VAN OORT Bodemonderzoek

Juni 2022

Verkennend bodem- en asbestonderzoek
Kasteellaan 2-4 te Heesch

Opdrachtgever	: Dhr. J. van den Hurk
Contactpersoon	: Zie opdrachtgever
Projectnummer	: KLN.330122
Rapportagedatum	: 22-06-2022

Het voorliggend onderzoek is uitgevoerd onder de 'Algemene voorwaarden Van Oort Bodemonderzoek BV' die ter inzage liggen op het kantoor aan de Zoggelsestraat 15a te Heesch en de Kamer van Koophandel te 's-Hertogenbosch.

Van Oort Bodemonderzoek BV is gecertificeerd volgens BRL SIKB 2000 (EC-SIK-20257) en beschikt over een kwalibo-erkenning.

Normec
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB

Inhoudsopgave Blz

1.	Inleiding	3
2.	Vooronderzoek	4
	2.1 Algemeen	4
	2.2 Onderzoeksvragen	4
	2.3 Afbakening en locatiegegevens	5
	2.4 Terreingebruik onderzoekslocatie	6
	2.5 Voorgaande onderzoeken en saneringen	8
	2.6 Omgeving locatie	8
	2.7 Bodemopbouw en geohydrologie	9
3.	Hypothese en onderzoeksopzet	10
4.	Veld- en laboratoriumonderzoek	11
	4.1 Veldwerk	11
	4.2 Resultaten veldonderzoek	12
	4.3 Laboratoriumonderzoek	12
5.	Resultaten verkennend bodemonderzoek	14
	5.1 Algemeen bodembeleid en toetsingskader	14
	5.2 Toetsing analyseresultaten	15
	5.3 Conclusies	16
6.	Resultaten verkennend asbestonderzoek	18
	6.1 Visuele inspectie maaiveld	18
	6.2 Inspectie en monsterneming proefsleuven	18
	6.3 Laboratoriumonderzoek	19
	6.4 Conclusies	19
7.	Samenvatting en advies	20

Bijlagen

1. Omgevingskaart en kadastrale kaarten
2. Informatie vooronderzoek
3. Situatietekening met boorlocaties
4. Boorprofielen
5. Toetsing analyseresultaten
6. Analysecertificaten grond- en grondwateronderzoek (SGS)
7. Analysecertificaten asbestonderzoek (Eurofins Analytico)

1. Inleiding

In opdracht van de heer J. van den Hurk is er een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Kasteellaan 2-4 te Heesch (gemeente Bernheze).

Aanleiding tot het bodemonderzoek is een herbestemming en eventueel latere nieuwbouw. Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van grond en grondwater en te beoordelen of er met betrekking tot de bodemkwaliteit bezwaren zijn tegen een woonbestemming en het verlenen van een omgevingsvergunning voor nieuwbouw.

De uitvoering van het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden op basis van de NEN 5740 en NEN 5707.

In dit rapport komen achtereenvolgens aan de orde; het vooronderzoek, de onderzoeksopzet, het uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek, de onderzoeksresultaten, de conclusies en een samenvatting met advies.

De rapportage betreft geen kwaliteitsverklaring zoals bedoeld in het kader van het Besluit en de regeling bodemkwaliteit. Er is in dat verband ook geen onderzoek gedaan naar PFAS. Bij eventueel vrijkomende grond zijn de resultaten van het onderzoek wel geschikt om een inschatting te maken van de toepassingsmogelijkheden.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. Van Oort Bodemonderzoek BV is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Betrouwbaarheid en aansprakelijkheid

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van grond en grondwater. Deze in wet- en regelgeving vastgestelde benadering maakt het onmogelijk om op basis van de resultaten van een onderzoek garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie te geven. Aan de hand van een bodemonderzoek wordt de kans op de aanwezigheid van een later aan te treffen bodemverontreiniging tot een minimum beperkt.

Van Oort Bodemonderzoek BV accepteert geen aansprakelijkheid ten aanzien van beslissingen die opdrachtgever of derden nemen naar aanleiding van het uitgevoerd onderzoek. Een vooronderzoek is sterk afhankelijk van de bronnen en (historische) gegevens die aangeleverd worden. Van Oort Bodemonderzoek BV kan niet instaan voor de volledigheid van de ontvangen informatie en gegevens van derden.

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen, aanleiding en doel

Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017) en de eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de vooronderzoekslocatie.

2.2. Onderzoeksvragen

De aanleiding voor het vooronderzoek is in dit geval het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van een uit te voeren bodemonderzoek. Hieronder staan de onderzoeksvragen opgesomd zoals geformuleerd in de NEN 5725. Dit met een verwijzing naar de paragraaf of hoofdstuk waarin deze gemotiveerd wordt beantwoord.

- Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende? (2.3)
- Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn deze en waar liggen ze? (2.4)
- Is de bodem asbestverdacht? Zo ja, wat zijn de mogelijke bronnen en verdachte terreindelen? (2.4)
- Heeft er in het verleden bodemonderzoek plaatsgevonden? Zo ja, welke en wat zijn de resultaten. Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging verwacht? Zo ja, waar bevindt deze zich? (2.5)
- Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke en waar bevinden deze zich? (2.6)
- Is er sprake van een bodemkwaliteitskaart? Zo ja, welke kwaliteitsklasse is voor de locatie toegekend en welke lagen zijn daarbij onderscheiden? (2.6)
- Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? (2.7)
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of wordt bodemonderzoek noodzakelijk geacht? Motiveer het antwoord (H3)

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- Kadaster
- Informatie opdrachtgever en eigenaar
- Regionaal bodemloket omgevingsdienst
- Informatie gemeente en BHIC (bodemkwaliteitskaart en bouw- en milieuarchief)
- Historische kaarten en registratiekaart gebouwen (topotijdreis.nl, BAG-viewer)
- Actuele luchtfoto's (google earth)
- Grondwaterkaart van Nederland (TNO, Dino-loket)

2.3. Afbakening en locatiegegevens

De onderzoekslocatie ligt in het buitengebied zuidwestelijk van Heesch. Kadastraal staat de locatie bekend als; gemeente Heesch, sectie F, nummers 1072 en 1289. In bijlage 1 is een kadastrale kaart bijgevoegd. De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 10.685 m2.

Het onderzoeksgebied van het vooronderzoek is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en tot 25 meter in de aangrenzende percelen. Gezien de ligging en gebruik van de locatie is deze afbakening als voldoende beschouwd.

Hieronder is een luchtfoto bijgevoegd met de globale begrenzing van de onderzoekslocatie.

Figuur 2.1: Globale ligging onderzoekslocatie

2.4. Terreingebruik onderzoekslocatie

Historisch gebruik
Voor zover bekend heeft de locatie altijd een agrarische bestemming en gebruik gehad. De locatie is al sinds de 19e eeuw bebouwd. Vanaf ongeveer 1966 is er sprake van een gemengd agrarisch bedrijf met koeien en varkens. Hieronder is een historische kaart van 1955 bijgevoegd. Destijds was er sprake van een boerderij met daaromheen hoofdzakelijk landbouwgrond.

Figuur 2.2: Luchtfoto 1955

In het archief zijn diverse verleende bouwvergunningen aangetroffen. Er is echter slechts één aanvraag aangetroffen van een Hinderwetvergunning. Het betreft de aanvraag van de heer A. Steenbergen d.d. 24-11-1989 voor een melkrundvee- en fokvarkensbedrijf. Per besluit van d.d. 16-04-1991 is door de toenmalige gemeente Heesch deze vergunning uiteindelijk verleend.

Hieronder staan de verleende bouwvergunningen die zijn ingezien:
- BV 07-01-1966; bouw van een kippenhok (ter plaatse van de huidige meest oostelijke varkensstal)
- BV 03-09-1970; bouw landbouwschuur (later in gebruik genomen als jongveestal)
- BV 12-06-1972; bouw twee varkensstallen
- BV 16-10-1972; gewijzigde indeling/inrichting varkensstal

- BV 22-10-1973; verbouw landbouwschuur tot paardenstal (in gebruik genomen als jongveestal)
- BV 26-11-1973; uitbreiding van één van de varkensstallen (meest westelijke)
- BV 09-08-1979; bouw melkveestal

De boerderij is verbouwd in 1966. Daar is geen bouwvergunning van aangetroffen. De Hinderwetvergunning van 1989 geeft de huidige situatie weer. Een kopie van de tekening van de inrichting is bijgevoegd in bijlage 2.

De boerderij met bijgebouwen zijn allen nog aanwezig. Alleen de boerderij is nog bewoond en in gebruik. Westelijk van de varkensstallen staat een open loods die gebruikt is als werktuigenstalling en de bovengrondse opslag van dieselolie (inhoud 600 liter). De dieselopslag zou tot in de jaren negentig aanwezig zijn geweest.

Naast de bovengrondse opslag van dieselolie hebben er op de locatie zover bekend geen bodembedreigende (bedrijfs-) activiteiten, opslagen of calamiteiten plaatsgevonden. In het verleden is er geen sprake geweest van een ondergrondse brandstoftank.
Uit de diverse bouwtekeningen valt op te maken dat alle bijgebouwen zijn gedekt met asbestcementgolfplaten en voorzien van een betonvloer met soms mestputten. Een aantal daken zouden voorzien zijn van dakgoten.

De locatie staat verder niet geregistreerd in het regionaal bodemloket. In bijlage 2 is de bodeminformatie bijgevoegd zoals ontvangen van de regionale omgevingsdienst Brabant Noord. Van de locatie zelf is geen bodeminformatie bekend.

Huidig gebruik
Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden heeft een terreininspectie plaatsgevonden.
In bijlage 3 zijn een situatietekening en een aantal terreinfoto's bijgevoegd waarop de bevindingen staan aangegeven.

Tijdens de terreininspectie is bevestigd dat de situatie nagenoeg gelijk is aan de inrichting van 1989. Ter plaatse van de voormalige olieopslag zijn geen bijzonderheden waargenomen. Een olietank is niet aangetroffen.

Rond de boerderij is sprake van tuin en gazon. De erfverharding en toegangspaden bestaan afwisselend uit beton, klinkers of tegels. Van de bijgebouwen zijn een aantal asbestdaken voorzien van dakgoten. Op andere plaatsen is sprake van een verharding van beton of klinkers. De onbedekte drupzones zijn voor een asbestonderzoek in kaart gebracht. Volgens informatie van de eigenaar/gebruiker bevindt zich beneden de erfverharding geen puinfundatie.

Mede op basis van de terreininspectie is beoordeeld dat de voormalige werktuigenstalling met dieselopslag als een verdachte deellocatie beschouwd moet worden. Verder zijn de toplagen van een zevental onbedekte drupzones als verdacht beschouwd van een asbestverontreiniging.

Toekomstig gebruik
De activiteiten van het melkrundvee- en fokvarkensbedrijf worden/zijn beëindigd. De gehele locatie krijgt een woonbestemming. Van de toekomstige inrichting is geen inrichtings- of bouwplan bekend.

2.5. Voorgaande onderzoeken en saneringen

Voor zover bekend zijn er op de locatie in het verleden geen bodemonderzoeken of bodemsaneringen uitgevoerd.

2.6. Omgeving locatie

De locatie ligt in het buitengebied zuidwestelijk van Heesch. In noordelijke en westelijke richting is sprake van landbouwgrond. Aan de overzijde van de Kasteellaan bevindt zich Huize de Berkt. Een monumentaal pand uit de 16^{e} eeuw met kasteeltuin en landgoederen. Aan de overzijde van de Jonkersstraat bevindt zich een woonboerderij. De agrarische bijgebouwen zijn vrijwel allen gesloopt.

Binnen een straal van 25 meter uit de onderzoekslocatie is er in het bodemloket van de regionale omgevingsdienst de volgende bodeminformatie aangetroffen:
- Vinkelsestraat ong. (NB172130121); Het betreft de locatie aan de overzijde van de Kasteellaan. Ten behoeve van de bouw van een poortwoning is hier in februari 2019 een bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. De bovengrond was licht verontreinigd met PCB en het grondwater licht verontreinigd met naftaleen. Er waren geen bezwaren tegen een nieuwbouw.
- Jonkerstraat 1 (NB172107209); Het betreft de locatie aan de overzijde van de Jonkersstraat. In verband met een herbestemming en het beëindigen van het agrarisch bedrijf is hier in juni 2018 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. In grond en grondwater werden geen verontreinigingen aangetroffen. De onderzochte drupzones van de asbestdaken bleken ernstig verontreinigd met asbest. Geadviseerd werd deze met een BUS-melding te saneren.

