



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

KORENAARSTRAAT 20 ROTTERDAM



voor natuur
en leefomgeving



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

KORENAARSTRAAT 20 ROTTERDAM

Kenmerk: 20220733/rap01
Status: versie 1
Datum: 4 juli 2022

Auteur: [REDACTED]
Projectleider: [REDACTED]
Vrijgave: [REDACTED]

Opdrachtgever: Juliman B.V.
Ringvaartweg 190
3065 AG Rotterdam

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

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

ATKB ASSEN
STATIONSSTRAAT 29C
9401 KW ASSEN

ATKB MIDDELHARNIS
PRINS BERNHARDLAAN 147
3241 TA MIDDELHARNIS

ATKB WAARDENBURG
KOEWEISTRAAT 7
4181 CD WAARDENBURG

ATKB ZOETERMEER
LOUIS BRAILLELAAN 100
2719 EK ZOETERMEER

KVK 27 1771 40
BTW NL 8076 36 757B01
IBAN NL53 RABO 0160177529

INHOUDSOPGAVE

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

TABELLEN

Tabel 1	Locatiegegevens	2
Tabel 2	Ligging op Bodemkwaliteitskaart Rotterdam (zone 24+25)	3
Tabel 3	Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek	6
Tabel 4	Bodemopbouw	6
Tabel 5	Afwijkingen aan bodemlagen	7
Tabel 6	Kenmerken peilbuizen en grondwater (herbemonstering)	7
Tabel 7	Analyseprogramma grond	7
Tabel 8	Analyseprogramma grondwater	8
Tabel 9	Toetsingskader	9
Tabel 10	Toetsingsresultaat grond	10
Tabel 11	Toetsingsresultaat grondwater	10

BIJLAGEN

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

I INLEIDING

In opdracht van Juliman B.V. is door ATKB B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Korenaarstraat 20 Rotterdam.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de huidige kwaliteit van de bodem, dat wil zeggen de kwaliteit van de grond en het grondwater.

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

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

¹ NEN 5725:2017 (NNI, oktober 2017)

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

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

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

2 VOORONDERZOEK

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

2.1 LOCATIEGEGEVENS

De locatiegegevens zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 1 Locatiegegevens

Projectnaam:	Verkennd bodemonderzoek Koreenaarstraat 20 Rotterdam
Adres:	Koreenaarstraat 20 Rotterdam
Kadastrale aanduiding:	Delfshaven C 6025
Eigenaar:	Dhr. Wielaard (opdrachtgever)
Oppervlakte:	60 m ²
Aard maaiveld:	Geheel bebouwd
Huidig gebruik:	Garage
Toekomstig gebruik:	Wonen (zonder tuin)
Gebruik omgeving:	Wonen met tuin

De locatie betreft een garage, waar de opdrachtgever een woning wil realiseren.

2.2 KADASTRALE GEGEVENS

Voor de onderzoekslocatie is op 1 juni 2022 de kadastrale registratie opgevraagd. Uit deze registratie blijkt dat geen sprake is van publiekrechtelijke beperkingen in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb), de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster. Dit betekent dat geen sprake is van geregistreerde sterke grondverontreiniging. De kadastrale registratie is opgenomen in bijlage 1.

2.3 HISTORISCH KAARTMATERIAAL

Uit kaartmateriaal van Topotijdreis.nl blijkt dat de wijk is ontwikkeld aan het begin van de 20^e eeuw. Daarvoor was er veenweidegebied.

2.4 KENMERKEN BODEM

Voor inzicht in de opbouw van de bodem op de locatie is gebruikgemaakt van de gegevens zoals beschikbaar gesteld door TNO in het portaal van DINoloket. Het geologisch profiel voor de locatie is opgenomen in bijlage 2.

De bodem bestaat tot 2,0 m-mv uit antropogene ophooglagen, wat vaak een combinatie is van zand en klei, mogelijk met bodemvreemde bijmenging. De onderliggende bodem bestaat uit veen.

De grondwaterstand op de locatie wordt verwacht op een diepte van circa 0,5 m-mv (bron: DINoloket, monitoringspeilbuis B37H0357-001). De horizontale stromingsrichting van het freatisch grondwater is naar

verwachting westelijk gericht, richting het oppervlaktewater. Opgemerkt wordt dat de grondwaterstroming sterk beïnvloed kan worden door lokale factoren zoals een drainagesysteem, een wegcunet, aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen en de samenstelling van de deklaag.

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

2.5 BODEMKWALITEITSKAART

De algemene kwaliteit van de bodem op de locatie is bepaald op basis van de Nota Actief Bodem- en Baggerbeheer Rotterdam (2013). De locatie is gelegen in zone "24+25". In de navolgende tabel wordt de ligging van de locatie op de Indicatieve Bodemkaart toegelicht.

Tabel 2 Ligging op Bodemkwaliteitskaart Rotterdam (zone 24+25)

Onderdeel	Zone/klasse	Toelichting
Bodemfunctie	Wonen	-
Bodemkwaliteit (0 - 1 m-mv)	Wonen	Lichte diffuse verontreinigingen met metalen/PAK/olie
Bodemkwaliteit (1 - 2 m-mv)	Wonen	Lichte diffuse verontreinigingen met metalen/PAK/olie
Toepassing (eis)	(LMW-)Wonen	Grond van kwaliteitsklasse Wonen of schoner

De locatie is niet opgenomen in het Bijzonder inventariserend onderzoek naar baggerspecielocaties (DCMR Milieudienst Rijnmond, Schiedam, update 2012). De locatie is gelegen tussen loswallen 246 en 247. De loswallenkaart is opgenomen in bijlage 2.

2.6 ASBEST

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

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

De garage ter plaatse van Korenaarstraat 20 is in 1903 gebouwd (bron: BAG-viewer, Basisregistraties Adressen en Gebouwen) en valt dus buiten de periode waarbij tijdens bouwprojecten asbesthoudend materiaal (grootschalig) is toegepast. Het wordt derhalve niet waarschijnlijk geacht dat tijdens de bouw asbesthoudend materiaal is toegepast en in de bodem terechtgekomen is. Het is echter nooit uit sluiten dat asbest nadien, bij bijvoorbeeld een verbouwing, wel is toegepast.

2.7 BODEMLOKET

Op het Bodemloket van DCMR is geen eerdere onderzoek van dit perceel bekend. Wel zijn (als belangrijkste) de volgende rapporten bekend uit de directe omgeving:

- Historisch, indicatie en oriënterend onderzoek Heemraadstraat 5-19 te Rotterdam, Gemeentewerken Rotterdam, kenmerk 9537424, d.d. 29-07-1998.
- Bodemsanering Heemraadstraat 5-19 te Rotterdam Gemeentewerken Rotterdam, kenmerk 991205, d.d. 21-01-1999.
- Historisch, indicatie en oriënterend onderzoek Korenaarstraat 14-30 te Rotterdam, Gemeentewerken Rotterdam, kenmerk 9537424, d.d. 16-01-1998
- Milieukundig saneringsverslag Korenaarstraat 14-30 te Rotterdam, Gemeentewerken Rotterdam, kenmerk 990303, d.d. 18-12-1998.
- Bijzonder inventariserend onderzoek diffuus humaan lood Heemraadsplein (2 t/m 9) en omgeving, Ingenieursbureau Rotterdam, kenmerk 2015-0172, d.d. 6-03-2020.

Het kaartmateriaal van voorgaande onderzoeken, voor zover beschikbaar, is weergegeven in bijlage 2.

2.8 BEDRIJFSACTIVITEITEN EN OPSLAGTANKS

Binnen de grenzen en in de directe omgeving van de locatie hebben geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Binnen de grenzen van de locatie en in de directe omgeving zijn, geen (boven- of ondergrondse) opslagtanks aanwezig (geweest). Particuliere opslag van olie(houdende) producten in jerrycans of andere losse containers wordt wel waarschijnlijk geacht gezien het historisch locatiegebruik.

