

Verkennend bodem- en verhardingsonderzoek St. Jozefkerk te Hillegom



Opdrachtgever: Renward
de heer ing. P. Jansen
Wagenweg 66
2012 NG Haarlem

Projectnummer: 182328

Versienummer: 2.0

Plaats, datum: IJmuiden, 30 januari 2019

Auteur: C.M. de Heij

Controleur: P. Venhuis

Paraaf:

Paraaf:

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	4
1.1 Uitgangspunten van het bodemonderzoek	4
1.2 Indeling van de rapportage.....	5
2 Vooronderzoek	6
2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie.....	6
2.2 Voorgaand bodemonderzoek.....	6
2.3 Onderzoekshypothese en -strategie	7
2.3.1 Asfalt.....	7
2.3.2 Bodemonderzoek	7
2.3.3 Asbestonderzoek.....	7
2.3.4 Tankonderzoek.....	7
3 Uitgevoerd bodemonderzoek	8
3.1 Uitgevoerd onderzoeksprogramma	8
3.1.1 Asfalt.....	8
3.1.2 Bodemonderzoek	8
3.1.3 Asbestonderzoek.....	8
3.1.4 Tankonderzoek.....	9
4 Resultaten	10
4.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	10
4.2 Bodemnormering	10
4.3 Samenvatting toetsingsresultaten.....	11
4.4 Interpretatie van de analyseresultaten	16
4.4.1 Asfalt.....	16
4.4.2 Bodemonderzoek	16
4.4.3 Asbest in grond.....	16
4.4.4 Tankonderzoek.....	16
5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen.....	17
5.1 Samenvatting	17
5.2 Conclusies en aanbevelingen	17

Bijlagen

1 Tekeningen	
1.1 Topografische ligging	
1.2 Overzichtstekeningen	
1.3 Locatiefoto's	
2 Boorprofielen	
3 Analyserapporten	
3.1 Analyserapporten grond	
3.2 Analyserapporten grondwater en afvalwater	
3.3 Analyserapport asbest	
3.4 Analyserapporten asfalt	
4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen	
4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond	
4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater	
5 Verklarende woordenlijst	
6 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000	
7 Bepaling veiligheidsklasse (CROW 400)	

1 Inleiding

In opdracht van Renward heeft BK Ingenieurs B.V. (BK) in juli 2018 een verkennend bodem- en verhardingsonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de projectlocatie St. Jozefkerk aan de Monseigneur van Leeuwenlaan te Hillegom.

De aanleiding voor het verrichten van het bodemonderzoek betreft een wijziging in het bestemmingplan: de bestaande kerk, het zusterhuis en het parochiegebouw zullen worden getransformeerd naar woningbouw. Op twee locaties zal een onderkeldering plaatsvinden (tot circa 3,0 m -mv). De naastgelegen school blijft deels bestaan en wordt deels gesloopt, hier komt woningbouw. Tevens worden enkele oude opstallen gesloopt waarvoor in de plaats een klein appartement zal worden gerealiseerd. Een groot deel van het kavel bestaat uit een park, waar slechts in beperkte mate werkzaamheden zullen plaatsvinden.

De doelstelling van het onderzoek is meerledig:

- vaststellen van de constructieopbouw van de verhardingen;
- vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater);
- bepalen of op de locatie sprake is van verontreiniging met asbest;
- het verkrijgen van een indicatie over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel vrijkomende materialen (grond en asfalt);
- vaststellen van de voorlopige veiligheidsklassen.

Erkenning

Conform het Besluit bodemkwaliteit (hoofdstuk 2) is erkenning verplicht voor personen of bedrijven die (kritische) werkzaamheden met verontreinigde grond en/of baggerspecie uitvoeren en begeleiden. De erkenning voor deze werkzaamheden wordt verleend aan een persoon of instelling door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

BK Ingenieurs B.V. is voor de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' in het bezit van het procescertificaat met nummer VB-075 afgegeven door SGS INTRON Certificatie B.V. Voor het uitvoeren van (het milieuhygiënisch veldwerk bij) bodemonderzoek beschikt BK Ingenieurs B.V. over erkenning afgegeven door de afdeling Bodem+ van de directie RWS Leefomgeving. Deze erkenning is van toepassing op de BRL SIKB 2000 protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. BK Ingenieurs B.V. beschikt over personeel dat geregistreerd staat onder deze erkenning.

Onafhankelijkheid

In deze context verklaart BK dat hij tot de opdrachtgever in geen andere relatie staat dan die van opdrachtnemer - opdrachtgever.

In bijlage 6 verklaren de veldwerkers, betrokken bij de uitvoering van het bodemonderzoek op de locatie, dat alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

1.1 Uitgangspunten van het bodemonderzoek

Hieronder zijn de uitgangspunten van het verkennend bodem- en verhardingsonderzoek genoemd.

- Het vooronderzoek voldoet aan de Nederlandse Norm 5725 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek" (NEN 5725 uit 2017).
- Het bodemonderzoek voldoet aan de Nederlandse Norm "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NEN 5740+A1 uit 2016).
- Het verkennend onderzoek asbest in grond voldoet aan de Nederlandse norm "Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (NEN 5707+C2 uit 2017).
- Het onderzoek moet, voor zover mogelijk of noodzakelijk, een relatie leggen tussen de oorzaken/bronnen en de geconstateerde verontreiniging aan de hand van de historische en actuele gegevens.

- Het bodemonderzoek, het veldwerk en rapportage zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform/gebaseerd op de eisen van de BRL SIKB 2000 - veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018.
- De boorprofielen zijn beschreven conform de NEN 5104 en alleen van toepassing op bodemonderzoek. De zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn vermeld conform NEN 5706.
- De tekening in bijlage 1.2 is alleen geschikt voor maatvoering van bodemonderzoek.
- De analyses zijn uitgevoerd door de laboratoria van SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam en de laboratoria van Kiwa Inspection & Testing te Rotterdam, die geregistreerd staan in het RvA-register. De voorbehandeling voor de grond- en grondwatermonsters is conform AS3000 uitgevoerd.
- De resultaten worden getoetst aan het kader van de Wet bodembescherming en/of het Besluit bodemkwaliteit.

Beperking van het bodem- en asbestonderzoek

- Bodemonderzoek is een momentopname en een indicatie van de kwaliteit van grond en grondwater.
- 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.

1.2 Indeling van de rapportage

Het bodemonderzoek bestaat uit vijf hoofdstukken. Het vooronderzoek dat omschreven is in hoofdstuk 2 omvat historische en actuele locatiegegevens en gegevens van bodemonderzoeken. Verder is in het vooronderzoek de onderzoekshypothese en -strategie beschreven. Het uitgevoerde bodemonderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het veldwerk, de chemische analyses en de toetsing aan de normering. De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 5.

2 Vooronderzoek

Het standaard vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725. De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door middel van inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan het veldwerk, op 2 juli 2018 uitgevoerd door de heer B. van Duijn. Daarnaast zijn gegevens geïnterpreteerd van www.bodemloket.nl, Cyclomedia, www.topotijdreis.nl en de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente.

2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie

De algemene gegevens van de onderzoekslocatie staan vermeld in tabel 1. De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.2. En in bijlage 1.3 is een foto-overzicht van de locatie opgenomen.

tabel 1: gegevens onderzoekslocatie

Kadastrale aanduiding	Hillegom, C – 2095, 2096, 2908, 3261, 3474, 3475, 4322
Oppervlakte	14.377 m ²
Bebouwing	Monseigneur van Leeuwenlaan 1 t/m 7 en Hoofdstraat 133 t/m 141
Terreinverharding	onverhard, asfalt en elementenverharding

In tabel 2 staan de historische, huidige en toekomstige gegevens over de locatie vermeld.

tabel 2: historisch, huidig en toekomstig bodemgebruik onderzoekslocatie

Historisch	
Gebruik locatie	kerk, woningbouw en openbare ruimte
Voormalige bodembedreigende activiteiten	ondergrondse brandstoftank Hoofdstraat 133 (1999-?)
Huidig	
Gebruik locatie	buitenschoolse opvang (1920), kantoor (1927), uitzendbureau (1930), muziekvereniging (1923), school (1925), fysiotherapiepraktijk (1925), kinderopvang (1920), park en openbare ruimte
Bodembedreigende activiteiten	geen
Toekomstig	
Gebruik locatie	wonen (met tuin) en park
Bodembedreigende activiteiten	geen

Aangezien er geen informatie bekend is over de aanwezigheid van puin in de bodem en de aanwezige bebouwing op de locatie dateert uit een periode waarin nog geen asbest (grootschalig) werd toegepast, is de locatie onverdacht op de aanwezigheid van asbest.

2.2 Voorgaand bodemonderzoek

Onderzoekslocatie

Op de locatie is eerder bodemonderzoek uitgevoerd. De gegevens van de meest relevante bodemonderzoeken zijn opgenomen in tabel 3.

tabel 3: bodemonderzoek onderzoekslocatie

Bodemlocatie / Adres	Onderzoek (soort, kenmerk, datum, bureau)	Bijzonderheden/conclusie
Monseigneur van Leeuwen- laan 11a	Indicatief onderzoek, 3977/aj.583, 07 novem- ber 1990, Wareco	Geen bijzonderheden
Monseigneur van Leeuwen- laan 11a	Verkennd onderzoek, A940726.104460, 22 juli 1994, De Ruiter	Geen overschrijdingen van de streefwaarden
Monseigneur van Leeuwenlaan 11b	Nul- of eindsituatieonderzoek, 24 mei 1996, Tjaden	Maximaal lichte verontreinigingen met pak in grond en lood in grondwater
Monseigneur van leeuwen- laan	Verkennd onderzoek, 19 augustus 2009, IDDS	Grond licht verontreinigd met koper
Monseigneur van Leeuwen- laan 11	Verkennd onderzoek, 2013141420,10 okto- ber 2012, Geofox Lexmond	Geen bijzonderheden

Directe omgeving

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Ter plaatse zijn geen mobiele verontreinigingen aangetoond die mogelijk invloed hebben op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem binnen de onderhavige projectlocatie.

2.3 Onderzoekshypothese en -strategie

2.3.1 Asfalt

Het asfaltonderzoek voldoet aan de CROW-publicatie 210 'Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt'. Op basis van de oppervlakte, de aanwezige onderzoeksvakken en de terreininspectie is een representatief aantal asfaltkernen geboord en onderzocht met de PAK-detector, waarbij tevens een laagbeschrijving is gemaakt. Op basis van deze resultaten en de tonnage van het asfalt zijn, conform het protocol, kwantitatieve HPLC-analyses uitgevoerd.

2.3.2 Bodemonderzoek

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem niet voldoende bekend en is een bodemonderzoek noodzakelijk. Ter plaatse is derhalve een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740.

Voor de locatie is gekozen voor de strategie onverdachte locatie, niet lijnvormig (ONV-NL).

De onderzoeksstrategie is ter plaatse van de toekomstige kelders uitgebreid met het dieper doorzetten van de boringen en extra analyses van de ondergrond vanwege de geplande ontgravingsdiepte.

2.3.3 Asbestonderzoek

Op basis van het vooronderzoek is de hypothese dat de locatie onverdacht is op het voorkomen van een asbest-verontreiniging in de bodem.

De onderzoeksstrategie van het verkennend onderzoek asbest in grond voldoet aan de NEN 5707, strategie 'klein-schalige onverdachte locatie'.

2.3.4 Tankonderzoek

Ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de ondergrondse brandstoftank ter hoogte van het adres Hoofdstraat 133 is een tankonderzoek uitgevoerd.

De onderzoeksstrategie voor het onderzoeken van de bodem ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de tank is gebaseerd op de strategie voor een locatie met één of meer ondergrondse opslag tanks (VEP-OO) uit de NEN 5740.

3 Uitgevoerd bodemonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 2 en 3 juli 2018. De grondwatermonsters zijn conform de norm minimaal één week na plaatsing van de peilbuizen op 11 juli 2018 genomen. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door personen die voor de betreffende werkzaamheden bij Bodem+ geregistreerd staan onder de erkenning van BK Ingenieurs B.V. In bijlage 6 staan de namen van alle bij het project betrokken veldwerkers en/of boormeesters vermeld.

Het boor- en monsternemingsgereedschap waarvan bij het bodemonderzoek gebruikgemaakt is, staat per boring beschreven in de boorprofielen in bijlage 2. Bij twee boringen is in verband met de aanwezige asfaltverharding gebruikgemaakt van een asfaltboor.

3.1 Uitgevoerd onderzoeksprogramma

De uitgevoerde werkzaamheden worden hier beschreven. De verschillende onderzoeken zijn daar waar mogelijk gecombineerd uitgevoerd. In tabel 4 zijn alle uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

3.1.1 Asfalt

Het aantal te boren asfaltkernen is afhankelijk van de oppervlakte, de aanwezige onderzoeksvakken (asfaltsoorten) en reparatievakken. Op de locatie kon worden volstaan met twee boringen in één vak (circa 400 m²). Van elke asfaltkern is de constructieopbouw bepaald en door middel van het PAK-detectie onderzoek indicatief de teerhoudendheid bepaald. Indien de PAK-detector als resultaat 'ja' (gehalte groter dan 250 mg/kg) aangeeft wordt geconcludeerd dat het asfalt teerhoudend is en is chemisch analytisch onderzoek van deze kern of laag in principe niet noodzakelijk. Dit gold voor het grootste deel van het onderzochte asfalt.

Als het resultaat 'nee' aangeeft, dienen op basis van het tonnage asfalt een of meer aanvullende HPLC-/GCMS-analyses te worden uitgevoerd. Op basis van een gemiddelde laagdikte van 10 cm wordt de hoeveelheid vrijkomend asfalt (bij een soortelijk gewicht van 2,5 ton/m³) geraamd op circa 100 ton. Aan de hand van CROW-publicatie 210 is bepaald dat één GCMS-analyse dient te worden uitgevoerd. De analyse is uitgevoerd één laag van één kern waar het resultaat van de PAK-detector 'nee' was (tabel 10).

De gaten zijn gedicht met koud asfalt.

3.1.2 Bodemonderzoek

De boringen zijn gelijkmatig over de locatie verdeeld rondom de aanwezige bebouwing. Ter plaatse van beide toekomstige kelders zijn twee boringen doorgezet tot 3,5 m -mv.

In totaal zijn op basis van maaiveldtype, ligging, diepte en bodemopbouw elf mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het NEN 5740 grondpakket. Er zijn drie grondwatermonsters geanalyseerd op het NEN 5740 grondwaterpakket. Het grondwater ter plaatse van onderkeldering K1 is aanvullend bemonsterd op lozingsparameters (ijzer en onopgeloste bestanddelen).

Voor de samenstelling van de grondmengmonsters en gegevens over de grondwatermonsters wordt verwezen naar respectievelijk tabel 6 en tabel 7 (resultaten).

3.1.3 Asbestonderzoek

Waar het maaiveld onverhard was is dit visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

De contactzone (0,0 - 0,5 m -mv) is onderzocht door handmatig inspectiegaten met minimale afmetingen van 0,3 x 0,3 m te graven. De uitkomende grond van de gaten is gezeefd over 20 mm. De fractie >20 mm is visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. De ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv) is onderzocht door middel van het plaatsen van boringen tot 2,0 m -mv en het visueel inspecteren van de uitkomende grond op aanwezigheid van asbest. Van de uitkomende grond zijn per maximaal 0,5 m laagdikte van fractie < 20 mm mengmonsters van minimaal 10 kg ds grond samengesteld (afgezien van monsters MM02 en MM05). De monsters (fractie >0,5 mm) zijn geanalyseerd op asbest conform NEN 5898.

De mengmonsters zijn als volgt samengesteld (tabel 9):

- MM01: bovengrond ter plaatse van de noordelijke onderkeldering (K1);
- MM02: bovengrond ter plaatse van de zuidelijke onderkeldering (K2) (indicatief, onvoldoende gewicht);
- MM03: bovengrond ter plaatse van de onverharde terreindelen;
- MM04: bovengrond ter plaatse van de elementenverharding;
- MM05: bovengrond ter plaatse van de asfaltverharding (indicatief, onvoldoende gewicht).

3.1.4 Tankonderzoek

Om de ondergrondse opslagtank (Hoofdstraat 133) te lokaliseren zijn met een prikstok boringen uitgevoerd in een raster van drie bij zeven met onderlinge afstand van circa 1,0 m.

Ondanks dat de tank niet is aangetroffen, is ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de tank een peilbuis geplaatst. De grond rond de grondwaterstand en het grondwater zijn geanalyseerd op minerale olie en (vluchtige) aromaten.

De resultaten zijn opgenomen in tabel 6 en tabel 7.

tabel 4: uitgevoerde werkzaamheden verkennend bodemonderzoek

Deellocaties	Aantal boringen / graafgaten / peilbuizen	Analyses
Asfaltonderzoek		
Asfalt (400 m ²)	2 x asfaltkern	2 x PAK-marker incl. laagopbouw 1 x GCMS
Bodemonderzoek		
Algemeen terreindeel (10.500 m ²)	18 x tot 0,5 m -mv 4 x tot 2,0 m -mv 1 x tot 3,5 m -mv, incl. peilbuis [Ⓢ]	3 x NEN 5740 grondpakket bovenlaag 2 x NEN 5740 grondpakket onderlaag 1 x NEN 5740 grondwaterpakket
Onderkeldering K1 (2.360 m ²)	1 x tot 0,5 m -mv 2 x tot 2,0 m -mv 2 x tot 3,5 m -mv, incl. 1 x peilbuis [Ⓢ]	1 x NEN 5740 standaardpakket bovenlaag 2 x NEN 5740 standaardpakket onderlaag 1 x NEN 5740 grondwaterpakket 1 x lozingsparameters (ijzer, zwevende stof)
Onderkeldering K2 (1.230 m ²)	1 x tot 0,5 m -mv 1 x tot 2,0 m -mv 2 x tot 3,5 m -mv, incl. 1 x peilbuis [Ⓢ]	1 x NEN 5740 standaardpakket bovenlaag 2 x NEN 5740 standaardpakket onderlaag 1 x NEN 5740 grondwaterpakket
Asbestonderzoek		
Algemeen terreindeel (10.500 m ²)	18 x graafgat tot 0,5 m -mv* 4 x boring tot 2,0 m -mv*	3 x asbest in grond
Onderkeldering K1 (2.360 m ²)	5 x graafgat tot 0,5 m -mv* 2 x boring tot 2,0 m -mv*	1 x asbest in grond
Onderkeldering K2 (1.230 m ²)	4 x graafgat tot 0,5 m -mv* 2 x boring tot 2,0 m -mv*	1 x asbest in grond
Tankonderzoek		
Vermoedelijke ligging tank (Hoofdstraat 133)	21 x 'boring' tot 1,0 m -mv 1 x boring tot 3,0 m -mv, incl. peilbuis [Ⓢ]	1 x minerale olie en (vluchtige) aromaten in grond 1 x minerale olie en (vluchtige) aromaten in grondwater

m -mv meters beneden maaiveld

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

* gecombineerd met de boringen uit het verkennend bodemonderzoek

De samenstelling van de genoemde pakketten is beschreven in bijlage 5.

