

Verkennend bodem- en asbestonderzoek Hilbersplein 7 t/m 18 te Beverwijk



Opdrachtgever: Viva! Zorggroep
Postbus 95
1960 AB Heemskerk

Projectnummer: 253171

Versienummer: 1.0

Kenmerk: ILWI/253171/1.0/HABR

Plaats, datum: Velsbroek, 7 november 2025

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
2 Vooronderzoek	4
2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie	4
2.2 Voorgaand bodemonderzoek	5
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4 Onderzoekshypotheses en -strategieën	5
3 Uitgevoerd onderzoek	7
3.1 Kwaliteitsborging	7
3.2 Uitgevoerd onderzoek	7
4 Resultaten onderzoek	9
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
4.2 Normering en toetsingsresultaten	9
4.3 Interpretatie resultaten bodemonderzoek	12
4.4 Arbo en veiligheid	12
5 Conclusies en aanbevelingen	13
5.1 Conclusies	13
5.2 Aanbevelingen	13

Bijlagen

1 Tekeningen en foto's	
1.1 Overzichtstekening met topografische ligging	
1.2 Locatiefoto's	
2 Boorprofielen	
3 Analyserapporten	
3.1 Analyserapport(en) grond	
3.2 Analyserapport(en) grondwater	
3.3 Analyserapport(en) asbest analyses	
3.4 Disclaimer SGS EA met toelichting op voetnoten	
4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen	
4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel(len) grond	
4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater conform Wbb BoToVa T13	
4.3 Rekenblad(en) asbest analyseresultaten	
5 Verklarende woordenlijst en toetsingskader PFAS	
6 Omgevingswet	
7 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000	

1 Inleiding

In opdracht van Viva! Zorggroep heeft BK Ingenieurs B.V. in oktober 2025 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Hilbersplein 7 t/m 18 te Beverwijk.

Aanleiding

De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw (omgevingsvergunningaanvraag).

Doel onderzoek

Het doel van het onderzoek is meerledig:

- het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie, inclusief asbest;
- het bepalen van de indicatieve hergebruiksmogelijkheden van de grond. De hergebruiksmogelijkheden van de grond dienen als indicatief te worden beschouwd, het betreft geen onderzoek conform de Regeling bodemkwaliteit 2022;
- het vaststellen van de voorlopige veiligheidsklassen voor het werken in de bodem.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen en protocollen als weergegeven in tabel 1.

tabel 1: normen en protocollen

Type onderzoek	Norm/protocol	Uitvoering
Vooronderzoek	NEN 5725:2023	Conform
Verkennend bodemonderzoek	NEN 5740: 2023	Conform
Verkennend asbest-in-grondonderzoek	NEN 5707+C2:2017	Conform
Uitvoering veldwerk	BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002, 2018	Conform

Beperking van het bodemonderzoek

- Bodemonderzoek is een momentopname en een indicatie van de kwaliteit van grond en grondwater.
- De hergebruiksmogelijkheden van de grond dienen als indicatief te worden beschouwd, het betreft geen bewijsmiddel voor toepassing conform de Regeling bodemkwaliteit 2022.
- Hoewel het veldonderzoek met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is verricht, blijft asbestonderzoek van de bodem, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, een steekproef. Hierbij moet in aanmerking worden genomen dat vooral asbestverontreinigingen zeer heterogeen verdeeld kunnen zijn. Bij asbestverontreinigingen is de kans een verontreinigingskern te missen daarom groter dan bij mobiele chemische verontreinigingen.

Indeling van de rapportage

Deze rapportage bestaat uit vijf hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek beschreven. Het uitgevoerde onderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het veldwerk, de analyses en de toetsing aan de normering. De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 5.

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht. In bijlage 6 staan de belangrijkste nieuwe regels uit de Omgevingswet samengevat.

2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het uitvoeren van een bodemonderzoek (hypothese A volgens de NEN 5725:2023).

De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door informatie van de opdrachtgever en de Omgevingsdienst IJmond. Daarnaast zijn gegevens geïnterpreteerd van Cyclomedia, www.topotijdreis.nl, topografische- en geohydrologische kaarten. Ten slotte is een terreinverkenning uitgevoerd.

2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie

De algemene gegevens van de onderzoekslocatie staan vermeld in tabel 2. Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.1. Deze tekening is alleen geschikt voor maatvoering van bodemonderzoek. In bijlage 1.2 is een foto-overzicht van de locatie opgenomen.

tabel 2: gegevens onderzoekslocatie

Adres	Hilbersplein t.h.v. nummers 7 t/m 29 te Beverwijk.
Kadastrale aanduiding	gemeente Wijk aan Zee en Duin, sectie B, nummer 13469 (gedeeltelijk).
Oppervlakte	Totaal 1.800 m ²

In tabel 3 staan de historische, huidige en toekomstige gegevens over de locatie vermeld.

tabel 3: historische, huidige en toekomstige bodemgebruik onderzoekslocatie

Historisch	
Gebruik locatie	In het verleden werd de locatie gebruikt als land-/tuinbouwgrond. De locatie is sinds ontwikkeling in de jaren '60 van de 20 ^{ste} eeuw in gebruik als openbare ruimte, waaronder parkeerterrein.
Voormalige bodembedreigende activiteiten	In de directe omgeving was er een brandstof gerelateerde activiteit aanwezig op Hilbersplein 7. De eerste gegevens dateren uit 1962 (vergunning voor ondergrondse tank voor Esso, 12.000 liter). Van 1962 - 1964 is sprake van een vergunning voor oprichting garagebedrijf (Autobedrijf Uniek B.V.). In 1976 is sprake van een vergunning tot wijziging ondergrondse benzine installatie (Esso). Van één tank is bekend dat deze in november 1996 is gesaneerd en verwijderd. Er zijn geen gegevens bekend dat meer tanks aanwezig zijn geweest.
Aanwezigheid asbest	Op de locatie zijn geen gegevens over de aanwezigheid van asbest bekend.
Huidig	
Terreinverkenning	De terreinverkenning is, voorafgaand aan het veldwerk, op 31 oktober 2025 uitgevoerd. De situatie komt overeen met wat op basis van het vooronderzoek werd verwacht. Er zijn bij de terreinverkenning geen bijzonderheden geconstateerd die duiden op een bodemverontreiniging en hebben geleid tot een wijziging van de onderzoeksopzet.
Gebruik locatie	De locatie is in gebruik als openbare ruimte, waaronder parkeerterrein.
Bebouwing	De locatie is onbebouwd.
Terreinverharding	Het maaiveld is grotendeels verhard met elementenverharding en deels onverhard (groenvakken).
Bodembedreigende activiteiten	Niet aanwezig.
Asbest aanwezig	Eerder onderzoek in de directe omgeving heeft geen asbest waargenomen of boven het detectielimiet aangetoond.
Bodemkwaliteitskaart (BKK)	Op de Bodemkwaliteitskaart (BKK) opgesteld door Omgevingsdienst IJmond voldoet de bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) van de onderzoekslocatie gemiddeld aan de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie' en de ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv) gemiddeld aan de bodemkwaliteitsklasse 'Wonen'.
Geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig	Nee.
Toekomstig	
Gebruik locatie	Op de locatie wordt een woonzorgcomplex gerealiseerd.
Bodembedreigende activiteiten	Niet van toepassing.

2.2 Voorgaand bodemonderzoek

Op de locatie en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn bodemonderzoeken uitgevoerd. De relevante onderzoeken zijn opgenomen in tabel 4.

tabel 4: bodemonderzoek onderzoekslocatie

Adres	Onderzoek	Bijzonderheden/conclusie
Bodemonderzoek op de onderzoekslocatie		
Hilbersplein 7 te Beverwijk	Nader onderzoek, TM/IO/A920851.5119, augustus 1992, De Ruiter	Er is een ondergrondse tank aanwezig. De grond rond de tank is sterk verontreinigd met minerale olie, benzeen, toluen, ethyleen, xylenen en BTEX totaal.
	Saneringscertificaat, 008661, Kiwa	Ondergrondse tank voor minerale olie met een capaciteit van 12.000 liter is verwijderd en gesaneerd. Tijdens de uitvoering is een kleine verontreiniging aangetroffen. De verontreinigde grond is afgevoerd.
Bodemonderzoek in de directe omgeving		
Kueneplein 35 en Hilbersplein 7 t/m 18 te Beverwijk	Verkennd bodemonderzoek, rapportnummer: 235501, 12 maart 2024, BK ingenieurs	Betreft een verkennd bodemonderzoek op aangrenzend van de onderzoekslocatie. In de bovengrond zijn hooguit lichte verontreinigingen kwik, lood, zink en PCB waargenomen. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond. De bodem voldoet aan bodemkwaliteitsklasse 'Industrie' of beter. Er is geen asbest waargenomen of boven de detectielimiet aangetoond.
De Witstraat en de Grote Houtweg te Beverwijk	Verkennd bodemonderzoek, rapportnummer: 171077, mei 2017, BK ingenieurs	Bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv) is licht verontreinigd met lood, kwik, zink, PCB en PAK. De ondergrond (0,5 – 2,0 m -mv) is niet verontreinigd met onderzochte stoffen. Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie. Geen asbest aanwezig in bodemlaag met bodemvreemde bijmengingen (baksteen en metselpuin).
Insulidelaan e.o. te Beverwijk	Verkennd bodemonderzoek, rapportnummer: 20110307, mei 2011, BK ingenieurs,	In de bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv) zijn lichte verontreinigingen met cadmium, zink en PAK aangetoond.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruikgemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland opgesteld door de Dienst Grondwaterverkenning TNO) en het Hydrogeologisch Model REGIS II van TNO-NITG. Hieronder zijn in tabel 5 de regionale gegevens (tot circa 10 m -mv) samengevat.

tabel 5: regionale bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 – >10	Antropogene Ophooglaag	Zand

Het grondwater in het Watervoerend Pakket stroomt in oostelijke richting. De grondwaterstroming van het ondiepe freatische grondwater wordt sterk beïnvloed door omgevingsfactoren zoals de ligging van sloten, drainage, bemalingen, onttrekkingen, dempingen, en dergelijke.

De locatie is volgens de Omgevingsverordening en/of bodembeleid van de gemeente niet gelegen in een grondwater- en/of bodembeschermingsgebied.

2.4 Onderzoekshypotheses en -strategieën

Bodemonderzoek

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek wordt de volgende hypothese gehanteerd:

- De bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv) is hooguit licht verontreinigd met zware metalen en PCB.

Voor de locatie is gekozen voor de strategie verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE). In verband met de voorziene omgevingsvergunningaanvraag wordt de onderzoeksstrategie uitgebreid zodat deze minimaal voldoet aan de strategie voor een onverdachte locatie zoals omschreven in de NEN 5740.

Asbest-in-grond

De onderzoeksstrategie van het verkennend onderzoek asbest in grond voldoet aan de NEN 5707, strategie 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

3 Uitgevoerd onderzoek

3.1 Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met het Besluit bodemkwaliteit. BK Ingenieurs B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van veldwerk op basis van de beoordelingsrichtlijn (BRL) SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' en onderliggende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. BK Ingenieurs B.V. is hiervoor in het bezit van het procescertificaat VB-075.

De veldwerkzaamheden zijn aangenomen door vestiging Velsbroek en uitgevoerd op 21 oktober 2025 (veldwerk) en 28 oktober (monsterneming grondwater) door personeel van vestiging Velsbroek/Berkel-Enschot (Tilburg) die voor de betreffende protocollen bij RWS Leefomgeving/Bodem+ geregistreerd staan onder de erkenning van BK Ingenieurs B.V.

