

Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 en Bodemonderzoek asbest

LOCATIE

Hoofddorp Hoofdstraat 581 - 583

KADASTRALE GEMEENTE

Haarlemmermeer

SECTIE C, NUMMERS 6011 en 6012





Verkennd bodemonderzoek
conform NEN 5740 en
Bodemonderzoek asbest

LOCATIE

Hoofddorp Hoofdstraat 581 - 583

KADASTRALE GEMEENTE

Haarlemmermeer

SECTIE C, NUMMERS 6011 en 6012

OPDRACHTGEVER

Evast Vastgoed B.V.

Postbus 240

7460 AE Rijssen

DATUM

6 april 2021

DOCUMENTNUMMER

P18-0202-716

OPGESTELD DOOR

dhr. T. Rhijnsburger

GEAUTORISEERD

dhr. J.B. Oudijn

PROJECTLEIDER

dhr. J.B. Oudijn

GEZIEN

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to J.B. Oudijn, is written over the text for the Projectleider.

BOOT organiserend ingenieursburo bv

Plesmanstraat 5

3905 KZ Veenendaal

WEBSITE www.buroboot.nl

E-MAIL info@buroboot.nl

Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 Bodemonderzoek asbest
ONDERZOEKSLOCATIE	Hoofddorp oofdstraat 581 - 583
OPDRACHTGEVER	Evast Vastgoed B.V. Postbus 240 7460 AE Rijssen
CONTACTPERSOON	dhr. D. Huiskes
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo bv Plesmanstraat 5 3905 KZ Veenendaal
CONTACTPERSOON	dhr. J. Hannewijk
DATUM VOORONDERZOEK	februari 2021
DATUM VELDWERK	24, 25 en 26 februari 2021
DATUM PEILBUISBEMONSTERING	4 maart 2021
VELDWERK DOOR	dhr. J.H.J. Janssen van Doorn dhr. J.H.J. ten Dam



2001/2002/2018

Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	4
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING	4
1.2	AFBAKENING.....	4
1.3	LEESWIJZER	5
2	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK.....	6
2.1	AANLEIDING EN ONDERZOEKSVRAGEN	6
2.2	OMSCHRIJVING LOCATIE EN HUIDIGE SITUATIE	6
2.3	TERREINVERKENNING	7
2.4	BODEM EN GEOHYDROLOGIE.....	7
2.5	BESCHIKBARE DOSSIERINFORMATIE.....	7
2.6	CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE.....	8
3	VELDWERKZAAMHEDEN.....	10
3.1	UITVOERING VELDWERK	10
3.2	LABORATORIUMONDERZOEK.....	10
3.3	NORMERING	11
3.4	KWALITEITSBORING	11
4	ONDERZOEKRESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	13
4.1	BODEMOPBOUW EN GRONDWATER	13
4.2	VELDONDERZOEK.....	13
4.3	LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING.....	14
4.4	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK EN VELDWERKONDERZOEK.....	16
4.5	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE	16
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17

BIJLAGEN

A	: Topografische ligging
	: Situatietekening
B	: Beschrijving bodemopbouw
C	: Verklaring analysepakketten, analysecertificaten
D	: Analyse- en toetsresultaten
E	: Normering en certificering
F	: Verklaring onafhankelijkheid
G	: Gegevens vooronderzoek

1 Inleiding

In opdracht van Evast Vastgoed B.V. is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Hoofdstraat 581 - 583 te Hoofddorp. De onderzoekslocatie heeft een grootte van 8900 m². Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen. In de eerste fase is een vooronderzoek (conform NEN 5725) uitgevoerd. Aan de hand hiervan is de onderzoeksstrategie bepaald. In de tweede fase is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740 en NEN 5707. Het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning van de BRL SIKB 2000. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd conform AS 3000.

1.1 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding voor dit onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. In het kader hiervan is het gewenst inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het doel van het onderzoek is om inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met het oog op vergunningaanvraag en (grond)werkzaamheden.

1.2 Afbakening

Het uitgevoerde onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek en verkennend bodemonderzoek asbest. Bij een verkennend onderzoek wordt middels vooronderzoek, bestaande uit een historisch onderzoek en terreininspectie, in beeld gebracht of en zo ja waar verontreinigingen worden verwacht. Op basis hiervan wordt een strategie opgesteld voor het veldwerk. Het veldwerk bestaat uit een aantal boringen en asbestinspectiegaten, waarbij de visuele waarnemingen worden vastgelegd en een aantal representatieve mengmonsters worden samengesteld. Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd of de verwachting uit het vooronderzoek juist is. Indien daartoe aanleiding is, dient aanvullend onderzoek te worden gedaan om vast te stellen of daadwerkelijk sprake is van een verontreiniging en wat de omvang daarvan is.

Middels een verkennend onderzoek wordt beoordeeld of de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik en/of een verontreiniging wordt verwacht. Het vaststellen van de bodemkwaliteitsklasse van de bodem voor toepassing elders maakt hiervan geen onderdeel uit.

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. De betrouwbaarheid van het onderzoek wordt hierbij beïnvloed door:

- Beschikbaarheid van historische informatie. Onvolledige historische informatie kan leiden tot een onjuiste onderzoeksstrategie;

- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform een gestandaardiseerde methode. Op basis hiervan worden middels een steekproef, boringen geplaatst en asbestinspectiegaten gegraven en monsters genomen. Doordat de steekproefomvang afgeleid is van de norm wordt een betrouwbaar beeld van de bodemkwaliteit verkregen. Lokale afwijkingen van de bodemkwaliteit kunnen niet volledig worden uitgesloten;
- Het onderzoek betreft een momentopname. Eventuele toekomstige bodembedreigende activiteiten, calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. De opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek volgen in hoofdstuk 3. De resultaten van veldwerkzaamheden, laboratoriumonderzoek en de verontreinigingssituatie staan beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 worden conclusies en eventuele aanbevelingen beschreven.

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

In dit hoofdstuk wordt het kader van het vooronderzoek vastgesteld en relevante onderzoeksvragen voor zover als mogelijk beantwoord. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017.

Als eerste stap wordt de aanleiding van het vooronderzoek vastgesteld. Bij vervolgstappen volgt de afbakening van de onderzoekslocatie, het verzamelen van informatie en beantwoorden van relevante onderzoeksvragen en tot slot het trekken van conclusies en opstellen van een hypothese.

Het vooronderzoek heeft betrekking op het terrein ter plekke van de bebouwing (bedrijfs-hal) aan de Hoofdstraat 581 - 583.

In bijlage G is de bronvermelding van de verzamelde informatie weergegeven.

2.1 Aanleiding en onderzoeksvragen

In de NEN 5725 is een aantal standaard aanleidingen en onderzoeksvragen geformuleerd. De volgende aanleiding is voor onderhavig onderzoek van toepassing: het opstellen van de hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uitvoeren van een bodemonderzoek.

Op basis van de aanleiding(en) van het vooronderzoek zijn voor deze aanleiding(en) een aantal onderzoeksvragen vastgesteld. De onderzoeksvragen zijn beschreven in de NEN 5725 en worden gebruikt als leidraad bij het vooronderzoek.

2.2 Omschrijving locatie en huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen in Hoofddorp op ongeveer 1 kilometer ten noorden van het centrum. De X-coördinaat op de Topografische Kaart van Nederland is voor de onderzoekslocatie 108.131 en de Y-coördinaat is 480.703. De topografische ligging is weergegeven in bijlage A, blad 1.

Huidig en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als bedrijfshal, welke in kleine gedeelten wordt verhuurd aan diverse bedrijven. De bedrijfshal is voorzien van een betonvloer met op enkele plekken een kruipruimte. De kruipruimten zijn op enkele plekken verhard met beton. Er zijn drie kleine binnentuinen aanwezig. Het voornemen is om de bedrijfshal te slopen en de locatie in gebruik te nemen ten behoeve van wonen.

Historisch kaartmateriaal

De Haarlemmermeerpolder is rond 1850 drooggelegd. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat vanaf 1876 bebouwing op de locatie aanwezig was, vermoedelijk een woonhuis met enkele opstallen ten behoeve van een agrarisch bedrijf. In de loop der jaren is de bebouwing gewijzigd en vanaf de jaren "50 is de benaming 'Ceciliahoeve' zichtbaar op het historische kaartmateriaal. Vanaf eind jaren "80 is de bedrijfshal zichtbaar welke eind jaren "90 is uitgebreid / verbouwd. Tevens is in de loop der jaren bebouwing rondom de bedrijfshal gerealiseerd.

2.3 Terreinverkenning

De terreinverkenning is direct voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd op 24 februari 2021. De locatiegegevens zoals genoemd in paragraaf 2.2 is tijdens de terreinverkenning geverifieerd. Tijdens de terreinverkenning zijn geen verdachte bronlocaties aangetroffen.

2.4 Bodem en geohydrologie

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 1,3 meter beneden maaiveld. De regionale grondwaterstromingsrichting van het freatisch grondwater is noordwestelijk gericht. De lokale grondwaterstroming kan worden beïnvloed door de aanwezigheid van watergangen, rioolsleuven en grondwateronttrekkingen in de directe omgeving. De locatie ligt in een gebied waar zout grondwater in het diepere grondwater aanwezig is. Mogelijk is er in het freatische grondwater plaatselijk sprake van brak grondwater.

In tabel 2.1 is een weergave gegeven van de regionale bodemopbouw.

Tabel 2.1 Schematische weergave van de regionale bodemopbouw

PAKKET	DIEPTE (M -MV)	SAMENSTELLING
Holocene afzettingen, complexe eenheid	0-11	Holocene afzettingen, complexe eenheid
Formatie van Boxtel, vierde zandige eenheid	11-17	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
Formatie van Kreftenheye, tweede zandige eenheid	17-18	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
Formatie van Kreftenheye, derde zandige eenheid	18-32	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
Gestuwde afzettingen, complexe eenheid	32-52	Complexe eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit een afwisseling van grof en midden zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor veen

2.5 Beschikbare dossierinformatie

Archief BOOT

In 2018 is de locatie en omgeving onderzocht middels een bodemonderzoek uitgevoerd door Arnicon, d.d. 11-06-2018, kenmerk H17-122-O. Hierbij zijn diverse deellocaties onderzocht. De volgende verdachte locaties zijn onderzocht ter plekke van de bedrijfshal:

- gedempte sloot;
- voormalige metaalwerkplaats;
- voormalige spuiterij / beitserij;
- voormalige wasserij;
- garage.

Daarnaast zijn de volgende locaties onderzocht buiten de bedrijfshal:

- wasserij noordzijde;
- traforuimte;

- opslag chemicaliën.

Door BOOT is in 2019 nagegaan of er risico's open stonden na het in 2018 uitgevoerde bodemonderzoek, daaropvolgend is een actualiserend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (d.d. 24-07-2019, kenmerk P18-0202-654). In het rapport is het advies opgenomen om het onverdachte terreindeel en de bodemlaag met puin ter plaatse van de bedrijfshal te onderzoeken (boring 104 Arnicon). Daarnaast is er sprake van een voormalige ondergrondse tank. Uit het vooronderzoek is de ligging van de ondergrondse tank niet duidelijk geworden. Derhalve dient bij de herontwikkeling alert te zijn op een mogelijke (olie)verontreiniging.

Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Uit een omgevingsrapportage blijkt dat een bodemonderzoek uit 1993 bekend is. Er sprake is geweest van een ondergrondse HBO-tank en chemicaliënopslag. Op de locatie is een grond-, water- en wegenbouwkundig bedrijf aanwezig geweest. Zie bijlage G voor de rapportage van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied heeft achtergrondconcentratieniveaus (ACN) bepaald voor PFOS en PFOA:

PFAS ACN kaart

Zone	Zone Stedelijk/Industrieel
PFOS bovengrond (0-0,5 m-mv)	0,80 µg/kg ds
PFOS ondergrond (0,5-1 m-mv)	0,32 µg/kg ds
PFOA bovengrond (0-0,5 m-mv)	0,60 µg/kg ds
PFOA ondergrond (0,5-1 m-mv)	0,25 µg/kg ds

2.6 Conclusies vooronderzoek en hypothese

Middels het uitgevoerde vooronderzoek zijn de onderzoeksvragen zoals genoemd in paragraaf 2.1 zo goed mogelijk beantwoord. De informatie welke van invloed is op de bepaling van de hypothese wordt hieronder weergegeven.

De onderzoekslocatie maakt deel uit van de Haarlemmermeerpolder welke rond 1850 is drooggelegd. Uit het vooronderzoek blijkt dat de locatie daarna een agrarische bestemming heeft gekregen. Vanaf eind jaren '80 is de locatie in gebruik genomen als bedrijventerrein.

In het verleden is sprake geweest van diverse verdachte activiteiten, deze zijn onderzocht middels de bodemonderzoeken uitgevoerd in 2018 door Arnicon (kenmerk H17-122-O) en in 2019 door BOOT (kenmerk P18-0202-654). De ligging van de voormalige ondergrondse HBO-tank is niet bekend en is derhalve niet onderzocht. Aanbevolen wordt om tijdens de herontwikkeling alert te zijn op mogelijk aanwezige (olie)verontreiniging.

Uit de onderzoeken is gebleken dat het onverdachte grond ter plaatse van de bedrijfshal niet is onderzocht, evenals de asbestverdachte bodemlaag ter plekke van voormalige boring 104 (bodemlaag met puin). De locatie wordt onderzocht volgens de strategie van een niet-lijnvormige onverdachte locatie (ONV-NL) conform de NEN 5740. De asbestverdachte bodemlaag ter plekke van voormalige boring 104 wordt onderzocht volgens een onderzoek op maat.

Parallel aan dit onderzoek wordt rondom het pand onderzoek verricht naar de asfaltverharding (zie rapport P18-0202-720) en ter plekke en rondom het pand wordt onderzoek verricht naar PFAS en de geschiktheid van het zand voor hergebruik (zie rapport P18-0202-717).

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de (deel)locaties, bijbehorende hypothese en verdachte parameters.

Tabel 2.2 Overzicht deellocaties met onderzoeksstrategie

DEELLOCATIE		OPPERVLAKTE (m ²)	HYPOTHESE	STRATEGIE ¹	VERDACHTE PARAMETERS
A	Bedrijfshal	8900	onverdacht	ONV-NL	geen
B	Voormalige boring 104	10	verdacht	onderzoek op maat	asbest

1)

ONV-NL : onverdacht, niet lijnvormig, conform NEN 5740

3 Veldwerkzaamheden

In dit hoofdstuk worden de veldwerk- en laboratoriumresultaten gepresenteerd.

3.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 24, 25 en 26 februari 2021. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- een visuele beoordeling van de situatie ter plaatse (terreinverkenning);
- het doorboren van betonvloer;
- in geval van kruipruimte met betonvloer: doorboren van betonvloer in kruipruimte;
- verrichten van handboringen enkele afgewerkt met een peilbuis;
- ter plekke van voormalige boring 104: systematische inspectie ontgraven materiaal op aanwezigheid van asbest met behulp van een zeef of hark (>20 mm);
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen bodemmateriaal op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen;
- bemonstering van het opgeboorde bodemmateriaal;
- samenstellen van een grondmengmonster van bodemmateriaal ten behoeve van asbestanalyses;
- het inmeten van de bemonsteringslocaties.

Tabel 3.1 Deellocaties met boringen, gaten en peilbuizen

DL	ONDERZOEKSLOCATIE	PEILBUIZEN	BORING DIEP	BORING ONDIEP	GATEN
A	Bedrijfshal	53-01, 53-02	53-03 t/m 53-06	53-07 t/m 53-19	-
B	Voormalige boring 104	-	-	-	G60-01

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage A, blad 2.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek (chemisch onderzoek) is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. Het laboratoriumonderzoek (asbest) is uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V.

Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes en de bemonsterde peilbuizen met bijbehorende chemische analyses is weergegeven in tabel 3.2 en tabel 3.3.

Tabel 3.2 Overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ²	REDEN MONSTERSELECTIE
A	MM53-01	53-03, 53-04, 53-07, 53-08, 53-09, 53-10, 53-11, 53-12, 53-15, 53-16	7 - 75	standaardpakket grond incl. LUOS	bovengrond zand, humeusloos
A	MM53-02	53-05, 53-06	0 - 30	standaardpakket grond incl. LUOS	bovengrond zand, humeus
A	MM53-03	53-06, 53-17, 53-18	20 - 80	standaardpakket grond incl. LUOS	bovengrond klei, humeus
A	MM53-04	53-01, 53-03, 53-04, 53-05, 53-06, 53-13, 53-15	70 - 170	standaardpakket grond incl. LUOS	ondergrond klei, humeus

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ²	REDEN MONSTERSELECTIE
A	MM53-05	53-01, 53-02, 53-03, 53-04, 53-05, 53-06, 53-15	110 - 250	standaardpakket grond incl. LUOS	ondergrond klei, zandig en humusloos
B	M60-01	60-01	110 - 160	asbest in grond	bodemlaag met baksteen

1)

Deellocatie A, bedrijfshal

Deellocatie B, voormalige boring 104

2)

Zie bijlage C, incl. = inclusief organisch stof- en lutumgehalte

Tabel 3.3 Overzicht grondwatermonsters en analyseparameters

DL ¹	PEILBUIS/WATERMONSTER	FILTERSTELLING (CM-MV)	ANALYSE ²
A	53-01-1-1	280 - 380	Standaardpakket grondwater
A	53-02-1-1	280 - 380	Standaardpakket grondwater

1)

Deellocatie A, bedrijfshal

Deellocatie B, voormalige boring 104

2)

Zie bijlage C

3.3 Normering

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740: Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

Het verkennend onderzoek asbest is uitgevoerd conform NEN 5707: Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). De laboratoriumanalyses (chemische parameters) zijn uitgevoerd conform de AS3000. De laboratoriumanalyses (asbest) zijn uitgevoerd conform NEN 5898.

Afwijkingen

Tijdens het onderzoek is niet afgeweken van de geldende normen.

3.4 Kwaliteitsborging

Het procescertificaat van BOOT organiserend ingenieursburo (nr. VB-007) en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Het onderzoek is op een zorgvuldige werkwijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart BOOT organiserend ingenieursburo onafhankelijk te zijn ten aanzien van opdrachtgever en projectlocatie.

4 Onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten voortvloeiend uit het veldwerk en chemische analyse inclusief toetsing gepresenteerd. Voor een verdere uitwerking voor asbest wordt verwezen naar het volgende hoofdstuk.

4.1 Bodemopbouw en grondwater

De bedrijfshal is volledig verhard met beton. Plaatselijk is een kruipruimte aanwezig welke plaatselijk verhard is met beton.

Onder de betonverharding is een laag (aangebracht) humusloos matig fijn tot matig grof zand aanwezig. De zandlaag is gemiddeld tot 100 cm beneden maaiveld aanwezig, daaronder bevindt zich een humeuze zandige kleilaag met een dikte van ongeveer 50 cm. Daaronder bevindt zich een humusloze zandige kleilaag tot ongeveer 200 á 250 cm beneden maaiveld. De diepere ondergrond bestaat uit matig fijn tot matig grof zwak siltig zand tot minimaal 400 cm -mv. Het grondwater is aangetroffen op ongeveer 230 á 250 cm -mv.

De bodembeschrijving per boring is weergegeven in bijlage B.

4.2 Veldonderzoek

Maaiveldinspectie

Vanwege het type maaiveld (beton) kon een maaiveldinspectie in het kader van de NEN 5707 niet worden uitgevoerd.

Grond

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is ter plekke van boring 53-01 / G60-01 bodemvreemd materiaal in de bodem aangetroffen in de vorm van zwak baksteen. Boring 53-01 en G60-01 zijn op dezelfde plek geplaatst, ter plekke van voormalige boring 104.

De betreffende bodemlaag is visueel onderzocht op asbest, de inspectie-efficiëntie hiervan bedraagt 100%. De bodemlaag is bemonsterd ten behoeve van een analyse op asbest.

Grondwater

In tabel 4.1 zijn de gemeten grondwaterstanden en de tijdens peilbuisbemonstering gemeten waarden voor temperatuur, zuurgraad, elektrisch geleidingsvermogen, zuurstof en troebelheid weergegeven. De in het veld bepaalde pH en O₂ wijken niet af van datgene wat van nature in de bodem voorkomt. De gemeten Ec waarden ter plekke van de twee peilbuizen wijken relatief veel van elkaar af. Waarschijnlijk zijn de verschillen het gevolg van plaatselijk brak grondwater, zie ook paragraaf 2.4.

Bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden na stabilisatie van de waarden opgelost zuurstofgehalte en elektrisch geleidingsvermogen.

Tabel 4.1 Gegevens grondwater tijdens bemonstering

PEILBUIS	BKPB CM TOV MV	GWS ¹ (CM TOV BKPB)	TEMP ¹ (°C)	pH ¹	Ec ¹ (μS/CM)	O ₂ ¹ (MG/L)	NTU	BELUCHT
53-01-1-1	-6	224	14.53	6.9	1903	0.06	16.3	nee
53-02-1-1	-7	242	12.26	7.31	626	0.87	9.8	nee

1)

BKPB : bovenkant peilbuis
 GWS : grondwaterstand
 TEMP : temperatuur
 pH : zuurgraad
 Ec : elektrisch geleidingsvermogen
 O₂ : zuurstof
 NTU : troebelheid (Nephelometric Turbidity Units)

4.3 Laboratoriumonderzoek en toetsing

Toetsing Wet bodembescherming (Wbb)

De analysecertificaten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage C, evenals een verklaring van de analysepakketten.

De gemeten waarden worden gecorrigeerd op basis van het gehalte lutum en organische stof. De gecorrigeerde waarde wordt de gestandaardiseerde meetwaarden (=GSSD) genoemd. De gestandaardiseerde meetwaarde wordt getoetst aan de achtergrondwaarde grond (AW2000 grond), streefwaarde grondwater en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Tabel 4.2 Toetsingswaarden

TOETSINGSWAARDEN ¹	TOELICHTING
Achtergrondwaarde (AW)	Bodem ijkpunt voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Streefwaarde (S)	Grondwater ijkpunt voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Interventiewaarde (I)	Het gehalte aan een stof waarbij de functionele eigenschappen voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

1)

In de praktijk wordt vaak het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde (of streefwaarde) en interventiewaarde gebruikt als toetswaarden waarvoor aanvullend en/of nader bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht. Dit rekenkundig gemiddelde wordt de tussenwaarde genoemd.

Bij toetsing van de grond- en grondwatermonsters is voor sommige (som)parameters de streef- / achtergrondwaarde hoger dan de vereiste rapportagegrens AS3000. In voor- genoemd geval wordt conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit en conform bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering de rapportagegrens als Achtergrondwaarde grond / Streefwaarde grondwater aangehouden. Bij somparameters geldt dit alleen als de waarden waarmee gerekend wordt lager zijn dan de rapportagegrens.

Toetsresultaten grond

In tabel 4.3 zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondmonsters weergegeven.

Tabel 4.3 Overzicht toetsresultaten grond(meng)monsters

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	TOETSING ²	REDEN MONSTERSELECTIE
A	MM53-01	53-03, 53-04, 53-07, 53-08, 53-09, 53-10, 53-11, 53-12, 53-15, 53-16	7 - 75	-	bovengrond zand, humeusloos
A	MM53-02	53-05, 53-06	0 - 30	-	bovengrond zand, humeus
A	MM53-03	53-06, 53-17, 53-18	20 - 80	PCB (0.025)*	bovengrond klei, humeus
A	MM53-04	53-01, 53-03, 53-04, 53-05, 53-06, 53-13, 53-15	70 - 170	kwik (0.39)*	ondergrond klei humeus
A	MM53-05	53-01, 53-02, 53-03, 53-04, 53-05, 53-06, 53-15	110 - 250	-	ondergrond klei, zandig en humusloos
B	M60-01	G60-01	110 - 160	asbest-	bodemlaag met baksteen

1)

Deellocatie A, bedrijfshal

Deellocatie B, voormalige boring 104

2)

(zie ook bijlage C)

- : <= detectiegrens/achtergrondwaarde
- * : > achtergrondwaarde
- ** : > tussenwaarde
- *** : > interventiewaarde

Toetsresultaten grondwater

In tabel 4.4 zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.4 Toetsresultaten grondwatermonsters

DL ¹	PEILBUIS/WATERMONSTER	FILTERSTELLING (CM-MV)	TOETSING ²
A	53-01-1-1	280 - 380	barium (55)*
A	53-02-1-1	280 - 380	molybdeen (10)*

1)

Deellocatie A, bedrijfshal

2)

(zie ook bijlage C)

- : <= detectiegrens/streefwaarde
- * : > streefwaarde
- ** : > tussenwaarde
- *** : > interventiewaarde

De overige parameters, waarop de grond- en grondwatermonsters zijn onderzocht, zijn niet met verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarden grond/streefwaarden grondwater aangetroffen.

In bijlage D zijn de gemeten concentraties, de toetswaarden en de toetsresultaten weergegeven.

4.4 Resultaten laboratoriumonderzoek en veldwerkonderzoek

Uit het uitgevoerde veldwerk blijkt dat ter plekke van de voormalige boring 104 (asbest-verdachte bodemlaag) opnieuw een bijmenging is aangetroffen welke duidt op een mogelijke bodemverontreiniging met asbest. De betreffende bodemlaag is bemonsterd en onderzocht op asbest, hieruit blijkt dat hierin geen asbest aanwezig is.

In de bovengrond bestaande uit humeuze klei overschrijdt concentratie PCB de achtergrondwaarde. In de ondergrond bestaande uit humeuze klei overschrijdt de concentratie kwik de achtergrondwaarde. In de overige onderzochte grondmonsters zijn geen van de onderzochte stoffen met een verhoogde waarde ten opzichte van de achtergrondwaarde grond aangetroffen. De oorzaak van de licht verhoogde concentraties PCB en kwik is niet eenduidig te herleiden.

In het grondwater ter plekke van peilbuis 53-01 is een lichte concentratie barium aangetroffen. Barium wordt vaker in het grondwater aangetroffen zonder duidelijk herleidbare bron. In een dergelijke situatie wordt gesproken van een verhoogde waarde met een (semi)natuurlijke oorsprong.

4.5 Toetsing onderzoekshypothese

De gevolgde onderzoeksstrategie ('onverdachte locatie') blijkt formeel gezien onjuist te zijn, omdat lichte verontreinigingen zijn aangetroffen. Het uitvoeren van een onderzoek met een opzet gericht op een verdachte locatie wordt weinig zinvol geacht. De resultaten van een dergelijk onderzoek zullen naar alle waarschijnlijkheid geen belangrijke verschillen vertonen ten opzichte van de huidige resultaten.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Evast Vastgoed B.V. is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Hoofdstraat 581 - 583 te Hoofddorp. De aanleiding voor dit onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. In het kader hiervan is het gewenst inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het doel van het onderzoek is om inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met het oog op vergunningaanvraag en (grond)werkzaamheden.

Parallel aan dit onderzoek wordt rondom het pand onderzoek verricht naar de asfaltverharding (zie rapport P18-0202-720) en ter plekke en rondom het pand wordt onderzoek verricht naar PFAS en de geschiktheid van het zand voor hergebruik (zie rapport P18-0202-717).

In het verleden is sprake geweest van diverse verdachte activiteiten, deze zijn onderzocht middels de bodemonderzoeken uitgevoerd in 2018 door Arnicon (kenmerk H17-122-O) en in 2019 door BOOT (kenmerk P18-0202-654). De ligging van de voormalige ondergrondse HBO-tank is niet bekend en is derhalve niet onderzocht. Aanbevolen wordt om tijdens de herontwikkeling alert te zijn op mogelijk aanwezige (olie)verontreiniging.

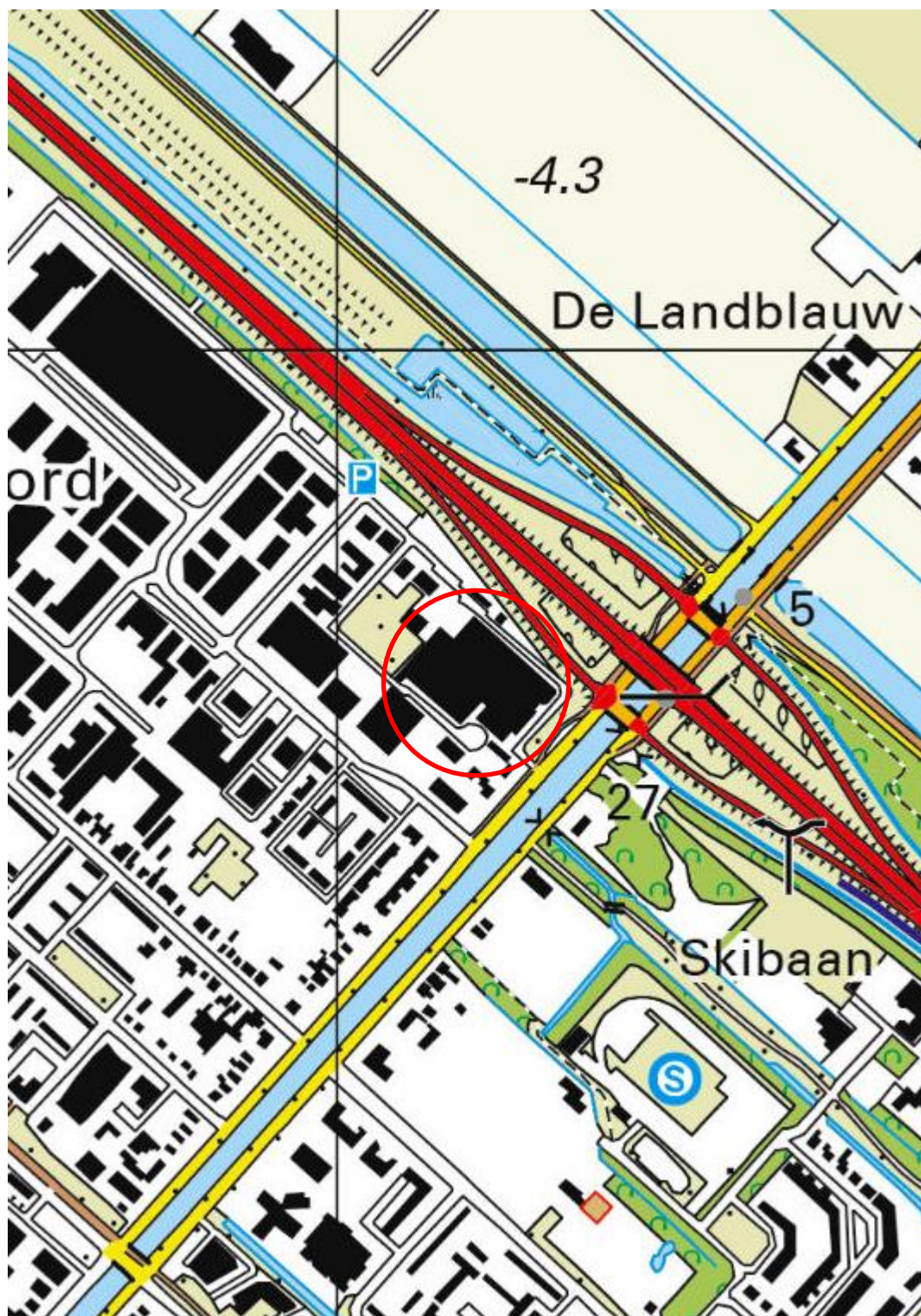
Middels het uitgevoerde bodemonderzoek zijn de niet eerder onderzochte terreindelen ter plekke van de bedrijfshal onderzocht, te weten het onverdachte terreindeel en een asbest-verdachte bodemlaag (bodemlaag met puin). Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in enkele humeuze kleilagen licht verhoogde waarden PCB en kwik voorkomen. In de asbest-verdachte bodemlaag is geen asbest aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties met barium en molybdeen aangetroffen.