De situering van de boringen en peilbuizen is met DGPS vastgelegd, afgezien van een klein aantal boorpunten. Dit in verband met een te grote belemmering van de ontvangst door de aanwezige bebouwing en/of bomen.

De samenstelling van de (meng)monsters en gegevens over de grondwatermonsters staan weergegeven in tabellen 6 t/m 10.

De locaties van de verrichte boringen en geplaatste peilbuizen zijn aangegeven op de overzichtstekening in bijlage 1.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

4 Resultaten

4.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 is de bodemopbouw van de onderzoekslocatie per boring weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld.

Asfalt

Het asfalt heeft een lengte van circa 100 m, een breedte van gemiddeld 4 meter en een dikte tussen de 5 en 15 cm. De oppervlakte bedraagt circa 400 m². Er is één reparatievak aanwezig van circa 3 m².

Onder het asfalt (5 – 15 cm) is geen fundering aanwezig, wel een zandige, zwak grind- en baksteenhoudende laag (tot 0,3 m -mv). In deze puinhoudende grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in de grove fractie (>20 mm). Van de fijne fractie is een indicatief monster samengesteld ter analyse op asbest.

Bodemopbouw

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot een diepte van 1,5 à 2,5 m -mv bestaat uit zand. Onder het zand bevindt zich veen tot de maximale boordiepte van 3,5 m -mv. Ter plaatse van boringen 001, 004, 005, 006, 007 en 101 zijn in de bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv) bijmengingen met baksteen aangetroffen.

In de grond is geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen in de grove fractie (>20 mm). De fijne fractie van de grond (<20 mm) is bemonsterd voor analyse op asbest.

Het grondwater is in de boringen aangetroffen tussen 1,3 en 1,5 m -mv.

Omstandigheden asbestonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden waren de weersomstandigheden voor het uit te voeren asbestonderzoek gunstig. De temperatuur was gemiddeld tussen 20 en 25 °C. Het was zonnig, droog en er stond een gemiddeld matige wind. De conditie van het maaiveld betrof voor circa 75% verharding of bebouwing. De aanwezige groenstroken waren volledig begroeid. Daardoor heeft geen representatieve maaiveldinspectie kunnen plaatsvinden. De inspectie-efficiëntie van de uit de graafgaten komende grond is 100%.

Tankonderzoek

Bij het lokaliseren van de tank is de tank niet aangetroffen.

Er zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging met olieproducten in grond of grondwater.

4.2 Bodemnormering

Asfalt

In het Besluit bodemkwaliteit en in de CROW-publicatie 210 is teevrij asfalt gesteld op asfalt met een PAK-gehalte kleiner dan 75 mg/kg. Teerhoudend asfalt bevat een gehalte PAK groter dan 75 mg/kg. Bij een "positief" resultaat van de PAK-markertest ligt het gehalte PAK boven de 250 mg/kg ds en is daarmee teerhoudend.

Bodemonderzoek

Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit worden de resultaten van de chemische analyses van grond- en grondwatermonsters getoetst 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 Synlab dat is gevalideerd met behulp van de Bodem Toets en Validatie (BoToVa)-service van het ministerie. De toetsing conform BoToVa is opgenomen in bijlage 4.

Voor de volledige tekst van de bodemnormering wordt verwezen naar www.overheid.nl.

Asbestonderzoek

Voor asbest in grond is een interventiewaarde van 100 mg/kg ds vastgesteld. Aan deze waarde zijn de gewogen asbestconcentraties (mg/kg ds) getoetst. Gewogen betekent het gehalte serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet). Indien de gewogen asbestconcentratie in grond boven 100 mg/kg ds is vastgesteld, is sprake van met asbest verontreinigd grond.

Indien bij verkennend asbest-in-grondonderzoek een gehalte boven 50 mg/kg ds wordt vastgesteld, dient een nader asbest-in-grondonderzoek te worden uitgevoerd.

Indien asbest boven 100 mg/kg ds aanwezig is en deze vóór 1993 is ontstaan, is ongeacht de omvang van de verontreiniging sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest in grond.

4.3 Samenvatting toetsingsresultaten

Asfalt

In tabel 10 zijn de resultaten voor asfalt opgenomen. Deze zijn getoetst aan de vastgestelde grens voor teerhoudend asfalt (75 mg/kg).

Bodemonderzoek

De analyseresultaten, de getoetste gestandaardiseerde gehalten en de normwaarden waar aan getoetst is, staan weergegeven in bijlage 4. In tabel 6 en tabel 7 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. Daarnaast zijn de monsters tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Deze gegevens staan eveneens opgenomen in tabel 6. In tabel 8 zijn de resultaten van de lozingsparameters opgenomen.

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 afvoerbestemming van de grond. Deze toetsing is geen wettelijk bewijsmiddel voor het toepassen van de grond conform het Besluit bodemkwaliteit.

Asbestonderzoek

In tabel 9 zijn de analyseresultaten van het asbest voor grond, die zijn getoetst aan de interventiewaarde, samengevat.

Om de totale asbestconcentratie te bepalen, moet de som worden genomen van:

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

Omdat in het verkennend onderzoek geen asbestfragmenten zijn aangetroffen in de grove fractie zijn alleen de analyseresultaten van de grond (fijne fractie) opgenomen in tabel 9.

Op de analysecertificaten uit bijlage 3 staan de volgende opmerkingen/disclaimers bij enkele parameters vermeld. De opmerkingen zijn samengevat in tabel 5. Daarin is tevens per opmerking beschreven of deze invloed heeft gehad op de resultaten en conclusies van dit onderzoek.

tabel 5: opmerkingen/disclaimers op de analysecertificaten en de toelichting

Certificaat Monsternummer Parameter	Opmerking	Toelichting/conclusie
12826769 og K1 0,5 -2	<i>"PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31."</i>	PCB 28 wordt overschat als gevolg van de aanwezigheid of is onder invloed van PCB 31 (terwijl een analyse van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180 is gevraagd). Het gehalte van som PCB (7) zal hierdoor worden overschat, echter er is geen indicatie hoeveel die overschatting is. Er zijn maximaal licht verhoogde gehalten PCB aangetoond en het resultaat heeft geen invloed op de conclusie.
12826769 Og K1 veen Lutum	<i>"Het resultaat is indicatief ivm storende matrix."</i>	Tijdens de voorscreening is geconstateerd dat het monster mogelijk vervuild (geur, kleur) is. Ook kan tijdens de analyse geconstateerd worden dat er een storende matrix in het monster aanwezig is, met als gevolg dat er een verhoogde rapportage opgegeven wordt door wel of niet een verdunning toe te passen. Het gehalte lutum heeft alleen gevolgen voor de getoetste waarden van zware metalen. Alle gestandaardiseerde gehalten zijn ver onder de achtergrondwaarden. De opmerking heeft geen invloed op de conclusie.
12826769 bg elem/asf ZW Minerale olie C30- C40	<i>"Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat"</i>	Het gehalte minerale olie is correct bepaald en betrouwbaar. Er zijn echter ook zwaardere oliecomponenten in het monster materiaal aanwezig.
12826769 og K1 veen PAK en PCB	<i>"De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof."</i>	Er is onvoldoende monstermateriaal van de veenlaag beschikbaar. Alleen organische componenten worden hierdoor beïnvloed en hiervan is hiervan de betrouwbaarheid beperkt. Er zijn geen organische componenten boven de achtergrondwaarde aangetoond, daarom heeft de opmerking geen invloed op de conclusie.
12831941 002-01-1 Vluchtige aroma- ten en VOCl	<i>"Het aangeleverde monster bevat een luchtlaag. De analyseresultaten betreffen derhalve indicatieve waarden"</i>	Vluchtige stoffen zijn mogelijk gedeeltelijk ontsnapt uit het watermonster. In het flesje ontstaat echter een evenwicht tussen lucht en water, wat betekent dat niet alle stoffen vervluchtigen, maar dat er hoogstens een lichte onderschatting plaatsvindt. In het grondwater zijn geen vluchtige stoffen gedetecteerd. Ook zintuiglijk is er geen aanleiding om vluchtige stoffen te verwachten. De opmerking heeft daarom geen rechtstreekse gevolgen voor de betrouwbaarheid van het analyseresultaat.
12831941 003-01-1 Naftaleen	<i>"Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting."</i>	Een onbekende en mogelijk niet geanalyseerde stof heeft de analyses van de betreffende parameter verstoord. De betrouwbaarheid van het analyseresultaat is daardoor beperkt. Gelet op de lage aangetroffen concentratie wordt geen negatieve beïnvloeding verwacht.

tabel 6: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond

Grondmonstercode	Boringnummers	Traject (m -mv)	Bodemsoort en zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyses	> AW [mg/kg ds]	> T [mg/kg ds]	> I [mg/kg ds]	Hergebruik (indicatief)
Algemeen terreindeel								
bg elem NW	001, 006, 007	(0,1 - 0,5)	Zand, zwak baksteenhoudend	Standaardpakket grond	Zink (308) Kwik (0,37) Lood (112) PAK (6,1)	-	-	Industrie
bg elem ZO	019, 020, 021, 026, 028	(0,1 - 0,5)	Zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Achtergrondwaarde
bg elem/asf ZW	010, 014, 015, 016, 017, 018	(0,1 - 0,5)	Zand, plaatselijk zwak baksteenhoudend		Kobalt (17,6) Zink (235) Lood (134) PAK (13) Minerale olie (700)	-	-	Niet toepasbaar > Industrie (o.b.v. minerale olie)
bg onverh. C	003, 009, 022, 029, 030, 031	(0,0 - 0,5)	Zand, zintuiglijk schoon		Zink (142) Lood (80) PAK (1,6)	-	-	Wonen
bg onverh. N	002, 004, 005, 008, 013	(0,0 - 0,5)	Zand, plaatselijk sporen baksteen		Zink (195) Kwik (0,18) Lood (97) PAK (1,5)	-	-	
bg onverh. Z	011, 023, 024, 025, 027	(0,0 - 0,5)	Zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	Achtergrondwaarde
og over. zand	002, 009, 010, 027	(0,5 - 2,0)	Zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	
Ondergrond onderkeldering K1								
og K1 0,5-2	001, 005, 006, 007	(0,5 - 2,0)	Zand, zintuiglijk schoon	Standaardpakket grond	PCB (µg/kgds) (29) Lood (54)	-	-	Achtergrondwaarde
og K1 2,0-3,5 z	001, 006	(2,0 - 3,5)	Zand, zintuiglijk schoon		-	-	-	
og K1 veen	001	(2,5 - 3,5)	Veen, zintuiglijk schoon		-	-	-	
Ondergrond onderkeldering K2								
og K2 zand	003, 020, 022	(0,5 - 2,5)	Zand, zintuiglijk schoon	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
og K2 veen	003, 020	(1,5 - 3,5)	Veen, zintuiglijk schoon		-	-	-	
Ondergrondse opslagtank								
tank 1	101	(1,0 - 1,5)	Zand, zintuiglijk schoon	Minerale olie en (vl.) aromaten	-	-	-	Niet bepaald

- > AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
 > T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
 > I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
 - : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 7: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater

Grondwatermon- stercode	Filterstelling (m -mv)	Grondwater- stand (m -mv/NAP)	Electrische ge- leidbaarheid ($\mu\text{S/cm}$)	Zuur- graad (-)	Troebel- heid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> S [$\mu\text{g/l}$]	> T [$\mu\text{g/l}$]	> I [$\mu\text{g/l}$]
Algemeen terreindeel									
002-01-1	1,80 - 2,80	1,10	991	7,3	19	Standaardpakket grondwater	Zink (91)	-	-
Onderkeldering K1									
001-01-1	2,00 - 3,00	1,52	965	7,4	18	Standaardpakket grondwater	Zink (89)	-	-
Onderkeldering K2									
003-01-1	2,00 - 3,00	1,42	1.077	7,2	21	Standaardpakket grondwater	Zink (82) Naftaleen (0,02)	-	-
Ondergrondse opslagtank									
101-1-1	2,00 - 3,00	1,32	1.240	7,4	2,12	Minerale olie en (vl.) aroma- ten	Xylenen (0,29) Naftaleen (0,05)	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)

> T : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)

> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)

- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde

NTU : Nephelometric Turbidity Unit; In het grondwater uit alle peilbuizen is een verhoogde troebelheid (>10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de concentratie van geen enkele parameter groter dan de tussenwaarde. De eventuele overschatting van de concentraties als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analysesresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744).

tabel 8: analyseresultaten lozingsparameters in afvalwater

Afvalwatermon- stercode	Filterstelling (m -mv)	Gehalte aan ijzer ($\mu\text{g/l}$)	Gehalte aan zwevende stof (mg/l)
001-01-1	2,00 – 3,00	7.000	3.000

tabel 9: analyseresultaten asbest

Monstercode (ligging)	Graafgat	Traject (m -mv)	Fractie [mm]		Gewicht [kg droge grond]	Hechtge- bonden	Soort asbest	Gemeten asbest- concentratie [mg/kg ds]	Gewogen asbest- concentratie [mg/kg ds]
			Aangetoond	Onderzocht					
Asb MM01	001, 004, 005, 006, 007	0,0 – 0,5	-	0,5 - >20	14,15	n.v.t.	n.v.t.	<1,2	<1,2
Asb MM02	003, 020, 021, 022	0,0 – 0,5	-	0,5 -> 20	8,82	n.v.t.	n.v.t.	<2,0	<2,0
Asb MM03	002, 003, 008, 009, 011, 013, 014, 020, 022, 023, 024, 025, 027, 029, 030, 031	0,12 – 0,50	-	0,5 -> 20	13,26	n.v.t.	n.v.t.	<0,6	<0,6
Asb MM04	012, 014, 016, 017, 018, 019, 020, 021, 026, 028	0,0 – 0,5	-	0,5 -> 20	12,41	n.v.t.	n.v.t.	<1,4	<1,4
Asb MM05	010, 015	0,5 – 0,3	-	0,5 -> 20	4,24*	n.v.t.	n.v.t.	<0,1	<0,1

* indicatief monster (gewicht <10 kg ds)

n.v.t. niet van toepassing

tabel 10: analyseresultaten asfalt

Asfaltkern	Laagnummer	Soort asfalt en gemiddelde dikte	Teerhoudend PAK-detector	Analysemonster GCMS-analyse	Analyseresultaat GCMS-analyse (mg/kg)
Asfalt 10	1	DAB 0-6, 17 mm	Ja	-	n.v.t.
	2	Penetratielaag, 18 mm	Ja	-	n.v.t.
Asfalt 15	1	DAB 0-6, 35 mm	Ja	-	n.v.t.
	2	GAB 0-11, 28 mm	Nee	Asfalt 15	66
	3	Penetratielaag, 95 mm	Ja	-	n.v.t.

DAB : Dicht asfalt beton

GAB : Grind asfalt beton

- : niet uitgevoerd

n.v.t. : niet van toepassing

4.4 Interpretatie van de analyseresultaten

4.4.1 Asfalt

Constructieopbouw en PAK-detector

De dikte van de twee kernen bedraagt respectievelijk 35 mm (boring 010) mm en 158 mm (boring 015).

Bij een oppervlakte van 400 m² en een gemiddelde dikte van 10 cm komt circa 40 m³ asfalt vrij (= 100 ton).

De bovenste 17 tot 35 mm van het asfalt bestaat uit DAB 0 – 6. In kern 015 bevindt zich daaronder GAB 0 – 11 (28 mm dik). Onder het asfaltbeton bevindt zich een penetratielaag van 18 tot 95 mm dik.

Op basis van de behandeling met de PAK-marker is het asfalt nagenoeg overal als 'teerhoudend' beoordeeld (PAK-gehalte > 250 mg/kg). Alleen in kern 015 gaf de laag GAB 0-11 (traject 35-63 mm vanaf de bovenzijde van de kern) een negatieve uitslag. Vervolgens is op de laag een GCMS -analyse uitgevoerd. Het gehalte PAK is 66 mg/kg ds. Hiermee is vastgesteld dat de GAB laag van het asfalt 'teervrij' is (<75 mg/kg).

In het reparatievak is, conform protocol, op basis van de oppervlakte geen boring uitgevoerd, het vrijkomende asfalt dient als teerhoudend te worden beschouwd.

4.4.2 Bodemonderzoek

Grond

Algemene kwaliteit

In de mengmonsters van de bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv) zijn overwegend maximaal licht verhoogde gehalten gemeten van enkele zware metalen (zink, kwik, lood en kobalt), PAK en minerale olie. De hoogste gehalten zijn te vinden in mengmonsters met bodemvreemde bijmengingen. Het chromatogram bij het verhoogde gehalte aan minerale olie duidt op en wat zwaardere oliesoort.

In de mengmonsters van de ondergrond (0,5 – 3,5 m -mv) zijn overwegend geen verhoogde gehalten aangetoond. Alleen de ondergrond (0,5 – 2,0 m -mv) ter plaatse van de toekomstige noordelijke onderkeldering (K1) bevat licht verhoogde gehalten lood en PCB.

Hergebruik (indicatie)

De zintuigelijk schone bovengrond (tot maximaal sporen baksteen) voldoet indicatief aan klasse 'achtergrondwaarden' of 'wonen'. De zwak baksteenhoudende bovengrond ter plaatse van de elementenverhardingen op het westelijk deel van het terrein wordt indicatief geclassificeerd als 'industrie' of 'niet toepasbaar'. De ondergrond (zand en veen) voldoet overal indicatief aan klasse 'achtergrondwaarden'.

Grondwater

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties zink en/of naftaleen gemeten. Ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de ondergrondse tank is daarnaast een licht verhoogd gehalte xylenen aangetoond.

4.4.3 Asbest in grond

Op de locatie is zowel op het maaiveld als in de contactzone (0,0 – 0,5 m -mv) visueel geen asbest aangetroffen (fractie >20 mm) of analytisch aangetoond (fractie >0,5 mm). De locatie is niet verontreinigd met asbest.

4.4.4 Tankonderzoek

De ondergrondse opslagtank is niet gelokaliseerd. Vermoed wordt dat deze niet meer op de locatie aanwezig is.