In bijlage 7 staan de namen van alle bij het project betrokken veldwerkers vermeld, inclusief het protocol en de verklaring dat zij hun veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

De werkzaamheden waarop deze rapportage betrekking heeft, zijn conform de BRL SIKB 2000 getoetst op partijdigheid. Er is geen sprake van persoonlijk of zakelijk recht op de bodem, grond of bagger op de veldwerklocatie bij de uitvoerder van het veldwerk van voorliggend milieuhygiënisch bodemonderzoek.

De locaties van de verrichte boringen en geplaatste peilbuis zijn ingemeten met dGPS en zijn aangegeven op de overzichtstekening in bijlage 1.1. Deze tekening is alleen geschikt voor maatvoering van bodemonderzoek.

De analyses zijn uitgevoerd door de laboratoria van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam die geregistreerd staan in het RvA-register. De voorbehandeling voor de grond- en grondwatermonsters is conform AS3000 uitgevoerd.

3.2 Uitgevoerd onderzoek

In deze paragraaf beschrijven wij de uitgevoerde werkzaamheden. De verschillende onderzoeken zijn daar waar mogelijk gecombineerd uitgevoerd.

Bodemonderzoek

De boringen zijn gelijkmatig over de locatie verdeeld.

Op basis van ligging, diepte en bodemopbouw zijn (meng)monsters samengesteld en geanalyseerd. Voor de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten wordt verwezen naar tabel 8 (resultaten). De samenstelling van het NEN 5740 grondpakket is beschreven in bijlage 5.

Asbestonderzoek

Het was vanwege de aanwezige verharding en begroeiing niet mogelijk het maaiveld te inspecteren op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

De contactzone (0,0 - 0,5 m -mv) is onderzocht door handmatig graven van tien proefgaten met minimale afmetingen van 0,3 x 0,3 m. De uitkomende grond van de gaten is gezeefd over 20 mm. De fractie >20 mm is visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Van de fijne fractie zijn drie mengmonsters samengesteld.

De ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv) is onderzocht door middel van het verrichten van twee boring(en) van voldoende diameter tot 2,0 m -mv en het visueel inspecteren van de uitkomende grond op aanwezigheid van asbest.

Van de uitkomende grond zijn per bodemlaag per maximaal vijf gaten en 0,5 m laagdikte van fractie <20 mm drie mengmonsters van minimaal 10 kg ds grond samengesteld. De monsters zijn geanalyseerd op asbest conform NEN 5898.

Grondwater

Voor de gegevens over het grondwatermonster en de analysepakketten wordt verwezen naar tabel 10 (resultaten). De samenstelling van het NEN 5740 grondwaterpakket is beschreven in bijlage 5.

Het uitgevoerde onderzoek is samengevat in tabel 6.

tabel 6: uitgevoerd onderzoek bodem

Aantal boringen/ proefgaten	Aantal peilbuizen	Aantal en analyses grond	Aantal en analyses grondwater
10 x tot 0,5 m -mv 2 x tot 2,0 m -mv 12 x proefgat	1 ①	3 x NEN 5740 pakket bovengrond 1 x NEN 5740 pakket ondergrond 3 x asbest in grond	1 x NEN 5740 pakket

m -mv meters beneden maaiveld

① de bovenkant van het filter staat circa 0,5 meter beneden de grondwaterstand

4 Resultaten onderzoek

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Bodem en grondwater

In bijlage 2 is de bodemopbouw van de onderzoekslocatie per boring/proefgat weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld. De boorprofielen zijn beschreven conform BRL SIKB 2000 protocol 2001 (versie 7.0).

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot minimaal de geboorde diepte van 3,0 m -mv uit zand bestaat.

Er zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging met olie en/of vluchtige stoffen.

Tijdens het uitvoeren van de boringen zijn diverse bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Deze zijn in tabel 7 beschreven.

tabel 7: overzicht antropogene bijmengingen

Boring	Traject (m -mv)	Waarneming
001	0,05 – 0,5	Brokken beton
002	0,05 – 0,5	Brokken baksteen, stukken tegel
005	0,05 – 0,5	Brokken aardewerk, brokken ijzer
006	0,05 – 0,5	Sporen aardewerk
007	0,07 – 0,5	Brokken beton
010	0,07 – 0,5	Brokken baksteen, brokken beton
011	0,07 – 0,5	Brokken beton
012	0,07 – 0,5	Sporen ijzer

De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden waargenomen op 1,5 à 1,8 m -mv. Het maaiveld bevindt zich gemiddeld op 3,1 m +NAP.

Asbest

Tijdens de veldwerkzaamheden waren de weersomstandigheden voor het uit te voeren asbestonderzoek goed. Er was voldoende licht, er was voldoende zicht en het was droog.

De inspectie-efficiëntie van de uit de uitkomende grond is 100%.

Op het maaiveld en in de uitkomende grond van de proefgaten is geen asbestverdacht materiaal in de grove fractie (>20 mm) aangetroffen.

4.2 Normering en toetsingsresultaten

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3 van dit rapport. Alle toetsingsresultaten en eventuele rekenbladen voor asbest zijn opgenomen in bijlage 4. In bijlage 5 is een verklarende woordenlijst opgenomen.

Bodem

Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit toetsen wij de resultaten van de chemische analyses van grond- en grondwatermonsters aan de bodemnormen die zijn vastgesteld in de vigerende wet- en regelgeving, inclusief richtlijnen opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

BK ingenieurs maakt gebruik van het toetsprogramma van SGS EA dat is gevalideerd met behulp van de Bodem Toets en Validatie (BoToVa)-service van het ministerie. De toetsing van grond conform BoToVa is opgenomen in bijlage 4. Voor de volledige tekst van de bodemnormering wordt verwezen naar www.overheid.nl.

Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens de oude normen en de tijdelijke kaders van de Omgevingswet, in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Daarnaast zijn de resultaten voor grond indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit Bbk). De in deze rapportage opgenomen toetsing van toepassing en verspreiden van grond volgens het Besluit bodemkwaliteit is slechts opgenomen om een indicatie te geven van de mogelijke afvoerbepemming van de grond of baggerspecie. Deze toetsing is geen wettelijk bewijsmiddel voor het toepassen van de grond conform het Besluit bodemkwaliteit.

Grondwater

Grondwater wordt getoetst aan de signaleringsparameters uit het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl, bijlage Vd). In Bijlage 4.2 is getoetst aan de Wbb BoToVa (T13) toetsing. In het rapport is tabel 10 de toetsing aan de signaleringsparameters conform de Omgevingswet opgenomen.

In tabel 8 en tabel 10 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden. Met 'gestandaardiseerd' wordt bedoeld: omgerekend naar standaard bodem.

Asbest

Voor asbest dienen de gewogen gehalten te worden getoetst. Gewogen betekent het gehalte serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet, vezelvormig anthofylliet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet). Op basis van een verkennend asbestonderzoek dient te worden getoetst aan de concentratie 50 mg/kg ds (dit is de helft van de interventiewaarde). Bij overschrijding van deze concentratie is een nader asbestonderzoek noodzakelijk. Indien de concentratie asbest lager of gelijk is dan is een nader asbestonderzoek niet noodzakelijk. Er mag in een verkennend asbestonderzoek niet worden getoetst aan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds.

De resultaten voor asbest (gemeten en gewogen gehalten) zijn opgenomen in tabel 9. Om het totale asbestgehalte te bepalen, moet de som worden genomen van:

- het gehalte asbest in grond op basis van de verzamelde asbestfragmenten;
- het gehalte asbest in grond op basis van de analyseresultaten.

De berekeningen voor het bepalen van de asbestgehalten zijn opgenomen in bijlage 3.

Opmerkingen

Op de analysecertificaten uit bijlage 3 staan voetnoten bij enkele parameters vermeld. Voor de toelichting op deze voetnoten wordt verwezen naar de disclaimer in bijlage 3.4. De voetnoten op de certificaten hebben geen invloed op de conclusies van het onderzoek.

tabel 8: grond, overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte

Monster-code	Deelmonsters (m -mv)	Bodemsoort en zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	Bodemkwaliteitsklasse landelijk beleid					Indicatieve hergebruiks klasse	Voorlopige veiligheidsklasse (CROW 400)
				Wonen (BI)	Industrie (BI)	Matig verontreinigd (BI)	Sterk verontreinigd (BI)	Indicatieve bodemkwaliteitsklasse		
MM1	001 (0,05 - 0,5) 007 (0,07 - 0,5) 010 (0,07 - 0,5) 011 (0,05 - 0,5)	Zand, brokken beton en baksteen	NEN 5740 pakket	-	-	-	-	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	'Basishygiëne'
MM2	002 (0,07 - 0,5) 003 (0,05 - 0,5) 005 (0,05 - 0,5) 006 (0,07 - 0,5)	Zand, brokken baksteen, brokken tegel	NEN 5740 pakket	Kwik (0,00)	-	-	-	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	'Basishygiëne'
MM3	004 (0,07 - 0,5) 008 (0,05 - 0,5) 012 (0,05 - 0,5) 013 (0,05 - 0,5)	Zand	NEN 5740 pakket	-	-	-	-	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	'Basishygiëne'
MM4	001 (0,5 - 1,0) 007 (1,5 - 2,0) 009 (1,0 - 1,5) 010 (0,5 - 1,0)	Zand	NEN 5740 pakket	-	-	-	-	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	'Basishygiëne'

- geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde
MM mengmonster
BI berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (L/N)) / (I - (L/N))$
BT: berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem).
L/N: norm landbouw/natuur
I: interventiewaarde

tabel 9: grond, resultaten asbest

Mengmonster	Deelmonster (m -mv)	Bodemsoort	Bijmengingen	Uitgevoerde analyse	Geanalyseerd drooggewicht (kg ds)	Asbest grove fractie (> 20 mm) (mg/kg ds)	Asbest fijne fractie (0,5 - 20 mm) (mg/kg ds)	Soort asbest	Hechtgebonden ja/nee	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)①
GMM1	PG009 (0,07 - 0,5) PG010 (0,07 - 0,5) PG011 (0,05 - 0,5) PG012 (0,05 - 0,5) PG013 (0,05 - 0,5)	Zand	Brokken baksteen en beton	Fijne fractie 0,5-20 mm (NEN 5898)②	15,3	n.v.t.	1,39	Chrysotiel	Nee	1,39
GMM2	PG004 (0,07 - 0,5) PG005 (0,05 - 0,5) PG007 (0,07 - 0,5) PG008 (0,05 - 0,5)	Zand	Brokken beton	Fijne fractie 0,5-20 mm (NEN 5898)②	15,1	n.v.t.	<2	n.v.t.	n.v.t.	<2
GMM3	PG002 (0,05 - 0,5) PG005 (0,05 - 0,5) PG006 (0,05 - 0,5)	Zand	Brokken baksteen	Fijne fractie 0,5-20 mm (NEN 5898)②	13,8	n.v.t.	<2	n.v.t.	n.v.t.	<2

① deze kolom is de gewogen som van kolom 8 en 9 en is zo nodig gecorrigeerd op basis van het percentage grof materiaal (>20 mm)
② van de fractie <0,5 mm wordt een zeer klein deel (10 gram) kwalitatief beoordeeld. Indien in deze fractie asbest wordt aangetoond betreffen dit losse vezels of vezelbundels. Deze kunnen verder worden onderzocht met een SEM-analyse

AGM asbestgrondmengmonster
n.v.t. niet van toepassing
gehalte ≤50mg/kg, geen nader onderzoek noodzakelijk
gehalte >50mg/kg, nader onderzoek noodzakelijk

tabel 10: grondwater, overschrijding van de normwaarde door gemeten concentratie

Grondwatermonster-code	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Electrische geleidbaarheid EC (µS/cm)	Zuurgraad pH (-)	Troebelheid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> ½ signaleringsparameter* (bodemindex)	> Signaleringsparameter (bodemindex)
001-1-1	2,0 - 3,0	1,43	555	6,11	0,45	NEN 5740 pakket	-	-

* een toetsing aan de halve signaleringswaarde is toegevoegd ter indicatie van verhoogde concentraties en de eventuele noodzaak tot vervolgtacties
- geen concentratie boven de betreffende normwaarde
NTU Nephelometric Turbidity Unit;

4.3 Interpretatie resultaten bodemonderzoek

Grond

Zowel de bovengrond als de ondergrond worden ingedeeld in kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'.
In de bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv) is plaatselijk een verhoogd gehalte kwik aangetoond .