De resultaten van het onderzoek geven geen belemmering voor de vergunningaanvraag en de voorgenomen (grond)werkzaamheden.

Indien bij de ontwikkeling van de locatie grond dient te worden afgevoerd, dient deze grond te worden onderzocht middels een partijkeuring conform Besluit bodemkwaliteit. Mogelijk kan in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer (bodembeheerplan en bodemkwaliteitskaart).

Bijlage A

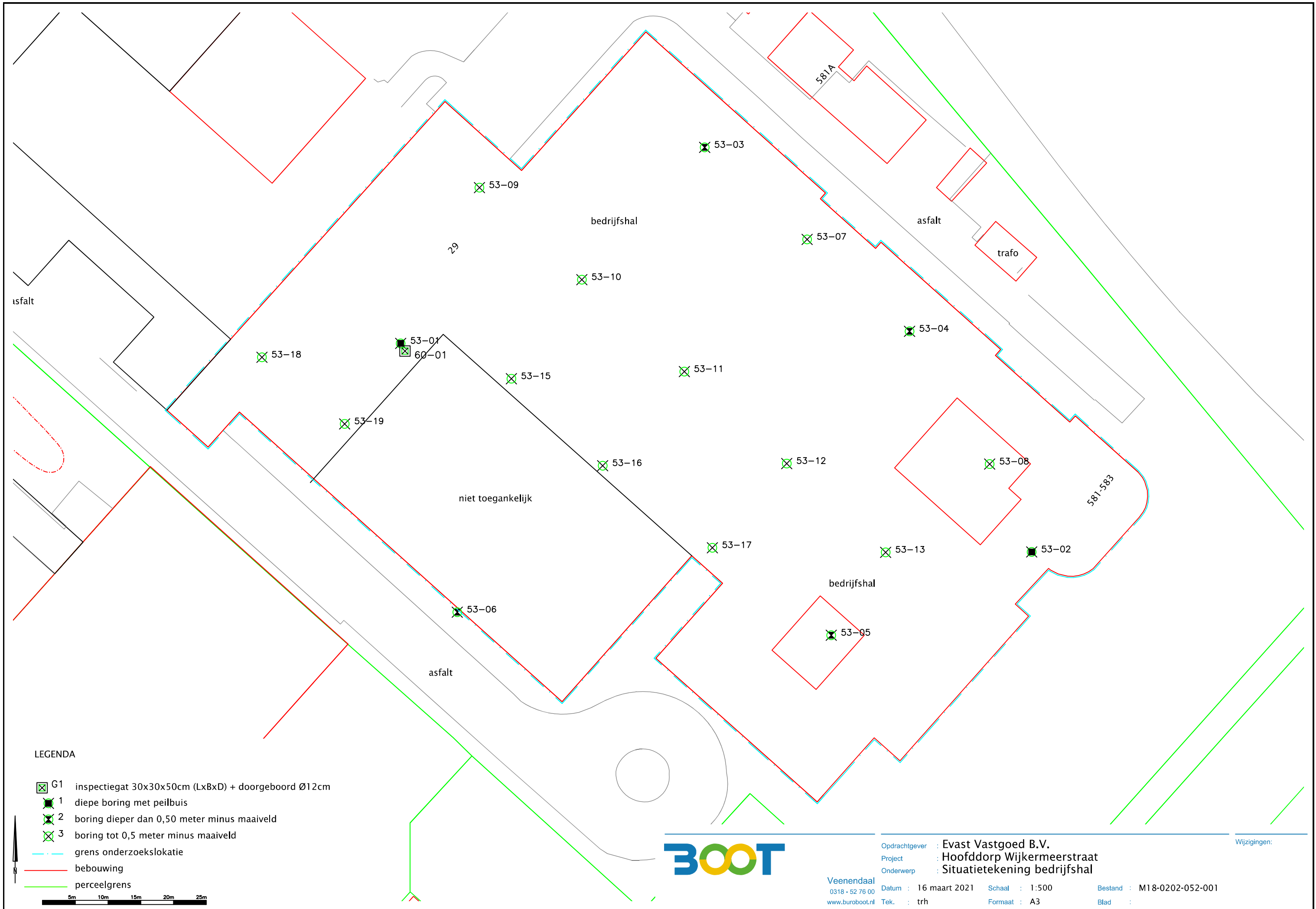
blad 1:	Topografische ligging
blad 2:	Situatietekening en monsterpunten



TOPOGRAFISCHE LIGGING

Bijlage: A Blad: 1 Van: 2

Opdrachtgever	: Evast Vastgoed B.V.
Projectnaam	: Hoofddorp, Wijkmeerstraat - "Het Nieuwe Noord"
Projectnummer	: P18-0202
Datum	: 6 april 2021

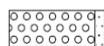
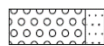


Bijlage B

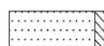
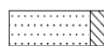
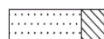
Beschrijving bodemopbouw

Legenda (conform NEN 5104)

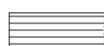
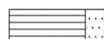
grind

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

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

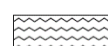
p.i.d.-waarde

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

monsters

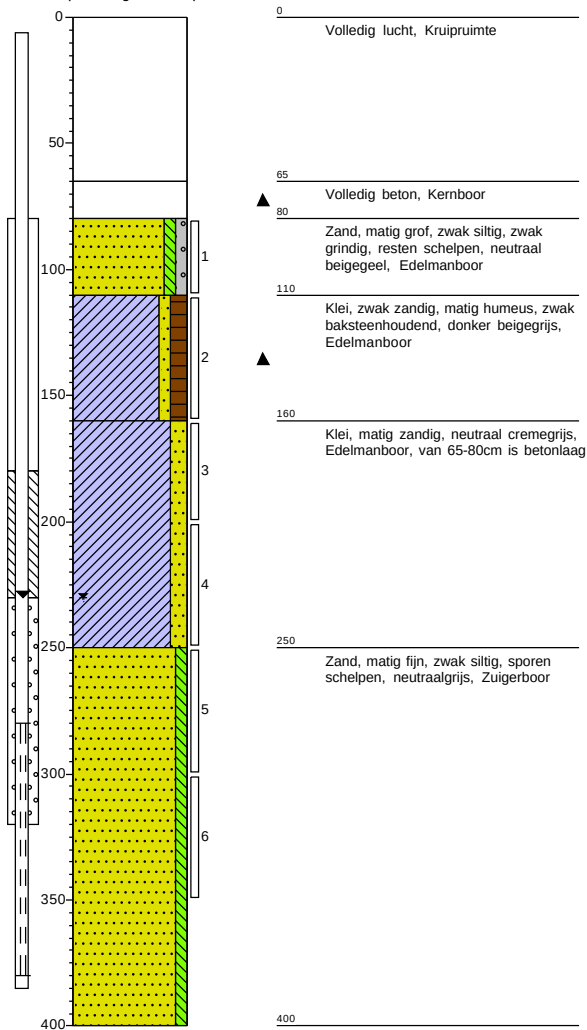
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

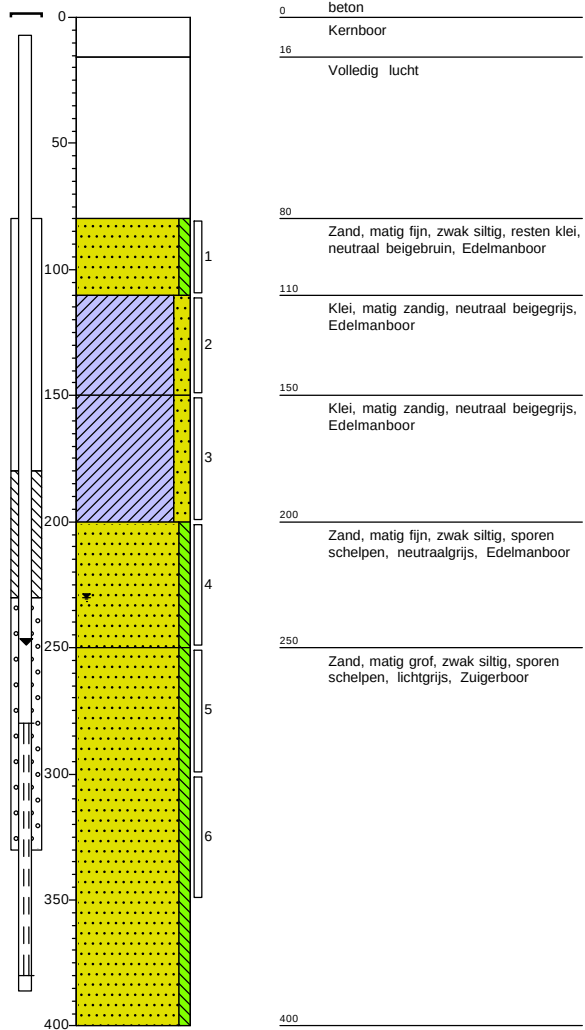
Boring: 53-01

Datum: 25-2-2021
Opmerking: Kruipruimte



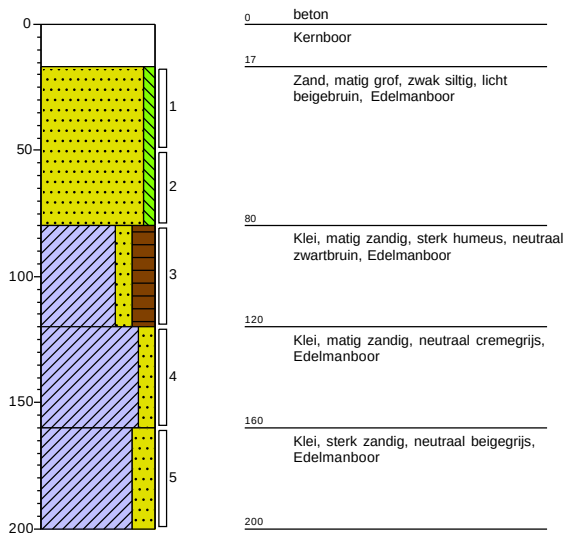
Boring: 53-02

Datum: 25-2-2021



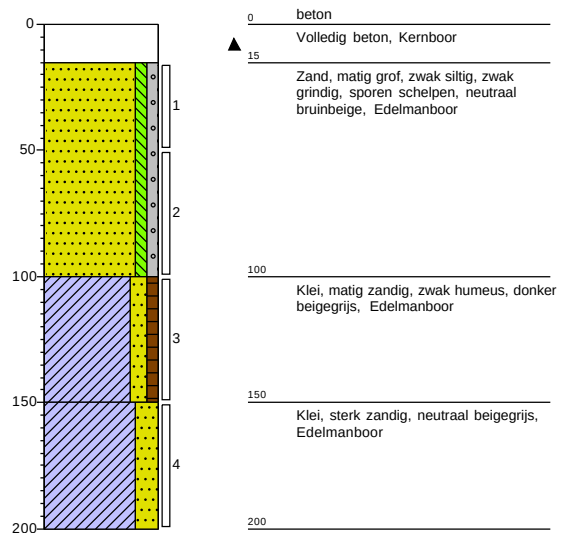
Boring: 53-03

Datum: 25-2-2021



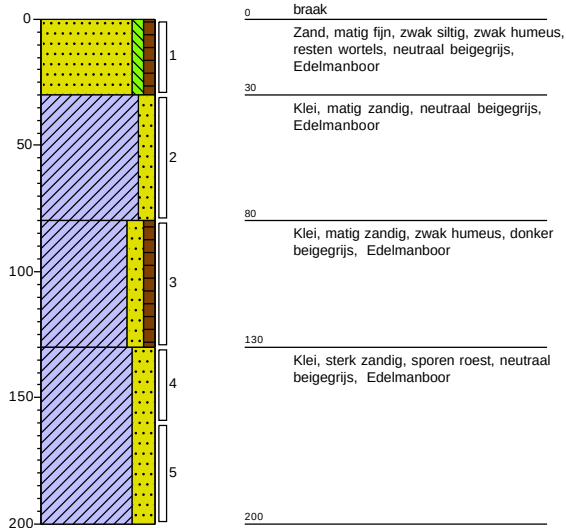
Boring: 53-04

Datum: 26-2-2021



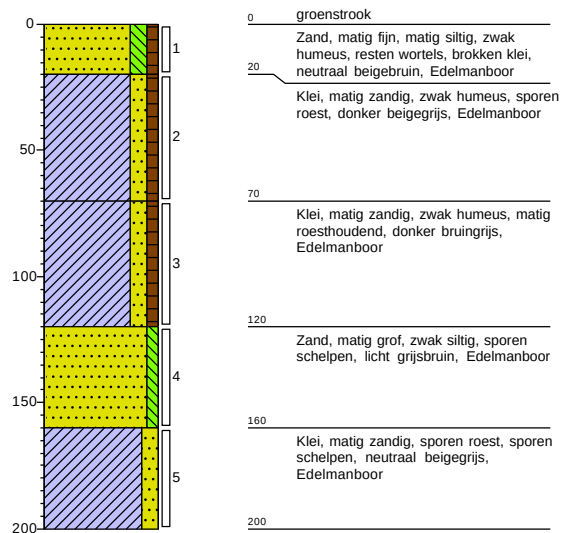
Boring: 53-05

Datum: 24-2-2021



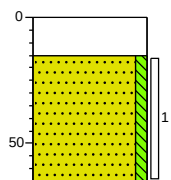
Boring: 53-06

Datum: 26-2-2021



Boring: 53-07

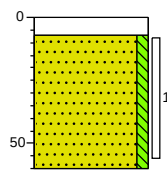
Datum: 25-2-2021



0	beton
	Kernboor
15	
	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
65	

Boring: 53-08

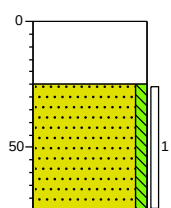
Datum: 24-2-2021



0	klinker
7	Edelmanboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
60	

Boring: 53-09

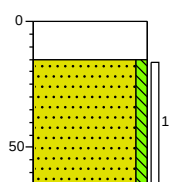
Datum: 25-2-2021



0	beton
	Kernboor
25	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, lichtbruin, Edelmanboor
75	