2.9 VOORGAAND BODEMONDERZOEK

Ter plaatse van de woonblokken Heemraadstraat 5-19 en Korenaarstraat 14-30 was vóór de ontwikkeling sprake van lichte tot sterke verontreiniging met PAK, zink, lood en koper in de grond. Ter plaatse van Korenaarstraat 14-30 was sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (>25 m³ sterk verontreinigde grond). Ter plaatse van Heemraadstraat 5-19 wat het volume sterk verontreinigde grond beperkt. Op beide locaties is een bodemsanering uitgevoerd ten behoeve van de bouw in 1999, maar daarbij is alleen tuingrond ontgraven.

De zandige sterk verontreinigde ophooglaag kan ook aanwezig zijn onder de Korenaarstraat 20. Dit is niet bekend.

Het gemiddelde loodgehalte van de tuinen van Heemraadsplein 2 t/m 9 en omgeving is 138 mg/kg ds (onderzoek 2020). Dit gehalte is lager dan de gezondheidkundige risicowaarde (370 mg/kg ds) van de GGD.

2.10 TERREINVERKENNING

Op 8 juni 2022 is door ATKB een verkenning van de locatie uitgevoerd. In de onderstaande tabel zijn de waarnemingen opgenomen.

Foto's van de locatie en een locatietekening zijn opgenomen in bijlage 3.

2.11 CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSHYPOTHESE

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

1. De dimensionering van de onderzoekslocatie is voldoende in beeld: de begrenzing van de onderzoekslocatie is gelijk aan de kadastrale begrenzing;
2. Op de locatie is geen sprake van een bekend geval van ernstige bodemverontreiniging;
3. Er is sprake van een verwachting op lichte tot matige bodemverontreiniging, als gevolg van diffuse antropogene (historische) belasting;
4. Op basis van de bodemkwaliteitskaart is de achtergrondkwaliteit van de grondlagen klasse Wonen voor de boven- en ondergrond.
5. De bodem op de locatie is niet verdacht voor de aanwezigheid van asbest;
6. Voor het onderzoek is dient rekening te worden gehouden met een betonvloer.

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

De bodem is licht tot sterk verontreinigd met de parameters uit het standaardpakket (NEN 5740), hoofzakelijk zink, lood en PAK.

3 UITVOERING

3.1 OPZET

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de strategie voor een *niet-lijnvormige verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming* (strategie VED-HE-NL uit de NEN 5740). In de onderstaande tabel is de specifieke onderzoeksopzet weergegeven, die voor de onderzoekslocatie is gehanteerd.

Tabel 3 Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek

Oppervlakte (m ²)	Boringen (BRL SIKB 2000)			Analyses (AS SIKB 3000)		
	tot 0,5 m-mv in verdachte laag	én 2,0 m-mv	én peilbuis	grond (verdachte laag)	ondergrond	grondwater
60	2	1	1	1x Pakket A	-	1x Pakket B

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

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

3.2 VELDWERK

3.2.1 Uitvoering

De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 8 juni 2022. De positionering van de boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 3. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4.

Er zijn in totaal 4 boringen (01 t/m 04) uitgevoerd tot een maximale diepte van 3,5 m-mv, waarbij boring 02 is afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterstand is tijdens de boorwerkzaamheden vastgesteld op een gemiddelde diepte van 2,0 m-mv.

Op 15 juni 2022 is het grondwater uit de peilbuis bemonsterd. Omdat tegen de verwachting in een sterk verhoogde concentratie aan kwik in het grondwater is gemeten, heeft in overleg met de opdrachtgever, een herbemonstering plaatsgevonden.

De herbemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 29 juni 2022.

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

3.2.2 Resultaten

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

Tabel 4 Bodemopbouw

Traject (m-mv)	Grondsoort	Opmerking
0,0-1,0	Zand	Ophooglaag, baksteenhoudend
1,0-1,5	Klei	Baksteenhoudend: antropogeen belast
1,5-3,0	Klei	Onbelaste bodem
>3,0	Veen	Onbelaste bodem

Tabel 5 Afwijkingen aan bodemlagen

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waarneming
01	1,00	0,22 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend, resten beton
02	3,50	0,50 - 1,00	Zand	matig baksteenhoudend
		1,00 - 1,50	Klei	zwak baksteenhoudend
03	1,10	0,70 - 1,10	Klei	resten baksteen
04	2,00	0,21 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,60 - 0,90	Zand	matig baksteenhoudend
		0,90 - 1,20	Klei	matig baksteenhoudend
		1,20 - 1,50	Klei	resten baksteen

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

Tabel 6 Kenmerken peilbuizen en grondwater (herbemonstering)

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Zuurgraad (-)	EGV (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
02-1-1	2,5 – 3,5	1,18	8	2540	473

Er is sprake van een verhoogde NTU wanneer de meetwaarde boven de natuurlijke waarden (0 - 10 NTU) is gelegen. Dit is van toepassing voor het grondwater uit peilbuis 2. De verhoging is het gevolg van een verhoogde concentratie aan emulsie en/of in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes. Wanneer bij een verhoogde NTU onvoorziene verontreiniging in het grondwater wordt gemeten kan dit resultaat worden geverifieerd door herbemonstering en -analyse van het grondwater. Hierbij dient een langere rusttijd (herstel van de bodembalans) in acht te worden genomen en/of een andere bemonsteringstechniek (pompen met lager debiet van grondwater) te worden toegepast. Er heeft een verificatieonderzoek uitgevoerd.

3.3 ANALYSEPROGRAMMA

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

3.3.1 Grond

Het laboratoriumonderzoek naar de kwaliteit van de grond is weergegeven in onderstaande tabel. Er is gekozen, om conform de gekozen strategie, de meest verdachte laag te analyseren. In dit geval was dat de zandige, matig baksteenhoudende ophooglaag.

Tabel 7 Analyseprogramma grond

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Analysepakket	Grondsoort	Motivatie
MM1	0,50 - 1,00	01 (0,72 - 1,00) 02 (0,50 - 1,00) 04 (0,60 - 0,90)	Pakket A	Zand	Verdachte ophooglaag, baksteenhoudend
Pakket A: Standaardpakket grond (NEN 5740): lutum, droge en organische stof, zware metalen, PAK, PCB en minerale olie					

3.3.2 Grondwater

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

Tabel 8 Analyseprogramma grondwater

Monster-code	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Analysepakket	Motivatie
02-1-1	02-1	2,5 – 3,5	1,18	Pakket B	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit
Pakket B: Standaardpakket grondwater (NEN 5740): zware metalen, BTEXN, VOCl en minerale olie					

3.3.3 Asbest

Omdat zowel op het maaiveld als in het opgeboorde (bodem)materiaal geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, zijn geen asbest(materiaal)analyses uitgevoerd.

3.4 ANALYSERESULTATEN

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

4 TOETSING EN INTERPRETATIE

4.1 TOETSINGSKADER

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

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

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

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

Tabel 9 Toetsingskader

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

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

Wanneer van toepassing dan zijn voor het project de uitvoeringsklassen bepaald op basis van CROW-publicatie 400. Hierbij is rekening gehouden met kwalitatief te onderscheiden bodemlagen. Het is uiteindelijk de verantwoordelijkheid van de aannemer van de werkzaamheden om de veiligheidsklassen definitief vast te (laten) stellen. Wanneer geen sprake is van uitvoeringsklassen dan dient altijd rekening te worden gehouden met Basishygiëne (§ 4.2 van de CROW-publicatie 400). Bij de uitvoerenden dient een basiskennisiniveau aanwezig te zijn over werken met verontreinigde grond, zodat eventuele afwijkingen van de verwachte omstandigheden tijdig kunnen worden herkend.

4.2 GROND

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

Tabel 10 Toetsingsresultaat grond

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Bodemtype	Motivatie	Toetsingsresultaat	
					>AW (+index)	>I(+index)
MM1	0,50 - 1,00	01 (0,72 - 1,00) 02 (0,50 - 1,00) 04 (0,60 - 0,90)	Zand	Verdachte ophooglaag, baksteenhoudend	Zink (0,04) PAK 10 VROM (0,05)	-

In de puinhoudende ophooglaag zijn voor PAK en zink lichte verontreinigingen vastgesteld. De herkomst van de verontreiniging is niet exact bekend, maar een relatie met het puin is aannemelijk.