Asbest

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is zowel op het maaiveld als in de contactzone (0,0 - 0,5 m -mv) visueel geen asbest aangetroffen of analytisch aangetoond.

In mengmonster GMM1 is analytisch asbest aangetoond. Het betreft niet-hechtgebonden chrysotiel in de fractie 0,5 – 1 mm en 2 – 4 mm in een gehalte van 1,39 mg/kg ds.

Het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg ds) wordt niet overschreden.

Grondwater

In het grondwater zijn geen geanalyseerde stoffen boven de signaleringsparameters aangetoond.

4.4 Arbo en veiligheid

Bij werkzaamheden in verontreinigde bodem kunnen arbeidsrisico's, waaronder mogelijke blootstelling aan gevaarlijke stoffen, optreden. De CROW-publicatie 400 "werken in en met verontreinigde bodem" is hierbij als leidraad te gebruiken. De richtlijn is gericht op risicogestuurd werken met verontreinigd grond en grondwater, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen het werken met vluchtige en niet-vluchtige stoffen. De definitieve veiligheidsklasse en de bijhorende beheersmaatregelen worden door een deskundige vastgesteld en zijn afgestemd op de locatiespecifieke omstandigheden.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek is geen veiligheidsklasse van toepassing. Voor de voorgenomen werkzaamheden kan men volstaan met het treffen van basishygiënische maatregelen.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Viva! Zorggroep heeft BK Ingenieurs B.V. in oktober 2025 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Hilbersplein 7 t/m 18 te Beverwijk.

Met dit onderzoek zijn de vooraf bepaalde doelstellingen behaald:

- het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie, inclusief asbest;
- het bepalen van de indicatieve hergebruiksmogelijkheden van de grond. De hergebruiksmogelijkheden van de grond dienen als indicatief te worden beschouwd, het betreft geen onderzoek conform de Regeling bodemkwaliteit 2022;
- het vaststellen van de voorlopige veiligheidsklassen voor het werken in de bodem.

5.1 Conclusies

Het onderzoek leidt tot de volgende conclusies:

Milieuhygiënische bodemkwaliteit

- De bovengrond en ondergrond (0,0 – 2,0 m -mv) voldoen aan kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'.
- Op de locatie is zowel op het maaiveld als in de contactzone (0,0 - 0,5 m -mv) visueel geen asbest aangetroffen of analytisch aangetoond boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg ds).
- In het grondwater zijn geen geanalyseerde stoffen boven de signaleringsparameters aangetoond.

Toetsing hypothese

De hypothese verdacht (diffuse belasting, heterogene verspreiding) is niet geheel correct gebleken. De kwaliteit van de grond is beter dan op basis van het vooronderzoek werd verwacht. Er zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden in de bodem gemeten. Hoewel de vooraf gestelde hypothese niet geheel correct is gebleken, wordt aanvullend onderzoek met een aangepaste hypothese niet noodzakelijk geacht.

Indicatieve hergebruiksmogelijkheden grond

Voor de vrijkomende grond gelden de hergebruiksklassen als genoemd onder milieukundige bodemkwaliteit.

Voorlopige veiligheidsklassen

Bij de werkzaamheden gelden op basis van de resultaten van dit onderzoek geen veiligheidsklassen. Er kan worden volstaan met basishygiënische maatregelen.

5.2 Aanbevelingen

Het uitvoeren van vervolgonderzoek is niet noodzakelijk. De rapportage kan gebruikt worden voor een vergunningaanvraag. De beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij het bevoegd gezag.

Vervolgacties

Afhankelijk van de aard en omvang van (eventuele) graafwerkzaamheden kan mogelijk een informatieplicht gelden. Dit is afhankelijk van de kwaliteitsklasse van de bodem, de omvang van de ontgravingen en/of grond wordt afgevoerd danwel teruggeplaatst. Voor de noodzaak van een informatieplicht (meldingen, inclusief termijnen), milieukundige begeleiding (BRL 6000) en keuze van de juiste aannemer (BRL 7000) wordt verwezen naar bijlage 6.

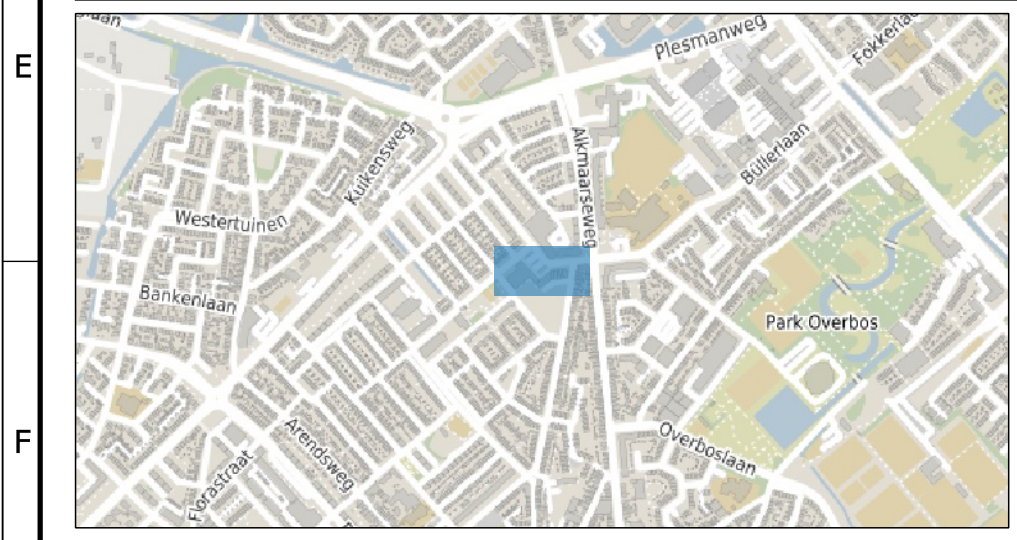
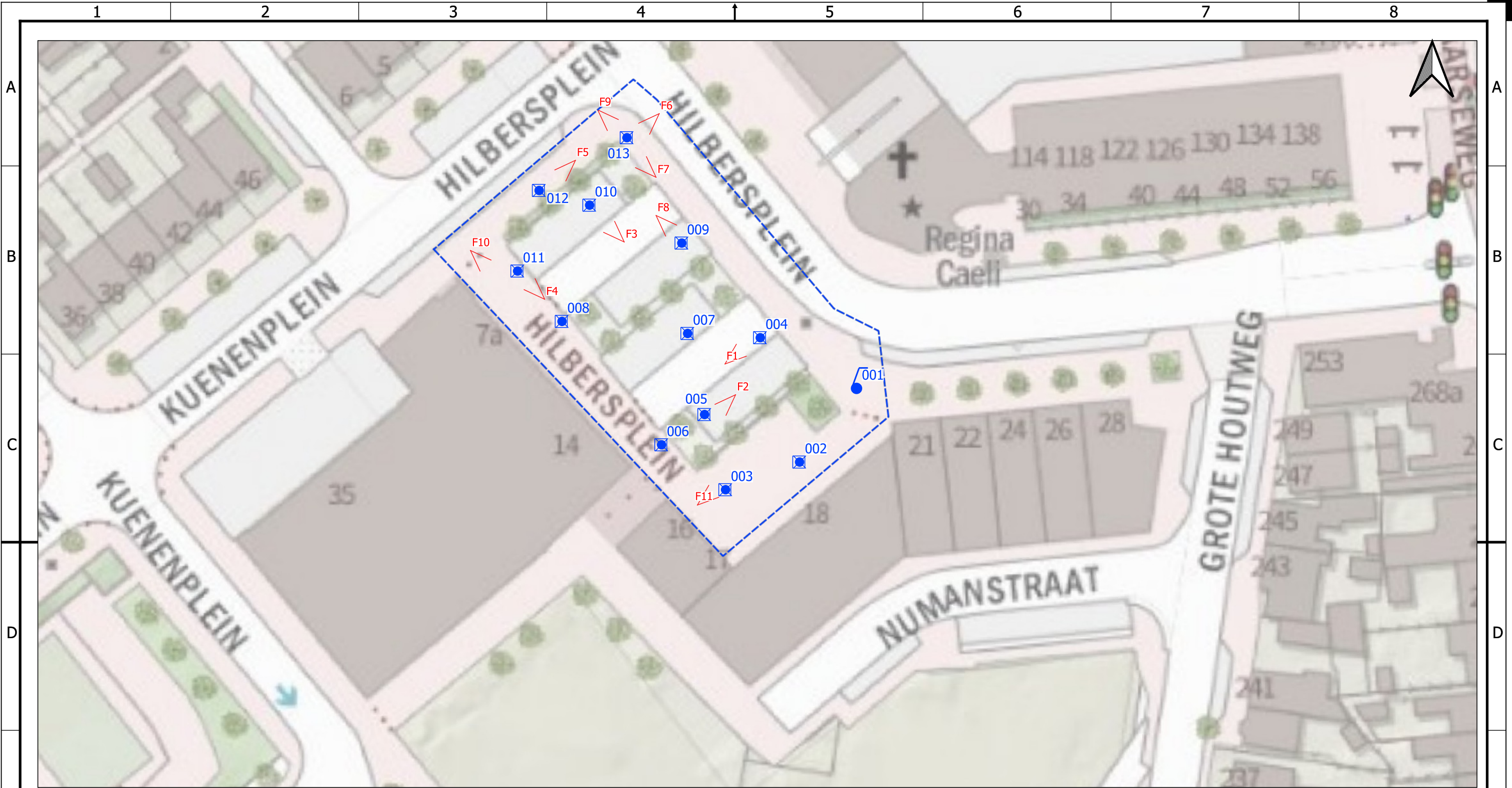
Bij graafwerkzaamheden in verontreinigde grond geldt de Kwalibo-regeling uit het Besluit bodemkwaliteit. De graafwerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een BRL SIKB 7000 gecertificeerde aannemer. Daarnaast moeten de graafwerkzaamheden onder begeleiding van een BRL SIKB 6000 gecertificeerde milieukundige begeleider worden uitgevoerd.

