



HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

Verkennend bodemonderzoek

in het kader van geplande herinrichting
op de locatie

**'s-Gravenweg 224A
te Nieuwerkerk aan den IJssel**



Verkennd bodemonderzoek

in het kader van geplande herinrichting
op de locatie

's-Gravenweg 224A
te Nieuwerkerk aan den IJssel

Projectcode: 21217JON
Kenmerk: U21-0831
Datum: 5 november 2021
Opdrachtgever: De heer M. de Jong

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

opsteller:	ing. J.M. Lohmeijer	paraaf: 
controle:	ing. S.H.L. Hoste	paraaf: 





Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
2	Uitgangssituatie	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Historisch en huidig gebruik locatie	4
2.3	Geohydrologie.....	5
2.4	Onderzoeksopzet	6
3	Verkendend bodemonderzoek.....	9
3.1	Algemeen	9
3.2	Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten	10
3.3	Analyseresultaten	12
4	Conclusies en aanbevelingen.....	15

Bijlagen

1	Overzichtskaart
2	Situatietekening (schaal 1 : 250)
3	Grafische boorprofielen
4	Overschrijdingstabellen
5	Analysecertificaten
6	Historische gegevens
7	Certificaten betrokken personen
8	Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit

1 Inleiding

In opdracht van de heer M. de Jong heeft Hoste Milieutechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie 's-Gravenweg 224A te Nieuwerkerk aan den IJssel.

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

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

In verband met mogelijke werkzaamheden in / met de grond worden tevens de indicatieve hergebruiksmogelijkheden (Besluit bodemkwaliteit) en veiligheidsklasse bepaald (CROW 400).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740¹. Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is een historisch vooronderzoek op basisniveau in overeenstemming met de NEN 5725².

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie beschreven. In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op het huidige en historische gebruik van de locatie. Op basis hiervan en de locatie-inspectie is een hypothese geformuleerd met betrekking tot de te verwachten milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

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



¹ NEN 5740: Bodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009/A1:2016

² NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, oktober 2017

2 Uitgangssituatie

2.1 Algemeen

Adres: 's-Gravenweg 224A Nieuwerkerk aan den IJssel
 Kadaster: Nieuwerkerk aan den IJssel, sectie E, nummers 91 en 92
 Gebruik: woonhuis / tuin / gazon / schuur (zonder gedeeltes sloot)
 Oppervlakte: circa 1.270 m²
 Postcode: 2911 CL
 X-coördinaat: 102.396
 Y-coördinaat: 441.751
 NAP-hoogte: circa 1,75 m-NAP



De locatie is onderdeel van de lintbebouwing in het voormalig agrarisch buitengebied ten noorden van Nieuwerkerk aan den IJssel en ten westen van de Hollandsche IJssel. In de directe omgeving van de locatie staan hoofdzakelijk vrijstaande woningen. De locatie wordt aan twee zijden omringd door een sloot. Ten westen van de locatie ligt de N219. Oostelijk de 's-Gravenweg en een bijbehorende brug.

De locatie omvat het voorterrein van het kavel met daarop de woning met tuin van 's-Gravenweg 224a. De onderzoekslocatie is grotendeels verhard met betonplaten (voormalige vloeren) en trottoirtegels. Tegenover de locatie is de Hitlanderlaan gelegen, tegenwoordig een fietspad.

Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is een historisch vooronderzoek op basisniveau uitgevoerd in overeenstemming met de NEN 5725 (onderdeel A).

Tabel 2.1.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

Bron	Geraadpleegd	Informatie beschikbaar	Opmerking
Omgevingsdienst / lokaal archief			
Bodeminformatiesysteem (BIS/BIP)	Ja	Ja	ODMH
Gemeentelijke archieven	Ja	Nee	SAMH / ODMH
Historische bouw- en hinderwet gegevens	Ja	Nee	SAMH
Bodemkwaliteitskaart	Ja	Ja	ODMH digitale Atlas Leefomgeving
Internet			
www.bodemloket.nl	Ja	Nee	Bodem informatie
www.kadaster.nl	Ja	Ja	Kadastrale gegevens + BAG
www.arcgis.nl	Ja	Ja	Kaartmateriaal
www.topotijdreis.nl	Ja	Ja	Historische kaarten
www.klic.nl	Ja	Ja	Kaartmateriaal kabels en leidingen
www.ruimtelijkeplannen.nl	Ja	Nee	Omgevingsvisie 2020
Archeologie	Ja	Ja	Provincie Zuid-Holland, atlas leefomgeving, Rijksdienst voor het cultureel erfgoed
Stortplaatsen	Ja	Ja	Provincie Zuid-Holland
Explosieven / militaire kaart	Ja	Ja	IKME / Militair landschapskaart
Locatiebezoek / opdrachtgever:			
Stukken aangeleverd door opdrachtgever	Ja	Nee	-
Terreininspectie planlocatie	Ja	Ja	Tijdens veldwerkzaamheden



2.2 Historisch en huidig gebruik locatie

De navolgende historische informatie is afkomstig uit de in tabel 2.1.1 beschreven geraadpleegde bronnen. In bijlage 6 is een overzicht van alle geraadpleegde kaarten opgenomen.

De onderzoekslocatie ligt binnen het beheersgebied van Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH).

Uit de historische kaarten van www.topotijdreis.nl blijkt het volgende:

- De oorspronkelijke bebouwing van de locatie dateert van vóór de 20^e eeuw;
- De huidige inrichting is vanaf de eerste helft van de vorige eeuw behoudens enkele bijgebouwtjes (schuurtjes) ongewijzigd gebleven;
- Op het kaartmateriaal vanaf omstreeks 1960 tot omstreeks 1990 is op de oostflank van de kavel een diagonale slootloop aangegeven;
- In het verleden bestond de aanwezige lintbebouwing uit voornamelijk agrarische bedrijven. De percelen aan de oostzijde van de 's-Gravenweg zijn in de tweede helft van de vorige eeuw gewijzigd tot woonkavels.

Volgens het Basisregister Adressen en Gebouwen is de oorspronkelijke boerderij op de locatie (woning met rundvee- en varkensstal) opgericht in 1884. De overdekte hooitas is later erbij gebouwd in 1940.

Uit de beschikbare bouwvergunningen uit het Streekarchief Midden-Holland (www.samh.nl) blijkt dat de woning in 1924 en in 1939 verder is uitgebreid.

Uit informatie van de Provincie Zuid-Holland blijkt dat de locatie niet gelegen is in een bepaalde milieu-, grondwater-, of natuurbeschermingszone. Binnen de invloedssfeer van de onderzoekslocatie is geen nabij gelegen stortplaats bekend.

Op de locatie kunnen op basis van de beschikbare informatie militaire resten en/of archeologisch erfgoed worden verwacht. De locatie betreft de voormalige Duitse W.O.II linie 1^e of Vordere Wasserstellung. Van mogelijk aanwezige niet-geëxplodeerde conventionele explosieven in de bodem is bij HMT geen informatie bekend. Aangenomen wordt dat deze niet op de locatie aanwezig zullen zijn. In dit kader is door T&A Survey een vooronderzoek verricht, projectcode GPR3437.1, rapport d.d. 27 maart 2014 (nadere info niet bekend). Verdedigingswerken zijn zover bekend niet op de locatie aanwezig (geweest).

Op basis van de Nederlandse Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW3) en aanduiding door de ODMH met WA2 geldt voor de locatie en omgeving een hoge verwachtingswaarde voor aanwezige archeologische resten.

Zover bekend dan wel via digitale weg te achterhalen is voor de locatie geen eerder uitgevoerd bodemonderzoek beschikbaar.

Uit de digitale bodemkwaliteitskaart van ODMH blijkt dat de locatie gelegen is in een zone met bodemfunctieklasse wonen. De locatie ligt tevens binnen de zones met de speciale aanduiding 'diffuse spoed' (wonen met kleine moestuin) en 'aandachtsgebied voor bodemlood'.

De locatie is door ODMH ingedeeld in zone 12: 'Lintbebouwing zeekleipolders'. De bovenlaag van 0,0 tot 0,5 m-mv voldoet naar verwachting aan kwaliteitsklasse 'industrie'. De onderlaag van 0,5 tot 2,0 m-mv voldoet naar verwachting aan kwaliteitsklasse 'wonen'. Als grond wordt toegepast op de locatie geldt daarvoor de minimale vereiste klasse Wonen.

Uit een eerste locatie-inspectie en gesprek met de eigenaar / gebruiker(s) zijn voor onderhavige onderzoekslocatie geen bijzonderheden geconstateerd. Op het voterrein is in het verleden een boomgaard geweest waarbij voor zover nu bekend geen chemische bestrijdingsmiddelen gebruikt zijn.

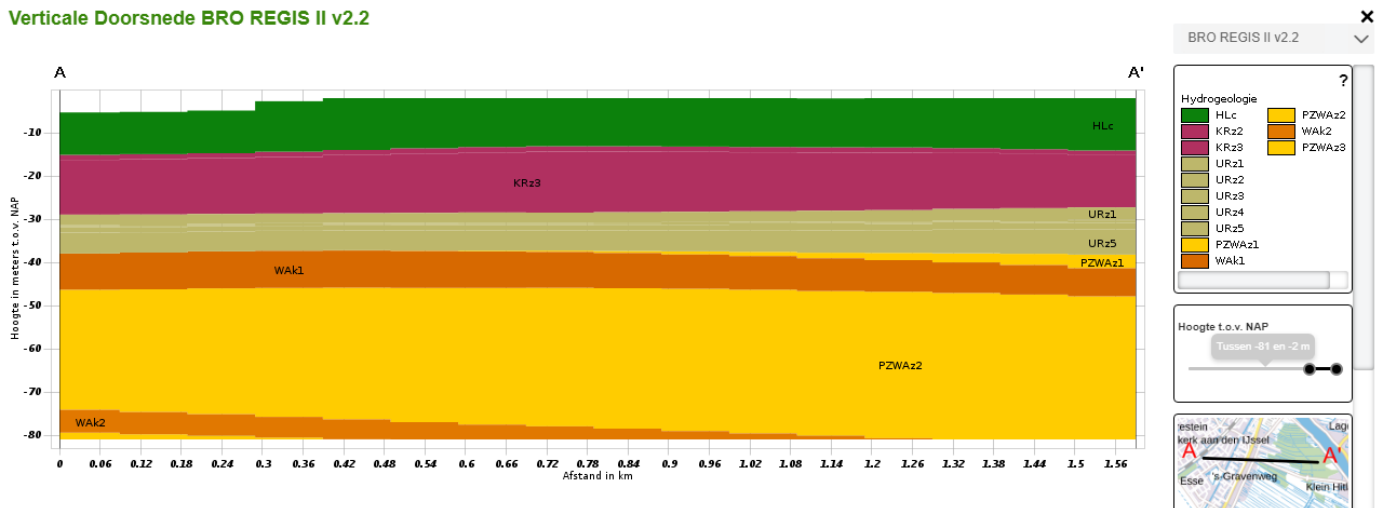
Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden 27 september 2021 is uit locatie-inspectie gebleken dat hier geen bodembedreigende activiteiten plaatsvinden en geen bijzondere of verdachte plekken, verzakkingen, verkleuringen en/of brandplekken aanwezig zijn. Op het maaiveld en aan de woning zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.3 Geohydrologie

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

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

Verticale Doorsnede BRO REGIS II v2.2

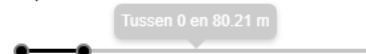


Figuur 2.3.2: Appelboordoorsnede regionale bodemopbouw (bron: ondergrondmodel DINO Regis II)

Appelboor BRO REGIS II v2.2

Coördinaten: 102397, 441761 (RD)
 Maaiveld: -1.91 m t.o.v. NAP
 Diepte t.o.v maaiveld: 0.00 m - 445.47 m
 Geselecteerde diepte: 0.00 m - 80.21 m

Diepte t.o.v maaiveld in meters

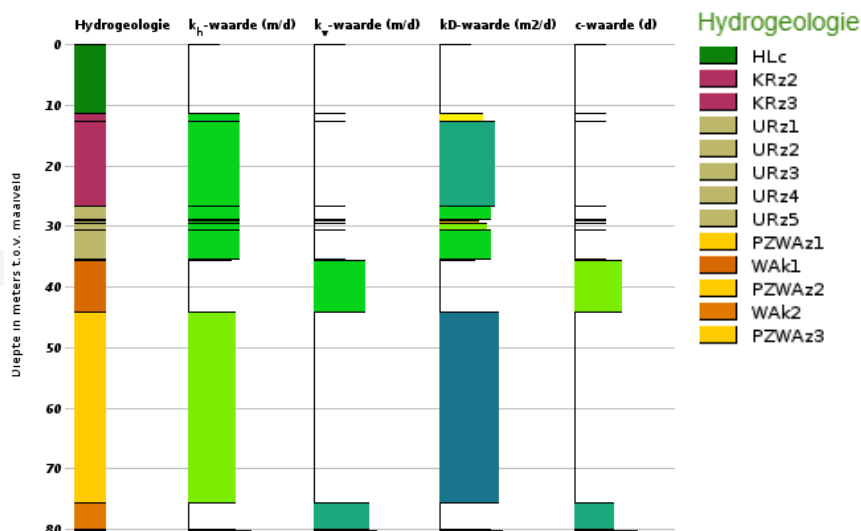


Opslaan profiel

Maaiveld

Kies een ander model

BRO REGIS II v2.2



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

Diepte t.o.v. NAP [m]	Geohydrologie	Lithologie (samenstelling)
-2 tot -13	Holocene afzetting (HLC)	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
-13 tot -28	Formatie van Kreftenheye (KRz2+KRz3)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
-28 tot -36	Formatie van Urk (URz1 t/m URz5)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig fijn zand en grind en een spoor klei, zandige klei en veen
-36 en dieper	Formatie van Peize en Waalre (WAK1, WAK2) (PZWAz1 t/m PZWA3)	- Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind - Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen

2.4 Onderzoeksofzet

Het milieuhygiënisch bodemonderzoek zal plaatsvinden conform de NEN 5740 waarbij is uitgegaan van de strategie “verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, uitgaande van een niet-lijnvormige locatie” (VED-HE-NL, paragraaf 5.6) met betrekking tot de bovengrond. De ondergrond en het grondwater zijn vooralsnog onverdacht op het voorkomen van verontreiniging.

In aanvulling op dit programma wordt de ondergrond geanalyseerd op een standaard analysepakket conform het onderzoeksprogramma voor verkennend bodemonderzoek bij onverdachte locaties (ONV-NL, paragraaf 5.1).

De vermoede slootdemping is in eerste instantie niet beschouwd als verdachte deellocatie maar ter plaatse wordt een extra inspanning verricht (boring tot 2 m-mv) om de aanwezigheid van afwijkend bodemmateriaal na te gaan. In voorkomend geval wordt de slootdemping onderscheiden als afzonderlijke deellocatie en conform NEN 5740 onderzocht volgens de strategie “verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, lijnvormige locatie” (VED-HE-L, paragraaf 5.6).

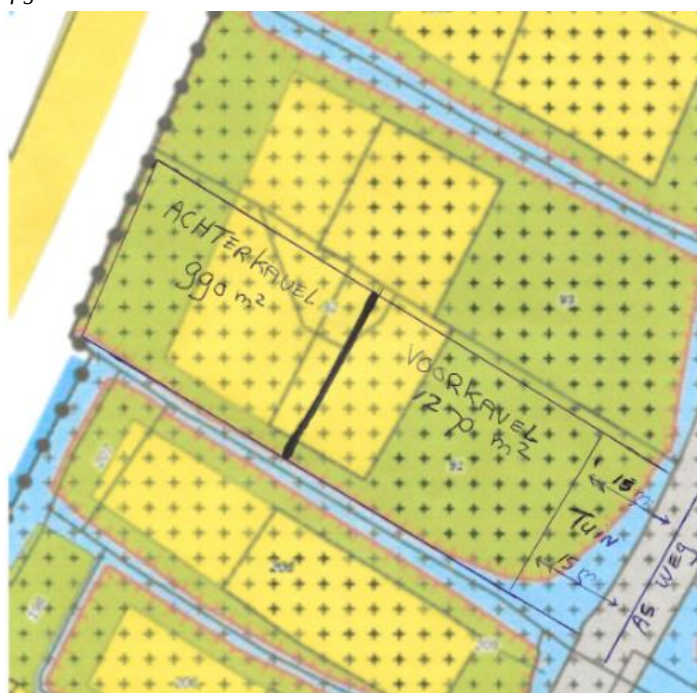
Tabel 2.4.1: onderzoeksopzet

Deellocatie	Boringen (m-mv)	Peilbuizen (m-mv)	Analyses grond	Analyses grondwater	Strategie
Onderzoekslocatie (1.000 – 1.500 m ²)	7 x 0,5 1 x 2,0	1 x 3,0	Bovengrond: 3 x STAP + L/H Ondergrond: 1 x STAP + L/H	1 x STAP	VED-HE-NL ONV-NL
Slootdemping (max. 10m)	2 x 2,0	-	* Verdachte laag: 1 x STAP + L/H		VED-HE-L

* vanwege beperkte lengte en bodemvolume is dit aantal op 1 gehouden
 STAP: standaard analysepakket volgens NEN
 VED-HE-NL: verdacht heterogeen – niet lijnvormig
 ONV-NL: onverdachte locatie – niet lijnvormig
 L/H: lutum / humus
 VED-HE-L: verdacht heterogeen – lijnvormig

De onderzoekslocatie betreft het voorkavel van het te herontwikkelen perceel, aan te houden als de 1^e fase herontwikkeling. De afstand tussen het bouwvlak en de erfgrans bedraagt overal 3 meter en de afstand tussen de oostgevel en de as van de weg 15 meter. Zie onderstaande figuur 2.4.2.

figuur 2.4.2: voor- en achterkavel



FOTO'S





3 Verkennend bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd op 27 september 2021. In totaal zijn elf boringen verricht (boorpuntnummers 01 t/m 11). Het grondwater is bemonsterd op 5 oktober 2021.