4.3 GRONDWATER

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

Tabel 11 Toetsingsresultaat grondwater

Monstercode	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Motivatie	Toetsingsresultaat	
					>S (+index)	>I (+index)
02-1-1	2	2,5 – 3,5	2,0	Kwaliteit grondwater	Nikkel (0,15) Molybdeen (0,16) Barium (0,09) Benzeen (-) Xylenen (som) (0,02)	(Kwik)
02-1-1	2	2,5 – 3,5	1,18	Verificatie gemeten concentratie kwik	-	-

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties nikkel, molybdeen, barium, benzeen en xylenen aangetoond. Er was in eerste instantie een sterk verhoogd gehalte kwik aangetoond, maar na herbemonstering en analyse is er géén verhoogde concentratie kwik aangetoond.

5 CONCLUSIES

- De bodem op de locatie bestaat tot de maximale boordiepte uit zand, klei en veen. De stijghoogte van het grondwater is vastgesteld op 1,18 m-mv. In de bodem zijn bijmengingen met baksteen aangetroffen.
- Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In het opgeboorde materiaal is wel (een bijmenging met) bodemvreemd materiaal vastgesteld. Bodemvreemd materiaal (met name puin en ander sloopafval) kan duiden op aanwezigheid van asbest(verontreiniging). Omdat dit hoofdzakelijk gaat om baksteen en niet om gemengd puin, mag de locatie als niet verdacht voor asbest worden beschouwd.
- De zandige ophooglaag met bijmenging met baksteen (meest verdachte laag) is licht verontreinigd met PAK en zink. Overige bodemlagen zijn niet onderzocht.
- Het grondwater is licht verontreinigd met nikkel, molybdeen, barium, benzeen en xylenen.
- De gehanteerde onderzoekshypothese “*De bodem is licht tot sterk verontreinigd met de parameters uit het standaardpakket (NEN 5740), hoofdzakelijk zink, lood en PAK*” is bevestigd.
- Nader onderzoek wordt in het kader van de doelstelling van het onderzoek niet noodzakelijk geacht.
- Op basis van de verkregen resultaten wordt de bodemkwaliteit op de locatie geschikt geacht voor het voorgenomen gebruik, namelijk Wonen met tuin. De bevoegde instantie in deze is gemeente Rotterdam.

6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

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

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

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

Het veldwerk onder certificaat is uitgevoerd door:

- [REDACTED] (Protocol 2001);
- J. Reijnierse (Protocol 2002).

De analyses zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

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

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

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

BIJLAGE I



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Delfshaven

C

6025

0

5

10

15

20

25m

kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 1 juni 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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



BETREFT

Delfshaven C 6025

UW REFERENTIE

20220733

GELEVERD OP

01-06-2022 - 10:31

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11128643692

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

31-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

31-05-2022 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Delfshaven C 6025](#)

Kadastrale objectidentificatie : 016050602570000

Kadastrale grootte 60 m²**Grens en grootte** Administratief**Coördinaten** 90646 - 436485**Koopsom** € 140.000**Koopjaar** 2020**Ontstaan uit** [Delfshaven C 5487](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster****Overige aantekening** Erfdienstbaarheid

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 78182/169](#)**Ingeschreven op** 02-06-2020 om 10:37

Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)

Naam gerechtigde [De heer Piet Hein Wielaard](#)**Adres** Ringvaartweg 190

3065 AG ROTTERDAM

Geboren 26-08-1955**te** ROTTERDAM

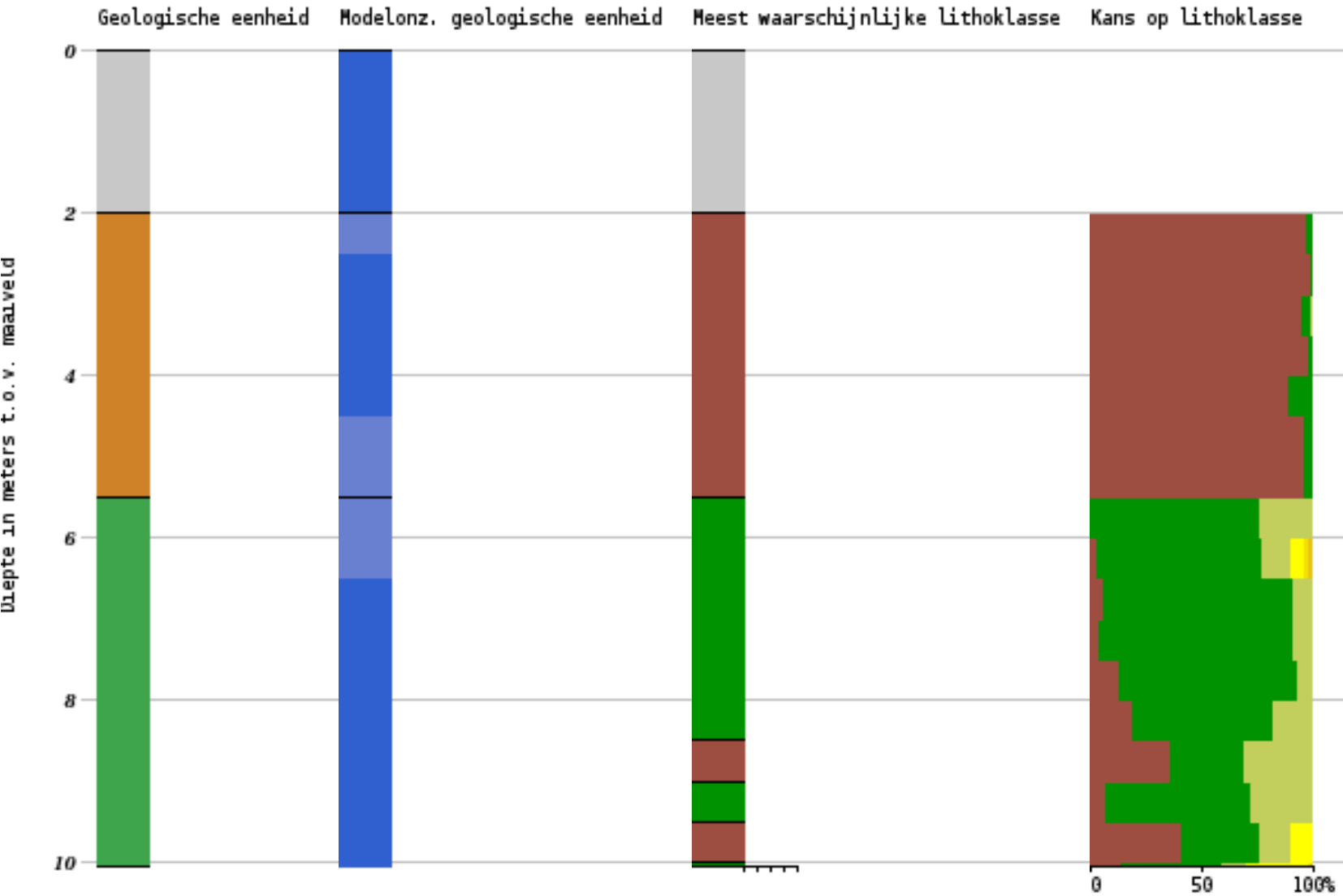
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

BIJLAGE 2

Appelboor BRO GeoTOP v1.4.1




















Coördinaten: 90653, 436484 (RD)
Maaiveld: -1.25 m t.o.v. NAP
Diepte t.o.v maaiveld: 0.00 m - 49.00 m
Geselecteerde diepte: 0.00 m - 10.05 m