Bijlage

1 Tekeningen en foto's

Bijlage

1.1 Overzichtstekening met topografische ligging



- LEGENDA**
- grens onderzoekslocatie
 - peilbuis
 - proefgat met boring
 - fotolocatie



bk ingenieurs		T 088 321 25 20	www.bkingenieurs.nl	info@bkingenieurs.nl	
PROJECTOMSCHRIJVING	Hilbersplein 7 t/m 18 te Beverwijk	PROJECTNR.	253171	ONDERDEEL	BLAD
		GETEKEND	ILWI	FORMAAT	A3
TEKENINGOMSCHRIJVING	Overzichtstekening	GECONTROLEERD	JOMA	SCHAAL	1:500
OPDRACHTGEVER	Viva! Zorggroep	DATUM	28-10-2025	STATUS	DEFINITIEF

Bijlage

1.2 Locatiefoto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Kuenenplein 35 en Hilbersplein 7 t/m 18 te Beverwijk		
Type:	Verkennd onderzoek, protocol 2001 en 2002	Project:	253171
Opdrachtgever:	Viva! Zorggroep	Datum:	27-okt-2025
		Bijlage:	1.2

Foto 5



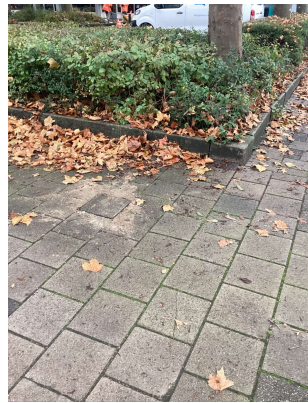
Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Kuenenplein 35 en Hilbersplein 7 t/m 18 te Beverwijk		
Type:	Verkennd onderzoek, protocol 2001 en 2002	Project:	253171
Opdrachtgever:	Viva! Zorggroep	Datum:	27-okt-2025
		Bijlage:	1.2

Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Kuenenplein 35 en Hilbersplein 7 t/m 18 te Beverwijk		
Type:	Verkennd onderzoek, protocol 2001 en 2002	Project:	253171
Opdrachtgever:	Viva! Zorggroep	Datum:	27-okt-2025
		Bijlage:	1.2

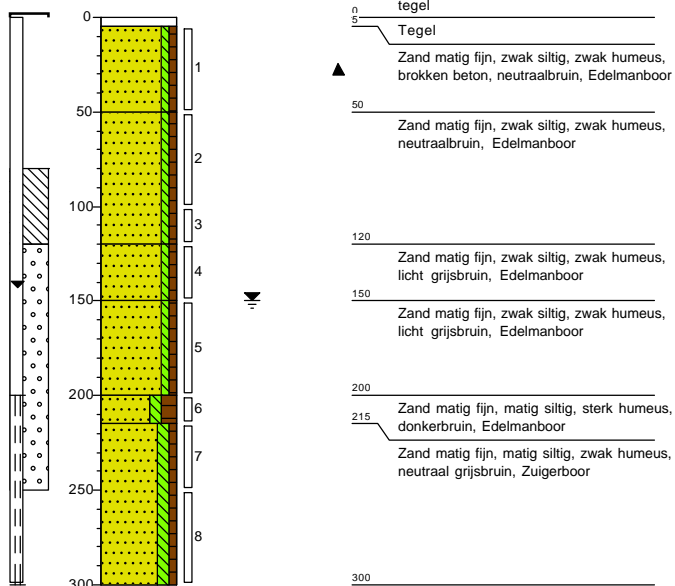
Bijlage

2 Boorprofielen

Meetpunt: 001

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

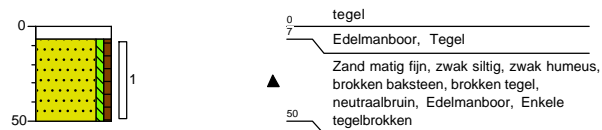
x-coördinaat: 105481,50
y-coördinaat: 500862,20
NAP hoogte maaiveld: 3.2425



Meetpunt: 002

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

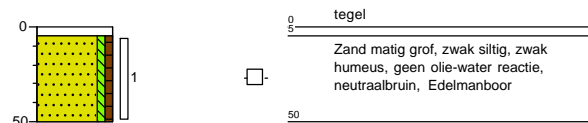
x-coördinaat: 105474,00
y-coördinaat: 500852,40
NAP hoogte maaiveld: 3.2148



Meetpunt: 003

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

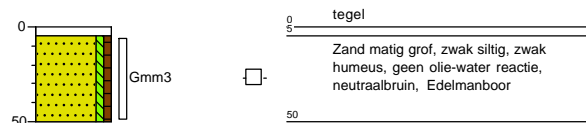
x-coördinaat: 105464,20
y-coördinaat: 500848,80
NAP hoogte maaiveld: 3.0332



Meetpunt: PG003

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

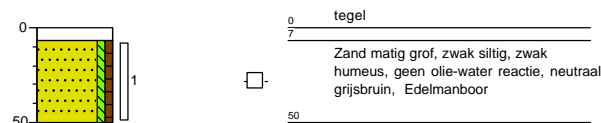
x-coördinaat: 105464,20
y-coördinaat: 500848,80
NAP hoogte maaiveld: 3.0342



Meetpunt: 004

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

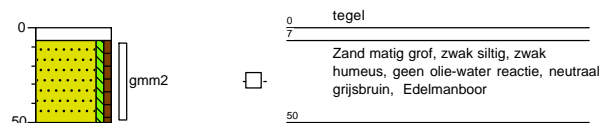
x-coördinaat: 105468,80
y-coördinaat: 500858,90
NAP hoogte maaiveld: 3.1549



Meetpunt: PG004

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

x-coördinaat: 105468,70
y-coördinaat: 500858,80
NAP hoogte maaiveld: 3.1514



Meetpunt: 005

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

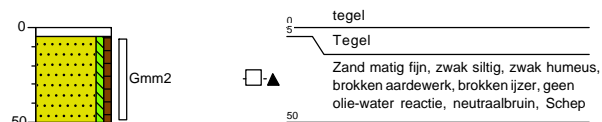
x-coördinaat: 105461,40
y-coördinaat: 500858,70
NAP hoogte maaiveld: 3.1647



Meetpunt: PG005

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

x-coördinaat: 105461,40
y-coördinaat: 500858,70
NAP hoogte maaiveld: 3.1382

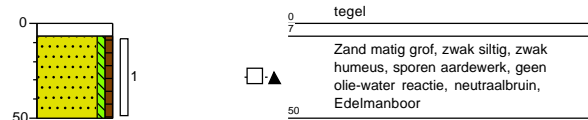


Project: Hilbersplein 7/18 te Beverwijk
Projectnummer: 253171
Opdrachtgever: VIVA! Zorggroep

Meetpunt: 006

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

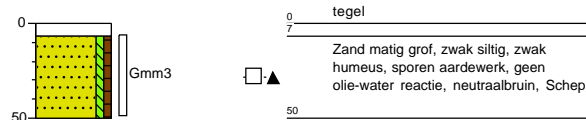
x-coördinaat: 105455,80
y-coördinaat: 500854,70
NAP hoogte maaiveld: 2.5669



Meetpunt: Pg006

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

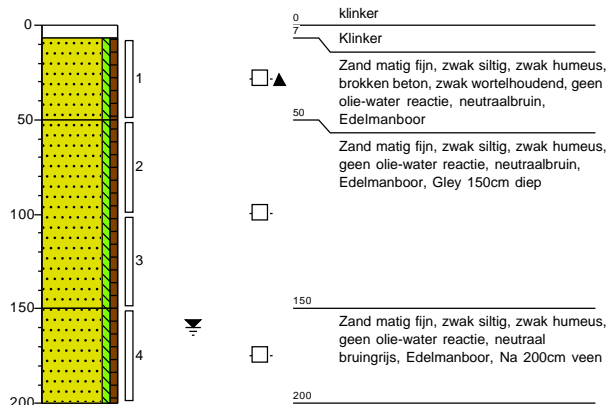
x-coördinaat: 105455,70
y-coördinaat: 500854,80
NAP hoogte maaiveld: 3.0695



Meetpunt: 007

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

x-coördinaat: 105459,20
y-coördinaat: 500869,40
NAP hoogte maaiveld: 3.2082



Meetpunt: PG007

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

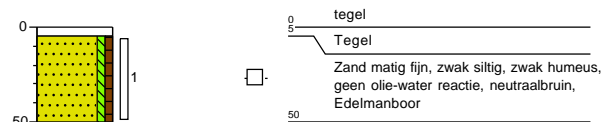
x-coördinaat: 105459,20
y-coördinaat: 500869,50
NAP hoogte maaiveld: 3.2058



Meetpunt: 008

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

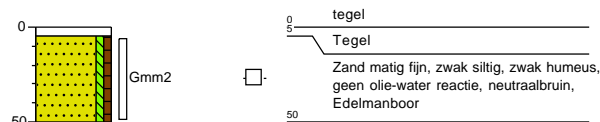
x-coördinaat: 105442,60
y-coördinaat: 500871,00
NAP hoogte maaiveld: 3.0997



Meetpunt: PG008

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

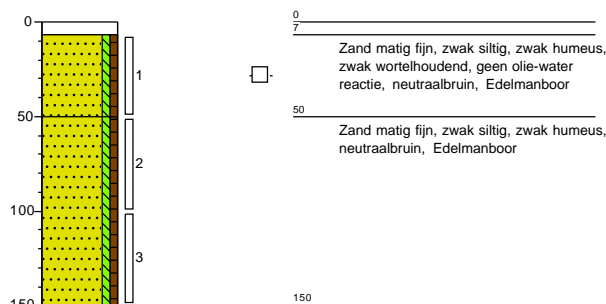
x-coördinaat: 105442,60
y-coördinaat: 500871,00
NAP hoogte maaiveld: 3.1146



Meetpunt: 009

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

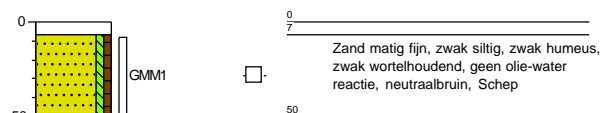
x-coördinaat: 105458,40
y-coördinaat: 500881,40
NAP hoogte maaiveld: 3.2101



Meetpunt: PG009

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

x-coördinaat: 105458,40
y-coördinaat: 500881,30
NAP hoogte maaiveld: 3.2037

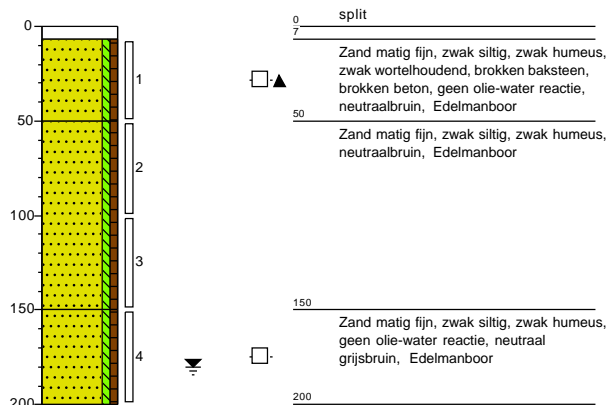


Project: Hilbersplein 7/18 te Beverwijk
Projectnummer: 253171
Opdrachtgever: VIVA! Zorggroep

Meetpunt: 010

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

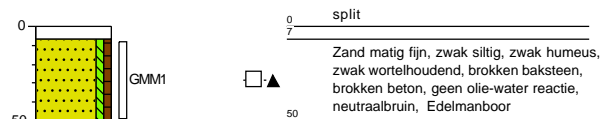
x-coördinaat: 105446,20
y-coördinaat: 500886,40
NAP hoogte maaiveld: 3.2056



Meetpunt: PG010

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

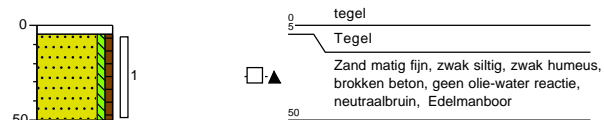
x-coördinaat: 105446,30
y-coördinaat: 500886,30
NAP hoogte maaiveld: 3.2179



Meetpunt: 011

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

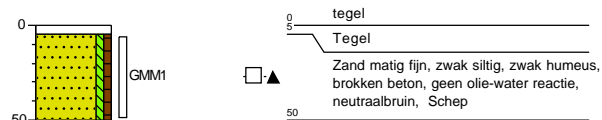
x-coördinaat: 105436,70
y-coördinaat: 500877,70
NAP hoogte maaiveld: 3.0499



Meetpunt: PG011

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

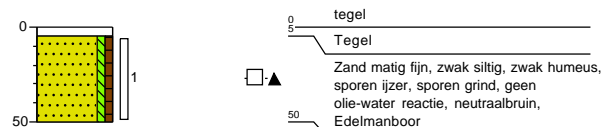
x-coördinaat: 105436,70
y-coördinaat: 500877,70
NAP hoogte maaiveld: 3.0428