In de grond en in het grondwater ter plaatse van de vermoedelijke ligging zijn geen noemenswaardige gehalten aangetoond met minerale olie en/of vluchtige aromaten.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

5.1 Samenvatting

Asfalt

- Het asfalt heeft een dikte van circa 3,5 tot 16 cm.
- Het asfalt is grotendeels teerhoudend, afgezien van de GAB laag van 28 mm in één van de kernen.
- Onder het asfalt is geen fundering aanwezig, enkel een dunne puinhoudende laag grond van 0,2 à 0,2 m dikte.

Bodemopbouw

- De bodem bestaat tot een diepte van 1,5 à 2,5 m -mv uit zand. Onder het zand bevindt zich veen tot de maximale boordiepte van 3,5 m -mv. Lokaal zijn in de bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv) bijmengingen met baksteen aangetroffen.
- Het grondwater is aangetroffen tussen de 1,3 en 1,5 m -mv.

Kwaliteit grond

- De bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) is maximaal licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK en minerale olie. De verontreinigingen zijn grotendeels te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen op het westelijk deel van het terrein.
- De ondergrond (0,5 – 3,5 m -mv) is overwegend niet verontreinigd, maar plaatselijk licht verontreinigd met lood en PCB.

Kwaliteit grondwater

- Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met zink, naftaleen en/of xylenen.

Asbest in grond

- Op de locatie is geen asbest aangetoond. De locatie is niet verontreinigd met asbest.

Ondergrondse tank (ter hoogte van Hoofdstraat 133)

- De ondergrondse opslagtank is niet gelokaliseerd.
- In de grond en in het grondwater ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de tank zijn geen noemenswaardige gehalten aangetoond met minerale olie en/of vluchtige aromaten.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

De bodemkwaliteit voldoet aan de verwachte kwaliteit op basis van het vooronderzoek en de Bodemkwaliteitskaart. Het uitvoeren van nader onderzoek is niet noodzakelijk. Op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bestaat geen bezwaar voor de voorgenomen herontwikkeling. De rapportage kan gebruikt worden voor een omgevingsvergunningaanvraag. De beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij het bevoegd gezag.

Hergebruik (indicatief)

Het asfalt is grotendeels teerhoudend bevonden, afgezien van de GAB laag van 28 mm in één van de kernen. Op basis van de onderzochte kernen is geen betrouwbare inschatting te maken van de hoeveelheid teervrij asfalt en het frezen van een laag van 28 mm is praktisch niet uitvoerbaar. Mede omdat het technisch gezien vrijwel onmogelijk zal zijn om het teerhoudende asfalt gescheiden te verwijderen van het niet teerhoudende asfalt wordt geadviseerd al het asfalt als teerhoudend te beschouwen en af te voeren naar een erkende verwerker (veelal storten).

De puinhoudende bovengrond op het zuidwestelijk deel van het terrein komt volgens de resultaten verkregen uit dit onderzoek niet in aanmerking voor hergebruik.

De puinhoudende bovengrond ter plaatse van het noordwestelijk deel van het terrein kan worden hergebruikt met klasse 'industrie'. De overige bovengrond kan worden hergebruikt als klasse 'wonen' of 'achtergrondwaarden'. De ondergrond voldoet overal aan klasse 'achtergrondwaarden'.

Veiligheidsklassen (voorlopig)

CROW 400: Op basis van de resultaten van het huidige onderzoek is bij werkzaamheden in de bodem de veiligheidsklasse 'basishygiëne' van toepassing (zie bijlage 7).

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 een verschil 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 (maatwerk).

Lozingsparameters

Op basis van de gemeten gehalten kan advies worden ingewonnen bij de waterbeheerder voor het verkrijgen van een tijdelijke lozingsonthefving.

Brandstoftanks

Eventueel (nog) aanwezige brandstoftanks dienen verwijderd te worden door een KIWA erkend saneringsbedrijf. Het verwijderen van de brandstoftank dient twee weken voorafgaand aan de sanering gemeld te worden bij het bevoegd gezag door middel van het indienen via het online formulier 'melding ondergrondse tanksanering'.

Bijlage

1 Tekeningen

Bijlage

1.1 Topografische ligging

Aantal pagina's: 1



LEGENDA



Ligging onderzoekslocatie

Bron: © Google Maps

www.bkingenieurs.nl

bk

asbest
 civiel&sport
 opleidingen
 arbo & veiligheid
 milieuvadvis
bodem
 professionals
 geluid & trillingen
 caribbean
 bouwfysica
 certijin vastgoed-
 beheer
 projectmanagement
 duurzaamheid
 maritiem

PROJECTOMSCHRIJVING

Jozefpark te Hillegom

TEKENINGOMSCHRIJVING

Topografische ligging (deze kaart is noordgericht)

OPDRACHTGEVER

Renward

PROJECTNUMMER

182328

BIJLAGENUMMER

1.1

DATUM

30-7-2018

GETEKEND

C.M. de Heij

GECONTROLEERD

T. Geluk

FORMAAT

A4

STATUS

Definitief

SCHAAL

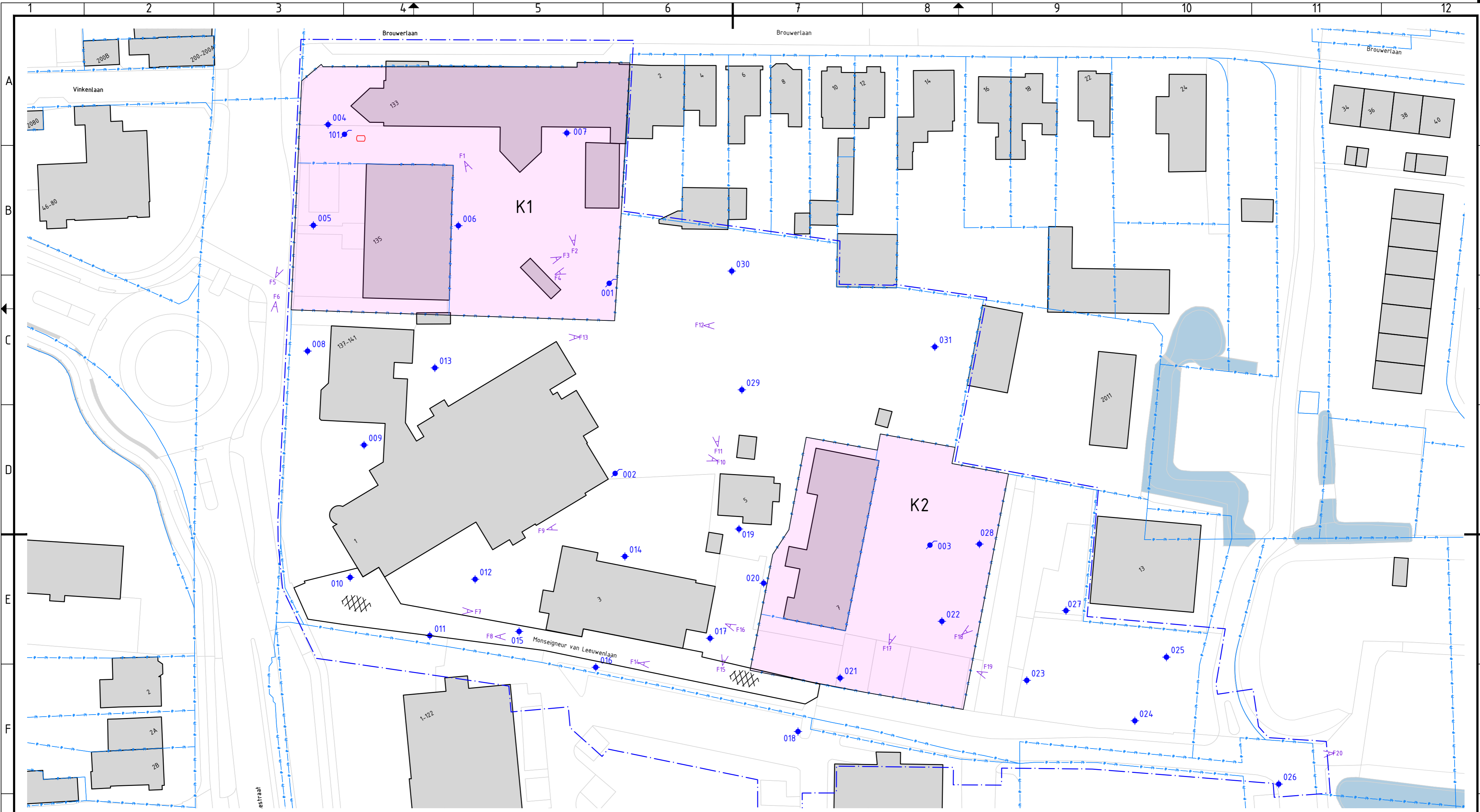
nvt

BLAD


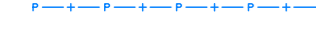








1 van 1

Bijlage

1.2 Overzichtstekeningen



LEGENDA

-  grens onderzoekslocatie
-  grens perceel
-  bebouwing
-  watergang
-  toekomstige onderkeldering
-  vermoedelijke ligging ondergrondse tank
-  fotolocatie
-  boring
-  boring met peilbuis
-  asfalt



PROJECTOMSCHRIJVING
Jozefpark te Hillegom

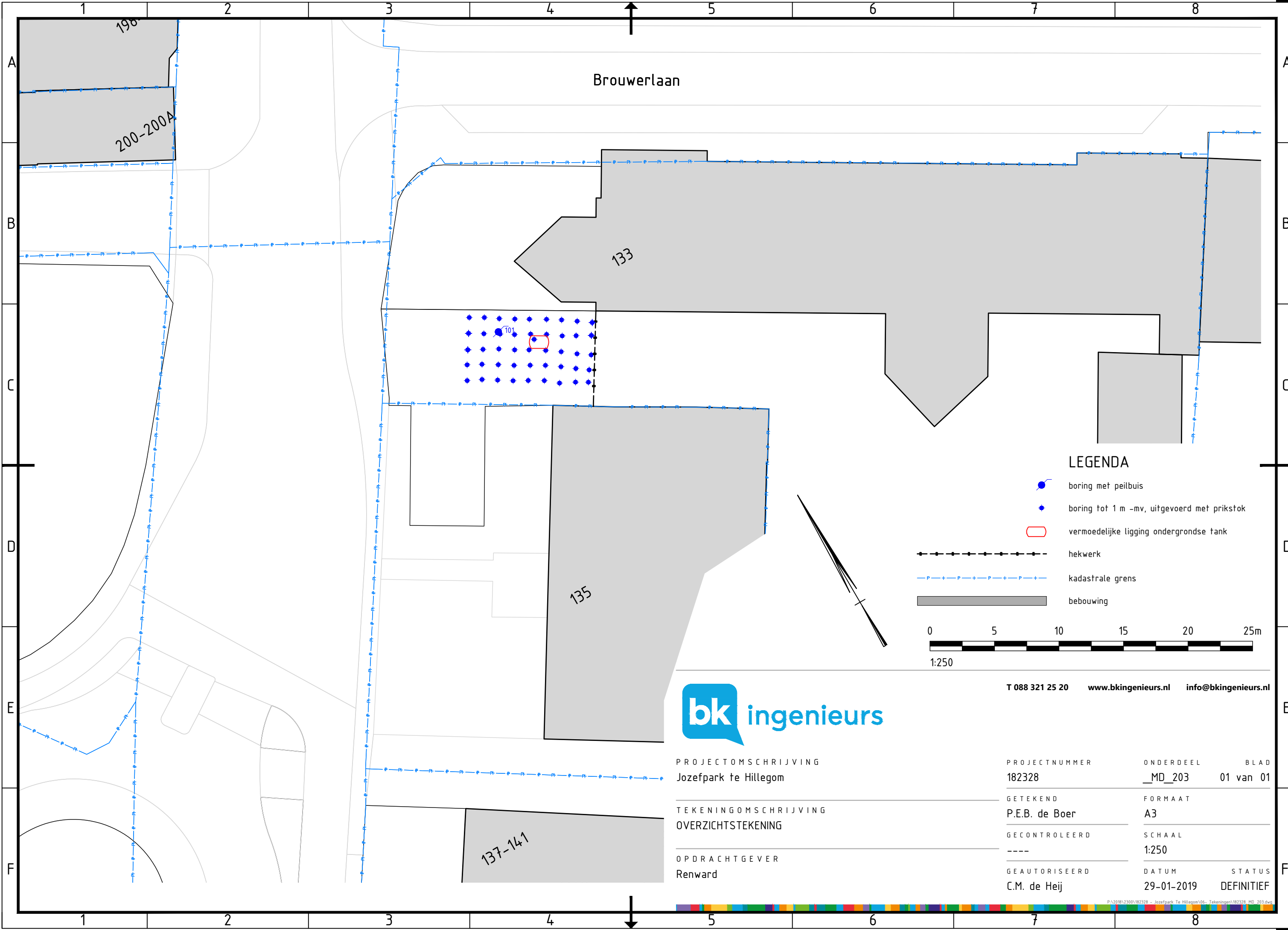
TEKENINGOMSCHRIJVING
OVERZICHTSTEKENING

OPDRACHTGEVER
Renward

T 088 321 25 20 www.bkingenieurs.nl info@bkingenieurs.nl

PROJECTNUMMER	ONDERDEEL	BLAD
182328	_MD_201	01 van 01
GETEKEND	FORMAAT	
P.E.B. de Boer	A2	
GECONTROLEERD	SCHAAL	
P.E.B. de Boer	1:500	
GEAUTORISEERD	DATUM	STATUS
C.M. de Heij	30-01-2019	DEFINITIEF

P:\2018\182328\182328 - Jozefpark te Hillegom\01 - Tekeningen\01 MD_201.dwg



Brouwerlaan

LEGENDA

- boring met peilbuis
 - boring tot 1 m -mv, uitgevoerd met prikstok
 - vermoedelijke ligging ondergrondse tank
 - hekwerk
 - kadastrale grens
 - bebouwing
- 0 5 10 15 20 25m
1:250



T 088 321 25 20 www.bkingenieurs.nl info@bkingenieurs.nl

PROJECTOMSCHRIJVING
Jozefpark te Hillegom

TEKENINGOMSCHRIJVING
OVERZICHTSTEKENING

OPDRACHTGEVER
Renward

PROJECTNUMMER ONDERDEEL BLAD
182328 MD_203 01 van 01

GETEKEND FORMAAT
P.E.B. de Boer A3

GECONTROLEERD SCHAAL
---- 1:250

GEAUTORISEERD DATUM STATUS
C.M. de Heij 29-01-2019 DEFINITIEF

P:\2018\2300\182328 - Jozefpark Te Hillegom\06 - Tekeningen\182328_MD_203.dwg

Bijlage

1.3 Locatiefoto's

Aantal pagina's: 10

Foto 1



Foto 2



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Jozefpark te Hillegom	Project:	182328
Type:	Verkennd onderzoek, VKB 2001, 2002 en 2018	Datum:	12-jul-2018
Opdrachtgever:	Renward	Bijlage:	1.3
Projectleider:	T. Geluk		

Foto 3



Foto 4



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Jozefpark te Hillegom	Project:	182328
Type:	Verkennd onderzoek, VKB 2001 en 2002	Datum:	12-jul-2018
Opdrachtgever:	Renward	Bijlage:	1.3
Projectleider:	T. Geluk		

Foto 5



Foto 6



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Jozefpark te Hillegom	Project:	182328
Type:	Verkennd onderzoek, VKB 2001 en 2002	Datum:	12-jul-2018
Opdrachtgever:	Renward	Bijlage:	1.3
Projectleider:	T. Geluk		

Foto 7



Foto 8



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Jozefpark te Hillegom	Project:	182328
Type:	Verkennd onderzoek, VKB 2001 en 2002	Datum:	12-jul-2018
Opdrachtgever:	Renward	Bijlage:	1.3
Projectleider:	T. Geluk		

Foto 9



Foto 10



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Jozefpark te Hillegom	Project:	182328
Type:	Verkennd onderzoek, VKB 2001 en 2002	Datum:	12-jul-2018
Opdrachtgever:	Renward	Bijlage:	1.3
Projectleider:	T. Geluk		

Foto 11



Foto 12



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Jozefpark te Hillegom	Project:	182328
Type:	Verkennd onderzoek, VKB 2001 en 2002	Datum:	12-jul-2018
Opdrachtgever:	Renward	Bijlage:	1.3
Projectleider:	T. Geluk		

Foto 13



Foto 14



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Jozefpark te Hillegom	Project:	182328
Type:	Verkennd onderzoek, VKB 2001 en 2002	Datum:	12-jul-2018
Opdrachtgever:	Renward	Bijlage:	1.3
Projectleider:	T. Geluk		

Foto 15



Foto 16



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Jozefpark te Hillegom	Project:	182328
Type:	Verkennd onderzoek, VKB 2001 en 2002	Datum:	12-jul-2018
Opdrachtgever:	Renward	Bijlage:	1.3
Projectleider:	T. Geluk		

Foto 17



Foto 18



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Jozefpark te Hillegom	Project:	182328
Type:	Verkennd onderzoek, VKB 2001 en 2002	Datum:	12-jul-2018
Opdrachtgever:	Renward	Bijlage:	1.3
Projectleider:	T. Geluk		

Foto 19



Foto 20



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Jozefpark te Hillegom	Project:	182328
Type:	Verkennd onderzoek, VKB 2001 en 2002	Datum:	12-jul-2018
Opdrachtgever:	Renward	Bijlage:	1.3
Projectleider:	T. Geluk		

Bijlage

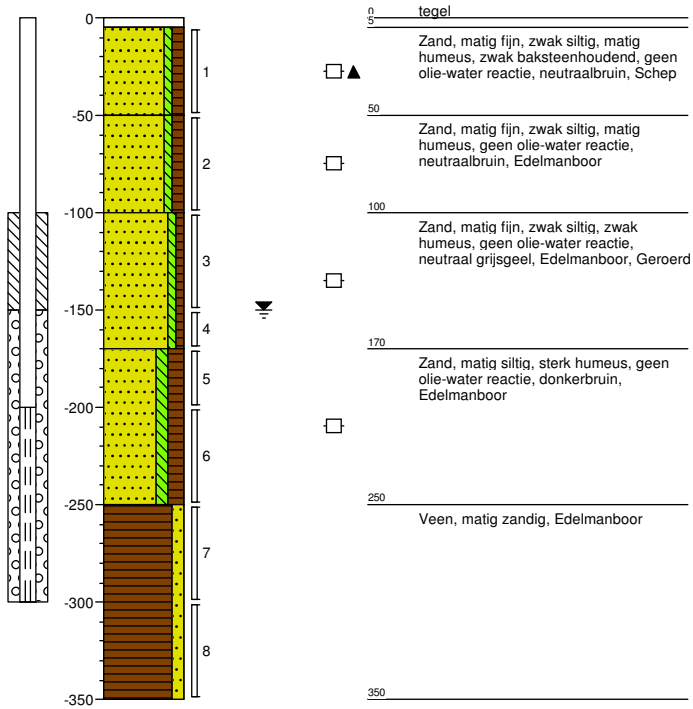
2 Boorprofielen

Aantal pagina's: 7 (inclusief legenda)