Geologische eenheid

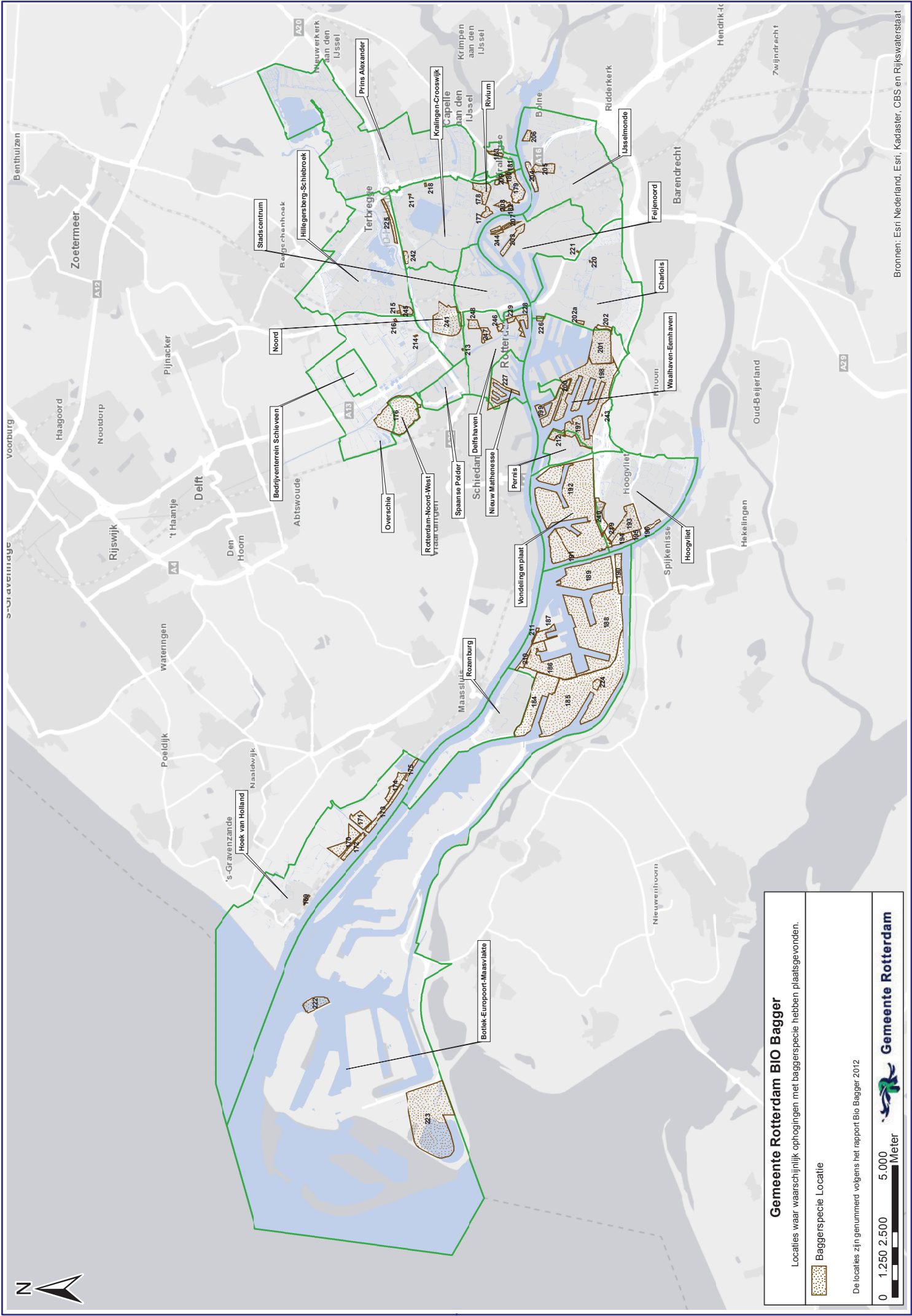
	AAOP
	NIHO
	NAWO

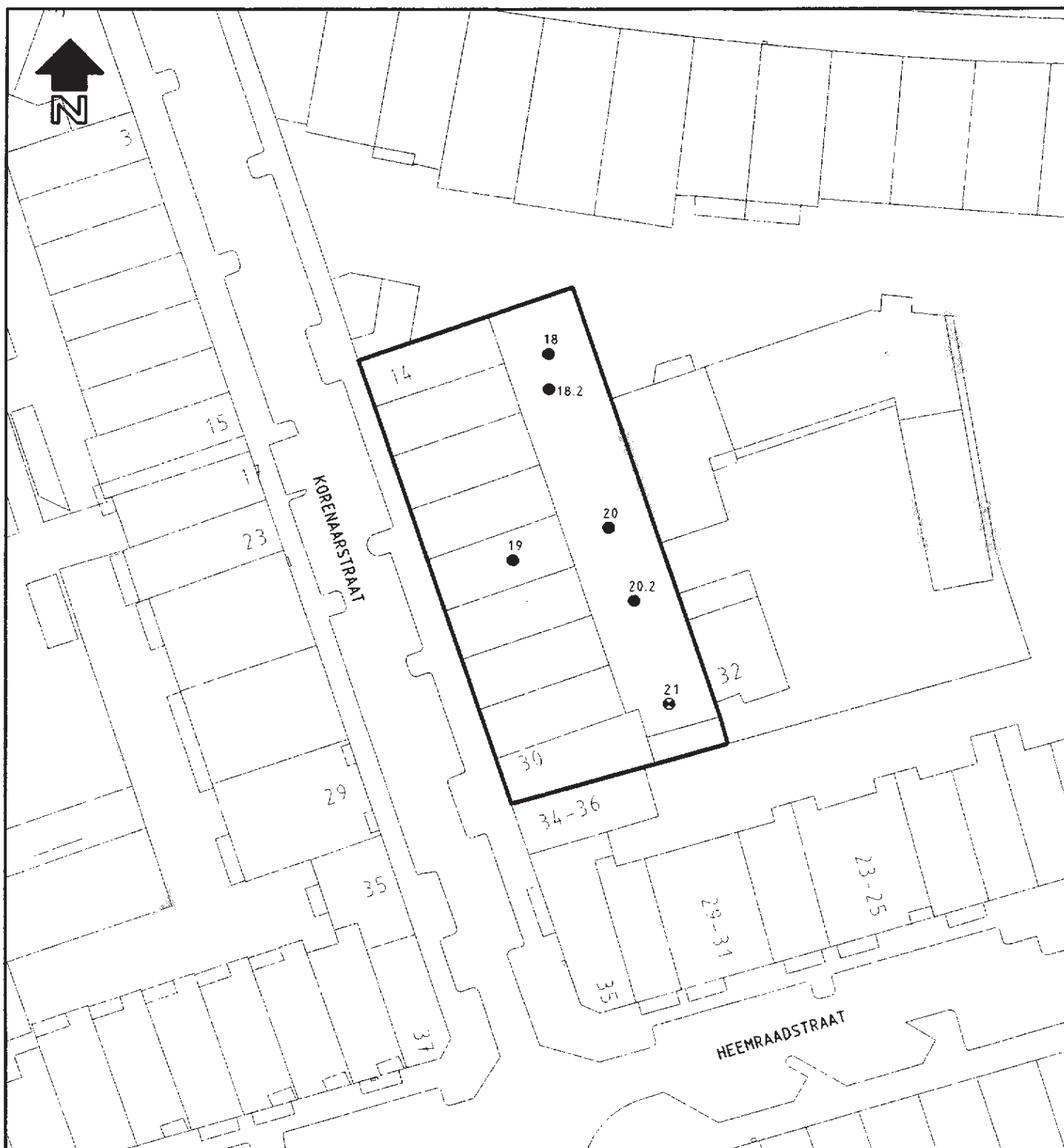
Modelonz. geologische eenheid Lithoklasse

	0.00	≤	uncertainty	<	0.10		antropogeen
	0.10	≤	uncertainty	<	0.20		organisch materiaal (veen)
	0.20	≤	uncertainty	<	0.30		klei
	0.30	≤	uncertainty	<	0.40		kleiig zand, zandige klei en leem
	0.40	≤	uncertainty	<	0.50		zand fijn
	0.50	≤	uncertainty	<	0.60		zand midden
	0.60	≤	uncertainty	<	0.70		zand grof
	0.70	≤	uncertainty	<	0.80		grind
	0.80	≤	uncertainty	<	0.90		schelpen
	0.90	≤	uncertainty	<	1.00		