Meetpunt: 012

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

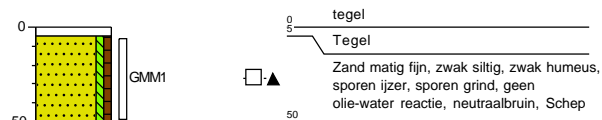
x-coördinaat: 105439,60
y-coördinaat: 500888,30
NAP hoogte maaiveld: 3.1648



Meetpunt: PG012

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

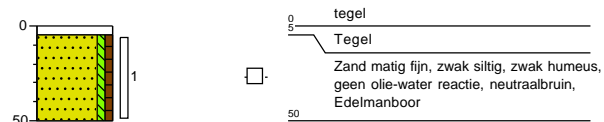
x-coördinaat: 105439,40
y-coördinaat: 500888,20
NAP hoogte maaiveld: 3.1266



Meetpunt: 013

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

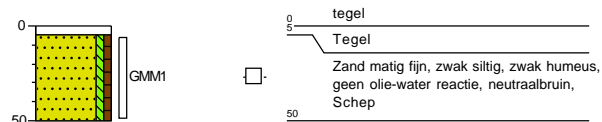
x-coördinaat: 105451,20
y-coördinaat: 500895,30
NAP hoogte maaiveld: 3.1259



Meetpunt: PG013

datum: 21-10-2025
veldwerker: Koen Stevens

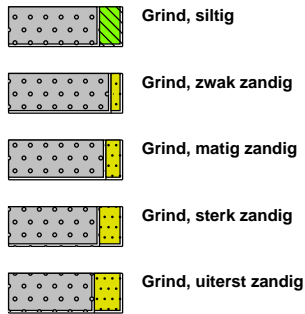
x-coördinaat: 105451,20
y-coördinaat: 500895,20
NAP hoogte maaiveld: 3.1308



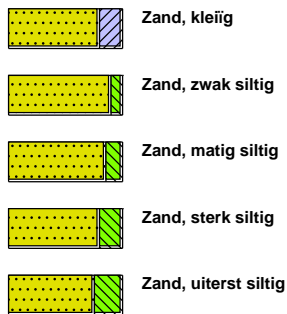
Project: Hilbersplein 7/18 te Beverwijk
Projectnummer: 253171
Opdrachtgever: VIVA! Zorggroep

Legenda (conform NEN 5104)

grind



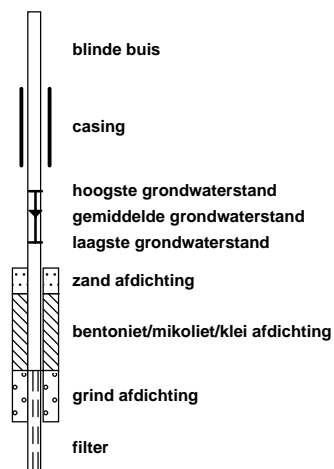
zand



veen



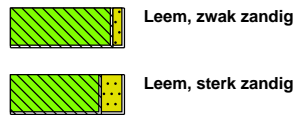
peilbuis



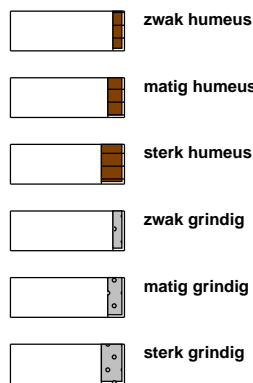
klei



leem



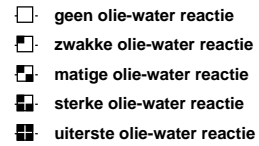
overige toevoegingen



geur



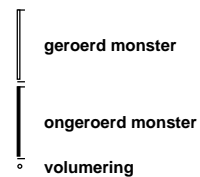
olie



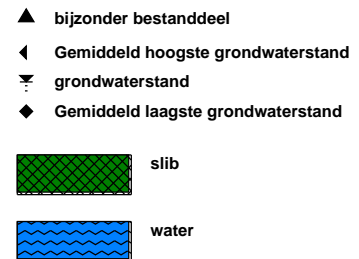
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage

3 Analyserapporten

Bijlage

3.1 Analyserapport(en) grond

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Hilbersplein 7/18 te Beverwijk
Uw projectnummer : 253171
SGS rapportnummer : 14388747, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-10-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 253171. 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.

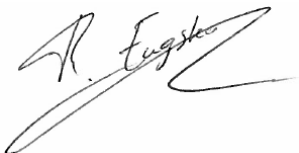
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

 Projectnaam Hilbersplein 7/18 te Beverwijk
 Projectnummer 253171
 Rapportnummer 14388747 - 1

 Orderdatum 21-10-2025
 Startdatum 21-10-2025
 Rapportagedatum 27-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 001 (5-50) 007 (7-50) 010 (7-50) 011 (5-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 002 (7-50) 003 (5-50) 005 (5-50) 006 (7-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 004 (7-50) 008 (5-50) 012 (5-50) 013 (5-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 001 (50-100) 007 (150-200) 009 (100-150) 010 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.9	93.8	93.5	87.5
gewicht artefacten	g	S	33	10	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	0.7	0.7	0.7
KORRELROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.3	<2	<2
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	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<5	<5	5.9	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.11	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	14	13	15	14
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.8	5.4	5.6	<4
zink	mg/kgds	S	27	27	30	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02	0.05
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.05	0.06	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.03	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.03	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.04	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.03	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.03	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.354 ¹⁾	0.214 ¹⁾	0.274 ¹⁾	0.407 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
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Projectnaam Hilbersplein 7/18 te Beverwijk
 Projectnummer 253171
 Rapportnummer 14388747 - 1

Orderdatum 21-10-2025
 Startdatum 21-10-2025
 Rapportagedatum 27-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 001 (5-50) 007 (7-50) 010 (7-50) 011 (5-50)				
002	Grond (AS3000)	MM2 002 (7-50) 003 (5-50) 005 (5-50) 006 (7-50)				
003	Grond (AS3000)	MM3 004 (7-50) 008 (5-50) 012 (5-50) 013 (5-50)				
004	Grond (AS3000)	MM4 001 (50-100) 007 (150-200) 009 (100-150) 010 (50-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

 Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Projectnaam Hilbersplein 7/18 te Beverwijk
Projectnummer 253171
Rapportnummer 14388747 - 1

Orderdatum 21-10-2025
Startdatum 21-10-2025
Rapportagedatum 27-10-2025

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.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Projectnaam Hilbersplein 7/18 te Beverwijk
 Projectnummer 253171
 Rapportnummer 14388747 - 1

Orderdatum 21-10-2025
 Startdatum 21-10-2025
 Rapportagedatum 27-10-2025

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)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
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 en NEN-EN-ISO 54321)
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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2374198	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
001	O2374193	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
001	O2374188	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
001	O2374101	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
002	O2374150	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
002	O2374210	21-10-2025	21-10-2025	SGS201

 Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Projectnaam Hilbersplein 7/18 te Beverwijk
 Projectnummer 253171
 Rapportnummer 14388747 - 1

Orderdatum 21-10-2025
 Startdatum 21-10-2025
 Rapportagedatum 27-10-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O2374197	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
002	O2374098	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
003	O2374092	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
003	O2374199	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
003	O2374203	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
003	O2374162	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
004	O2374104	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
004	O2374218	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
004	O2374211	21-10-2025	21-10-2025	SGS201
004	O2374201	21-10-2025	21-10-2025	SGS201

Paraaf :



Bijlage

3.2 Analyserapport(en) grondwater

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Hilbersplein 7/18 te Beverwijk
Uw projectnummer : 253171
SGS rapportnummer : 14392480, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-11-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 253171. 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.

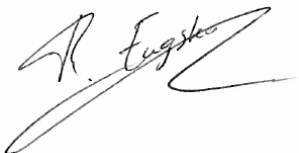
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

 Projectnaam Hilbersplein 7/18 te Beverwijk
 Projectnummer 253171
 Rapportnummer 14392480 - 1

 Orderdatum 28-10-2025
 Startdatum 28-10-2025
 Rapportagedatum 04-11-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	001-1-1 001 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	Q	<5
cadmium	µg/l	Q	<0.2
kobalt	µg/l	Q	<2
koper	µg/l	Q	5.7
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<2
molybdeen	µg/l	Q	3.7
nikkel	µg/l	Q	7.9
zink	µg/l	Q	<10

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	Q	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2
o-xyleen	µg/l	Q	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	Q	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.30
styreen	µg/l	Q	<0.2
naftaleen	µg/l	Q	<0.8

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l	Q	<0.20
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
dichloormethaan	µg/l	Q	<0.5
1,1-dichloorpropaan	µg/l		<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	Q	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	Q	<0.2
som dichloorpropanen	µg/l		<0.9
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1
vinylchloride	µg/l	Q	<0.2
tribroommethaan	µg/l	Q	<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<10
fractie C12-C22	µg/l		<10
fractie C22-C30	µg/l		<10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Projectnaam Hilbersplein 7/18 te Beverwijk
Projectnummer 253171
Rapportnummer 14392480 - 1

Orderdatum 28-10-2025
Startdatum 28-10-2025
Rapportagedatum 04-11-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	001-1-1 001 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C30-C40	µg/l		<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

 Projectnaam Hilbersplein 7/18 te Beverwijk
 Projectnummer 253171
 Rapportnummer 14392480 - 1

 Orderdatum 28-10-2025
 Startdatum 28-10-2025
 Rapportagedatum 04-11-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater	NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater	Idem
kobalt	Grondwater	Idem
koper	Grondwater	Idem
kwik	Grondwater	NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater	NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater	Idem
nikkel	Grondwater	Idem
zink	Grondwater	Idem
benzeen	Grondwater	ISO 11423-1 en NEN-EN-ISO 20595, ISO 20595, EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
o-xyleen	Grondwater	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater	Idem
xylene	Grondwater	Idem
styreen	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater	NEN-EN-ISO 10301 en NEN-EN-ISO 20595
1,2-dichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Grondwater	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater	Idem
dichloormethaan	Grondwater	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater	eigen methode (headspace GCMS)
1,2-dichloorpropaan	Grondwater	NEN-EN-ISO 10301 en NEN-EN-ISO 20595
1,3-dichloorpropaan	Grondwater	Idem
som dichloorpropanen	Grondwater	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater	Idem
trichlooretheen	Grondwater	Idem
chloroform	Grondwater	Idem
vinylchloride	Grondwater	Idem
tribroommethaan	Grondwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2317710	28-10-2025	28-10-2025	SGS204
001	G7471940	28-10-2025	28-10-2025	SGS236

Paraaf :



Bijlage

3.3 Analyserapport(en) asbest analyses

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Hilbersplein 7/18 te Beverwijk
Uw projectnummer : 253171
SGS rapportnummer : 14389048, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-10-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 253171. 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.