Op basis van de verzamelde informatie is aangenomen dat er in de nabijheid van de locatie geen (grootschalige) gevallen van verontreinigingen bekend zijn die mogelijk van invloed kunnen zijn (geweest) op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De gemeente Bernheze beschikt over een bodemkwaliteitskaart (regio Noordoost Brabant, februari 2019). Voor ontgraving en toepassing zijn kaarten van boven- en ondergrond onderscheiden. De kaart sluit aan op het landelijk bodembeleid waarbij onderscheid is gemaakt tussen natuur en landbouw, wonen en industrie.
Binnen de gemeente geldt overwegend de bodemkwaliteitsklasse ‘natuur en landbouw AW2000’. De woonkernen (wonen) en de industrieterreinen en gemeentelijke bermen en doorgaande wegen zijn uitgezonderd (industrie). Het onderzoeksgebied heeft op de bodemfunctiekaart de functieklasse ‘natuur en landbouw (AW2000)’.

In de regio Noordoost Brabant is verder bekend dat in het grondwater verhoogde gehaltes zware metalen voor kunnen komen. Vaak worden ze zonder duidelijk aanwijsbare reden aangetroffen, kunnen sterk fluctueren en worden veelal als lokaal verhoogde achtergrondwaarden beschouwd.

2.7. Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens van de bodemopbouw en geohydrologie zijn verkregen van de Grondwaterkaart van Nederland (TNO) en het DINO-loket.

In de onderstaande tabel is de bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie schematisch weergegeven. De locatie ligt ten westen van de Peelrandbreuk in het geologisch lager gelegen gebied van de Centrale Slenk.

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

Globale diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologie
0- 10	Deklaag	Nuenengroep en Holoceen	Fijne en grove zanden (plaatselijk veen- en leemlagen)
10- 45	1e watervoerende pakket	Formaties van Veghel en Kreftenheye	Fijne en grove grindrijke zanden
45-75	Scheidende laag	Formaties van Kedichem en Tegelen	Fijne slibhoudende zanden en kleilagen
75-200	2e watervoerende pakket	Formatie van Tegelen en afzettingen van Icenien	Fijne en grove zanden

De stromingsrichting van het freatisch grondwater is ter plaatse globaal noordwest gericht. De grondwaterstand is voorafgaand aan het onderzoek ingeschat op een diepte van 0,6 tot 1,2 m-mv.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied van een waterpompstation. Het is verder niet onderzocht of er op korte afstand industriële grondwateronttrekkingen aanwezig zijn met een invloedssfeer tot aan de onderzoekslocatie.

3. Hypothese en onderzoeksopzet

De NEN 5740 beschrijft voor verschillende situaties de te hanteren onderzoeksstrategie. Verdachte en niet-verdachte locaties worden daarbij onderscheiden.
Voor asbest in bodem is de NEN 5707 van toepassing. Bij een bestemmingswijziging en/of aanvraag van een omgevingsvergunning is alleen een asbestonderzoek noodzakelijk wanneer sprake is van een asbestverdachte situatie.

Op basis van het uitgevoerd vooronderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:
- Op de locatie staan diverse objecten die gedekt zijn met asbesthoudende golfplaten. Een zevental drupzones zijn onbedekt. De toplaag is verdacht van de aanwezigheid van asbest(vezels).
- De voormalige werktuigenstalling met bovengrondse dieselopslag zijn verdacht van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met minerale olie.
- Vanwege het ontbreken van een mogelijk andere oorzaak van bodemverontreiniging is de onderzoekshypothese voor het resterend deel van de locatie 'niet verdacht'.

In overleg met de opdrachtgever is op basis van de bovenstaande conclusies de onderstaande onderzoeksopzet vastgesteld.

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

NEN 5740: Onderzoeksstrategie, veldwerk en laboratoriumonderzoek

Locatie	Opp. (m2/ha)	Onderzoeks-strategie [1]	Veldwerkzaamheden		Laboratoriumonderzoek	
			Grond	Grondwater	Grond [2] (NEN-pakket)	Grondwater [3] (NEN-pakket)
			Aantal boringen (diepte in m-mv)	Aantal peilbuizen (filterdiepte m-mv)		
Werktuigen met olietank	100 m2	VEP	2x 1,0	1 (ca. 2,5-3,5)	1x bgr	1x grw
Overig terrein	1,06 ha	ONV-NL	15x 0,5 4x 2,0	2 (ca. 2,5-3,5)	3x bgr 2x ogr	2x grw

1) ONV-NL: Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie
VEP: Onderzoeksstrategie voor een verdachte deellocatie met bekende plaats van voorkomen
2) Standaardpakket grond: zware metalen (9), PCB (7), PAK 10, minerale olie (GC), organische stof en lutum
3) Standaardpakket grondwater: zware metalen (9), aromaten (BTEXN), chloorkoolwaterstoffen (17) en minerale olie

Verkennend asbestonderzoek NEN 5707

NEN 5707: Overzicht veldwerk en laboratoriumonderzoek

Locatie	Aantal (st)	Aantal sleuven tot 0,05 m in de verdachte laag (bovengrond)	Aantal te analyseren mengmonsters
Druplijn object (L= <15 m)	4	1x (2,0x0,3x0,05)	4
Druplijn object (L= 15-30 m)	1	2x (2,0x0,3x0,05)	1
Druplijn object (L= >30 m)	2	3x (2,0x0,3x0,05)	2

Opm: Er zijn geen verzamelmonsters opgenomen voor het eventueel aantreffen van asbest op maaiveld.

4. Veld- en laboratoriumonderzoek

4.1. Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 en de van toepassing zijnde NEN-normen (NPR 5741 en NEN 5742 t/m NEN 5744).

Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaat door de heren M. van Oort en R. Reinders (NIPA Milieutechniek BV). Erkende veldwerkers die geregistreerd staat onder de BRL SIKB 2000. De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 3, 9 en 10 juni 2022.

Ná een veldinspectie zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- 12 proefsleuven van 2,0x0,3x0,05 meter (SL01 t/m SL12).
- 24 grondboringen tot een diepte van 0,5 á 1,0 m-mv (01 t/m 24), waarvan;
- 7 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv (03, 05, 08, 11, 16, 18 en 24), waarvan;
- 3 boringen doorgezet tot een diepte van 2,8 á 3,1 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (P03, P05 en P24).

In bijlage 3 zijn op een situatietekening de boorlocaties en locaties van de proefsleuven aangegeven. De grondboringen 01 t/m 03 zijn geplaatst in de voormalige werktuigenstalling met dieselopslag. Eén daarvan is afgewerkt met een peilbuis (P03).
De overige grondboringen 04 t/m 24 zijn gelijkmatig verdeeld over de onderzoekslocatie. De peilbuizen zijn geplaatst in de stromingsrichting van het freatisch grondwater.

De bovenkant van de filters van de peilbuizen zijn aangebracht op een diepte van 0,5 tot 1,0 meter beneden de aangetroffen grondwaterspiegel. De peilbuizen steken ongeveer 0,5 meter boven maaiveld uit.

Het opgeboorde materiaal is in het veld geclassificeerd volgens NEN 5104 en zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen. Van de grond zijn monsters genomen in trajecten van maximaal 0,5 meter. Bodemlagen met kenmerken van verontreinigingen of een afwijkende textuur zijn separaat bemonsterd.

De peilbuizen zijn ná minstens een wachttijd van zeven dagen bemonsterd met behulp van een slangenpomp. Ná het vaststellen van de grondwaterstand zijn de peilbuizen afgepompt waarna de zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU) zijn gemeten. Ten behoeve van een analyse op zware metalen is het grondwater in het veld gefiltreerd met een wegwerpfilter (0,45 µm).

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen.

4.2. Resultaten veldonderzoek

De boorprofielen van de uitgevoerde boringen en proefsleuven zijn opgenomen in bijlage 4. Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de boringen geen verontreinigingen waargenomen.

De bodem rondom het erf en de stallen is opgebouwd uit zand. De humushoudende bovenlaag is daar waar aanwezig aangetroffen tot een diepte van 0,9 á 1,3 m-mv.

Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen, afwijkingen of andere bijzonderheden waargenomen. In de grond ter plaatse van de voormalige werktuigenstalling met dieselopslag is geen oliewater-reactie waargenomen.

Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De resultaten van het grondwateronderzoek zijn in onderstaand overzicht opgenomen.

Veldmetingen grondwaterbemonstering

Peilbuis (nr.)	*Gws (m-mv)*	*pH*	*EC (µS/cm)*	*Troebelheid (NTU)*	*O_2-gehalte (%)*	*Opmerkingen*)*
P03	0,98	5,6	395	13,8	-	Goedlopende peilbuis (niet belucht)
P05	1,16	5,7	655	1,71	-	Goedlopende peilbuis (niet belucht)
P24	0,84	6,6	280	7,70	-	Goedlopende peilbuis (niet belucht)

*) Bij een slechtlopende peilbuis waarbij het filter gedeeltelijk droog is gevallen zijn de analyseresultaten indicatief. Wanneer bij goedlopende peilbuizen het filter snijdend staat met de grondwaterspiegel zijn de analyseresultaten voor vluchtige verbindingen indicatief.

Er zijn geen indicaties voor een afwijkende situatie. Opgemerkt wordt dat de troebelheid bij één van de peilbuizen (P03) hoger is dan 10 NTU. Dit hangt waarschijnlijk samen met de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen.

4.3. Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek (anders dan asbest) is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics BV te Rotterdam die erkend zijn door de Raad van Accreditatie (ISO/IEC 17025) en geaccrediteerd voor milieuhygiënisch bodemonderzoek (AS3000). De asbestanalyses (NEN 5898) zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld.

De analysecertificaten van SGS zijn opgenomen in bijlage 6 en de certificaten van de asbestanalyses van Eurofins in bijlage 7.

Op basis van het veldwerk en de zintuiglijke waarnemingen heeft een selectie plaats gevonden van de te analyseren grond- en grondwatermonsters. De grondmengmonsters zijn niet in het veld maar in het laboratorium samengesteld.

Grond

Monstercode	*Samenstelling (monsterdiepte cm-mv)*	*Analyse*
Bovengrond		
MMB1	1.1+2.1 (4-50)	Minerale olie
MMB2	4.1+5.1+6.1+7.1+8.1+13.1+14.1 (0-50)	NEN-pakket
MMB3	15.1+16.1+17.1+18.1+19.1+20.1+21.1 (0-50)	NEN-pakket
MMB4	9.1+10.1+11.1+12.1+22.1+23.1+24.2 (0-60)	NEN-pakket
Ondergrond		
MMO5	5.3+5.4+8.2+8.3+8.4+11.3+11.4 (50-190)	NEN-pakket
MMO6	16.2+16.3+16.4+18.2+18.3+24.3+24.4 (50-180)	NEN-pakket

Grondwater

Monstercode	*Peilbuis (filterdiepte cm-mv)*	*Analyse*
GRW1	P03 (200-300)	Minerale olie + VAK
GRW2	P05 (210-310)	NEN-pakket
GRW3	P24 (180-280)	NEN-pakket

Asbest-grond

Monstercode	*Samenstelling (monsterdiepte cm-mv)*	*Analyse*
MMA1 (fijne fractie)	SL01, SL02, SL03 (0-5)	Asbest
MMA2 (fijne fractie)	SL04, SL05, SL06 (0-5)	Asbest
MMA3 (fijne fractie)	SL11 en SL12 (0-5)	Asbest
SL07 (fijne fractie)	SL07 (0-5)	Asbest
SL08 (fijne fractie)	SL08 (0-5)	Asbest
SL09 (fijne fractie)	SL09 (0-5)	Asbest
SL10 (fijne fractie)	SL10 (0-5)	Asbest

Het zogenaamd standaard NEN-pakket bevat een analyse van de volgende parameters.

Grond ; droge stof, organische stof, lutum, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK en minerale olie.

Grondwater ; zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), aromatische koolwaterstoffen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.

5. Resultaten verkennend bodemonderzoek

5.1. Algemeen bodembeleid en toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het landelijk referentiekader van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hierin wordt onderscheid gemaakt in de volgende twee toetsingsniveaus:

- Achtergrondwaarde (Aw) en streefwaarde (Sw)
  Het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige humane en ecologische risico's bestaan. Bij geen overschrijding van de Aw en/of Sw is geen sprake van een verontreiniging.

- Interventiewaarde (Iw)
  Het toetsingsniveau waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Bij een overschrijding van de Iw is sprake van een sterke verontreiniging.

De achtergrondwaarde en streefwaarde worden regelmatig overschreden als gevolg van lokaal verhoogde achtergrondwaarden of diffuse belasting. Om vast te kunnen stellen wanneer aanvullend onderzoek gewenst of noodzakelijk is, wordt gebruikt gemaakt van een derde toetsingsniveau.

- Tussenwaarde (Tw)
  De tussenwaarde is de helft van de som van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde (Tw=Aw/Sw+Iw/2). Bij een overschrijding bestaat er een vermoeden dat een (ernstige) bodemverontreiniging aanwezig is en dient veelal een aanvullend onderzoek te worden aanbevolen. Bij een overschrijding van de Tw is sprake van een matige verontreiniging.

De interpretatie en toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor applicaties van gebruikers die de toetsing aan bodemnormen uitvoeren. Gebruik is gemaakt van de applicatie @mis van laboratorium SGS Environmental Analytics BV.

Besluit bodemkwaliteit
De analyseresultaten van de (meng)monsters van het onderzoek zijn tevens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader, toepassing als landbodem).

PFAS
In het kader van het Besluit bodemkwaliteit geldt bij grondverzet (grondtoepassing) het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (sinds 01-10-2019). Er is geen onderzoek gedaan naar PFAS.

5.2. Toetsing analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de toetsingstabellen bijgevoegd waarin de analyses zijn getoetst aan de hierboven beschreven toetsingsniveaus. De meetwaarden voor grond (*or*) zijn op basis van organische stof en lutum omgerekend naar een standaardbodem (*br*).

In de onderstaande tabel en de tabel op de volgende pagina is van de grond- en grondwatermonsters een overzicht opgenomen waarin uitsluitend de verhoogde parameters staan aangegeven. Bij de grondmonsters die onderzocht zijn op het standaardpakket is in de laatste kolom het resultaat aangegeven van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 5.1: Overschrijdingstabel grond

Monster (m-mv)	Boringen	Bijzonder-heden	Overschrijdingen			Toetsing Bbk
			> Aw Licht	> Tw matig	> Iw sterk	
Bovengrond						
MMB1 (0,04-0,50)	1, 2	-	Minerale olie	-	-	-
MMB2 (0,00-0,50)	4, 5, 6, 7, 8, 13, 14	-	PAK	-	-	AW
MMB3 (0,00-0,50)	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21	-	-	-	-	AW
MMB4 (0,00-0,60)	9, 10, 11, 12, 22, 23, 24	-	-	-	-	AW
Ondergrond						
MMO5 (0,50-1,90)	5, 8, 11	-	-	-	-	AW
MMO6 (0,50-1,80)	16, 18, 24	-	-	-	-	AW

Betekenis

AW= Achtergrondwaarde-kwaliteit, NT= Niet Toepasbaar

> Aw en <=Tw : Concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde [licht verontreinigd]

> Tw en <= Iw : Concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde [matig verontreinigd]

> Iw : Concentratie is hoger dan de interventiewaarde [sterk verontreinigd]

Tabel 5.2: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Peilbuis (filter m-mv)	Overschrijdingen		
		> Sw Licht	> Tw Matig	> Iw sterk
GRW1	P03 (2,00-3,00)	-	-	-
GRW2	P05 (2,10-3,10)	-	-	-
GRW3	P24 (1,80-2,80)	-	-	-

Betekenis

> Sw en <=Tw : Concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde [licht verontreinigd]

> Tw en <= Iw : Concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde [matig verontreinigd]

> Iw : Concentratie is hoger dan de interventiewaarde [sterk verontreinigd]

5.3. Conclusies

GROND

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de boringen geen verontreinigingen, bijmengingen of andere bijzonderheden waargenomen.

Op basis van het laboratoriumonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- In het mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van de voormalige werktuigenstalling met dieselopslag (MMB1) is ten opzichte van de achtergrondwaarde een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond.
- In één van de mengmonsters van de zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van het overig terrein (MMB2) is ten opzichte van de achtergrondwaarde een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond.
- In de overige mengmonsters van de zintuiglijk schone boven- en ondergrond (MMB3, MMB4, MMO5 en MMO6) zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde geen verhoogde gehaltes waargenomen.

De bovengrond is niet tot plaatselijk licht verontreinigd, de ondergrond is niet verontreinigd. Aangenomen mag worden dat het licht verhoogd gehalte minerale olie in de bovengrond ter plaatse van de voormalige werktuigenstalling met dieselopslag het gevolg is van morsverliezen. Het aangetoond licht verhoogd PAK-gehalte in één van de mengmonsters van de bovengrond is aan de hand van het vooronderzoek en het veldwerk niet te verklaren.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is zowel de bovengrond als de ondergrond beoordeeld als achtergrondwaarde-grond (bij toepassing als landbodem).

GRONDWATER

Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen of andere bijzonderheden waargenomen tijdens het plaatsen van de peilbuizen en het bemonsteren van het grondwater.

Op basis van het laboratoriumonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:
- In het grondwater ter plaatse van de voormalige werktuigenstalling met dieselopslag (GRW1) is ten opzichte van de streefwaarde geen verhoogd gehalte minerale olie en/of aromatische koolwaterstof aangetoond.
- In het grondwater van het overig terrein (GRW2 en GRW3) zijn ten opzichte van de streefwaarde geen verhoogde gehaltes gemeten.

Het grondwater is niet verontreinigd.

HYPOTHESE

Voormalige werktuigenstalling met bovengrondse dieselopslag
Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese ‘verdacht’ te worden aangenomen. In de bovengrond is met laboratoriumonderzoek een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. De meetwaarde ligt ruim beneden de tussenwaarde voor aanvullend onderzoek. Er is geen aanleiding tot een vervolgonderzoek.

Overig terrein
Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese ‘onverdacht’ te worden verworpen. Plaatselijk is in de bovengrond met laboratoriumonderzoek een lichte verontreiniging met PAK aangetoond. De meetwaarde ligt ruim beneden de tussenwaarde voor aanvullend onderzoek. Er is geen aanleiding tot een vervolgonderzoek.

6. Resultaten verkennend asbestonderzoek

6.1. Visuele inspectie maaiveld

Tijdens het veldonderzoek waren de te onderzoeken drupzones nauwelijks begroeid.
De omstandigheden/condities waren als volgt; zand, droog, los en geen tot weinig vegetatie (inspectie-efficiëntie 90-100%).

Bij de inspectie zijn op maaiveld op een tweetal plekken langs de melkveestal (SL03; 1 stukje en SL05; 2 stukjes) asbest-cementgolfplaat waargenomen. Als verzamelmonsters (MV1 en MV2) is het asbest onderzocht volgens NEN 5898.
In bijlage 7 is het analysecertificaat bijgevoegd. Bij beide monsters bleek het te gaan om hechtgebonden asbest (chrysotiel 10-15%). Aangenomen mag worden dat de stukjes afkomstig zijn van het dak van de stal.

6.2. Inspectie en monsterneming proefsleuven

De plaats van de proefsleuven is aangegeven op de tekening in bijlage 3. De plaats van de proefsleuven is afgestemd op de maaiveldsinspectie.

De uit de proefsleuf vrijkomende grond is voor inspectie uitgeharkt en gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm). De grove fractie is daarbij visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. Er zijn geen asbestverdachte materialen in de bodem waargenomen.

6.3. Laboratoriumonderzoek

Asbestgehalte grove fractie (>20 mm)
Op basis van de asbestgehaltes en de gewichten van de asbesthoudende materialen dient aan de hand van de onderstaande formule per inspectiegat of inspectiesleuf de asbestconcentratie in de grove fractie berekend te worden.

$$C_{gr} = M \times \% \; / \; (V \times n \times E \; (\times ds))$$

waarbij:
Cgr = asbestconcentratie fractie groter dan 20 millimeter
M = massa asbestverdacht materiaal in mg
% = gemiddeld % asbest in materiaal
V = volume gegraven inspectiegat/sleuf
n = stortgewicht grond
E = inspectie efficiëntie
ds = droge stof gehalte bepaald doormiddel van veldmeting*

In de grove fractie is bij geen enkele proefsleuf zintuiglijk asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen.

Asbestgehalte fijne fractie (< 20 mm)
Van de langere drupzones (>15 meter) is van de proefsleuven van de fijne fractie een mengmonster samengesteld van circa 10-12 kg. Van de kortere drupzones (<15 meter) is van de betreffende proefsleuf een mengmonster samengesteld van circa 10-12 kg.
In bijlage 7 is het analysecertificaat bijgevoegd. Hieronder staat het resultaat samengevat.

Tabel 6.1: Asbestgehalte fijne fractie

Mengmonster (sleuven)	Vorm	Concentratie
MMA1 (SL01+SL02+SL03)	-	< 0,4 mg/kg ds
MMA2 (SL04+SL05+SL06)	-	< 0,5 mg/kg ds
MMA3 (SL11+SL12)	-	< 0,5 mg/kg ds
SL07	-	< 0,3 mg/kg ds
SL08	hechtgebonden, vlakke plaat	6,5 mg/kg ds
SL09	hechtgebonden, vlakke plaat	2,7 mg/kg ds
SL10	-	< 0,4 mg/kg ds

Totale asbestconcentratie
De totale asbestconcentratie wordt gevormd door de som van de asbestconcentratie uit de grove fractie en de asbestconcentratie uit de fijne fractie. In de grove fractie is nergens asbest aangetoond. Het gewogen asbestgehalte wordt dan ook bepaald door de concentratie in de fijne fractie. De hoogste concentratie asbest is gemeten bij proefsleuf SL08 in een gehalte van 6,5 mg/kg ds.

6.4. Conclusies

De resultaten van een verkennend onderzoek dienen voor asbest getoetst te worden aan 0,5x de interventiewaarde (=Tw). De interventiewaarde ofwel restconcentratie voor asbest bedraagt 100 mg/kg ds.

Indien het totaal gewogen asbestgehalte hoger bedraagt dan 50 mg/kg ds kan er aanleiding zijn tot een nader asbestonderzoek.

Het gewogen asbestgehalte is bepaald op maximaal 6,5 mg/kg ds en ligt ruim beneden de tussenwaarde van 50 mg/kg ds. De resultaten van het verkennend onderzoek geven geen aanleiding tot een vervolgonderzoek.

7. Samenvatting en advies

Op de locatie aan de Kasteellaan 2-4 te Heesch is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd in verband met een herbestemming en nieuwbouw.
Kadastraal staat de locatie bekend als; gemeente Heesch, sectie F, nummers 1072 en 1289.
De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 10.685 m2.

Het algemeen doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van grond en grondwater en te beoordelen of er met betrekking tot de bodemkwaliteit bezwaren zijn tegen het wijzigen van de bestemming naar wonen en het verlenen van een omgevingsvergunning.

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5740 en NEN 5707.
De onderzoeksstrategie is afgestemd op het vooronderzoek (historie). Het veldwerk is uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018.
De grondanalyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics BV (AS3000) en de asbestanalyses door Eurofins Analytico BV.

Zintuiglijk zijn tijdens de veldwerkzaamheden in de bodem geen verontreinigingen of andere bijzonderheden waargenomen. Met laboratoriumonderzoek is aangetoond dat plaatselijk de bovengrond licht verontreinigd is met minerale olie of PAK (>Aw). Voor het overige zijn in de boven- en ondergrond geen verontreinigingen waargenomen (<Aw). Ter plaatse van de onbedekte drupzones van de bijgebouwen en stallen is een asbestgehalte bepaald van maximaal 6,5 mg/kg ds. Het grondwater is niet verontreinigd (<Sw).

De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding tot een vervolgonderzoek.
Op basis van het totaal aan onderzoeksgegevens behoeft de bodemkwaliteit naar ons inziens geen belemmering te vormen voor een woonbestemming en latere nieuwbouw.

Geadviseerd wordt de resultaten van het bodemonderzoek voor te leggen aan de gemeente Bernheze. Als onderzoeksbureau hebben we een adviserende taak. Het bevoegd gezag bepaald of het onderzoek volstaat en/of aanvullend onderzoek noodzakelijk is.