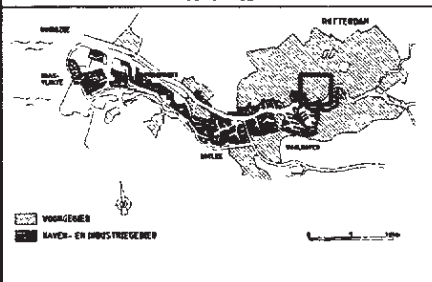
Kans op lithoklasse

	antropogeen
	organisch materiaal (veen)
	klei
	kleiig zand, zandige klei en leem
	zand fijn
	zand midden
	zand grof
	grind
	schelpen





SITUATIE



VERKLARING:

- BORING
- ⊗ PEILBUIS
- LOCATIEGREN

Gemeente werken
ROTTERDAM
Ingenieursbureau Milieu

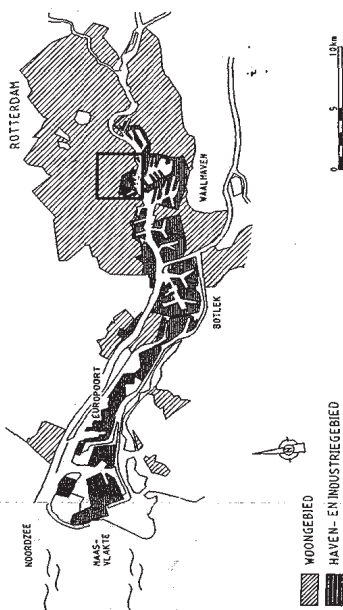
3002 AP

Galvanisstraat 15
 Postbus 6633
 3002 AP Rotterdam
 Telefoon (010) 489 4251
 Telefax (010) 489 4314

Project: KORENNIEUW III				Dossnr.	
Omschrijving: Situatiekening met Boringen en Peilbuis/korenaarstraat 14-30				Schaal	: 1/500
Get.: K.O.				Datum	: 08/10/1997
Gez.: <i>PR</i>				Bijlage	: 1
Geconl.: <i>DB</i>				Tekeningnr.	: 19950123/02

Gx: 10462
 Gy: 434458

SITUATIE



VERKLARING:

- Boring tot 0,60m-mv
- Boring tot 1,20m-mv
- Boring tot 1,50 m-mv
- Boring, niet uitgevoerd
- Peilbuis
- Localiegrens
- A Potentiële puntbron

Gemeente werken
ROTTERDAM
Ingenieursbureau Milieu

Project: **KORENNIEUW IV**

Omschrijving: Locatie overzicht met boorpunten

get.: Kelvin

gecont.: gezien:

Dossier: 1997-0632

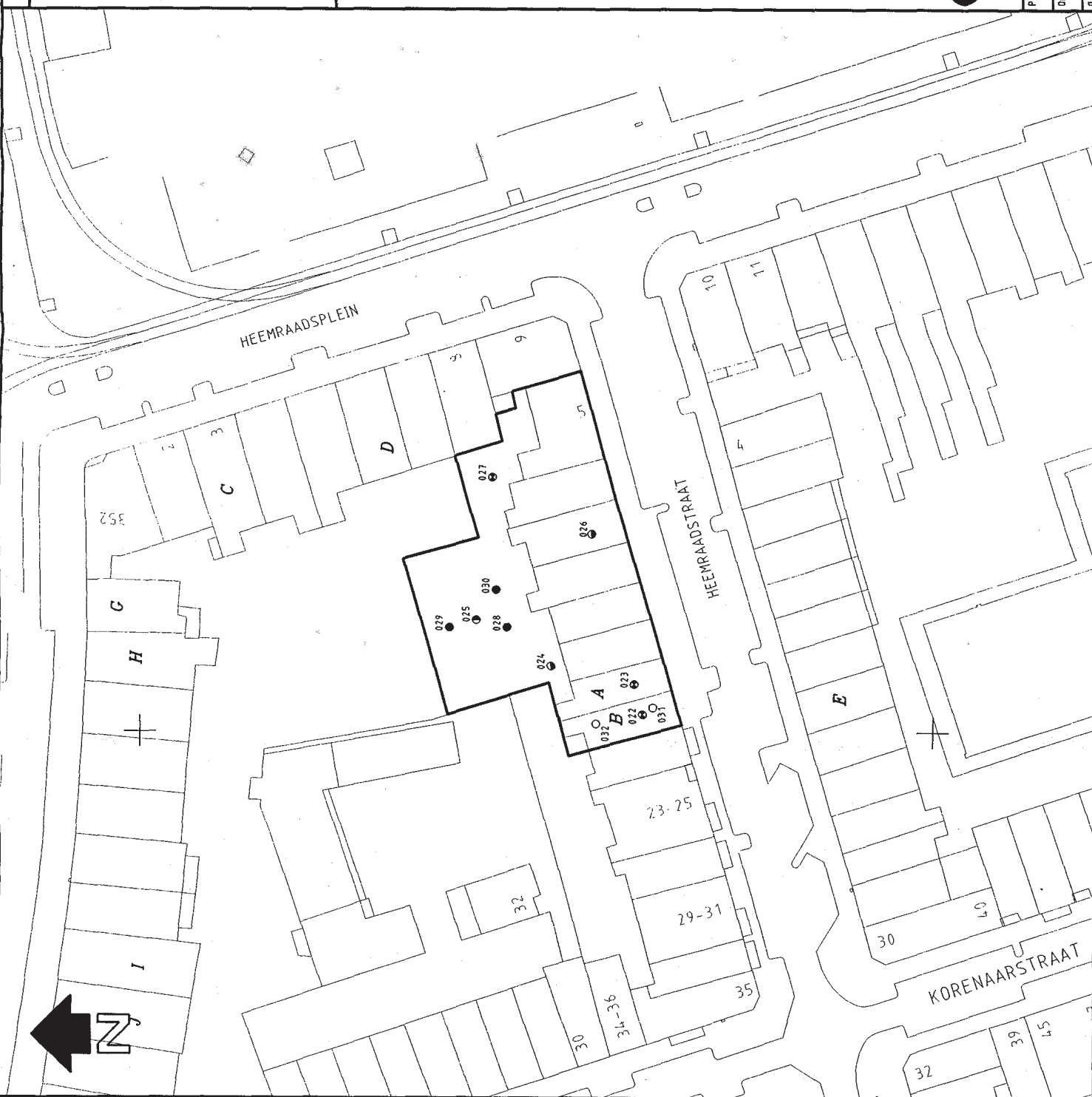
Schaal: 1/500

Datum: 28-08-1998 J.W.

Bijlage: 1

Tekeningnr.: 19970632/01

Gedownload op:
Periode 4033
3002 AP Rotterdam
Telefoon 010 149 4251
Telefax 010 149 4314



OPMERKINGEN

- MATEN IN METERS, TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN.
- HOOGTEMATEN IN METERS T.O.V. N.A.P.

- B01 - BORING
- 1.70 - MAANVELDHOOGTE T.O.V. N.A.P. VOOR ONTGRAVING
- 1.85 - PUTBODEM T.O.V. N.A.P.
- PBM - PUTWANDMONSTER
- PBM - PUTBODEMMONSTER
- ***** - LOKATIEGRENS

ONTGRAVEN :

- VEK 1 - ACHTERTUIN HEEMRAADSTRAAT 11
ZAND MET PUIN, KALK, GRIND EN KOOLAS
KKALITEIT : BEDRIJFSAFVAL
DIKTE CA. 0.8 m, ONDERGRENZ KLEI-LAAG
BESTEMMING DOP -NOAP
- VEK 2 - INSPANDIG HEEMRAADSTRAAT 19
KLEI MET PUIN EN KOOLAS
KKALITEIT : LICHT VERONTREINIGDE GROND
DIKTE CA. 0.4 m
ONDERGRENZ, NIET PUNIGREINDE KLEI-VEEMLAAG
BESTEMMING DEPOT NOORDZEEWEG KM 1023
- VEK 3 - ACHTERTUINEN HEEMRAADSTRAAT 13-19
ZAND MET PUIN, KALK, GRIND EN KOOLAS
KKALITEIT : BEDRIJFSAFVAL
DIKTE 0.2 A 0.7 m, ONDERGRENZ KLEI-LAAG
BESTEMMING DOP -NOAP

AFGEVOERD :
BESTEMMING DOP -NOAP : 1.8-20 ton, PARTIJNR. 08019803905A
BESTEMMING DEPOT NOORDZEEWEG KM 1023 : 32 m³, PARTIJNR. 087168034039

AANGEVOERD :

ZAND AFKOMSTIG VAN KELEZIJNEGEG : 89.10 ton

WIJZIGINGEN

f					
e					
d					
c					
b					
a	24-11-1998	REVISIE			
WIZ.	datum	omschrijving			

Ondr. schrijver :



ONTWIKKELINGSBEDRIJF ROTTERDAM

REVISIE

Postbus 6633
3002 AP Rotterdam
Telefoon 010 489 61 85
Telefax 010 489 61 59

Gemeente werken
ROTTERDAM
Havenwerken
Havenkade 100

DELFSHAVEN
ROTTERDAM

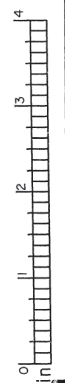
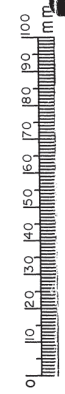
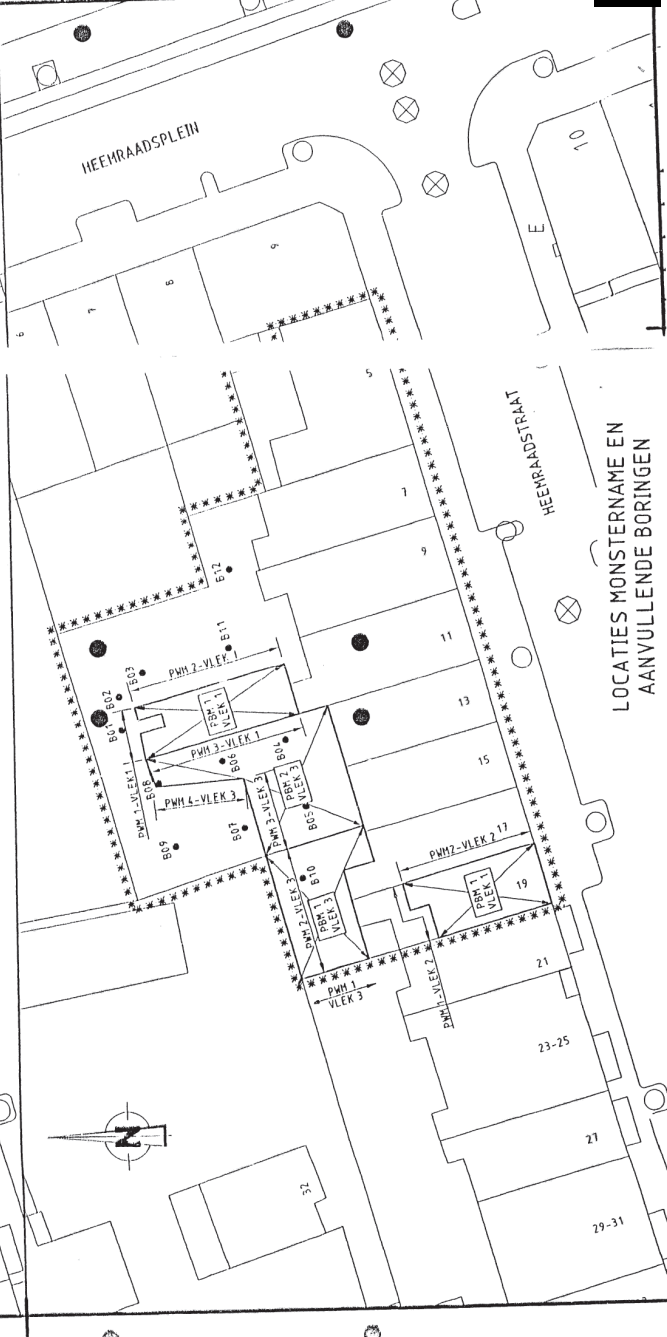
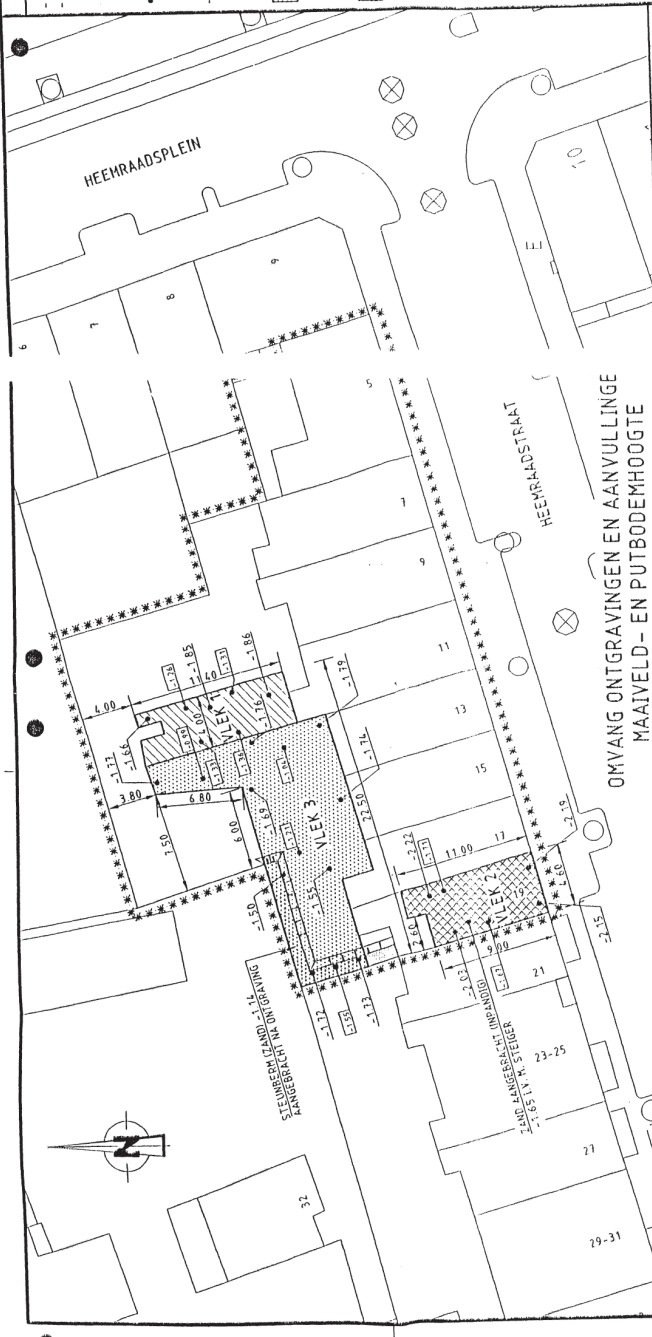
KORENNIEUW BLOK 4