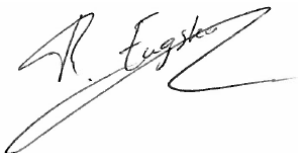
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Projectnaam Hilbersplein 7/18 te Beverwijk
 Projectnummer 253171
 Rapportnummer 14389048 - 1

Orderdatum 22-10-2025
 Startdatum 22-10-2025
 Rapportagedatum 29-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	GMM1 PG009 (7-50) PG010 (7-50) PG011 (5-50) PG012 (5-50) PG013 (5-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	GMM2 PG004 (7-50) PG005 (5-50) PG007 (7-50) PG008 (5-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	GMM3 PG002 (5-50) PG003 (5-50) Pg006 (5-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>					
totaal aangeleverd monster	kg		16.13	16.05	14.84
in behandeling genomen gewicht	kg		16.13	16.05	14.84
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		15259	15115	13786
droge stof	gew.-%		94.6	94.2	92.9
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.4	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.4	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	0.88	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	2.2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	1.4	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	0.78	0.41	0.45
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.36	<2	<2

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

 Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Projectnaam Hilbersplein 7/18 te Beverwijk
 Projectnummer 253171
 Rapportnummer 14389048 - 1

Orderdatum 22-10-2025
 Startdatum 22-10-2025
 Rapportagedatum 29-10-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalinggrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten serpentine-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Bovengrens gemeten serpentine	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5726263	21-10-2025	21-10-2025	SGS295
002	E5726264	21-10-2025	21-10-2025	SGS295
003	E5726265	21-10-2025	21-10-2025	SGS295

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14389048-001 Datum analyse: 29-10-2025
 Projectnummer: 253171
 Projectnaam: 253171

Monsteromschrijving: GMM1 PG009 (7-50) PG010 (7-50) PG011 (5-50) PG012 (5-50) PG013 (5-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.4	0.88	2.2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.4	0.88	2.2
gemeten totaal asbestconcentratie	1.4	0.88	2.2
berekende bepalingsgrens	0.78		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.36	0.884	2.24
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.3608		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	15259	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	15259	g	
totaal gewicht voor drogen	16129	g	
droge stof	94.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	195	100														
4-8	267	100														
2-4	306	100	X						Isolatie	1	0.0213		1.117	0.838	1.396	
1-2	181	20.1														0.8
0.5-1	183	6.4	X						Isolatie	3	0.0003		0.244	0.047	0.854	
<0.5	14127															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14389048-002 Datum analyse: 29-10-2025
 Projectnummer: 253171
 Projectnaam: 253171

Monsteromschrijving: GMM2 PG004 (7-50) PG005 (5-50) PG007 (7-50) PG008 (5-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.41		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	15115	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	15115	g	
totaal gewicht voor drogen	16048	g	
droge stof	94.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	48	100														
4-8	69	100														
2-4	78	100														
1-2	55	100														
0.5-1	100	6.7														0.4
<0.5	14766															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14389048-003 Datum analyse: 29-10-2025
 Projectnummer: 253171
 Projectnaam: 253171

Monsteromschrijving: GMM3 PG002 (5-50) PG003 (5-50) Pg006 (5-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.45		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13786	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13786	g	
totaal gewicht voor drogen	14842	g	
droge stof	92.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	37	100														
4-8	48	100														
2-4	47	100														
1-2	60	100.0														.0000
0.5-1	177	6.8														0.4
<0.5	13417															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage

3.4 Disclaimer SGS EA met toelichting op voetnoten

Disclaimers

Kwaliteit is een van de belangrijkste redenen waarom u uw analyses door SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. laat uitvoeren. SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. is geaccrediteerd conform EN ISO/IEC 17025:2017 (RvA-register no. L028) en gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015. Deze normen vormen de basis van het door ons gebruikte kwaliteitssysteem. SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. analyseert uw monsters op de door u gewenste parameters en verstrekt u hiervan een (digitaal) analysecertificaat.

Bij de rapportage van uw analyseresultaten kunnen disclaimers geplaatst zijn. In dit informatieblad wordt het gebruik van disclaimers uitgelegd en de meest gebruikte disclaimers toegelicht.

WAT ZIJN DISCLAIMERS

Waar nodig plaatsen laboratoria opmerkingen bij de analyseresultaten. Deze opmerkingen/voetnoten zijn verschillend van aard. Deels zijn het toelichtingen of betreft het uitleg van de toegepaste werkwijze. Dit zijn geen disclaimers. Het resultaat is absoluut betrouwbaar. Soms is het plaatsen van een voetnoot een verplichting van de analyse normmethode.

MEEST VOORKOMENDE DISCLAIMERS

Hieronder worden de 7 belangrijkste disclaimers uitgelegd. Deze 7 disclaimers betreffen 84 % van alle disclaimers.

DISCLAIMER 1

De betrouwbaarheid van het analyseresultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveringstermijn.

TOELICHTING

De gestelde maximale termijn tussen monsternamen en zekerstelling is overschreden.

OORZAAK

Monster(s) zijn te laat aangeleverd of te laat in behandeling genomen.

VERVOLG

De kans is aanwezig dat het gehalte van de betreffende component door afbraak, omzetting of vervluchtiging is teruggelopen. Het gerapporteerde gehalte kan een onderschatting zijn.

DISCLAIMER 2

Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

TOELICHTING

Er zijn componenten in hoge concentraties aanwezig die andere componenten bij de analyse storen. Hierdoor moet er verdund worden of kunnen er geen betrouwbare waarden gerapporteerd worden.

OORZAAK

Kan van diverse aard zijn. Vaak betreft het een onbekende stof/component die niet is aangevraagd.

VERVOLG

Overleg met het laboratorium of het mogelijk is te achterhalen om welke verontreiniging het gaat. Voor wat betreft de gemeten parameters kan in veel gevallen een overschatting zijn gerapporteerd.

DISCLAIMER 3

De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunding.

TOELICHTING

Door een (extrem) hoog gehalte van één of meerdere componenten dient er verdund te worden, omdat de concentratie boven het lineair bereik van de methode gaat.

OORZAAK

De gebruikte methodes worden gevalideerd voor een bepaald bereik.

VERVOLG

Geeft mogelijk een probleem aan voor de componenten waarbij een verhoogde rapportagegrens is gerapporteerd. Hiervoor kan worden bekeken of er een alternatief aanwezig is of beargumenteerd kan worden dat dit technisch niet mogelijk is en de rapportage '<' legitiem is. Mogelijk kan het laboratorium een extra analyse uitvoeren met een mindere verdunding.

DISCLAIMER 4

Het monster is voor deze analyse niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

TOELICHTING

Er is een verkeerde verpakking gebruikt of er is bijvoorbeeld niet gekoeld waar dit wel noodzakelijk was. Dit betreft niet de conserveringstermijn.

OORZAAK

Gebrek aan kennis van de benodigde verpakking of de beschikbaarheid van de juiste verpakking.

VERVOLG

De beste oplossing is om een nieuw monster aan te leveren in de juiste verpakking.
Op www.sgs.com/analytics-nl is de verpakingslijst van de meest voorkomende parameters te downloaden.

DISCLAIMER 5

PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

TOELICHTING

De methode die is opgezet is een gecombineerde methode voor de bepaling van PAK's en PCB's, waarbij de pieken van PCB 28 en PCB 31 samenvallen.

OORZAAK

SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V. gebruikt een analytische kolom die PCB's en PAK's tegelijk kunnen bepalen, maar waarmee PCB 28 en PCB 31 niet kwantitatief gescheiden kunnen worden.

VERVOLG

Een disclaimer geeft aan dat PCB 31 waarschijnlijk ook aanwezig is en daardoor een hogere waarde is gerapporteerd. Er is dan sprake van een overschatting. Eventueel is het mogelijk met een andere techniek de meting uit te voeren waarbij de scheiding wel mogelijk is.

DISCLAIMER 6

De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.

TOELICHTING

Het hoge watergehalte in het monster zorgt voor problemen bij het inzetten. Het is dan bijvoorbeeld niet mogelijk om voldoende materiaal op basis van het droge stof in te wegen, of er is al sprake van verdunning bij aanvang.

OORZAAK

Vaak betreft het b.v. slib of baggerspecie waarbij de droge stof gehalten sterk variëren.

VERVOLG

Het lab kan proberen meer in te wegen, afhankelijk van het gehalte (hiervoor is vaak meer tijd en een alternatieve werkwijze noodzakelijk). Vaak kan dit niet en worden grenswaarden niet gehaald. De disclaimer geeft dan een verklaring waarom dit zo is.

DISCLAIMER 7

De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.

TOELICHTING

De monstermatrix zorgt voor storing waardoor het rendement van de interne standaard te hoog (of te laag) is.

OORZAAK

De oorzaak is niet altijd bekend. De monstermatrix kan bijvoorbeeld de interne standaard absorberen of juist een vals signaal veroorzaken.

VERVOLG

In overleg met het laboratorium kan bekeken worden of een alternatieve meer geschikte methode beschikbaar is.

VRAGEN

Het is mogelijk dat u een disclaimer op uw rapport heeft die niet is toegelicht op dit informatieblad.

Heeft u vragen over die disclaimers of aanvullende vragen over bovengenoemde disclaimers, neemt u dan contact op met afdeling Customer Support. Zij zijn u hierbij graag van dienst.

SGS ENVIRONMENTAL ANALYTICS B.V.

Tel: 010-2314700 Email: NL.rtd-info@sgs.com

Bijlage

4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen

Bijlage

**4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel(len)
grond**

Toetsing volgens Terralindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 27-10-2025 - 14:49)

Projectcode	253171	253171	253171
Projectnaam	Hilbersplein 7/18 te Beverwijk	Hilbersplein 7/18 te Beverwijk	Hilbersplein 7/18 te Beverwijk
Monsteromschrijving	MM1 001 (5-50) 007	MM2 002 (7-50) 003	MM3 004 (7-50) 008
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	93.9	93.9			93.8	93.8			93.5	93.5		
gewicht artefacten	g	33				10				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9			0.7	0.7			0.7	0.7		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			2.3	2.3			<2	<2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	52.3	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=L/N-0.03		<0.2	0.24	<=L/N-0.03		<0.2	0.241	<=L/N-0.03	
kobalt	mg/kg	<3	7.38	<=L/N-0.04		<3	7.15	<=L/N-0.04		<3	7.38	<=L/N-0.04	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=L/N-0.22		<5	7.17	<=L/N-0.22		5.9	12.2	<=L/N-0.19	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0503	<=L/N0.00		0.11	0.157	0.00		<0.05	0.0503	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	14	22	<=L/N-0.06		13	20.3	<=L/N-0.06		15	23.6	<=L/N-0.05	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N0.00		<1.5	1.05	<=L/N0.00		<1.5	1.05	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	5.8	16.9	<=L/N-0.28		5.4	15.4	<=L/N-0.30		5.6	16.3	<=L/N-0.29	
zink	mg/kg	27	64.1	<=L/N-0.13		27	63.1	<=L/N-0.13		30	71.2	<=L/N-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-		0.02	0.02	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.05	0.05	-		0.06	0.06	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.01	0.01	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.03	0.03	-		0.04	0.04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.354	0.354	<=L/N-0.03		0.214	0.214	<=L/N-0.03		0.274	0.274	<=L/N-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N0.00		4.9	24.5	<=L/N0.00		4.9	24.5	<=L/N0.00	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N-0.02		<20	70	<=L/N-0.02		<20	70	<=L/N-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
14388747-001	MM1 001 (5-50) 007 (7-50) 010 (7-50) 011 (5-50)
14388747-002	MM2 002 (7-50) 003 (5-50) 005 (5-50) 006 (7-50)
14388747-003	MM3 004 (7-50) 008 (5-50) 012 (5-50) 013 (5-50)

Toetsing volgens Terralindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 27-10-2025 - 14:49)

Projectcode 253171
 Projectnaam Hilbersplein 7/18 te Beverwijk
 Monsteromschrijving MM4 001 (50-100) 00
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	87.5	87.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=L/N-0.03	
kobalt	mg/kg	<3	7.38	<=L/N-0.04	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=L/N-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	14	22	<=L/N-0.06	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	<4	8.17	<=L/N-0.41	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=L/N-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-	
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.407	0.407	<=L/N-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N0.00	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N-0.02	

Monstercode 14388747-004
 Monsteromschrijving MM4 001 (50-100) 007 (150-200) 009 (100-150) 010 (50-100)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (L/N)) / (I - (L/N))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	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.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

BodemIndex waarde

SGS 1	BI ligt tussen 0 en 0.5
SGS 2	BI ligt tussen 0.5 en 1
SGS 3	BI > 1

Bijlage

4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater conform Wbb BoToVa T13

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.2.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-11-2025 - 13:07)