BIJLAGE 1

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Heesch
Sectie	F
Perceel	1072

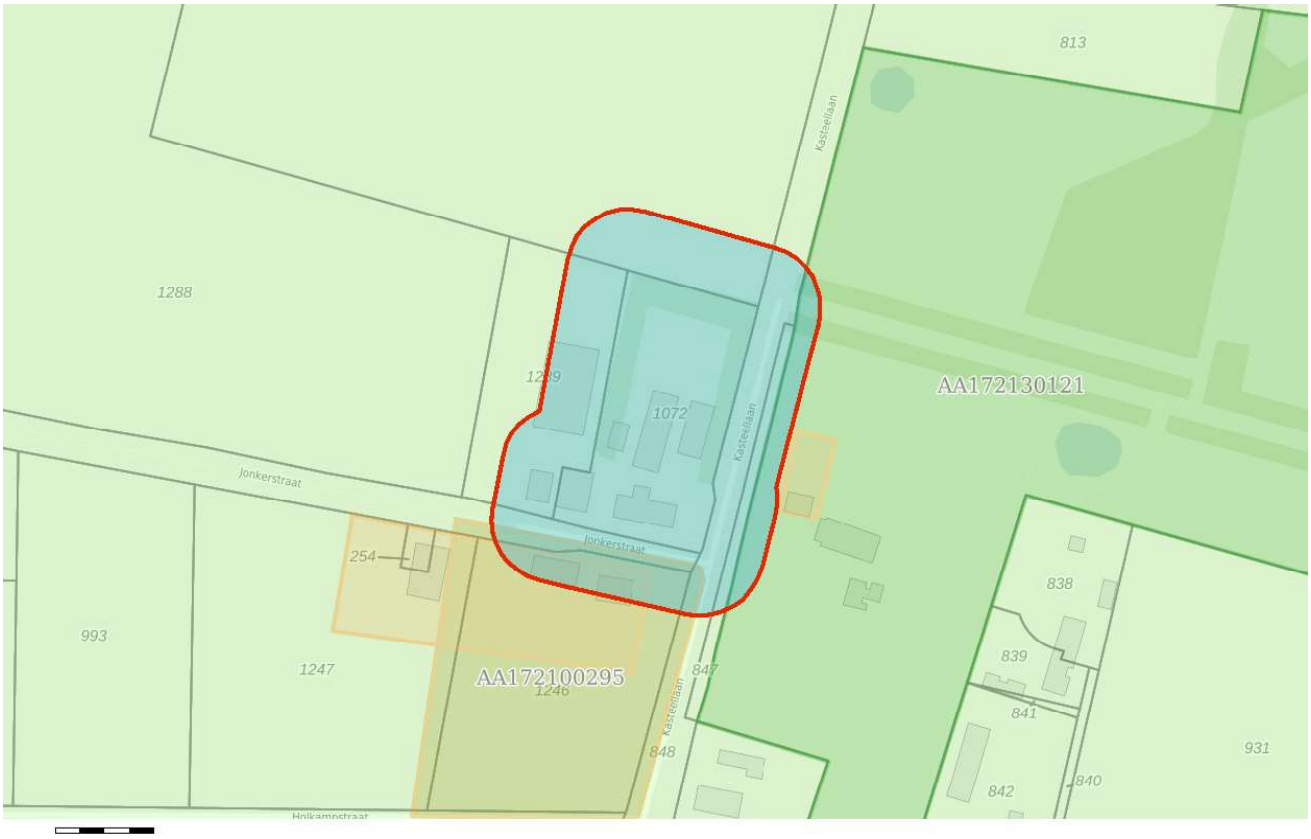
Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 24 mei 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

Kasteellaan 2-4 Heesch

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Vinkelsestraat ong. te Heesch
Jonkersstraat 1
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:"Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Vinkelsestraat ong. te Heesch

Locatie

Adres	Vinkelsestraat Heesch
Locatiecode	AA172130121
Locatienaam	Vinkelsestraat ong. te Heesch
Plaats	Bernheze
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB172130121

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
27-02-2019	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek NEN 5740	Van Oort Bodemonderzoek BV Heesch			ZW: geen bijzonderheden BG: <AW OG: <AW GW: <S Er zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. Voldoende onderzocht.
27-02-2019	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek NEN 5740	Van Oort Bodemonderzoek BV Heesch			ZW: zwak baksteenhoudend BG: PCB >AW OG: <AW GW: naftaleen >S ASB: <I (0,78 mg/kg d.s.) Er zijn hooguit lichte verontreinigingen aangetroffen in de

						grond en in het grondwater. Ook is de hoeveelheid aangetroffen asbest ver beneden de interventiewaarde. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. Voldoende onderzocht.

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Verkennend bodemonderzoek NEN 5740	xc0fbmqm.pdf
Verkennend bodemonderzoek NEN 5740	pafzs3va.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	8888	Nee	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Jonkersstraat 1

Locatie

Adres	Jonkersstraat 1 Heesch
Locatiecode	AA172100295
Locatienaam	Jonkersstraat 1
Plaats	Bernheze
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB172107209

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-07-1994	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend Onderzoek 1	Geo Survey			
26-06-2018	Verkennend onderzoek NEN 5740	VO dd. 26-06-2018	Bodeminzicht			

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
VO dd. 26-06-2018	ratjb4r1.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	1994	Nee		Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande 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 onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond,

terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet

bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

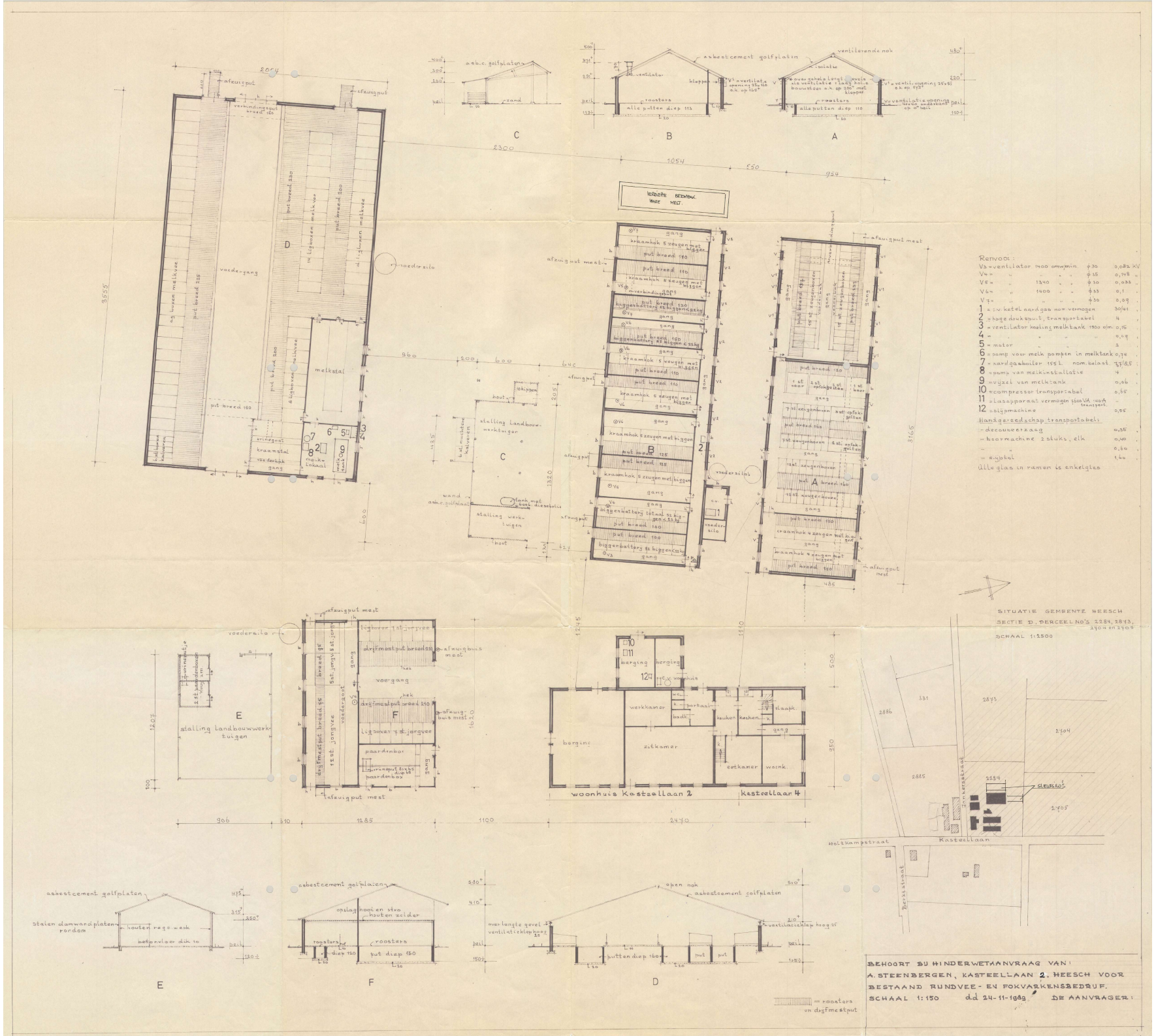
T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.



Renvoi:

V1 = ventilator 1400 omw/min.	φ30	0,082	KW
V2 = " " "	φ15	0,148	"
V3 = " 1340 " "	φ10	0,033	"
V4 = " 1400 " "	φ33	0,1	"
V5 = " " " "	φ30	0,09	"

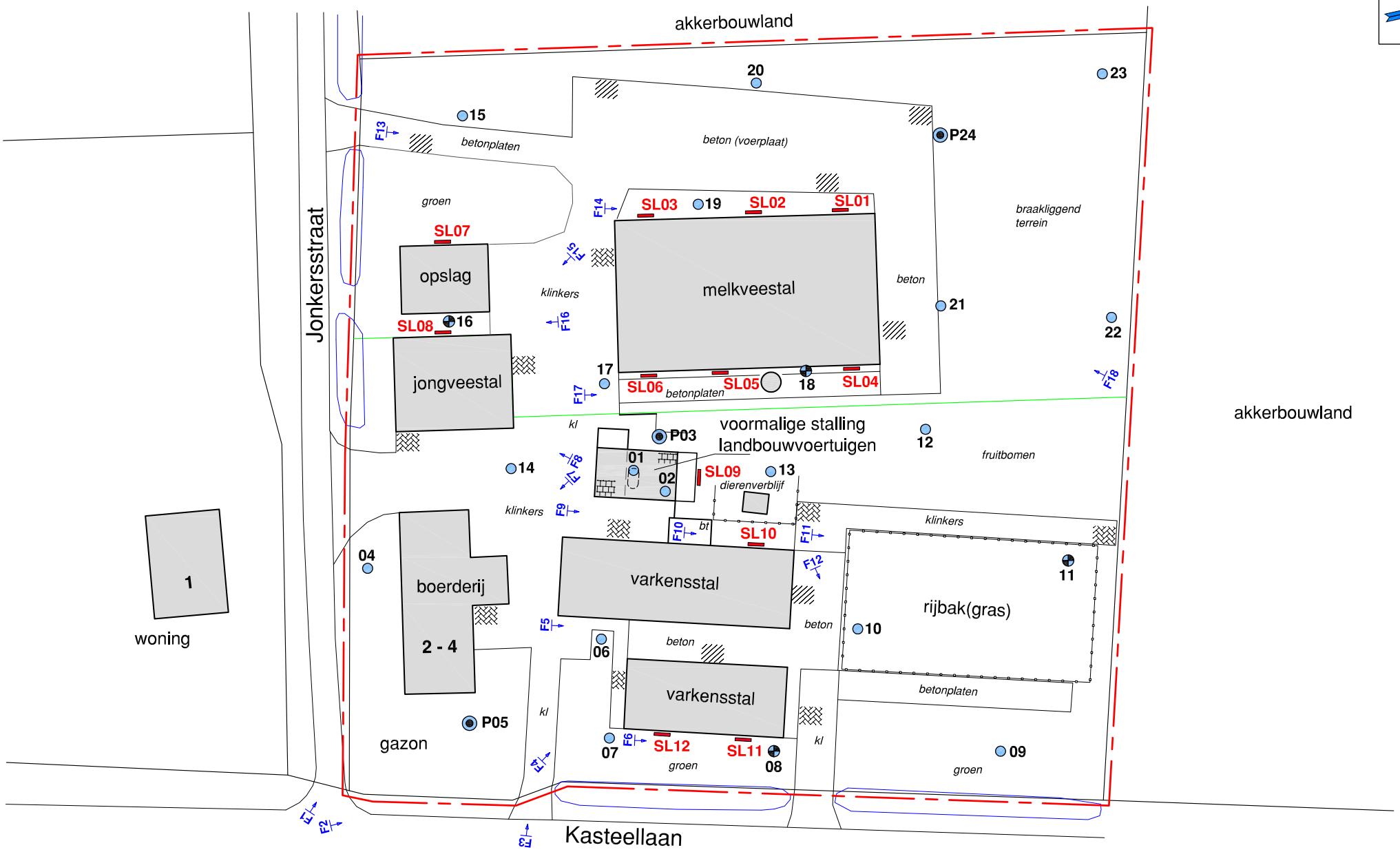
1 = i.v. ketel aardgas nom. vermogen 30/41
2 = hoge druk spuit, transportabel 4
3 = ventilator koeling melktank 1300 o/m. 0,15
4 = " " " " 0,09
5 = motor 3
6 = pomp voor melk pomken in melktank 0,34
7 = aardgasboiler 155 L nom. belast 7,7/8,5
8 = pomp van melkinstallatie 4
9 = vijzel van melktank 0,06
10 = compressor transportabel 6,5
11 = lasapparaat vermogen 300 A/V 4 uur transport. –
12 = slijpmachine 0,55

Handgereedschap transportabel:

- decoupeerzaag 0,35
- haarmachine 2 stuks, elk 0,40
- " " 0,60
- = zuigtel 1,60

Alle glas in ramen is enkelglas

BIJLAGE 3



- Ondiepe boring (0,5 m-mv)
- Diepe boring (2,0 m-mv of 0,5 m-gws)
- Peilbuis
- Proefsleuf (asbest)
- Onderzoekslocatie
- Kadastrale perceelsgrens
- Voormalige bovengrondse olietank

Titel: Verkennend bodem- en asbestonderzoek
Kasteellaan 2-4 te Heesch

Opdrachtgever: Dhr. J. van den Hurk

Datum: Juni 2022

Projectnummer: KLN.330122

Schaal (+/-): 1:500

Terreinfoto’s

Foto 1

Foto 2

Foto 3

Foto 4

Foto 5

Foto 6

Terreinfoto's

Foto 7

Foto 8

Foto 9

Foto 10

Foto 11

Foto 12

Terreinfoto's

Foto 13

Foto 14

Foto 15

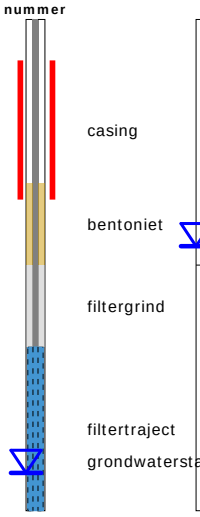
Foto 16

Foto 17

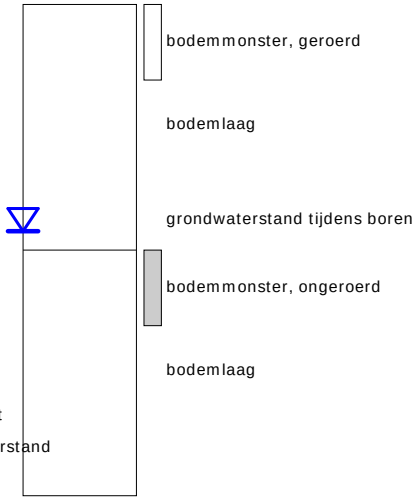
Foto 18

BIJLAGE 4

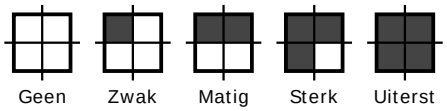
PEILBUIS



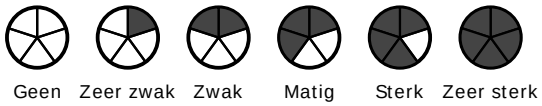
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



GEUR INTENSITEIT (GI)



GRONDSOORTEN

- Grind, grindig (G,g)
- Zand, zandig (Z,z)
- Leem, siltig (L,s)
- Klei, kleiig (K,k)
- Veen, humeus (V,h)
- Slib

MATE VAN BIJMENGING

- zwak - (0-5%)
- matig - (5-15%)
- sterk - (15-50%)
- uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG

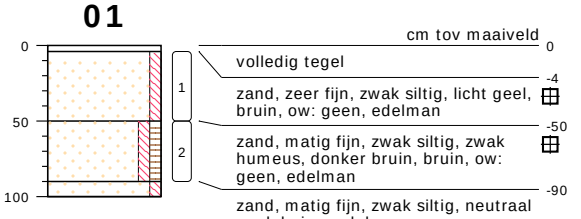
Bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

Water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

01

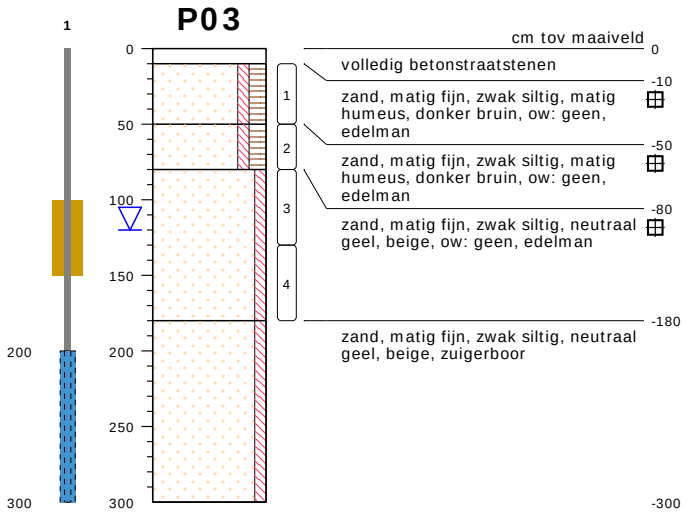


type **grondboring**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162546.71**
y **414205.34**

02

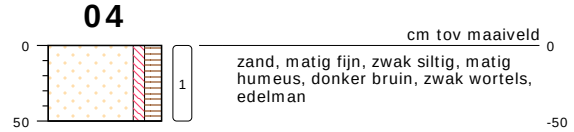
type **grondboring**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162551.02**
y **414208.60**

P03



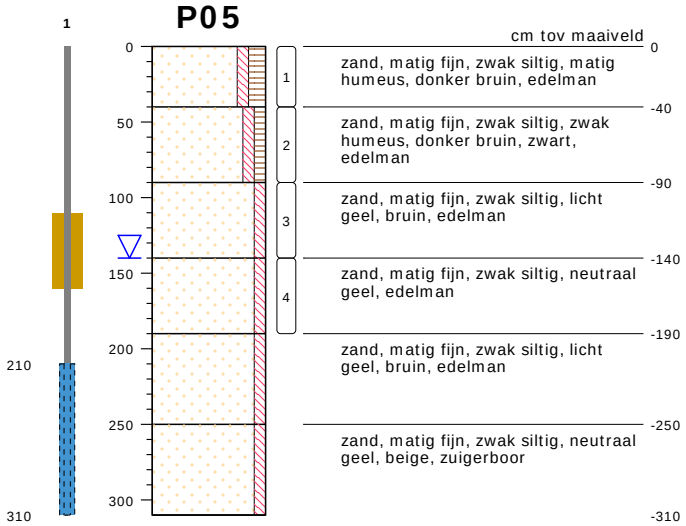
type **peilbuis met 1 filter**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162545.03**
y **414211.01**

04



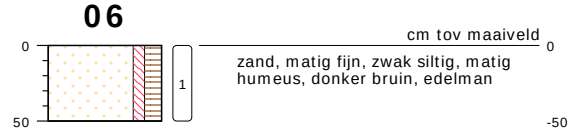
type **grondboring**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162552.17**
y **414168.59**

P05



type **peilbuis met 1 filter**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162576.74**
y **414177.31**

06



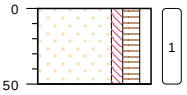
type **grondboring**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162569.76**
y **414194.63**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Heesch Kasteellaan**
projectcode **KLN.330122**
getekend conform **NEN 5104**

VAN OORT Bodemonderzoek B.V.

07

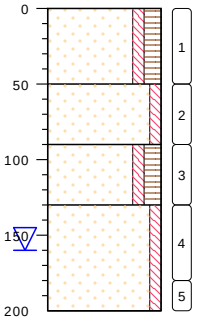


cm tov maaiveld

1	zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, zwak wortels, edelman

type **grondboring**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162582.20**
y **414194.53**

08



cm tov maaiveld

1	zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, edelman
2	zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, beige, edelman
3	zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, zwak wortels, edelman
4	zand, matig fijn, zwak siltig, licht geel, bruin, edelman
5	

type **grondboring**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162588.45**
y **414215.84**

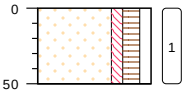
09

cm tov maaiveld

1	zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, zwak wortels, edelman

type **grondboring**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162593.70**
y **414241.88**

10

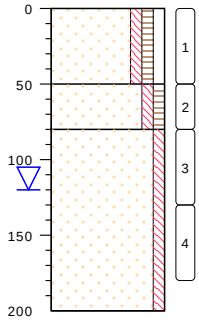


cm tov maaiveld

1	zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, bruin, edelman

type **grondboring**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162575.01**
y **414231.59**

11

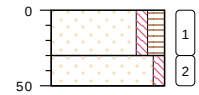


cm tov maaiveld

1	zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, bruin, edelman
2	zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, edelman
3	zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, beige, edelman
4	

type **grondboring**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162570.18**
y **414255.95**

12



cm tov maaiveld

1	zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, edelman
2	zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, edelman

type **grondboring**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162551.91**
y **414243.56**

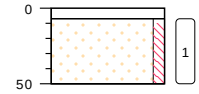
13

cm tov maaiveld

1	zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, edelman

type **grondboring**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162553.01**
y **414223.72**

14



cm tov maaiveld

1	volledig betonstraatstenen
	zand, matig grof, zwak siltig, neutraal geel, beige, edelman

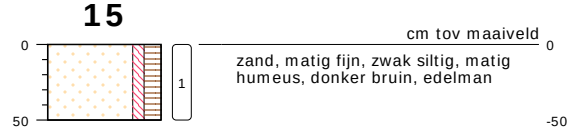
type **grondboring**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162543.77**
y **414189.49**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Heesch Kasteellaan**
projectcode **KLN.330122**
getekend conform **NEN 5104**

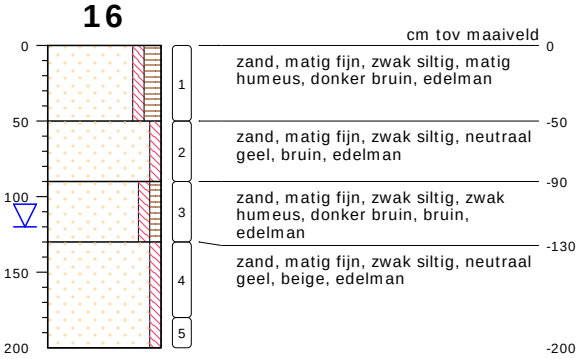
VAN OORT Bodemonderzoek B.V.

15



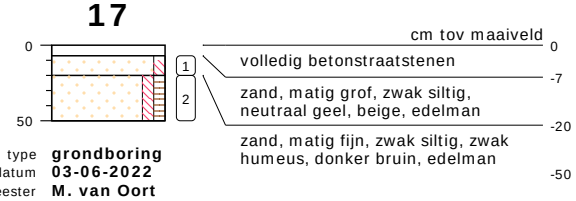
type **grondboring**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162493.90**
y **414189.49**

16



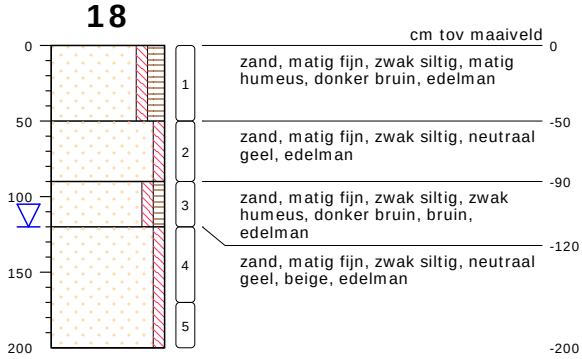
type **grondboring**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162522.46**
y **414185.60**

17



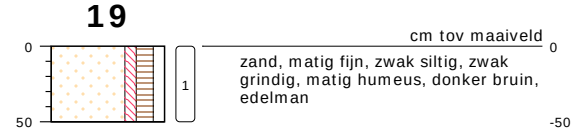
type **grondboring**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162535.48**
y **414204.08**

18



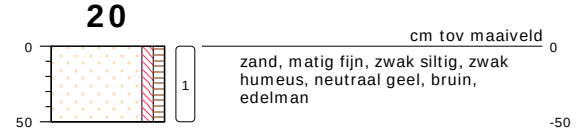
type **grondboring**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162540.78**
y **414231.80**

19



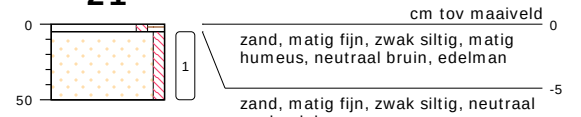
type **grondboring**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162513.53**
y **414219.83**

20



type **grondboring**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162496.68**
y **414231.59**

21



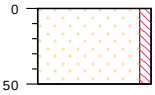
type **grondboring**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162534.06**
y **414249.65**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Heesch Kasteellaan**
projectcode **KLN.330122**
getekend conform **NEN 5104**

VAN OORT Bodemonderzoek B.V.

22



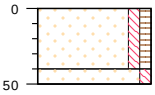
cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, licht geel, bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162540.31**
y **414266.24**

23



cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, bruin, edelman

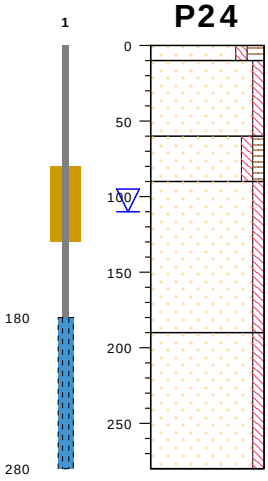
-40

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, edelman

-50

type **grondboring**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162508.02**
y **414270.65**

P24



cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, edelman

-10

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, edelman

-60

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, geel, edelman

-90

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, beige, edelman

-190

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, beige, zuigerboor

-280

type **peilbuis met 1 filter**
datum **03-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **162511.38**
y **414255.53**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Heesch Kasteellaan**
projectcode **KLN.330122**
getekend conform **NEN 5104**

VAN OORT Bodemonderzoek B.V.

Boring: SL01

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 9-6-2022

0 braak

-5 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep, 734 gram grove fractie

Boring: SL02

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 9-6-2022

0 braak

-5 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen metselpuin, sporen puin, donkerbruin, Schep, 163 gram grove fractie

Boring: SL03

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 9-6-2022

0 braak

-5 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen metselpuin, zwak puinhoudend, sporen keramiek, donkerbruin, Schep, 303 gram grove fractie

Boring: SL04

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 9-6-2022

0 braak

-5 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen metselpuin, zwak puinhoudend, sporen keramiek, donkerbruin, Schep, 203 gram grove fractie

Boring: SL05

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 9-6-2022

0 braak

-5 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen metselpuin, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, 224 gram grove fractie

Boring: SL06

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 9-6-2022

0 braak

-5 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen metselpuin, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, 140 gram grove fractie

Boring: SL07

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 9-6-2022

0 braak

-5 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen puin, sporen glas, donkerbruin, Schep, 110 gram grove fractie

Boring: SL08

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 9-6-2022

0 braak

-5 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen puin, brokken baksteen, zwak keramiekhoudend, zwak metselpuinhoudend, donkerbruin, Schep, 668 gram grove fractie

Boring: SL09

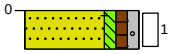
Boormeester: Robert Reinders
Datum: 9-6-2022

0 braak

-5 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak keramiekhoudend, sporen baksteen, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, 348 gram grove fractie

Boring: SL10

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 9-6-2022



0 braak

-5 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen puin, donkerbruin, Schep, 84 gram grove fractie

Boring: SL11

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 9-6-2022

0 braak

-5 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen puin, zwak houthoudend, sporen keramiek, donkerbruin, Schep, 240 gram grove fractie

Boring: SL12

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 9-6-2022

0 braak

-5 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen puin, zwak houthoudend, donkerbruin, Schep, 97 gram grove fractie

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

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

BoToVa Wbb (T12, T13)

- <=WO, <=IND, <=I
- <=T
- >I

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

BIJLAGE 5

Projectnaam Heesch Kasteellaan
Projectcode KLN.330122

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMB1: 1.1+2.1			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	92.0		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	21		--				
fractie C30-C40	48		--				
totaal olie C10 - C40	70	350	*	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13683389-001 MMB1: 1.1+2.1*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or]	*Origineel resultaat*
[br]	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*2%*	*2%*

Projectnaam Heesch Kasteellaan
Projectcode KLN.330122

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

	MMB2:			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Monstercode	4.1+5.1+6.1+7.1+8.1+13.1+14.1						
Bodemtype	2						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	93.4		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.2		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	<2		--				
METALEN							
barium+	<20	54.2				920	20
cadmium	<0.2	0.239		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	3.69		15	102	190	3.0
koper	6.5	13.4		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0502		0.15	18	36	0.050
lood	19	29.8		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	3.2	9.33		35	68	100	4.0
zink	46	109		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	0.05		--				
fenantreen	0.31		--				
antraceen	0.03		--				
fluoranteen	0.54		--				
benzo(a)antraceen	0.20		--				
chryseen	0.21		--				
benzo(k)fluoranteen	0.16		--				
benzo(a)pyreen	0.24		--				
benzo(ghi)peryleen	0.18		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.15		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.07	2.07	*	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	22.3	a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	63.6		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13683389-002 MMB2: 4.1+5.1+6.1+7.1+8.1+13.1+14.1*

Projectnaam Heesch Kasteellaan
Projectcode KLN.330122

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

	MMB3:			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Monstercode	15.1+16.1+17.1+18.1+19.1+20.1+21.1						
Bodemtype	3						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	90.6		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.8		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	<2		--				
METALEN							
barium+	<20	54.2				920	20
cadmium	<0.2	0.241		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	3.69		15	102	190	3.0
koper	<5	7.24		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0503		0.15	18	36	0.050
lood	11	17.3		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	<3	6.12		35	68	100	4.0
zink	<20	33.2		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	0.02		--				
antraceen	<0.01		--				
fluoranteen	0.05		--				
benzo(a)antraceen	0.03		--				
chryseen	0.03		--				
benzo(k)fluoranteen	0.02		--				
benzo(a)pyreen	0.04		--				
benzo(ghi)peryleen	0.04		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.274	0.274		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13683389-003 MMB3: 15.1+16.1+17.1+18.1+19.1+20.1+21.1*

Projectnaam Heesch Kasteellaan
Projectcode KLN.330122

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

	MMB4:			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Monstercode	9.1+10.1+11.1+12.1+22.1+23.1+24.2						
Bodemtype	4						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	93.6		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.7		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	8.5		--				
METALEN							
barium+	<20	29.9				920	20
cadmium	<0.2	0.219		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	2.16		15	102	190	3.0
koper	<5	5.92		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0455		0.15	18	36	0.050
lood	<10	9.83		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	<3	3.97		35	68	100	4.0
zink	<20	25		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	<0.01		--				
antraceen	<0.01		--				
fluoranteen	0.02		--				
benzo(a)antraceen	<0.01		--				
chryseen	0.01		--				
benzo(k)fluoranteen	0.01		--				
benzo(a)pyreen	0.01		--				
benzo(ghi)peryleen	0.02		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.108	0.108		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	6		--				
totaal olie C10 - C40	<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13683389-004 MMB4: 9.1+10.1+11.1+12.1+22.1+23.1+24.2*

Projectnaam Heesch Kasteellaan
Projectcode KLN.330122

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

	MMO5:			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Monstercode	5.3+5.4+8.2+8.4+8.4+11.3+11.4						
Bodemtype	5						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	89.1		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.1		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	4.8		--				
METALEN							
barium+	<20	40.2				920	20
cadmium	<0.2	0.231		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	2.83		15	102	190	3.0
koper	<5	6.6		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0481		0.15	18	36	0.050
lood	<10	10.5		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	<3	4.97		35	68	100	4.0
zink	<20	29.1		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	<0.01		--				
antraceen	<0.01		--				
fluoranteen	<0.01		--				
benzo(a)antraceen	0.01		--				
chryseen	<0.01		--				
benzo(k)fluoranteen	<0.01		--				
benzo(a)pyreen	<0.01		--				
benzo(ghi)peryleen	<0.01		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.073	0.073		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13683389-005 MMO5: 5.3+5.4+8.2+8.4+8.4+11.3+11.4*

Projectnaam Heesch Kasteellaan
Projectcode KLN.330122

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

	MMO6:			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Monstercode	16.2+16.3+16.4+18.2+18.3+24.3+24.4						
Bodemtype	6						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	87.1		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	2.9		--				
METALEN							
barium+	<20	48.8				920	20
cadmium	<0.2	0.238		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	3.36		15	102	190	3.0
koper	<5	7.02		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0496		0.15	18	36	0.050
lood	<10	10.8		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	<3	5.7		35	68	100	4.0
zink	<20	31.8		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	<0.01		--				
antraceen	<0.01		--				
fluoranteen	<0.01		--				
benzo(a)antraceen	<0.01		--				
chryseen	<0.01		--				
benzo(k)fluoranteen	<0.01		--				
benzo(a)pyreen	<0.01		--				
benzo(ghi)peryleen	<0.01		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13683389-006 MMO6: 16.2+16.3+16.4+18.2+18.3+24.3+24.4*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
2	*2.2%*	*2%*
3	*1.8%*	*2%*
4	*0.7%*	*8.5%*
5	*1.1%*	*4.8%*
6	*0.5%*	*2.9%*

Projectnaam Heesch Kasteellaan
Projectcode KLN.330122

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	GRW1: P03		S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1					eis
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--				0.10
p- en m-xyleen	<0.2	--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21	[a]	0.20	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	0.63	--				
naftaleen	<0.02	[a]	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002				1	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
[1] *13686515-001 GRW1: P03*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
[b]	*gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Projectnaam Heesch Kasteellaan
Projectcode KLN.330122

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	GRW2: P05		S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1					eis
METALEN						
barium	<20		50	338	625	20
cadmium	<0.2		0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	8.4		20	60	100	2.0
koper	<2		15	45	75	2.0
kwik	<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2		15	45	75	2.0
molybdeen	<2		5.0	152	300	2.0
nikkel	10		15	45	75	3.0
zink	19		65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--				0.10
p- en m-xyleen	<0.2	--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02	a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2				630	0.20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
[1] *13686515-002 GRW2: P05*

Projectnaam Heesch Kasteellaan
Projectcode KLN.330122

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	GRW3: P24		S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1					eis
METALEN						
barium	<20		50	338	625	20
cadmium	<0.2		0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2		20	60	100	2.0
koper	<2		15	45	75	2.0
kwik	<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2		15	45	75	2.0
molybdeen	<2		5.0	152	300	2.0
nikkel	<3		15	45	75	3.0
zink	<10		65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--				0.10
p- en m-xyleen	<0.2	--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02	a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2				630	0.20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
[1] *13686515-003 GRW3: P24*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
[b]	*gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

BIJLAGE 6

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort
Zoggelsestraat 15a
5384 LL HEESCH

Uw projectnaam	: Heesch Kasteellaan
Uw projectnummer	: KLN.330122
SGS rapportnummer	: 13683389, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project KLN.330122. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Heesch Kasteellaan	Orderdatum	03-06-2022
Projectnummer	KLN.330122	Startdatum	03-06-2022
Rapportnummer	13683389 - 1	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB1: 1.1+2.1
002	Grond (AS3000)	MMB2: 4.1+5.1+6.1+7.1+8.1+13.1+14.1
003	Grond (AS3000)	MMB3: 15.1+16.1+17.1+18.1+19.1+20.1+21.1
004	Grond (AS3000)	MMB4: 9.1+10.1+11.1+12.1+22.1+23.1+24.2
005	Grond (AS3000)	MMO5: 5.3+5.4+8.2+8.4+8.4+11.3+11.4

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.0	93.4	90.6	93.6	89.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		2.2	1.8	0.7	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S		<2	<2	8.5	4.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S		<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S		6.5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S		19	11	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		3.2	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S		46	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S		0.05	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.31	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S		0.03	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		0.54	0.05	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.20	0.03	<0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	S		0.21	0.03	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.16	0.02	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.24	0.04	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.18	0.04	0.02 [2)]	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.15	0.03	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		2.07 [1)]	0.274 [1)]	0.108 [1)]	0.073 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Heesch Kasteellaan	Orderdatum	03-06-2022
Projectnummer	KLN.330122	Startdatum	03-06-2022
Rapportnummer	13683389 - 1	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB1: 1.1+2.1
002	Grond (AS3000)	MMB2: 4.1+5.1+6.1+7.1+8.1+13.1+14.1
003	Grond (AS3000)	MMB3: 15.1+16.1+17.1+18.1+19.1+20.1+21.1
004	Grond (AS3000)	MMB4: 9.1+10.1+11.1+12.1+22.1+23.1+24.2
005	Grond (AS3000)	MMO5: 5.3+5.4+8.2+8.4+8.4+11.3+11.4

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		21	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		48	<5	<5	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Heesch Kasteellaan	Orderdatum	03-06-2022
Projectnummer	KLN.330122	Startdatum	03-06-2022
Rapportnummer	13683389 - 1	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Heesch Kasteellaan	Orderdatum	03-06-2022
Projectnummer	KLN.330122	Startdatum	03-06-2022
Rapportnummer	13683389 - 1	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMO6: 16.2+16.3+16.4+18.2+18.3+24.3+24.4

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Heesch Kasteellaan	Orderdatum	03-06-2022
Projectnummer	KLN.330122	Startdatum	03-06-2022
Rapportnummer	13683389 - 1	Rapportagedatum	14-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMO6: 16.2+16.3+16.4+18.2+18.3+24.3+24.4

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Heesch Kasteellaan	Orderdatum	03-06-2022
Projectnummer	KLN.330122	Startdatum	03-06-2022
Rapportnummer	13683389 - 1	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Heesch Kasteellaan	Orderdatum	03-06-2022
Projectnummer	KLN.330122	Startdatum	03-06-2022
Rapportnummer	13683389 - 1	Rapportagedatum	14-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9857740	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
001	Y9857742	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
002	Y9857354	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
002	Y9857341	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
002	Y9857355	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
002	Y9857346	03-06-2022	03-06-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Heesch Kasteellaan	Orderdatum	03-06-2022
Projectnummer	KLN.330122	Startdatum	03-06-2022
Rapportnummer	13683389 - 1	Rapportagedatum	14-06-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9857338	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
002	Y9857279	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
002	Y9857352	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
003	Y9857741	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
003	Y9857744	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
003	Y9857748	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
003	Y9857749	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
003	Y9857734	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
003	Y9857719	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
003	Y9857752	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
004	Y9857342	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
004	Y9857334	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
004	Y9857277	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
004	Y9857751	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
004	Y9857350	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
004	Y9857735	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
004	Y9857750	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
005	Y9857331	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
005	Y9857738	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
005	Y9857349	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
005	Y9857347	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
005	Y9857320	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
005	Y9857348	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
005	Y9857318	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
006	Y9857221	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
006	Y9857218	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
006	Y9857737	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
006	Y9857746	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
006	Y9857736	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
006	Y9857743	03-06-2022	03-06-2022	ALC201
006	Y9857745	03-06-2022	03-06-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

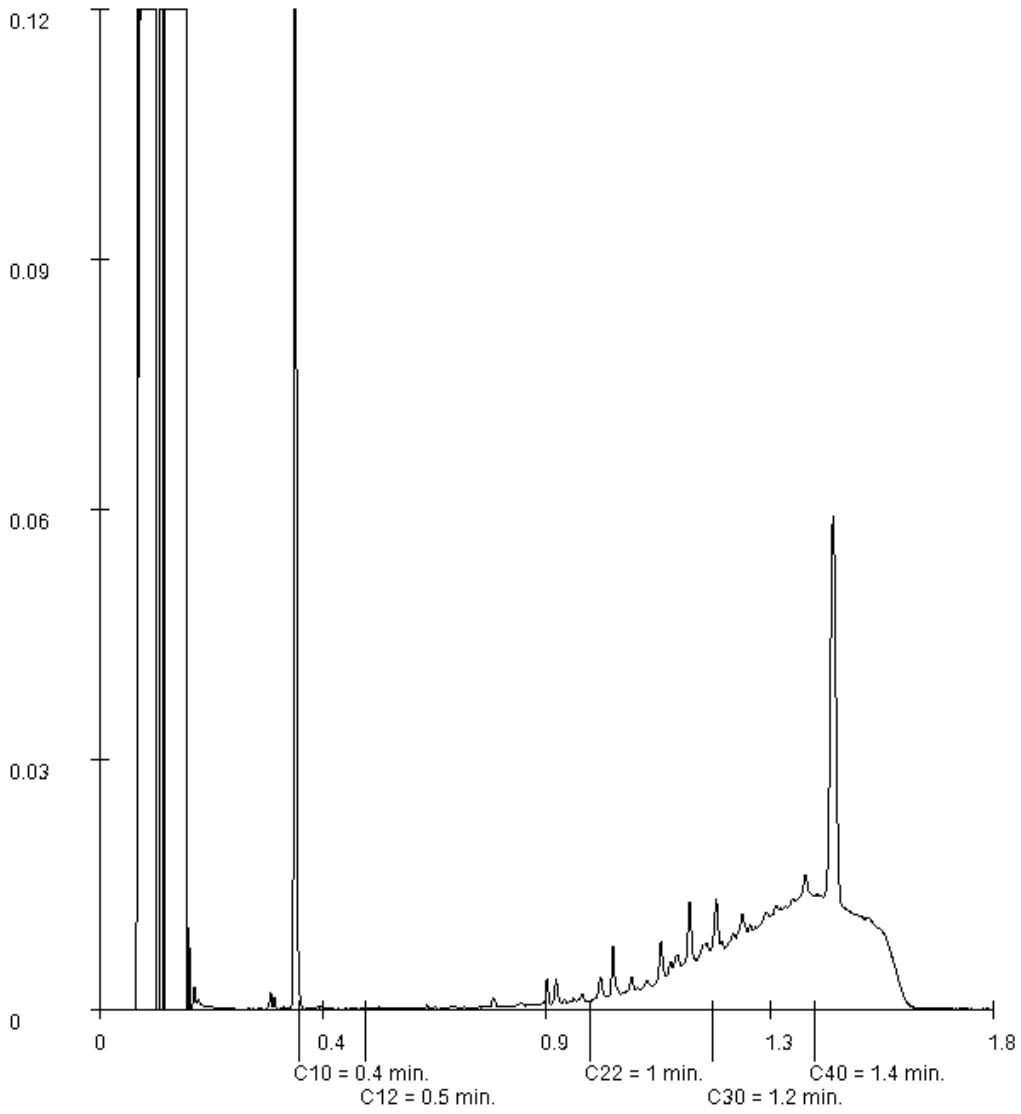
Projectnaam	Heesch Kasteellaan	Orderdatum	03-06-2022
Projectnummer	KLN.330122	Startdatum	03-06-2022
Rapportnummer	13683389 - 1	Rapportagedatum	14-06-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MMB1: 1.1+2.1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

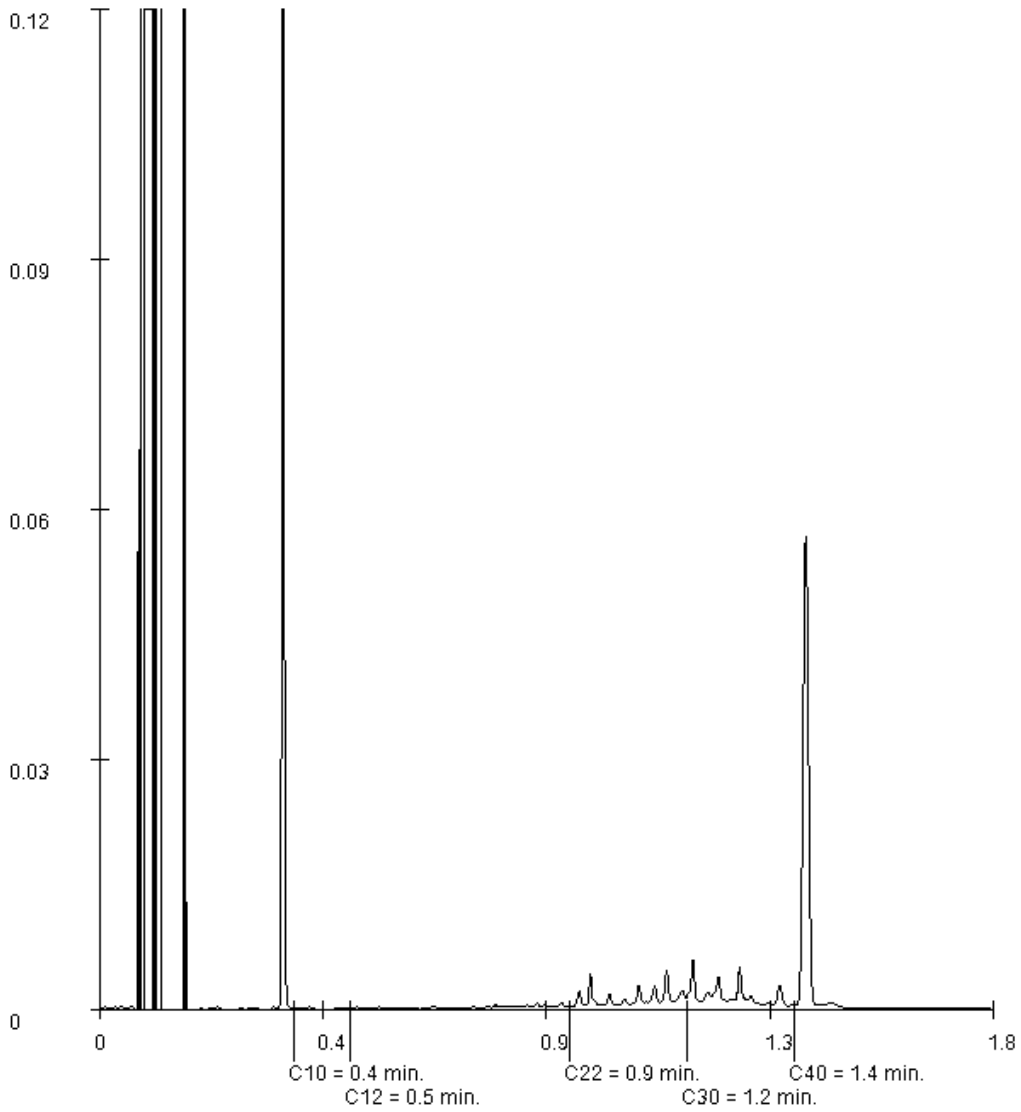
Projectnaam	Heesch Kasteellaan	Orderdatum	03-06-2022
Projectnummer	KLN.330122	Startdatum	03-06-2022
Rapportnummer	13683389 - 1	Rapportagedatum	14-06-2022

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MMB4: 9.1+10.1+11.1+12.1+22.1+23.1+24.2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort
Zoggelsestraat 15a
5384 LL HEESCH

Uw projectnaam	: Heesch Kasteellaan
Uw projectnummer	: KLN.330122
SGS rapportnummer	: 13686515, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project KLN.330122. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Heesch Kasteellaan	Orderdatum	10-06-2022
Projectnummer	KLN.330122	Startdatum	10-06-2022
Rapportnummer	13686515 - 1	Rapportagedatum	15-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	GRW1: P03
002	Grondwater (AS3000)	GRW2: P05
003	Grondwater (AS3000)	GRW3: P24

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S		<20	<20
cadmium	µg/l	S		<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S		8.4	<2
koper	µg/l	S		<2	<2
kwik	µg/l	S		<0.05	<0.05
lood	µg/l	S		<2	<2
molybdeen	µg/l	S		<2	<2
nikkel	µg/l	S		10	<3
zink	µg/l	S		19	<10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 [1)]		
styreen	µg/l	S		<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S		0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S		0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S		<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S		<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Heesch Kasteellaan	Orderdatum	10-06-2022
Projectnummer	KLN.330122	Startdatum	10-06-2022
Rapportnummer	13686515 - 1	Rapportagedatum	15-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	GRW1: P03
002	Grondwater (AS3000)	GRW2: P05
003	Grondwater (AS3000)	GRW3: P24

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
vinylchloride	µg/l	S		<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Heesch Kasteellaan	Orderdatum	10-06-2022
Projectnummer	KLN.330122	Startdatum	10-06-2022
Rapportnummer	13686515 - 1	Rapportagedatum	15-06-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Heesch Kasteellaan	Orderdatum	10-06-2022
Projectnummer	KLN.330122	Startdatum	10-06-2022
Rapportnummer	13686515 - 1	Rapportagedatum	15-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7016004	10-06-2022	10-06-2022	ALC236
001	G7016010	10-06-2022	10-06-2022	ALC236
002	G7015988	10-06-2022	10-06-2022	ALC236
002	B2053058	10-06-2022	10-06-2022	ALC204

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Heesch Kasteellaan	Orderdatum	10-06-2022
Projectnummer	KLN.330122	Startdatum	10-06-2022
Rapportnummer	13686515 - 1	Rapportagedatum	15-06-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G7015982	10-06-2022	10-06-2022	ALC236
003	B2053049	10-06-2022	10-06-2022	ALC204
003	G7014909	10-06-2022	10-06-2022	ALC236
003	G7014910	10-06-2022	10-06-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BIJLAGE 7

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 17-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022092696/1
Uw project/verslagnummer	N222506
Uw projectnaam	Kastellaan 2-4 Heesch
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	09-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N222506	Certificaatnummer/Versie	2022092696/1
Uw projectnaam	Kastellaan 2-4 Heesch	Startdatum analyse	09-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Jun-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Jun-2022/17:41
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	72.4 [1)]	89.5 [1)]
Aantal stuks		1 [2)]	2 [2)]
Totaal massa asbest	g	8.4 [2)]	21.4 [2)]
Amfibool massa asbest	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Serpentijn massa asbest	mg	1050 [2)]	2675 [2)]
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0 [1)]	0 [1)]
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0 [1)]	0 [1)]
Totaal Serpentijn ondergrens	mg	840 [1)]	2140 [1)]
Totaal Serpentijn bovengrens	mg	1260 [1)]	3210 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MV1 (0-1)	Asbestverdachte grond	12807695
2	MV2 (0-1)	Asbestverdachte grond	12807696

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022092696/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12807695	MV1 (0-1)				
0293597AK	MV1	0	1	09-Jun-2022	1
12807696	MV2 (0-1)				
0293593AK	MV2	0	1	09-Jun-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022092696/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022092696/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1366019**
Uw project omschrijving	:	**2022092696-N222506**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7210921**
Uw referentie	:	**MV1 (0-1)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/06/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 09-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 11,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 8,4 g
Percentage droogrest : **72,41 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	8,4	hecht	chrysotiel 10-15		1	1050,0	0,0
Totaal	**8,4**				**1**	**1050,0**	**0,0**
					Ondergrens	840	0
					Bovengrens	1260	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1000	0,0	1000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1000	0,0	

Totaal massa asbest: **1000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1366019**
Uw project omschrijving	:	**2022092696-N222506**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7210922**
Uw referentie	:	**MV2 (0-1)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/06/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 09-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 23,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 21,4 g
Percentage droogrest : **89,54 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	21,4	hecht	chrysotiel 10-15		2	2675,0	0,0
Totaal	**21,4**				**2**	**2675,0**	**0,0**
					Ondergrens	2140	0
					Bovengrens	3210	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2700	0,0	2700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2700	0,0	

Totaal massa asbest: **2700 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1366019**
Uw project omschrijving	:	**2022092696-N222506**
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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1366019**
Uw project omschrijving	:	**2022092696-N222506**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7210921	MV1 (0-1)	MV1	0-.01	0293597AK
7210922	MV2 (0-1)	MV2	0-.01	0293593AK

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1366019**
Uw project omschrijving	:	**2022092696-N222506**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden 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.

Asbest verzamelmonster	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 20-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022092695/1
Uw project/verslagnummer	N222506
Uw projectnaam	Kastellaan 2-4 Heesch
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	09-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N222506	Certificaatnummer/Versie	2022092695/1
Uw projectnaam	Kastellaan 2-4 Heesch	Startdatum analyse	09-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Jun-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Jun-2022/14:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	82.3 1)	86.2 1)	86.6 1)	86.5 1)	85.9 1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.1 2)	13.5 2)	12.7 2)	12.7 2)	13.2 2)
Droge massa aangeleverd monster	g	11571 1)	11637 1)	11033 1)	10968 1)	11365 1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	150 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	150 2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	1.6 1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.8 1)	0.8 1)	0.9 1)	0.6 1)	2.7 1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	1.4 1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 1)	0.4 1)	0.4 1)	0.3 1)	2.1 1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.3 1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 1)	0.4 1)	0.4 1)	0.3 1)	0.7 1)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 2)	<0.5 2)	<0.5 2)	<0.3 2)	6.5 2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 2)	<0.5 2)	<0.5 2)	<0.3 2)	2.2 2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 2)	<0.5 2)	<0.5 2)	<0.3 2)	1.7 2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.5 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	2.2 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA1 SL01, SL02, SL03 (0-5)	Asbestverdachte grond	12807688
2	MMA2 SL04, SL05, SL06 (0-5)	Asbestverdachte grond	12807689
3	MMA3 SL11, SL12 (0-5)	Asbestverdachte grond	12807690
4	SL07 (0-5)	Asbestverdachte grond	12807691
5	SL08 (0-5)	Asbestverdachte grond	12807692

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N222506	Certificaatnummer/Versie	2022092695/1
Uw projectnaam	Kastellaan 2-4 Heesch	Startdatum analyse	09-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Jun-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Jun-2022/14:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.0 [1)]	86.5 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.0 [2)]	12.9 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	11197 [1)]	11193 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	230 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	230 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	2.1 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	3.2 [1)]	0.7 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	2.1 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	3.2 [1)]	0.4 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.4 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	2.7 [2)]	<0.4 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	2.7 [2)]	<0.4 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	2.7 [2)]	<0.4 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	2.7 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	SL09 (0-5)	Asbestverdachte grond	12807693
7	SL10 (0-5)	Asbestverdachte grond	12807694

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022092695/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12807688	MMA1 SL01, SL02, SL03 (0-5)				
1741209MG	MMA1 SL01, SL0	0	5	09-Jun-2022	1
12807689	MMA2 SL04, SL05, SL06 (0-5)				
1741208MG	MMA2 SL04, SL0	0	5	09-Jun-2022	1
12807690	MMA3 SL11, SL12 (0-5)				
1741210MG	MMA3 SL11, SL1	0	5	09-Jun-2022	1
12807691	SL07 (0-5)				
1741275MG	SL07	0	5	09-Jun-2022	1
12807692	SL08 (0-5)				
1741277MG	SL08	0	5	09-Jun-2022	1
12807693	SL09 (0-5)				
1741278MG	SL09	0	5	09-Jun-2022	1
12807694	SL10 (0-5)				
1741276MG	SL10	0	5	09-Jun-2022	1

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022092695/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022092695/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1366018**
Uw project omschrijving	:	**2022092695-N222506**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7210914**
Uw referentie	:	**MMA1 SL01, SL02, SL03 (0-5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/06/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	N.A.
Analysedatum	:	14-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster	:	14060	g
Droge massa aangeleverde monster	:	11571	g
Percentage droogrest	:	82,3	m/m %
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9369,0	83,2	12,1	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	255,6	2,3	60,4	23,63	0	0,0
1-2 mm	600,8	5,3	227,7	37,90	0	0,0
2-4 mm	270,9	2,4	270,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	489,9	4,3	489,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	280,7	2,5	280,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11266,9**	**100,0**	**1341,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	**<0,4**	**0,0**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1366018**
Uw project omschrijving	:	**2022092695-N222506**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7210915**
Uw referentie	:	**MMA2 SL04, SL05, SL06 (0-5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/06/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	M.G.
Analysedatum	:	17-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster	:	13500	g
Droge massa aangeleverde monster	:	11637	g
Percentage droogrest	:	86,2	m/m %
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9975,6	88,0	12,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	216,4	1,9	40,6	18,76	0	0,0
1-2 mm	525,0	4,6	204,6	38,97	0	0,0
2-4 mm	201,1	1,8	201,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	273,2	2,4	273,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	144,0	1,3	144,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11335,3**	**100,0**	**876,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	**<0,5**	**0,0**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1366018**
Uw project omschrijving	:	**2022092695-N222506**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7210916**
Uw referentie	:	**MMA3 SL11, SL12 (0-5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/06/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Analysedatum : 17-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12740 g
Droge massa aangeleverde monster : 11033 g
Percentage droogrest : 86,6 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9870,8	91,6	12,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	164,0	1,5	39,2	23,90	0	0,0
1-2 mm	233,9	2,2	83,1	35,53	0	0,0
2-4 mm	166,0	1,5	166,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	163,3	1,5	163,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	183,7	1,7	183,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10781,7**	**100,0**	**647,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1366018**
Uw project omschrijving	:	**2022092695-N222506**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7210917**
Uw referentie	:	**SL07 (0-5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/06/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
Analysedatum : 20-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12680 g
Droge massa aangeleverde monster : 10968 g
Percentage droogrest : 86,5 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9989,5	93,3	13,4	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	69,6	0,6	17,3	24,86	0	0,0
1-2 mm	163,3	1,5	80,0	48,99	0	0,0
2-4 mm	130,3	1,2	130,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	177,5	1,7	177,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	178,5	1,7	178,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10708,7**	**100,0**	**597,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	**<0,3**	**0,0**	**0,6**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1366018**
Uw project omschrijving	:	**2022092695-N222506**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7210918**
Uw referentie	:	**SL08 (0-5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/06/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
Analysedatum : 15-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13230 g
Droge massa aangeleverde monster : 11365 g
Percentage droogrest : 85,9 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9680,7	87,6	11,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	264,6	2,4	78,4	29,63	0	0,0
1-2 mm	373,6	3,4	181,0	48,45	0	0,0
2-4 mm	191,0	1,7	191,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	315,5	2,9	315,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	229,9	2,1	229,9	100,00	1	151,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11055,3**	**100,0**	**1007,6**		**1**	**151,2**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	2,2	1,6	2,7	1,7	1,4	2,1	0,5	0,3	0,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**2,2**	**1,6**	**2,7**	**1,7**	**1,4**	**2,1**	**0,5**	**0,3**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : serpentijn en amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,7	0,5	2,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,7	0,5	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **6,5 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1366018**
Uw project omschrijving	:	**2022092695-N222506**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7210918**
Uw referentie	:	**SL08 (0-5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/06/2022**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1366018**
Uw project omschrijving	:	**2022092695-N222506**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7210919**
Uw referentie	:	**SL09 (0-5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/06/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	D.v.G.
Analysedatum	:	17-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster	:	13020	g
Droge massa aangeleverde monster	:	11197	g
Percentage droogrest	:	86,0	m/m %
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9994,3	91,4	12,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	181,2	1,7	34,7	19,15	0	0,0
1-2 mm	242,2	2,2	76,8	31,71	0	0,0
2-4 mm	151,0	1,4	151,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	189,2	1,7	189,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	181,3	1,7	181,3	100,00	1	234,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10939,2**	**100,0**	**645,5**		**1**	**234,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	2,7	2,1	3,2	2,7	2,1	3,2	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	**2,7**	**2,1**	**3,2**	**2,7**	**2,1**	**3,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest	:	serpentijn
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2,7	0,0	2,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,7 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1366018**
Uw project omschrijving	:	**2022092695-N222506**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7210919**
Uw referentie	:	**SL09 (0-5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/06/2022**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1366018**
Uw project omschrijving	:	**2022092695-N222506**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7210920**
Uw referentie	:	**SL10 (0-5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/06/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Analysedatum : 17-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12940 g
Droge massa aangeleverde monster : 11193 g
Percentage droogrest : 86,5 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10162,3	93,2	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	100,2	0,9	19,6	19,56	0	0,0
1-2 mm	110,2	1,0	47,1	42,74	0	0,0
2-4 mm	118,3	1,1	118,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	191,8	1,8	191,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	224,9	2,1	224,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10907,7**	**100,0**	**614,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1366018**
Uw project omschrijving	:	**2022092695-N222506**
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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1366018**
Uw project omschrijving	:	**2022092695-N222506**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7210914	MMA1 SL01, SL02, SL03 (0-5)	MMA1 SL01,	0-.05	1741209MG
7210915	MMA2 SL04, SL05, SL06 (0-5)	MMA2 SL04,	0-.05	1741208MG
7210916	MMA3 SL11, SL12 (0-5)	MMA3 SL11,	0-.05	1741210MG
7210917	SL07 (0-5)	SL07	0-.05	1741275MG
7210918	SL08 (0-5)	SL08	0-.05	1741277MG
7210919	SL09 (0-5)	SL09	0-.05	1741278MG
7210920	SL10 (0-5)	SL10	0-.05	1741276MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1366018**
Uw project omschrijving	:	**2022092695-N222506**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden 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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.