Boring: 001

datum: 03-07-2018

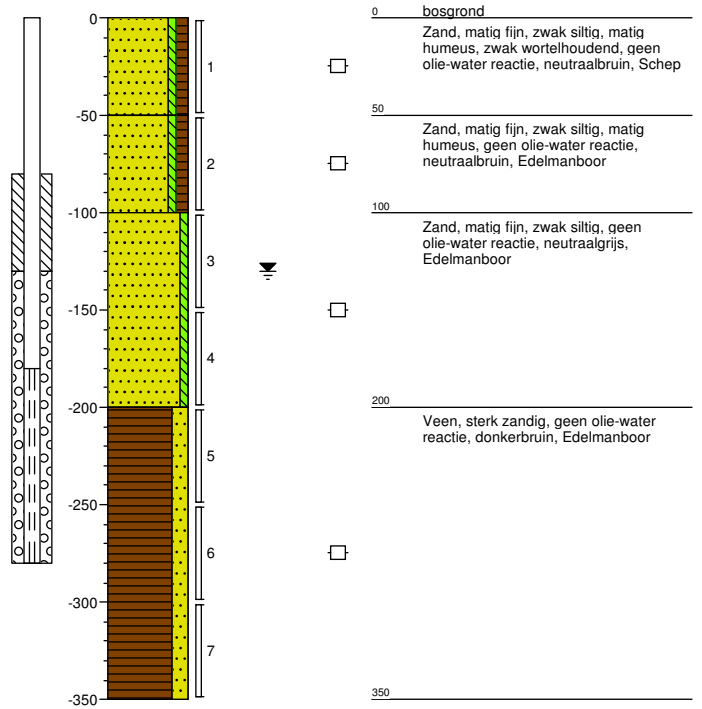
veldwerker: Ben Van Duijn



Boring: 002

datum: 02-07-2018

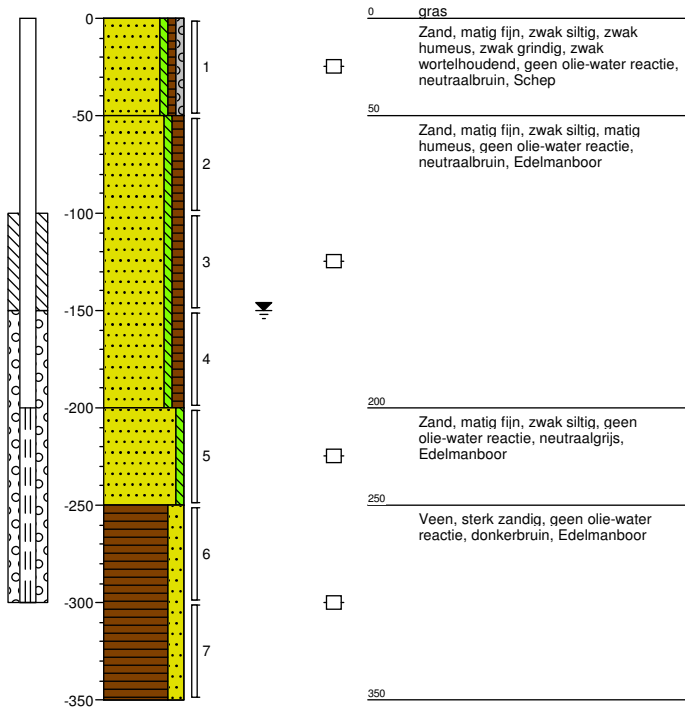
veldwerker: Ben Van Duijn



Boring: 003

datum: 02-07-2018

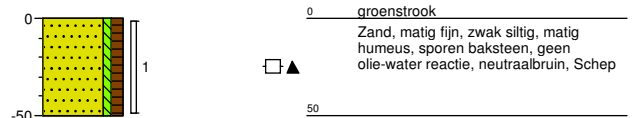
veldwerker: Ben Van Duijn



Boring: 004

datum: 03-07-2018

veldwerker: Ben Van Duijn



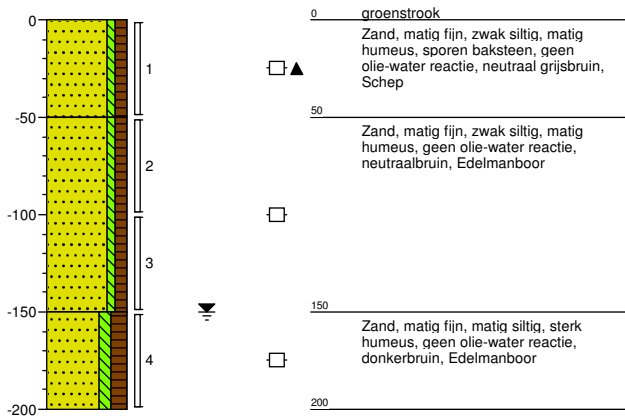
Project: St. Jozefkerk te Hillegom
Projectnummer: 182328
Opdrachtgever: BK ingenieurs

Schaal: 1: 40
getekend volgens NEN 5104

Boring: 005

datum: 03-07-2018

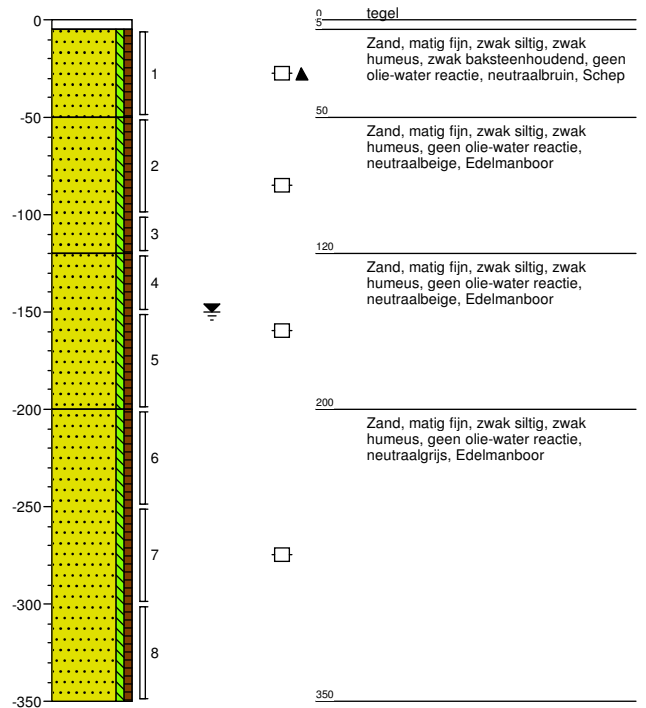
veldwerker: Ben Van Duijn



Boring: 006

datum: 03-07-2018

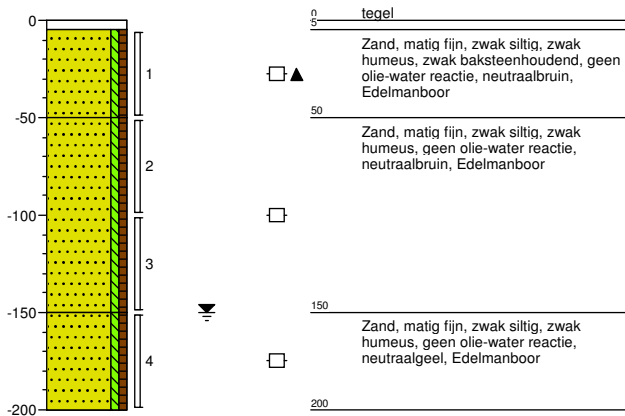
veldwerker: Ben Van Duijn



Boring: 007

datum: 03-07-2018

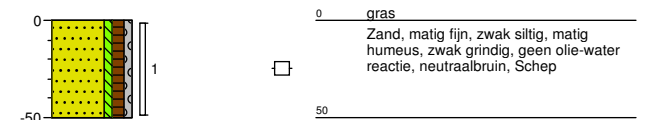
veldwerker: Ben Van Duijn



Boring: 008

datum: 02-07-2018

veldwerker: Ben Van Duijn

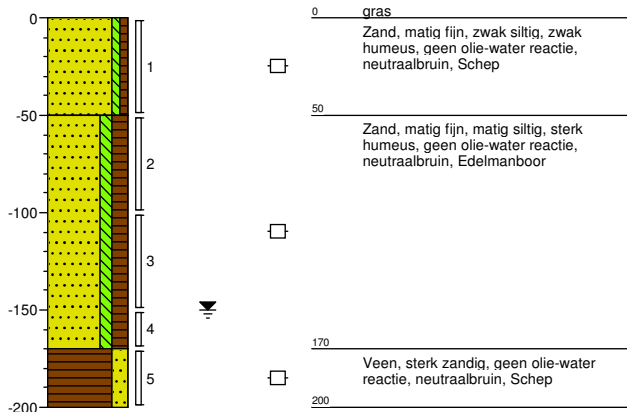


Project: St. Jozefkerk te Hillegom
Projectnummer: 182328
Opdrachtgever: BK ingenieurs

Schaal: 1: 40
getekend volgens NEN 5104

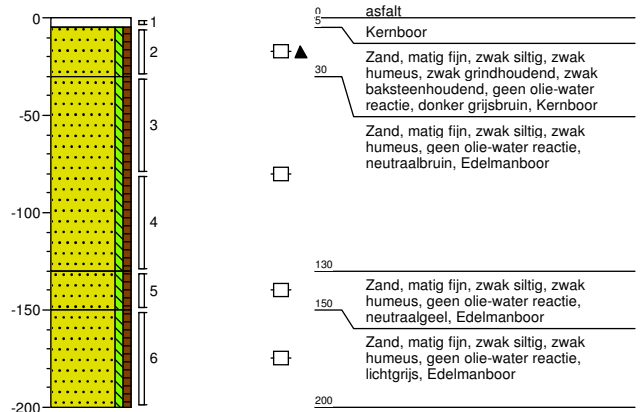
Boring: 009

datum: 02-07-2018
veldwerker: Ben Van Duijn



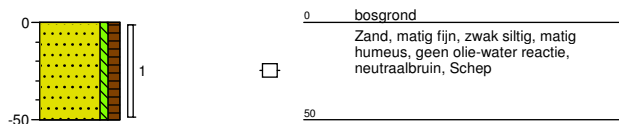
Boring: 010

datum: 03-07-2018
veldwerker: Ben Van Duijn



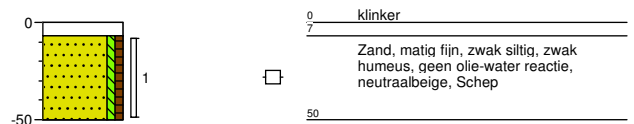
Boring: 011

datum: 03-07-2018
veldwerker: Ben Van Duijn



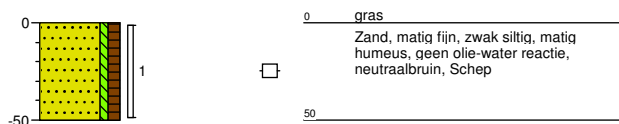
Boring: 012

datum: 02-07-2018
veldwerker: Ben Van Duijn



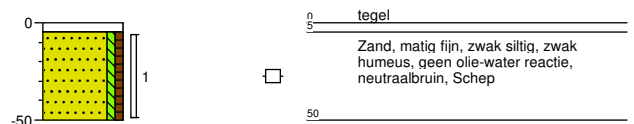
Boring: 013

datum: 02-07-2018
veldwerker: Ben Van Duijn



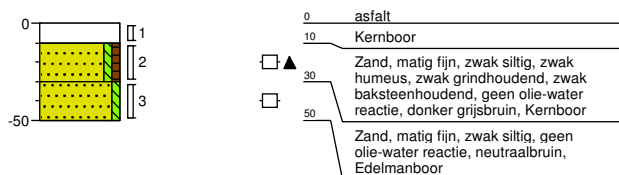
Boring: 014

datum: 02-07-2018
veldwerker: Ben Van Duijn



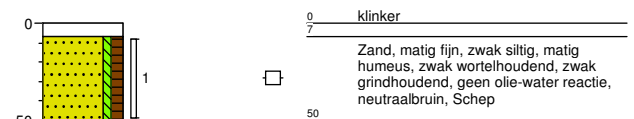
Boring: 015

datum: 03-07-2018
veldwerker: Ben Van Duijn



Boring: 016

datum: 03-07-2018
veldwerker: Ben Van Duijn

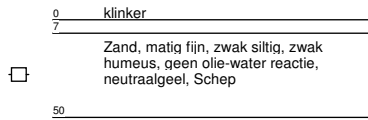
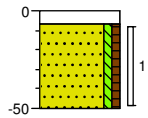


Project: St. Jozefkerk te Hillegom
Projectnummer: 182328
Opdrachtgever: BK ingenieurs

Boring: 017

datum: 03-07-2018

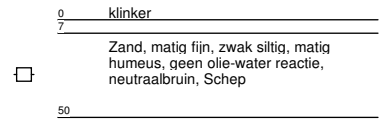
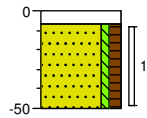
veldwerker: Ben Van Duijn



Boring: 018

datum: 03-07-2018

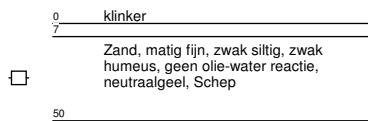
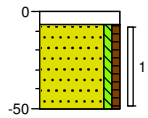
veldwerker: Ben Van Duijn



Boring: 019

datum: 03-07-2018

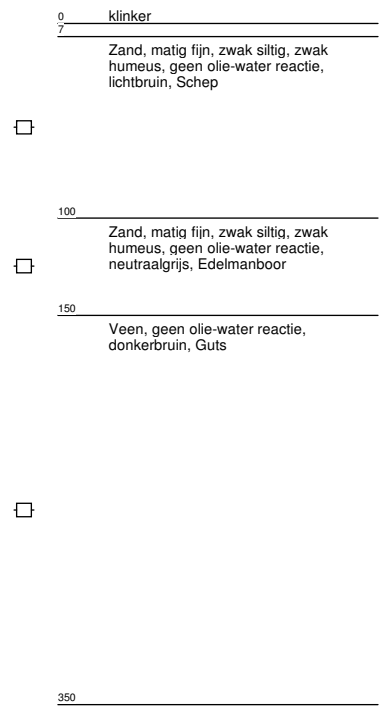
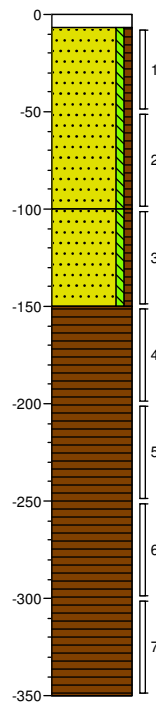
veldwerker: Ben Van Duijn



Boring: 020

datum: 02-07-2018

veldwerker: Ben Van Duijn



Project:

St. Jozefkerk te Hillegom

Projectnummer:

182328

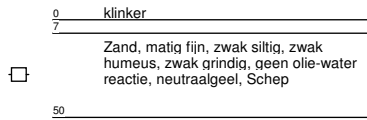
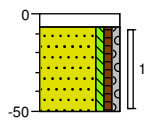
Opdrachtgever:

BK ingenieurs

Boring: 021

datum: 02-07-2018

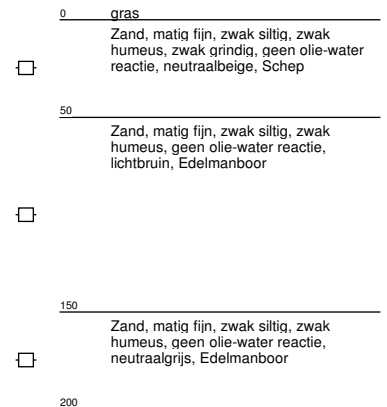
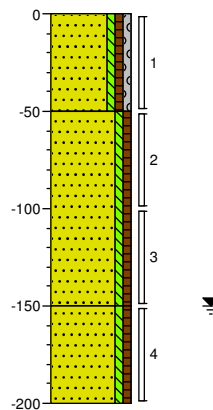
veldwerker: Ben Van Duijn



Boring: 022

datum: 02-07-2018

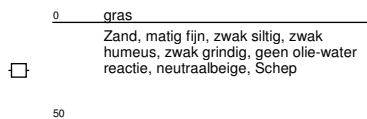
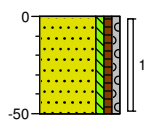
veldwerker: Ben Van Duijn



Boring: 023

datum: 02-07-2018

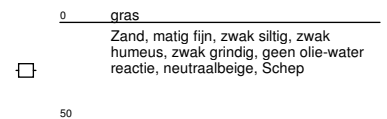
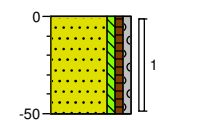
veldwerker: Ben Van Duijn



Boring: 024

datum: 02-07-2018

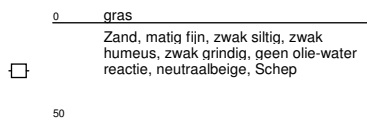
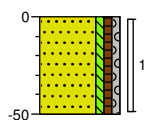
veldwerker: Ben Van Duijn



Boring: 025

datum: 02-07-2018

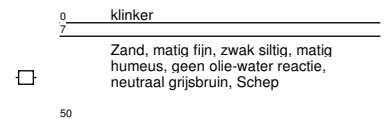
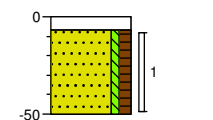
veldwerker: Ben Van Duijn



Boring: 026

datum: 02-07-2018

veldwerker: Ben Van Duijn



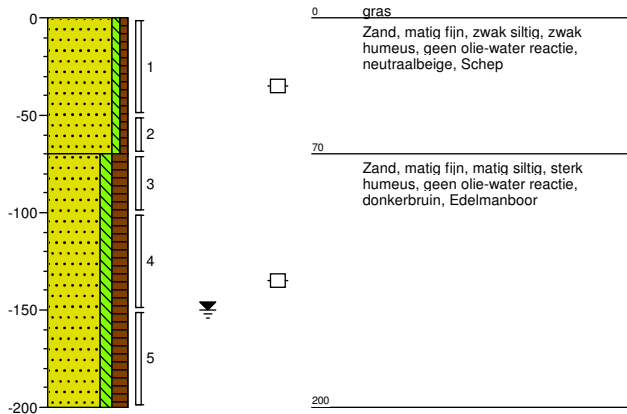
Project: St. Jozefkerk te Hillegom
Projectnummer: 182328
Opdrachtgever: BK ingenieurs

Schaal: 1: 40
getekend volgens NEN 5104

Boring: 027

datum: 02-07-2018

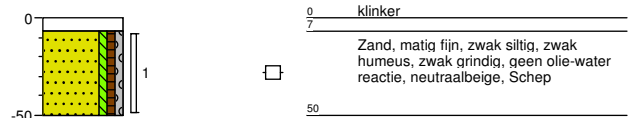
veldwerker: Ben Van Duijn



Boring: 028

datum: 02-07-2018

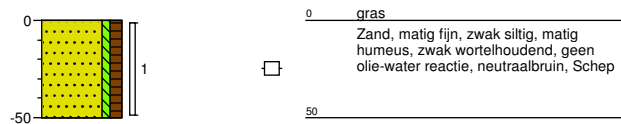
veldwerker: Ben Van Duijn



Boring: 029

datum: 02-07-2018

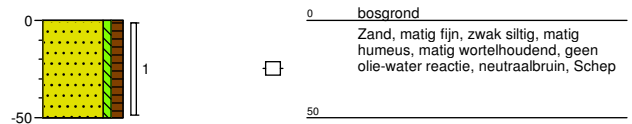
veldwerker: Ben Van Duijn



Boring: 030

datum: 02-07-2018

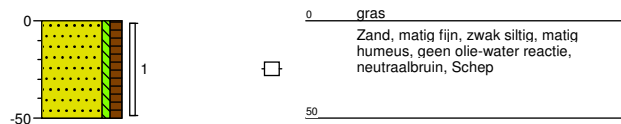
veldwerker: Ben Van Duijn



Boring: 031

datum: 02-07-2018

veldwerker: Ben Van Duijn



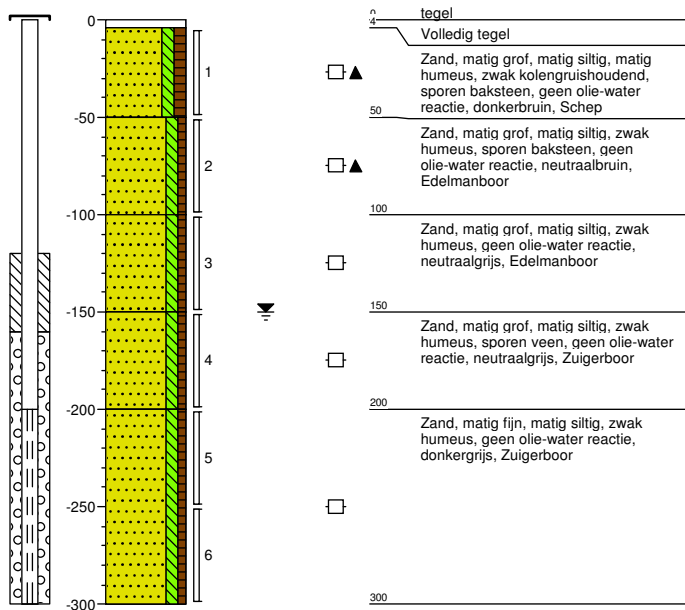
Project: St. Jozefkerk te Hillegom
Projectnummer: 182328
Opdrachtgever: BK ingenieurs

Schaal: 1: 40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 101

datum: 08-01-2019

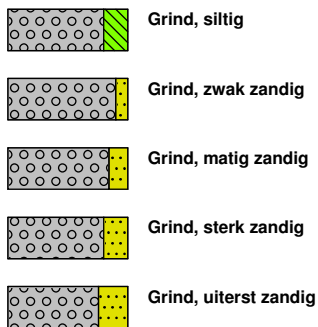
veldwerker: Koen Stevens



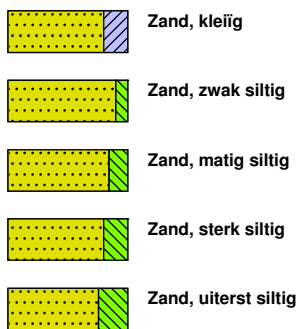
Project: St. Jozefkerk te Hillegom
Projectnummer: 182328
Opdrachtgever: BK ingenieurs

Legenda (conform NEN 5104)

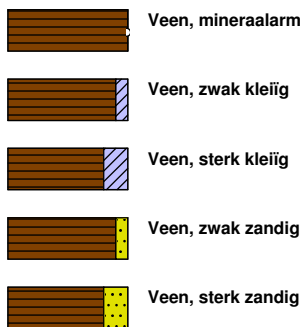
grind



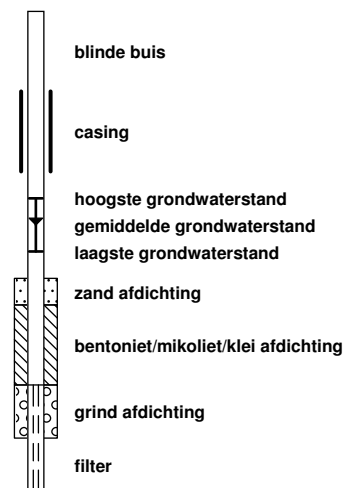
zand



veen



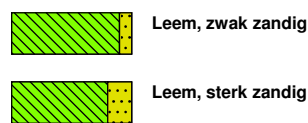
peilbuis



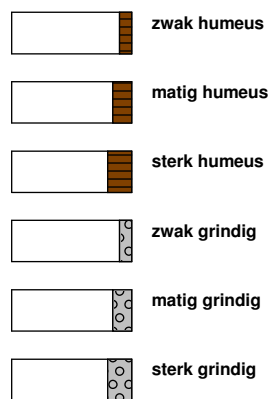
klei



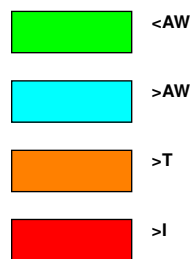
leem



overige toevoegingen



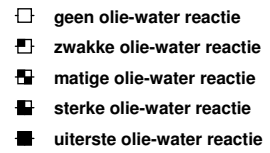
Wbb (<1-1-2013)



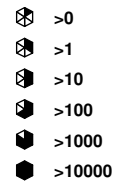
geur



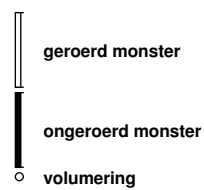
olie



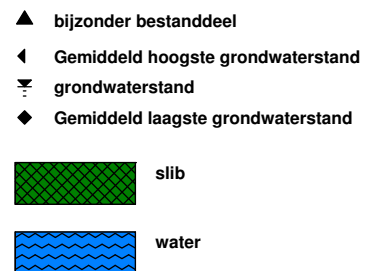
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage

3 Analyserapporten

Bijlage

3.1 Analyserapporten grond

Laboratorium : SYNLAB
Certificaatnr. : 12826769, 12947458
Aantal pagina's : 23

BK Ingenieurs
P. Venhuis
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 19

Uw projectnaam : St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
Uw projectnummer : 182328
SYNLAB rapportnummer : 12826769, versienummer: 1

Rotterdam, 17-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182328. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
 Projectnummer 182328
 Rapportnummer 12826769 - 1

 Orderdatum 03-07-2018
 Startdatum 03-07-2018
 Rapportagedatum 17-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	bg elem NW 001 (5-50) 006 (5-50) 007 (5-50)						
002	Grond (AS3000)	bg elem ZO 019 (7-50) 020 (7-50) 021 (7-50) 026 (7-50) 028 (7-50)						
003	Grond (AS3000)	bg elem/asf ZW 010 (5-30) 014 (5-50) 015 (10-30) 016 (7-50) 017 (7-50) 018 (7-50)						
004	Grond (AS3000)	bg onverh. C 003 (0-50) 009 (0-50) 022 (0-50) 029 (0-50) 030 (0-50) 031 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	bg onverh. N 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 008 (0-50) 013 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.6	93.3	92.5	93.6	93.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	53	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	0.5	2.0	1.9	3.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.3	3.0	1.2	<1	4.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	69	<20	52	32	46
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.26
kobalt	mg/kgds	S	1.6	2.1	5.0	1.7	3.1
koper	mg/kgds	S	7.9	<5	12	13	17
kwik	mg/kgds	S	0.26	0.05	0.09	0.08	0.13
lood	mg/kgds	S	71	15	85	51	66
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.4	5.2	7.1	4.9	7.9
zink	mg/kgds	S	130	27	99	60	95
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.2	<0.01	1.6	0.28	0.16
antracene	mg/kgds	S	0.24	<0.01	0.46	0.10	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	1.5	0.03	2.4	0.37	0.34
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	0.62	0.02	1.3	0.21	0.19
chryseen	mg/kgds	S	0.63	0.02	1.1	0.16	0.16
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.32	0.02	0.78	0.10	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.64	0.02	1.5	0.16	0.19
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.47	0.02	1.9	0.11	0.16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.42	0.02	1.5	0.11	0.15
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.07 ¹⁾	0.171 ¹⁾	12.57 ¹⁾	1.607 ¹⁾	1.527 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	2.1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.5
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.2

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

Paraaf :



Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12826769 - 1

Orderdatum 03-07-2018
Startdatum 03-07-2018
Rapportagedatum 17-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	bg elem NW 001 (5-50) 006 (5-50) 007 (5-50)						
002	Grond (AS3000)	bg elem ZO 019 (7-50) 020 (7-50) 021 (7-50) 026 (7-50) 028 (7-50)						
003	Grond (AS3000)	bg elem/asf ZW 010 (5-30) 014 (5-50) 015 (10-30) 016 (7-50) 017 (7-50) 018 (7-50)						
004	Grond (AS3000)	bg onverh. C 003 (0-50) 009 (0-50) 022 (0-50) 029 (0-50) 030 (0-50) 031 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	bg onverh. N 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 008 (0-50) 013 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7.6 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	34	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	49	<5	12
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	56 ²⁾	<5	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	140	<20	20

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

Paraaf :



Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12826769 - 1

Orderdatum 03-07-2018
Startdatum 03-07-2018
Rapportagedatum 17-07-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
 Projectnummer 182328
 Rapportnummer 12826769 - 1

 Orderdatum 03-07-2018
 Startdatum 03-07-2018
 Rapportagedatum 17-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	bg onverh. Z 011 (0-50) 023 (0-50) 024 (0-50) 025 (0-50) 027 (0-50)						
007	Grond (AS3000)	og K1 0,5-2 001 (50-100) 001 (100-150) 005 (100-150) 006 (120-150) 006 (150-200) 007 (50-100)						
008	Grond (AS3000)	og K1 2,0-3,5 z 001 (200-250) 006 (200-250) 006 (250-300) 006 (300-350)						
009	Grond (AS3000)	og K1 veen 001 (250-300) 001 (300-350)						
010	Grond (AS3000)	og K2 veen 003 (250-300) 003 (300-350) 020 (150-200) 020 (200-250) 020 (250-300) 020 (300-350)						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	93.0	88.0	75.6	21.1	42.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	1.7	2.0	73.0	21.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	1.7	2.2	6.3 ⁴⁾	3.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	30	<20	<20	<20 ⁵⁾	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.2	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.3	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.08	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	22	34	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.65	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.9	3.4	<3	3.3	<3
zink	mg/kgds	S	50	40	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03 ⁶⁾	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	0.07	0.03	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	0.22	0.05	0.05	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.20	0.02	<0.03 ⁶⁾	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.16	0.02	<0.03 ⁶⁾	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.12	0.01	<0.03 ⁶⁾	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.26	0.02	<0.02 ⁶⁾	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.17	0.01	0.05	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.16	0.01	<0.02 ⁶⁾	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.777 ¹⁾	1.407 ¹⁾	0.184 ¹⁾	0.252 ¹⁾	0.086 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	1.6 ³⁾	<1	<1.6 ⁶⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.8 ⁶⁾	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.5 ⁶⁾	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.7 ⁶⁾	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.6 ⁶⁾	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.1 ⁶⁾	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.6 ⁶⁾	<1

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

Paraaf :



Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12826769 - 1

Orderdatum 03-07-2018
Startdatum 03-07-2018
Rapportagedatum 17-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	bg onverh. Z 011 (0-50) 023 (0-50) 024 (0-50) 025 (0-50) 027 (0-50)
007	Grond (AS3000)	og K1 0,5-2 001 (50-100) 001 (100-150) 005 (100-150) 006 (120-150) 006 (150-200) 007 (50-100)
008	Grond (AS3000)	og K1 2,0-3,5 z 001 (200-250) 006 (200-250) 006 (250-300) 006 (300-350)
009	Grond (AS3000)	og K1 veen 001 (250-300) 001 (300-350)
010	Grond (AS3000)	og K2 veen 003 (250-300) 003 (300-350) 020 (150-200) 020 (200-250) 020 (250-300) 020 (300-350)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	5.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7.63 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	21	9
fractie C22-C30	mg/kgds		9	<5	<5	66	23
fractie C30-C40	mg/kgds		8	<5	<5	36	20
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	120	50

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

Paraaf :



Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12826769 - 1

Orderdatum 03-07-2018
Startdatum 03-07-2018
Rapportagedatum 17-07-2018

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 * 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.
- 3 PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31
- 4 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.
- 5 Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren.
- 6 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.

Paraaf : 

Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
 Projectnummer 182328
 Rapportnummer 12826769 - 1

 Orderdatum 03-07-2018
 Startdatum 03-07-2018
 Rapportagedatum 17-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
011	Grond (AS3000)	og K2 zand 003 (150-200) 003 (200-250) 020 (50-100) 020 (100-150) 022 (100-150) 022 (150-200)		
012	Grond (AS3000)	og over. zand 002 (50-100) 009 (100-150) 010 (130-150) 010 (150-200) 027 (50-70) 027 (70-100)		

Analyse	Eenheid	Q	011	012
droge stof	gew.-%	S	81.6	87.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.1	2.1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.2	<5
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.06
lood	mg/kgds	S	15	18
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.2	4.0
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.098 ¹⁾	0.214 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12826769 - 1

Orderdatum 03-07-2018
Startdatum 03-07-2018
Rapportagedatum 17-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	og K2 zand 003 (150-200) 003 (200-250) 020 (50-100) 020 (100-150) 022 (100-150) 022 (150-200)
012	Grond (AS3000)	og over. zand 002 (50-100) 009 (100-150) 010 (130-150) 010 (150-200) 027 (50-70) 027 (70-100)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12826769 - 1

Orderdatum 03-07-2018
Startdatum 03-07-2018
Rapportagedatum 17-07-2018

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * 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 : 

Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12826769 - 1

Orderdatum 03-07-2018
Startdatum 03-07-2018
Rapportagedatum 17-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform 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)	Conform 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)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7088485	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
001	Y7088490	03-07-2018	03-07-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12826769 - 1

Orderdatum 03-07-2018
Startdatum 03-07-2018
Rapportagedatum 17-07-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7088486	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
002	Y7088638	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
002	Y7088858	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
002	Y7088777	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
002	Y7088569	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
002	Y7088567	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
003	Y7088624	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
003	Y7088635	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
003	Y7088630	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
003	Y7088636	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
003	Y7088562	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
003	Y7088627	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
004	Y7088575	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
004	Y7088864	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
004	Y7088862	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
004	Y7088997	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
004	Y7089007	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
004	Y7089038	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
005	Y7089032	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
005	Y7088574	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
005	Y7088563	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
005	Y7088573	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
005	Y7088987	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
006	Y7088628	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
006	Y7088568	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
006	Y7088514	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
006	Y7088579	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
006	Y7088577	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
007	Y7088481	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
007	Y7088542	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
007	Y7088484	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
007	Y7088491	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
007	Y7088494	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
007	Y7088495	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
008	Y7088487	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
008	Y7088493	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
008	Y7088498	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
008	Y7088500	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
009	Y7088488	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
010	Y7088759	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
010	Y7088855	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
010	Y7088856	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
010	Y7088849	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
010	Y7088735	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
010	Y7088854	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
011	Y7088868	02-07-2018	02-07-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12826769 - 1

Orderdatum 03-07-2018
Startdatum 03-07-2018
Rapportagedatum 17-07-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
011	Y7088853	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
011	Y7088766	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
011	Y7088731	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
011	Y7088851	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
011	Y7088857	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
012	Y7088551	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
012	Y7088623	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
012	Y7088536	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
012	Y7089011	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
012	Y7088532	02-07-2018	02-07-2018	ALC201
012	Y7088637	03-07-2018	03-07-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12826769 - 1

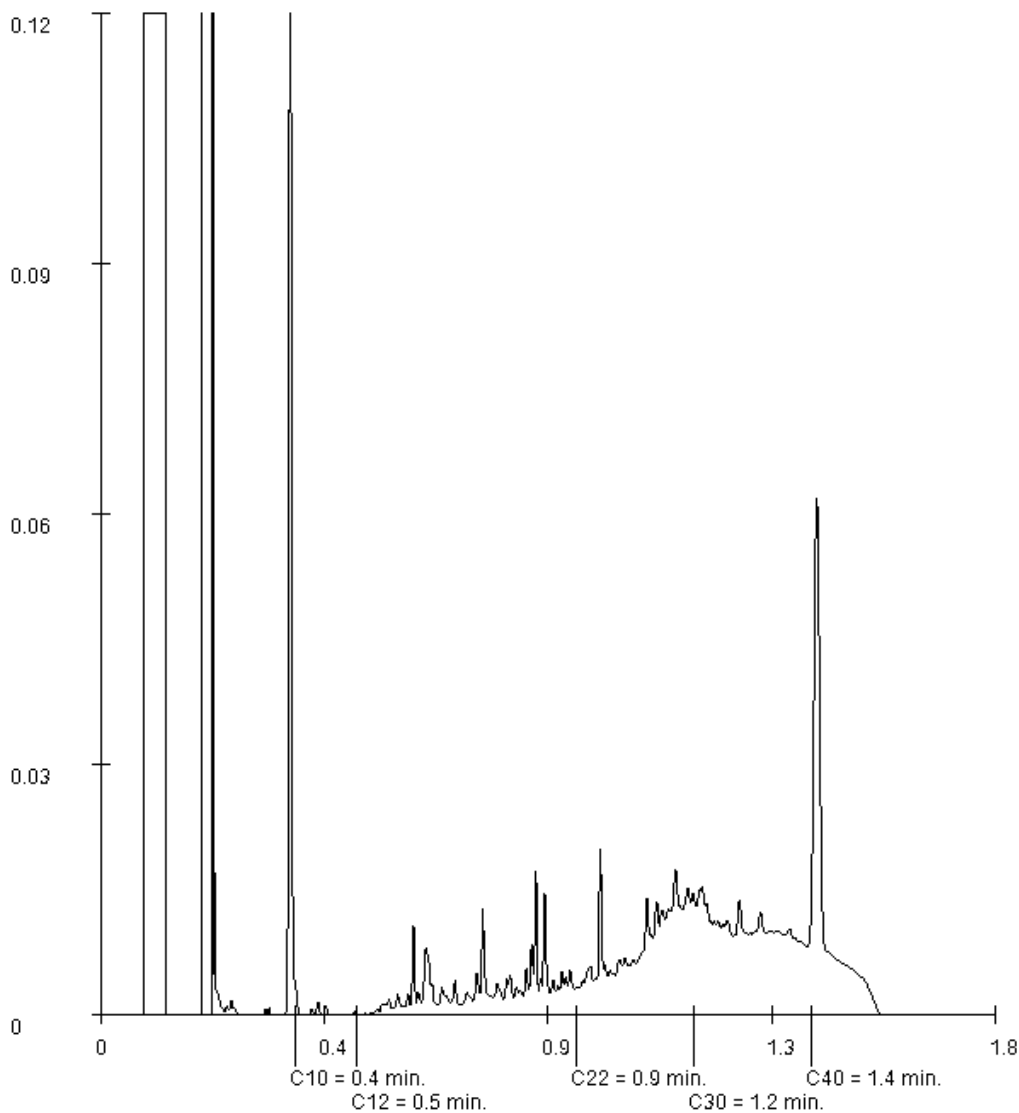
Orderdatum 03-07-2018
Startdatum 03-07-2018
Rapportagedatum 17-07-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen: bg elem/asf ZW010 (5-30) 014 (5-50) 015 (10-30) 016 (7-50) 017 (7-50) 018 (7-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12826769 - 1

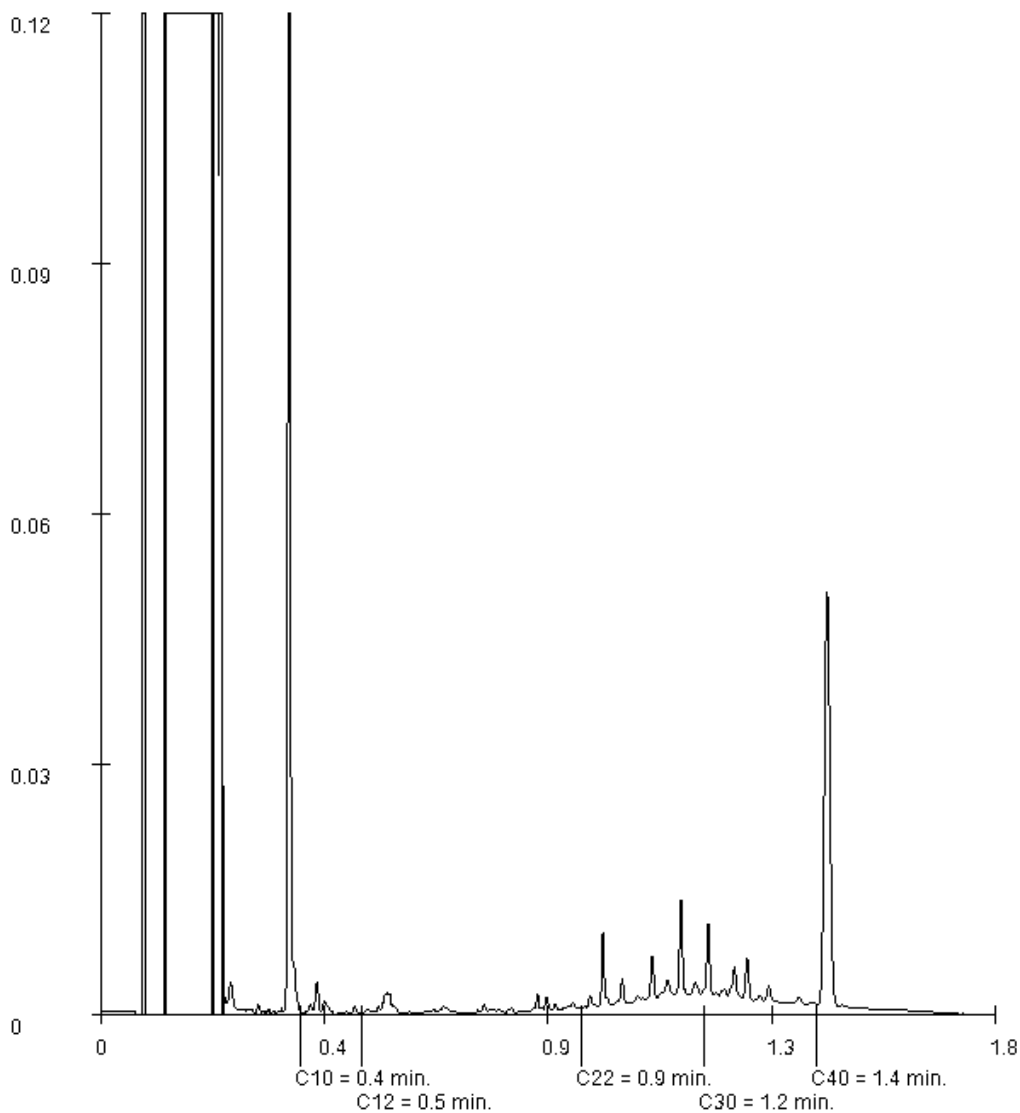
Orderdatum 03-07-2018
Startdatum 03-07-2018
Rapportagedatum 17-07-2018

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen bg onverh. N002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 008 (0-50) 013 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12826769 - 1

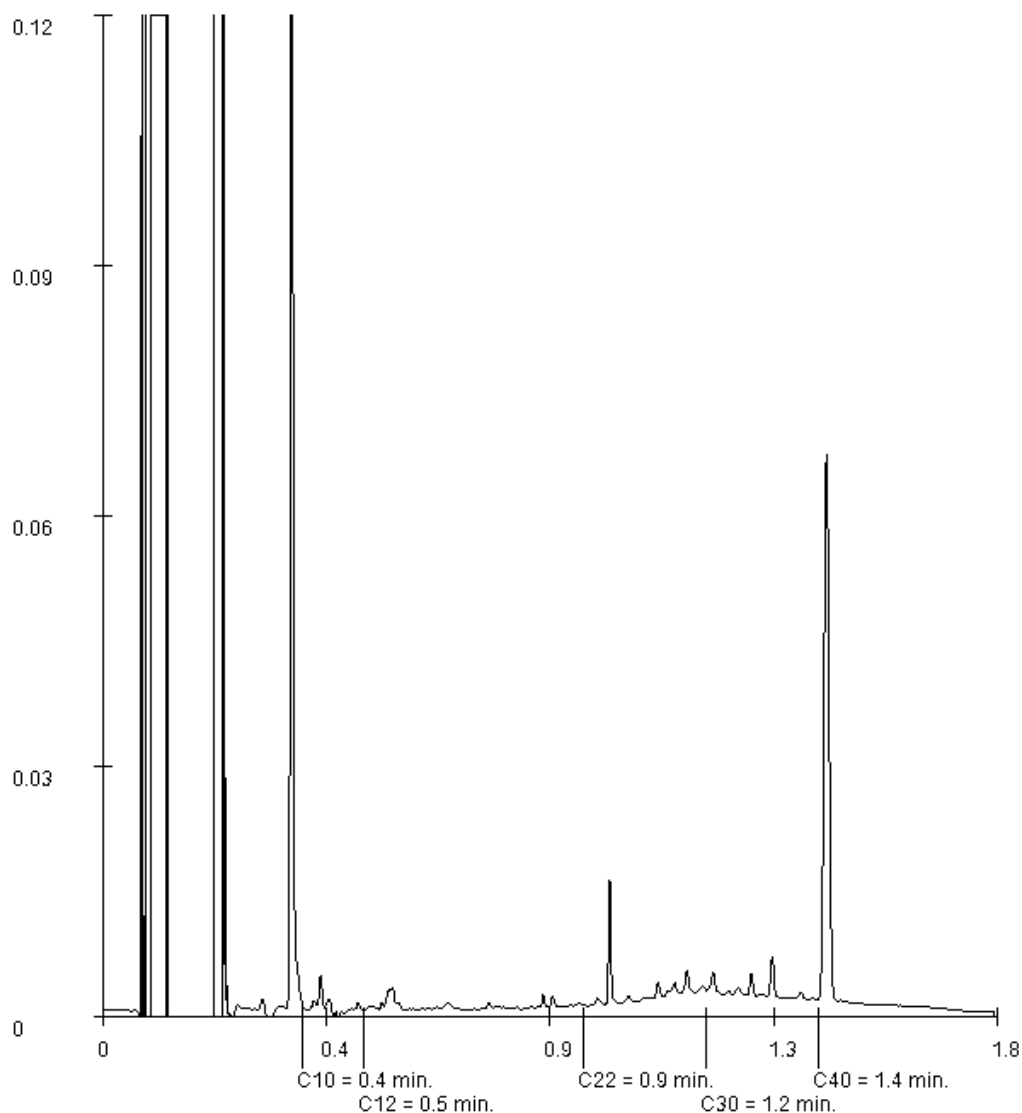
Orderdatum 03-07-2018
Startdatum 03-07-2018
Rapportagedatum 17-07-2018

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen: bg onverh. Z011 (0-50) 023 (0-50) 024 (0-50) 025 (0-50) 027 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12826769 - 1

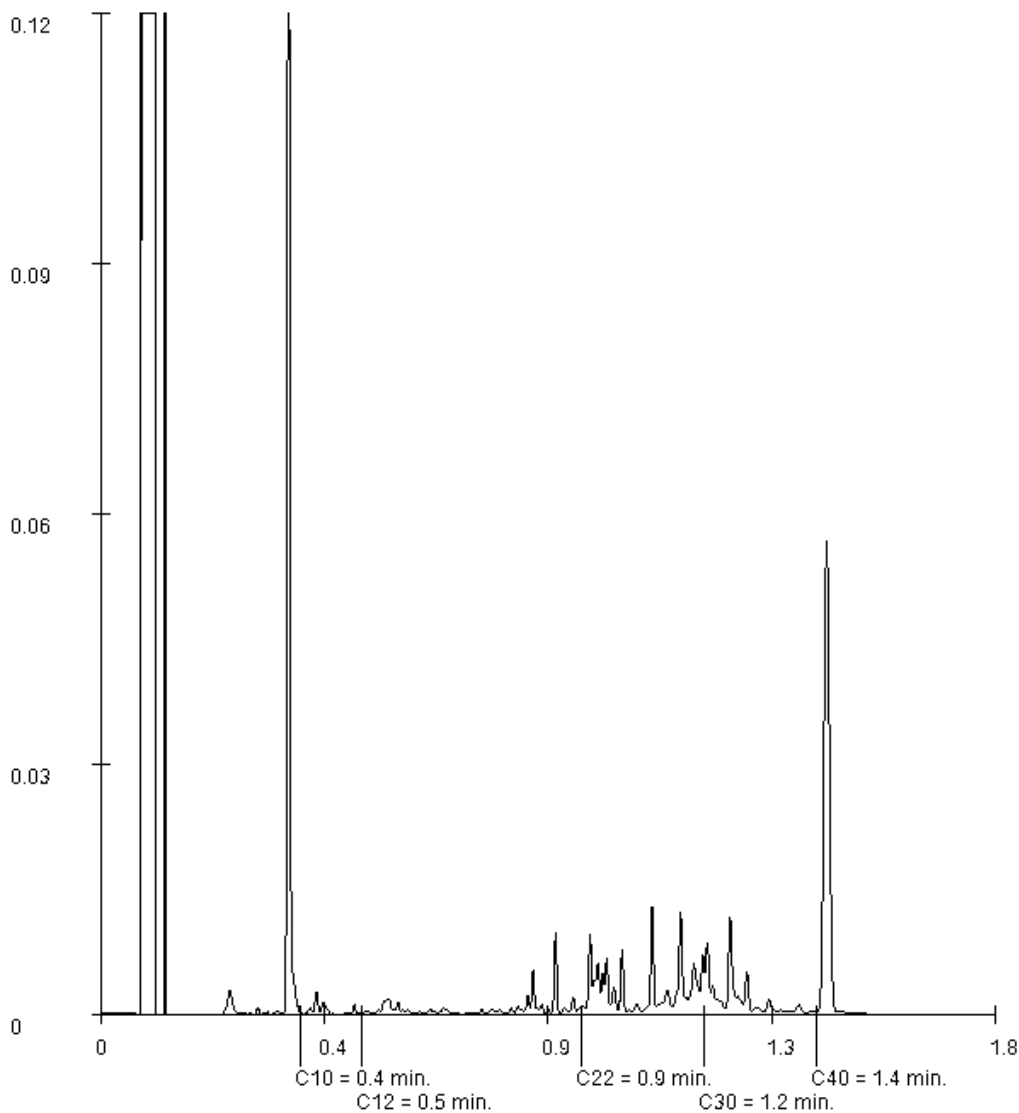
Orderdatum 03-07-2018
Startdatum 03-07-2018
Rapportagedatum 17-07-2018

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen og K1 veen001 (250-300) 001 (300-350)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12826769 - 1

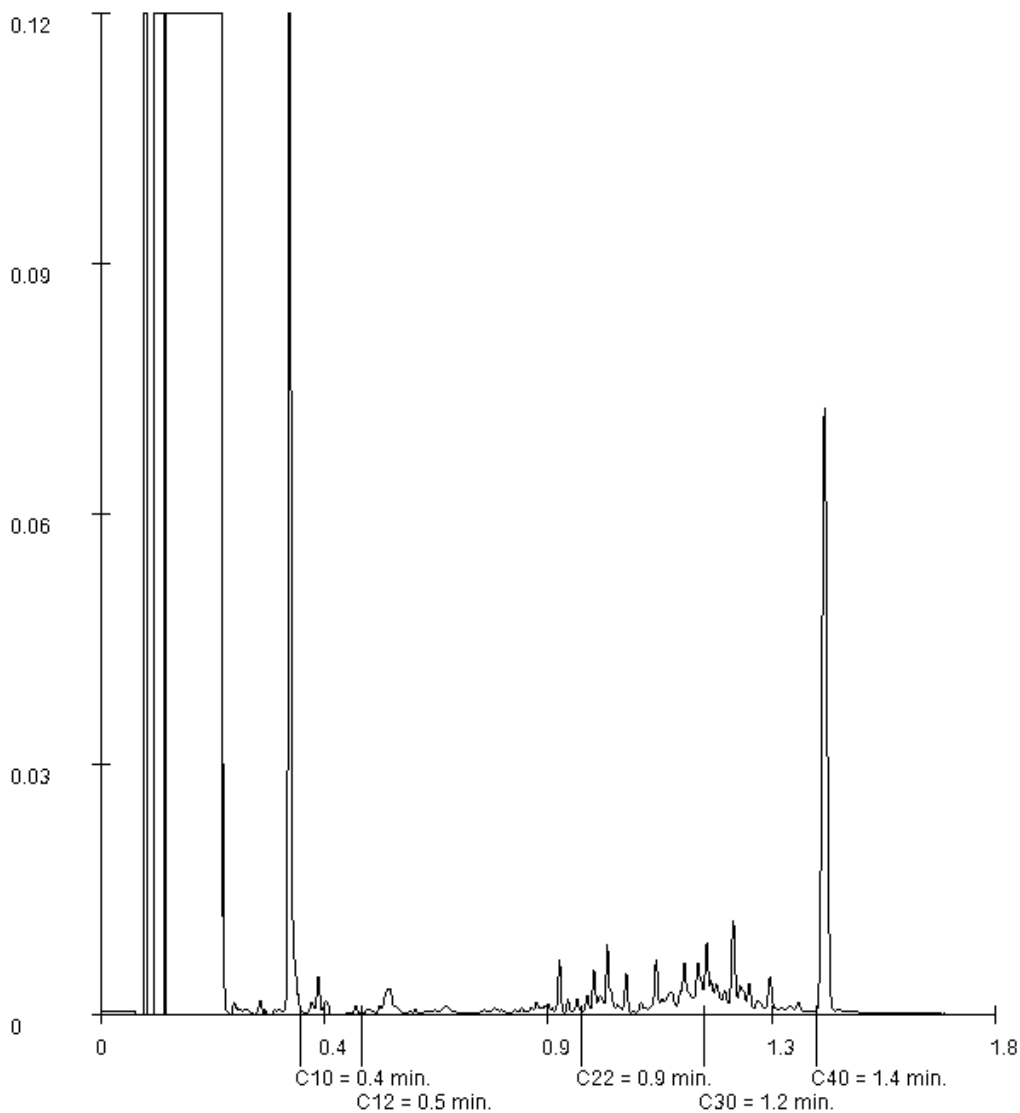
Orderdatum 03-07-2018
Startdatum 03-07-2018
Rapportagedatum 17-07-2018

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen: og K2 veen003 (250-300) 003 (300-350) 020 (150-200) 020 (200-250) 020 (250-300) 020 (300-350)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12826769 - 1