Boring: 53-10

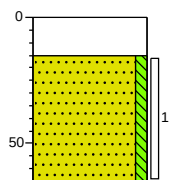
Datum: 25-2-2021



0	beton
	Kernboor
15	
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
65	

Boring: 53-11

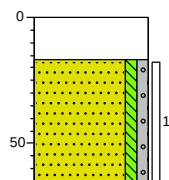
Datum: 25-2-2021



0 beton
Kernboor
15
Zand, matig grof, zwak siltig, sporen
schelpen, neutraalbruin, Edelmanboor
65

Boring: 53-12

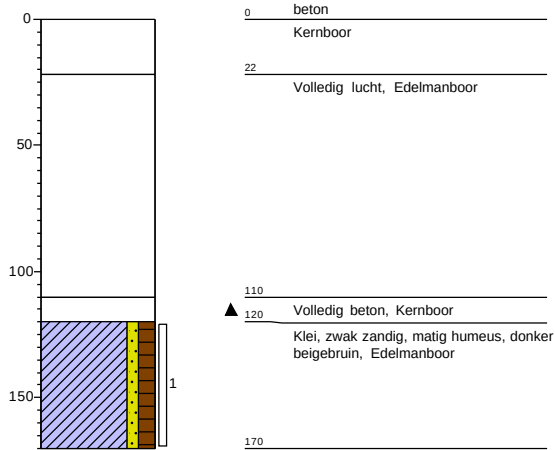
Datum: 25-2-2021



0 beton
Kernboor
17
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak
grindig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
67

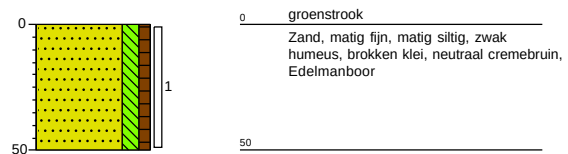
Boring: 53-13

Datum: 25-2-2021



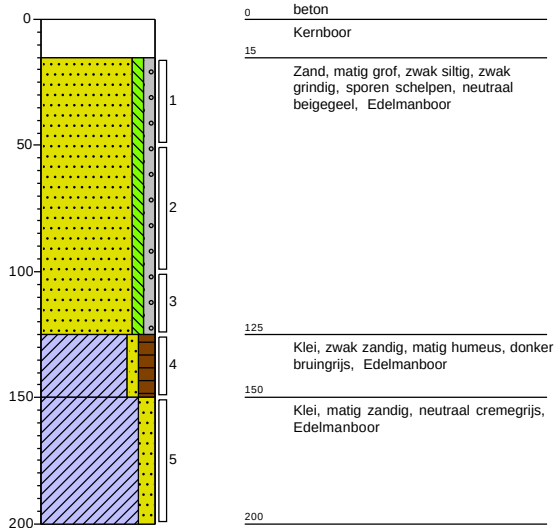
Boring: 53-14

Datum: 4-3-2021



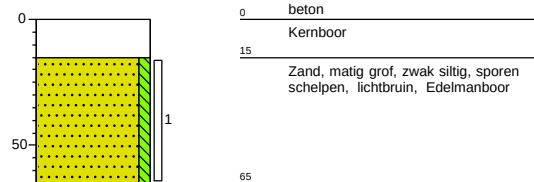
Boring: 53-15

Datum: 26-2-2021



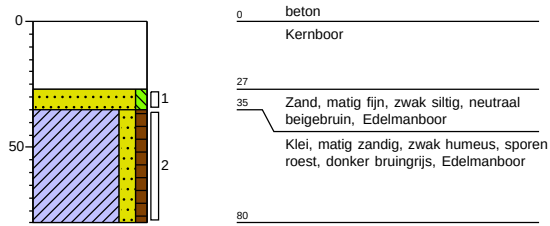
Boring: 53-16

Datum: 26-2-2021



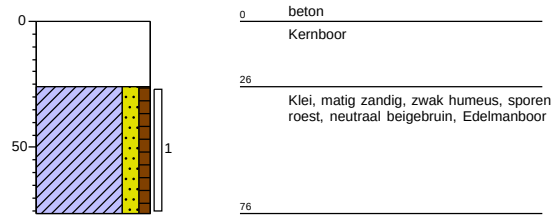
Boring: 53-17

Datum: 26-2-2021



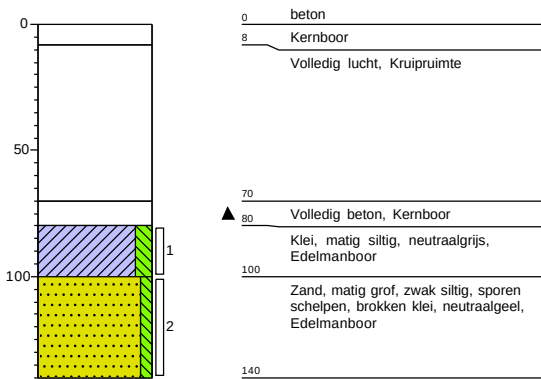
Boring: 53-18

Datum: 25-2-2021



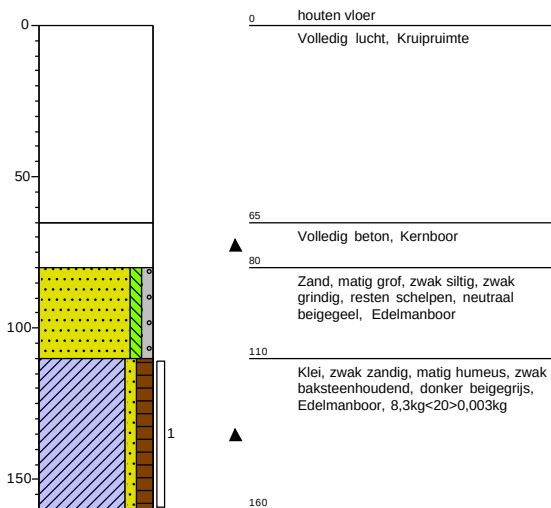
Boring: 53-19

Datum: 25-2-2021



Gat / sleuf: G60-01

Datum: 25-2-2021
Opmerking: Kruipruimte



Bijlage C

Verklaring analysepakketten, analysecertificaten

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Tjebbe Rhijnsburger
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 05-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021031689/1
Uw project/verslagnummer	P18-0202-54
Uw projectnaam	Hoofddorp, wijkermeerstraat
Uw ordernummer	P18-0202-0053-53
Monster(s) ontvangen	26-Feb-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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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 P18-0202-54
 Uw projectnaam Hoofddorp, wijkermeerstraat
 Uw ordernummer P18-0202-0053-53
 Uw monsternemer Jan Ten Dam

Certificaatnummer/Versie 2021031689/1
 Startdatum analyse 26-Feb-2021
 Datum einde analyse 05-Mar-2021
 Rapportagedatum 05-Mar-2021/17:51
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	95.5	88.2	83.2	78.7	76.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.5	2.1	3.2	1.1
Gloeirest	% (m/m) ds	100	98	97	96	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	4.9	12.7	17.0	10.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	27	42	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.23	0.22	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.1	5.6	6.0	4.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.6	13	16	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.071	0.34	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.0	13	15	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	14	24	33	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	35	57	57	24
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.4	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM53-01
 2 MM53-02
 3 MM53-03
 4 MM53-04
 5 MM53-05

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

11893057
 11893058
 11893059
 11893060
 11893061

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

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	P18-0202-54	Certificaatnummer/Versie	2021031689/1
Uw projectnaam	Hoofddorp, wijkermeerstraat	Startdatum analyse	26-Feb-2021
Uw ordernummer	P18-0202-0053-53	Datum einde analyse	05-Mar-2021
Uw monsternemer	Jan Ten Dam	Rapportagedatum	05-Mar-2021/17:51
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0053	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.052	0.15	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.13	0.13	0.28	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.091	0.064	0.14	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.064	0.077	0.13	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.058	<0.050	0.067	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.094	0.070	0.15	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.070	0.058	0.11	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.080	0.062	0.11	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.69	0.62	1.2	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM53-01
2	MM53-02
3	MM53-03
4	MM53-04
5	MM53-05

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

11893057
11893058
11893059
11893060
11893061

Akkoord
Pr.coörd.

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).



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021031689/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11893057	MM53-01				
0538565622	53-08	7	57	24-Feb-2021	1
0538565619	53-04	15	50	26-Feb-2021	1
0538565920	53-07	15	65	25-Feb-2021	1
0538565929	53-03	17	50	25-Feb-2021	1
0538565650	53-09	25	75	25-Feb-2021	1
0538565645	53-10	15	65	25-Feb-2021	1
0538565580	53-11	15	65	25-Feb-2021	1
0538565647	53-12	17	67	25-Feb-2021	1
0538565331	53-16	15	65	26-Feb-2021	1
0538480569	53-15	15	50	26-Feb-2021	1
11893058	MM53-02				
0538565587	53-05	0	30	24-Feb-2021	1
0538565637	53-06	0	20	26-Feb-2021	1
11893059	MM53-03				
0538565295	53-18	26	76	25-Feb-2021	1
0538565613	53-17	35	80	26-Feb-2021	2
0538565310	53-06	20	70	26-Feb-2021	2
11893060	MM53-04				
0538565591	53-05	80	130	24-Feb-2021	3
0538565926	53-03	80	120	25-Feb-2021	3
0538565646	53-13	120	170	25-Feb-2021	1
0538565290	53-01	110	160	25-Feb-2021	2
0538480553	53-15	125	150	26-Feb-2021	4
0538565633	53-04	100	150	26-Feb-2021	3
0538565304	53-06	70	120	26-Feb-2021	3
11893061	MM53-05				
0538565586	53-05	160	200	24-Feb-2021	5
0538565916	53-03	120	160	25-Feb-2021	4
0538565866	53-03	160	200	25-Feb-2021	5
0538565303	53-02	110	150	25-Feb-2021	2
0538565651	53-02	150	200	25-Feb-2021	3
0538565311	53-01	160	200	25-Feb-2021	3
0538565297	53-01	200	250	25-Feb-2021	4
0538565621	53-15	150	200	26-Feb-2021	5
0538565309	53-04	150	200	26-Feb-2021	4
0538565606	53-06	160	200	26-Feb-2021	5

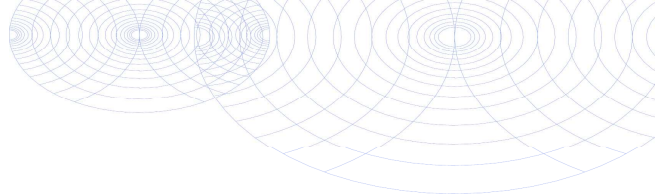
Eurofins Analytico B.V.

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 2021031689/1**

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

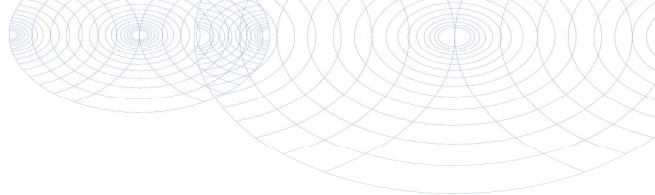
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021031689/1

Pagina 1/1

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021031689/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11893057

11893060

11893061

**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).

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Tjebbe Rhijnsburger
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 12-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021036130/1
Uw project/verslagnummer	P18-0202-54
Uw projectnaam	Hoofddorp, Wijkermeerstraat
Uw ordernummer	P18-0202-0060-67
Monster(s) ontvangen	05-Mar-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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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	P18-0202-54	Certificaatnummer/Versie	2021036130/1
Uw projectnaam	Hoofddorp, Wijkermeerstraat	Startdatum analyse	05-Mar-2021
Uw ordernummer	P18-0202-0060-67	Datum einde analyse	11-Mar-2021
Uw monsternemer	Jan Ten Dam	Rapportagedatum	11-Mar-2021/22:40
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	77.5 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	8.4 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	<4.3 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M60-01

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

11908210

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

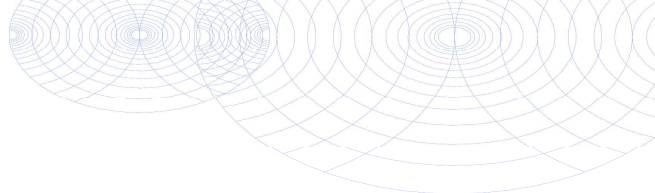
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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.

MP



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021036130/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11908210	M60-01				
1650309MG	G60-01	110	160	25-Feb-2021	1



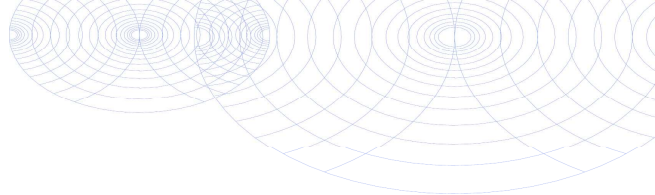
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPPNL2A
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 2021036130/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

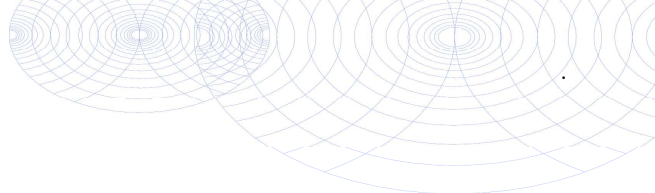
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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 2021036130/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1158791
 Uw project omschrijving : 2021036130-P18-0202-54
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6653546
 Uw referentie : M60-01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/02/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 11-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 8350 g
 Droge massa aangeleverde monster : 6471 g
 Percentage droogrest : 77,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6247,2	99,4	12,8	0,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	5,9	0,1	1,5	25,42	0	0,0
1-2 mm	8,3	0,1	3,1	37,35	0	0,0
2-4 mm	6,0	0,1	6,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	8,9	0,1	8,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	9,0	0,1	9,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	6285,3	100,0	41,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,4	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1158791
Uw project omschrijving : 2021036130-P18-0202-54
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : M60-01
Monstercode : 6653546

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1158791
Uw project omschrijving : 2021036130-P18-0202-54
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6653546	M60-01	G60-01	1.1-1.6	1650309MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1158791
Uw project omschrijving : 2021036130-P18-0202-54
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Tjebbe Rhijnsburger
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 11-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021035557/1
Uw project/verslagnummer	P18-0202-54
Uw projectnaam	Hoofddorp, Wijkermeerstraat
Uw ordernummer	P18-0202-0053-53
Monster(s) ontvangen	05-Mar-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	P18-0202-54	Certificaatnummer/Versie	2021035557/1
Uw projectnaam	Hoofddorp, Wijkermeerstraat	Startdatum analyse	05-Mar-2021
Uw ordernummer	P18-0202-0053-53	Datum einde analyse	11-Mar-2021
Uw monsternemer	Jan Ten Dam	Rapportagedatum	11-Mar-2021/10:48
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	55	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	10
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	18	20
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving			
1	53-01-1-1	Opgegeven monstermatrix	
2	53-02-1-1	Monster nr.	
		Water (AS3000)	11906199
		Water (AS3000)	11906200

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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P18-0202-54	Certificaatnummer/Versie	2021035557/1
Uw projectnaam	Hoofddorp, Wijkermeerstraat	Startdatum analyse	05-Mar-2021
Uw ordernummer	P18-0202-0053-53	Datum einde analyse	11-Mar-2021
Uw monsternemer	Jan Ten Dam	Rapportagedatum	11-Mar-2021/10:48
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	53-01-1-1	Water (AS3000)	11906199
2	53-02-1-1	Water (AS3000)	11906200

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. 2021035557/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11906199	53-01-1-1				
0680475913	53-01	280	380	04-Mar-2021	1
0680475911	53-01	280	380	04-Mar-2021	2
0800898402	53-01	280	380	04-Mar-2021	3
11906200	53-02-1-1				
0680475910	53-02	280	380	04-Mar-2021	1
0680475904	53-02	280	380	04-Mar-2021	2
0800903292	53-02	280	380	04-Mar-2021	3

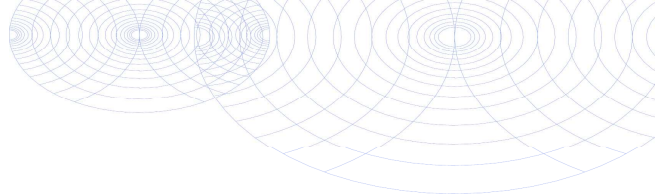
Eurofins Analytico B.V.

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 2021035557/1**

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 2021035557/1

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 C Analysepakketten grond en grondwater

Standaardpakket grond

- fysische bepalingen
 - bepaling drogestof gehalte (indamprest);
- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK):
 - PAK-totaal (VROM 10; naftaleen, fenanthreen, anthraceen, fluorantheen, benzo(a)anthraceen, chryseen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen, indeno(123-cd)pyreen);
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - polychloorbifenylen (som 7; PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grondwater

- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- aromaten:
 - benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, naftaleen, som vluchtige aromaten (BTEXN), styreen (vinylbenzeen)
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - som vluchtige koolwaterstoffen (vinylchloride, dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan), cis 1,2-dichlooretheen; trans 1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan;
- minerale olie (GC).
- bromoform (tribroommethaan)

Bijlage D

Analyse- en toetsresultaten

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

Grondmonster		MM53-01			MM53-02			MM53-03		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		2021031689			2021031689			2021031689		
Boring(en)		53-03, 53-04, 53-07, 53-08, 53-09, 53-10, 53-11, 53-12, 53-15, 53-16			53-05, 53-06			53-06, 53-17, 53-18		
Traject (m -mv)		0,07 - 0,75			0,00 - 0,30			0,20 - 0,80		
Humus	% ds	0,70			1,50			2,10		
Lutum	% ds	2,00			4,90			12,70		
Datum van toetsing		6-3-2021			6-3-2021			6-3-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<40 ⁽⁶⁾		27	45 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,23	0,34	-0,02
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	3,1	8,3	-0,04	5,6	9,1	-0,03
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	6,6	12,4	-0,18	13	20	-0,14
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,071	0,087	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	8	19	-0,25	13	20	-0,23
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	14	21	-0,06	24	31	-0,04
zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	35	72	-0,12	57	87	-0,09
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,052	0,052	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,13	0,13		0,13	0,13	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,091	0,091		0,064	0,064	
chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,064	0,064		0,077	0,077	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,058	0,058		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,094	0,094		0,07	0,07	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07		0,058	0,058	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,08	0,08		0,062	0,062	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,69	-0,02		0,62	-0,02
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,0011	0,0052	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	37 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	20 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<117	-0,02
OVERIG										
lutum	%	<2			4,9			12,7		
organische stof (humus)	%	<0,7			1,5			2,1		
droge stof	% m/m	95,5			88,2			83,2		
gloeirest	% (m/m) ds	100			98			97		

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

Grondmonster		MM53-04			MM53-05		
Grondsoort		Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend					
Certificaatcode		2021031689			2021031689		
Boring(en)		53-01, 53-03, 53-04, 53-05, 53-06, 53-13, 53-15			53-01, 53-01, 53-02, 53-02, 53-03, 53-03, 53-04, 53-05, 53-06, 53-15		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,70			1,10 - 2,50		
Humus	% ds	3,20			1,10		
Lutum	% ds	17,00			10,30		
Datum van toetsing		6-3-2021			6-3-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
barium	mg/kg ds	42	57 ⁽⁶⁾		<20	<27 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,22	0,29	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	6	8	-0,04	4,1	7,6	-0,04
koper	mg/kg ds	16	21	-0,13	<5	<6	-0,23
kwik	mg/kg ds	0,34	0,39	0,01	<0,05	<0,04	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	15	19	-0,24	11	19	-0,25
lood	mg/kg ds	33	40	-0,02	<10	<10	-0,08
zink	mg/kg ds	57	75	-0,11	24	40	-0,17
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28		<0,05	<0,04	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,04	
chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,05	<0,04	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,067		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,21	-0,01		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,015	-0		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	24 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,4	20,0 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	13 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<77	-0,02	<35	<123	-0,01
OVERIG							
lutum	%	17			10,3		
organische stof (humus)	%	3,2			1,1		
droge stof	% m/m	78,7	78,7 ⁽⁶⁾		76,1	76,1 ⁽⁶⁾	
gloeirest	% (m/m) ds	96			98		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: 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
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Watermonster		53-01-1-1			53-02-1-1		
Datum		4-3-2021			4-3-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,80 - 3,80			2,80 - 3,80		
Datum van toetsing		12-3-2021			12-3-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
barium	µg/l	55	55	0,01	<20	<14	-0,06
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	10	10	0,02
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	18	18	-0,06	20	20	-0,06
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

Watermonster		53-01-1-1	53-02-1-1
Datum		4-3-2021	4-3-2021
Filterdiepte (m -mv)		2,80 - 3,80	2,80 - 3,80
Datum van toetsing		12-3-2021	12-3-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

----- : 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 2: 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
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
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
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
OVERIGE (ORGANISCHE)					

		S	S Diep	Indicatief	I
VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

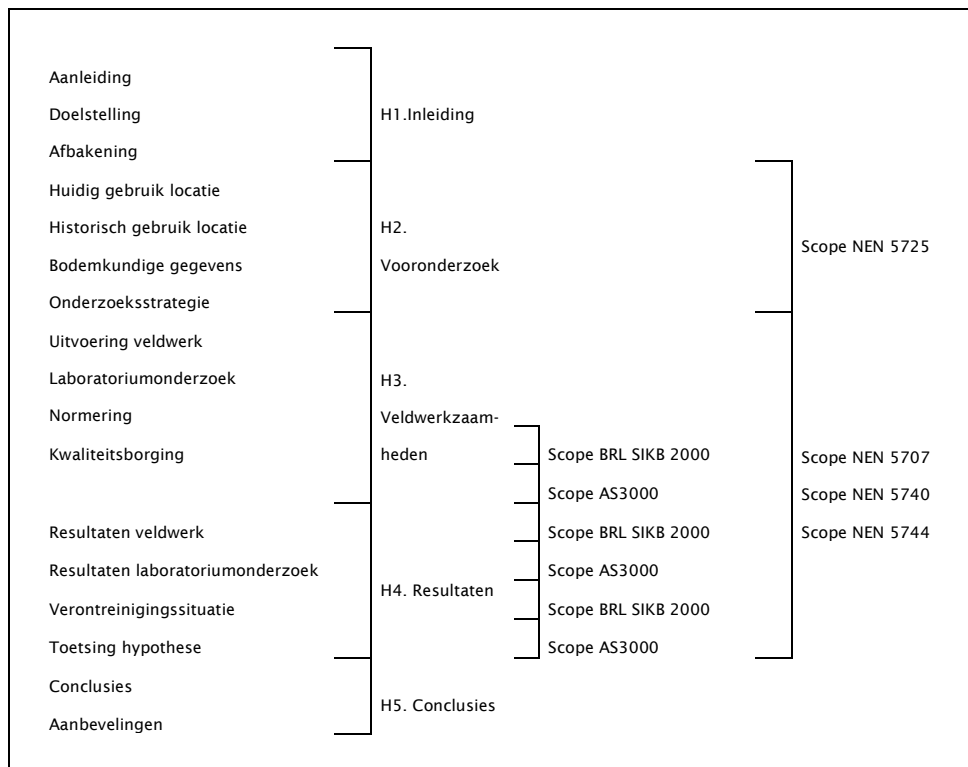
Bijlage E

Normering en certificering

Het bodemonderzoekstraject bestaat uit de stappen: vooronderzoek en verkennend onderzoek. Het vooronderzoek wordt beschreven in de NEN 5725. Het verkennend bodemonderzoek wordt beschreven in de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek asbest wordt beschreven in de NEN 5707. Veldwerkzaamheden worden beschreven conform BRL SIKB 2000. Laboratoriumanalyses voor grond-, grondwater- en waterbodemonderzoek worden beschreven in het accreditatieschema 3000 (AS SIKB 3000).

Het onderzoekstraject is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

Figuur 1 Onderzoekstraject



Interpretatie normeringen

- NEN 5707: Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem;
- NEN 5717: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- NEN 5720: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie;
- NEN 5725: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- NEN 5740: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- NEN 5744: Bodem - Monsterneming grondwater;
- NTA 5727: Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie;
- NTA 5755: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging;
- BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- VKB-protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters;
- VKB-protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- VKB-protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem;
- AS SIKB 3000: Laboratoriumanalyses van grond-, waterbodem- en grondwatermonsters.

Bijlage F

Verklaring onafhankelijkheid

VERKLARING VELDWERKER

Project	Projectnummer:	P18-0202
	Projectnaam:	Hoofddorp, Wijkmeerstraat - "Het Nieuwe Noord"
	Adres:	Hoofddorp, Wijkmeerstraat - "Het Nieuwe Noord"

Verklaring

Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat hij/zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen heeft uitgevoerd.

Indien om bepaalde redenen afgeweken is van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen is de afwijking bij opmerkingen aangegeven.

Datum	Naam	Paraaf	Protocol	Afwijking BRL (aanvinken bij afwijken, toelichten bij opmerking)
<i>Erkende veldwerker</i>				
24,25,26-02-2021. Doorn	Jan Janssen van .		☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
24,25,26-02-2021. Dam	Jan ten		☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
04-03-2021	J. Jan Dam		☐ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
<i>Veldwerker in opleiding</i>				
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐

Opmerkingen

Bijlage G

Gegevens vooronderzoek

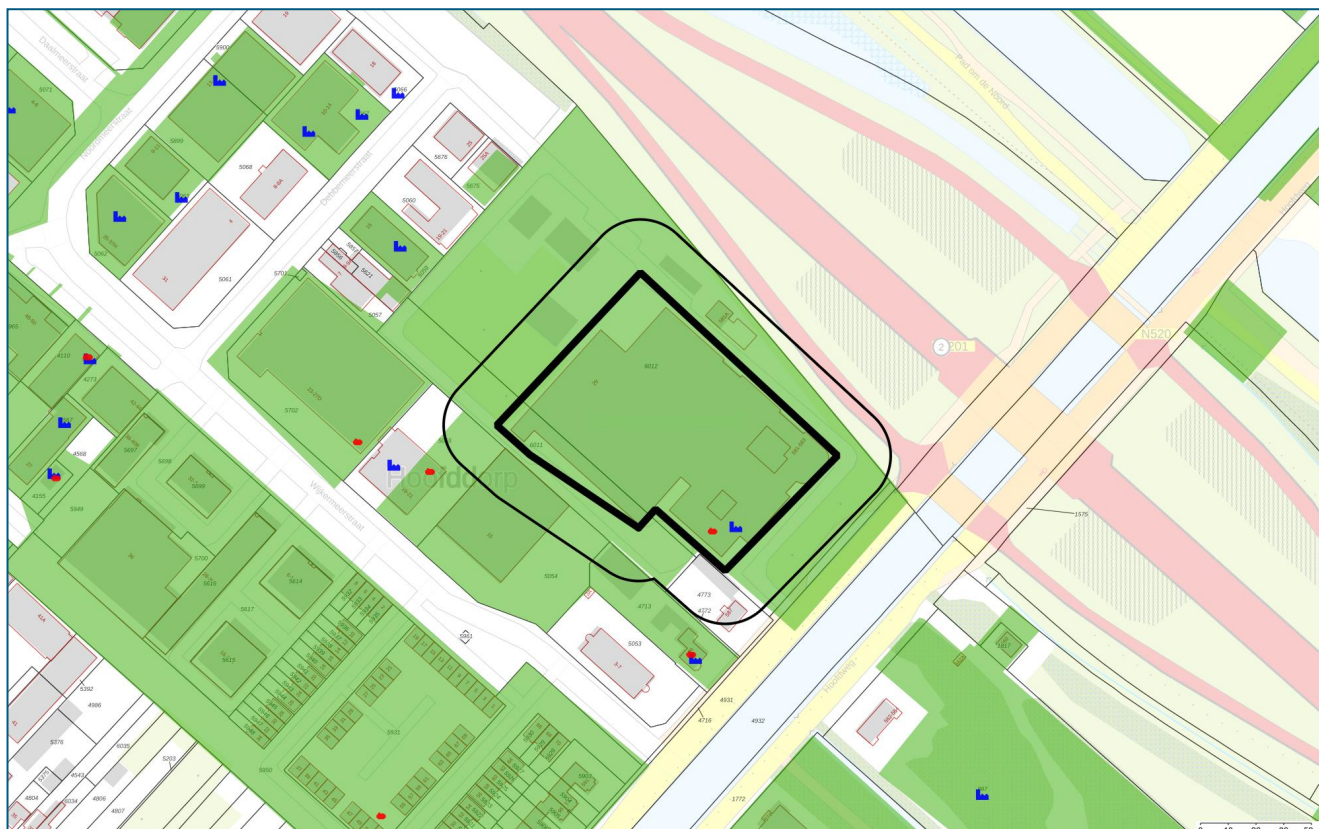
In onderstaande tabel is de bronvermelding weergegeven.