Projectcode 253171
 Projectnaam Hilbersplein 7/18 te Beverwijk
 Monsteromschrijving 001-1-1 001 (200-30)
 Monstersoort Grondwater
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	<5	3.5	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	5.7	5.7	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	3.7	3.7	<=S	-
nikkel	ug/l	7.9	7.9	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen	ug/l	<0.300	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.8	0.56	>S	0.01
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen	ug/l	<0.200	0.14	--	0.01
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
dichloormethaan	ug/l	<0.5	0.35	>S	0.00
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen	ug/l	<0.9	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<10	7	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<10	7	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<10	7	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<10	7	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

14392480-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)
 som dichlooretheen-isomeren

Eenheid BT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.008**
 ug/l **0.14** <=S

Monstercode 14392480-001
 Monsteromschrijving 001-1-1 001 (200-300)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Bijlage

4.3 Rekenblad(en) asbest analyseresultaten

Rekenblad bepaling asbestgehalte in grond sleuven / gaten
Projectnummer:
253171
Projectnaam:
Hilbersplein 7 t/m 18 te Beverwijk

gaten en diepte: PG009 t/m PG013, 0,05 - 0,5 m -mv					Analyseresultaten	
afmetingen gat/sleuf in meter	lengte	breedte	diepte	Volume sleuf/gat m ³		
	1,5	0,3	0,5	0,225		
gewichtsfractie > 20 mm (%)					1	
omrekenfactor grond van volume naar gewicht in ton/m ³					1,85	
gewicht beoordeelde grond uit gat/sleuf in ton					0,41625	
beoordeelde grond uit gat / sleuf in kg					416,25	
% droge stof (bepaald door het laboratorium)					94,6%	
gewicht grond gecorrigeerd voor % droge stof in kg					393,77	
					Serpentijn	Amfibool
asbest in plaatmateriaal in gram, > 20 mm (certificaat) Monster:					0	0
asbest in plaatmateriaal omgerekend in mg					0	0
asbest in plaatmateriaal in grond gewogen gehalte in mg/kg ds					0,00	0,00
totaal gewogen asbest in plaatmateriaal in grond (mg/kg ds)					0,00	
asbest in grondmonster (ongewogen vanaf certificaat) Monster:					1,4	0
asbest in grondmonster (ongewogen), gecorrigeerd voor fractie >20 mm					1,39	0,00
asbest in grondmonster gewogen gehalte (amfibool x10)					1,39	0,00
totaal gewogen gehalte asbest in grondmonster (mg/kg ds)					1,39	
TOTAAL GEWOGEN ASBEST per gat / sleuf in mg/kg ds					1,39	
Overschrijding interventiewaarde (100 mg/kg ds)					Nee	

Bijlage

5 Verklarende woordenlijst en toetsingskader PFAS

Bijlage verklarende woordenlijst en toetsingskader PFAS

Bal: In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) staan rijksregels voor burgers en bedrijven. De regels gelden voor bijvoorbeeld milieubelastende activiteiten, activiteiten in een beperkingengebied of activiteiten met gevolgen voor de natuur. Het Bal bevat algemene regels, meldingsplichten, vergunningplichten, maatwerkmogelijkheden en specifieke zorgplichten.

Bkl: In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan regels over omgevingswaarden, instructieregels, beoordelingsregels en regels voor monitoring.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022): Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022) stellen regels aan kwaliteitsborging bij bodembeheer, de milieuverklaringen bodemkwaliteit en regels voor het verhandelen van bouwstoffen. De regels hebben te maken met de milieubelastende activiteiten toepassen van bouwstoffen en toepassen van grond of baggerspecie uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). In het Besluit bodemkwaliteit kan sprake zijn van een generiek beleid of een gebied specifiek beleid.

Bodemverontreiniging: situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen én één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen.

CROW 400: richtlijn voor 'Werken in en met verontreinigde bodem'. Deze richtlijn geeft een systematiek voor het bepalen van veiligheids- en gezondheidsrisico's en de bijbehorende beschermende maatregelen.

DSO: Het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) ondersteunt de uitvoering van de Omgevingswet. Een van de onderdelen is het **Omgevingsloket**. Dit is een digitaal loket waar initiatiefnemers en betrokkenen snel kunnen zien wat er mag in de fysieke leefomgeving. Hier is te zien welke regels gelden op een locatie en kunnen vergunningen en meldingen worden ingediend.

EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$): geleidingsvermogen, weergegeven in microsiemens per centimeter

Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond: De verschillende kwaliteitsklassen (Landbouw/natuur/Wonen/Industrie/matig verontreinigd/sterk verontreinigd) zeggen iets over de kwaliteit van de bodem, of bepalen welke toepassingseis of terugsaneerwaarde geldt.

mg/kg ds: milligram per kilogram droge stof

m -mv: meter minus maaiveld

NEN 5707+C2: Norm voor de uitvoering van verkennend en nader onderzoek naar asbest in de landbodem, daaruit vrijgekomen grond en gerijpte baggerspecie. Van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties, in-situ-partijen en depots.

NEN 5725: Norm voor het uitvoeren van vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaande aan een bodemonderzoek en de verzamelde gegevens dienen als basis voor het opstellen van de onderzoeksstrategie.

NEN 5740: Norm voor het opstellen van een strategie voor het uitvoeren van een bodemonderzoek naar de aan-/afwezigheid van een verontreiniging in de bodem. Van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties.

NEN 5740-pakket grond: standaard analysepakket voor het uitvoeren van bodemonderzoek. Het pakket bevat de parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

NEN 5740-pakket grondwater: standaard analysepakket voor het uitvoeren van bodemonderzoek. Het pakket bevat de parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI) en minerale olie.

NTU: eenheid om troebelheid van het grondwater aan te geven

Omgevingswet (OW): de Omgevingswet is 1 januari 2024 ingegaan en vervangt onder andere de **Wbb**. De OW stelt regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast wordt graven en saneren van (verontreinigde) grond in de OW geregeld.

pH: zuurgraad

Signaleringsparameter grondwater: Instructieregel voor beoordeling of sanering benodigd is bij een historische grondwaterverontreiniging. De waarden zijn opgenomen in 'Bijlage Vd' van de Bkl.

Toetsingsregel Rbk: In de Regeling bodemkwaliteit van 2022 (artikel 4.2.2 (4e, 5e en 8e lid) is een toetsregel opgenomen die stelt dat als enkele stoffen (afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen) verhoogd zijn ten opzichte van de Achtergrondwaarden en maximaal de klasse wonen hebben de kwaliteit van grond en baggerspecie toch als klasse Landbouw/natuur ingedeeld wordt.

µg/l: microgram per liter

Verdachte locatie: locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meerdere stoffen.

Vervallen termen per 1 januari 2024:

Geval van ernstige verontreiniging: Voor 1 januari 2024 gold dat er sprake was van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een grondverontreiniging of van minimaal 100 m³ grondwater in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger was dan de interventiewaarde. Asbest was uitgezonderd van dit volumecriterium.

Streefwaarde (S): deze waarde voor grondwater is komen te vervallen.

Wet bodembescherming (Wbb): de Wet bodembescherming is per 1 januari 2024 vervallen en overgegaan in de OW. De Wbb stelde regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast werden de saneringen van verontreinigde grond en grondwater door middel van de Wbb geregeld.

Toetsingskader PFAS

In de onderstaande tabel zijn de toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem conform het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, versie dec 2023' opgenomen. Verdere toelichting op de verschillende toepassingsituaties staan in het handelingskader.

PFAS normen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem

Bodemfunctieklasse	PFOA (totaal) (µg/kg ds)	PFOS en overige PFAS (per stof) (µg/kg ds)
<i>Toepassen van grond en baggerspecie op landbodem</i>		
'Landbouw/natuur'	1,9	1,4
'Wonen' of 'Industrie'	7,0	3,0
<i>Baggerspecie verspreiden (artikel 35, onder f, Bbk, verspreiden baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)</i>		
<i>Of Toepassen grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden</i>		
N.v.t.	7,0	3,0
<i>Toepassen van grond en baggerspecie grootschalig toepassen</i>		
N.v.t.	Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1	Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1

INEV's (indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging) voor PFOS, PFOA en GenX - 2 mei 2022

Stof	Risicogrenzen grond (µg/kg ds)	Risicogrenzen grondwater (ng/l)	
		Inclusief toepassing als drinkwater	Exclusief toepassing als drinkwater
PFOS	59	9,9	2.700
PFOA	60	20	8.600
GenX	57	330	60.000

In de uitvoeringspraktijk hebben INEV's dezelfde functie als interventiewaarden ten behoeve van de vaststelling van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Omdat de indicatieve niveaus een grotere mate van onzekerheid hebben dan de interventiewaarden heeft het bevoegd gezag de mogelijkheid om naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Circulaire bodemsanering, 2013).

Bijlage

6 Omgevingswet

Omgevingswet (OW)

De Omgevingswet is per 1 januari 2024 ingegaan en vervangt onder andere de Wbb. De OW stelt regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast wordt graven en saneren van (verontreinigde) grond door middel van de OW geregeld.

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) staan rijksregels voor burgers en bedrijven. De regels gelden voor bijvoorbeeld milieubelastende activiteiten, activiteiten in een beperkingengebied of activiteiten met gevolgen voor de natuur. Het Bal bevat algemene regels, meldingsplichten, vergunningplichten, maatwerk mogelijkheden en specifieke zorgplichten. In het Bal wordt het werken in de bodem gezien als een Milieu Belastende Activiteit (MBA). In het Bal zijn de volgende regels met betrekking tot bodemwerkzaamheden opgenomen.

Regels bij graven en tijdelijk uitnemen (omvang geldt voor het gehele graafwerk)

Graven	< Interventiewaarde	> Interventiewaarde
< 25 m ³	Geen	Geen of bruidsschat* dan melden één week bij <ul style="list-style-type: none"> Beschikte gevallen BKK-zones > Interventiewaarde BRL6000 bij het doorgraven van afdeklaag, leeflaag of andere duurzame afdeklaag
> 25 m ³	<ul style="list-style-type: none"> Melding start één week vooraf (informatieplicht) Voorafgaand onderzoek (NEN) Gescheiden ontgraven en opslag 	<ul style="list-style-type: none"> Melding vier weken vooraf Voorafgaand onderzoek (NEN) Gescheiden graven, opslag Kwalibo: BRL6000, BRL7000 één week evaluatie (informatieplicht)

* zie informatie opgenomen onder bruidsschat

Tijdelijk uitnemen	< Interventiewaarde	> Interventiewaarde
< 25 m ³	Geen	<ul style="list-style-type: none"> Geen Gescheiden ontgraven en opslag
> 25 m ³	<ul style="list-style-type: none"> Geen Voorafgaand onderzoek (NEN) Gescheiden ontgraven en opslag 	<ul style="list-style-type: none"> Melding één week vooraf Voorafgaand onderzoek (NEN) Gescheiden ontgraven Kwalibo: BRL6000, BRL7000 één week evaluatie (informatieplicht)

De inzet van een BRL 6000 gecertificeerde milieukundige begeleider (MKB) is noodzakelijk:

- als terugplaatsen van de grond niet mogelijk is en dus sprake is van afvoer van grond. Maar enkel bij meer dan 25 m³ afvoer;
- bij het doorgraven van een afdeklaag, leeflaag of andere duurzame afdeklaag;
- bij meerdere partijen grond van verschillende kwaliteit waarbij gescheiden graven aan de orde is.

Saneren

Het Bal kent twee standaardaanpakken om de bodem geschikt te maken voor de (toekomstige) functie:

- verwijderen van verontreiniging;
- afdekken van de verontreiniging (leeflaag of duurzame verharding).

Voor saneren geldt een procedure met een standaardaanpak:

- Melden sanering vier weken voor aanvang (saneringsaanpak, detail gegevens).
- Informatie met betrekking tot de uitvoering vier weken voor aanvang (begrenzing, start).
- Informatie met betrekking tot Kwalibo één week voor aanvang (BRL7000 aannemer, BRL 6000 MKB).