-99-12-05-

RODENSANERING

bestek : -
formaat A3(24x36cm)
schaal : 1:250
datum : 14-08-1998

ONTWIKKELINGSBEDRIJF ROTTERDAM
127.065 T 97 002a



10-5

7-5

10-5

7-5

10-5

7-5

10-5

7-5

10-5

7-5

10-5

7-5

10-5

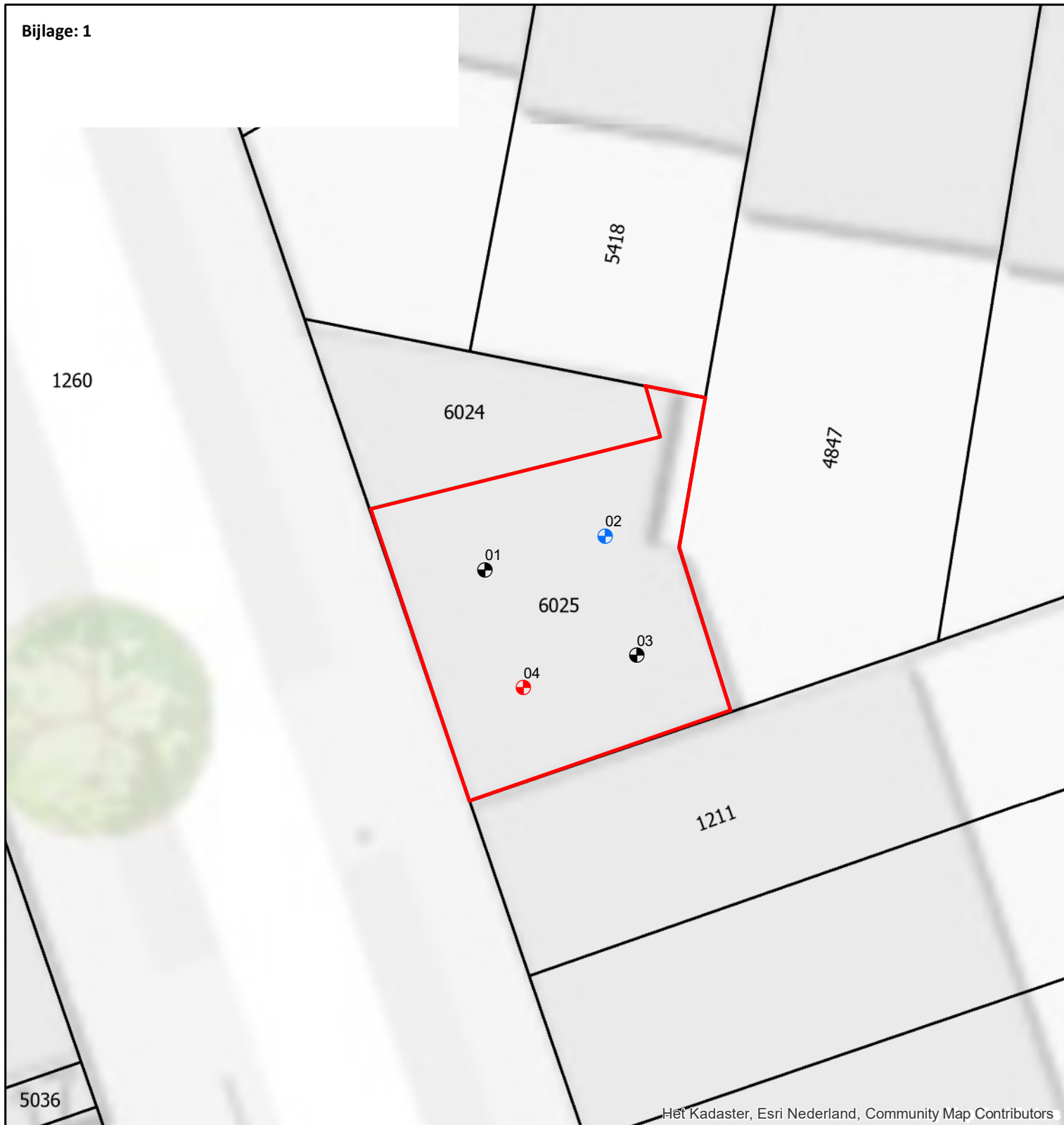
7-5

10-5

BIO LOOD RE 24 25

Formaat:	A3
Projectnr.:	2015-0172
Revisie:	1.0

BIJLAGE 3



Het Kadaster, Esri Nederland, Community Map Contributors

0 0.5 1 2 3 4 5

Coördinatenstelsel: RD New
Units: Meter



Legenda

- Onderzoekslocatie
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis (NEN)

Datum: 01-06-2022
Projectnummer: 20220733
Opdrachtgever: Juliman BV
Tekeningnummer: Tek01
Papierformaat: A4
Tekenaar: MK
Schaal: 1:139.44



voor natuur
en leefomgeving

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

FOTOBILAGEN LOCATIE-INSPECTIE
Locatie Verkennd bodemonderzoek Korenaarstraat 20 Rotterdam

Projectinformatie

Projectnummer	20220733
Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Korenaarstraat 20 Rotterdam

Datum en veldwerker

Datum uitvoering partijkeuring	woensdag 8 juni 2022
Uitgevoerd door:	D. van der Spek

Bijlagen

Fotonummer: 1



Fotonummer: 2



Fotonummer: 3



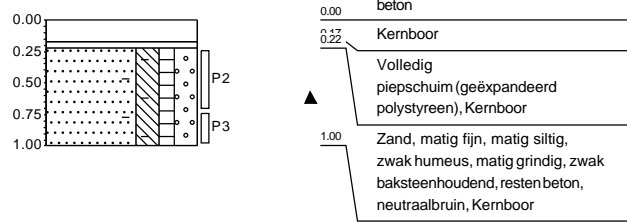
Fotonummer: 4



BIJLAGE 4

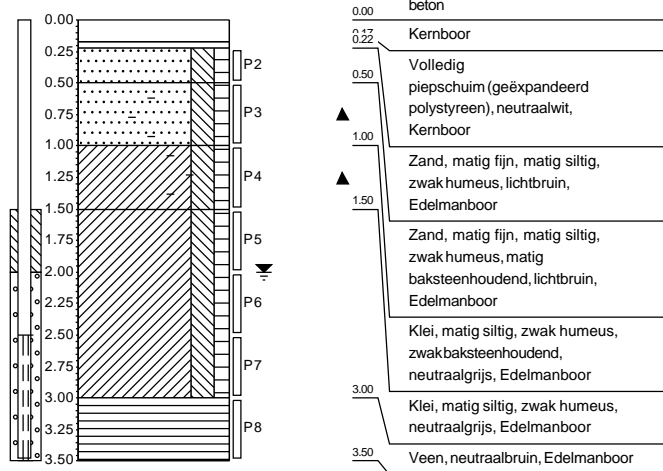
Boring: 01

X: 90644.83
Y: 436486.50
Datum: 8-6-2022
Boormeester: XXXXXXXXXX
Opmerking: Boring tot 0,5 m-mv



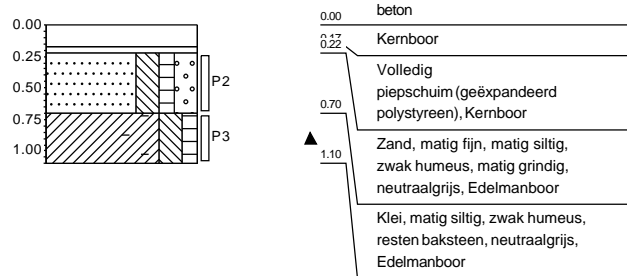
Boring: 02

X: 90647.98
Y: 436487.40
Datum: 8-6-2022
Boormeester: XXXXXXXXXX
Opmerking: Peilbuis (NEN)



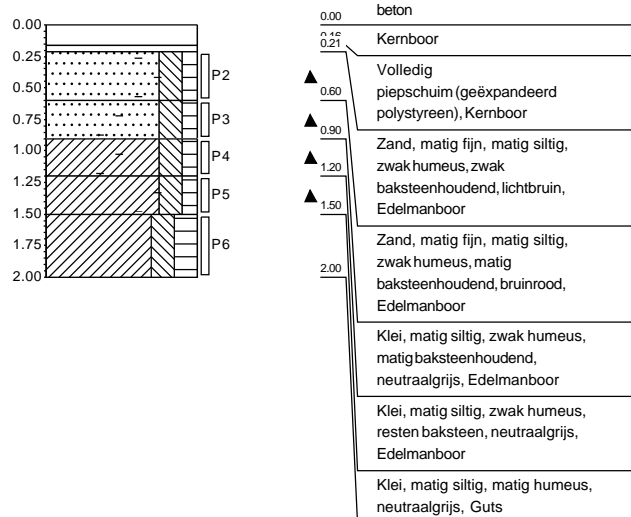
Boring: 03

X: 90648.80
Y: 436484.30
Datum: 8-6-2022
Boormeester: XXXXXXXXXX
Opmerking: Boring tot 0,5 m-mv



Boring: 04

X: 90645.83
Y: 436483.40
Datum: 8-6-2022
Boormeester: XXXXXXXXXX
Opmerking: Boring tot 2,0 m-mv



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

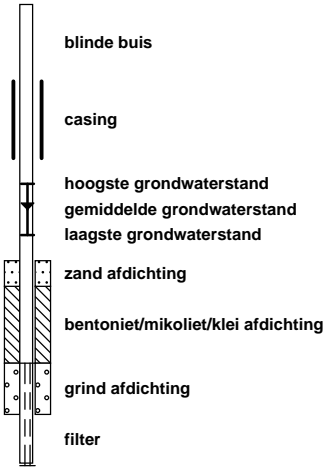
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

BIJLAGE 5

ATKB
T.a.v. [REDACTED]
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analysecertificaat

Datum: 16-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022092328/1
Uw project/verslagnummer	20220733
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	RdN
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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

BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220733

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw monsternemer

RdN

Certificaatnummer/Versie

2022092328/1

Startdatum analyse

09-Jun-2022

Datum einde analyse

16-Jun-2022

Rapportagedatum

16-Jun-2022/13:49

Bijlage

A, B, C

Pagina

1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	95.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	24
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	69
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.3
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM1 01 (72-100) 02 (50-100) 04 (60-90)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12806538

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220733

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw monsternemer

RdN

Certificaatnummer/Versie

2022092328/1

Startdatum analyse

09-Jun-2022

Datum einde analyse

16-Jun-2022

Rapportagedatum

16-Jun-2022/13:49

Bijlage

A, B, C

Pagina

2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.67
S Anthraceen	mg/kg ds	0.20
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.81
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.35
S Chryseen	mg/kg ds	0.35
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.34
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.3

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM1 01 (72-100) 02 (50-100) 04 (60-90)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12806538

Eurofins Analytico B.V.



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

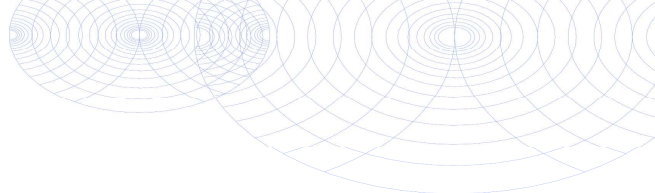
Akkoord
 Pr. coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010

certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

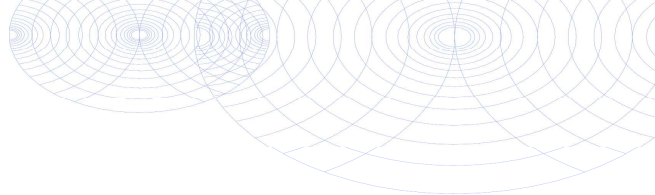


Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022092328/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12806538	MM1 01 (72-100) 02 (50-100) 04 (60-90)				
0539229363	01	72	100	08-Jun-2022	P3
4094508AA	02	50	100	08-Jun-2022	P3
0539229395	04	60	90	08-Jun-2022	P3



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022092328/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022092328/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
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.

ATKB

T.a.v. [REDACTED]

Prins Bernhardlaan 147

3241 TA MIDDELHARNIS

Analysecertificaat

Datum: 20-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie 2022095966/1

Uw project/verslagnummer 20220733

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw datum aanlevering monster(s) 15-Jun-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Ing. [REDACTED]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220733

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie

Startdatum analyse

Datum einde analyse

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2022095966/1

15-Jun-2022

20-Jun-2022

20-Jun-2022/14:43

A, B, C

1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	100
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	0.39
S Molybdeen (Mo)	µg/L	51
S Nikkel (Ni)	µg/L	24
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	0.26
S Toluene	µg/L	1.8
S Ethylbenzeen	µg/L	0.25
S o-Xyleen	µg/L	0.49
S m,p-Xyleen	µg/L	0.92
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	1.4
BTEX (som)	µg/L	3.7
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 02-1 02	Opgegeven monstermatrix	
	Water (AS3000)	
		Monster nr.
		12818239

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220733

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie

2022095966/1

Startdatum analyse

15-Jun-2022

Datum einde analyse

20-Jun-2022

Rapportagedatum

20-Jun-2022/14:43

Bijlage

A, B, C

Pagina

2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-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 02-1 02

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12818239

Eurofins Analytico B.V.



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

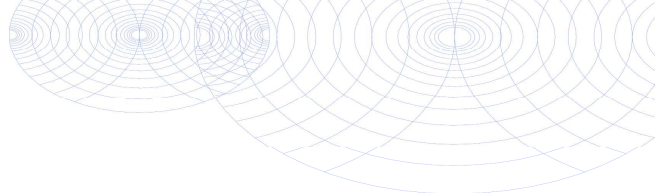
Akkoord
 Pr. coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

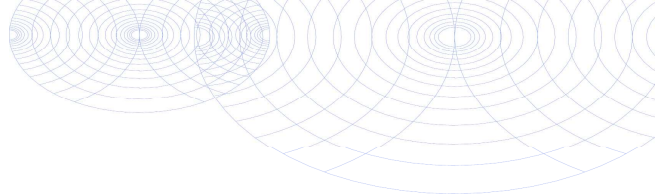


Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022095966/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12818239	02-1 02				
0680610163	02	0	0	15-Jun-2022	1
0680610162	02	0	0	15-Jun-2022	2
0800988130	02	0	0	15-Jun-2022	3



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022095966/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022095966/1

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

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

ATKB
T.a.v. [REDACTED]
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analysecertificaat

Datum: 01-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022103832/1
Uw project/verslagnummer	20220733
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Korenaarstraat 20 Rotter
Uw ordernummer	RN
Uw datum aanlevering monster(s)	29-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[REDACTED]
Ing. [REDACTED]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20220733	Certificaatnummer/Versie	2022103832/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Korenaarstr	Startdatum analyse	29-Jun-2022
Uw ordernummer	RN	Datum einde analyse	01-Jul-2022
Uw monsternemer	Jaa Re	Rapportagedatum	01-Jul-2022/14:15
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	02-1-2 02 (250-350)

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Water (AS3000)	12845493

Eurofins Analytico B.V.

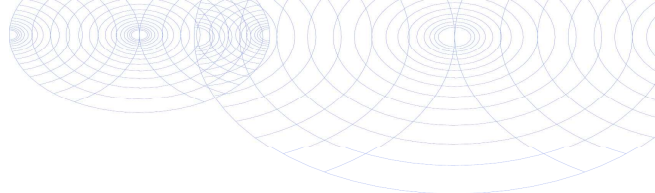


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



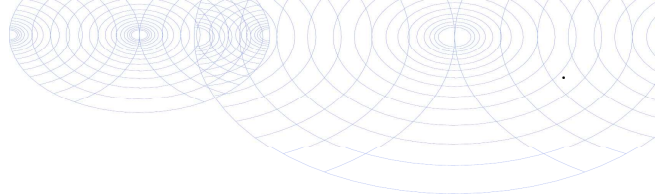


Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022103832/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12845493	02-1-2 02 (250-350)					
0801048404	02	250	350	29-Jun-2022	1	
0650290710	02	250	350	29-Jun-2022	2	





Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022103832/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2

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



BIJLAGE 6

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20220733
 Projectnaam
 Ordernummer RdN
 Datum monstername 08-06-2022
 Monstername
 Certificaatnummer 2022092328
 Startdatum 09-06-2022
 Rapportagedatum 16-06-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95	95					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	93		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	13,36	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	10,34	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	23,33	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	22,04	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	163,7	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,3	26,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,67	0,67					
Anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,81	0,81					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Chryseen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,3	3,315	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12806538 MM1 01 (72-100) 02 (50-100) 04 (60-90)

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20220733
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 15-06-2022
 Monstername
 Certificaatnummer 2022095966
 Startdatum 15-06-2022
 Rapportagedatum 20-06-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	100	100	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,39	0,39	***	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	51	51	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	24	24	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	0,26	0,26	*	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	1,8	1,8	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,25	0,25	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,49	0,49					
m,p-Xyleen	µg/L	0,92	0,92					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	1,4	1,41	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	3,7						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		3,86	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12818239 02-1 02

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20220733
Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Korenaarstraat 20 Rotter
Ordernummer RN
Datum monsternamen 29-06-2022
Monsternemer Jaa Re
Certificaatnummer 2022103832
Startdatum 29-06-2022
Rapportagedatum 01-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	---	---	---

Metalen

Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
-----------	------	--------	-------	---	------	------	-------	-----

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 12845493 02-1-2 02 (250-350)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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