Voor de boorlocaties wordt verwezen naar bijlage 2. In tabel 3.1.1. is een overzicht van de uitgevoerde boringen opgenomen.

Tabel 3.1.1: uitgevoerde boringen en peilbuizen

Deellocatie	Boringen (m-mv)	Peilbuizen (m-mv)
Voorterrein / voorkavel	03, 04, 05, 06, 08, 09 (0,5) 10 (1,0) 11 (2,2)	11 (1,0-2,0)
Slootdemping	01, 02 (1,7)	

Het grondwater is tijdens de veldwerkzaamheden aangetroffen op een diepte van circa 0,3 m-mv op de voorzijde van de locatie tot circa 0,7 m-mv naast de woning. Het peilfilter is conform VKB protocol 2001 geplaatst op 0,5 m beneden de aangetroffen grondwaterstand.

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

De veldwerkzaamheden, monsternamen en monsterbehandeling zijn uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. De grondboringen zijn uitgevoerd door de heer F. Kruithof van Terra Vision (certificaat NC-SIK-20343). De grondwatermonsters zijn uitgevoerd door de heer P. Hoste van Hoste Milieutechniek (certificaat K43672). Terra Vision en Hoste Milieutechniek zijn gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform deze BRL.

Een overzicht van de betrokken medewerkers is opgenomen in bijlage 7.

Hoste Milieutechniek en haar onderaannemers zijn als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

De onderzoekslocatie is deels verhard met grind (rond woning) en de oprit met tegels (30x30cm). De algemene bodemopbouw van het overige deel (tuin / gazon) is als volgt te beschrijven. De bovenlaag tot circa 0,7 m-mv bestaat uit matig tot sterk humeuze klei.

Onder tegelverharding is een laag schelphoudend zand aanwezig.

Onder de grindverharding tot 0,1 m-mv zijn aanwezig een laag doormengd grind tot 0,3 m-mv, een laag klei tot 0,6 m-mv en een laag zand tot 0,8 m-mv. Daaronder bevindt zich tot 1,0 m-mv een laag bakstenen doormengd met klei.

In de opgeboorde grond zijn enkele bodemvreemde en natuurlijke bijmengingen aangetroffen.

In tabel 3.2.1 zijn de zintuiglijke waarnemingen aan de grond weergegeven. De grafische boorprofielen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 3.2.1: zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	1,7	0,5 - 0,7	klei	sterk slibhoudend
02	1,7	0,5 - 0,7	klei	sterk slibhoudend
07	1,7	0,4 - 0,7	klei	matig baksteenhoudend
10	1,0	0,3 - 0,6	klei	sterk baksteenhoudend
		0,6 - 0,8	zand	matig baksteenhoudend
		0,8 - 1,0		80% baksteen 20% klei

Bij de boringen is zintuiglijk geen vervuiling met olieproducten aangetroffen.

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen (mogelijk) asbesthoudende materialen aangetroffen. Onder het straatwerk is geen aparte fundering aanwezig.

In tabel 3.2.2 zijn de meetgegevens van de watermonsternamen opgenomen.

Tabel 3.2.2: metingen tijdens de watermonsternamen

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
11	1,0 - 2,0	0,13	6,6	691	15,18

De pH- en EC-waarden wijken niet af van natuurlijke waarden.

De monstersamenstelling en de analysepakketten voor grond en grondwater zijn weergegeven in de tabellen 3.2.3 en 3.2.4.

Tabel 3.2.3: monstersamenstelling en analysepakketten

Analyse-monster	Deelmonsters	Traject (m -mv)	Motivering	Analysepakket ⁽¹⁾
'Voorkavel' ca. 1270 m²				
mm-01	03 (0,0 - 0,5) 06 (0,0 - 0,5) 09 (0,0 - 0,5) 11 (0,0 - 0,5)	0,0 - 0,5	bovenlaag, klei, tuin / gazon	STAP +L/H
mm-02	07 (0,4 - 0,7) 10 (0,3 - 0,6)	0,3 - 0,7	tussenlaag, klei, matig baksteenhoudend	STAP +L/H
m-03	10 (0,6 - 0,8)	0,6 - 0,8	tussenlaag, zand, matig baksteenhoudend	STAP +L/H
mm-04	07 (0,7 - 1,2) 11 (0,7 - 1,2)	0,7 - 1,2	ondergrond, veen	STAP +L/H
Gedempte sloot ca. 10m¹				
mm-05	01 (0,5 - 0,7) 02 (0,5 - 0,7)	0,5 - 0,7	gedempte sloot, slibhoudende laag	STAP +L/H
m-06	01 (0,5 - 0,7)	0,5 - 0,7	uitsplitsing mm-05	lood, zink
m-07	02 (0,5 - 0,7)	0,5 - 0,7	uitsplitsing mm-05	lood, zink
mm-08	01 (0,7 - 1,2) 02 (0,7 - 1,2)	0,7 - 1,2	onderlaag, veen, verticale afperking van slibhoudende laag	lood, zink, +L/H

¹⁾ voor de samenstelling van de standaard NEN-pakketten wordt verwezen naar onderstaande tekst
L/H lutum- en organische stofgehalte

Opmerking: vanwege het aantonen van een sterke verontreiniging met lood en zink in mm-05 van de slibhoudende onderlaag ter plaatse van de gedempte sloot, zijn de individuele grondmonsters separaat geanalyseerd op lood en zink.

Tabel 3.2.4: analyses grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket ⁽¹⁾
11	1,0 - 2,0	STAP-grondwater

¹⁾ voor de samenstelling van de standaard NEN-pakketten wordt verwezen naar onderstaande tekst

De standaard analyse-pakketten (STAP) van de NEN 5740 volgens het Besluit Bodemkwaliteit zijn als volgt samengesteld:

* Grond:

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- polychloorbifenylen (PCB's-7)
- minerale olie;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10VROM).

* Grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- vluchtige aromatische (BTEXN) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW);
- styreen en vinylchloride;
- minerale olie.



3.3 Analyseresultaten

De grond- en grondwatermonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins-Analytico te Barneveld aangeboden en conform de AS3000 accreditatie onderzocht. De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire Bodemsanering van juli 2013.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- * niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrond-/streefwaarde;
- * licht verontreinigd: concentratie hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek;
- * matig verontreinigd: concentratie hoger of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde;
- * sterk verontreinigd: concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.

De richtwaarde voor nader onderzoek (vaak Tussenwaarde genoemd) is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde (of streefwaarde) en de Interventiewaarde.

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

In bijlage 9 is een toelichting gegeven over het Besluit Bodemkwaliteit en de kwalificatie van land- en waterbodems. Hierbij worden landbodems ingedeeld in de volgende kwaliteiten:

- * schone bodem: concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- * wonen: concentraties lager dan de eis voor wonen; indeling in de kwaliteit wonen kan met enkele overschrijdingen van de eis voor wonen, mits niet de waarde achtergrondwaarde + wonen wordt overschreden en niet de eis voor industrie wordt overschreden;
- * industrie: concentraties lager dan de eis voor "industrie".

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

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3.3.1: overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Deelmonsters	> AW (+index)	> T	> I (+index)	BBK monster-conclusie
mm-01	03 (0,0 - 0,5) 06 (0,0 - 0,5) 09 (0,0 - 0,5) 11 (0,0 - 0,5)	koper (0,15) kwik (0,01) lood (0,29) zink (0,02) PAK (0,01)	-	-	klasse industrie
mm-02	07 (0,4 - 0,7) 10 (0,3 - 0,6)	kwik (-) lood (0,13)	-	-	klasse wonen
m-03	10 (0,6 - 0,8)	kwik (0,02) lood (0,36)	-	-	klasse industrie
mm-04	07 (0,7 - 1,2) 11 (0,7 - 1,2)	molybdeen (0,02)	-	-	klasse wonen
mm-05	01 (0,5 - 0,7) 02 (0,5 - 0,7)	cadmium (0,04) kobalt (0,01) koper (0,12) kwik (0,02) molybdeen (-) nikkel (0,11) PAK (0,47)	lood (0,67) zink (0,96)	-	klasse industrie
m-06	01 (0,5 - 0,7)	-	lood (0,89)	zink (1,1)	n.g.
m-07	02 (0,5 - 0,7)	-	lood (0,56)	zink (1,23)	n.g.
mm-08	01 (0,7 - 1,2) 02 (0,7 - 1,2)	-	-	-	altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$
 n.g. Niet getoetst vanwege incomplete dataset toetsingskader Bbk

Tabel 3.3.2: overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> T (+index)	> I (+index)
11	1,0 - 2,0	barium (0,03)	-	-

> S : > Streefwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(\text{GSSD} - \text{S}) / (\text{I} - \text{S})$

Toetsing aan Circulaire bodemsanering:

- Mengmonster mm-01 (klei bovenlaag) is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en PAK en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Mengmonster mm-02 (matig bakstenen) is licht verontreinigd met kwik en lood;
- Monster m-03 (sporen slib) is licht verontreinigd met kwik en lood;
- Mengmonster mm-04 (veen) is licht verontreinigd met molybdeen en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Mengmonster mm-05 (slootdemping) is matig verontreinigd met lood en zink, licht verontreinigd met diverse zware metalen en PAK en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.
- Naar aanleiding van de aangetroffen matige verhoging met lood in zink in mm-05 zijn de gebruikte deelmonsters individueel geanalyseerd op lood en zink. Bij deze individuele analyse blijkt dat m-06



(slibhoudende laag boring 01) en m-07 (slibhoudende laag boring 02) beide sterk verontreinigd zijn met zink en matig verontreinigd zijn met lood.

- Mengmonster mm-08 (ondergrond slootdemping) is niet verontreinigd met lood en zink.
- Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie aan barium boven de streefwaarde. In de zin van de Wbb wordt een verhoogde concentratie aan barium in het grondwater vanwege het natuurlijk karakter van barium in de bodem niet beschouwd als een verontreiniging. Verder zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Besluit Bodemkwaliteit:

Toetsing van de analyseresultaten conform het Besluit bodemkwaliteit is bij een verkennend bodemonderzoek niet noodzakelijk. Deze toetsing geeft echter een indicatie van de eventuele hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende en buiten de locatie toe te passen grond.

Met uitzondering van de sterk met zink verontreinigd grond wordt de overige grond als herbruikbaar gekwalificeerd waarbij de indicatieve kwaliteit varieert van “altijd toepasbaar” tot “industrie”.

Let op: dit onderzoek en deze indicatieve toetsing zijn niet bedoeld ter bepaling hergebruiksmogelijk van vrijkomende grondstromen. Indien van toepassing dient hiervoor aanvullend onderzoek te worden gedaan conform het Besluit bodemkwaliteit.

Veiligheidsklassebepaling volgens CROW 400:

De bijbehorende veiligheidsklasse voor werkzaamheden in/met deze grond is bepaald met behulp van de online CROW-toetsmodule voor bepaling veiligheidsklasse volgens CROW 400 “Werken in en met verontreinigde grond”.

Voor het werken in/met deze grond is op basis van de huidige onderzoeksgegevens geen veiligheidsklasse van toepassing (basishygiëne).



4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de heer M. de Jong heeft Hoste Milieutechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie 's-Gravenweg 224A te Nieuwerkerk aan den IJssel.

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

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

In verband met mogelijke werkzaamheden in / met de grond worden tevens de indicatieve hergebruiksmogelijkheden (Besluit bodemkwaliteit) en veiligheidsklasse bepaald (CROW 400).

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is beperkt aanvullend historisch vooronderzoek op basisniveau uitgevoerd in overeenstemming met de NEN 5725.

De onderzoekslocatie is deels verhard met grind (rond woning) en de oprit met tegels (30x30cm). De algemene bodemopbouw van het overige deel (tuin / gazon) is als volgt te beschrijven. De bovenlaag tot circa 0,7 m-mv bestaat uit matig tot sterk humeuze klei.

Onder tegelverharding is een laag schelphoudend zand aanwezig.

Onder de grindverharding tot 0,1 m-mv zijn aanwezig een laag doormengd grind tot 0,3 m-mv, een laag klei tot 0,6 m-mv en een laag zand tot 0,8 m-mv. Daaronder bevindt zich tot 1,0 m-mv een laag bakstenen doormengd met klei.

In de opgeboorde grond zijn enkele bodemvreemde en natuurlijke bijmengingen aangetroffen.

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen (mogelijk) asbesthoudende materialen aangetroffen. Onder het straatwerk is geen aparte fundering aanwezig.

Uit het chemisch-analytisch onderzoek blijkt dat plaatselijk ter hoogte van de historische slootdemping in de bodemlaag van 0,5 – 0,7 m-mv de grond sterk slibhoudend is en sterk verontreinigd is met zink en matig verontreinigd verontreinigd is met lood. De venige ondergrond vanaf 0,7 m-mv is niet verontreinigd met zink en lood.

De matig tot sterke zink- en loodverontreiniging heeft zeer vermoedelijk een samenhang met de historische slootdemping en betreft een zeer lokale verontreiniging van hooguit enkele kuubs in de slibhoudende bodemlaag.

De overige grond en het grondwater op de locatie zijn maximaal licht verontreinigd met de onderzochte parameters.

Met het verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit op de locatie in voldoende mate vastgelegd. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding voor vervolgonderzoek en/of het treffen van maatregelen.



Voor het werken in/met deze grond is geen veiligheidsklasse van toepassing. Met uitzondering van de sterk verontreinigde grond is de overige grond toepasbaar waarbij de indicatieve kwaliteit varieert van “altijd toepasbaar” tot industrie”.

Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Binnen de beoordeelde bodem kunnen variaties in stofconcentraties voorkomen.

Hazerswoude-Dorp, 5 november 2021
Hoste Milieutechniek BV



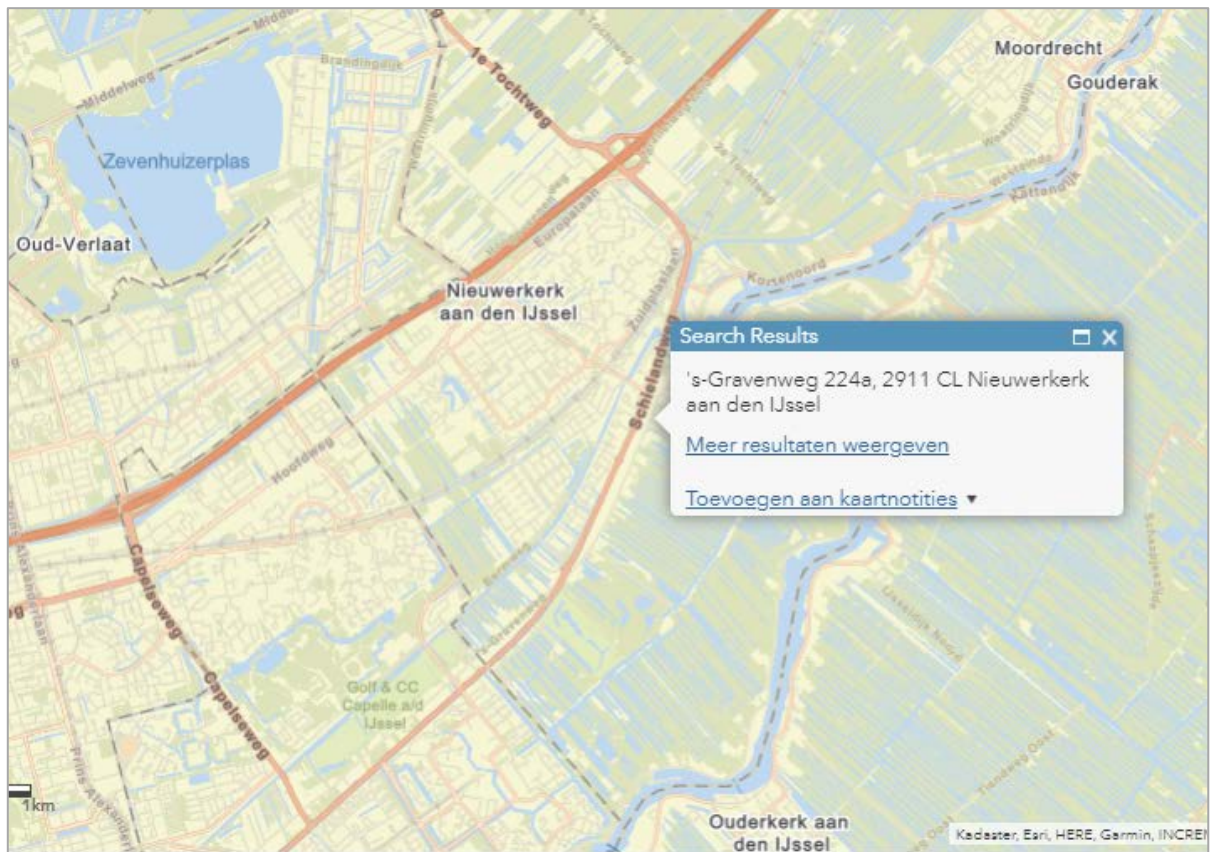
Bijlagen

- 1 Overzichtskaart en kadastrale gegevens
- 2 Situatiekening (schaal 1 : 250)
- 3 Grafische boorprofielen
- 4 Overschrijdingstabellen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Historische informatie
- 7 Certificaten betrokken personen
- 8 Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit



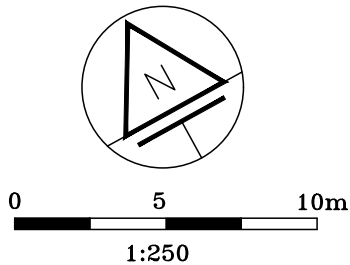
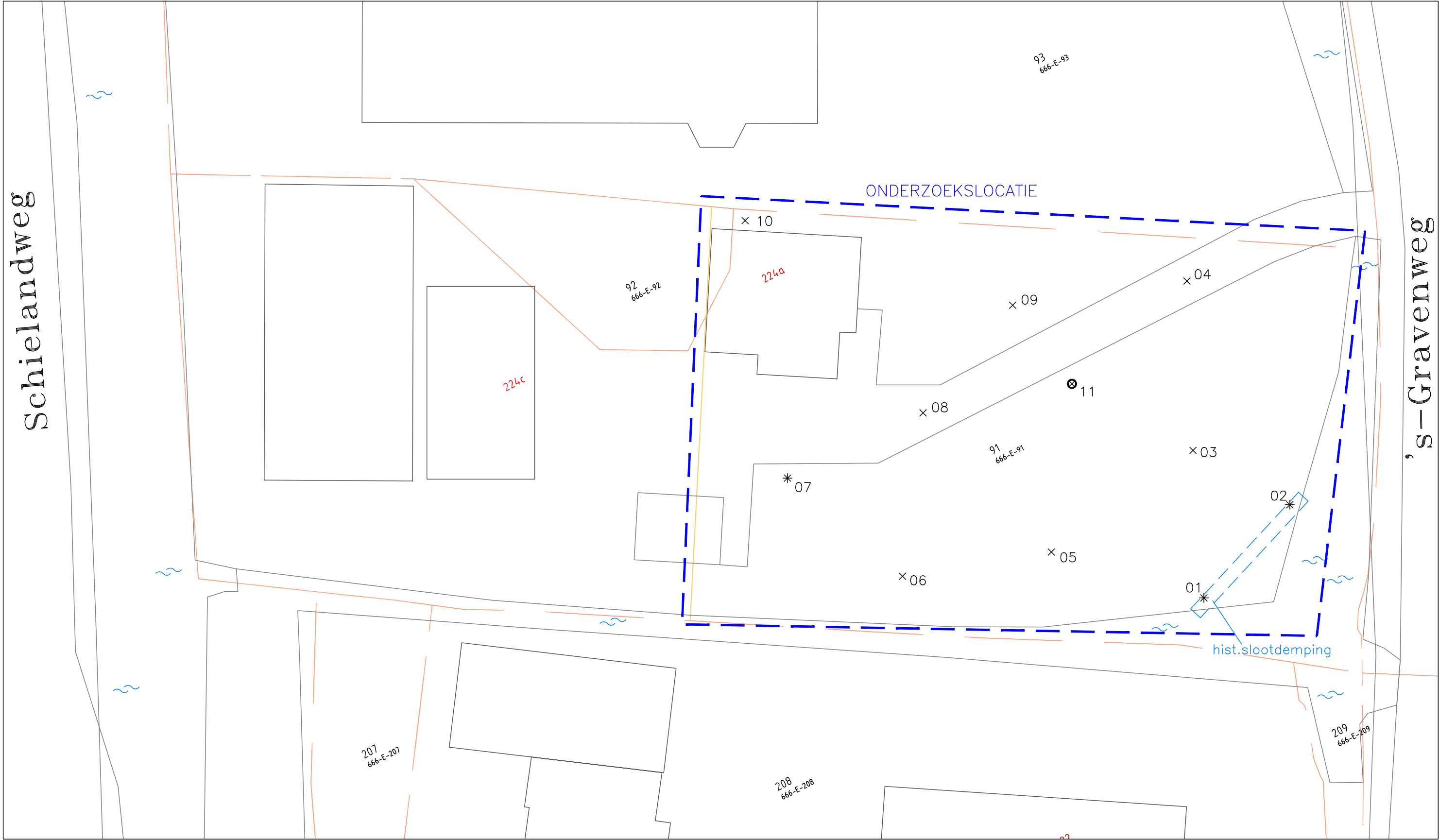
Bijlage 1: overzichtskaart

Overzichtskaart





Bijlage 2: situatietekening (schaal 1 : 250)



LEGENDA:

- × Boring tot 0,5/1,0 m—mv
- * Boring tot 1,7 m—mv
- ⊗ Boring met peilbuis

project: 's—GRAVENWEG 224A NIEUWERKERK a/d IJSSEL		bijlagenummer:
omschrijving: SITUATIETEKENING		 HOSTE MILIEUTECHNIEK BV
datum: 30 september 2021	getekend / controle: AS	
schaal: 1 : 250 (A3)	projectnummer: 21217JON	

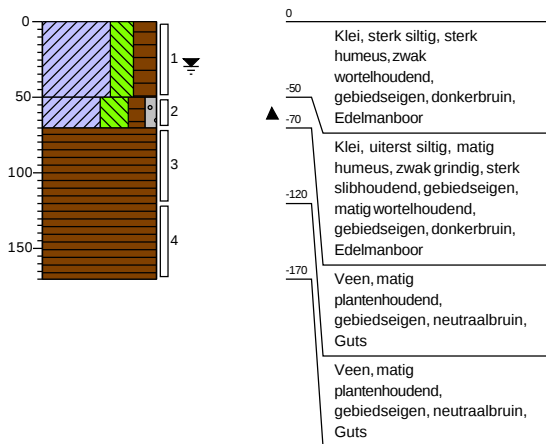


Bijlage 3: grafische boorprofielen



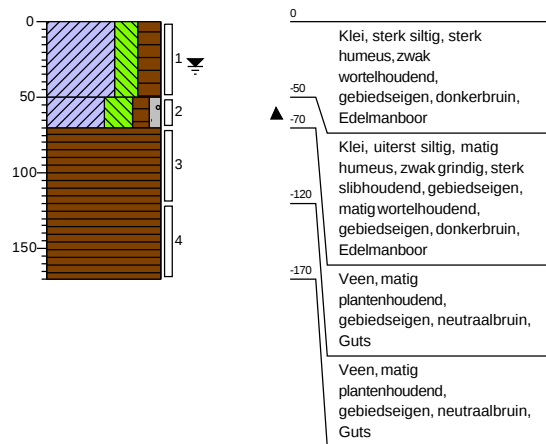
Boring: 01

Datum: 27-9-2021
GWS: 30



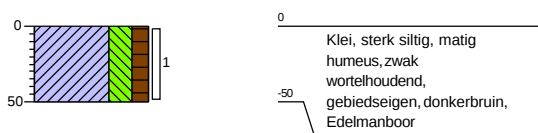
Boring: 02

Datum: 27-9-2021
GWS: 30



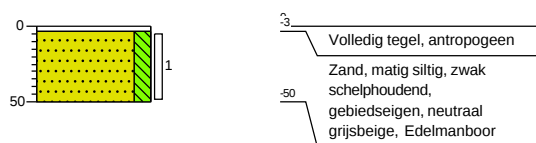
Boring: 03

Datum: 27-9-2021



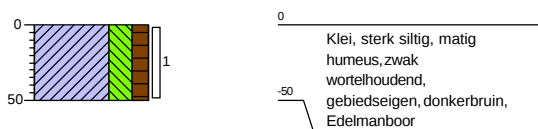
Boring: 04

Datum: 27-9-2021



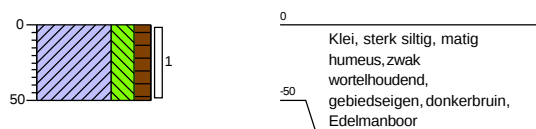
Boring: 05

Datum: 27-9-2021



Boring: 06

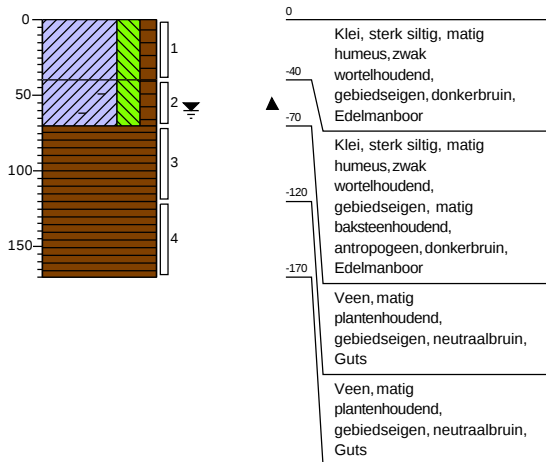
Datum: 27-9-2021





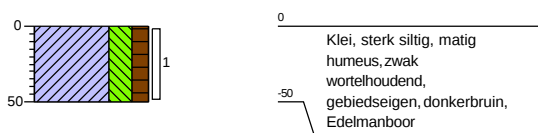
Boring: 07

Datum: 27-9-2021
GWS: 60



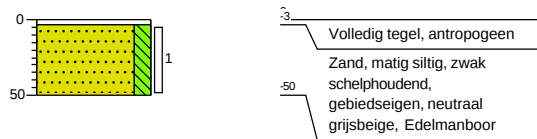
Boring: 09

Datum: 27-9-2021



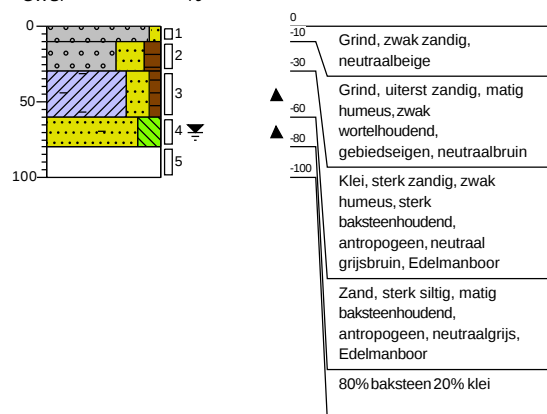
Boring: 08

Datum: 27-9-2021



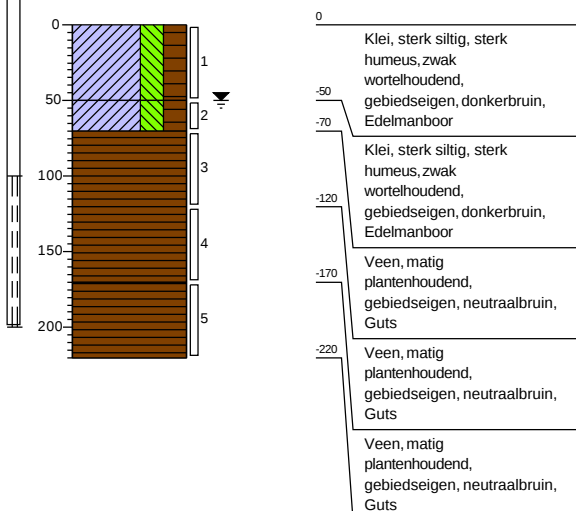
Boring: 10

Datum: 27-9-2021
GWS: 70



Boring: 11

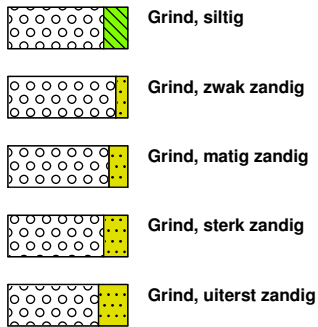
Datum: 27-9-2021
GWS: 50



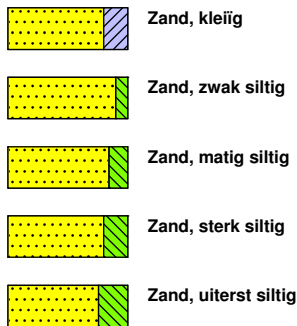
Projectcode: 21217JON

Legenda (conform NEN 5104)

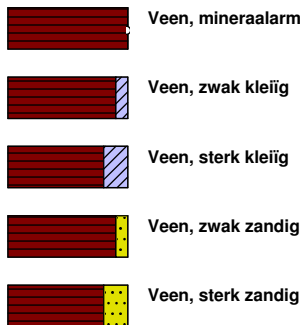
grind



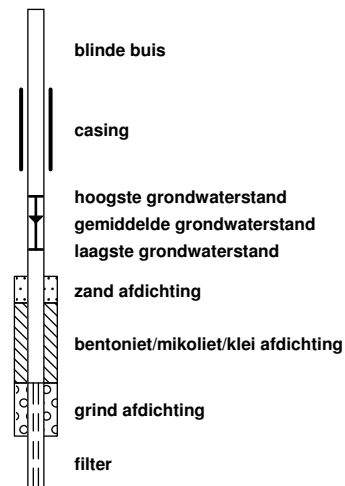
zand



veen



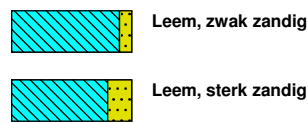
peilbuis



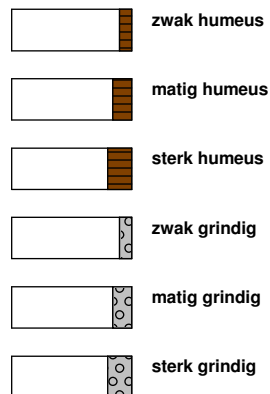
klei



leem



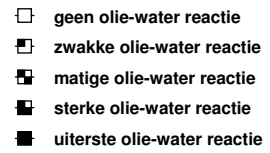
overige toevoegingen



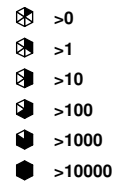
geur



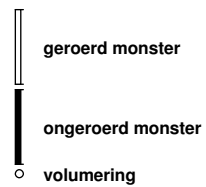
olie



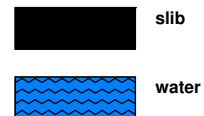
p.i.d.-waarde



monsters



overig





Bijlage 4: overschrijdingstabellen

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

Grondmonster		mm-01	mm-02	m-03
Certificaatcode		2021156575	2021156575	2021156575
Boring(en)		03, 06, 09, 11	07, 10	10
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,30 - 0,70	0,60 - 0,80
Humus	% ds	15,00	5,50	3,90
Lutum	% ds	16,50	10,80	7,60
Datum van toetsing		4-10-2021	4-10-2021	4-10-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	84	94	96
Droge stof	% m/m	61,6	74,9	81,4
Lutum	%	16,5	10,8	7,6
Organische stof (humus)	%	15	5,5	3,9
METALEN				
Barium	mg/kg ds	170 234 ⁽⁶⁾	89 164 ⁽⁶⁾	49 112 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,47 0,44 -0,01	0,21 0,28 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Kobalt	mg/kg ds	8 11 -0,02	7,3 13,1 -0,01	4,4 9,6 -0,03
Koper	mg/kg ds	59 63 0,15	18 26 -0,09	11 18 -0,15
Kwik	mg/kg ds	0,38 0,41 0,01	0,17 0,21 0	0,77 1,00 0,02
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Nikkel	mg/kg ds	22 29 -0,09	19 32 -0,05	11 22 -0,2
Lood	mg/kg ds	180 188 0,29	88 113 0,13	160 221 0,36
Zink	mg/kg ds	130 149 0,02	89 137 -0	32 57 -0,14
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 1 ⁽⁶⁾	<3 4 ⁽⁶⁾	<3 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 2 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,7 3,8 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	20 13 ⁽⁶⁾	12 22 ⁽⁶⁾	<11 20 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	20 13 ⁽⁶⁾	8,4 15,3 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 3 ⁽⁶⁾	<6 8 ⁽⁶⁾	<6 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	52 35 -0,03	<35 <45 -0,03	<35 <63 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0021 0,0014	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,0022 0,0015	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0052 -0,02	<0,0089 -0,01	<0,013 -0,01
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,02	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,32 0,21	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,062 0,041	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,69 0,46	0,12 0,12	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28 0,19	0,061 0,061	<0,05 <0,04

Grondmonster		mm-01	mm-02	m-03
Certificaatcode		2021156575	2021156575	2021156575
Boring(en)		03, 06, 09, 11	07, 10	10
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,30 - 0,70	0,60 - 0,80
Humus	% ds	15,00	5,50	3,90
Lutum	% ds	16,50	10,80	7,60
Datum van toetsing		4-10-2021	4-10-2021	4-10-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Chryseen	mg/kg ds	0,34 0,23	0,082 0,082	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2 0,1	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34 0,23	0,056 0,056	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)pyreen	mg/kg ds	0,27 0,18	0,066 0,066	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,25 0,17	0,069 0,069	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,86 0,01	0,59 -0,02	<0,35 -0,03

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

Grondmonster		mm-04	mm-05
Certificaatcode		2021156575	2021156575
Boring(en)		07, 11	01, 02
Traject (m -mv)		0,70 - 1,20	0,50 - 0,70
Humus	% ds	72,3	22,1
Lutum	% ds	18,10	8,40
Datum van toetsing		4-10-2021	4-10-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	26	77
Droge stof	% m/m	17,9	39,7
Lutum	%	18,1	8,4
Organische stof (humus)	%	72,3	22,1
METALEN			
Barium	mg/kg ds	80 103 ⁽⁶⁾	180 388 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,1 -0,04	1,3 1,1 0,04
Kobalt	mg/kg ds	9,1 11,6 -0,02	8 17 0,01
Koper	mg/kg ds	14 7 -0,22	54 58 0,12
Kwik	mg/kg ds	0,077 0,060 -0	0,61 0,69 0,02
Molybdeen	mg/kg ds	4,7 4,7 0,02	2,2 2,2 0
Nikkel	mg/kg ds	15 19 -0,25	22 42 0,11
Lood	mg/kg ds	16 10 -0,08	350 370 0,67
Zink	mg/kg ds	30 20 -0,21	540 698 0,96
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<12 3 ⁽⁶⁾	<3 1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<20 5 ⁽⁶⁾	12 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<20 5 ⁽⁶⁾	78 35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<44 10 ⁽⁶⁾	190 86 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	34 11 ⁽⁶⁾	85 38 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<24 6 ⁽⁶⁾	19 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<140 33 ⁽⁴¹⁾ -0,03	380 172 -0

Grondmonster		mm-04	mm-05
Certificaatcode		2021156575	2021156575
Boring(en)		07, 11	01, 02
Traject (m -mv)		0,70 - 1,20	0,50 - 0,70
Humus	% ds	72,3	22,1
Lutum	% ds	18,10	8,40
Datum van toetsing		4-10-2021	4-10-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0016 -0,02	<0,0022 -0,02
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	<0,05 <0,02
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	2,3 1,0
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	1,4 0,6
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,087 0,029	14 6
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	6,3 2,9
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	6 3
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	2,5 1,1
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	4,6 2,1
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	2,8 1,3
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,01	3,3 1,5
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,13 -0,04	<u>19,56</u> <u>0,47</u>

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

Grondmonster		m-06	m-07	mm-08
Certificaatcode		2021161578	2021161578	2021165015
Boring(en)		01	02	01, 02
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70	0,50 - 0,70	0,70 - 1,20
Humus	% ds	22,1	22,1	69,1
Lutum	% ds	8,40	8,40	12,20
Datum van toetsing		12-10-2021	12-10-2021	19-10-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds			30
Droge stof	% m/m	38,6	42,7	13,4
Lutum	%			12,2
Organische stof (humus)	%			69,1
METALEN				
Lood	mg/kg ds	450 475 0,89	300 317 0,56	18 12 -0,08
Zink	mg/kg ds	600 775 1,1	660 853 1,23	41 30 -0,19

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 -
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 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 4: 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
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		11-1-1		
Datum		5-10-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		12-10-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	68	68	0,03
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	7,1	7,1	-0,13
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Molybdeen	µg/l	2,9	2,9	-0,01
Nikkel	µg/l	4,6	4,6	-0,17
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	12	12	-0,07
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
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⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-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	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
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	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0

Watermonster		11-1-1		
Datum		5-10-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		12-10-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 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 3.1.0 -

Tabel 6: 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
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm-01		mm-02		m-03	
Grondsoort		Klei		Klei		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen				matig baksteenhoudend, sterk baksteenhoudend		matig baksteenhoudend	
Humus (% ds)		15,00		5,50		3,90	
Lutum (% ds)		16,50		10,80		7,60	
Datum van toetsing		4-10-2021		4-10-2021		4-10-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse wonen		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	84		94		96	
Droge stof	% m/m	61,6		74,9		81,4	
Lutum	%	16,5		10,8		7,6	
Organische stof (humus)	%	15		5,5		3,9	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	170	234 ⁽⁶⁾	89	164 ⁽⁶⁾	49	112 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,47	0,44	0,21	0,28	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	8	11	7,3	13,1	4,4	9,6
Koper	mg/kg ds	59	63	18	26	11	18
Kwik	mg/kg ds	0,38	0,41	0,17	0,21	0,77	1,00
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	22	29	19	32	11	22
Lood	mg/kg ds	180	188	88	113	160	221
Zink	mg/kg ds	130	149	89	137	32	57
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	2 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,7	3,8 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	20	13 ⁽⁶⁾	12	22 ⁽⁶⁾	<11	20 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	20	13 ⁽⁶⁾	8,4	15,3 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	3 ⁽⁶⁾	<6	8 ⁽⁶⁾	<6	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	52	35	<35	<45	<35	<63
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0021	0,0014	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0,0015	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0052		<0,0089		<0,013
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,32	0,21	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,062	0,041	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,69	0,46	0,12	0,12	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,19	0,061	0,061	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,34	0,23	0,082	0,082	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,1	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,23	0,056	0,056	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,27	0,18	0,066	0,066	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,17	0,069	0,069	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,86		0,59		<0,35

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm-04		mm-05		mm-08	
Grondsoort		Veen		Klei		Veen	
Zintuiglijke bijmengingen				sterk slibhoudend			
Humus (% ds)		72,3		22,1		69,1	
Lutum (% ds)		18,10		8,40		12,20	
Datum van toetsing		4-10-2021		4-10-2021		19-10-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	26		77		30	
Droge stof	% m/m	17,9		39,7		13,4	
Lutum	%	18,1		8,4		12,2	
Organische stof (humus)	%	72,3		22,1		69,1	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	80	103 ⁽⁶⁾	180	388 ⁽⁶⁾		
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,1	1,3	1,1		
Kobalt	mg/kg ds	9,1	11,6	8	17		
Koper	mg/kg ds	14	7	54	58		
Kwik	mg/kg ds	0,077	0,060	0,61	0,69		
Molybdeen	mg/kg ds	4,7	4,7	2,2	2,2		
Nikkel	mg/kg ds	15	19	22	42		
Lood	mg/kg ds	16	10	350	370	18	12
Zink	mg/kg ds	30	20	540	698	41	30
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<12	3 ⁽⁶⁾	<3	1 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<20	5 ⁽⁶⁾	12	5 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<20	5 ⁽⁶⁾	78	35 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<44	10 ⁽⁶⁾	190	86 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	34	11 ⁽⁶⁾	85	38 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<24	6 ⁽⁶⁾	19	9 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<140	33 ⁽⁴¹⁾	380	172		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0016		<0,0022		
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,02		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	2,3	1,0		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	1,4	0,6		
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,087	0,029	14	6		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	6,3	2,9		
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	6	3		
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	2,5	1,1		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	4,6	2,1		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	2,8	1,3		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	3,3	1,5		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,13		19,56		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		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
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40



Bijlage 5: analysecertificaten

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUD-DE-DORP

Analyscertificaat

Datum: 04-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021156575/1
Uw project/verslagnummer	21217J0N
Uw projectnaam	"s Gravenweg 224a Nieuwekerk aan den IJssel
Uw ordernummer	21217-01
Monster(s) ontvangen	28-Sep-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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	21217J0N	Certificaatnummer/Versie	2021156575/1
Uw projectnaam	"s Gravenweg 224a Nieuwekerk aan den IJ	Startdatum analyse	28-Sep-2021
Uw ordernummer	21217-01	Datum einde analyse	04-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Oct-2021/15:15
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker			Uitgevoerd			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)				17.9	39.7
S Droge stof	% (m/m)	61.6	74.9	81.4		
S Organische stof	% (m/m) ds	15.0	5.5	3.9	72.3	22.1
Gloeirest	% (m/m) ds	84	94	96	26	77
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.5	10.8	7.6	18.1	8.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	170	89	49	80	180
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.47	0.21	<0.20	<0.20	1.3
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.0	7.3	4.4	9.1	8.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	59	18	11	14	54
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.38	0.17	0.77	0.077	0.61
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	4.7	2.2
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	19	11	15	22
S Lood (Pb)	mg/kg ds	180	88	160	16	350
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	89	32	30	540
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<12	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<20	12
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.7	<5.0	<5.0	<20	78
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	12	<11	<44	190
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	8.4	<5.0	34	85
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<24	19
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	<35	<35	<140	380
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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mm-01 03 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50)	Grond (AS3000)	12302943
2	mm-02 07 (40-70) 10 (30-60)	Grond (AS3000)	12302944
3	m-03 10 (60-80)	Grond (AS3000)	12302945
4	mm-04 07 (70-120) 11 (70-120)	Grond (AS3000)	12302946
5	mm-05 01 (50-70) 02 (50-70)	Grond (AS3000)	12302947

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21217J0N	Certificaatnummer/Versie	2021156575/1
Uw projectnaam	"s Gravenweg 224a Nieuwekerk aan den IJ	Startdatum analyse	28-Sep-2021
Uw ordernummer	21217-01	Datum einde analyse	04-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Oct-2021/15:15
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0022 ³⁾	<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	0.0078	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	0.32	<0.050	<0.050	<0.050	2.3
S Anthraceen	mg/kg ds	0.062	<0.050	<0.050	<0.050	1.4
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.69	0.12	<0.050	0.087	14
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.28	0.061	<0.050	<0.050	6.3
S Chryseen	mg/kg ds	0.34	0.082	<0.050	<0.050	6.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.20	<0.050	<0.050	<0.050	2.5
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.34	0.056	<0.050	<0.050	4.6
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.27	0.066	<0.050	<0.050	2.8
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.25	0.069	<0.050	<0.050	3.3
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.8	0.59	0.35 ¹⁾	0.40	43

Nr. Uw monsteromschrijving

1	mm-01 03 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50)
2	mm-02 07 (40-70) 10 (30-60)
3	m-03 10 (60-80)
4	mm-04 07 (70-120) 11 (70-120)
5	mm-05 01 (50-70) 02 (50-70)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12302943
Grond (AS3000)	12302944
Grond (AS3000)	12302945
Grond (AS3000)	12302946
Grond (AS3000)	12302947

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

MC
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021156575/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12302943	mm-01 03 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50)				
0538806558	03	0	50	27-Sep-2021	1
0538993601	06	0	50	27-Sep-2021	1
0538993610	09	0	50	27-Sep-2021	1
0538993612	11	0	50	27-Sep-2021	1
12302944	mm-02 07 (40-70) 10 (30-60)				
0538993607	07	40	70	27-Sep-2021	2
0538993615	10	30	60	27-Sep-2021	3
12302945	m-03 10 (60-80)				
0538993619	10	60	80	27-Sep-2021	4
12302946	mm-04 07 (70-120) 11 (70-120)				
0538993604	07	70	120	27-Sep-2021	3
0538993602	11	70	120	27-Sep-2021	3
12302947	mm-05 01 (50-70) 02 (50-70)				
0538806563	01	50	70	27-Sep-2021	2
0538805705	02	50	70	27-Sep-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021156575/1**

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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021156575/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
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) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

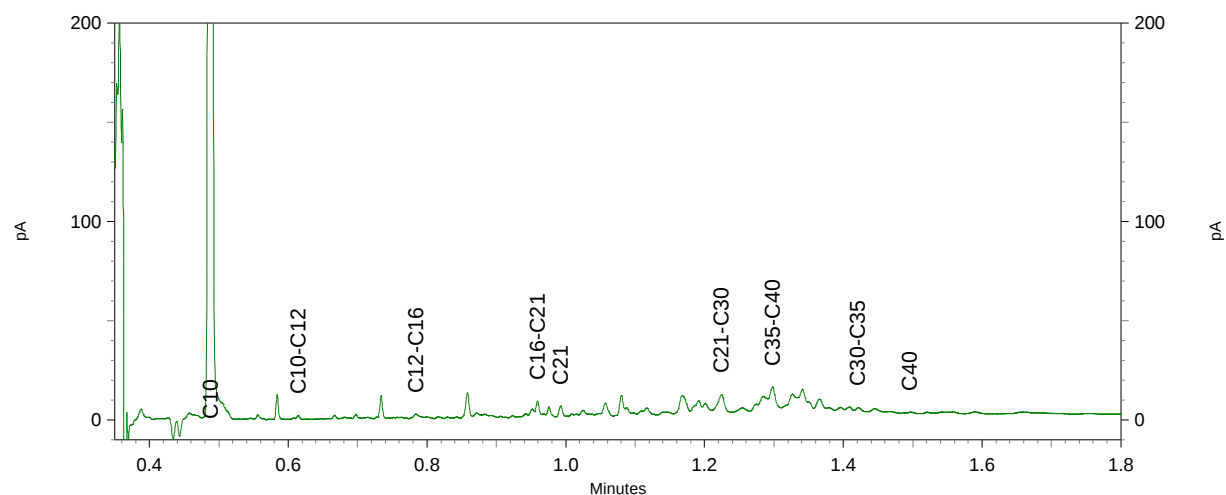
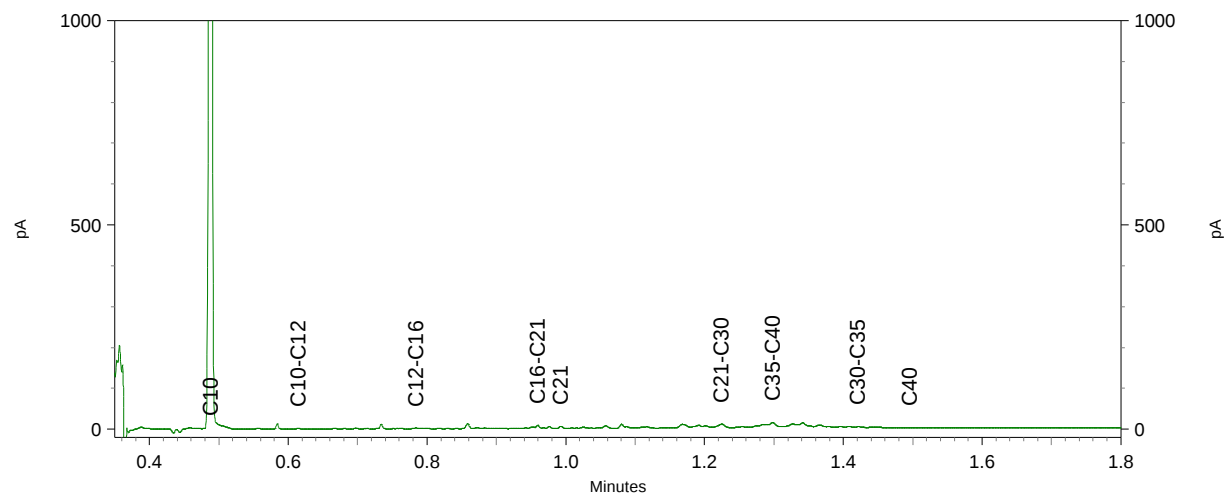
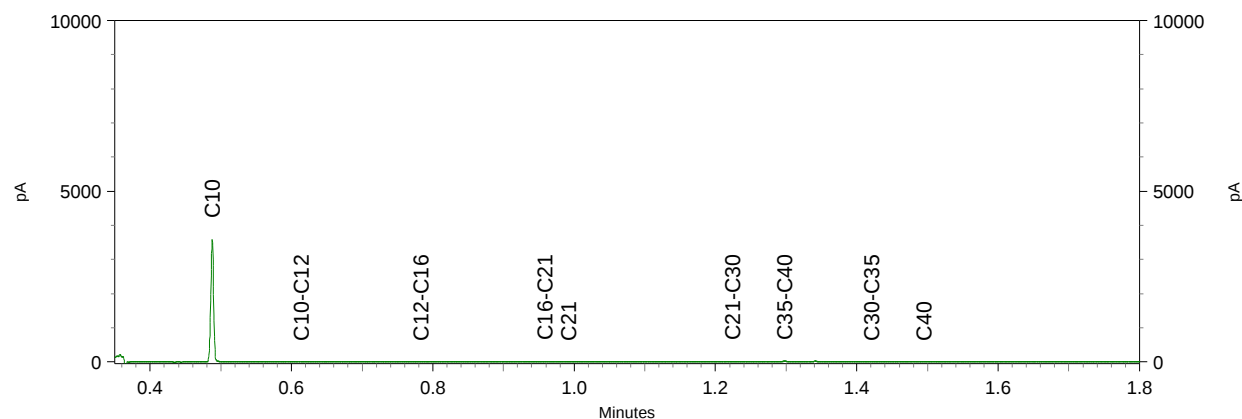
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12302943

Certificate no.: 2021156575

Sample description.: mm-01 03 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50)

V



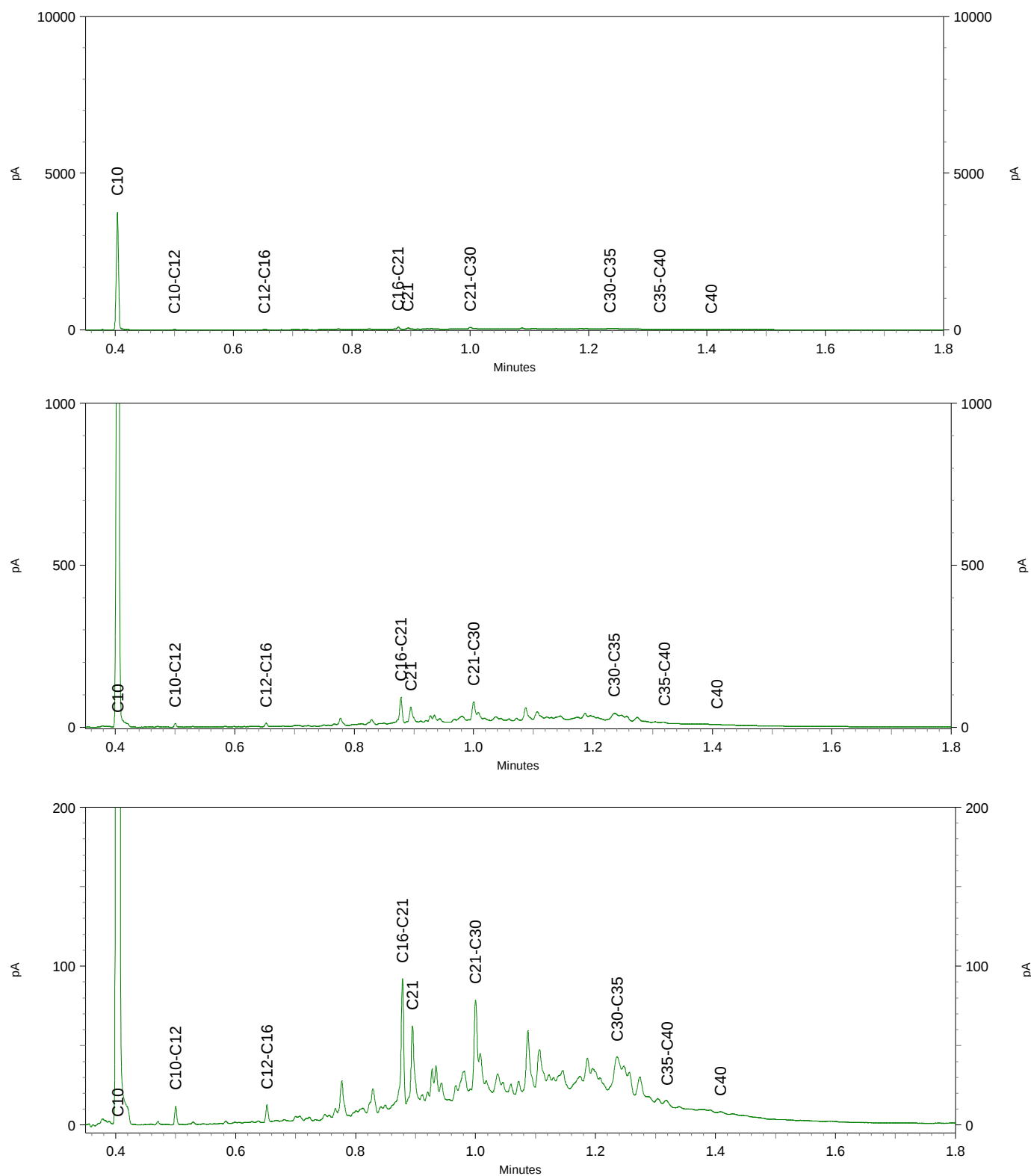
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12302947

Certificate no.: 2021156575

Sample description.: mm-05 01 (50-70) 02 (50-70)

V



Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUD-DE-DORP

Analyscertificaat

Datum: 12-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021161578/1
Uw project/verslagnummer	21217J0N
Uw projectnaam	"s Gravenweg 224a Nieuwekerk aan den IJssel
Uw ordernummer	21217-03
Monster(s) ontvangen	06-Oct-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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	21217J0N	Certificaatnummer/Versie	2021161578/1
Uw projectnaam	"s Gravenweg 224a Nieuwekerk aan den IJ	Startdatum analyse	06-Oct-2021
Uw ordernummer	21217-03	Datum einde analyse	12-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-Oct-2021/08:33
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)		42.7
S Droge stof	% (m/m)	38.6	
Metalen			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	450	300
S Zink (Zn)	mg/kg ds	600	660

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	m-06 01 (50-70)	Grond (AS3000)	12320350
2	m-07 02 (50-70)	Grond (AS3000)	12320351

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
Pr. coörd.



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021161578/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12320350	m-06 01 (50-70)			27-Sep-2021	2
0538806563	01	50	70		
12320351	m-07 02 (50-70)			27-Sep-2021	2
0538805705	02	50	70		



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021161578/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Metalen			
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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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).

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUD-EDRIP

Analyscertificaat

Datum: 19-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021165015/1
Uw project/verslagnummer	21217J0N
Uw projectnaam	"s Gravenweg 224a Nieuwerkerk aan den IJssel
Uw ordernummer	21217-05
Monster(s) ontvangen	27-Sep-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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	21217J0N	Certificaatnummer/Versie	2021165015/1
Uw projectnaam	"s Gravenweg 224a Nieuwerkerk aan den IJssel	Startdatum analyse	12-Oct-2021
Uw ordernummer	21217-05	Datum einde analyse	18-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Oct-2021/11:39
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	13.4
S Organische stof	% (m/m) ds	69.1
Gloeirest	% (m/m) ds	30
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.2 ¹⁾
Metalen		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	41

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mm-08 01 (70-120) 02 (70-120)	Grond (AS3000)	12331455

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021165015/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12331455	mm-08 01 (70-120) 02 (70-120)				
0538805743	01	70	120	27-Sep-2021	3
0538806551	02	70	120	27-Sep-2021	3



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021165015/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportage Indicatief

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021165015/1

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			
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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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).

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUD-DE-DORP

Analyscertificaat

Datum: 11-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021162355/1
Uw project/verslagnummer	21217J0N
Uw projectnaam	"s Gravenweg 224a Nieuwekerk aan den IJssel
Uw ordernummer	21217-04
Monster(s) ontvangen	07-Oct-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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	21217J0N	Certificaatnummer/Versie	2021162355/1
Uw projectnaam	"s Gravenweg 224a Nieuwekerk aan den IJ	Startdatum analyse	07-Oct-2021
Uw ordernummer	21217-04	Datum einde analyse	11-Oct-2021
Uw monsternemer	Peter Hoste	Rapportagedatum	11-Oct-2021/16:16
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	68
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	7.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.9
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.6
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	12
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	11-1-1 11 (100-200)	Water (AS3000)	12322627

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21217J0N	Certificaatnummer/Versie	2021162355/1
Uw projectnaam	"s Gravenweg 224a Nieuwekerk aan den IJ	Startdatum analyse	07-Oct-2021
Uw ordernummer	21217-04	Datum einde analyse	11-Oct-2021
Uw monsternemer	Peter Hoste	Rapportagedatum	11-Oct-2021/16:16
		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 11-1-1 11 (100-200)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12322627

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
Pr. coörd.



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021162355/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12322627	11-1-1 11 (100-200)				
0800988612	11	100	200	05-Oct-2021	1
0680535879	11	100	200	05-Oct-2021	2
0680535875	11	100	200	05-Oct-2021	3



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021162355/1**

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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021162355/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Bijlage 6: historische gegevens



BIJLAGE: Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)

(-oude boerderij-)



Resultaat
's-Gravenweg 224 a Nieuwerkerk aan den IJssel

Pand

ID	1892100000630361
Oorsp.	1884
bouwjaar	
Status	Pand in gebruik

Verblijfsobject

ID	1892010000671938
Gebruiksdoel	woonfunctie
Oppervlakte	103 m2
Status	Verblijfsobject in gebruik

Nummeraanduiding

ID	1892200000671937
Postcode	2911CL
Huisnummer	224
Huisletter	a
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven

Openbare ruimte

ID	1892300000629731
Naam	's-Gravenweg
Status	Naamgeving uitgegeven

Woonplaats

ID	1016
Naam	Nieuwerkerk aan den IJssel
Status	Woonplaats aangewezen

Bronhouder

ID	1892
Naam	Zuidplas

(later bijgebouwd)



Resultaat
's-Gravenweg 224 c Nieuwerkerk aan den IJssel

Pand

ID	1892100000637980
Oorsp.	1940
bouwjaar	
Status	Pand in gebruik

Verblijfsobject

ID	1892010000672068
Gebruiksdoel	indriefunctie
Oppervlakte	202 m2
Status	Verblijfsobject in gebruik

Nummeraanduiding

ID	1892200000672067
Postcode	2911CL
Huisnummer	224
Huisletter	c
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven

Openbare ruimte

ID	1892300000629731
Naam	's-Gravenweg
Status	Naamgeving uitgegeven

Woonplaats

ID	1016
Naam	Nieuwerkerk aan den IJssel
Status	Woonplaats aangewezen

Bronhouder

ID	1892
Naam	Zuidplas



(-schuur / stal oude boerderij-)

Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)

PDF Help

Resultaat
[1892100000652751](#)

Pand

ID	1892100000652751
Oorsp. bouwjaar	1884
Status	Pand in gebruik
Bronhouder	
ID	1892
Naam	Zuidplas

(-oude boerderij / stal-)

Resultaat
['s-Gravenweg 224 b Nieuwerkerk aan den IJssel](#)

Pand

ID	1892100000641365
Oorsp. bouwjaar	1884
Status	Pand in gebruik

Verblijfsobject

ID	1892010000672580
Gebruiksdoel	woonfunctie
Oppervlakte	290 m2
Status	Verblijfsobject in gebruik

Nummeraanduiding

ID	1892200000672579
Postcode	2911CL
Huisnummer	224
Huisletter	b
Huisnummer toevo.	
Status	Naamgeving uitgegeven

Openbare ruimte

ID	1892300000629731
Naam	's-Gravenweg
Status	Naamgeving uitgegeven

Woonplaats

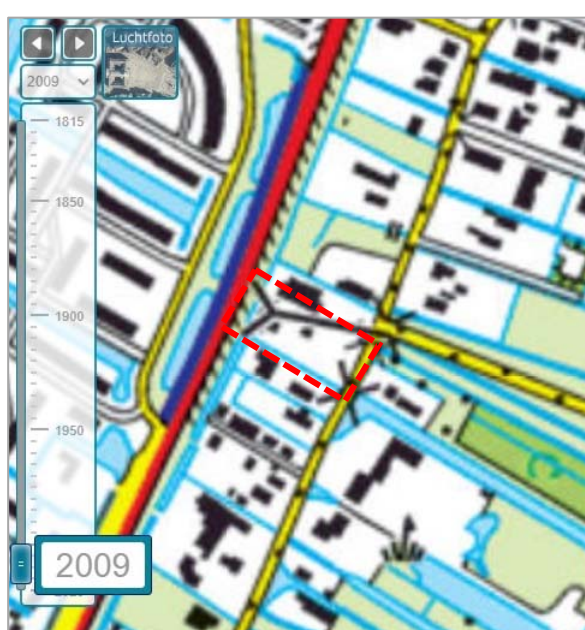
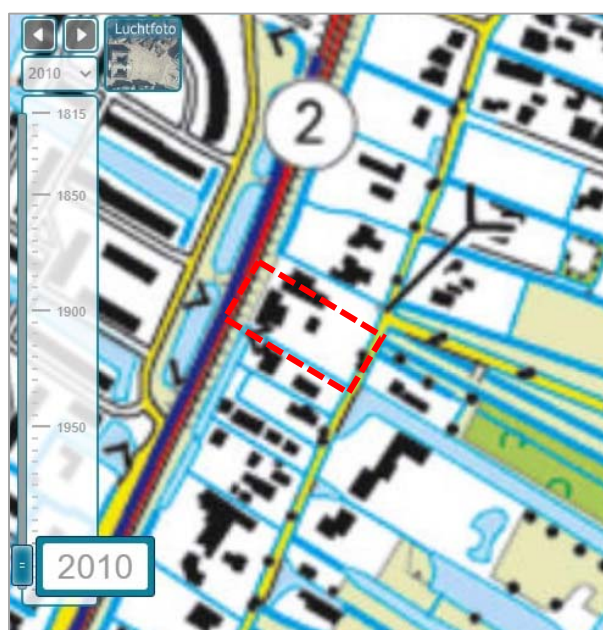
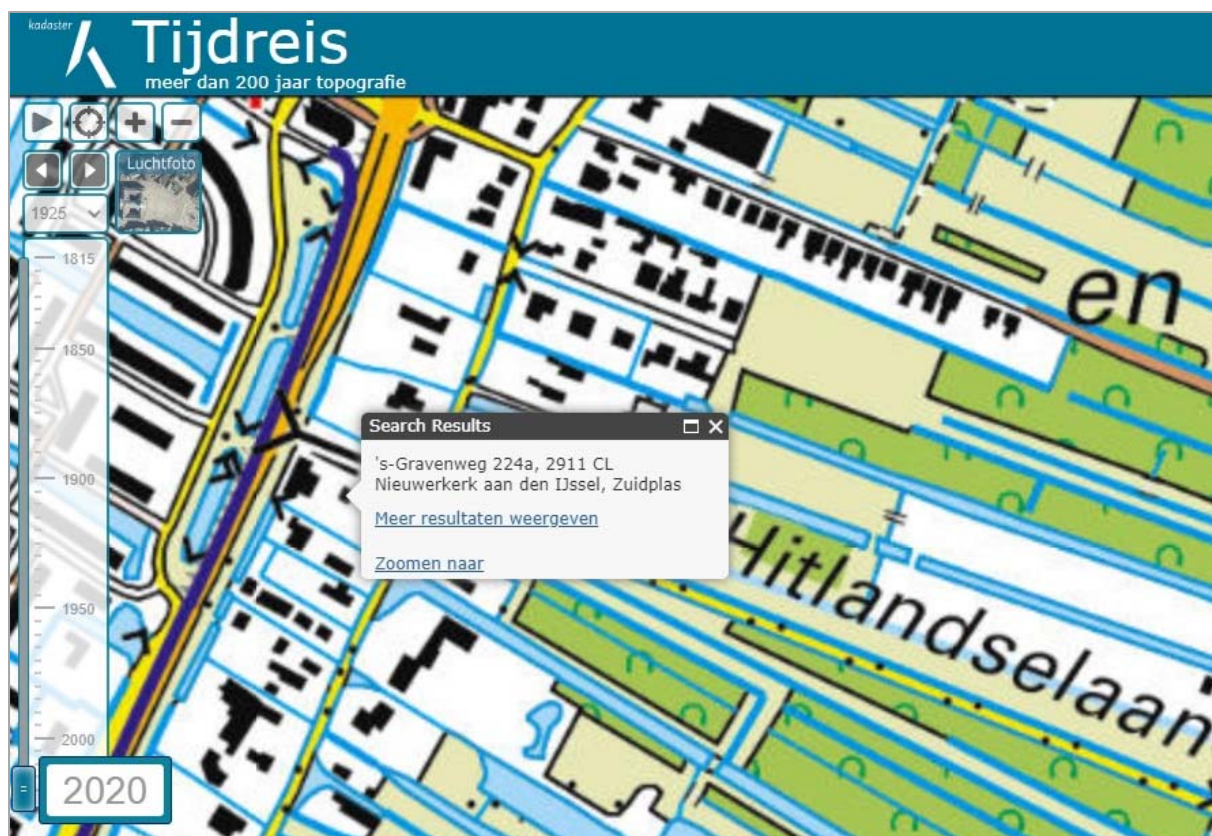
ID	1016
Naam	Nieuwerkerk aan den IJssel
Status	Woonplaats aangewezen

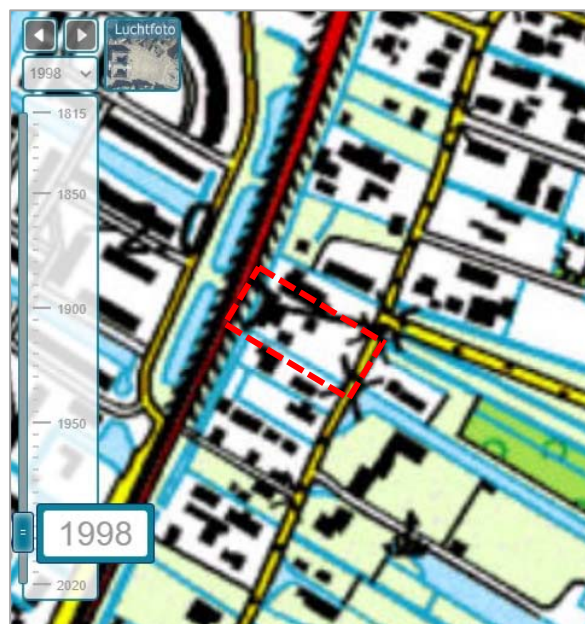
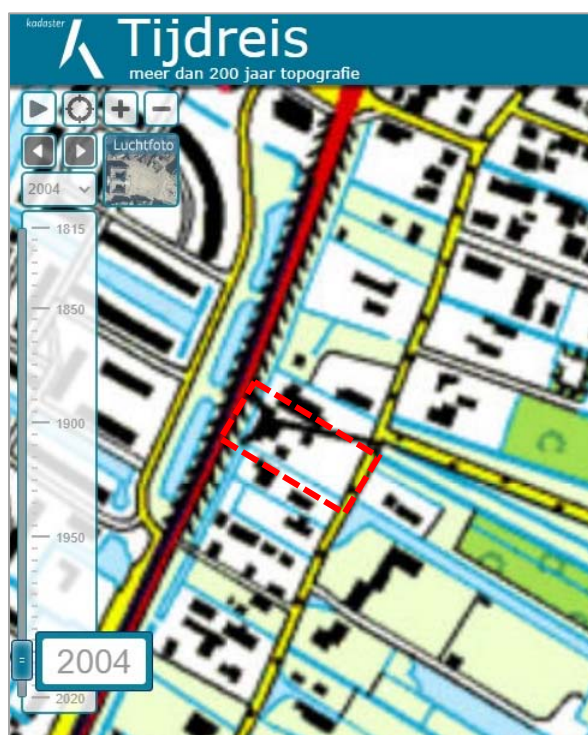
Bronhouder

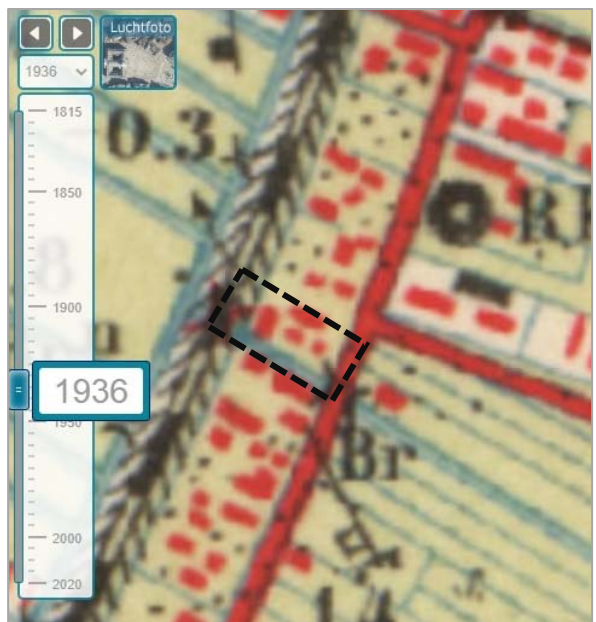
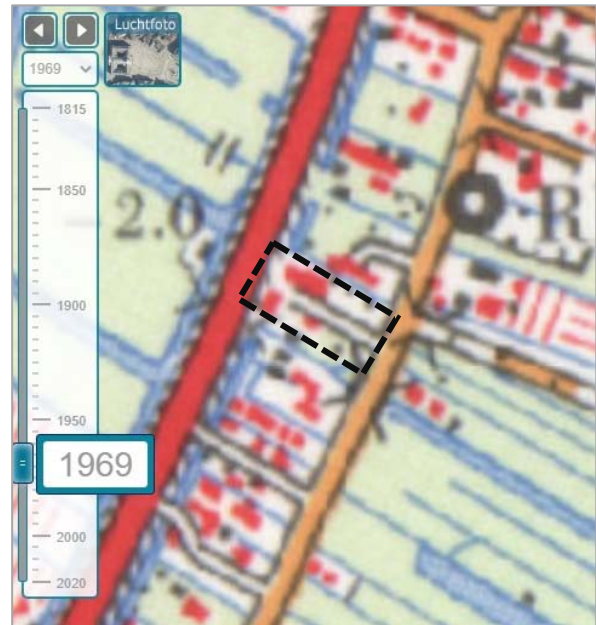
ID	1892
Naam	Zuidplas

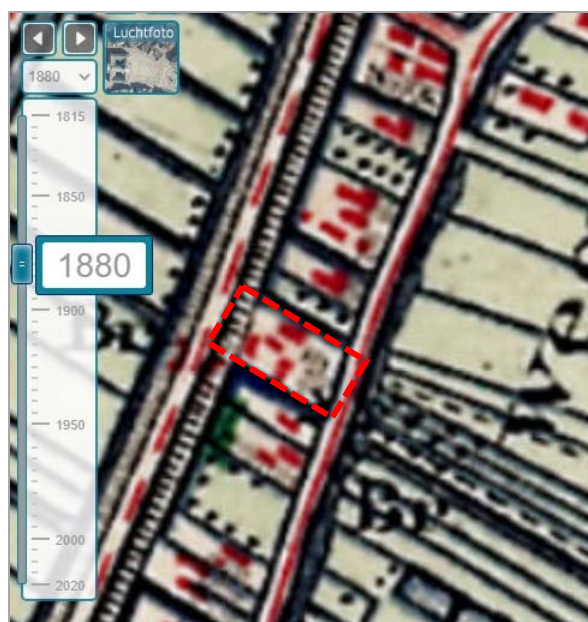
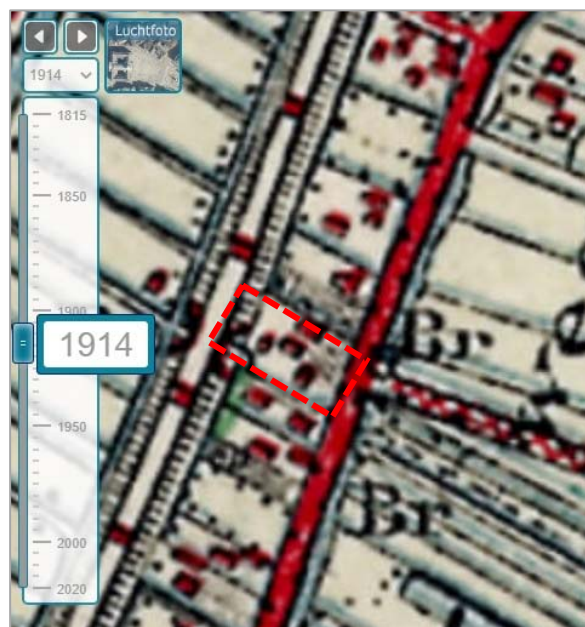
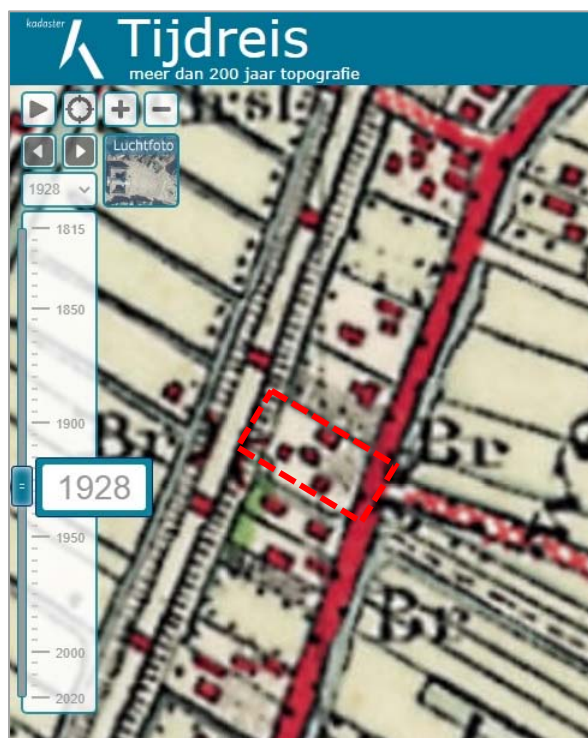


BIJLAGE: Historische landkaarten (www.topotijdreis.nl)





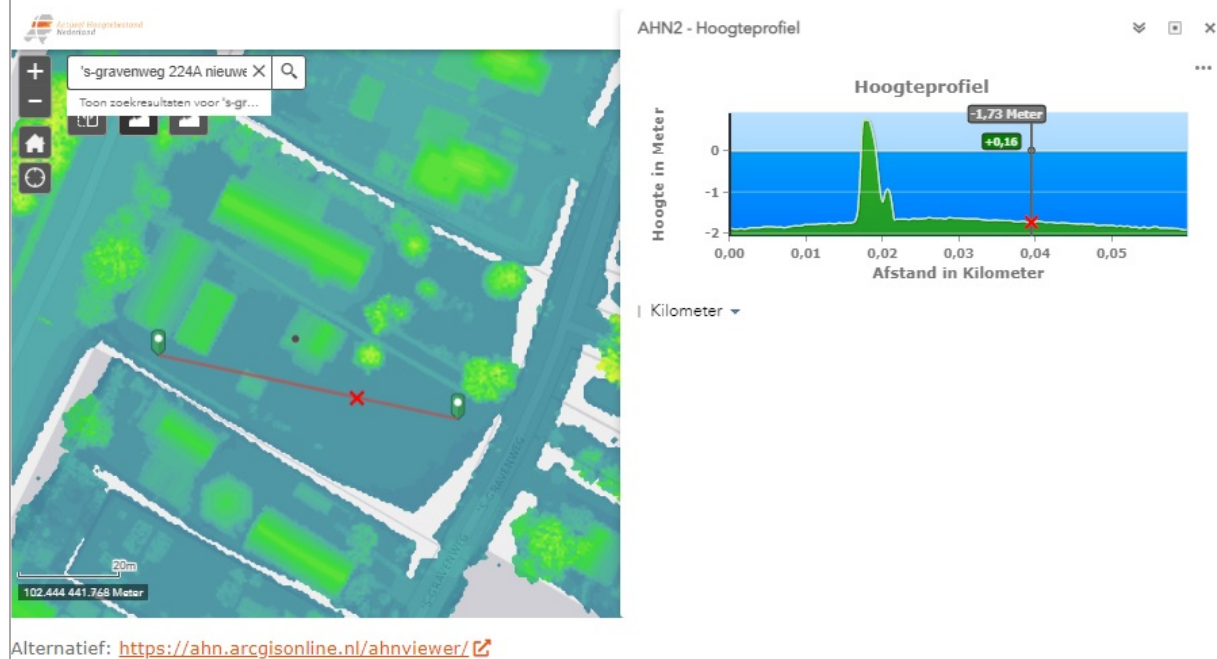






BIJLAGE: Overige relevante/historische informatie

AHN Viewer



VEO Bommenkaart

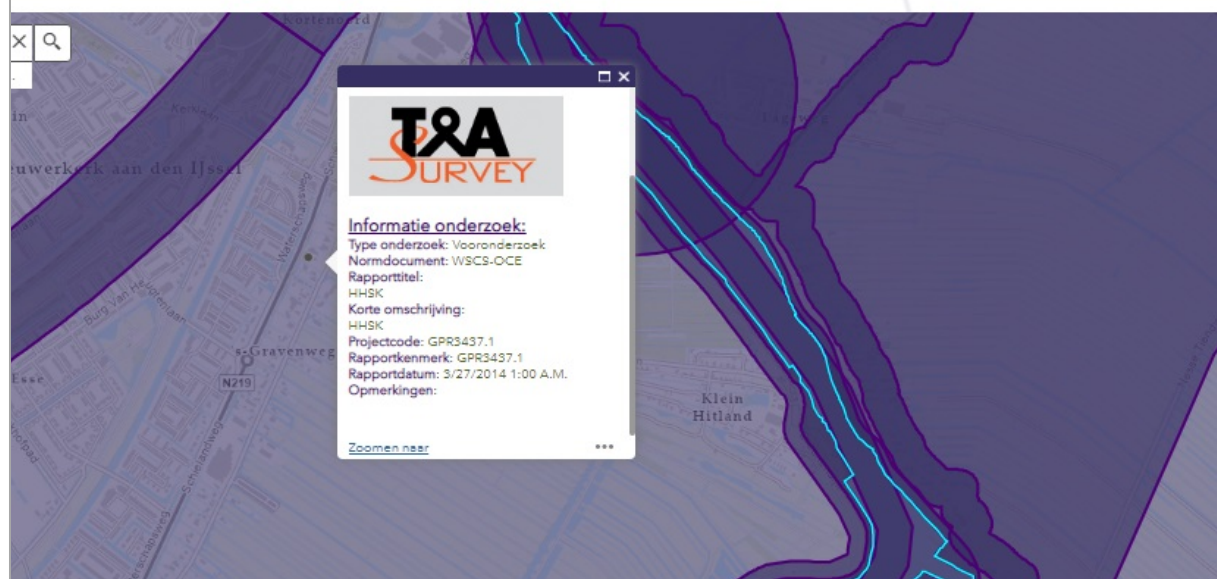
Wilt u weten of er binnen uw gemeente of op uw grondgebied Vooronderzoek en Opsporing is uitgevoerd? Raadpleeg dan de VEO Bommenkaart hieronder. Gespecialiseerde en volgens het WSCS-OCE gecertificeerde bedrijven delen in deze applicatie informatie over uitgevoerde Vooronderzoeken en Opsporingsprojecten.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



Toelichting

Deelnemers

Blijf op de hoogte





Streekarchief Midden-Holland

[Bronnen](#) [Actueel](#) [Over ons](#) [Contact en bezoek](#) [Onderwijs](#) [Uitgelicht](#) [Help](#)

3 resultaten



Nog geen digitale afbeelding beschikbaar.

Inventarisnummer

0429. 3373

Datering

1939

Adres

Nieuwerkerk aan den IJssel, 's-Gravenweg 224

Omschrijving

Uitbreiden bouwmanswoning

Soort vergunning

Bouwvergunning

Plaatsnaam

Nieuwerkerk aan den IJssel

Straatnaam

s-Gravenweg

Huisnummer

224

Kadastraal nummer

A 2531

Downloadbaar

Nee

Digitaal beschikbaar

Niet



Streekarchief Midden-Holland

[Bronnen](#) [Actueel](#) [Over ons](#) [Contact en bezoek](#) [Onderwijs](#) [Uitgelicht](#) [Help](#)



Nog geen digitale afbeelding beschikbaar.

Inventarisnummer

0429. 3374

Datering

1924

Adres

Nieuwerkerk aan den IJssel, 's-Gravenweg 224

Omschrijving

Aanbouwen bestaand woonhuis

Soort vergunning

Bouwvergunning

Plaatsnaam

Nieuwerkerk aan den IJssel

Straatnaam

s-Gravenweg

Huisnummer

224

Kadastraal nummer

C 2531

Opmerkingen over vergunning

Op vergunning: geen huisnummer

Downloadbaar

Nee

Digitaal beschikbaar

Niet



Streekarchief Midden-Holland

[Bronnen](#) [Actueel](#) [Over ons](#) [Contact en bezoek](#) [Onderwijs](#) [Uitgelicht](#) [Help](#)



Nog geen digitale afbeelding beschikbaar.

Inventarisnummer

0429. 3372

Datering

1950

Adres

Nieuwerkerk aan den IJssel, 's-Gravenweg 222

Omschrijving

Veranderen veestal

Soort vergunning

Bouwvergunning

Plaatsnaam

Nieuwerkerk aan den IJssel

Straatnaam

s-Gravenweg

Huisnummer

222

Kadastraal nummer

A 2233

Opmerkingen over vergunning

Op vergunning: 's-Gravenweg 224

Downloadbaar

Nee

Digitaal beschikbaar

Niet



Staat van Zuid-Holland - Voormalige stortplaatsen



's-gravenweg 224 nieuwerk X

Toon zoekresultaten voor 's-gr...

Batavierlaan 4-8

KERKLAAN, KLEINPOLDER HOOG

Search Results

's-Gravenweg 224c, 2911 CL Nieuwerkerk aan den IJssel, Zuidplas

[Meer resultaten weergeven](#)

[Zoomen naar](#)



ODMH Atlas Omgevingsdienst Midden-Holland

Kaartlagenlijst

Archeologie

Filter lagen...

- ☐ Verwachting en beleid - Alphen aan den Rijn
- ☐ Verwachting en beleid - Bodegraven-Reeuwijk
- ☐ Verwachting en beleid - Gouda
- ☐ Verwachting en beleid - Krimpenwaard
- ☐ Verwachting en beleid - Waddinxveen
- ☒ Verwachting en beleid - Zuidplas

Waarde Archeologie 1

Waarde Archeologie 2

Waarde Archeologie 3

Waarde Archeologie 4

Waarde Archeologie 5

Geen

Verwachtingscode: Waarde Archeologie 2 (WA2)

Beleid: Waarde Archeologie 2 (WA2)

Verwachting: Hoge verwachting

Omschrijving: Onderzoeksplicht voor plangebieden gelijk aan of groter dan 100 m² en ingrepen dieper dan 0,3 m beneden maaiveld

ODMH Atlas Omgevingsdienst Midden-Holland

Kaartlagenlijst

Archeologie

Filter lagen...

☒ Operationele kaartlagen

☒ Archeologie

☒ Limes volgens Van Dinter

☒ Archeologische onderzoeken

☐ Verwachting en beleid - Alphen aan den Rijn

☐ Verwachting en beleid - Bodegraven-Reeuwijk

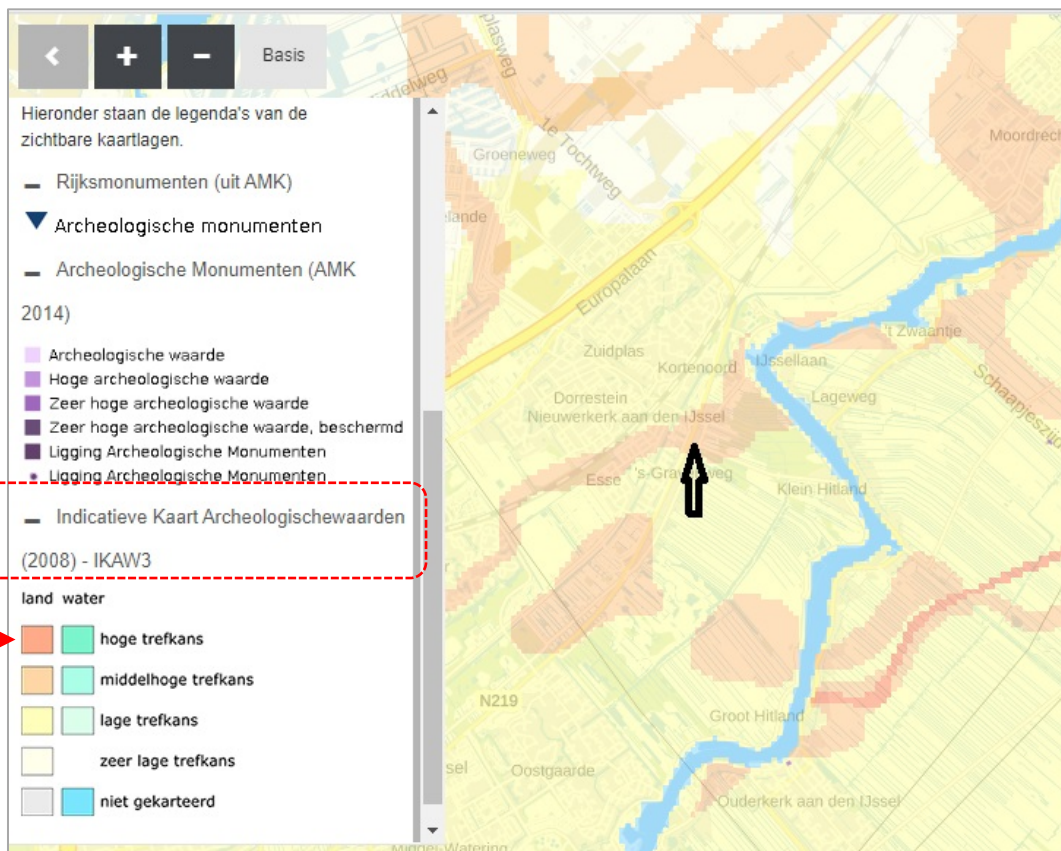
☐ Verwachting en beleid - Gouda

☐ Verwachting en beleid - Krimpenwaard

☐ Verwachting en beleid - Waddinxveen

☐ Verwachting en beleid - Zuidplas

Waarde Archeologie 1



IKME INDICATIEVE KAART MILITAIR ERFGOED

Home Actueel Handleiding Toelichting Detaillering

Linies

Omschrijving

Een verdedigingslinie is een ongeveer lineair stelsel van doorgaande, aaneengeschakelde of anderszins samenhangende verdedigingswerken, veelal voorzien van hindernissen zoals inundaties, prikkeldraadversperringen, mijnevelden en tankhindernissen. Verdedigingslinies komen voor in heel Nederland en zijn vaak aangelegd in samenhang met natuurlijke barrières zoals rivieren en kanalen of lager gelegen drassige of te inunderen terreindelen. De ligging ervan is bepaald door de ligging van het te verdedigen gebied, de positie en (verwachte) aanvalsroute van de vijand en de mogelijkheden van het landschap. Linies bestaan over het algemeen uit meerdere, achter elkaar gelegen onderdelen om diepte te geven aan de verdediging en zijn vaak over langere perioden in gebruik geweest, waarbij oorlog of oorlogsdreiging vaak aanleiding vormde voor aanpassing volgens de laatste inzichten. De in de Tweede Wereldoorlog opgeworpen linies betreffen vaak door zowel de Nederlanders als de Duitsers hergebruikte oudere linies zoals de Grebbelinie of de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Ook werden volledig nieuwe linies aangelegd zoals de Duitse Atlantikwall (zie thema Atlantikwall) of de Nederlandse Peel-Raamstelling.

Archeologische verwachting

Naast het gebouwde erfgoed zoals bunkers en tankversperringen kunnen archeologische resten worden verwacht zoals de resten van gevechts- en waarnemingsposities voor infanterie, opstellingen voor geschut, loopgraven, mangaten, overstoven betonbouw, versperringen, barakken e.d.

Type	Linie
Naam	Vordere Wasserstellung
Nationaliteit	Duits
Datering	Tweede Wereldoorlog
Omschrijving	De 1e of Vordere Wasserstellung, een Duitse verdedigingslinie, lag ten oosten van het Neue Landfront en moest een invasie vanuit de kuststreek vertragen.

[Lees meer over linies](#)

📍 Kaart van verdedigingswerken

Open in een nieuw venster.

<

+

-

i

🖨️

🔗

Voorgondlagen

📁

👁️

verdedigingswerken (per periode)

📁

👁️

- Middeleeuwen

⋮

📁

👁️

- Spanje en de Republiek (vanaf 1482)

⋮

📁

👁️

- Franse Tijd (vanaf 1795)

⋮

📁

👁️

- Koninkrijk der Nederlanden (vanaf 1815)

⋮

📁

👁️

- WO1 (vanaf 1914)

⋮

📁

👁️

- WO2 (vanaf 1940)

⋮

📁

👁️

- Koude Oorlog (vanaf 1948)

Kortenoord

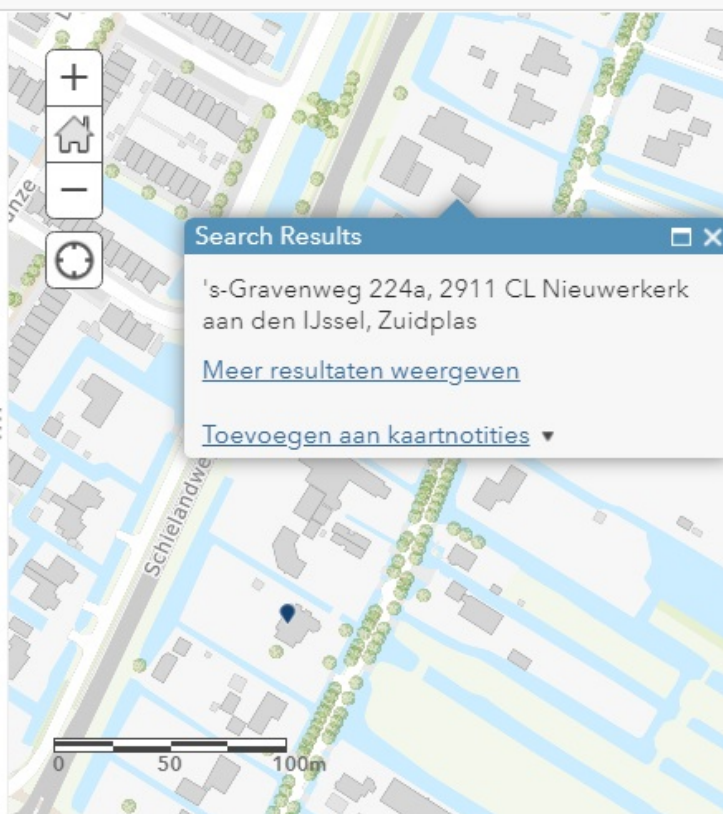
s-Gravenweg

Hitlandselaan



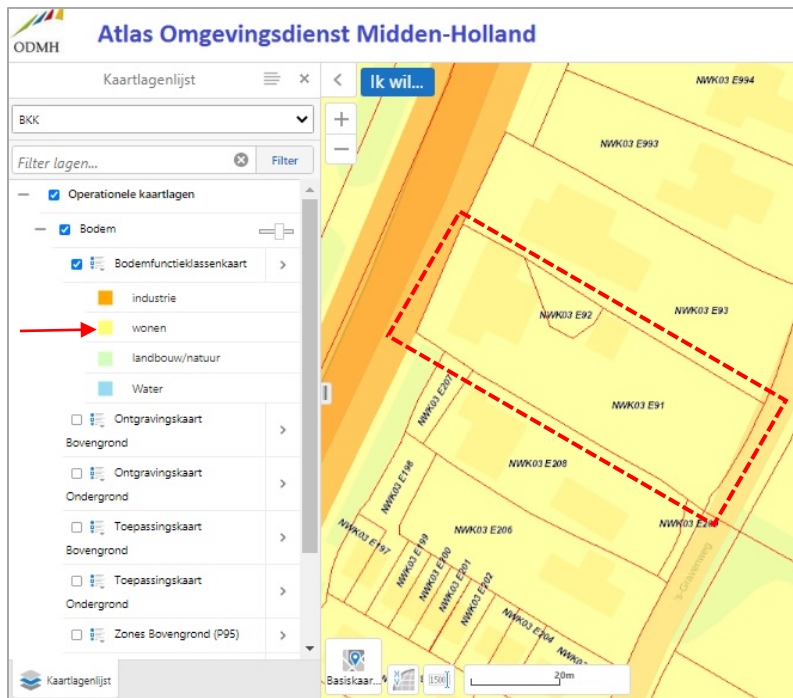
Content

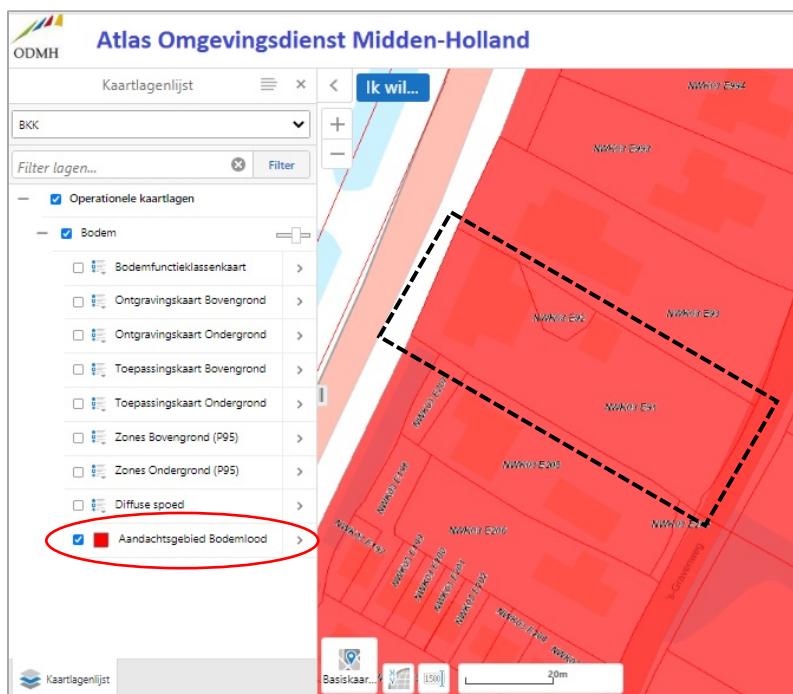
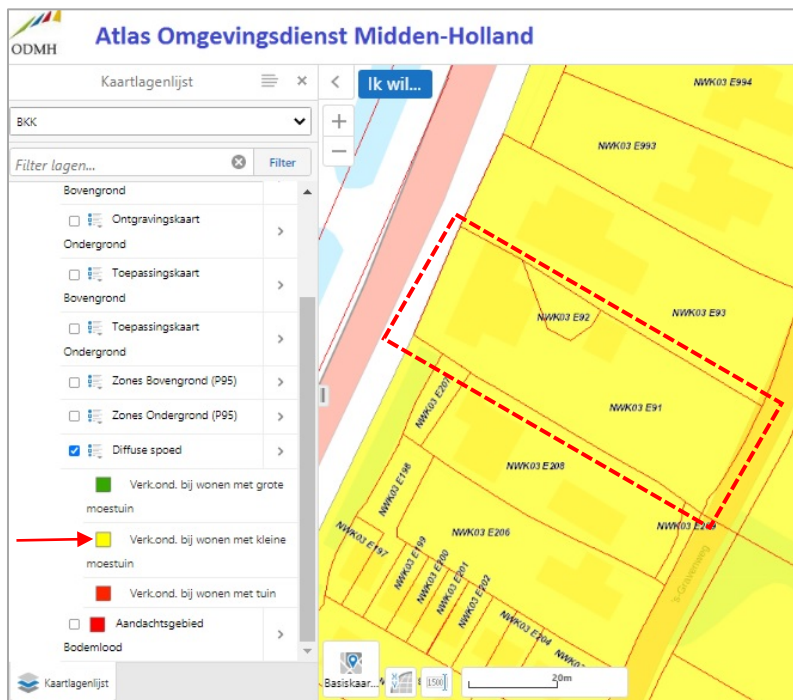
- Losse objecten, niet eerder genoemd
- Kerkelijke gebouwen
- Openbare gebouwen
- Verdedigingswerken
- Archeologie
- Molens
- Weg- en waterwerken
- Kastelen
- Liefdadige instellingen
- Horeca-instellingen
- Objecten in/delen van kerkelijke gebouwen
- Delen van gebouwen, woonhuizen
- Anders

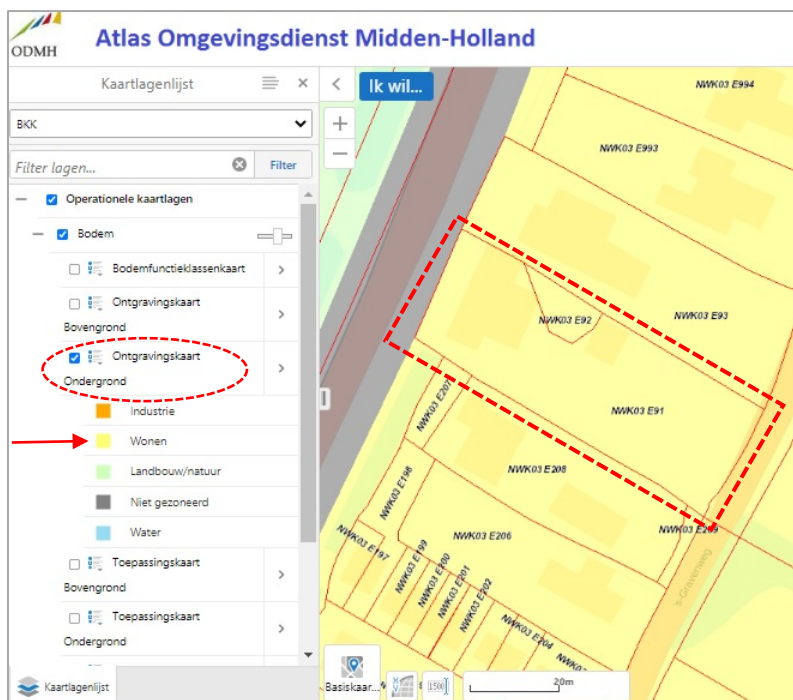
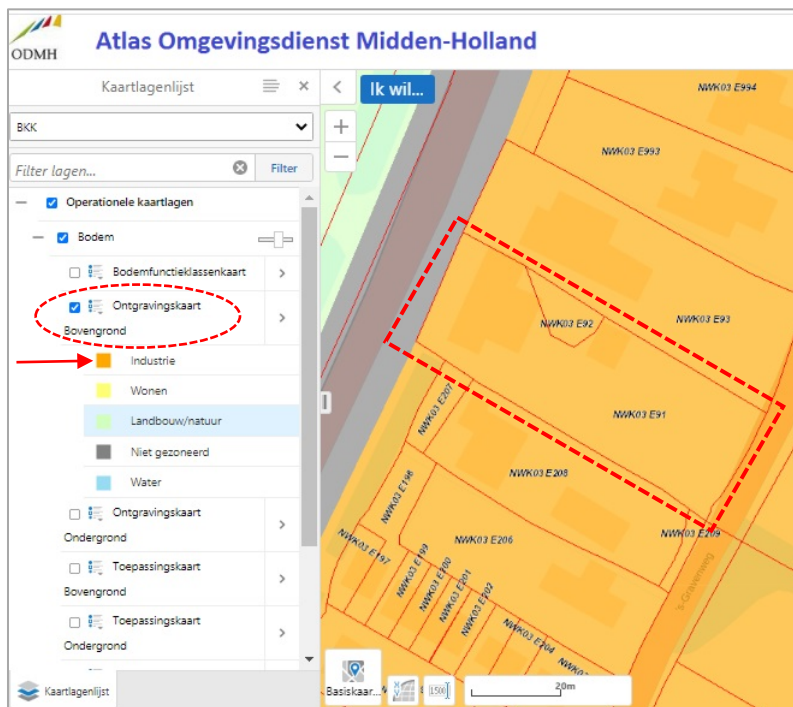


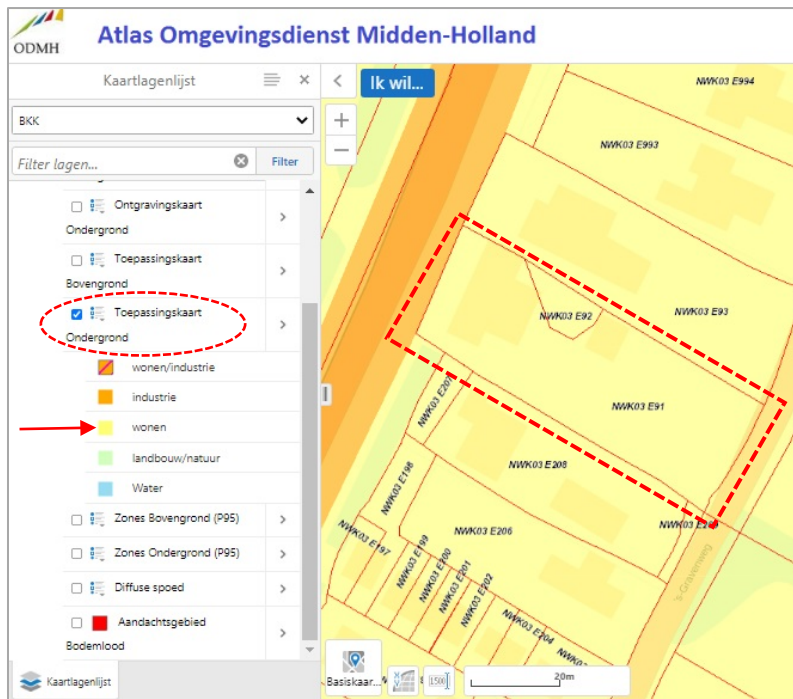
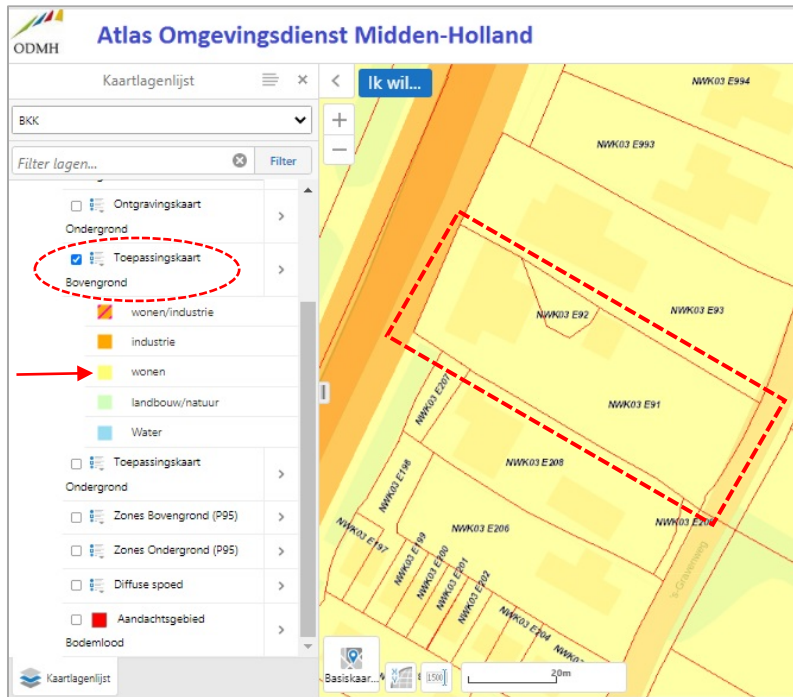


BIJLAGE: Bodemkwaliteitskaart (www.odmh.nl)











Bijlage 7: certificaten betrokken personen



Certificaten betrokken personen

Boorwerk:

05-04-2021	BRL2001	F. Kruithof	Terra Vission	certificaat NC-SIK-20343
------------	---------	-------------	---------------	--------------------------

Grondwatermonstername:

20-04-2021	BRL2002	P.E. Hoste	HMT	certificaat K43672
------------	---------	------------	-----	--------------------

VERKLARING VAN ONAFHANKELIJKHEID

Hierbij verklaren de navolgend genoemde geregistreerde veldwerkers dat het milieuhygienisch bodemonderzoek op onderstaande locatie, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar is uitgevoerd.

Project: 21217JON "s Gravenweg 224A te Nieuwekerk aan den IJssel

Datum: 27-09-2021

Conform de eisen van de (aankruisen): ☐ BRL1001 ☒ BRL 2001 ☒ BRL 2002 ☐ BRL 2018

Namens Veldwerkbureau Terra Vision: F. Kruithof





3.33 VELDWERKZAAMHEDEN

VERKLARING VAN ONAFHANKELIJKHEID VOOR DE KRITISCHE FUNCTIE

"Veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek"

Hierbij verklaren de navolgend genoemde geregistreerde veldwerkers, middels de ondertekening, dat het veldwerk op onderstaande locatie, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar is uitgevoerd (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem/locatie).

Projectnummer: 21217JON

Onderzoekslocatie: s-Gravenweg 224a Nieuwerkerk aan den IJssel

Plaats: Hazelswende

datum veldwerk: 05-10-21

conform de eisen van de (aankruisen):

☐ BRL 2001

☒ BRL 2002 05-10-21 JP

Naam geregistreerd veldwerker: P. Haste

Handtekening veldwerker:

Naam geregistreerd veldwerker:

Handtekening veldwerker:

Naam geregistreerd veldwerker:

Handtekening veldwerker:



Bijlage 8: toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit

Het Besluit (en de Regeling) Bodemkwaliteit geeft regels en normen voor het classificeren van de bodemkwaliteit, het kwalificeren van toe te passen grond en bagger en van vormgegeven en niet-vormgegeven bouwstoffen. Het besluit is per 1 januari 2008 van toepassing voor de waterbodembodem en per 1 juli 2008 ook voor de landbodembodem. Het besluit is geen vervanging van de Wet bodembescherming. Het besluit vervangt:

- Bouwstoffenbesluit (BB)
- Vierde Nota Waterhuishouding (NW4)
- Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet
- Ministeriële vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden
- Kwalibo-regeling
- Diverse tijdelijke regelingen

In deze rapportage zijn gehalten van stoffen in grond en bagger getoetst aan de normen die zijn gevoegd in tabel 1 en 2 van bijlage B Regeling Bodemkwaliteit, die is samengevat met de tabel aan het einde van deze bijlage. Bij kwalificeren van land- en waterbodems en op land en in oppervlaktewater te gebruiken grond en bagger zijn de volgende niveaus gedefinieerd:

	Kwalificaties	Eis	Opmerking
Kwalificatie landbodembodem	Landbouw/natuur	<AW _{LB}	
	Wonen	<Wo	
	Industrie	<Ind	
	Sterke bodemverontreiniging	>i-waarde LB	Ind-eis ≠ i-waarde LB
Kwalificatie waterbodembodem	Schone waterbodembodem	<AW _{WB}	
	Klasse A	<A	
	Klasse B	<B	
	Sterke waterbodembodemverontreiniging	>i-waarde WB	B-eis = i-waarde WB
Kwalificatie grond	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B ^B , niet toepasbare grond		
Kwalificatie slib	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B, niet toepasbaar slib		

B^B: Bij gebruik van grond in oppervlaktewater als klasse B-materiaal, mag de waarde "Industrie" niet worden overschreden

AW_{LB}: achtergrondwaarden voor landbodembodem

AW_{WB}: achtergrondwaarden voor waterbodembodem

Landbodembodem

Bij bodemonderzoek wordt de kwaliteit van de bodem met monsterneming en chemische analyses vastgesteld, waarbij de landbodembodem wordt gekwalificeerd volgens bovenstaande tabel. Het niet overschrijden van een norm (AW, Wo, Ind of i-waarde LB) leidt tot indeling in de kwaliteit met de naam van de norm. Indien de Industrienorm wordt overschreden, maar niet de interventiewaarde, is er geen sprake van een ernstige verontreiniging, maar de bodem kan niet worden ingedeeld in een gedefinieerde klasse. Een landbodembodem kan nog wel worden ingedeeld in "wonen" ondanks enkele overschrijdingen van de norm voor "wonen". Hierbij mag niet de "industriewaarde" en de waarde "wonen plus achtergrondwaarde" voor een aantal stoffen worden overschreden. Het aantal toegestane overschrijdingen is vermeld in de regeling Bodemkwaliteit.

Om te beoordelen of een bodemkwaliteit voldoet aan het huidige gebruik of geschikt is voor de huidige of toekomstige functie, wordt met een risicotoolbox (op www.risicotoolboxbodem.nl) getoetst. Bij deze toets worden humane en ecologische risico's berekend die ontstaan zodra de achtergrondwaarde wordt overschreden voor de betreffende functie. Het is voor de meeste gebruiksfuncties niet noodzakelijk een volledig schone bodem te hebben. Als gevoeligste functie met betrekking tot humane risico's geldt gebruik als moestuin. Gebieden met hoge ecologische waarden worden strenger getoetst. Als minst gevoelige functie binnen de risicotoolbox geldt industrie. Bij sterke bodemverontreinigingen worden meer risico's beoordeeld zoals verspreidingsrisico's. Hiervoor geldt de saneringsurgentiesystematiek (SansCrit, SUS), waarbij wordt beoordeeld of urgente bodemsanering noodzakelijk is voor gevallen van voor 31/12/1987. In principe geldt volgens de Wet bodembescherming dat alle gevallen van ernstige bodemverontreiniging op enig moment functioneel gesaneerd moeten worden en nieuwe gevallen (van na 1987) doorgaans volledig en binnen 4 jaar.

Het uitvoeren van een bodemsanering die ernstig is, dient vooraf te worden beschikt met een saneringsplan of volgens het Besluit Uniforme Saneringen te worden uitgevoerd.

Waterbodembodem

Bij waterbodemonderzoek wordt de kwaliteit van de waterbodembodem met monsterneming en chemische analyses vastgesteld, waarbij de waterbodembodem wordt gekwalificeerd volgens bovenstaande tabel. Het niet overschrijden van een norm (AW, A of B) leidt tot indeling in de kwaliteit met de naam van de norm. Hierbij is de norm voor klasse A bepaald als de herverontreinigingsgraad van nieuw te vormen baggerspecie. Indien de klasse B-norm wordt overschreden, wordt automatisch de interventiewaarde overschreden en is er sprake van een ernstige waterbodembodemverontreiniging.

Waterbodems worden zelden gesaneerd, maar vaak onderhouden. Hierbij komt baggerspecie vrij. Alleen in geval van onderhoud van sterk verontreinigde waterbodems is men vrijgesteld van het aanvragen van een beschikking. Er dient wel gemeld te worden. Tot onderhoud wordt uitsluitend het verwijderen van bagger t.b.v. het borgen van de watervoerende functie beschouwd waarbij maximaal tot aan het oorspronkelijke profiel slib wordt verwijderd. Bij alle overige redenen voor verwijderen van slib is in geval van overschrijding van de interventiewaarde of klasse B-norm, sprake van “saneren” en is een beschikking Wet bodembescherming noodzakelijk.

Gebiedsspecifiek beleid

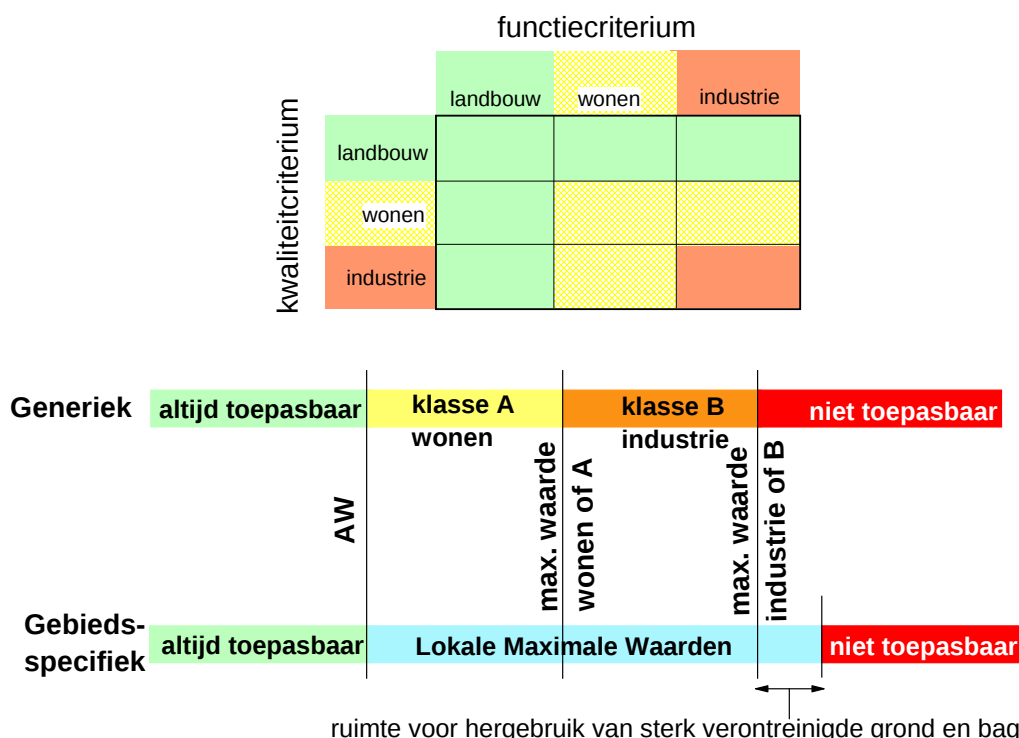
Beheerders van gebieden (gemeenten, provincies, waterschappen, Rijkswaterstaat) zijn verplicht het beheersgebied te verdelen in gebruiksfuncties volgens de tabel op de vorige bladzijde. Als gebruiksfunctie wordt het gevoeligste gebruik binnen een te definiëren zone gehanteerd: de functiekaart. Tevens wordt een bodemkwaliteitskaart opgesteld op basis van verzamelde bodemonderzoeken. De beheerders stellen met behulp van de risicotoolbox Lokale Maximale Waarden op voor in elke zone toe te passen grond en bagger. Met dit beleid kan de beheerder invloed uitoefenen op de ontwikkeling van de bodemkwaliteit. Zo kan afhankelijk van ecologische functie en wijze van menselijk gebruik voor iedere zone maatwerknormen worden vastgesteld. Bij ontwikkeling in de zone dient men dan rekening te houden met de doelstellingen van de beheerder om de bodemkwaliteit op het gewenste niveau te krijgen. Als instrumenten heeft zij ter beschikking:

- Eisen aan terugsaneerwaarden (tot welk niveau moet worden gesaneerd indien sanering vanwege andere regelgeving verplicht is);
- Eisen aan in het gebied te gebruiken grond en baggerspecie.

Ook voor oppervlaktewater kan dergelijk beleid zijn of worden ontwikkeld. De buitengebieden en gebieden met doorgaans weinig bodemverontreiniging worden buiten deze gebiedsspecifieke kwalificaties gehouden. Voor deze gebieden geldt dan generiek beleid.

Generiek beleid

Voor gebieden waarvoor geen specifiek beleid is of wordt opgesteld, geldt generiek beleid. Hierbij wordt de bodemfunctiekaart of de bodemkwaliteitskaart bepalend voor de kwaliteit van in de zone toe te passen grond en bagger. Er geldt dat toe te passen grond en bagger in een zone dient te voldoen aan de strengste van de criteria “functie” en “bodemkwaliteit”.



Dergelijk beleid geldt ook voor de waterbodem, waarbij schone bagger en klasse A in oppervlaktewater onder voorwaarden mag worden verspreid.

Onder generiek beleid valt ook het verspreiden van baggerspecie op aangrenzende percelen. Hiervoor is apart beleid ontwikkeld waarbij combinatietoxicologie een belangrijke rol speelt in het beoordelen of bagger op het land mag worden verspreid. De toxische grens van wat nog wel en wat niet mag worden verspreid op land is gegeven met de voorwaarde bij opstellen van dit besluit dat evenveel bagger op land mag worden verwerkt als voorheen volgens de Vierde Nota Waterhuishouding. Dit heeft geleid tot de voorwaarde dat 20% van de Potentieel Aanwezige Fractie (soorten, organismen) schade mag ondervinden als gevolg van het op het land verspreiden van baggerspecie door organische verontreinigingen en 50% door anorganische verontreinigingen (ms PAF). Altijd geldt dat de interventiewaarde voor de landbodem niet mag worden overschreden.



Grootschalige toepassingen van grond en bagger

Voor gebruik van grond en bagger in grootschalige toepassingen geldt dat voor werken op de landbodem grond en bagger aan de norm "industrie" moet voldoen en voor werken in oppervlaktewater aan "klasse B". Hierbij mag grond uit de landbodem in klasse B echter niet de waarde "industrie" overschrijden. Voor grond en bagger gelden tevens emissietoetswaarden waarboven uitloogonderzoek moet worden uitgevoerd om aan de emissienormen te toetsen. Onder grootschalige toepassingen worden o.a. geluidwallen verondiepingen van zandwinputten en wegcunetten verstaan. Met uitzondering van wegcunetten en aan rijks- en provinciale wegen grenzende bermen tot 10 meter vanaf de rand van de weg geldt dat een grootschalige toepassing minimaal 2 meter dik en 5000 m³ in omvang moet zijn en moet worden afgedekt met een halve meter grond of bagger met kwaliteit volgens generiek of gebiedsspecifiek beleid. Wegcunetten en bermen van rijks- en provinciale wegen dienen minimaal een halve meter dik te zijn, hoeven geen 5000 m³ in omvang te zijn en hoeven niet te worden afgedekt met gebiedskwaliteit grond of -bagger.

Grond en bagger dient voor gebruik in dergelijke toepassingen gekeurd te worden door bemonstering volgens protocol 1001 en AP04-analyses. Hierbij worden per maximaal 10.000 ton 100 grepen genomen die in het veld worden samengevoegd tot twee mengmonsters voor analyse. Grond en bagger kan ook onder BRL9335 door grondbanken worden geleverd. Grondbanken hebben mogelijkheden in het proces om kleine partijen samen te voegen tot één grote partij.

Gekwalificeerde partijen mogen onder verantwoordelijkheid van de eigenaar worden gesplitst in deelpartijen, waarbij degene die de splitsing uitvoert verantwoordelijk is voor de kwaliteit van de geleverde deelpartijen. Hierbij dient de nodige zorg in acht te worden genomen indien er twijfels zijn over de homogeniteit van de partij.

Bij de classificatie van grond en bagger voor toepassing op het land zijn enkele overschrijdingen van de achtergrondwaarde toegestaan, mits niet meer dan in het besluit is vastgesteld en met niet meer dan een factor 2.

Bouwstoffen

Het besluit is ook van toepassing op bouwstoffen die minimaal voor 10% bestaan uit aluminium, calcium en silicium (metallisch aluminium en glas uitgezonderd). Bouwstoffen zijn onderverdeeld in vormgegeven en niet vormgegeven bouwstoffen. Voorbeelden van niet vormgegeven bouwstoffen zijn granulaten van metselwerk, beton, asfalt, maar ook AVI-as, hoogovenslakken en dergelijke. Vormgegeven bouwstoffen zijn monolithisch (beton, asfalt, cementstabilisatie) of bestaan uit elementen van minimaal 50 cm³ (o.a. dakpannen, tegels, klinkers, bakstenen).

Voor bouwstoffen gelden samenstellingsnormen en uitloognormen. Voor vormgegeven bouwstoffen (V) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/m². Voor niet vormgegeven bouwstoffen (NV) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/kgds. In bijlage A bij de regeling Bodemkwaliteit zijn de normen opgenomen waar bouwstoffen aan moeten voldoen.

Bouwstoffen dienen voor gebruik gekeurd te worden door bemonstering volgens VKB-protocol 1002 (niet vormgegeven), 1003 (vormgegeven) en AP04-analyses. Het is gebruikelijk dat bouwstoffen eerst worden geleverd met een procescertificaat (BRL of Fabrikant eigen verklaring = FEV). Bij hergebruik van NV-bouwstoffen worden doorgaans partijkeuringen uitgevoerd. Vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als de elementen op dezelfde worden hergebruikt en niet zijn bewerkt. Niet vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als bij gebruik op een andere locatie het eigendom van het materiaal niet verandert en het materiaal op een zelfde manier wordt gebruikt (bijvoorbeeld puingranulaat uit een tijdelijke bouwweg).

gebruik (toepassen) en transport bij hanteren BRL of FEV

Het **procescertificaat** voor toepassing in werken van grond, bagger en bouwstoffen volgens een **BRL of FEV** wordt afgegeven na levering van de materialen. Het kan beschouwd worden als een bewijsmiddel dat alle stappen in het proces van fabricage, keuring en gebruik van de materialen, conform voorschriften is uitgevoerd. Dit houdt in dat alle kritische stappen in dit proces onder kwaliteitsborging en dus toezicht en controle staan van een erkend bedrijf. De keuring van de materialen is hier slechts een onderdeel van. Erkende leveranciers zijn voor het gehele beheer; keuring, transport en gebruik, verantwoordelijk volgens deze processen. De erkende leveranciers dienen te voldoen aan een aantal kritische voorwaarden:

- Toezicht op het proces (inclusief tijdelijke opslag e.d.);
- Eenduidige partijdefinities;
- Na transport en afgifte van de materialen vindt verificatie plaats, inclusief de afgifte van een NL-BSB- of KOMO-certificaat;
- contra expertise vormt een onderdeel van het procescertificaat; deze mag alleen worden uitgevoerd door erkende bureaus en volgens de voorschriften uit de betreffende BRL of FEV;
- voor elke BRL en FEV gelden verder specifieke eisen.



Tabel 1 normen voor grond en baggerspecie

stof	AW land	AW water- bodem	wonen	industrie	Klasse A	Klasse B	Emissie-toets	Emissie- waarde
Metalen								
Arseen	20	20	27	76	29	85	42	0.61
Barium@				920		625	413	4.1
Cadmium	0.6	0.6	1.2	4.3	4	14	4.3	0.051
Chroom	55	55	62	180	120	380	180	0.17
Kobalt	15	15	35	190	25	240	130	0.24
Koper	40	40	54	190	96	190	113	1.0
Kwik	0.15	0.15	0.83	4.8	1.2	10	4.8	0.49
Lood	50	50	210	530	138	580	308	15
molybdeen	1.5	1.5	88	190	5	200	105	0.48
nikkel	35	35	39*	100	50	210	100	0.21
zink	140	140	200	720	563	2000	430	2.1
PAK 10 VROM	1.5	1.5	6.8	40	9	40		
PCB (7)	0.02	0.02	0.04	0.5	0.139	1.0		
chloordanen	0.002	0.005	0.002	0.002	0.005	4.0		
DDT	0.2		0.2	1				
DDE	0.1		0.13	1.3				
DDD	0.02		0.84	34				
Som DDT/DDE/DDD		0.3			0.3	4.0		
Aldrin		0.005			0.005			
Dieldrin		0.005			0.005			
endrin		0.005			0.005			
Drins (3)	0.015	0.015	0.04	0.14	0.015	4.0		
A endosulfan	0.001	0.005	0.001	0.001	0.005	4.0		
a-HCH	0.001	0.005	0.001	0.5	0.005			
b-HCH	0.002	0.005	0.002	0.5	0.005			
g-HCH	0.003	0.005	0.04	0.5	0.005			
som HCH		0.01			0.01	2.0		
heptachloor	0.001	0.005	0.001	0.001	0.005	4.0		
heptachloorepoxide	0.002	0.005	0.002	0.002	0.005	4.0		
hexachloorbutadieen	0.003	0.005			0.005			
Olie	190	190	190	500	1250	5000		
asbest	100	100	100	100	100	100		
Pentachloorbenzeen	0.0025	0.005	0.0025	5.0	0.007	5.0		
hexachloorbenzeen	0.0085	0.005	0.027	1.4	0.044	1.4		
pentachloorfenol	0.003	0.005	1.4	5	0.016	5.0		

Normen uit bijlage B, Regeling Bodemkwaliteit, tabel 1 en 2; aangepast aan AS3000 rapportagegrenzen; normen per 1-1-2014.

*: bij toetsen aan art. 4.2.2 van de regeling Bodemkwaliteit vervalt de norm Wonen

@: indien barium niet antropogeen aanwezig is, mag de toetsing aan de eisen voor barium vervallen



HOSTE MILIEUTECHNIEK BV