Tabel Bronvermelding

ONDERZOEKSASPECTEN		BRON
Locatiegegevens §2.3	Terreininrichting (verharding / bebouwing)	Opdrachtgever
	Gebruik (verleden, huidig, toekomst)	Kadaster
	(Topografische) ligging en omgeving	Google Maps en Streetview Topotijdreis
Terrein §2.4	Terreininspectie	Terreinverkenning
Bodemopbouw en geohydrologie §2.5	Bodemopbouw	Dinoloket
	Geohydrologie	Grondwatertools Actueel hoogtebestand Nederland
Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit.	Antropogene lagen in de bodem	Archief BOOT Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval. §2.6	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	
	Kwaliteit op basis van Bodemkwaliteitskaart	
	Kwaliteit op basis van uitgevoerde bodemonderzoeken	
	Gebiedsgerichte kwaliteit / beleid	
	Verdachte bronlocaties	
	Restverontreiniging bodemsanering	
	Asbestverdacht?	

Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 09-04-2021



Legenda



Geselecteerd gebied



25-meter buffer



Onderzoekscontouren



HBB punt (historische bron)



Tanks

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 108127 Y 480699 meter

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Informatie over geselecteerd perceel/gebied	4
Overzicht van Bodemlocaties	4
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	6
Tanks	7
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	8
Overzicht van Bodemlocaties	8
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	16
Tanks	17
Toelichting	18
Begrippenlijst	20
Disclaimer	22

Inleiding

Welke informatie vindt u wel en niet in dit rapport?

In deze rapportage vindt u de gegevens die bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) bekend en verwerkt zijn over de (te verwachten) bodemkwaliteit van het geselecteerde adres en de directe omgeving. Deze gegevens zijn afkomstig uit het bodeminformatiesysteem en kunnen gebruikt worden bij eigendomsoverdracht van een perceel, taxaties en de uitvoering van bodemonderzoek.

De OD NZKG voert diverse taken uit op het gebied van vergunningverlening, handhaving en toezicht voor gemeenten rondom het Noordzeekanaal en de Provincies Noord-Holland, Utrecht en Flevoland. In onderliggend rapport is bodeminformatie te vinden, waarover de OD NZKG beschikt ten tijde van het samenstellen van dit dynamische rapport.

Voor het uitvoeren van bodemonderzoek moet, conform de NEN 5725 (historisch onderzoek), NEN 5707 (verkenkend asbestonderzoek, NEN 5740 (verkenkend bodemonderzoek), en ARVO (Amsterdamse Richtlijn voor Verkenkend Onderzoek), in een straal van 25 meter rondom de onderzochte locatie, alle milieu-informatie (ook die van het bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) worden verzameld. Om deze informatie in te kijken (de daadwerkelijke archieven te raadplegen) kunt u contact opnemen met de gemeente waar uw aanvraag betrekking op heeft.

Hieronder volgt een korte omschrijving van de beschikbare informatie in de rapportage. Heeft u vragen over dit rapport dan kunt u uw vraag stellen via het [zaaksysteem](#). Vergeet daarbij niet dit rapport als bijlage mee te sturen.

Opbouw van het rapport

Het rapport is opgedeeld in verschillende onderdelen. Het volgt de opbouw van het bodeminformatiesysteem. Hierin is een zogenaamde mappenstructuur te ontdekken, waarbij 'bodemlocatie' het hoogste niveau is. Onder een bodemlocatie kunnen één of meerdere bodemonderzoeken, danwel één of meerdere sanering- verontreiniging- en zorgmaatregelcontouren zijn opgenomen. Het is ook mogelijk dat onder een locatie een of meerdere besluiten zijn opgenomen.

Daarnaast kan het voorkomen dat er meerdere locaties op of over het geselecteerde adres vallen. In dat geval krijgt u alle relevante informatie op dezelfde gestructureerde manier weergegeven.

Informatie over geselecteerd perceel/gebied

Overzicht van Bodemlocaties

Locatie "1272003 HOOFDWEG 581-583"

Locatie	1272003 HOOFDWEG 581-583
Locatiecode	NZ039401691
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Hoofdweg - westzijde 581 - 583
Postcode	2131MT
Plaatsnaam	Hoofddorp
Gemeente	Haarlemmermeer (0394)
Gegevensbeheerder locatie	Haarlemmermeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ039406672
Onderzoeksbureau	Onbekend
Rapportnummer	X 80293/99
Rapportdatum	01-06-1993
Aanleiding voor het onderzoek	Bouwvergunning
Conclusie rapport	Rapportdatum: jun-93 Hypothese rapport onverdacht: niet verworpen zintuiglijke waarnemingen: klei (0-2) Bovengrond: minerale olie, cadmium (>A) Ondergrond: geen verontreinigingen Grondwater: xylenen, chroom, fenol-index, EOX (>A) Bijzonderheden: Beoordelingsformulier: Wel aanwezig BEOORDELING POSITIEF Conclusies: grond en grondwater zijn licht verontreinigd maar geschikt voor genoemd bouwplan Kwaliteit onderzoek: > STREEFWAARDE Beoordeling onderzoek:

	Overige opmerkingen: Bg: cd,olie>s; og: - ; gw: cr,xyl>s, fenolindex(6.2),eox(1.7)>d. Locatiegegevens: 9409147.00
--	--

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
000000 onverdachte activiteit nsx:	Onbekend	1973	heden	Hoofdweg-westzijde 581
631242 hbo-tank (ondergronds) nsx: 99,8	Onbekend	Onbekend	heden	Hoofdweg-westzijde 581
631280 chemicaliÃ«nopslagplaats nsx: 150	Onbekend	Onbekend	heden	Hoofdweg-westzijde 581

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Naam locatie	1272003 HOOFDWEG 581-583
Naam	Hh\Boot\1999\1000
Tankcode	NZ039400303
Adres	Hoofdweg 583
Postcode	2131MT
Plaats	Hoofddorp
Tank aanwezig	Nee
In gebruik	
Volume	
Product	Huisbrandolie
Status	Onbekend
Saneringsbedrijf	
KIWA certificaat	
Datum sanering	

Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bedrijfsnaam	Gebruik	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
J.J. de Gier	45231 grond-, water- en wegenbouwkundige bedrijven nsx: 23		Hoofdweg	583	HOOFDDORP

Tanks

Tank "Hh\Boot\1999\1000"

Naam locatie	1272003 HOOFDWEG 581-583
Naam	Hh\Boot\1999\1000
Tankcode	NZ039400303
Adres	Hoofdweg 583
Postcode	2131MT
Plaats	Hoofddorp
Tank aanwezig	Nee
In gebruik	
Volume	
Product	Huisbrandolie
Status	Onbekend
Saneringsbedrijf	
KIWA certificaat	
Datum sanering	

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht van Bodemlocaties

Locatie "1272010 Wijkmeerstraat 15"

Locatie	1272010 Wijkmeerstraat 15
Locatiecode	NZ039400148
Locatiecode bevoegd gezag	NH039400405
Straatnaam/huisnummer	Wijkmeerstraat 15
Postcode	2131HB
Plaatsnaam	HOOFDORP
Gemeente	Haarlemmermeer (0394)
Gegevensbeheerder locatie	Provincie Noord-Holland

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Historisch onderzoek
Rapportcode	NZ039407513
Onderzoeksbureau	BK Ingenieurs
Rapportnummer	X M99.0106
Rapportdatum	01-04-1999
Aanleiding voor het onderzoek	Nulsituatie
Conclusie rapport	Rapportdatum: april 1999 Basisdocument BSB "Inventariserend onderzoek" (historisch onderzoek) Hypothese verdacht: verworpen Conclusiest: BK ingenieurs & Milieuadviesbureau B.V., d.d. 5 mei 1999, BSB onderzoek. (deze gegevens uit brief van d.d. 25 juni 1999, ged. Staten kenmerk 1999-7275) CS. Opmerkingen: Uit het basisdocument blijkt dat er vanaf de oprichting van de Vlamboog in 1982 een vloeistofdichte vloer aanwezig is, waardoor bodemverontreiniging door bovengrondse bedrijfsactiviteiten ter plaatse wordt voorkomen cq beperkt. Locatiegegevens: Brief prov/GS 7/4/99 deelnemer BSB

Type onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ039407514
Onderzoeksbureau	Hofstede cs Bedrijfsadviseurs
Rapportnummer	X M tw.gvp.01051-3.r01
Rapportdatum	01-07-2001

Aanleiding voor het onderzoek	Nulsituatie
Conclusie rapport	Rapportdatum: juli 2001 Hypothese verdacht: verworpen Zintuiglijke waarnemingen: klei (0-1.5), zeer fijn zand (1.5-2.0) t.p.v. boring 9 en 13 stabilisatielaag aangetroffen van slakken Bovengrond: geen verontreinigingen Ondergrond: EOX licht verhoogd Grondwater: geen verontreinigingen Beoordelingsformulier wel aanwezig: Beoordeling positief Bijzonderheden: - Conclusies: uit de beoordeling blijkt dat de nulsituatie van de bodem op de onderzoekslocatie voldoende is vastgelegd, ondanks dat het verkennend bodemonderzoek niet conform het aangegeven protocol is onderzocht.

Type onderzoek	
Rapportcode	
Onderzoeksbureau	
Rapportnummer	
Rapportdatum	
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	Onderzoek aangemaakt voor document koppeling

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Rapportcode	NZ039410529
Onderzoeksbureau	BK Ingenieurs
Rapportnummer	M99.0106
Rapportdatum	05-05-1999
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
631206 opslag van aromatische koolwaterstoffen nsx: 250	Onbekend	1982	heden	Wijkermeerstraat 15
000000 onverdachte activiteit nsx:	Onbekend	1982	heden	Wijkermeerstraat 15
285202 lasinrichting nsx: 5	Onbekend	1982	heden	Wijkermeerstraat 15
000000 onverdachte activiteit nsx:	Onbekend	Onbekend	1982	Wijkermeerstraat 15

999999 onbekend nsx:	Onbekend	Onbekend	heden	Wijkermeerstraat 15
----------------------	----------	----------	-------	---------------------

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	1999-6275		25-06-1999

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
1272010 Wijkermeerstraat 15. besluit 1999-6275		bes3675.pdf
1272010 Wijkermeerstraat 15, onderzoek Dossier overig	Dossier overig	Dossier overig
1272010 Wijkermeerstraat 15, onderzoek Verkennend onderzoek NEN 5740	Basisdocument BSB inventariserend bodemonderzoek De Vlamboog B.V. Wijkermeerstraat 15, Hoofddorp	Wijkermeerstraat 15

Locatie "1272007 Autobedrijf Klomp"

Locatie	1272007 Autobedrijf Klomp
Locatiecode	NZ039400344
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Wijkermeerstraat 19
Postcode	2131HB
Plaatsnaam	Hoofddorp
Gemeente	Haarlemmermeer (0394)
Gegevensbeheerder locatie	Haarlemmermeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkenkend onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ039405494
Onderzoeksbureau	IDDS
Rapportnummer	X 99091865/KB
Rapportdatum	25-10-1999
Aanleiding voor het onderzoek	BOOT
Conclusie rapport	Rapportdatum: 25-10-1999 Hypothese verdacht wordt niet verworpen Zintuiglijke waarnemingen: 0.0-2.5 m-mv : zand

	Bovengrond: tpv vulpunten en ontluchtingen : min. olie >S Ondergrond: geen overschrijding Grondwater: geen overschrijding Asbest: nvt Bijzonderheden: - Conclusies: de aangetroffen concentratie minerale olie is dermate laag dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk. Nulsituatie vastgesteld. Geen beperking ten aanzien van de verwijdering van de tanks. Beoordelingsformulier: wel aanwezig (kenmerk 9909749, d.d. 06-12-99) : bodem bij tankinstallatie licht verontreinigd met minerale olie en/of aromaten. De tanksanering kan worden uitgevoerd.
--	--

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
631240 brandstoftank (ondergronds) nsx: 99,9	Onbekend	Onbekend	heden	Wijkmeerstraat 19

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Naam locatie	1272007 Autobedrijf Klomp
Naam	Hh\Boot\1999\1542
Tankcode	NZ039401273
Adres	Wijkmeerstraat 19
Postcode	2131HB
Plaats	Hoofddorp
Tank aanwezig	Nee
In gebruik	
Volume	3000
Product	Diesel
Status	Onbekend
Saneringsbedrijf	Spelt Milieu BV
KIWA certificaat	
Datum sanering	11-01-2000

Naam locatie	1272007 Autobedrijf Klomp
Naam	

	Hh\Boot\1999\1542
Tankcode	NZ039402122
Adres	Wijkermeerstraat 19
Postcode	2131HB
Plaats	Hoofddorp
Tank aanwezig	Nee
In gebruik	
Volume	3000
Product	Afgewerkte olie
Status	Onbekend
Saneringsbedrijf	
KIWA certificaat	
Datum sanering	

Naam locatie	1272007 Autobedrijf Klomp
Naam	Hh\Boot\1999\1542
Tankcode	NZ039402357
Adres	Wijkermeerstraat 19
Postcode	2131HB
Plaats	Hoofddorp
Tank aanwezig	Nee
In gebruik	
Volume	3000
Product	Benzine
Status	Onbekend
Saneringsbedrijf	Spelt Milieu BV
KIWA certificaat	
Datum sanering	11-01-2000

Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Locatie "1272008 Tanklocatie Hoofdweg 589"

Locatie	1272008 Tanklocatie Hoofdweg 589
Locatiecode	NZ039400345
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Hoofdweg - westzijde 589
Postcode	

Plaatsnaam	Hoofddorp
Gemeente	Haarlemmermeer (0394)
Gegevensbeheerder locatie	Haarlemmermeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	BOOT
Rapportcode	NZ039407820
Onderzoeksbureau	IDDS
Rapportnummer	99091861/KB
Rapportdatum	12-10-1999
Aanleiding voor het onderzoek	BOOT
Conclusie rapport	Hypothese verdacht wordt verworpen. Grond: geen verontreinigingen. Grondwater: niet onderzocht. Beoordeling gemeente is positief, tanksanering kan plaatsvinden.

Type onderzoek	BOOT
Rapportcode	NZ039407819
Onderzoeksbureau	IDDS
Rapportnummer	04085761
Rapportdatum	17-09-2004
Aanleiding voor het onderzoek	BOOT
Conclusie rapport	Rapportnaam: Rapport milieukundig bodemonderzoek Hoofdweg 589 te Hoofddorp. Het betreft twee ondergrondse tanks: - tank 1: 4000 liter benzine, onder betonverharding (noordkant v/h perceel); - tank 2: 5000 liter huisbrandolie, onder klinkers (zuidwestelijke kant van parkeerplaats). Resultaten tank 1: - Zintuiglijke waarnemingen: geen bijzonderheden waargenomen. - Hypothese: verdacht, wordt wel verworpen. - Boven/ondergrond: geen verontreinigingen aangetroffen. - Grondwater: xylenen >S. Resultaten tank 2: - Zintuiglijke waarnemingen: geen bijzonderheden waargenomen. - Hypothese: verdacht, wordt wel verworpen. - Bovengrond: geen verontreinigingen aangetroffen. - Ondergrond: geen verontreinigingen aangetroffen. - Grondwater: xylenen >S. Conclusie: de tanks mogen gesaneerd worden. Opmerkingen: ter plaatse van HBO tank geen analyses gedaan. Uit zintuiglijk onderzoek bleek geen verontreiniging. Bovendien is de locatie in 1999 eveneens door IDDS onderzocht, waaruit ook geen verontreinigingen bleken. Beoordeling gemeente (kenmerk 04.0033551, d.d. 20-12-2004): kwaliteit van de bodem rondom de tankinstallatie is voldoende vastgelegd voor het verwijderen van

	de ondergrondse tanks.
--	------------------------

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
631242 hbo-tank (ondergronds) nsx: 99,8	Onbekend	Onbekend	heden	Hoofdweg-westzijde 589

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Naam locatie	1272008 Tanklocatie Hoofdweg 589
Naam	Hh\Boot\1999\1677
Tankcode	NZ039400713
Adres	Hoofdweg 589
Postcode	2131MT
Plaats	Hoofddorp
Tank aanwezig	Ja
In gebruik	
Volume	
Product	Benzine
Status	Onbekend
Saneringsbedrijf	Wubben
KIWA certificaat	
Datum sanering	07-01-2005

Naam locatie	1272008 Tanklocatie Hoofdweg 589
Naam	Hh\Boot\1999\1677
Tankcode	NZ039401354
Adres	Hoofdweg 589
Postcode	2131MT
Plaats	Hoofddorp
Tank aanwezig	Nee
In gebruik	
Volume	5000
Product	Huisbrandolie
Status	Onbekend
Saneringsbedrijf	Hachmang
KIWA certificaat	

Datum sanering	06-01-2005
----------------	------------

Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Locatie "Hoofdweg 589c, De Toekomstgroep"

Locatie	Hoofdweg 589c, De Toekomstgroep
Locatiecode	NZ039404672
Locatiecode bevoegd gezag	NH039400794
Straatnaam/huisnummer	Hoofdweg 589 c
Postcode	2131MT
Plaatsnaam	HOOFDDORP
Gemeente	Haarlemmermeer (0394)
Gegevensbeheerder locatie	Provincie Noord-Holland

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	
Rapportcode	
Onderzoeksbureau	
Rapportnummer	
Rapportdatum	
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	Onderzoek aangemaakt voor document koppeling

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
454401 schildersbedrijf nsx: 14	Onbekend	1994	Onbekend	Hoofdweg 589c

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	2003-48637		03-12-2003

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Hoofdweg 589c, De Toekomstgroep, onderzoek Dossier overig	Dossier overig	Dossier overig

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Toelichting

Bodemlocaties Wet bodembescherming (Wbb)

In het bodeminformatiesysteem staan locaties vermeld waar (vermoedelijk) ernstige bodemverontreiniging aangetroffen is. Een ernstig verontreinigde bodem moet volgens de Wbb (op termijn) gesaneerd worden. Het tijdstip van saneren is afhankelijk van de mate waarin risico's bestaan voor de gebruikers, het milieu en verspreiding van de verontreiniging.

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten

De rapportage vermeldt alle bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten die bij de OD NZKG bekend zijn. Dit hoeven echter niet alle bestaande bodemonderzoeken en rapporten te zijn. Wij beschikken vaak niet over onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van eigendomsoverdracht of de BSB-operatie (vrijwillig bodemonderzoek op bedrijfsterreinen). Wij beschikken wel over onderzoeken in het kader van een Omgevingsvergunning voor de activiteit bouw of milieu bij ons zijn ingediend.

Vermeldt wordt ook of de resultaten van het bodemonderzoek aanleiding gaven tot het uitvoeren van verder onderzoek of een bodemsanering. Wij beschouwen een bodemonderzoeksrapport als voldoende recent in het kader van een omgevingsvergunning voor bouwen, een beschikking Wet bodembescherming (met uitzondering van monitoring en nazorg) en een melding Besluit uniforme saneringen, als dit jonger is dan 2 jaar.

Is een bodemonderzoeksrapport ouder dan 2 maar jonger dan 5 jaar, dan beschouwen wij het als voldoende recent indien alleen sprake is van immobiele verontreinigingen.

Een bodemonderzoeksrapport dat ouder is dan 5 jaar geldt in principe als verouderd, maar in overleg met een bodemadviseur kan het onderzoek alsnog bruikbaar blijken, eventueel na het uitvoeren van aanvullend onderzoek. Voorwaarde bij het bovenstaande is dat er geen bodembedreigende of bodem verontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden sinds het uitvoeren van het bodemonderzoek.

Een bodemonderzoeksrapport dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeksrapporten nog wel en u kunt ze in de meeste gevallen ook opvragen, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen.

Ondergrondse tanks bij particulieren

Het tankbestand bevat locaties waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest). De lijst is niet uitputtend, omdat deze samengesteld is op basis van vrijwillige meldingen van particuliere tankbezitters. Een ondergrondse tank is op de juiste wijze gesaneerd als een KIWA-certificaat aanwezig is. De tank is dan op juiste wijze gereinigd en afgevuld met zand of gereinigd en verwijderd. Daarnaast is de bodem onderzocht op verontreiniging met (voornamelijk) olieproducten. Vaak zijn de tankcertificaten bij de betreffende gemeente aanwezig. De meest recente tanksaneringen zijn vaak ook na te vragen bij KIWA zelf.

Historisch bodembestand (HBB)

In het Historisch Bodembestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar - op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt - dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden. Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Bodemkwaliteitskaart

Gegevens uit de bodemkwaliteitskaart zijn niet opgenomen in de rapportage, omdat de kaart niets zegt over de bodemkwaliteit van een specifiek perceel. Het geeft de te verwachten bodemkwaliteit weer voor een groter gebied en is bedoeld als hulpmiddel bij lokaal grondverzet (grond afgraven, grond verplaatsen, grond afvoeren). De bodemkwaliteitskaart is te vinden op de verschillende gemeentelijke websites, of is een doorverwijzing te vinden naar een gemeenschappelijke website.

Rondom de locatie

De rapportage besteedt ook aandacht aan percelen rondom het onderzochte adres. Een bodemverontreiniging kan zich namelijk naar naastgelegen percelen verspreiden. De rapportage geeft de gegevens voor het gebied 25 meter rondom het onderzochte adres.

Begrippenlijst

Het bodeminformatiesysteem is in de loop van vele jaren gegroeid tot de enorme hoeveelheid informatie die het vandaag de dag bevat. De manier waarop informatie is ingevoerd heeft niet altijd dezelfde kwaliteit gehad. Met behulp van deze begrippenlijst proberen we de gebruikte termen uit te leggen.

Immobiel

Een verontreiniging in de bodem die zich niet verspreidt. De verontreiniging blijft dus op zijn plek en gaat niet naar het grondwater of de bodemlucht. Voorbeelden zijn zware metalen en PAK (koolstofdeeltjes).

Mobiel

Een verontreiniging in de bodem die niet op zijn plek blijft en verplaatst zich door de grond, naar het grondwater of naar de bodemlucht. Voorbeelden zijn benzineproducten of stoffen met chloor.

Achtergrondwaarde

De kwaliteit van de bodem die er 'van nature' voorkomt, een soort referentiewaarde.

Tussenwaarde

De helft van de interventiewaarde. Als gehalten boven de tussenwaarde worden gemeten, is meestal meer onderzoek nodig.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is het concentratie niveau in de grond, waterbodem of grondwater waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft kunnen zijn verminderd. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (aanvaardbaar risiconiveau) moeten worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie. In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat voor de diffuse verontreinigingen er geen risico's zijn voor de functie wonen met tuin. Als de gehalten in de bodem hoger zijn dan de interventiewaarde, dan moet bekeken worden hoeveel dan boven de interventiewaarde is verontreinigd.

Ernstige bodemverontreiniging

Als er meer dan 25 m3 grond is vervuild met gehalten boven de interventiewaarde, is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging. Voor grondwater is dat 100 m3. Saneren is dan nodig, de vraag is alleen wanneer en of er maatregelen nodig zijn. Verder kunt u voor een uitgebreide verklaring van de termen in deze rapportage de website van [Rijkswaterstaat Leefomgeving](#) raadplegen.

Veel voorkomende afkortingen in rapportnamen

Wbb	Wet bodembescherming
BKK	Bodemkwaliteitskaart
HO	Historisch onderzoek
VO	Verkenkend onderzoek
OO	Oriënterend onderzoek
NO	Nader onderzoek
SO	Saneringsonderzoek

SP	Saneringsplan
SE	Saneringsevaluatie
EUT	Ernst en urgentie
AP04	Partij-keuring
BUS-melding	Melding Besluit Uniforme Saneringen

Analyseresultaten

<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
> AW	Licht verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Streefwaarde "volledig schoon" (S-waarde, voorheen A-waarde). Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.
> T	Matig verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Tussenwaarde (T-waarde, voorheen B-waarde). Vervolgonderzoek is noodzakelijk tenzij er geen overschrijdingen van het aanvaardbaar risiconiveau en de Lokale Maximale Waarde (LMW) zijn aangetoond.
> I	Sterk verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde, voorheen C-waarde). De overschrijding van de I-waarde betreft mogelijk slechts een (klein) deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings-situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet bodembeschermingprocedure (Wbb) verplicht in nieuwe situaties, zoals de aanvraag van een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet milieubeheer vergunning of bij meer dan 25 m3 grondverzet. Het kan dan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden maar er toch geen sanering plaatsvindt op basis van aanvaardbaar risiconiveau en achtergrondwaarden.

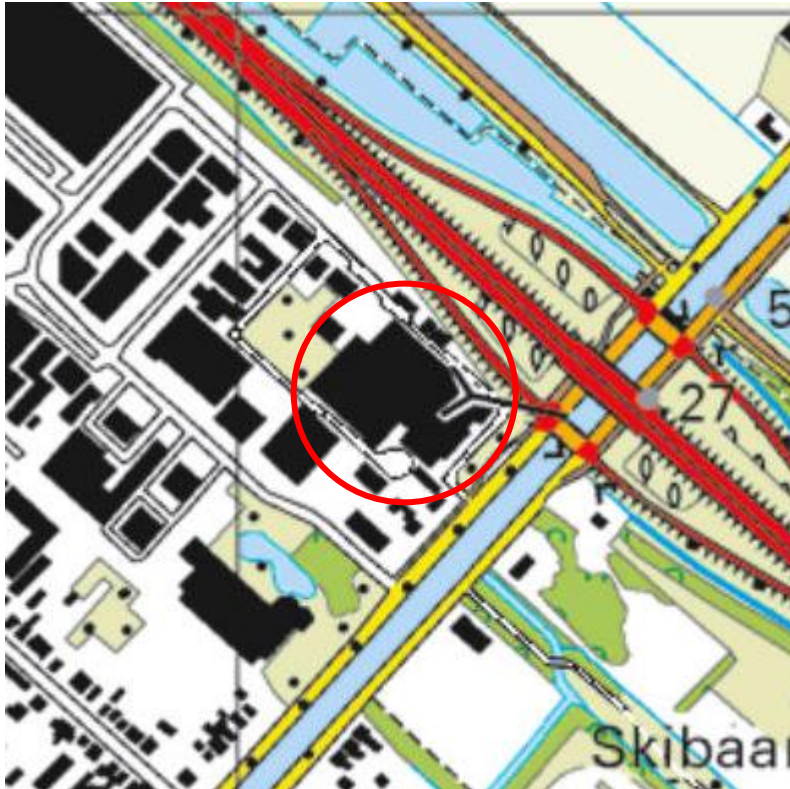
Disclaimer

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) beschikbare gegevens. De OD NZKG staat niet garant voor de juistheid en volledigheid van de getoonde informatie. Aan de door ons verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. De OD NZKG aanvaardt geen aansprakelijkheid voor welke schade dan ook die het gevolg is van het verstrekken van onjuiste of onvolledige informatie, dan wel voor schade die voortvloeit uit handelingen die gebaseerd zijn op de hier verstrekte informatie.

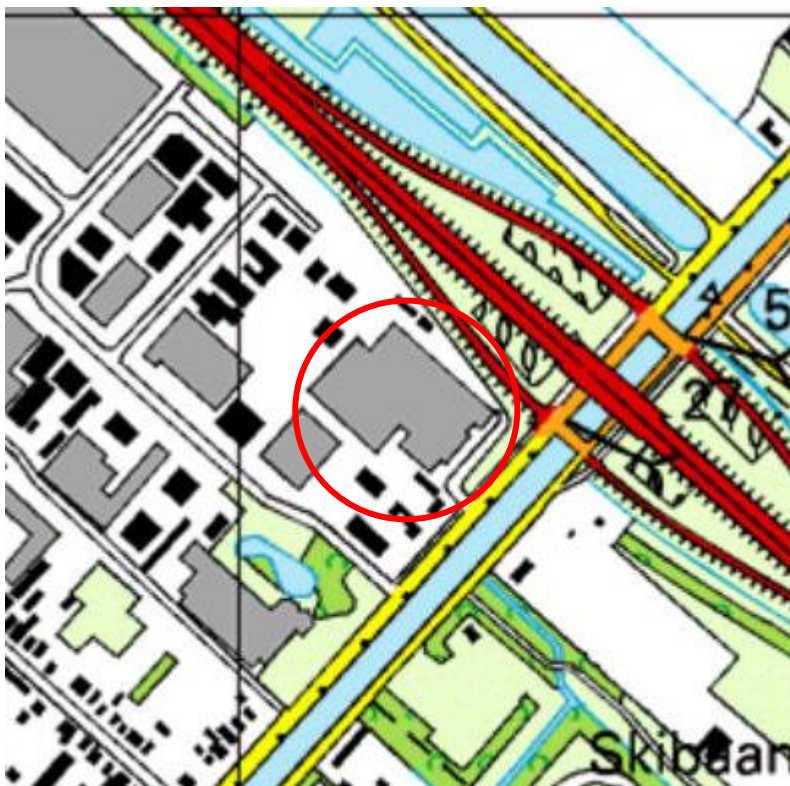
Bent u makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of bijvoorbeeld adviesbureau? Wij attenderen u erop dat u, bij aan- of verkoop van onroerend goed een informatie- dan wel onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks.

Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank. De verkregen informatie uit de bijgaande rapportage is niet conform de norm NEN 5725. Daarom bevat de rapportage mogelijk onvoldoende informatie voor de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de activiteit bouw of milieu, bestemmingsplanwijziging of andere vraagstukken rondom grondgebruik.

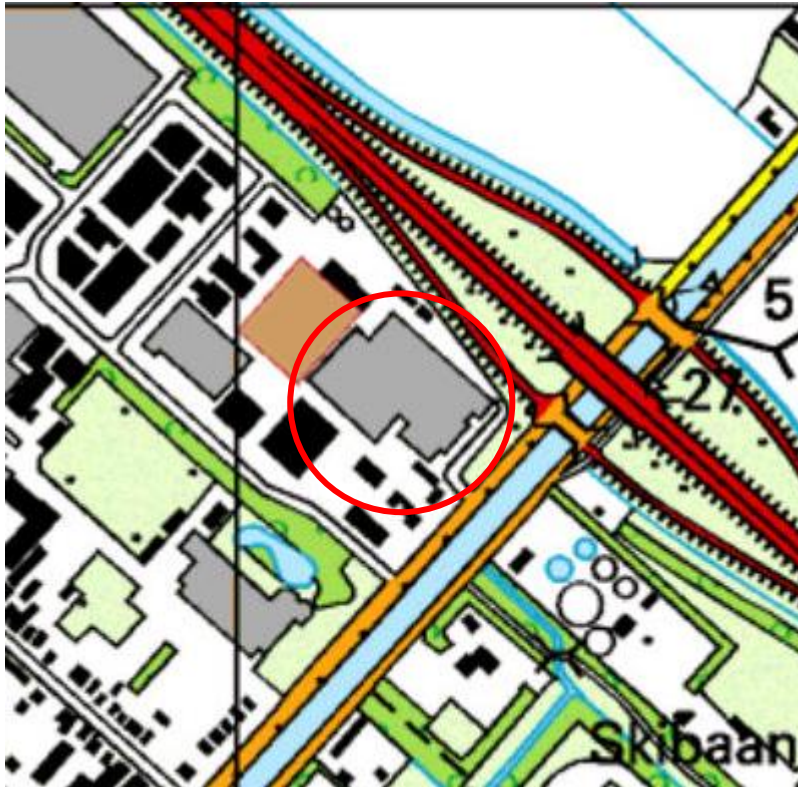
Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw, afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de OD NZKG dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast. Voor inlichtingen en vragen kunt u contact opnemen via het [zaaksysteem](#).



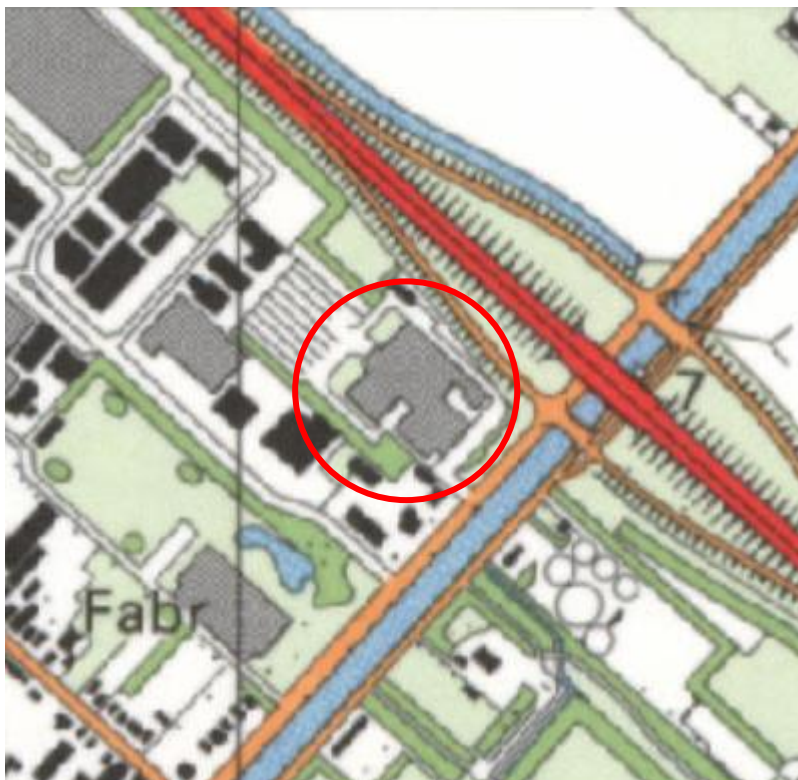
Situatie 2013 - 2020



Situatie 2007 - 2013



Situatie 1999 - 2007



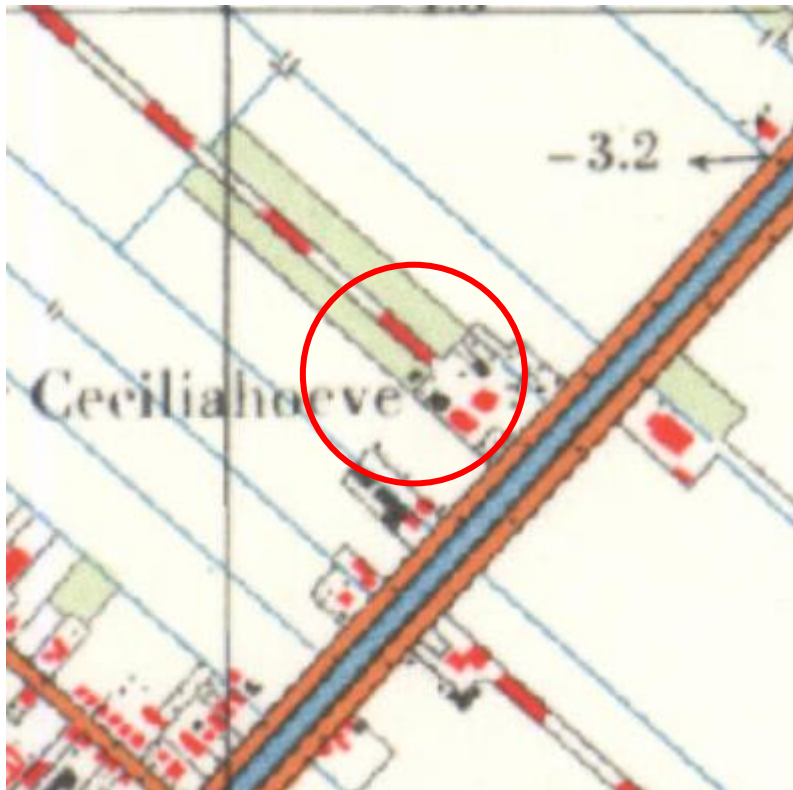
Situatie 1988 - 1999



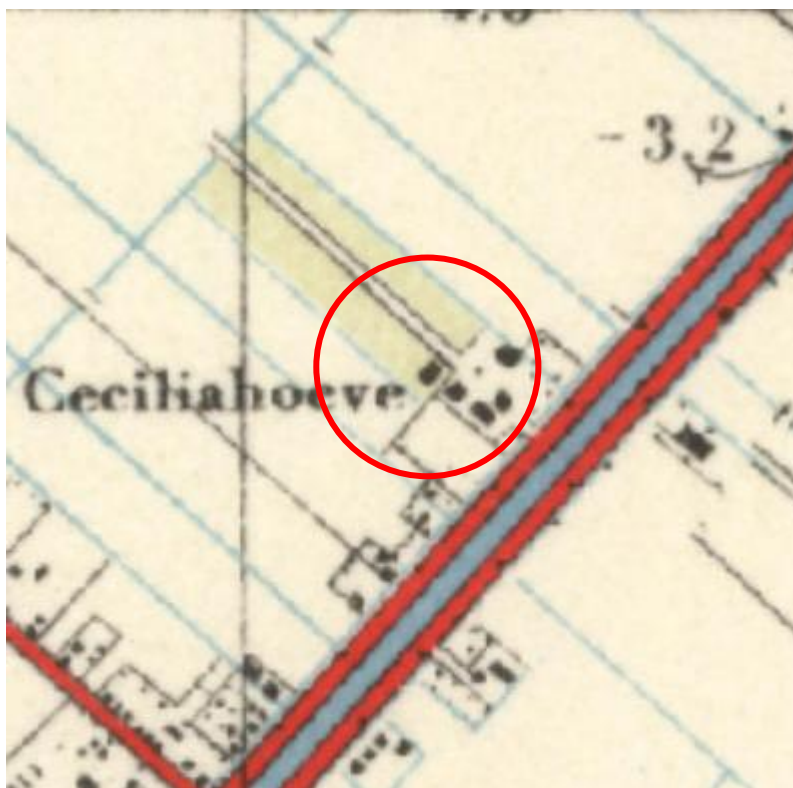
Situatie 1981 - 1988



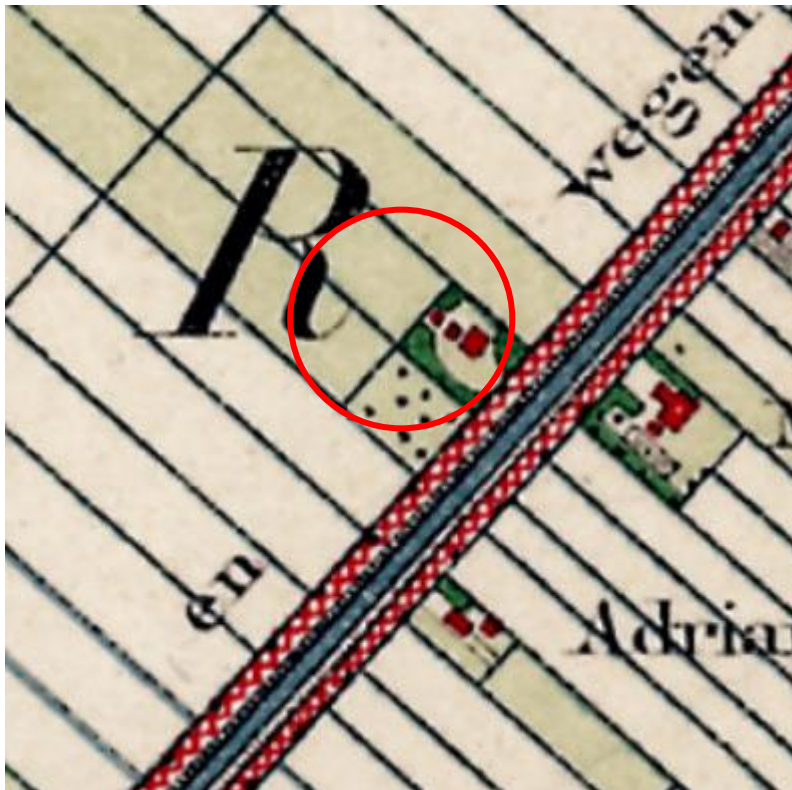
Situatie 1969 - 1981



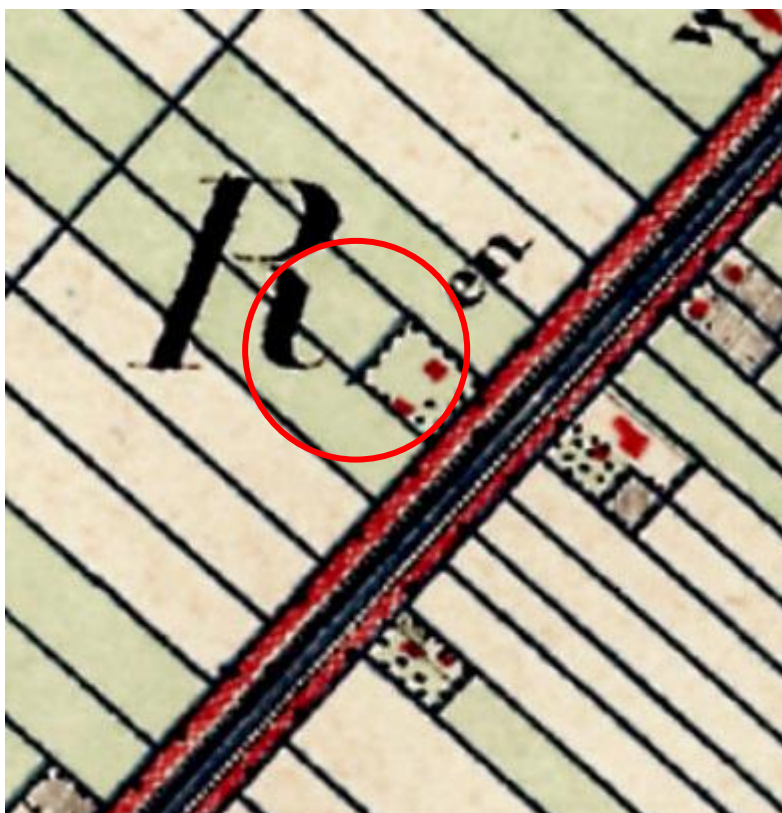
Situatie 1961 - 1969



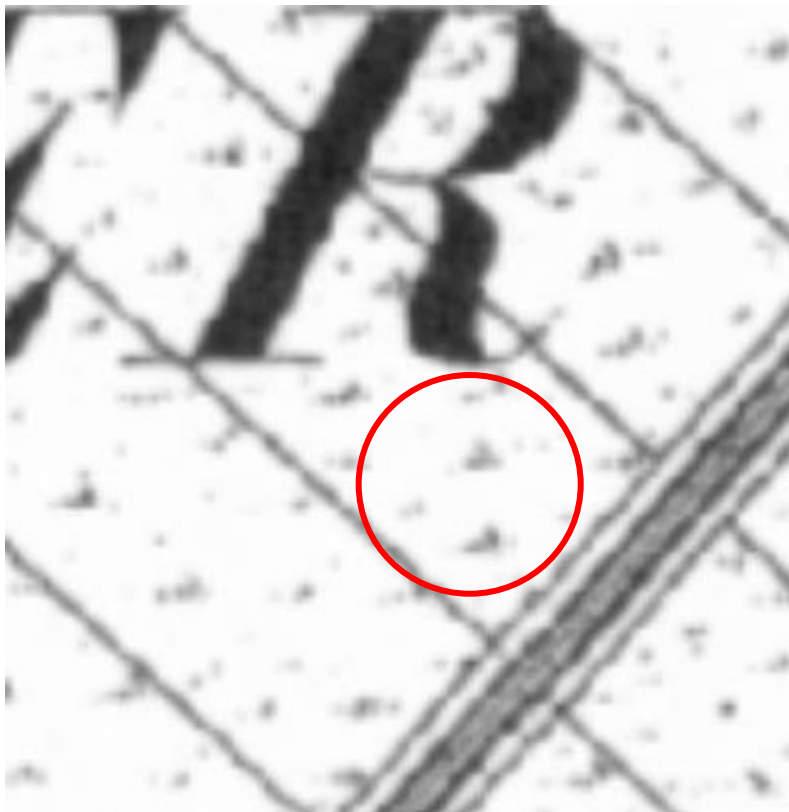
Situatie 1951 - 1961



Situatie 1894 - 1951



Situatie 1876 - 1894



Situatie 1850 - 1876



Situatie <1850 (Haarlemmermeer)



BOOT: INGENIEURS MET EEN VERHAAL

Een toekomstbestendige leefomgeving. Dat is het verhaal van BOOT. De ingenieurs van BOOT zijn actief binnen alle facetten van onze leefomgeving en leveren integrale advies- en managementdiensten. Jij kunt ons dan ook inzetten om projecten van A tot Z te regelen. Wij onderscheiden ons door onze risicogerichte aanpak, effectieve toepassing van data, circulaire denkkraft. En vooral: door onze mensen. Mensen vormen de kern van elk bedrijf, maar bij BOOT nog meer. Hoe verschillend ook, ze werken pragmatisch, nieuwsgierig en vooral sámen. Elke medewerker werkt met de kracht én ambitie van een compleet team achter zich.

De ingenieurs van BOOT: daar zit een verhaal achter.



Plesmanstraat 5
Veenendaal
0318 - 527 600

Postbus 509
3900 AM
Veenendaal

info@buroboot.nl
www.buroboot.nl