- Binnen vier weken na beëindiging indienen evaluatieverslag.
- Wijzigingen melden ten minste één week voor aanvang.
- Bij onvoorziene wijzigingen deze direct en in overleg melden.

Overgangsrecht

Het oude recht, in dit geval de regels uit de Wbb, blijven gelden voor bodemsaneringen of maatregelen die onder de Wet bodembescherming zijn of worden voorbereid. Dit geldt voor:

- Vastgestelde beschikkingen Wbb (spoedeisend) van voor 1 januari 2024. Deze blijven gelden.
- Saneringsplannen en BUS meldingen die voor 1 januari 2024 zijn ingediend blijft onder de Wbb vallen. Dit geldt ook voor de uitvoering en de evaluatie.
- Lopende nazorg
- Voor nieuwe verontreinigingen ontstaan tussen 1987 en 1 januari 2024 geldt de Wbb zorgplicht en de bijbehorende regels.

Voor deze gevallen geldt dat het oude bevoegd gezag hetzelfde blijft zoals vastgelegd voor 1 januari 2024.

Bruidsschat

Set van regels die ervoor zorgen dat bepaalde bestaande regels blijven bestaan totdat gemeenten hun omgevingsplannen hierop hebben aangepast (overgangsregels). De regels gelden bij graven in de landbodem in een omvang die kleiner is dan 25 m³ op:

- locaties waarbij een beschikking 'ernst en geen spoed' is afgegeven op basis van de Wbb of
- locaties waarbij uit een Bodemkwaliteitskaart blijkt dat de grond diffuus is verontreinigd tot boven de interventiewaarde.

Uitzondering hierop is:

- als sprake is van alleen tijdelijk uitnemen van grond of
- als sprake is van een spoedreparatie aan de vitale ondergrondse infrastructuur.

Toevalsvondst

Bij een situatie waar sprake blijkt te zijn van een bodemverontreiniging met onaanvaardbare risico's voor de gezondheid die nog niet bekend is (ontstaan voor 1987) spreek men van een toevalsvondst. De veroorzaker is meestal niet bekend. In beginsel moeten beheermaatregelen worden genomen om directe contactmogelijkheden te voorkomen en risico's te verwijderen (tenzij er een specifieke noodzaak is tot saneren). De eigenaar is verantwoordelijk. Indien de eigenaar geen maatregelen neemt, kan bevoegd gezag (gemeente) ingrijpen en kan zij de eventuele kosten verhalen/afdwingen. Het betreft geen saneringsplicht maar het nemen van (tijdelijke) maatregelen die contact met de verontreiniging voorkomen en risico's wegnemen.

Zorgplicht bodemverontreiniging

Zorgplicht onder overgangsrecht van de Wbb naar de Omgevingswet

Er geldt overgangsrecht voor 'nieuwe' verontreinigingen of aantastingen van de bodem die vóór inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 zijn veroorzaakt. Dat wil zeggen dat artikel 13 Wbb op die verontreinigingen of aantastingen (die op of na 1 januari 1987 zijn veroorzaakt) van toepassing blijft. Handhaving van de vóór inwerkingtreding van de Omgevingswet veroorzaakte 'nieuwe' verontreinigingen of aantastingen van de bodem valt dus onder het oude recht.

Zorgplicht onder de Omgevingswet: ongewoon voorval en specifieke zorgplicht

De zorgplicht geldt voor nieuwe bodemverontreinigingen of aantastingen die na inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 zijn ontstaan. Nieuwe verontreinigingen of aantastingen van de bodem moeten zoveel als mogelijk worden voorkomen of beperkt. Een ongewoon voorval dat verontreiniging of aantasting van de bodem tot gevolg heeft, valt onder het begrip ongewoon voorval uit de Omgevingswet. De specifieke zorgplicht uit art. 2.11 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is van toepassing als de bodemverontreiniging of aantasting ontstaat (of dreigt te ontstaan) bij een milieubelastende activiteit.

Bijlage

**7 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL
SIKB 2000**

Projectgegevens

Projectnummer	253171
Datum uitvoering gepland	21 oktober 2025
Locatie naam + adres gegevens	Hilbersplein 7 t/m 18 te Beverwijk
Erkend veldwerker/assistent	Koen Stevens en Boys Kamerbeek

Boringen geplaatst	Aantal	Peilbuizen geplaatst	Aantal	Slib geplaatst	Aantal	Aanvullend
<input checked="" type="checkbox"/> 0,5 m-mv	<input checked="" type="checkbox"/> freatisch	1	<input type="checkbox"/> toplaag	<input type="checkbox"/> totaal geboorde asfalt/beton cm
<input checked="" type="checkbox"/> 2,0 m-mv	2	<input type="checkbox"/> snijdend	<input type="checkbox"/> gehele sliblaag	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 1,5 m-mv	1	<input type="checkbox"/> ARVO	<input type="checkbox"/> einde sliblaag	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> m-mv	<input type="checkbox"/> vert. afperking	<input type="checkbox"/> 0,5 m-vaste bodem	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> beton / asfalt	<input type="checkbox"/> filter van tot	<input type="checkbox"/> bepalen waterdiepte	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> asbest proefgat	12	<input type="checkbox"/> anders, nl	<input type="checkbox"/> anders, nl	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> asbest proefsleuf	<input type="checkbox"/> anders, nl	<input type="checkbox"/> anders, nl	<input type="checkbox"/>

Indien asbestmonsters genomen zijn, zijn deze naar het volgende lab gestuurd:

<input type="checkbox"/> SGS	Monster	8MM 1,2 en 3
<input type="checkbox"/>	Monster
<input type="checkbox"/>	Monster
<input type="checkbox"/>	Monster

Checklist

<input type="checkbox"/>	Inmeetgegevens boringen op tekening
<input type="checkbox"/>	Inmeetgegevens peilbuizen op tekening
<input type="checkbox"/>	Inmeetgegevens proefgaten op tekening
<input type="checkbox"/>	Inmeetgegevens proefsleuven op tekening
<input type="checkbox"/>	Vaste punten tbv inmeting op tekening
<input type="checkbox"/>	Intekenen verhardingen
<input type="checkbox"/>	Intekenen bebouwing
<input type="checkbox"/>	Noordpijl op tekening
<input type="checkbox"/>	Schaal op tekening (controle)
<input type="checkbox"/>	Naam erkend veldwerker op tekening
<input type="checkbox"/>	Datum op tekening
<input type="checkbox"/>	Projectnummer op tekening
<input type="checkbox"/>	Boorstaten
<input type="checkbox"/>	Invullen veldwerkformulieren
<input type="checkbox"/>	Ondertekening
<input type="checkbox"/>	Werkbonnen inhuur
<input type="checkbox"/>	Foto's op tekening

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

--

Hebben zich onveilige situaties voorgedaan? nee ja, voer incidentmelding via InSite uit!

Algemeen

<input type="checkbox"/>	werkwater (ltr)
<input type="checkbox"/>	EC werkwater (µS/cm)
<input type="checkbox"/>	overtollige grond afgevoerd
<input type="checkbox"/>	anders, nl

Aanvullende metingen

<input type="checkbox"/>	controle meting GPS op vast punt
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Monsteroverdrachtcode

--

Controle veldwerkregistratie voor overdracht door verantwoordelijke veldwerker aan de PL en Verklaring onafhankelijkheid

De verantwoordelijke veldwerker en de projectleider gaan akkoord met deze veldwerkregistratie en verklaren dat de veldwerktekening voldoet aan de eisen uit de checklist. Hieronder verklaren alle bij dit project betrokken veldwerkers dat zij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

Datum, achternaam, voorletter(s) van verantwoordelijke erkend veldwerker , gewerkt protocol, voor akkoord: KSA 21/10 v2001/2018	Datum, achternaam, voorletter(s) van PL voor akkoord: IL de Wit 21-10	Datum, achternaam, voorletter(s) van intern geregistreerd p2018 PL , voor akkoord: H.T.M de Bruijn 21-10-2025
--	--	--

Datum, achternaam, voorletter(s) van erkend veldwerker , gewerkt protocol, voor akkoord:	Datum, achternaam, voorletter(s) van erkend veldwerker , gewerkt protocol, voor akkoord:	Datum, achternaam, voorletter(s) van veldwerker in opleiding gewerkt protocol, voor akkoord:
---	---	---

Boyd Kamerbeek
21/10
v2001/2018
B. kamerbeek

Projectgegevens

Projectnummer	253171
Datum uitvoering gepland	28 oktober 2025
Erkend veldwerker/assistent	Koen Stevens en Boys Kamerbeek

Plaatsingsgegevens

Peilbuisnummer	001									
Plaatsingsdatum	21-10									
Straatpot (ja/nee)	ja									
Bovenkant peilbuis in cm tov maaiveld	-15									
Filterstelling (m -mv)	2									
Toestroming (Goed, Matig, Slecht)	goed									

Goed = 0,3-0,5l/min Matig = 0,1-0,3l/min slecht = belucht bij <0,1l/min

SGS			
Fles	Inh. (ml)	Conserv.	Flescode
bruin glas F	100	H ₂ SO ₄	SGS236
wit PE F	60	HNO ₃	SGS204
Vials	40	-	ALC205
blauw dop F	60	HNO ₃	ALC247
groen glas F	500	-	ALC227
PE wijd F	500	H ₂ SO ₄	ALC281
wit PE F	100	-	ALC207
bruin glas F	100	NaOH	SGS231
wit glas F	100	H ₃ PO ₄	ALC232
wit PE wijd F	500	-	SGS208
bruin glas F	100	-	SGS237

Grondwatermonsters (Let op: *vet cursief* filtereren, behalve lozings- of afvalwaterpakket)

Plaatsingsgegevens

Peilbuisnummer										
Plaatsingsdatum										
Straatpot (ja/nee)										
Bovenkant peilbuis in cm tov maaiveld										
Filterstelling										
Toestroming (Goed, Matig, Slecht)										

Goed = 0,3-0,5l/min Matig = 0,1-0,3l/min slecht = belucht bij <0,1l/min

SGS			
Fles	Inh. (ml)	Conserv.	Flescode
bruin glas F	100	H ₂ SO ₄	SGS236
wit PE F	60	HNO ₃	SGS204
Vials	40	-	ALC205
blauw dop F	60	HNO ₃	ALC247
groen glas F	500	-	ALC227
PE wijd F	500	H ₂ SO ₄	ALC281
wit PE F	100	-	ALC207
bruin glas F	100	NaOH	SGS231
wit glas F	100	H ₃ PO ₄	ALC232
wit PE wijd F	500	-	SGS208
bruin glas F	100	-	SGS237

Grondwatermonsters (Let op: *vet cursief* filtereren, behalve lozings- of afvalwaterpakket)

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

Indien de peilbuis is belucht, vermelden in Terrainindex!

Controle veldwerkregistratie voor overdracht door verantwoordelijke veldwerker aan de PL en

Aantallen monsters

Verklaring onafhankelijkheid

De verantwoordelijke veldwerker en de projectleider gaan akkoord met deze veldwerkregistratie. Hieronder verklaren alle bij dit project betrokken veldwerkers dat zij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

2 flessen

Datum, achternaam, voorletter(s) van verantwoordelijke erkend veldwerker, gewerkt protocol, voor akkoord:

Datum, achternaam, voorletter(s) van intern geregistreerd PL, voor akkoord:

28-10-25

U2002

28-10-25

Does BAS

RB

De Wit I.L.

Datum, achternaam, voorletter(s) van erkend veldwerker, gewerkt protocol, voor akkoord:

Datum, achternaam, voorletter(s) van veldwerker in opleiding gewerkt protocol, voor akkoord: