 186656,35
Y: 421906,93

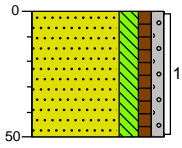
Boring: 1053



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruin grijs, Edelmanboor
50

Boorprofielen

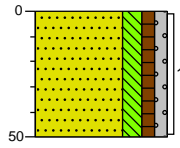
Boring: 1054



X: 186521,58
Y: 421815,53

0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruin grijs, Edelmanboor
50

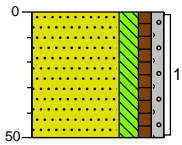
Boring: 1055



X: 186598,29
Y: 421850,81

0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruin grijs, Edelmanboor
50

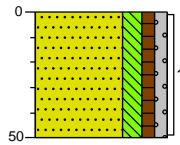
Boring: 1056



X: 186667,95
Y: 421876,96

0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruin grijs, Edelmanboor
50

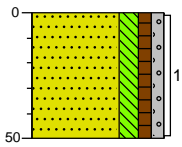
Boring: 1057



X: 186517,43
Y: 421781,10

0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruin grijs, Edelmanboor
50

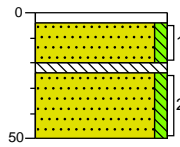
Boring: 1058



X: 186608,73
Y: 421823,19

0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruin grijs, Edelmanboor
50

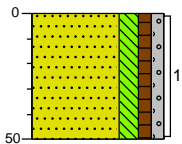
Boring: 1059



X: 186537,68
Y: 421777,65

0 klinker
4
Zand matig fijn, zwak siltig,
bruin grijs, Edelmanboor
2n
24 Volledig beton
50 Zand matig fijn, zwak siltig,
grijsroest, Edelmanboor

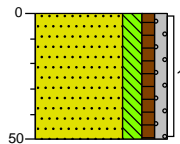
Boring: 1060



X: 186617,60
Y: 421795,00

0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruin grijs, Edelmanboor
50

Boring: 1061



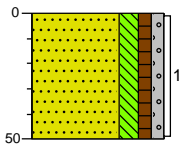
X: 186688,60
Y: 421801,44

0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruin grijs, Edelmanboor
50

Boorprofielen

X: 186533,13
Y: 421761,03

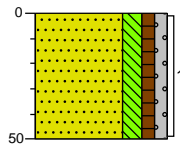
Boring: 1062



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruingrijs, Edelmanboor
50

X: 186577,02
Y: 421732,47

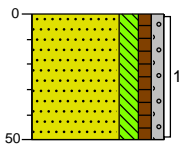
Boring: 1063



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruingrijs, Edelmanboor
50

X: 186618,65
Y: 421748,86

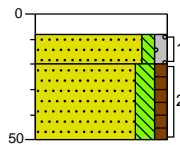
Boring: 1064



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruingrijs, Edelmanboor
50

X: 186640,13
Y: 421757,10

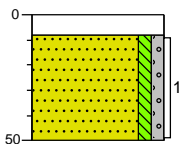
Boring: 1065



0 klinker
8
20 Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin, Edelmanboor
50 Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

X: 186680,42
Y: 421771,01

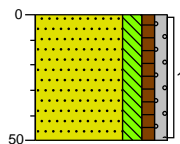
Boring: 1066



0 klinker
8
Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin, Edelmanboor
50

X: 186702,81
Y: 421778,68

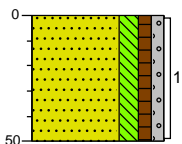
Boring: 1067



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruingrijs, Edelmanboor
50

X: 186557,96
Y: 421690,22

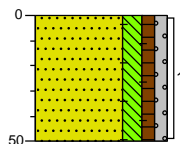
Boring: 1068



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruingrijs, Edelmanboor
50

X: 186662,55
Y: 421741,03

Boring: 1069

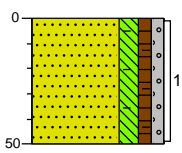


0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, bruingrijs, Edelmanboor
50

Boorprofielen

X: 186669,52
Y: 421725,60

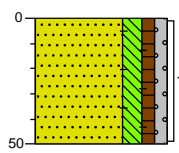
Boring: 1070



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, bruingrijs, Edelmanboor

X: 186676,46
Y: 421710,37

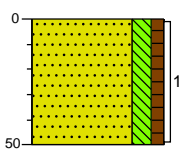
Boring: 1071



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, bruingrijs, Edelmanboor

X: 186588,52
Y: 421643,96

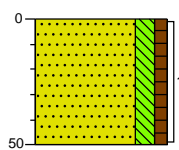
Boring: 1072



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

X: 186605,06
Y: 421650,94

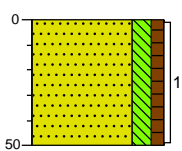
Boring: 1073



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

X: 186621,65
Y: 421657,35

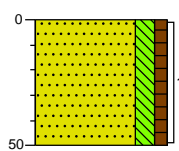
Boring: 1074



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

X: 186641,70
Y: 421666,43

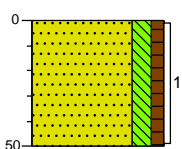
Boring: 1075



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

X: 186660,50
Y: 421674,47

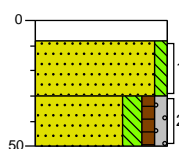
Boring: 1076



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

X: 186696,98
Y: 421696,83

Boring: 1077

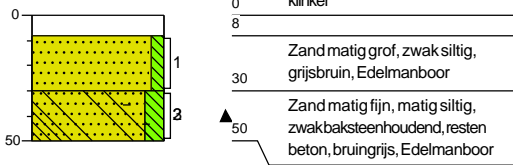


0 klinker
8
Zand matig grof, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruingrijs, Edelmanboor
50

Boorprofielen

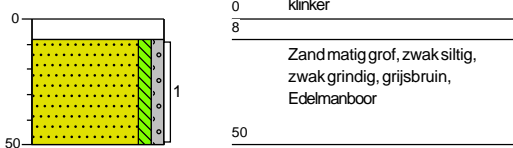
X: 186711,48
Y: 421707,43

Boring: 1078



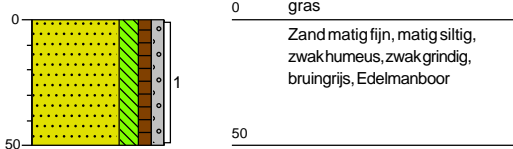
X: 186736,94
Y: 421717,96

Boring: 1080



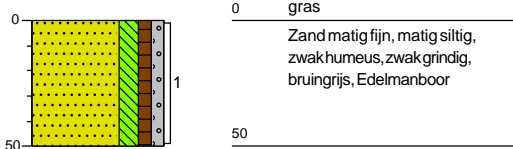
X: 186631,78
Y: 421625,64

Boring: 1082



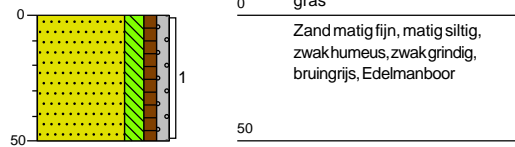
X: 186683,13
Y: 421647,74

Boring: 1084



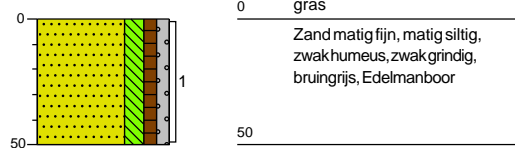
X: 186720,82
Y: 421719,46

Boring: 1079



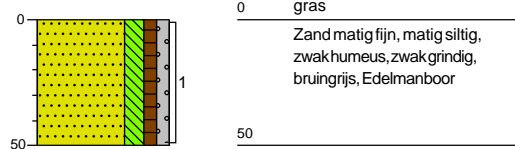
X: 186612,77
Y: 421587,84

Boring: 1081



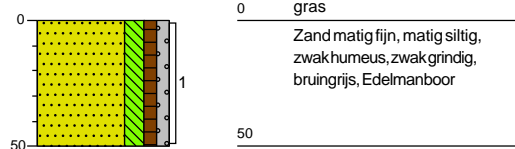
X: 186655,87
Y: 421635,72

Boring: 1083



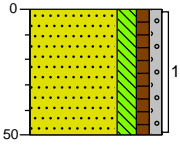
X: 186696,25
Y: 421675,57

Boring: 1085



Boorprofielen

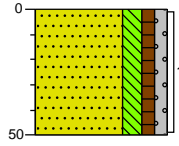
Boring: 1086



X: 186739,88
Y: 421705,75

0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruinrijs, Edelmanboor
50

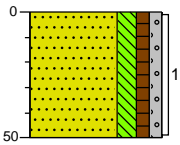
Boring: 1087



X: 186661,70
Y: 421598,07

0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruinrijs, Edelmanboor
50

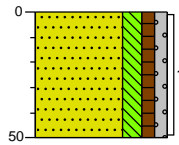
Boring: 1088



X: 186690,06
Y: 421614,66

0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruinrijs, Edelmanboor
50

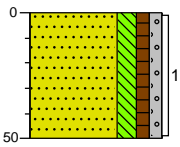
Boring: 1089



X: 186746,65
Y: 421644,90

0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruinrijs, Edelmanboor
50

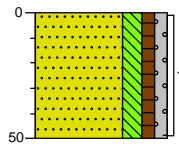
Boring: 1090



X: 186764,50
Y: 421650,26

0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruinrijs, Edelmanboor
50

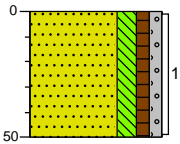
Boring: 1091



X: 186757,73
Y: 421664,66

0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruinrijs, Edelmanboor
50

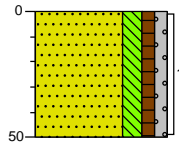
Boring: 1092



X: 186715,01
Y: 421630,74

0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruinrijs, Edelmanboor
50

Boring: 1093



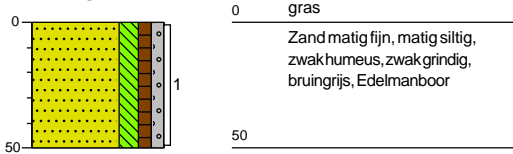
X: 186704,59
Y: 421619,18

0 gras
Zand matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak grindig,
bruinrijs, Edelmanboor
50

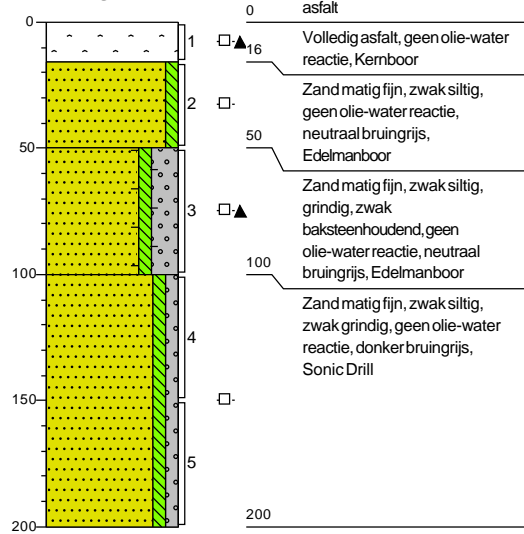
Boorprofielen

X: 186706,72
Y: 421651,91

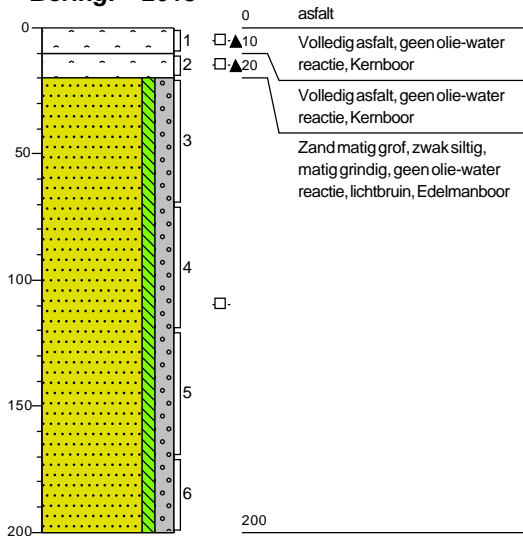
Boring: 1094



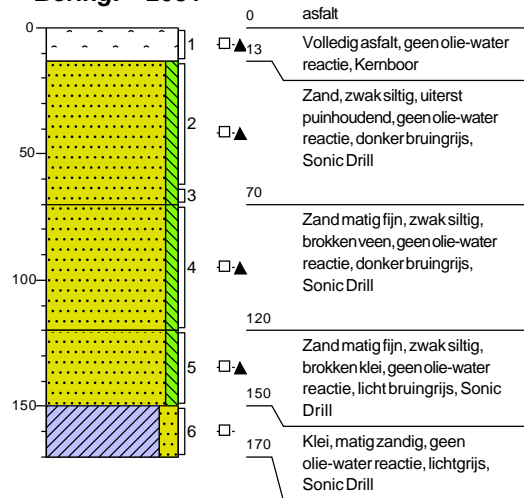
Boring: 2010



Boring: 2013



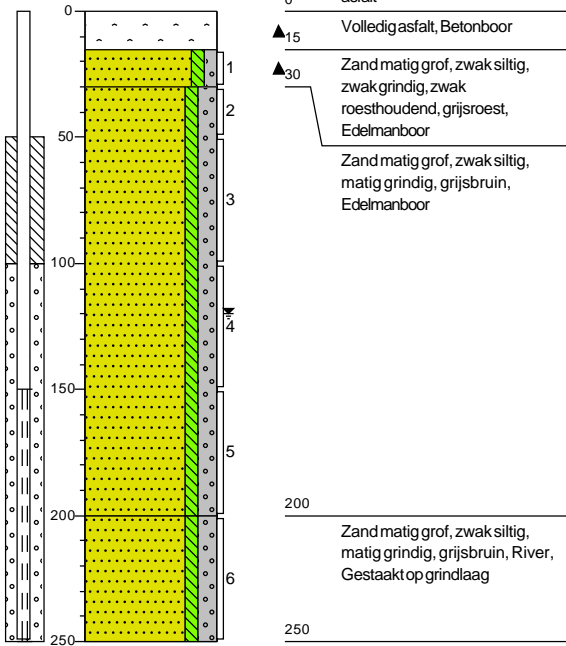
Boring: 2034



Boorprofielen

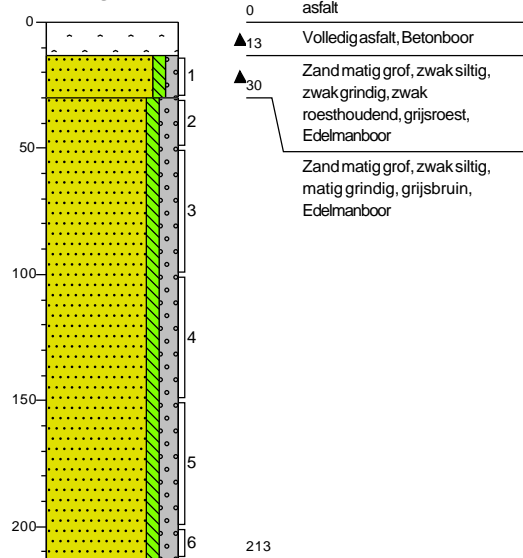
X: 186719,14
Y: 421747,60

Boring: P3001



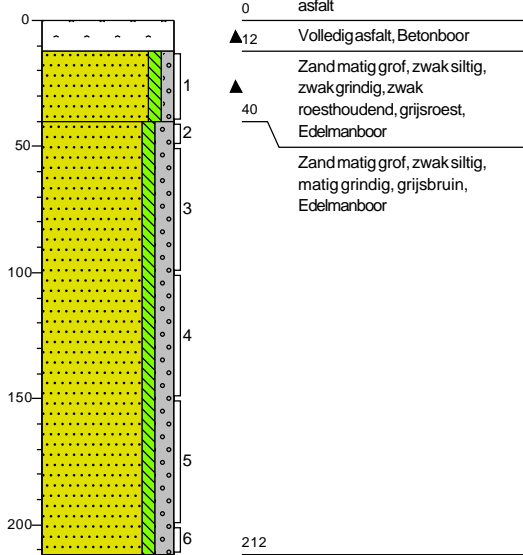
X: 186710,63
Y: 421757,89

Boring: 3002



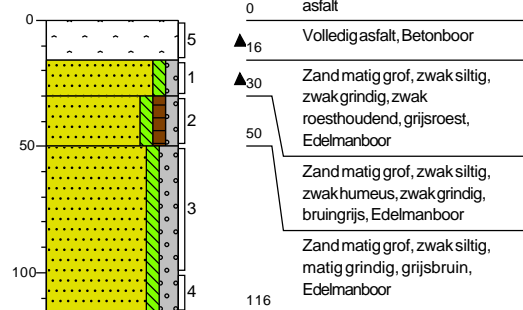
X: 186696,82
Y: 421727,28

Boring: 3003



X: 186693,31
Y: 421763,35

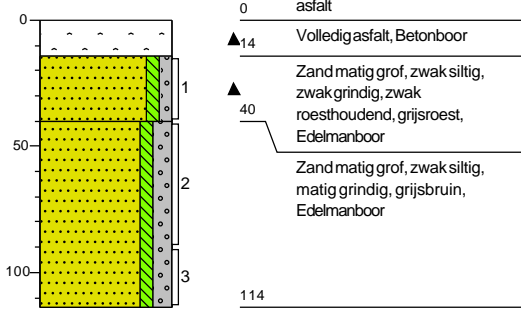
Boring: 3004



Boorprofielen

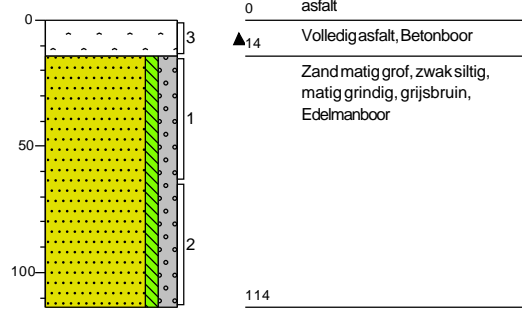
X: 186704,44
Y: 421768,54

Boring: 3005



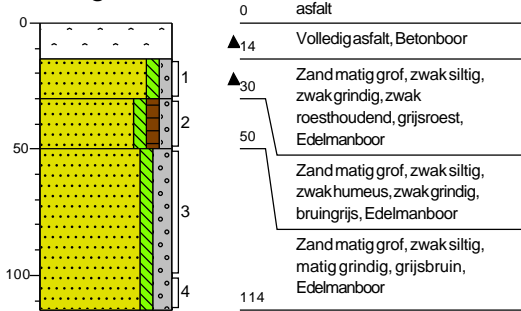
X: 186716,35
Y: 421767,44

Boring: 3006



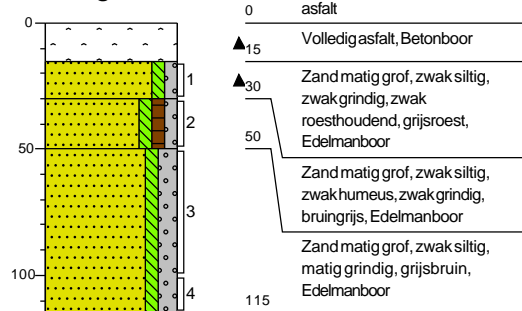
X: 186698,09
Y: 421752,22

Boring: 3007



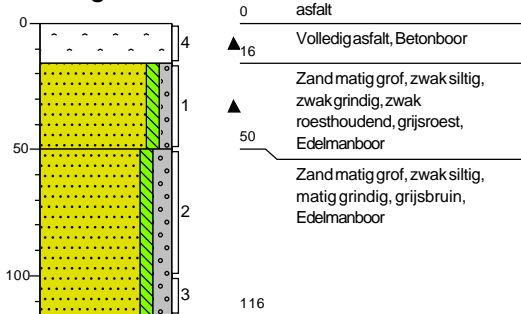
X: 186722,13
Y: 421754,84

Boring: 3008



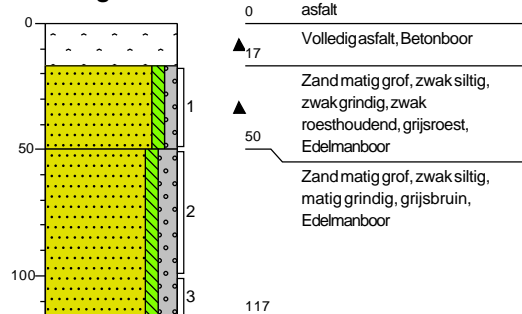
X: 186683,07
Y: 421731,32

Boring: 3009



X: 186696,19
Y: 421737,73

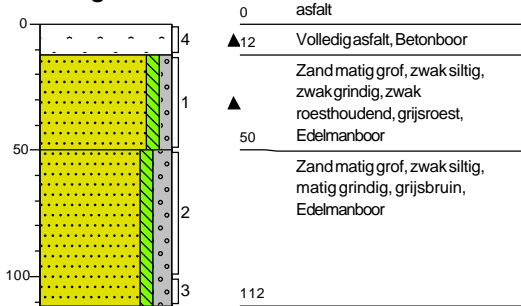
Boring: 3010



Boorprofielen

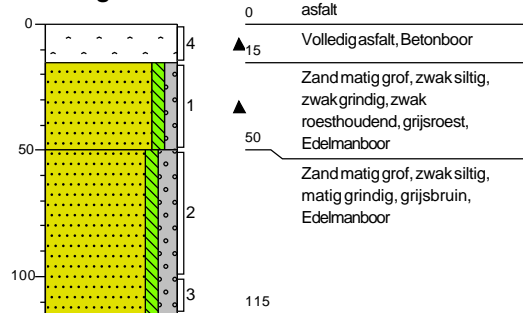
X: 186706,69
Y: 421733,58

Boring: 3011



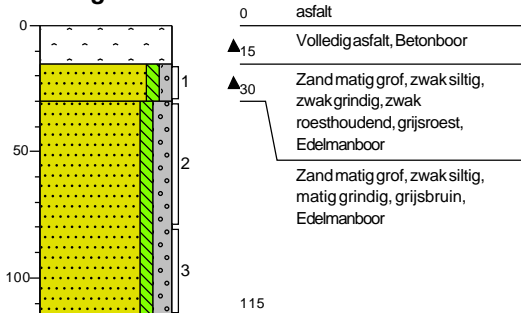
X: 186685,56
Y: 421714,30

Boring: 3012



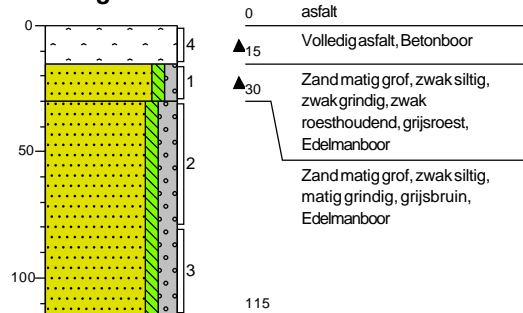
X: 186723,55
Y: 421732,63

Boring: 3013



X: 186728,54
Y: 421738,88

Boring: 3014

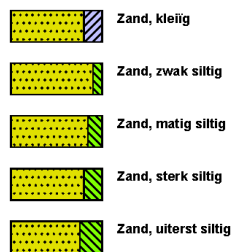


Legenda (conform NEN 5104)

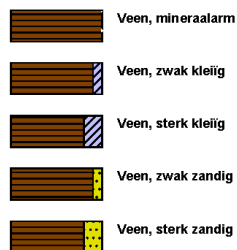
grind



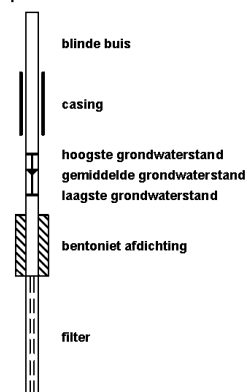
zand



veen



peilbuis



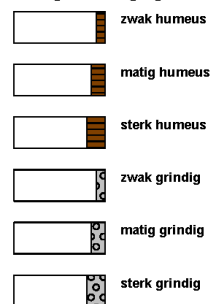
klei



leem



overige toevoegingen



geur



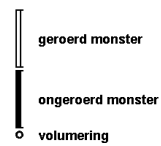
olie



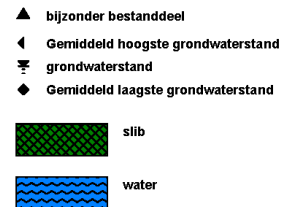
p.l.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4.1

Analysecertificaten grond verkennend bodemonderzoek

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Thierry Hoogerheide
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analyscertificaat

Datum: 13-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023143946/1
Uw project/verslagnummer	ANL23-6966
Uw projectnaam	Broekkant te Malden
Uw ordernummer	ANL23-6966-1-water
Uw datum aanlevering monster(s)	06-Oct-2023

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL23-6966	Certificaatnummer/Versie	2023143946/1
Uw projectnaam	Broekkant te Malden	Startdatum analyse	06-Oct-2023
Uw ordernummer	ANL23-6966-1-water	Datum einde analyse	13-Oct-2023
Uw monsternemer	T.P.C. van Gils	Rapportagedatum	13-Oct-2023/14:35
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	60	39	67	34	23
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.24	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	2.5	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	4.4	17	19	4.9	18
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	13	3.8	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	12	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	P1001a (250-350)	Water (AS3000)	13882424
2	P1002a (250-350)	Water (AS3000)	13882425
3	P1003 (200-300)	Water (AS3000)	13882426
4	P1004 (200-300)	Water (AS3000)	13882427
5	P1005 (250-350)	Water (AS3000)	13882428



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

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



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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL23-6966	Certificaatnummer/Versie	2023143946/1
Uw projectnaam	Broekkant te Malden	Startdatum analyse	06-Oct-2023
Uw ordernummer	ANL23-6966-1-water	Datum einde analyse	13-Oct-2023
Uw monsternemer	T.P.C. van Gils	Rapportagedatum	13-Oct-2023/14:35
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	P1001a (250-350)	Water (AS3000)	13882424
2	P1002a (250-350)	Water (AS3000)	13882425
3	P1003 (200-300)	Water (AS3000)	13882426
4	P1004 (200-300)	Water (AS3000)	13882427
5	P1005 (250-350)	Water (AS3000)	13882428



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

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



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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL23-6966	Certificaatnummer/Versie	2023143946/1
Uw projectnaam	Broekkant te Malden	Startdatum analyse	06-Oct-2023
Uw ordernummer	ANL23-6966-1-water	Datum einde analyse	13-Oct-2023
Uw monsternemer	T.P.C. van Gils	Rapportagedatum	13-Oct-2023/14:35
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	130	35	69	77
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.70	<0.20	<0.20	0.21
S Kobalt (Co)	µg/L	13	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	19	8.1	21	13
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	2.4	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	22	<3.0	8.2	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	34	<10	56	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	P1006 (200-300)	Water (AS3000)	13882429
7	P1007 (250-350)	Water (AS3000)	13882430
8	P1008 (200-300)	Water (AS3000)	13882431
9	P1028 (220-320)	Water (AS3000)	13882432

Eurofins Analytico B.V.

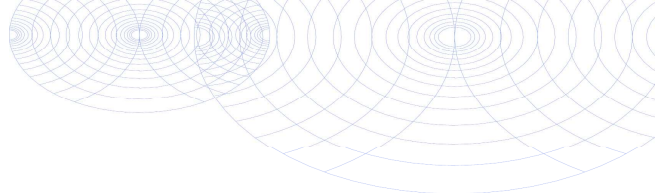
Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL23-6966	Certificaatnummer/Versie	2023143946/1
Uw projectnaam	Broekkant te Malden	Startdatum analyse	06-Oct-2023
Uw ordernummer	ANL23-6966-1-water	Datum einde analyse	13-Oct-2023
Uw monsternemer	T.P.C. van Gils	Rapportagedatum	13-Oct-2023/14:35
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroomethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

6	P1006 (200-300)
7	P1007 (250-350)
8	P1008 (200-300)
9	P1028 (220-320)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
Water (AS3000)
Water (AS3000)
Water (AS3000)

Monster nr.

13882429
13882430
13882431
13882432

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

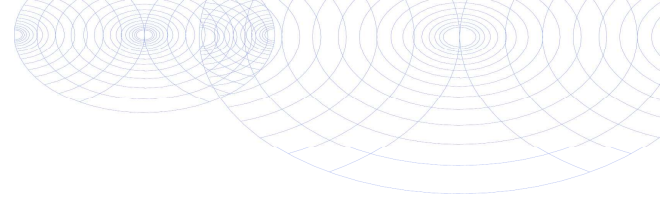


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023143946/1

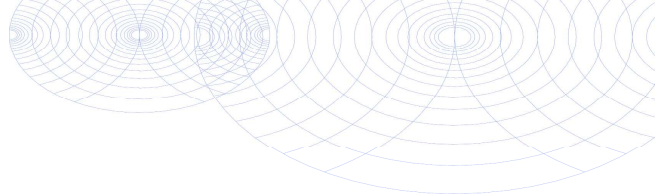
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13882424	P1001a (250-350)				
0680684354	P1001a	250	350	06-Oct-2023	0680684354
0680684356	P1001a	250	350	06-Oct-2023	0680684356
0801151659	P1001a	250	350	06-Oct-2023	0801151659
13882425	P1002a (250-350)				
0801151529	P1002a	250	350	06-Oct-2023	0801151529
0680684389	P1002a	250	350	06-Oct-2023	0680684389
0680684376	P1002a	250	350	06-Oct-2023	0680684376
13882426	P1003 (200-300)				
0801151385	P1003	200	300	06-Oct-2023	0801151385
0680684359	P1003	200	300	06-Oct-2023	0680684359
0680684370	P1003	200	300	06-Oct-2023	0680684370
13882427	P1004 (200-300)				
0680684384	P1004	200	300	06-Oct-2023	0680684384
0680684366	P1004	200	300	06-Oct-2023	0680684366
0801151518	P1004	200	300	06-Oct-2023	0801151518
13882428	P1005 (250-350)				
0680684385	P1005	250	350	06-Oct-2023	0680684385
0680684405	P1005	250	350	06-Oct-2023	0680684405
0801151476	P1005	250	350	06-Oct-2023	0801151476
13882429	P1006 (200-300)				
0680684380	P1006	200	300	06-Oct-2023	0680684380
0680684369	P1006	200	300	06-Oct-2023	0680684369
0801151505	P1006	200	300	06-Oct-2023	0801151505
13882430	P1007 (250-350)				
0680684398	P1007	250	350	06-Oct-2023	0680684398
0680684372	P1007	250	350	06-Oct-2023	0680684372
0801151566	P1007	250	350	06-Oct-2023	0801151566
13882431	P1008 (200-300)				
0680684392	P1008	200	300	06-Oct-2023	0680684392
0680684368	P1008	200	300	06-Oct-2023	0680684368
0801151637	P1008	200	300	06-Oct-2023	0801151637
13882432	P1028 (220-320)				
0680684397	P1028	220	320	06-Oct-2023	0680684397
0680684393	P1028	220	320	06-Oct-2023	0680684393
0801151520	P1028	220	320	06-Oct-2023	0801151520

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023143946/1**

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023143946/1

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 (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Thierry Hoogerheide
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analyscertificaat

Datum: 28-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023135030/1
Uw project/verslagnummer	ANL22-6966
Uw projectnaam	Broekkant te Malden
Uw ordernummer	ANL23-6966-1-VB0-1
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Sep-2023

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

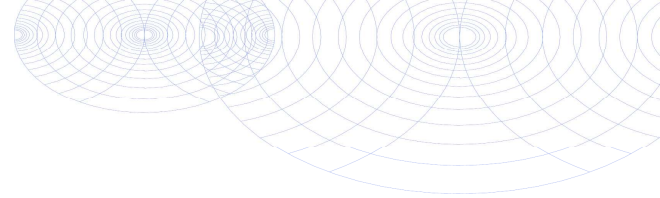
Eurofins Analytico B.V.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL22-6966	Certificaatnummer/Versie	2023135030/1
Uw projectnaam	Broekkant te Malden	Startdatum analyse	21-Sep-2023
Uw ordernummer	ANL23-6966-1-VB0-1	Datum einde analyse	28-Sep-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Sep-2023/09:11
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.1	84.8	91.4	84.9	88.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	2.9	0.8	4.9	3.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	99	95	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	3.7	2.7	3.8	2.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	21	<20	20	36
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.22
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.8	6.8	<5.0	5.5	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.6	5.4	5.4	4.7	7.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	16	<10	18	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	28	29	<20	35	39
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	<11	<11	24	16
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	8.9	<5.0	24	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	6.5	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	62	38
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1023 (0-50) 1024 (0-50) 1077 (30-50) 1079 (0-50) 1080 (8-50) 1085 (0-50) 10	Grond (AS3000)	13851283
2	1025 (0-50) 1026 (0-50) 1027 (0-50) 1081 (0-50) 1082 (0-50) 1083 (0-50) 108	Grond (AS3000)	13851284
3	1065 (8-20) 1066 (8-50) 1077 (8-30) 1078 (8-30) P1007 (8-50)	Grond (AS3000)	13851285
4	1021 (0-50) 1022 (0-50) 1063 (0-50) 1064 (0-50) 1068 (0-50) 1072 (0-50) 107	Grond (AS3000)	13851286
5	1069 (0-50) 1070 (0-50) 1071 (0-50)	Grond (AS3000)	13851287



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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL22-6966	Certificaatnummer/Versie	2023135030/1
Uw projectnaam	Broekkant te Malden	Startdatum analyse	21-Sep-2023
Uw ordernummer	ANL23-6966-1-VB0-1	Datum einde analyse	28-Sep-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Sep-2023/09:11
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<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⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.067	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.071	0.060	<0.050	0.14	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.077	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050	0.070	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.084	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.064	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.063	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41	0.38	0.35 ¹⁾	0.67	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1023 (0-50) 1024 (0-50) 1077 (30-50) 1079 (0-50) 1080 (8-50) 1085 (0-50) 10	Grond (AS3000)	13851283
2	1025 (0-50) 1026 (0-50) 1027 (0-50) 1081 (0-50) 1082 (0-50) 1083 (0-50) 108	Grond (AS3000)	13851284
3	1065 (8-20) 1066 (8-50) 1077 (8-30) 1078 (8-30) P1007 (8-50)	Grond (AS3000)	13851285
4	1021 (0-50) 1022 (0-50) 1063 (0-50) 1064 (0-50) 1068 (0-50) 1072 (0-50) 107	Grond (AS3000)	13851286
5	1069 (0-50) 1070 (0-50) 1071 (0-50)	Grond (AS3000)	13851287



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

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



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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL22-6966	Certificaatnummer/Versie	2023135030/1
Uw projectnaam	Broekkant te Malden	Startdatum analyse	21-Sep-2023
Uw ordernummer	ANL23-6966-1-VB0-1	Datum einde analyse	28-Sep-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Sep-2023/09:11
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker					Uitgevoerd	
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.5	86.9	91.8	91.8	92.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3.3	<0.7	0.9	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	99	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	3.7	3.7	2.5	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	27	20	<20	45
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	3.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.9	<5.0	<5.0	8.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.2	6.0	6.9	4.5	9.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	21	<10	<10	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	44	27	<20	<20	42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.9	8.9	<5.0	<5.0	7.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	1017 (0-50) 1019a (0-50) 1051 (0-50) 1052 (0-50) 1053 (0-50) 1055 (0-50)	10 Grond (AS3000)	13851288
7	1021 (50-100) 1022 (50-70) 1023 (50-90) 1024 (50-100) 1025 (50-100) 1026 (50-100)	Grond (AS3000)	13851289
8	1009 (100-150) 1017 (100-150) 1021 (100-150) 1023 (110-150) 1024 (100-150)	Grond (AS3000)	13851290
9	1019a (100-130) 1022 (70-120) 1026 (100-150) 1027 (100-150)	Grond (AS3000)	13851291
10	1078 (30-50)	Grond (AS3000)	13851292



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

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



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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL22-6966	Certificaatnummer/Versie	2023135030/1
Uw projectnaam	Broekkant te Malden	Startdatum analyse	21-Sep-2023
Uw ordernummer	ANL23-6966-1-VB0-1	Datum einde analyse	28-Sep-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Sep-2023/09:11
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<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⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.063	<0.050	<0.050	0.087
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.15	<0.050	<0.050	0.24
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.065	0.073	<0.050	<0.050	0.15
S Chryseen	mg/kg ds	0.063	0.066	<0.050	<0.050	0.16
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.076
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.073	0.076	<0.050	<0.050	0.15
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.051	0.052	<0.050	<0.050	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.054	0.052	<0.050	<0.050	0.091
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.57	0.63	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	1.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	1017 (0-50) 1019a (0-50) 1051 (0-50) 1052 (0-50) 1053 (0-50) 1055 (0-50)	10 Grond (AS3000)	13851288
7	1021 (50-100) 1022 (50-70) 1023 (50-90) 1024 (50-100) 1025 (50-100) 1026 (Grond (AS3000)		13851289
8	1009 (100-150) 1017 (100-150) 1021 (100-150) 1023 (110-150) 1024 (100-150)	Grond (AS3000)	13851290
9	1019a (100-130) 1022 (70-120) 1026 (100-150) 1027 (100-150)	Grond (AS3000)	13851291
10	1078 (30-50)	Grond (AS3000)	13851292

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

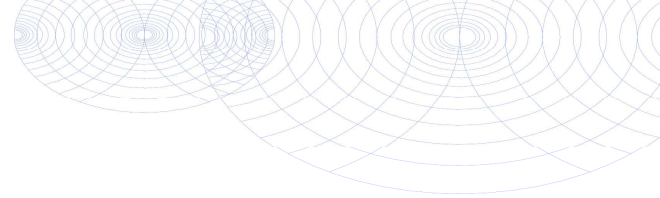
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023135030/1

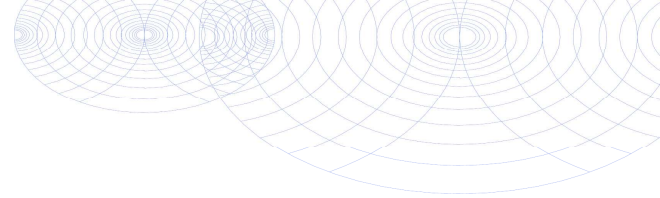
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
13851283	1023 (0-50)	1024 (0-50)	1077 (30-50)	1079 (0-50)	1	080 (8-50) 1085 (0-5)
0536225157	1023	0	50	18-Sep-2023		1
0536225775	1086	0	50	20-Sep-2023		1
0536226274	1090	0	50	20-Sep-2023		1
0536225845	1092	0	50	20-Sep-2023		1
0536225787	1094	0	50	20-Sep-2023		1
0536225784	1085	0	50	20-Sep-2023		1
0536226288	1077	30	50	20-Sep-2023		2
0536226369	1024	0	50	20-Sep-2023		1
0536225776	1079	0	50	20-Sep-2023		1
0536226042	1080	8	50	20-Sep-2023		1
13851284	1025 (0-50)	1026 (0-50)	1027 (0-50)	1081 (0-50)	10	82 (0-50) 1083 (0-50)
0536225714	1088	0	50	20-Sep-2023		1
0536225779	1087	0	50	20-Sep-2023		1
0536226285	1081	0	50	20-Sep-2023		1
0536225786	1082	0	50	20-Sep-2023		1
0536225849	1083	0	50	20-Sep-2023		1
0536225919	1084	0	50	20-Sep-2023		1
0536225782	1026	0	50	20-Sep-2023		1
0536224542	1025	0	50	21-Sep-2023		1
0536224531	P1008	0	50	21-Sep-2023		1
0536224646	1027	0	50	21-Sep-2023		1
13851285	1065 (8-20)	1066 (8-50)	1077 (8-30)	1078 (8-30)	P1	007 (8-50)
0536225172	1066	8	50	18-Sep-2023		1
0536225166	1065	8	20	18-Sep-2023		1
0536225311	P1007	8	50	18-Sep-2023		1
0536121494	1077	8	30	20-Sep-2023		1
0536226054	1078	8	30	20-Sep-2023		1
13851286	1021 (0-50)	1022 (0-50)	1063 (0-50)	1064 (0-50)	10	68 (0-50) 1072 (0-50)
0536225446	1064	0	50	18-Sep-2023		1
0536225398	1063	0	50	18-Sep-2023		1
0536225430	1068	0	50	18-Sep-2023		1
0536225439	1072	0	50	18-Sep-2023		1
0536225064	1073	0	50	18-Sep-2023		1
0536225051	1074	0	50	18-Sep-2023		1
0536225432	1075	0	50	18-Sep-2023		1
0536225366	1076	0	50	18-Sep-2023		1
0536225413	1021	0	50	18-Sep-2023		1
0536225401	1022	0	50	18-Sep-2023		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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023135030/1

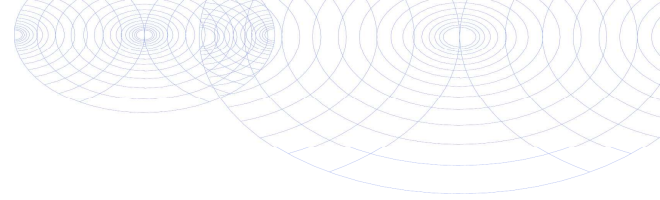
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13851287	1069 (0-50) 1070 (0-50) 1071 (0-50)				
0536225441	1071	0	50	18-Sep-2023	1
0536225438	1070	0	50	18-Sep-2023	1
0536225129	1069	0	50	18-Sep-2023	1
13851288	1017 (0-50) 1019a (0-50) 1051 (0-50) 1052 (0-50) 1053 (0-50) 1055 (0-5)				
0536225442	P1005	0	20	18-Sep-2023	1
0536225971	1053	0	50	18-Sep-2023	1
0536225177	1052	0	50	18-Sep-2023	1
0536225174	1051	0	50	18-Sep-2023	1
0536225987	1055	0	50	18-Sep-2023	1
0536225180	1058	0	50	18-Sep-2023	1
0536225175	1060	0	50	18-Sep-2023	1
0536225435	1061	0	50	18-Sep-2023	1
0536225982	1019a	0	50	18-Sep-2023	1
0536225167	1017	0	50	18-Sep-2023	1
13851289	1021 (50-100) 1022 (50-70) 1023 (50-90) 1024 (50-100) 1025 (50-100) 1				
0536225411	1021	50	100	18-Sep-2023	2
0536225415	1022	50	70	18-Sep-2023	2
0536225170	1023	50	90	18-Sep-2023	2
0536225404	P1007	50	100	18-Sep-2023	2
0536225436	P1005	50	100	18-Sep-2023	3
0536226382	1024	50	100	20-Sep-2023	2
0536226249	1026	80	100	20-Sep-2023	3
0536224539	1025	50	100	21-Sep-2023	2
0536224547	P1008	50	80	21-Sep-2023	2
0536224654	P1028	80	100	21-Sep-2023	3
13851290	1009 (100-150) 1017 (100-150) 1021 (100-150) 1023 (110-150) 1024 (100-150)				
0536225414	1021	100	150	18-Sep-2023	3
0536225416	1023	110	150	18-Sep-2023	4
0536225409	P1007	150	200	18-Sep-2023	5
0536225444	P1005	150	200	18-Sep-2023	5
0536225112	1017	100	150	18-Sep-2023	3
0536226049	1024	100	150	20-Sep-2023	3
0536224550	1025	100	140	21-Sep-2023	3
0536224545	P1008	120	150	21-Sep-2023	4
0536224653	1009	100	150	21-Sep-2023	4
13851291	1019a (100-130) 1022 (70-120) 1026 (100-150) 1027 (100-150)				
0536224927	1022	70	120	18-Sep-2023	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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023135030/1

Pagina 3/3

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
	0536225975	1019a	100 130	18-Sep-2023	3
	0536226277	1026	100 150	20-Sep-2023	4
	0536224661	1027	100 150	21-Sep-2023	4
13851292	1078 (30-50)				
	0536226037	1078	30 50	20-Sep-2023	2

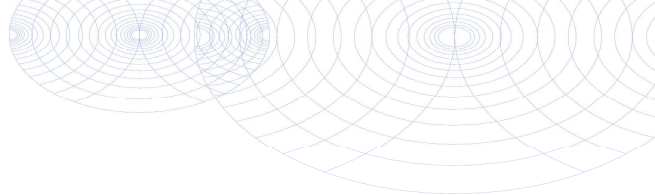


Eurofins Analytico B.V.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023135030/1**

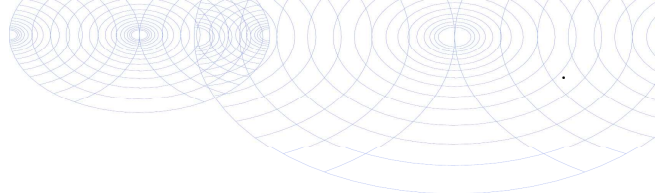
Pagina 1/1

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023135030/1

Pagina 1/1

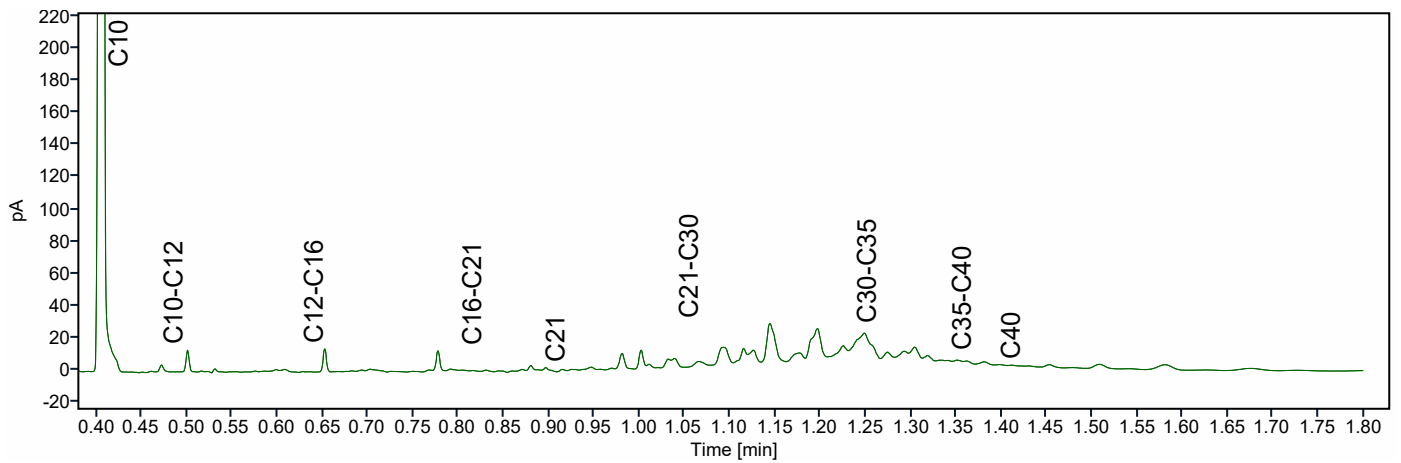
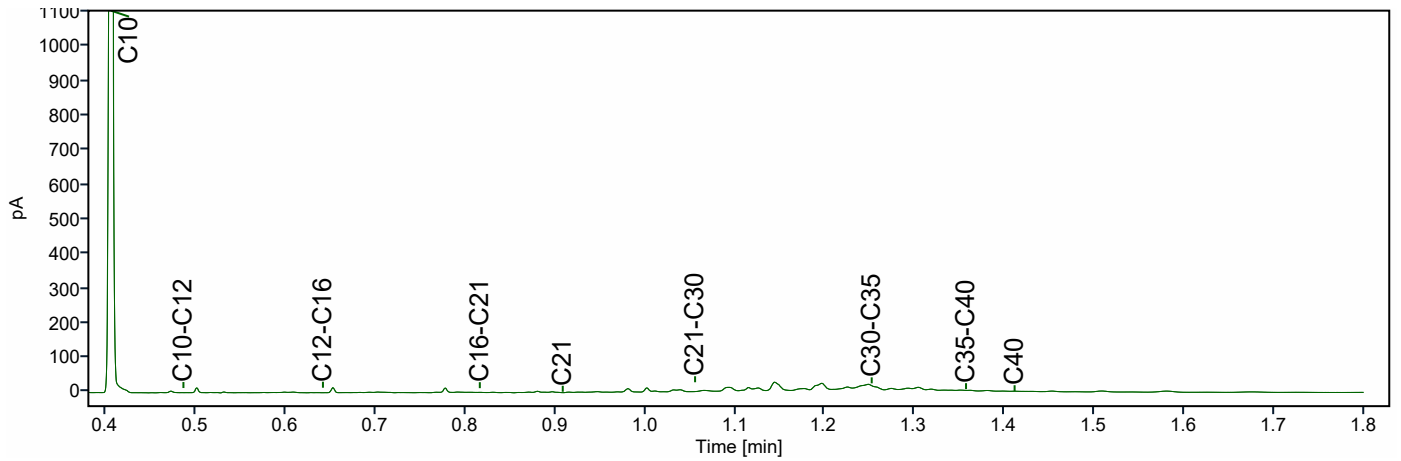
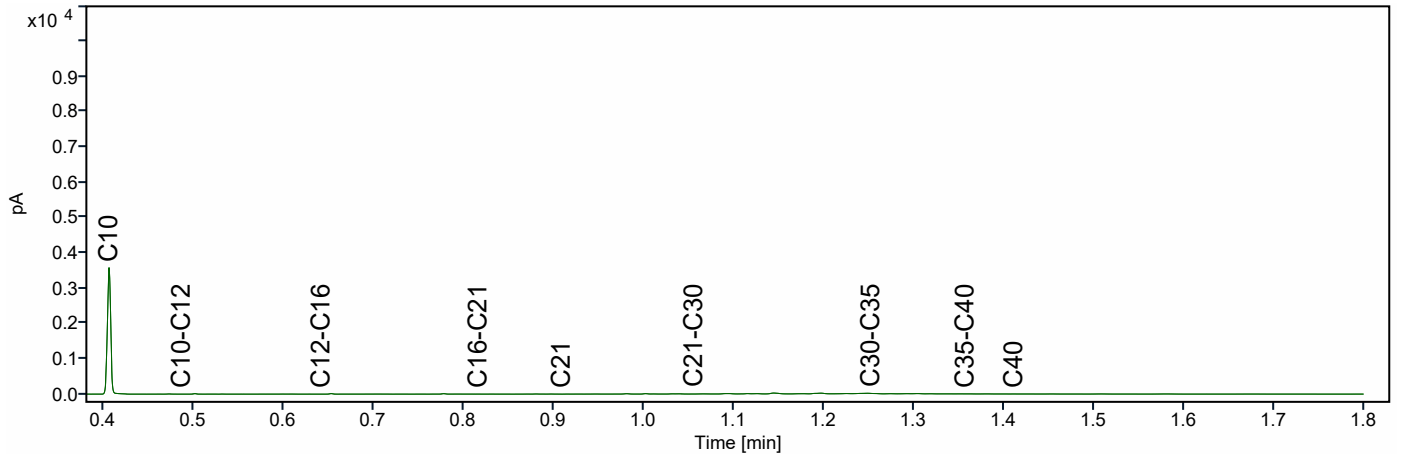
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13851286
Certificate no.: 2023135030
Sample description.:

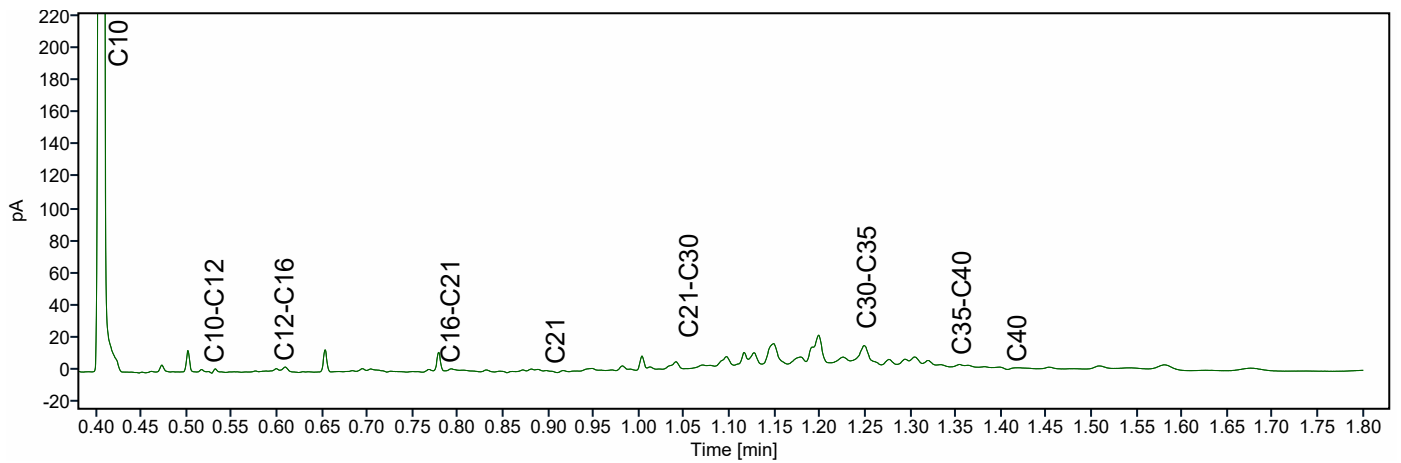
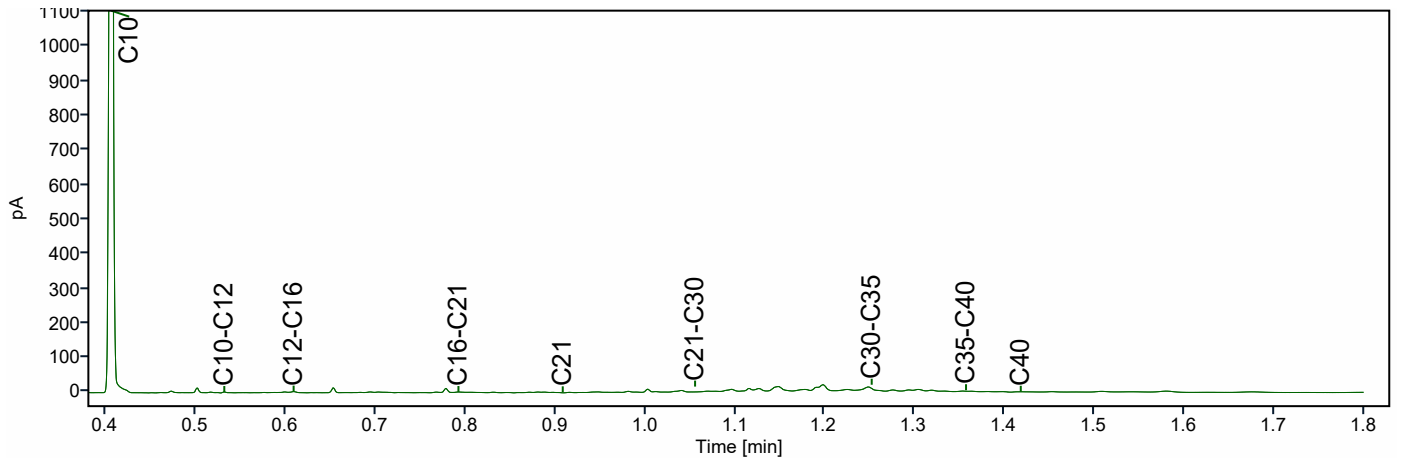
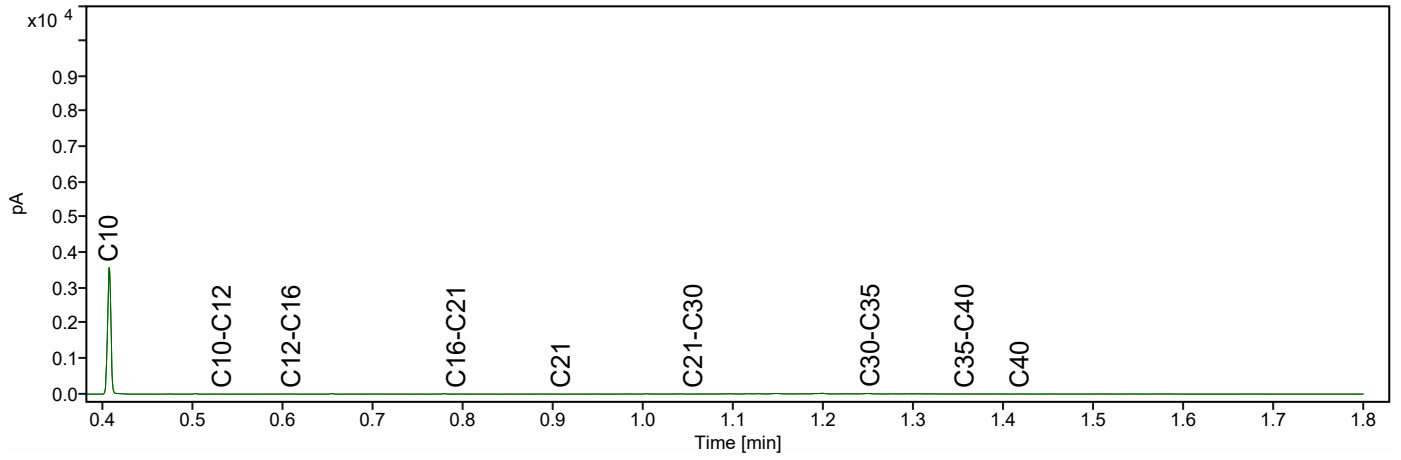
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13851287
Certificate no.: 2023135030
Sample description.:

V



ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Thierry Hoogerheide
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analyscertificaat

Datum: 29-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023136176/1
Uw project/verslagnummer	ANL22-6966
Uw projectnaam	Broekkant te Malden
Uw ordernummer	ANL23-6966-1-VB0-2
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Sep-2023

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL22-6966	Certificaatnummer/Versie	2023136176/1
Uw projectnaam	Broekkant te Malden	Startdatum analyse	22-Sep-2023
Uw ordernummer	ANL23-6966-1-VB0-2	Datum einde analyse	29-Sep-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Sep-2023/14:27
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker					Uitgevoerd	Uitgevoerd
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.5	86.1	85.1	93.3	93.2
S Organische stof	% (m/m) ds	5.7	2.7	4.8	0.8	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	94	97	95	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.9	2.2	2.9	2.4	2.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	33	<20	29	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	<0.20	0.23	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.0	<5.0	5.8	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	<4.0	5.9	7.3	6.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22	<10	20	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	47	<20	34	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	<11	16	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	10	15	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.8	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	78	<35	38	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1010 (0-50) 1029 (0-50) 1030 (0-50) 1031 (0-50) 1032 (0-50)	Grond (AS3000)	13855366
2	1033 (0-50) 1034 (0-50) 1040 (0-50) 1041 (0-50) 1044 (0-50) 1046 (0-50) 104	Grond (AS3000)	13855367
3	1035 (0-50) 1036 (0-50) 1037 (0-50) 1038 (0-50) 1042 (0-50) 1045 (0-50)	Grond (AS3000)	13855368
4	1010 (50-100) 1012 (80-100) P1001 (50-100)	Grond (AS3000)	13855369
5	1010 (100-150) 1012 (100-140) P1001 (100-150)	Grond (AS3000)	13855370

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL22-6966	Certificaatnummer/Versie	2023136176/1
Uw projectnaam	Broekkant te Malden	Startdatum analyse	22-Sep-2023
Uw ordernummer	ANL23-6966-1-VB0-2	Datum einde analyse	29-Sep-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Sep-2023/14:27
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0015 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0069	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	<0.050	0.16	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.086	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.49	0.059	0.45	0.062	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.24	<0.050	0.24	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.29	<0.050	0.19	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.12	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28	<0.050	0.25	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	<0.050	0.15	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	<0.050	0.20	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.0	0.37	1.9	0.38	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1010 (0-50) 1029 (0-50) 1030 (0-50) 1031 (0-50) 1032 (0-50)	Grond (AS3000)	13855366
2	1033 (0-50) 1034 (0-50) 1040 (0-50) 1041 (0-50) 1044 (0-50) 1046 (0-50) 104	Grond (AS3000)	13855367
3	1035 (0-50) 1036 (0-50) 1037 (0-50) 1038 (0-50) 1042 (0-50) 1045 (0-50)	Grond (AS3000)	13855368
4	1010 (50-100) 1012 (80-100) P1001 (50-100)	Grond (AS3000)	13855369
5	1010 (100-150) 1012 (100-140) P1001 (100-150)	Grond (AS3000)	13855370



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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL22-6966	Certificaatnummer/Versie	2023136176/1
Uw projectnaam	Broekkant te Malden	Startdatum analyse	22-Sep-2023
Uw ordernummer	ANL23-6966-1-VB0-2	Datum einde analyse	29-Sep-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Sep-2023/14:27
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Verkleinen kaakbreker			Uitgevoerd		Uitgevoerd
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	92.1	93.6	87.1	93.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2	<0.7	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	<2.0	<2.0	4.9
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.3	4.9	<4.0	6.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	17	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	61	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.8	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	1011 (50-100) 1013 (60-100) P1002 (50-100)	Grond (AS3000)	13855371
7	1011 (100-150) 1013 (100-150) P1002 (100-150)	Grond (AS3000)	13855372
8	1015 (150-200) 1016 (150-200) P1004 (150-200)	Grond (AS3000)	13855373
9	1014 (100-150) 1018 (100-150) 1020 (100-150) P1003 (100-150) P1006 (100-150)	Grond (AS3000)	13855374

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL22-6966	Certificaatnummer/Versie	2023136176/1
Uw projectnaam	Broekkant te Malden	Startdatum analyse	22-Sep-2023
Uw ordernummer	ANL23-6966-1-VB0-2	Datum einde analyse	29-Sep-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Sep-2023/14:27
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<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⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.46	<0.050	0.13
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.71	<0.050	0.20
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.29	<0.050	0.093
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.26	<0.050	0.092
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.24	<0.050	0.065
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	2.5	0.35 ¹⁾	0.75

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	1011 (50-100) 1013 (60-100) P1002 (50-100)	Grond (AS3000)	13855371
7	1011 (100-150) 1013 (100-150) P1002 (100-150)	Grond (AS3000)	13855372
8	1015 (150-200) 1016 (150-200) P1004 (150-200)	Grond (AS3000)	13855373
9	1014 (100-150) 1018 (100-150) 1020 (100-150) P1003 (100-150) P1006 (100-150)	Grond (AS3000)	13855374

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

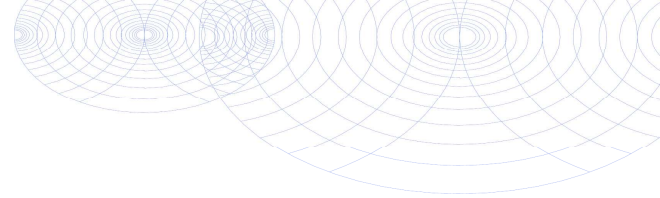


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023136176/1

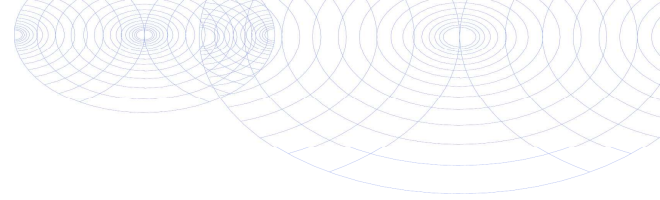
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13855366	1010 (0-50) 1029 (0-50) 1030 (0-50) 1031 (0-50) 10 32 (0-50)				
0536224986	1031	0	50	22-Sep-2023	1
0536225011	1030	0	50	22-Sep-2023	1
0536224670	1029	0	50	22-Sep-2023	1
0536224672	1032	0	50	22-Sep-2023	1
0536224664	1010	0	50	22-Sep-2023	1
13855367	1033 (0-50) 1034 (0-50) 1040 (0-50) 1041 (0-50) 10 44 (0-50) 1046 (0-50)				
0536224691	1054	0	50	21-Sep-2023	1
0536224700	1049	0	50	21-Sep-2023	1
0536224895	1050	0	50	21-Sep-2023	1
0536224841	1044	0	50	21-Sep-2023	1
0536224899	1041	0	50	21-Sep-2023	1
0536224706	1040	0	50	21-Sep-2023	1
0536224877	1046	0	50	21-Sep-2023	1
0536226371	1059	24	50	21-Sep-2023	2
0536224671	1034	0	50	22-Sep-2023	1
0536224669	1033	0	50	22-Sep-2023	1
13855368	1035 (0-50) 1036 (0-50) 1037 (0-50) 1038 (0-50) 10 42 (0-50) 1045 (0-50)				
0536224905	1042	0	50	21-Sep-2023	1
0536224840	1045	0	50	21-Sep-2023	1
0536225020	1035	0	50	21-Sep-2023	1
0536224808	1038	0	50	22-Sep-2023	1
0536225009	1036	0	50	22-Sep-2023	1
0536224830	1037	0	50	22-Sep-2023	1
13855369	1010 (50-100) 1012 (80-100) P1001 (50-100)				
0536226014	1012	80	100	21-Sep-2023	3
0536224675	1010	50	100	22-Sep-2023	2
0536224662	P1001	50	100	22-Sep-2023	3
13855370	1010 (100-150) 1012 (100-140) P1001 (100-150)				
0536224932	1012	100	140	21-Sep-2023	4
0536224676	1010	100	150	22-Sep-2023	3
0536225014	P1001	100	150	22-Sep-2023	4
13855371	1011 (50-100) 1013 (60-100) P1002 (50-100)				
0536226279	1013	60	100	21-Sep-2023	3
0536224816	P1002	50	100	22-Sep-2023	2
0536224824	1011	50	100	22-Sep-2023	2
13855372	1011 (100-150) 1013 (100-150) P1002 (100-150)				

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023136176/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
0536226370	1013	100	150	21-Sep-2023	4	
0536224827	P1002	100	150	22-Sep-2023	3	
0536224832	1011	100	150	22-Sep-2023	3	
13855373	1015 (150-200) 1016 (150-200) P1004 (150-200)					
0536225241	1016	150	200	21-Sep-2023	4	
0536225239	1015	150	200	21-Sep-2023	4	
0536224825	P1004	150	200	22-Sep-2023	4	
13855374	1014 (100-150) 1018 (100-150) 1020 (100-150) P1003 (100-150) P1006 (
0536224708	P1006	100	150	21-Sep-2023	4	
0536224695	1020	100	150	21-Sep-2023	3	
0536224797	1014	100	150	21-Sep-2023	3	
0536225215	1018	100	150	21-Sep-2023	3	
0536224865	P1003	100	150	22-Sep-2023	3	

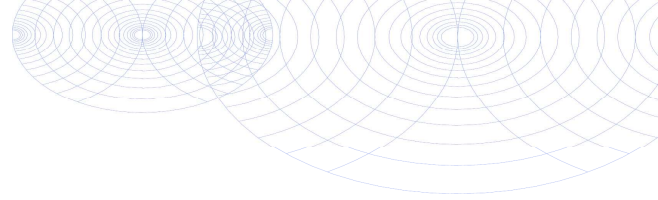


Eurofins Analytico B.V.

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023136176/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

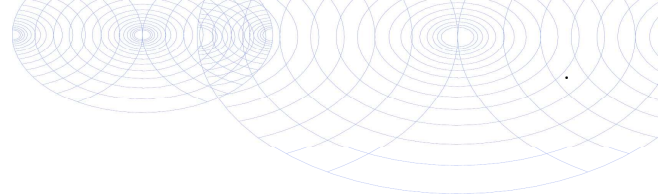
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

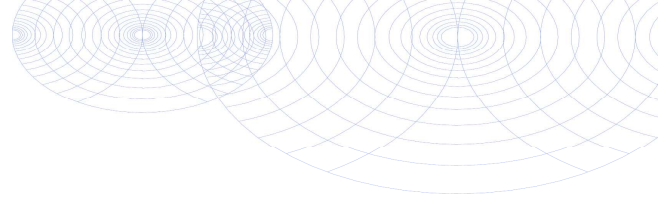
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023136176/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023136176/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:

Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.

(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse**Monster nr.**

Betreft vluchtige stoffen: geen juiste emballage aangeleverd of monster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

13855366

**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

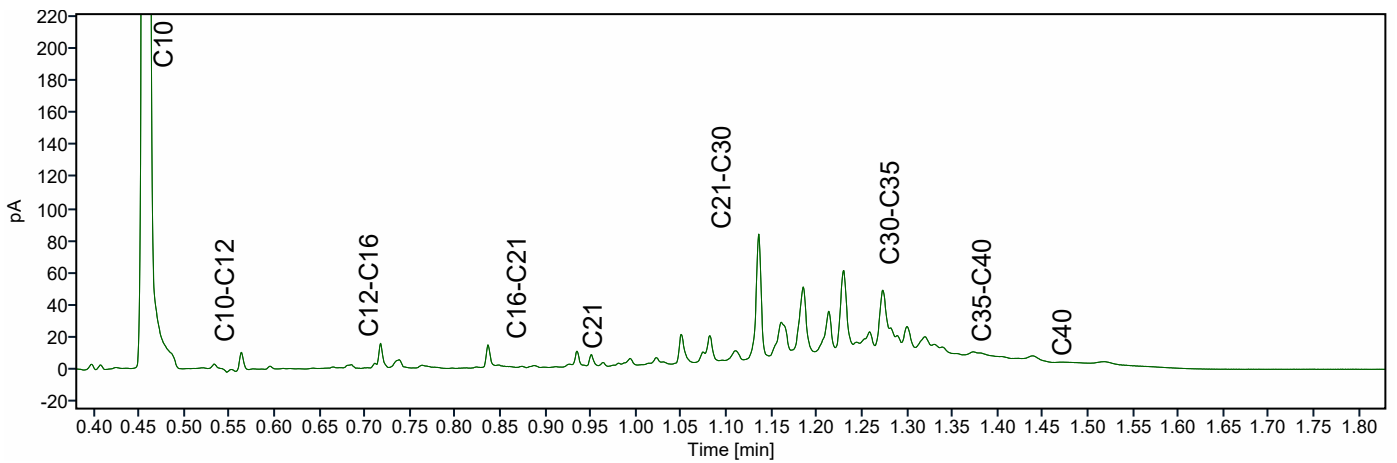
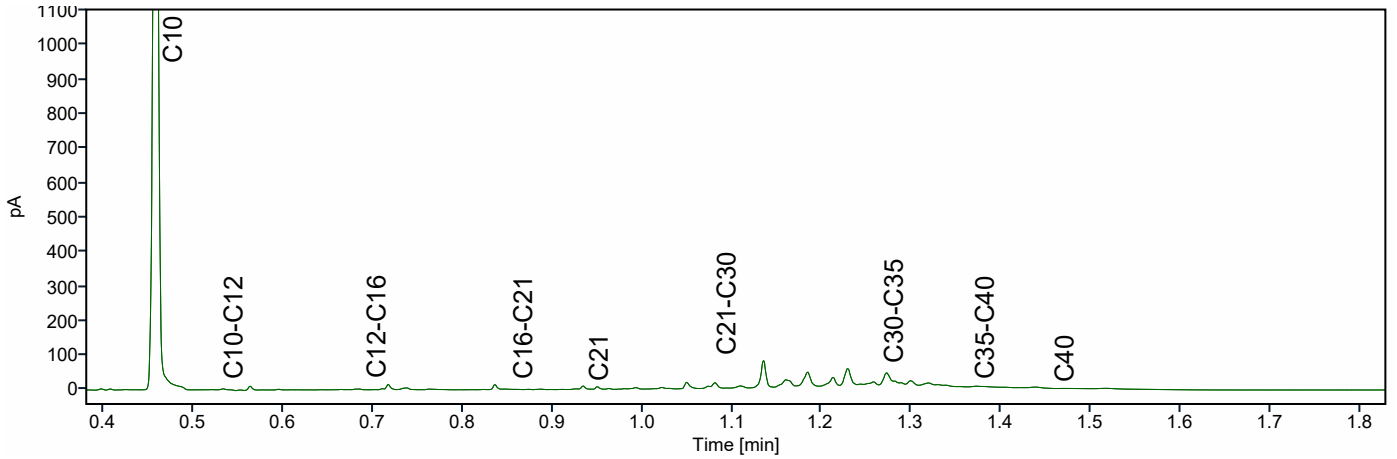
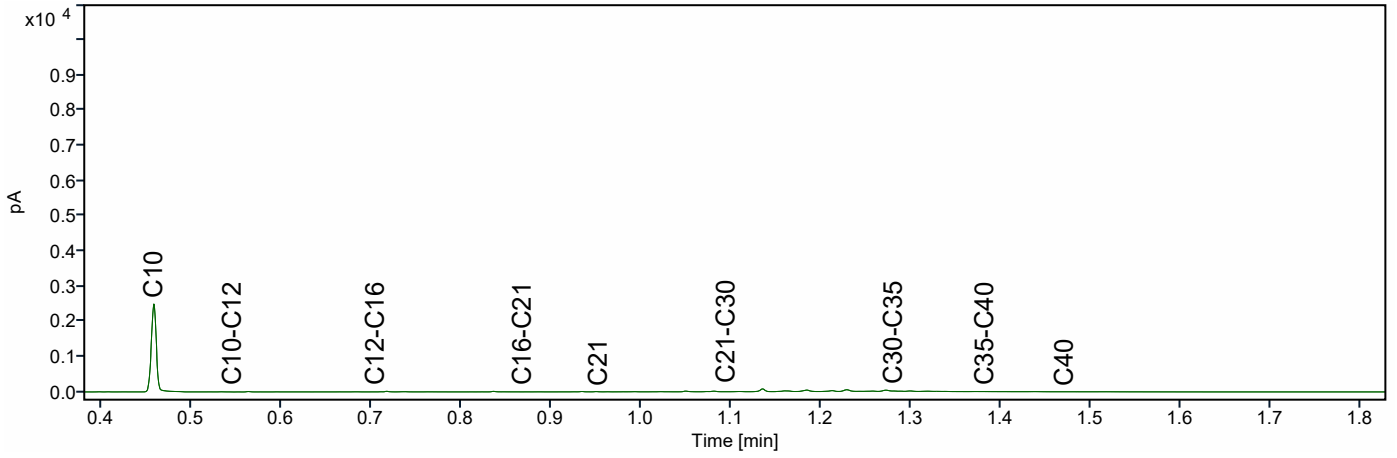
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13855366
Certificate no.: 2023136176
Sample description.:

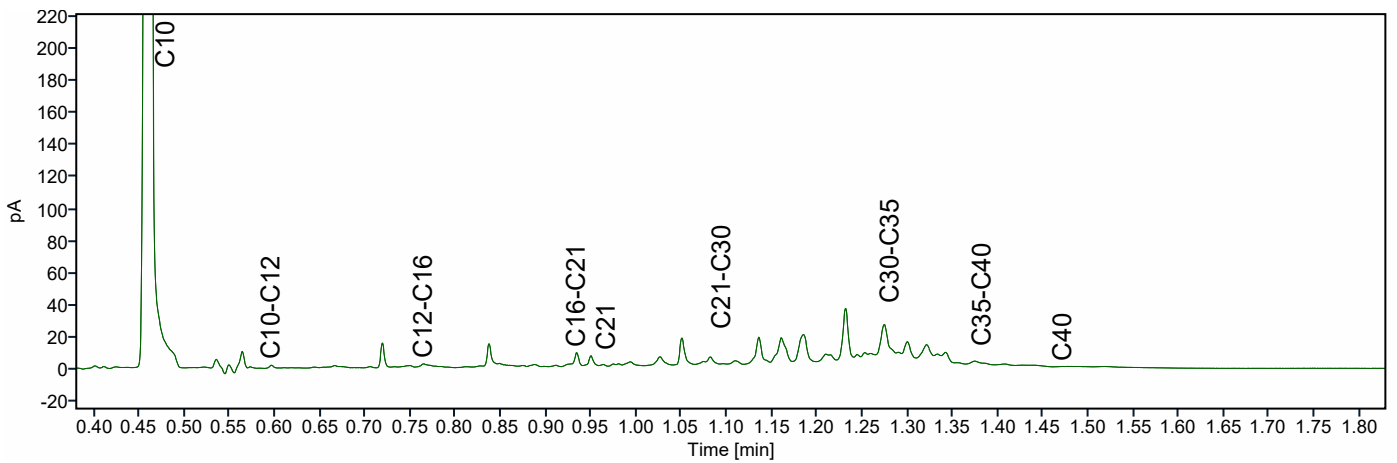
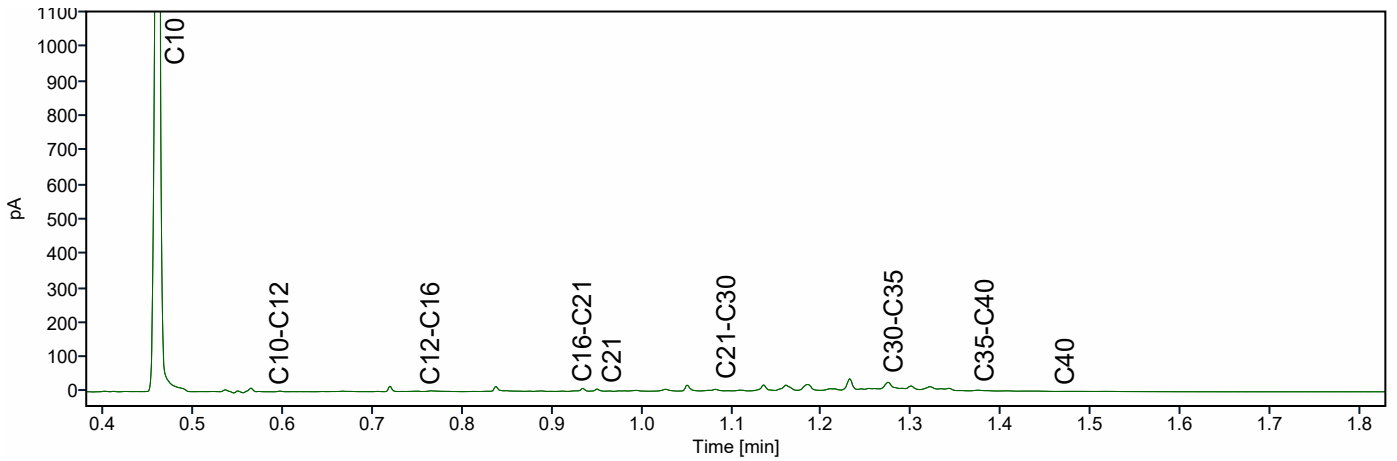
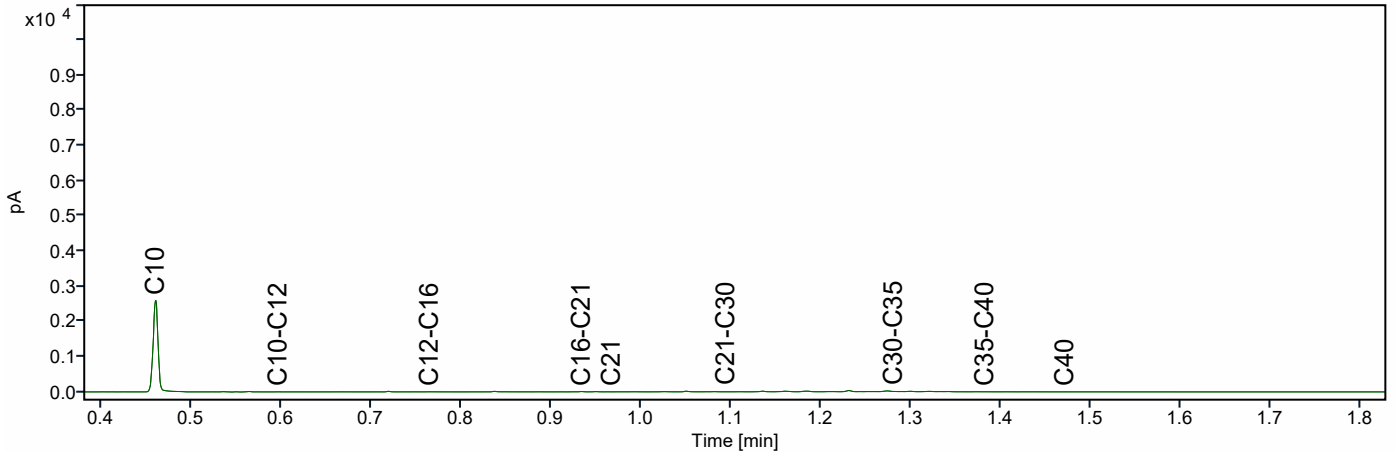
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13855368
Certificate no.: 2023136176
Sample description.:

V



ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Thierry Hoogerheide
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analyscertificaat

Datum: 11-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023143947/1
Uw project/verslagnummer	ANL23-6966
Uw projectnaam	Broekkant te Malden
Uw ordernummer	ANL23-6966-3-water
Uw datum aanlevering monster(s)	06-Oct-2023

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

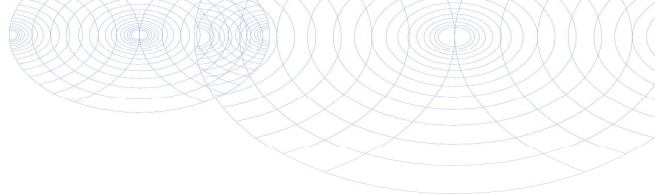
Eurofins Analytico B.V.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL23-6966	Certificaatnummer/Versie	2023143947/1
Uw projectnaam	Broekkant te Malden	Startdatum analyse	06-Oct-2023
Uw ordernummer	ANL23-6966-3-water	Datum einde analyse	11-Oct-2023
Uw monsternemer	T.P.C. van Gils	Rapportagedatum	11-Oct-2023/16:51
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	60
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	10
S Koper (Cu)	µg/L	5.4
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
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 Styreen	µg/L	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020
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 P3001 (150-250)

Opgegeven monstermatrix
Water (AS3000)

Monster nr.
13882433

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

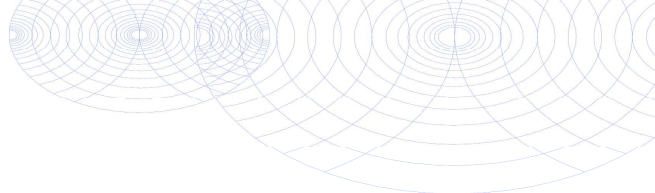
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL23-6966	Certificaatnummer/Versie	2023143947/1
Uw projectnaam	Broekkant te Malden	Startdatum analyse	06-Oct-2023
Uw ordernummer	ANL23-6966-3-water	Datum einde analyse	11-Oct-2023
Uw monsternemer	T.P.C. van Gils	Rapportagedatum	11-Oct-2023/16:51
		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 Tribroomethaan	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-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	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 P3001 (150-250)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

13882433

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

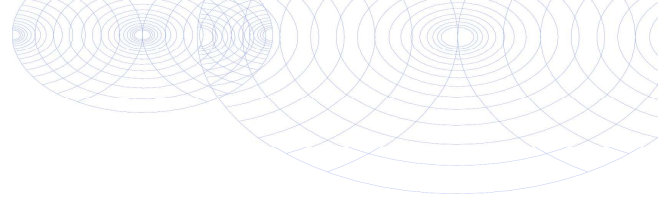


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023143947/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13882433	P3001 (150-250)				
0680684375	P3001	150	250	06-Oct-2023	0680684375
0680684371	P3001	150	250	06-Oct-2023	0680684371
0801151519	P3001	150	250	06-Oct-2023	0801151519

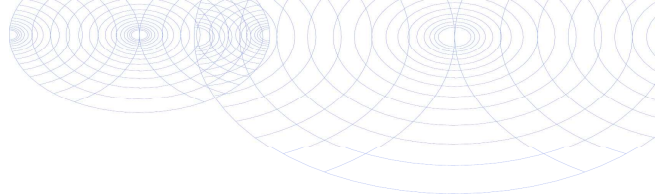


Eurofins Analytico B.V.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023143947/1**

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023143947/1

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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Thierry Hoogerheide
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analyscertificaat

Datum: 26-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023134950/2
Uw project/verslagnummer	ANL22-6966
Uw projectnaam	Broekkant te Malden
Uw ordernummer	ANL23-6966-3-VB0
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Sep-2023

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL22-6966	Certificaatnummer/Versie	2023134950/2
Uw projectnaam	Broekkant te Malden	Startdatum analyse	21-Sep-2023
Uw ordernummer	ANL23-6966-3-VB0	Datum einde analyse	26-Sep-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Sep-2023/15:13
		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)	89.1	92.5	90.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.4	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2	11	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.8	5.9	6.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<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	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	<5.0	9.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	8.6
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	3002 (13-30) 3004 (16-30) 3006 (14-64) 3007 (30-50)	Grond (AS3000)	13851017
2	3011 (12-50) 3013 (15-30) 3014 (15-30) P3001 (15-30)	Grond (AS3000)	13851018
3	3003 (12-40) 3009 (16-50) 3010 (17-50) 3012 (15-50)	Grond (AS3000)	13851019

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

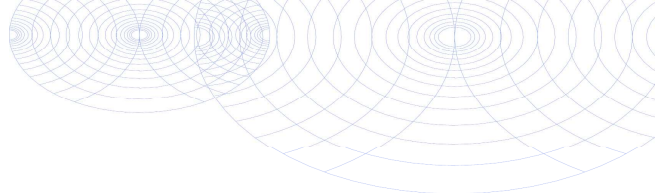
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL22-6966	Certificaatnummer/Versie	2023134950/2
Uw projectnaam	Broekkant te Malden	Startdatum analyse	21-Sep-2023
Uw ordernummer	ANL23-6966-3-VB0	Datum einde analyse	26-Sep-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Sep-2023/15:13
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
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	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	3002 (13-30) 3004 (16-30) 3006 (14-64) 3007 (30-50)	Grond (AS3000)	13851017
2	3011 (12-50) 3013 (15-30) 3014 (15-30) P3001 (15-30)	Grond (AS3000)	13851018
3	3003 (12-40) 3009 (16-50) 3010 (17-50) 3012 (15-50)	Grond (AS3000)	13851019

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

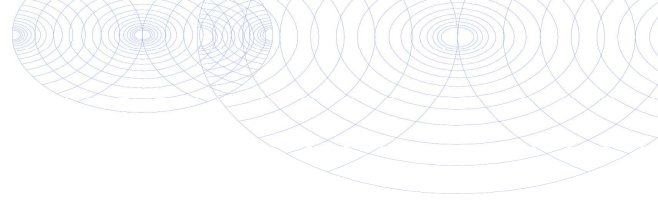


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023134950/2

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13851017	3002 (13-30) 3004 (16-30) 3006 (14-64) 3007 (30-50)					
0536225862	3006	14	64	20-Sep-2023		1
0536225125	3007	30	50	20-Sep-2023		2
0536225118	3004	16	30	20-Sep-2023		1
0536226296	3002	13	30	20-Sep-2023		1
13851018	3011 (12-50) 3013 (15-30) 3014 (15-30) P3001 (15-30)					
0536224791	3014	15	30	20-Sep-2023		1
0536225138	3013	15	30	20-Sep-2023		1
0536225113	3011	12	50	20-Sep-2023		1
0536226291	P3001	15	30	20-Sep-2023		1
13851019	3003 (12-40) 3009 (16-50) 3010 (17-50) 3012 (15-50)					
0536225135	3010	17	50	20-Sep-2023		1
0536225137	3009	16	50	20-Sep-2023		1
0536225071	3012	15	50	20-Sep-2023		1
0536225036	3003	12	40	20-Sep-2023		1

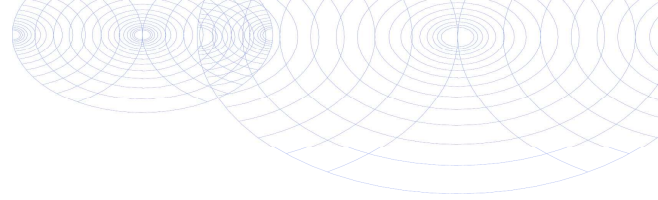


Eurofins Analytico B.V.

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023134950/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Nieuwe rapportversie in verband met wijzigen projectnummer. D.d. 26-09-2023

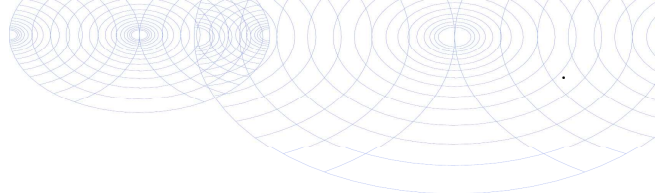
Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023134950/2

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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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.



BIJLAGE 4.2

Analysecertificaten asfaltonderzoek

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Thierry Hoogerheide
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analyscertificaat

Datum: 27-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023134923/1
Uw project/verslagnummer	ANL22-6966
Uw projectnaam	Broekkant te Malden
Uw ordernummer	ANL23-6966-3-ASFALT
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Sep-2023

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.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL22-6966	Certificaatnummer/Versie	2023134923/1
Uw projectnaam	Broekkant te Malden	Startdatum analyse	21-Sep-2023
Uw ordernummer	ANL23-6966-3-ASFALT	Datum einde analyse	27-Sep-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Sep-2023/14:53
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternummer	Monster nr.
1	3004 (0-16)	Asfalt	13850919
2	3006 (0-14)	Asfalt	13850920
3	3009 (0-16)	Asfalt	13850921
4	3011 (0-12)	Asfalt	13850922
5	3012 (0-15)	Asfalt	13850923

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL22-6966	Certificaatnummer/Versie	2023134923/1
Uw projectnaam	Broekkant te Malden	Startdatum analyse	21-Sep-2023
Uw ordernummer	ANL23-6966-3-ASFALT	Datum einde analyse	27-Sep-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Sep-2023/14:53
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6
Extern / Overig onderzoek		
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
6 3014 (0-15)

Opgegeven monstermatrix
Asfalt

Monster nr.
13850924

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.
RF

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023134923/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13850919	3004 (0-16)				
0099303AM	3004	0	16	20-Sep-2023	5
13850920	3006 (0-14)				
0099302AM	3006	0	14	20-Sep-2023	3
13850921	3009 (0-16)				
0099293AM	3009	0	16	20-Sep-2023	4
13850922	3011 (0-12)				
0099304AM	3011	0	12	20-Sep-2023	4
13850923	3012 (0-15)				
0099301AM	3012	0	15	20-Sep-2023	4
13850924	3014 (0-15)				
0099294AM	3014	0	15	20-Sep-2023	4

**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: NL71BNPR0227924525
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 2023134923/1

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 2023134923/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Constructie opbouw incl. PAKmarker (RAW)	W0179	Berekening	RAW 2015 proef 77.1

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. de heer R. Fischer
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2023134923-ANL23-6966
Ons kenmerk : Project 1618361
Validatieref. : 1618361_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VLSW-BKYE-ORLY-CTYD
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 3 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 27 september 2023

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. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat 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 analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

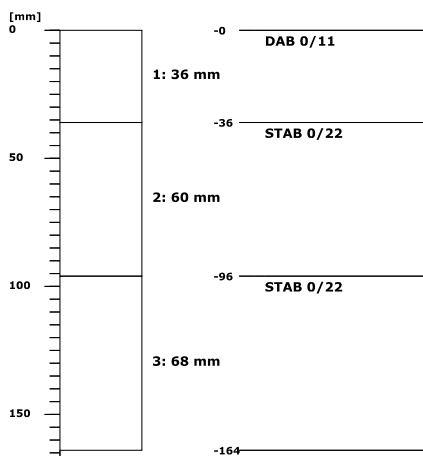
Projectcode : 1618361
Uw project omschrijving : 2023134923-ANL23-6966
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties
7907099 = 3004 (0-16)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/09/2023
Ontvangstdatum opdracht : 21/09/2023
Startdatum : 21/09/2023
Monstercode : 7907099
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 3004 (0-16)

PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen


ANALYSECERTIFICAAT

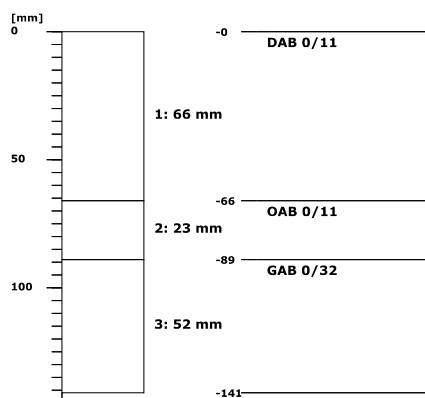
Projectcode : 1618361
Uw project omschrijving : 2023134923-ANL23-6966
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties
 7907100 = 3006 (0-14)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/09/2023
Ontvangstdatum opdracht : 21/09/2023
Startdatum : 21/09/2023
Monstercode : 7907100
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 3006 (0-14)

PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen


ANALYSECERTIFICAAT

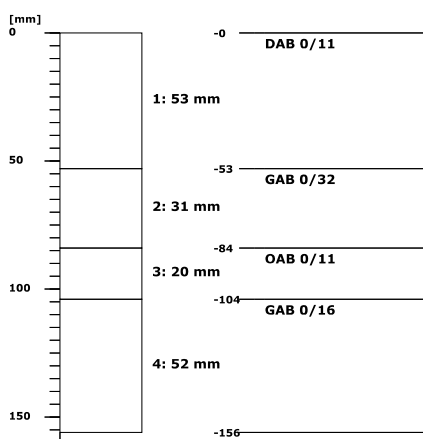
Projectcode : 1618361
Uw project omschrijving : 2023134923-ANL23-6966
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties
 7907101 = 3009 (0-16)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/09/2023
Ontvangstdatum opdracht : 21/09/2023
Startdatum : 21/09/2023
Monstercode : 7907101
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 3009 (0-16)

PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen


ANALYSECERTIFICAAT

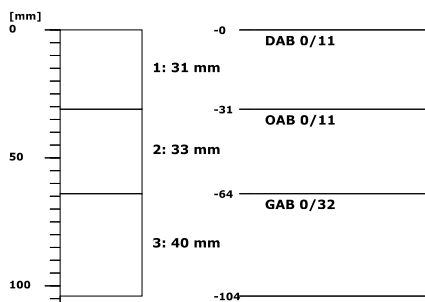
Projectcode : 1618361
Uw project omschrijving : 2023134923-ANL23-6966
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties
 7907102 = 3011 (0-12)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/09/2023
Ontvangstdatum opdracht : 21/09/2023
Startdatum : 21/09/2023
Monstercode : 7907102
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 3011 (0-12)

PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen


ANALYSECERTIFICAAT

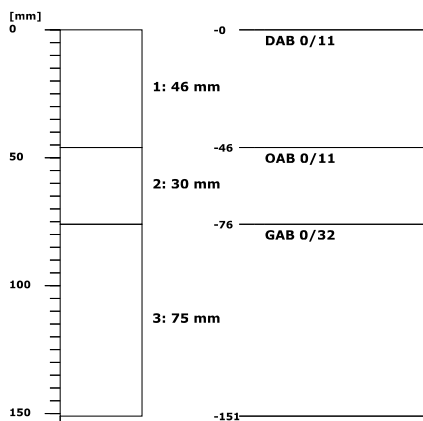
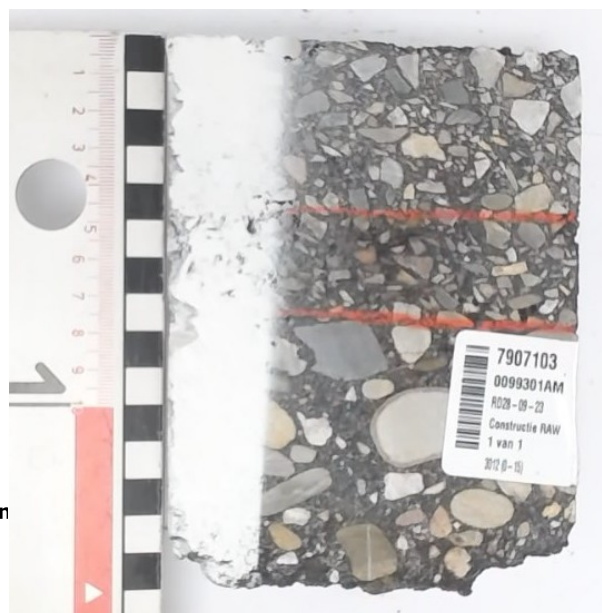
Projectcode : 1618361
Uw project omschrijving : 2023134923-ANL23-6966
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties
 7907103 = 3012 (0-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/09/2023
Ontvangstdatum opdracht : 21/09/2023
Startdatum : 21/09/2023
Monstercode : 7907103
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 3012 (0-15)

PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen


ANALYSECERTIFICAAT

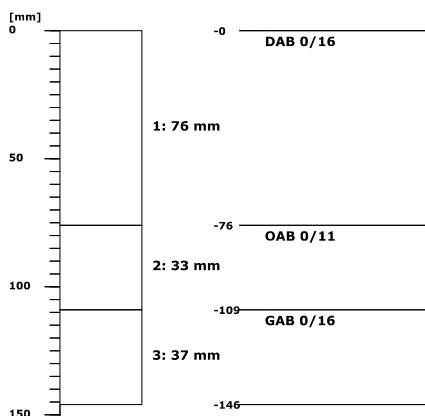
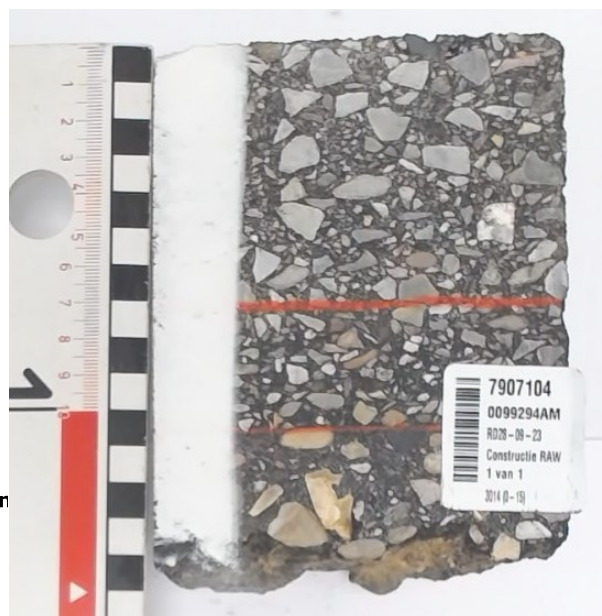
Projectcode : 1618361
Uw project omschrijving : 2023134923-ANL23-6966
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties
 7907104 = 3014 (0-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/09/2023
Ontvangstdatum opdracht : 21/09/2023
Startdatum : 21/09/2023
Monstercode : 7907104
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) **uitgevoerd**
 foto boorkern **uitgevoerd**
 Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) **uitgevoerd**
 Q laagdiktes (77.1) **uitgevoerd**

Boring: 3014 (0-15)

PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen


ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1618361
Uw project omschrijving : 2023134923-ANL23-6966
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1618361
Uw project omschrijving : 2023134923-ANL23-6966
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7907099	3004 (0-16)	3004	0-.16	0099303AM
7907100	3006 (0-14)	3006	0-.14	0099302AM
7907101	3009 (0-16)	3009	0-.16	0099293AM
7907102	3011 (0-12)	3011	0-.12	0099304AM
7907103	3012 (0-15)	3012	0-.15	0099301AM
7907104	3014 (0-15)	3014	0-.15	0099294AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1618361
Uw project omschrijving : 2023134923-ANL23-6966
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1618361
Uw project omschrijving : 2023134923-ANL23-6966
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling : conform RAW 2015 proef 77.2
(Detectormethode) (77.2)
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform RAW 2015 proef 77.1

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Thierry Hoogerheide
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analyscertificaat

Datum: 05-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023138877/1
Uw project/verslagnummer	ANL22-6966
Uw projectnaam	Broekkant te Malden
Uw ordernummer	ANL22-6966-3-ASFALTPAK-1
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Sep-2023

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.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL22-6966	Certificaatnummer/Versie	2023138877/1
Uw projectnaam	Broekkant te Malden	Startdatum analyse	28-Sep-2023
Uw ordernummer	ANL22-6966-3-ASFALTPAK-1	Datum einde analyse	05-Oct-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Oct-2023/14:01
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Naftaleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Fenanthreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Chryseen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	18 ¹⁾	18 ¹⁾	18 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	3004 (0-16)	Asfalt	13864213
2	3009 (0-16)	Asfalt	13864214
3	3006 (0-14) 3011 (0-12) 3012 (0-15)	Asfalt	13864215

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

**Akkoord
Pr. coörd.**

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023138877/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13864213	3004 (0-16)				
0099303AM	3004	0	164	20-Sep-2023	5
13864214	3009 (0-16)				
0099293AM	3009	60	156	20-Sep-2023	4
13864215	3006 (0-14) 3011 (0-12) 3012 (0-15)				
0099301AM	3012	0	151	20-Sep-2023	4
0099302AM	3006	0	141	20-Sep-2023	3
0099304AM	3011	0	104	20-Sep-2023	4

**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: NL71BNPR0227924525
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 2023138877/1

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 2023138877/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
PAK 10 in asfalt	W0004	Extern	Uitbesteding
SOM PAK10	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. de heer R. Fischer
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2023138877-ANL22-6966
Ons kenmerk : Project 1622050
Validatieref. : 1622050_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NZDJ-ERAA-SAGW-DONA
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 5 oktober 2023

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. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat 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 analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1622050
Uw project omschrijving : 2023138877-ANL22-6966
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

7917212 = 3004 (0-16)
 7917213 = 3009 (0-16)
 7917214 = 3006 (0-14) 3011 (0-12) 3012 (0-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023
Ontvangstdatum opdracht :	28/09/2023	28/09/2023	28/09/2023
Startdatum :	28/09/2023	28/09/2023	28/09/2023
Monstercode :	7917212	7917213	7917214
Uw Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	1	1	3
cryogeen malen		gemalen	gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q som PAK (10)	mg/kg	18	18	18

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1622050
Uw project omschrijving : 2023138877-ANL22-6966
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.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1622050
Uw project omschrijving : 2023138877-ANL22-6966
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7917212	3004 (0-16)	3004	0-1.64	0099303AM
7917213	3009 (0-16)	3009	.6-1.56	0099293AM
7917214	3006 (0-14) 3011 (0-12) 3012 (0-15)	3011	0-1.04	0099304AM
		3006	0-1.41	0099302AM
		3012	0-1.51	0099301AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1622050
Uw project omschrijving : 2023138877-ANL22-6966
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode

BIJLAGE 5

Toetsingstabellen verkennend bodemonderzoek

(Wet bodembescherming)

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		P1001a-1-1			P1002a-1-1			P1003-1-1		
Datum		6-10-2023			6-10-2023			6-10-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,50 - 3,50			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		16-10-2023			16-10-2023			16-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	2,5	2,5	-0,22
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	13	13	-0,03
Koper	µg/l	4,4	4,4	-0,18	17	17	0,03	19	19	0,07
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	12	12	-0,07
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	0,24	0,24	-0,03	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	60	60	0,02	39	39	-0,02	67	67	0,03
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		P1004-1-1			P1005-1-1			P1006-1-1		
Datum		6-10-2023			6-10-2023			6-10-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,50 - 3,50			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		16-10-2023			16-10-2023			16-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	13	13	-0,09
Nikkel	µg/l	3,8	3,8	-0,19	<3	<2	-0,22	22	22	0,12
Koper	µg/l	4,9	4,9	-0,17	18	18	0,05	19	19	0,07
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	34	34	-0,04
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	0,7	0,7	0,05
Barium	µg/l	34	34	-0,03	23	23	-0,05	130	130	0,14
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		P1007-1-1			P1008-1-1			P1028-1-1		
Datum		6-10-2023			6-10-2023			6-10-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,00 - 3,00			2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		16-10-2023			16-10-2023			16-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	8,2	8,2	-0,11	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	8,1	8,1	-0,12	21	21	0,1	13	13	-0,03
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	56	56	-0,01	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	2,4	2,4	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	0,21	0,21	-0,03
Barium	µg/l	35	35	-0,03	69	69	0,03	77	77	0,05
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		P3001-1-1		
Datum		6-10-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		12-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	10	10	-0,13
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	5,4	5,4	-0,16
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	60	60	0,02
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	

8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

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

Grondmonster		1MM1			1MM2			1MM3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		2023135030			2023135030			2023135030		
Boring(en)		1023, 1024, 1077, 1079, 1080, 1085, 1086, 1090, 1092, 1094			1025, 1026, 1027, 1081, 1082, 1083, 1084, 1087, 1088, P1008			1065, 1066, 1077, 1078, P1007		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,08 - 0,50		
Humus	% ds	3,00			2,90			0,80		
Lutum	% ds	4,10			3,70			2,70		
Datum van toetsing		28-9-2023			28-9-2023			28-9-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	4,6	11,4	-0,36	5,4	13,8	-0,33	5,4	14,9	-0,31
Koper	mg/kg ds	6,8	12,7	-0,18	6,8	12,9	-0,18	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	28	59	-0,14	29	62	-0,13	<20	<32	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<43 ⁽⁶⁾		21	67 ⁽⁶⁾		<20	<50 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	21	31	-0,04	16	24	-0,05	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0,071		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,057	0,057		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,41	-0,03		0,38	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016	-0		<0,017	-0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			97			99		
Droge stof	% m/m	88,1	88,1		84,8	84,8		91,4	91,4	
Lutum	%	4,1			3,7			2,7		
Organische stof (humus)	%	3			2,9			0,8		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<82	-0,02	<35	<84	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	11	37 ⁽⁶⁾		<11	27 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	37 ⁽⁶⁾		8,9	30,7 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	14 ⁽⁶⁾		<6	14 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		1MM4			1MM5			1MM6		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					sporen baksteen					
Certificaatcode		2023135030			2023135030			2023135030		
Boring(en)		1021, 1022, 1063, 1064, 1068, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076			1069, 1070, 1071			1017, 1019a, 1051, 1052, 1053, 1055, 1058, 1060, 1061, P1005		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,90			3,80			3,40		
Lutum	% ds	3,80			2,80			2,60		
Datum van toetsing		28-9-2023			28-9-2023			28-9-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	4,7	11,9	-0,36	7,1	19,4	-0,24	4,2	11,7	-0,36
Koper	mg/kg ds	5,5	9,8	-0,2	12	23	-0,11	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	35	71	-0,12	39	85	-0,09	44	98	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,22	0,35	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	20	63 ⁽⁶⁾		36	127 ⁽⁶⁾		<20	<50 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	18	26	-0,05	18	27	-0,05	15	23	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,067	0,067		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,04		0,13	0,13	
Chryseen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,05	<0,04		0,063	0,063	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,077	0,077		<0,05	<0,04		0,065	0,065	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084		<0,05	<0,04		0,073	0,073	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,063		<0,05	<0,04		0,054	0,054	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,064	0,064		<0,05	<0,04		0,051	0,051	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,67	-0,02		<0,35	-0,03		0,58	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010	-0,01		<0,013	-0,01		<0,014	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95			96			96		
Droge stof	% m/m	84,9			88,7			89,5		
Lutum	%	3,8			2,8			2,6		
Organische stof (humus)	%	4,9			3,8			3,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	62	127	-0,01	38	100	-0,02	<35	<72	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	24	49 ⁽⁶⁾		16	42 ⁽⁶⁾		<11	23 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	24	49 ⁽⁶⁾		15	39 ⁽⁶⁾		8,9	26,2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,5	13,3 ⁽⁶⁾		<6	11 ⁽⁶⁾		<6	12 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		1MM7			1MM8			1MM9		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					zwak roesthoudend					
Certificaatcode		2023135030			2023135030			2023135030		
Boring(en)		1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, P1005, P1007, P1008, P1028			1009, 1017, 1021, 1023, 1024, 1025, P1005, P1007, P1008			1019a, 1022, 1026, 1027		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,00 - 2,00			0,70 - 1,50		
Humus	% ds	3,30			0,70			0,90		
Lutum	% ds	3,70			3,70			2,50		
Datum van toetsing		28-9-2023			28-9-2023			28-9-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	6	15	-0,3	6,9	17,6	-0,27	4,5	12,6	-0,34
Koper	mg/kg ds	7,9	14,8	-0,17	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	27	57	-0,14	<20	<31	-0,19	<20	<32	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	27	86 ⁽⁶⁾		20	64 ⁽⁶⁾		<20	<51 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	21	31	-0,04	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,063		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,066	0,066		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,073	0,073		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,076		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,052	0,052		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,64	-0,02		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,015	-0,01		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	96			99			99		
Droge stof	% m/m	86,9			91,8			91,8		
Lutum	%	3,7			3,7			2,5		
Organische stof (humus)	%	3,3			<0,7			0,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<74	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	23 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,9	27,0 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	13 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		1MM10			1MM11			1MM12		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		2023136176			2023136176			2023136176		
Boring(en)		1010, 1029, 1030, 1031, 1032			1033, 1034, 1040, 1041, 1044, 1046, 1049, 1050, 1054, 1059			1035, 1036, 1037, 1038, 1042, 1045		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,70			2,70			4,80		
Lutum	% ds	5,90			2,20			2,90		
Datum van toetsing		2-10-2023			2-10-2023			2-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	4,9	12,1	-0,02	<3,0	<7,2	-0,04	<3,0	<6,7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	12	26	-0,13	<4,0	<8,0	-0,41	5,9	16,0	-0,29
Koper	mg/kg ds	7,0	11,5	-0,19	<5,0	<7,0	-0,22	5,8	10,6	-0,2
Zink	mg/kg ds	47	86	-0,09	<20	<32	-0,19	34	72	-0,12
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,34	-0,02	<0,20	<0,23	-0,03	0,23	0,35	-0,02
Barium	mg/kg ds	33	86 ⁽⁶⁾		<20	<53 ⁽⁶⁾		29	101 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,046	-0	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,048	-0
Lood	mg/kg ds	22	30	-0,04	<10	<11	-0,08	20	29	-0,04
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,086	0,086	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,050	<0,035		0,16	0,16	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,49		0,059	0,059		0,45	0,45	
Chryseen	mg/kg ds	0,29	0,29		<0,050	<0,035		0,19	0,19	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24		<0,050	<0,035		0,24	0,24	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28		<0,050	<0,035		0,25	0,25	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,050	<0,035		0,12	0,12	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,050	<0,035		0,20	0,20	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,050	<0,035		0,15	0,15	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,00	0,01		0,37	-0,03		1,88	0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,012	-0,01		<0,018	-0		<0,010	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0015	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0015	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0015	
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,0025		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0015	
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	0,0026		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0015	
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0021		<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0015	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	94			97			95		
Droge stof	% m/m	87,5	87,5		86,1	86,1		85,1	85,1	
Lutum	%	5,9			2,2			2,9		
Organische stof (humus)	%	5,7			2,7			4,8		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	3,7 ⁽⁶⁾		<3,0	7,8 ⁽⁶⁾		<3,0	4,4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	78	137	-0,01	<35	<91	-0,02	38	79	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	6,1 ⁽⁶⁾		<5,0	13,0 ⁽⁶⁾		<5,0	7,3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	6,1 ⁽⁶⁾		<5,0	13,0 ⁽⁶⁾		<5,0	7,3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	33	58 ⁽⁶⁾		<11	29 ⁽⁶⁾		16	33 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	27	47 ⁽⁶⁾		10	37 ⁽⁶⁾		15	31 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	7,8	13,7 ⁽⁶⁾		<6,0	15,6 ⁽⁶⁾		<6,0	8,8 ⁽⁶⁾	

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		1MM13			1MM14			1MM15		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		2023136176			2023136176			2023136176		
Boring(en)		1010, 1012, P1001			1010, 1012, P1001			1011, 1013, P1002		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,00 - 1,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	0,80			0,70			1,20		
Lutum	% ds	2,40			2,70			3,20		
Datum van toetsing		2-10-2023			2-10-2023			2-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,1	-0,05	<3,0	<6,9	-0,05	<3,0	<6,5	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	7,3	20,6	-0,22	6,8	18,7	-0,25	5,3	14,1	-0,32
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,1	-0,22	<5,0	<7,1	-0,22	<5,0	<7,0	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,19	<20	<32	-0,19	<20	<31	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<52 ⁽⁶⁾		<20	<50 ⁽⁶⁾		<20	<47 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,049	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,062		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99			99			99		
Droge stof	% m/m	93,3	93,3		93,2	93,2		92,1	92,1	
Lutum	%	2,4			2,7			3,2		
Organische stof (humus)	%	0,8			<0,7			1,2		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 ⁽⁶⁾		<3,0	10,5 ⁽⁶⁾		<3,0	10,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	21,0 ⁽⁶⁾		<6,0	21,0 ⁽⁶⁾		<6,0	21,0 ⁽⁶⁾	

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		1MM16			1MM17			1MM18		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		2023136176			2023136176			2023136176		
Boring(en)		1011, 1013, P1002			1015, 1016, P1004			1014, 1018, 1020, P1003, P1006		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			1,50 - 2,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	2,00			2,00			4,90		
Datum van toetsing		2-10-2023			2-10-2023			2-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<5,6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	4,9	14,3	-0,32	<4,0	<8,2	-0,41	6,2	14,6	-0,31
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<6,6	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	61	145	0,01	<20	<29	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		23	65 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,048	-0
Lood	mg/kg ds	17	27	-0,05	<10	<11	-0,08	<10	<10	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,46	0,46		<0,050	<0,035		0,13	0,13	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,71	0,71		<0,050	<0,035		0,20	0,20	
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26		<0,050	<0,035		0,092	0,092	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,29		<0,050	<0,035		0,093	0,093	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24		<0,050	<0,035		0,065	0,065	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,48	0,03		<0,35	-0,03		0,76	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99			99			99		
Droge stof	% m/m	93,6	93,6		87,1	87,1		93,1	93,1	
Lutum	%	<2,0			<2,0			4,9		
Organische stof (humus)	%	<0,7			<0,7			<0,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 ⁽⁶⁾		<3,0	10,5 ⁽⁶⁾		<3,0	10,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		5,8	29,0 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	21,0 ⁽⁶⁾		<6,0	21,0 ⁽⁶⁾		<6,0	21,0 ⁽⁶⁾	

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		1078-2	3MM1			3MM2				
Grondsoort		Zand	Zand			Zand				
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, resten beton	zwak roesthoudend			zwak roesthoudend				
Certificaatcode		2023135030	2023134950			2023134950				
Boring(en)		1078	3002, 3004, 3006, 3007			3011, 3013, 3014, P3001				
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50	0,13 - 0,64			0,12 - 0,50				
Humus	% ds	0,70	1,50			0,70				
Lutum	% ds	2,00	2,10			2,40				
Datum van toetsing		28-9-2023	28-9-2023			28-9-2023				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,3	11,6	-0,02	8,2	28,5	0,08	11	37	0,13
Nikkel	mg/kg ds	9,4	27,4	-0,12	5,8	16,8	-0,28	5,9	16,7	-0,28
Koper	mg/kg ds	8,2	17,0	-0,15	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	42	100	-0,07	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	45	174 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	14	22	-0,06	12	19	-0,06	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,087	0,087		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,076	0,076		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,091	0,091		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,13	-0,01		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99			98			99		
Droge stof	% m/m	92,6	92,6		89,1	89,1		92,5	92,5	
Lutum	%	<2			2,1			2,4		
Organische stof (humus)	%	<0,7			1,5			<0,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	65 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,6	38,0 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		3MM3		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend		
Certificaatcode		2023134950		
Boring(en)		3003, 3009, 3010, 3012		
Traject (m -mv)		0,12 - 0,50		
Humus	% ds	0,70		
Lutum	% ds	2,00		
Datum van toetsing		28-9-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	12	42	0,16
Nikkel	mg/kg ds	6,5	19,0	-0,25
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	99		
Droge stof	% m/m	90,2	90,2	
Lutum	%	<2		
Organische stof (humus)	%	<0,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	8,6	43,0 ⁽⁶⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 6

Toetsingskader (Wet bodembescherming)

BIJLAGE 6.1: Toelichting Toetsingskader Wet bodembescherming

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem en het grondwater. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

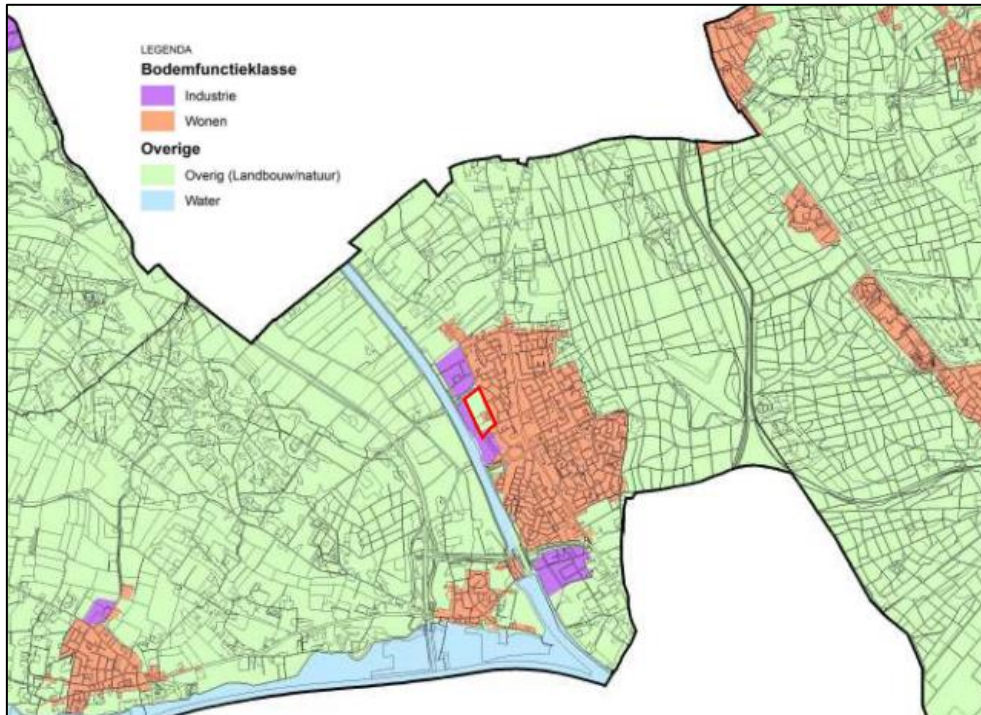
- AW- waarde: Achtergrondwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- S-waarde: Streefwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit;
- I- waarde: Interventiewaarde; geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een ernstige verontreiniging.

De achtergrondwaarde- en interventiewaarde (AW- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de achtergrondwaarde voor diverse parameters lager ligt dan de standaard AW-waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De omgerekende gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) zijn in de overschrijdingstabellen van bijlage 5 opgenomen. In de tabellen is een index opgenomen. Deze index is het quotiënt tussen de (gestandaardiseerde meetwaarde-achtergrondwaarde) en de (interventiewaarde-achtergrondwaarde). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

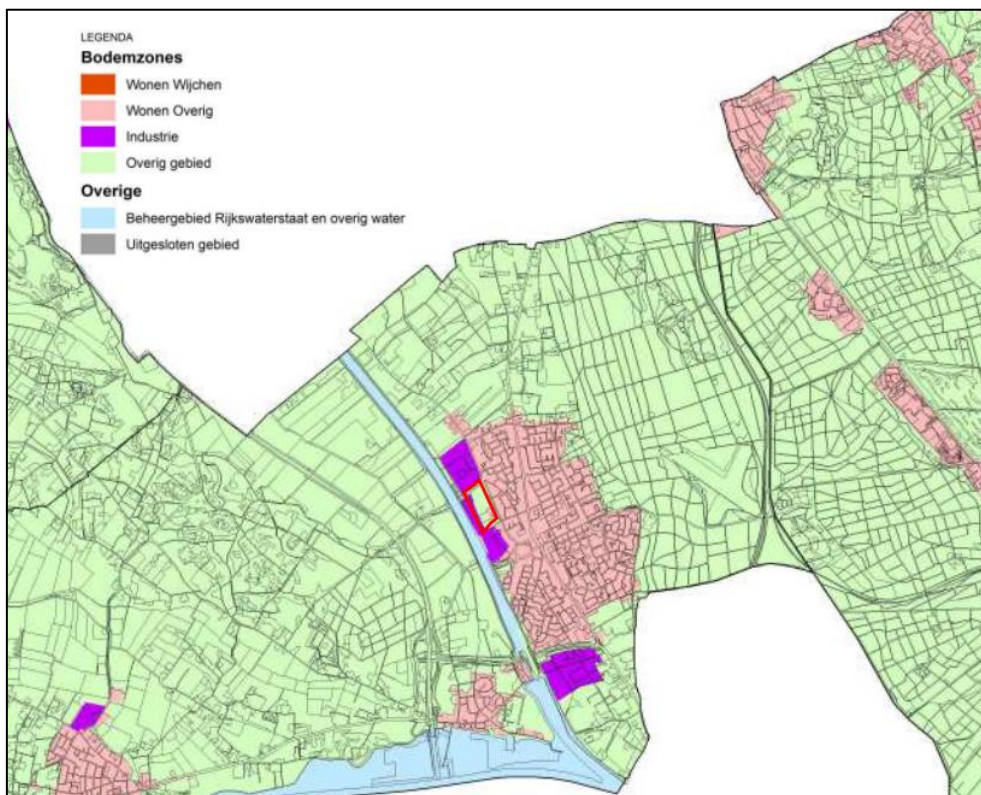
Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de AW-waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (Staatscourant 20, december 2007). Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast.

BIJLAGE 7

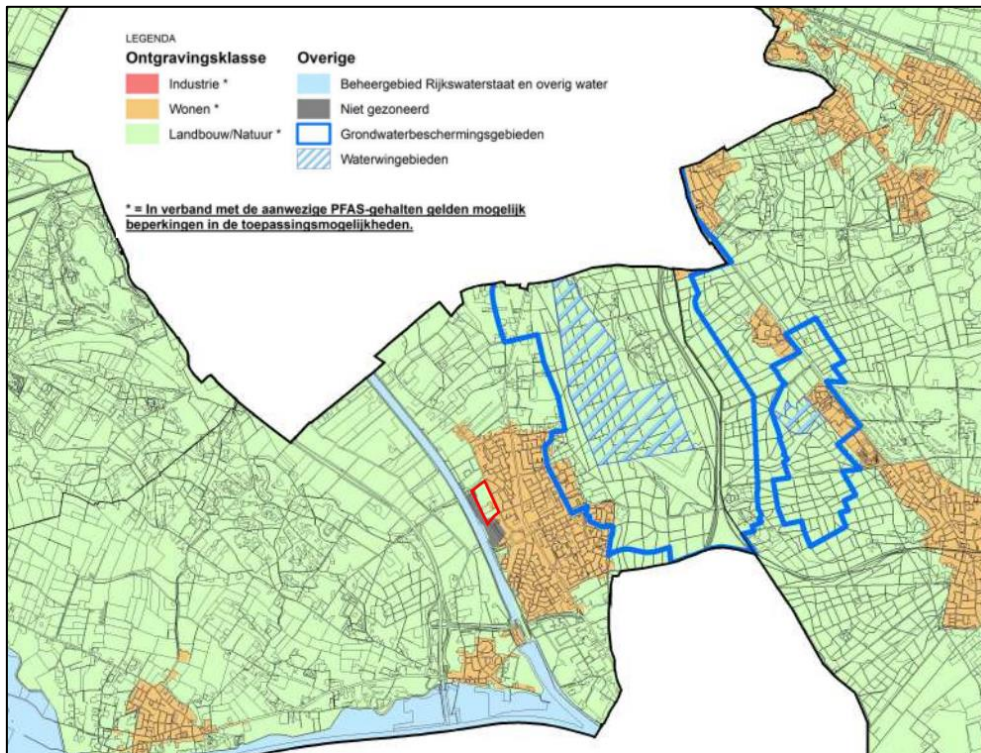
Vooronderzoek



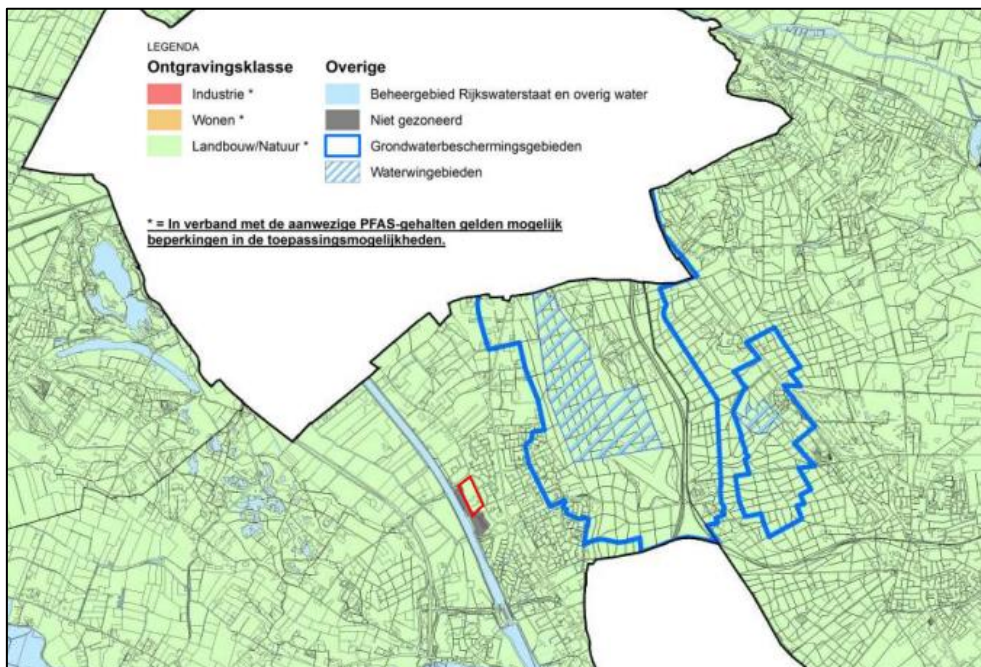
Figuur 11: Onderzoeksgebied (rode lijn) weergegeven op de bodemfunctieklassekaart incl. legenda.
Bron: Bodemkwaliteitskaarten regio Nijmegen, Lievense adviseurs en ingenieurs, januari 2020



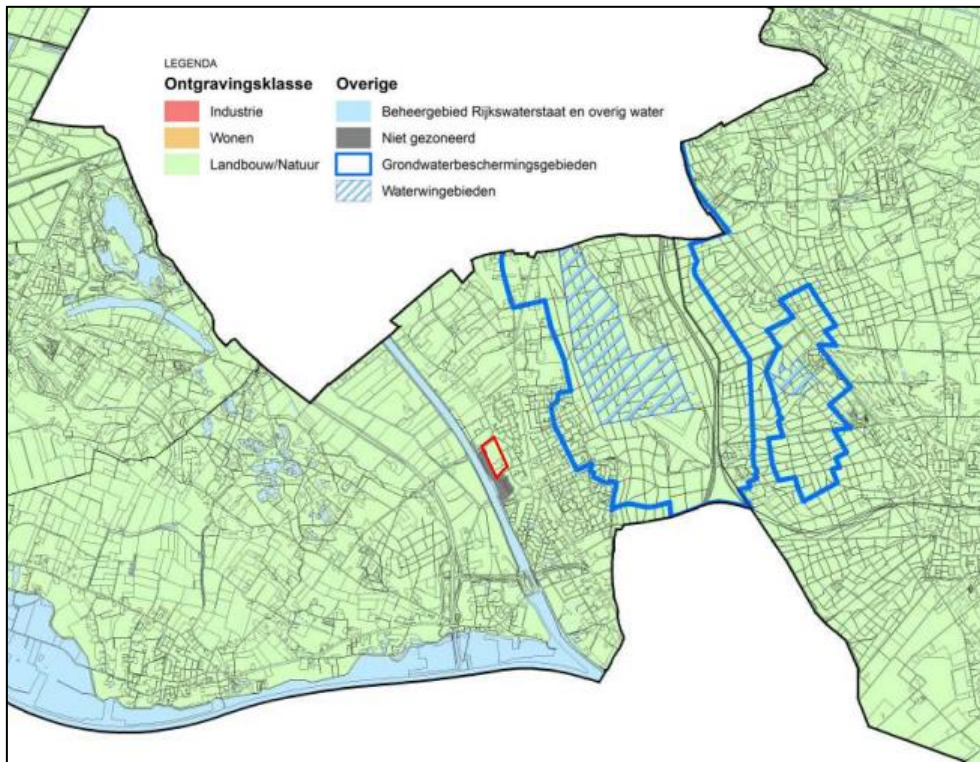
Figuur 12: Onderzoeksgebied (rode lijn) weergegeven op de bodemkwaliteitsklassekaart (0,5 m-mv, 0,5 – 1,0 m-mv en 1,0 – 2,0 m-mv) incl. legenda. Bron: Bodemkwaliteitskaarten regio Nijmegen, Lievense adviseurs en ingenieurs, januari 2020



Figuur 13: Onderzoeksgebied (rode lijn) weergegeven op de ontgravingskaart (bovengrond tot 0,5 m-mv) incl. legenda.
Bron: Bodemkwaliteitskaarten regio Nijmegen, Lievense adviseurs en ingenieurs, januari 2020



Figuur 14: Onderzoeksgebied (rode lijn) weergegeven op de ontgravingskaart (bodemtraject 0,5 - 1,0 m-mv) incl. legenda.
Bron: Bodemkwaliteitskaarten regio Nijmegen, Lievense adviseurs en ingenieurs, januari 2020



Onderzoeksgebied (rode lijn) weergegeven op de ontgravingskaart (bodemtraject 1,0 - 2,0 m-mv) incl. legenda.
Bron: Bodemkwaliteitskaarten regio Nijmegen, Lievense adviseurs en ingenieurs, januari 2020