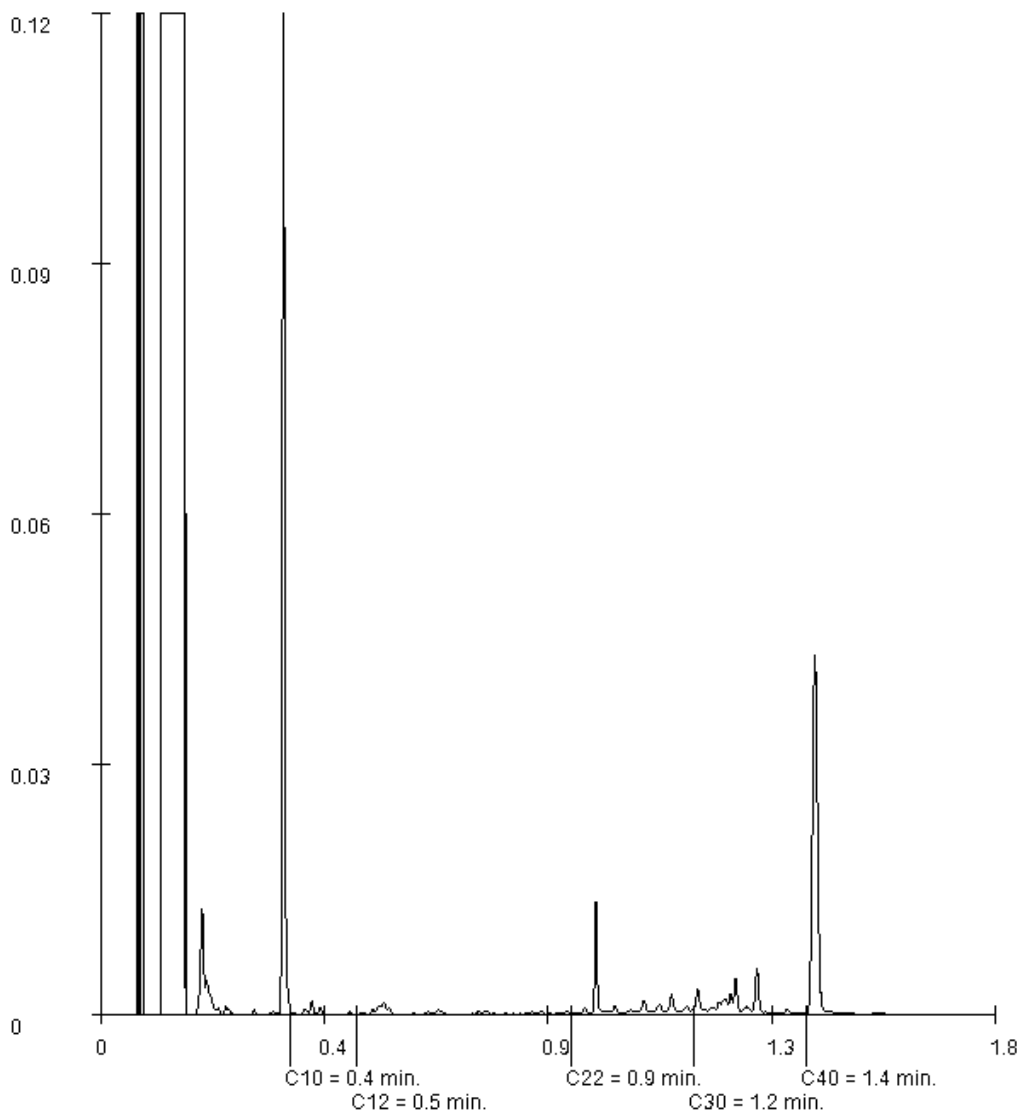
Orderdatum 03-07-2018
Startdatum 03-07-2018
Rapportagedatum 17-07-2018

Monsternummer: 012
Monster beschrijvingen: og over. zand002 (50-100) 009 (100-150) 010 (130-150) 010 (150-200) 027 (50-70) 027 (70-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

BK Ingenieurs
C.M. De Heij
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : St. Jozefkerk te Hillegom (tank)
Uw projectnummer : 182328
SYNLAB rapportnummer : 12947458, versienummer: 1

Rotterdam, 10-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182328. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom (tank)
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12947458 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 10-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	tank 1 tank 1 101 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	85.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds	S	<5
fractie C12-C22	mg/kgds	S	<5
fractie C22-C30	mg/kgds	S	<5
fractie C30-C40	mg/kgds	S	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom (tank)
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12947458 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 10-01-2019

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom (tank)
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12947458 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 10-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7222838	08-01-2019	08-01-2019	ALC201

Paraaf :



Bijlage

3.2 Analyserapporten grondwater en afvalwater

Laboratorium : SYNLAB

Certificaatnrs. : 12831941, 12831942, 12951545

Aantal pagina's : 13

BK Ingenieurs
P. Venhuis
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : St. Jozefkerk te Hillegom grondwater
Uw projectnummer : 182328
SYNLAB rapportnummer : 12831941, versienummer: 1

Rotterdam, 18-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182328. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grondwater
 Projectnummer 182328
 Rapportnummer 12831941 - 1

 Orderdatum 11-07-2018
 Startdatum 11-07-2018
 Rapportagedatum 18-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	001-01-1 001 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	002-01-1 002 (180-280)
003	Grondwater (AS3000)	003-01-1 003 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>METALEN</i>					
barium	µg/l	S	20	20	19
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	2.8	2.5	2.4
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.8	4.2	4.1
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	3.3	4.0	3.7
zink	µg/l	S	89	91	82
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ²⁾¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	0.02 ³⁾
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ²⁾¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ²⁾¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2

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

Paraaf :



Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grondwater
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12831941 - 1

Orderdatum 11-07-2018
Startdatum 11-07-2018
Rapportagedatum 18-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	001-01-1 001 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	002-01-1 002 (180-280)
003	Grondwater (AS3000)	003-01-1 003 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grondwater
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12831941 - 1

Orderdatum 11-07-2018
Startdatum 11-07-2018
Rapportagedatum 18-07-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het aangeleverde monster bevat een luchtlaag. De analyseresultaten betreffen derhalve indicatieve waarden.
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf : 

Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grondwater
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12831941 - 1

Orderdatum 11-07-2018
Startdatum 11-07-2018
Rapportagedatum 18-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1735475	11-07-2018	11-07-2018	ALC204
001	G6501210	11-07-2018	11-07-2018	ALC236
002	B1735501	11-07-2018	11-07-2018	ALC204
002	G6501211	11-07-2018	11-07-2018	ALC236

Paraaf :



Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grondwater
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12831941 - 1

Orderdatum 11-07-2018
Startdatum 11-07-2018
Rapportagedatum 18-07-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1735509	11-07-2018	11-07-2018	ALC204
003	G6501205	11-07-2018	11-07-2018	ALC236

Paraaf : 

BK Ingenieurs
C.M. De Heij
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : St. Jozefkerk te Hillegom (gw tank)
Uw projectnummer : 182328
SYNLAB rapportnummer : 12951545, versienummer: 1

Rotterdam, 21-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182328. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom (gw tank)
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12951545 - 1

Orderdatum 15-01-2019
Startdatum 15-01-2019
Rapportagedatum 21-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101-1-1 101 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.22
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.29 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.71 ¹⁾
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	µg/l	S	0.05
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf : 

Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom (gw tank)
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12951545 - 1

Orderdatum 15-01-2019
Startdatum 15-01-2019
Rapportagedatum 21-01-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom (gw tank)
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12951545 - 1

Orderdatum 15-01-2019
Startdatum 15-01-2019
Rapportagedatum 21-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6575384	15-01-2019	15-01-2019	ALC236

Paraaf : 

BK Ingenieurs
P. Venhuis
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : St. Jozefkerk te Hillegom lozingspakket
Uw projectnummer : 182328
SYNLAB rapportnummer : 12831942, versienummer: 1

Rotterdam, 20-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182328. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom lozingspakket
 Projectnummer 182328
 Rapportnummer 12831942 - 1

Orderdatum 11-07-2018
 Startdatum 11-07-2018
 Rapportagedatum 20-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	001-01-1 001 (200-300)

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

METALEN

ijzer	µg/l	Q	7000
-------	------	---	------

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	3000
monstervolume tbv analyse	ml		250

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom lozingspakket
 Projectnummer 182328
 Rapportnummer 12831942 - 1

Orderdatum 11-07-2018
 Startdatum 11-07-2018
 Rapportagedatum 20-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ijzer	Afvalwater	Ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885
onopgel.best./zwev.stof	Afvalwater	Conform NEN 6621

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U3145688	11-07-2018	11-07-2018	ALC247
001	F5842603	11-07-2018	11-07-2018	ALC227

Paraaf :



Bijlage

3.3 Analyserapport asbest

Laboratorium : KIWA
Certificaatnr. : 2018.018773.1
Aantal pagina's : 6

BK Ingenieurs B.V.
t.a.v. Dhr. P. Venhuis
Postcode 264
1970 AG IJmuiden
Nederland



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analyserapport

<i>Datum rapportage:</i>	10-07-18
<i>Aantal pagina's (inclusief dit voorblad):</i>	6
<i>Uw referentie:</i>	182328(79364)
<i>Projectnaam</i>	Monseigneur van Leeuwenlaan te Hillegom
<i>Monsterneming door:</i>	Opdrachtgever
<i>Datum ontvangst monsters:</i>	04-07-18
<i>Aantal monsters:</i>	5
<i>Analyse locatie:</i>	Rotterdam
<i>Datum analyse:</i>	10-07-18
<i>Onze referentie:</i>	2018.018773.1
<i>Versie:</i>	1

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw referentie: 182328(79364)

Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Bij monsterneming door "Opdrachtgever" kan geen uitspraak gedaan worden over de verkregen data, herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn, indien niet anders vermeld, geaccrediteerd onder L140 door de raad voor accreditatie. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de raad voor accreditatie <http://www.rva.nl>. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Op dit analyserapport zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Alleen vermenigvuldigen van het gehele rapport is toegestaan.

Hoogachtend,

De heer A.H. Loete
Manager Laboratorium

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com o.v.v. onze referentie en versie.

BANK: Rabobank 1532.73.763 - **IBAN:** NL36 RABO 0153273763 - **BIC:** RABONL2U - **BTW:** NL813868634B01 - **KVK:** 24370016

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2018.018773.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monsternummer : 3 juli 2018
Datum aanlevering : 4 juli 2018
Datum analyse : 10 juli 2018

Monstergegevens

Monsternummer : 809208959
Monster omschrijving : asb MM01, MM (0-50); bc. E1674249

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiniasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 15,51 kg
Massa monster (droog) : 14,15 kg
Droge stofgehalte : 91,3 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	1,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	2,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	0,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,2	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
0,5 - 1	0,5	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
< 0,5	92,1	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,2

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiniasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentin asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --



Analysegegevens

Onze referentie : 2018.018773.1
Analyse volgens norm : afgeleid van NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monsternummer : 3 juli 2018
Datum aanlevering : 4 juli 2018
Datum analyse : 10 juli 2018

Monstergegevens

Monsternummer : 809208960
Monster omschrijving : asb MM02, MM (0-50); bc. E1674246

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 13,68 kg
Massa monster (droog) : 8,82 kg
Droge stofgehalte : 64,5 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	0,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	3,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,3	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	1,0
0,5 - 1	2,3	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	1,0
< 0,5	89,4	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	2,0

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentijnasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

De analyse is uitgevoerd conform de aangevraagde norm met uitzondering van de minimale hoeveelheid in behandeling genomen materiaal. Deze is beperkt in verband met de hoeveelheid aangeleverd materiaal.

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodembodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2018.018773.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 3 juli 2018
Datum aanlevering : 4 juli 2018
Datum analyse : 10 juli 2018

Monstergegevens

Monsternummer : 809208961
Monster omschrijving : asb MM03, MM (0-50); bc. E1674245

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 13,75 kg
Massa monster (droog) : 13,26 kg
Droge stofgehalte : 96,5 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 20	0,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	1,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	0,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	0,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	1,1	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
< 0,5	95,0	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	0,6

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentijnasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodembodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform
AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2018.018773.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 3 juli 2018
Datum aanlevering : 4 juli 2018
Datum analyse : 10 juli 2018

Monstergegevens

Monsternummer : 809208962
Monster omschrijving : asb MM04, MM (5-50); bc. E1674247

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 13,63 kg
Massa monster (droog) : 12,41 kg
Droge stofgehalte : 91,0 %

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	0,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	2,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,1	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
0,5 - 1	0,9	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
< 0,5	92,2	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,4

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodembodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal <10 kg



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2018.018773.1
Analyse volgens norm : afgeleid van NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 3 juli 2018
Datum aanlevering : 4 juli 2018
Datum analyse : 10 juli 2018

Monstergegevens

Monsternummer : 809208963
Monster omschrijving : asb MM05, MM (10-50); bc. E1674248

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 4,78 kg
Massa monster (droog) : 4,24 kg
Droge stofgehalte : 88,9 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 - 20	13,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	9,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	3,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	1,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	71,0	0,3 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

De analyse is uitgevoerd conform de aangevraagde norm met uitzondering van de minimale hoeveelheid in behandeling genomen materiaal. Deze is beperkt in verband met de hoeveelheid aangeleverd materiaal.

Bijlage

3.4 Analyserapporten asfalt

Laboratorium : SYNLAB
Certificaatnrs. : 12826723, 12831866
Aantal pagina's : 9

BK Ingenieurs
P. Venhuis
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : St. Jozefkerk te Hillegom asphalt (PM)
Uw projectnummer : 182328
SYNLAB rapportnummer : 12826723, versienummer: 1

Rotterdam, 10-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182328. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom asfalt (PM)
 Projectnummer 182328
 Rapportnummer 12826723 - 1

Orderdatum 03-07-2018
 Startdatum 03-07-2018
 Rapportagedatum 10-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	asfalt 10 010 (0-5)
002	Asfalt	asfalt 15 015 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	ja
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	ja ¹⁾	ja ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom asfalt (PM)
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12826723 - 1

Orderdatum 03-07-2018
Startdatum 03-07-2018
Rapportagedatum 10-07-2018

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf : 

Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom asfalt (PM)
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12826723 - 1

Orderdatum 03-07-2018
Startdatum 03-07-2018
Rapportagedatum 10-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	Conform RAW2015, proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6754600	03-07-2018	03-07-2018	ALC201
002	Y6754601	03-07-2018	03-07-2018	ALC201

Paraaf :



Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	asfalt 10 010 (0-5)
Opdrachtnummer	12826723-001
Datum	7/9/2018

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	MS

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		17	17	Ja	0 - 17
2	Penetratielaag		35	18	Ja	17 - 35

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsterschrijving	asfalt 15 015 (0-10)
Opdrachtnummer	12826723-002
Datum	7/9/2018

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	MS

Profiel foto


Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		35	35	Ja	0 - 35
2	GAB 0 - 11		63	28	Nee	-
3	Penetratielaag		158	95	Ja	63 - 158

BK Ingenieurs
P. Venhuis
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : St. Jozefkerk te Hillegom asfalt (GC/MS)
Uw projectnummer : 182328
SYNLAB rapportnummer : 12831866, versienummer: 1

Rotterdam, 27-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182328. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom asfalt (GC/MS)
Projectnummer 182328
Rapportnummer 12831866 - 1

Orderdatum 11-07-2018
Startdatum 11-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	asfalt 15 015 (3,8-6,0)

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

Malen asfalt	-		
droge stof	gew.-%		98.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	Q	<1
antraceen	mg/kgds	Q	5.1
fenantreen	mg/kgds	Q	22
fluoranteen	mg/kgds	Q	11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	1.9
chryseen	mg/kgds	Q	2.6
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	7.6
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	6.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	2.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	6.7
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	66

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom asfalt (GC/MS)
 Projectnummer 182328
 Rapportnummer 12831866 - 1

Orderdatum 11-07-2018
 Startdatum 11-07-2018
 Rapportagedatum 27-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Eigen methode, gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E9033701	18-07-2018	03-07-2018	ALC291

Paraaf :



Bijlage

4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen

Bijlage

4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond

Aantal pagina's: 30

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:08)

Projectcode 182328
 Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
 Monsteromschrijving bg elem NW
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK	
droge stof	%	92.6	92.6		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	1.3	1.3		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	69	267	267		--				920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	0.241			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	1.6	5.62	5.62			<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	7.9	16.3	16.3			<=AW-0.16	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.26	0.374	0.374			* WO	0.01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	71	112	112			* WO	0.13	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	4.4	12.8	12.8			<=AW-0.34	35	68	100	4	
zink	mg/kg	130	308	308			* IN	0.29	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03			--	-					
fenantreen	mg/kg	1.2	1.2			--	-					
antraceen	mg/kg	0.24	0.24			--	-					
fluoranteen	mg/kg	1.5	1.5			--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.62	0.62			--	-					
chryseen	mg/kg	0.63	0.63			--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.32	0.32			--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.64	0.64			--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.47	0.47			--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.42	0.42			--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.07	6.07	6.07			* WO	0.12	1.5	21	40	0.35
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	24.5			<=AW	-	20	510	1000	4.9
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	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12826769-001
 Monsteromschrijving bg elem NW 001 (5-50) 006 (5-50) 007 (5-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:08)

Projectcode	182328
Projectnaam	St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
Monsteromschrijving	bg elem ZO
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
droge stof	%	93.3	93.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS3.0		3.0		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	48.2	48.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	0.237			<=AW-0.030.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.1	6.65	6.65			<=AW-0.05	15	102	190
koper	mg/kg	<5	7	7			<=AW-0.22	40	115	190
kwik	mg/kg	0.05	0.07070	0.0707			<=AW0.00	0.15	18	36
lood	mg/kg	15	23.2	23.2			<=AW-0.06	50	290	530
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190
nikkel	mg/kg	5.2	14	14			<=AW-0.32	35	68	100
zink	mg/kg	27	61	61			<=AW-0.14	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.17	10.171	0.171			<=AW-0.03	1.5	21	40
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	24.5			<=AW	-	20	510
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	70			<=AW-0.02	190	2595	5000

 Monstercode
12826769-002

 Monsteromschrijving
bg elem ZO 019 (7-50) 020 (7-50) 021 (7-50) 026 (7-50) 028 (7-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:08)

Projectcode 182328
 Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
 Monsteromschrijving bg elem/asf ZW
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	92.5	92.5		--						
gewicht artefacten	g	53			--						
aard van de artefacten	-	Stenen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.2	1.2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	52	202	202		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	10.241			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.0	17.6	17.6			* WO	0.01	15	102	190
koper	mg/kg	12	24.8	24.8			<=AW-0.10	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.09	0.12	0.129	0.129		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	85	134	134			* WO	0.17	50	290	530
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7.1	20.7	20.7			<=AW-0.22	35	68	100	4
zink	mg/kg	99	235	235			* IN	0.16	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
fenantreen	mg/kg	1.6	1.6		--	-					
antraceen	mg/kg	0.46	0.46		--	-					
fluoranteen	mg/kg	2.4	2.4		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.3	1.3		--	-					
chryseen	mg/kg	1.1	1.1		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.78	0.78		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.5	1.5		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.9	1.9		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.5	1.5		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	12.57	12.6	12.6			* IN	0.29	1.5	21	40
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	24.5			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	34	170		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	49	245		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	56	280		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	140	700	700			* >IND	0.11	190	2595	5000

Monstercode
 12826769-003

Monsteromschrijving
 bg elem/asf ZW 010 (5-30) 014 (5-50) 015 (10-30) 016 (7-50) 017 (7-50) 018 (7-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:08)

Projectcode 182328
 Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
 Monsteromschrijving bg onverh. C
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
droge stof	%	93.6	93.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	32	124	124		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241			<=AW-0.03	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	1.7	5.98	5.98			<=AW-0.05	15	102	190 3
koper	mg/kg	13	26.9	26.9			<=AW-0.09	40	115	190 5
kwik	mg/kg	0.08	0.115	0.115			<=AW0.00	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	51	80.3	80.3		* WO	0.06	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	4.9	14.3	14.3			<=AW-0.32	35	68	100 4
zink	mg/kg	60	142	142		* WO	0.00	140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.28	0.28		--	-				
antraceen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.37	0.37		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
chryseen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.607	1.61	1.61			* WO	0.00	1.5	21 40 0.35
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	24.5			<=AW	-	20	510 1000 4.9
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	70			<=AW-0.02	190	2595	5000 35

Monstercode
 12826769-004

Monsteromschrijving
 bg onverh. C 003 (0-50) 009 (0-50) 022 (0-50) 029 (0-50) 030 (0-50) 031 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:08)

Projectcode 182328
 Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
 Monsteromschrijving bg onverh. N
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
droge stof	%	93.5	93.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	3.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.1	4.1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	46	141	141		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.26	0.4	0.4		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.1	8.86	8.86		<=AW-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	17	30.9	30.9		<=AW-0.06	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.13	0.178	0.178		* WO	0.00	0.15	18	36
lood	mg/kg	66	96.7	96.7		* WO	0.10	50	290	530
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7.9	19.6	19.6		<=AW-0.24	35	68	100	4
zink	mg/kg	95	195	195		* WO	0.10	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.34	0.34		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	0.19		--	-				
chryseen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.19	0.19		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.527	1.53	1.53		* WO	0.00	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.79		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.79		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.79		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.79		--	-				
PCB 138	ug/kg	2.1	5.38		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.5	3.85		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.2	3.08		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.6	19.5	19.5		<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.97		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.97		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	12	30.8		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	10	25.6		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	51.3	51.3		<=AW-0.03	190	2595	5000	35

Monstercode
 12826769-005

Monsteromschrijving
 bg onverh. N 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 008 (0-50) 013 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:08)

Projectcode	182328
Projectnaam	St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
Monsteromschrijving	bg onverh. Z
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
droge stof	%	93.0	93		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	30	109	109		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	0.239		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.2	7.33	7.33		<=AW-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.3	14.8	14.8		<=AW-0.17	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.08	0.114	0.114		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	34.3	34.3		<=AW-0.03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.9	16.5	16.5		<=AW-0.28	35	68	100	4
zink	mg/kg	50	116	116		<=AW-0.04	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.19	0.19		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
chryseen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.777	0.777	0.777		<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35
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	24.5		<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	9	45		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	8	40		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35

 Monstercode
12826769-006

 Monsteromschrijving
bg onverh. Z 011 (0-50) 023 (0-50) 024 (0-50) 025 (0-50) 027 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:08)

Projectcode 182328
 Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
 Monsteromschrijving og K1 0,5-2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK	
droge stof	%	88.0	88			--					
gewicht artefacten	g	<1				--					
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7			--					
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	1.7			--					
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.08	0.115	0.115		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	34	53.5	53.5		* WO	0.01	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	3.4	9.92	9.92		<=AW-0.39	35	68	100	4	
zink	mg/kg	40	94.9	94.9		<=AW-0.08	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-				
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07			--	-				
antraceen	mg/kg	0.04	0.04			--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22			--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	0.2			--	-				
chryseen	mg/kg	0.16	0.16			--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12			--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.26	0.26			--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.17	0.17			--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.16	0.16			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.407	1.41	1.41		<=AW0.00	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	1.6	8			--	-				
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	5.8	29	29		* WO	0.01	20	510	1000	4.9
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	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode
 12826769-007

Monsteromschrijving
 og K1 0,5-2 001 (50-100) 001 (100-150) 005 (100-150) 006 (120-150) 006 (150-200) 007 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:08)

Projectcode	182328
Projectnaam	St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
Monsteromschrijving	og K1 2,0-3,5 z
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK		
droge stof	%	75.6	75.6		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	2.2		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	<20	52.9	52.9		--			920	20		
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	0.24			<=AW-0.030	6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.61	3.61			<=AW-0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7.19	7.19			<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0501	0.0501			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	11	11			<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	6.02	6.02			<=AW-0.45	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	32.9	32.9			<=AW-0.18	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-						
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-						
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-						
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.184	0.184	0.184			<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
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	24.5			<=AW	-	20	510	1000	4.9
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	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

 Monstercode
12826769-008

 Monsteromschrijving
og K1 2,0-3,5 z 001 (200-250) 006 (200-250) 006 (250-300) 006 (300-350)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:08)

Projectcode	182328
Projectnaam	St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
Monsteromschrijving	og K1 veen
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	21.1	21.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	73.0	73		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS6.3		6.3		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	35.3	35.3		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.0556	0.0556				<=AW-0.04	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.51	2.51				<=AW-0.07	15	102	190 3
koper	mg/kg	<5	2.01	2.01				<=AW-0.25	40	115	190 5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0306	0.0306				<=AW0.00	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	<10	4.6	4.6				<=AW-0.09	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	0.65	0.65	0.65				<=AW0.00	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	3.3	7.09	7.09				<=AW-0.43	35	68	100 4
zink	mg/kg	<20	11	11				<=AW-0.22	140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03 [#]	0.007		--	#	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.00667		--	#	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.00667		--	#	-				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.0167		--	#	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03 [#]	0.007		--	#	-				
chryseen	mg/kg	<0.03 [#]	0.007		--	#	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03 [#]	0.007		--	#	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.02 [#]	0.00467		--	#	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.0167		--	#	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.02 [#]	0.00467		--	#	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.252	0.084	0.084				<=AW-0.04	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1.6 [#]	0.373		--	#	-				
PCB 52	ug/kg	<1.8 [#]	0.42		--	#	-				
PCB 101	ug/kg	<1.5 [#]	0.35		--	#	-				
PCB 118	ug/kg	<1.7 [#]	0.397		--	#	-				
PCB 138	ug/kg	<1.6 [#]	0.373		--	#	-				
PCB 153	ug/kg	<1.1 [#]	0.257		--	#	-				
PCB 180	ug/kg	<1.6 [#]	0.373		--	#	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.63	2.54	2.54				<=AW	-	20	510 1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1.17		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	21	7		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	66	22		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	36	12		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	40	40				<=AW-0.03	190	2595	5000 35

Monstercode	Monsteromschrijving
12826769-009	og K1 veen 001 (250-300) 001 (300-350)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:08)

Projectcode	182328
Projectnaam	St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
Monsteromschrijving	og K2 veen
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
droge stof	%	42.2	42.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	21.5	21.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.5	3.5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	45.7	45.7		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.125	0.125		<=AW-0.04	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.17	3.17		<=AW-0.07	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	4.2	4.2		<=AW-0.24	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.050	0.0425	0.0425		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	7.93	7.93		<=AW-0.09	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.44	5.44		<=AW-0.45	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	21.1	21.1		<=AW-0.20	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.00326		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.00326		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.00326		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.00465		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.0093		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.00326		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.00326		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.00326		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.00326		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.00326		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.086	0.04	0.04		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.326		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.326		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.326		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.326		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.326		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.326		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.326		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	2.28	2.28		<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1.63		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	9	4.19		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	23	10.7		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	20	9.3		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	23.3	23.3		<=AW-0.03	190	2595	5000	35

 Monstercode
12826769-010

 Monsteromschrijving
og K2 veen 003 (250-300) 003 (300-350) 020 (150-200) 020 (200-250) 020 (250-300) 020 (300-350)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:08)

Projectcode	182328
Projectnaam	St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
Monsteromschrijving	og K2 zand
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81.6	81.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.1	1.1		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69			<=AW-0.06	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.2	12.8	12.8			<=AW-0.18	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.06	0.0862	0.0862			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	15	23.6	23.6			<=AW-0.05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.2	12.2	12.2			<=AW-0.35	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2			<=AW-0.18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
chryseen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.098	0.098	0.098			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
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	24.5			<=AW	-	20	510	1000
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	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

 Monstercode
12826769-011

 Monsteromschrijving
og K2 zand 003 (150-200) 003 (200-250) 020 (50-100) 020 (100-150) 022 (100-150) 022 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:08)

Projectcode	182328
Projectnaam	St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
Monsteromschrijving	og over. zand
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
droge stof	%	87.0	87		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	2.1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	53.6	53.6		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241			<=AW-0.03	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.65	3.65			<=AW-0.06	15	102	190 3
koper	mg/kg	<5	7.22	7.22			<=AW-0.22	40	115	190 5
kwik	mg/kg	0.06	0.0861	0.0861			<=AW0.00	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	18	28.3	28.3			<=AW-0.05	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	4.0	11.6	11.6			<=AW-0.36	35	68	100 4
zink	mg/kg	<20	33.1	33.1			<=AW-0.18	140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.214	0.214	0.214			<=AW-0.03	1.5	21	40 0.35
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	24.5			<=AW	-	20	510 1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	5	25		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	6	30		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000 35

 Monstercode
12826769-012

 Monsteromschrijving
og over. zand 002 (50-100) 009 (100-150) 010 (130-150) 010 (150-200) 027 (50-70) 027 (70-100)

Legenda

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
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, 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 door het bevoegd gezag 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).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>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
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad**Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-01-2019 - 13:39)*

Projectcode 182328
Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom (tank)
Monsteromschrijving tank 1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
droge stof	%	85.4	85.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	<0.050	0.175	0.175		<=AW-0.03	0.2	0.65	1.1	0.05
tolueen	mg/kg	<0.050	0.175	0.175		<=AW0.00	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	<0.050	0.175	0.175		<=AW0.00	0.2	55	110	0.05
o-xyleen	mg/kg	<0.050	0.175		--	-				0.05
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.050	0.175		--	-				0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	0.35		<=AW-0.010	0.45	8.7	17	0.105
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18			--	-				
naftaleen	mg/kg	<0.050	0.035		--	-				
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	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**12947458-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BCmg/kg **0.875**^<=AWmg/kg **0.035**^<=AWMonstercode
12947458-001Monsteromschrijving
tank 1 tank 1 101 (100-150)

Legenda

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
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>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
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de toetsingswaarden (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blaauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Einheid	AW	Wo	Ind	I
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:13)

Projectcode 182328
 Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
 Monsteromschrijving bg elem NW
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK	
droge stof	%	92.6	92.6		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	1.3	1.3		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	69	267	267		--				920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	0.241			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	1.6	5.62	5.62			<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	7.9	16.3	16.3			<=AW-0.16	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.26	0.374	0.374			* WO	0.01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	71	112	112			* WO	0.13	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	4.4	12.8	12.8			<=AW-0.34	35	68	100	4	
zink	mg/kg	130	308	308			* IN	0.29	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03			--	-					
fenantreen	mg/kg	1.2	1.2			--	-					
antraceen	mg/kg	0.24	0.24			--	-					
fluoranteen	mg/kg	1.5	1.5			--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.62	0.62			--	-					
chryseen	mg/kg	0.63	0.63			--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.32	0.32			--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.64	0.64			--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.47	0.47			--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.42	0.42			--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.07	6.07	6.07			* WO	0.12	1.5	21	40	0.35
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	24.5			<=AW	-	20	510	1000	4.9
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	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12826769-001
 Monsteromschrijving bg elem NW 001 (5-50) 006 (5-50) 007 (5-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:13)

Projectcode 182328
 Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
 Monsteromschrijving bg elem ZO
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK		
droge stof	%	93.3	93.3		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS3.0		3.0		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	<20	48.2	48.2		--			920	20		
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	0.237			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.1	6.65	6.65			<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7	7			<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.05	0.0707	0.0707			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	15	23.2	23.2			<=AW-0.06	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	5.2	14	14			<=AW-0.32	35	68	100	4	
zink	mg/kg	27	61	61			<=AW-0.14	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-						
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.17	10.171	0.171			<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
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	24.5			<=AW	-	20	510	1000	4.9
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	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12826769-002
 Monsteromschrijving bg elem ZO 019 (7-50) 020 (7-50) 021 (7-50) 026 (7-50) 028 (7-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:13)

Projectcode 182328
 Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
 Monsteromschrijving bg elem/asf ZW
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	92.5	92.5		--						
gewicht artefacten	g	53			--						
aard van de artefacten	-	Stenen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.2	1.2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	52	202	202		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	0.241			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.0	17.6	17.6			* WO	0.01	15	102	190
koper	mg/kg	12	24.8	24.8			<=AW-0.10	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.09	0.12	0.129			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	85	134	134			* WO	0.17	50	290	530
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7.1	20.7	20.7			<=AW-0.22	35	68	100	4
zink	mg/kg	99	235	235			* IN	0.16	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
fenantreen	mg/kg	1.6	1.6		--	-					
antraceen	mg/kg	0.46	0.46		--	-					
fluoranteen	mg/kg	2.4	2.4		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.3	1.3		--	-					
chryseen	mg/kg	1.1	1.1		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.78	0.78		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.5	1.5		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.9	1.9		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.5	1.5		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	12.57	12.6	12.6			* IN	0.29	1.5	21	40
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	24.5			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	34	170		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	49	245		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	56	280		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	140	700	700			* NT	0.11	190	2595	5000

Monstercode 12826769-003
 Monsteromschrijving bg elem/asf ZW 010 (5-30) 014 (5-50) 015 (10-30) 016 (7-50) 017 (7-50) 018 (7-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:13)

Projectcode 182328
 Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
 Monsteromschrijving bg onverh. C
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
droge stof	%	93.6	93.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	32	124	124		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241			<=AW-0.03	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	1.7	5.98	5.98			<=AW-0.05	15	102	190 3
koper	mg/kg	13	26.9	26.9			<=AW-0.09	40	115	190 5
kwik	mg/kg	0.08	0.115	0.115			<=AW0.00	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	51	80.3	80.3		*	WO 0.06	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	4.9	14.3	14.3			<=AW-0.32	35	68	100 4
zink	mg/kg	60	142	142		*	WO 0.00	140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.28	0.28			--				
antraceen	mg/kg	0.10	0.1			--				
fluoranteen	mg/kg	0.37	0.37			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.21	0.21			--				
chryseen	mg/kg	0.16	0.16			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.607	1.61	1.61			*	WO 0.00	1.5	21 40 0.35
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	24.5			<=AW	-	20	510 1000 4.9
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	70			<=AW-0.02	190	2595	5000 35

Monstercode 12826769-004
 Monsteromschrijving bg onverh. C 003 (0-50) 009 (0-50) 022 (0-50) 029 (0-50) 030 (0-50) 031 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:13)

Projectcode 182328
 Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
 Monsteromschrijving bg onverh. N
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
droge stof	%	93.5	93.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	3.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.1	4.1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	46	141	141		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.26	0.4	0.4		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.1	8.86	8.86		<=AW-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	17	30.9	30.9		<=AW-0.06	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.13	0.178	0.178		* WO	0.00	0.15	18	36
lood	mg/kg	66	96.7	96.7		* WO	0.10	50	290	530
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7.9	19.6	19.6		<=AW-0.24	35	68	100	4
zink	mg/kg	95	195	195		* WO	0.10	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.34	0.34		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	0.19		--	-				
chryseen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.19	0.19		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.527	1.53	1.53		* WO	0.00	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.79		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.79		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.79		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.79		--	-				
PCB 138	ug/kg	2.1	5.38		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.5	3.85		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.2	3.08		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.6	19.5	19.5		<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.97		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.97		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	12	30.8		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	10	25.6		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	51.3	51.3		<=AW-0.03	190	2595	5000	35

Monstercode 12826769-005
 Monsteromschrijving bg onverh. N 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 008 (0-50) 013 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:13)

Projectcode 182328
 Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
 Monsteromschrijving bg onverh. Z
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
droge stof	%	93.0	93		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	30	109	109		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	0.239		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.2	7.33	7.33		<=AW-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.3	14.8	14.8		<=AW-0.17	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.08	0.114	0.114		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	34.3	34.3		<=AW-0.03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.9	16.5	16.5		<=AW-0.28	35	68	100	4
zink	mg/kg	50	116	116		<=AW-0.04	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.19	0.19		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
chryseen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.777	0.777	0.777		<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35
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	24.5		<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	9	45		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	8	40		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 12826769-006
 Monsteromschrijving bg onverh. Z 011 (0-50) 023 (0-50) 024 (0-50) 025 (0-50) 027 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:13)

Projectcode 182328
 Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
 Monsteromschrijving og K1 0,5-2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88.0	88		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	1.7		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.08	0.115	0.115		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	34	53.5	53.5		* WO	0.01	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	3.4	9.92	9.92		<=AW-0.39	35	68	100	4	
zink	mg/kg	40	94.9	94.9		<=AW-0.08	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	0.2		--	-					
chryseen	mg/kg	0.16	0.16		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.26	0.26		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.17	0.17		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.16	0.16		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.4071	1.41	1.41		<=AW0.00	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	1.6	8		--	-					
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	5.8	29	29		* WO	0.01	20	510	1000	4.9
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	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode
12826769-007

Monsteromschrijving
og K1 0,5-2 001 (50-100) 001 (100-150) 005 (100-150) 006 (120-150) 006 (150-200) 007 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:13)

Projectcode 182328
 Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
 Monsteromschrijving og K1 2,0-3,5 z
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75.6	75.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	2.2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	52.9	52.9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	0.24			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.61	3.61			<=AW-0.07	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.19	7.19			<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.050	0.0501	0.0501			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11			<=AW-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.02	6.02			<=AW-0.45	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	32.9	32.9			<=AW-0.18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.184	0.184	0.184			<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35
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	24.5			<=AW	-	20	510	1000
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	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode
12826769-008

Monsteromschrijving
og K1 2,0-3,5 z 001 (200-250) 006 (200-250) 006 (250-300) 006 (300-350)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:13)

Projectcode 182328
 Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
 Monsteromschrijving og K1 veen
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	21.1	21.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	73.0	73		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	6.3	6.3		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	35.3	35.3		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.0556	0.0556				<=AW-0.04	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.51	2.51				<=AW-0.07	15	102	190 3
koper	mg/kg	<5	2.01	2.01				<=AW-0.25	40	115	190 5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0306	0.0306				<=AW0.00	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	<10	4.6	4.6				<=AW-0.09	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	0.65	0.65	0.65				<=AW0.00	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	3.3	7.09	7.09				<=AW-0.43	35	68	100 4
zink	mg/kg	<20	11	11				<=AW-0.22	140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.03 [#]	0.007		--	#	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.00667		--	#	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.00667		--	#	-				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.0167		--	#	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03 [#]	0.007		--	#	-				
chryseen	mg/kg	<0.03 [#]	0.007		--	#	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03 [#]	0.007		--	#	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.02 [#]	0.00467		--	#	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.0167		--	#	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.02 [#]	0.00467		--	#	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.252	0.084	0.084				<=AW-0.04	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1.6 [#]	0.373		--	#	-				
PCB 52	ug/kg	<1.8 [#]	0.42		--	#	-				
PCB 101	ug/kg	<1.5 [#]	0.35		--	#	-				
PCB 118	ug/kg	<1.7 [#]	0.397		--	#	-				
PCB 138	ug/kg	<1.6 [#]	0.373		--	#	-				
PCB 153	ug/kg	<1.1 [#]	0.257		--	#	-				
PCB 180	ug/kg	<1.6 [#]	0.373		--	#	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.63	2.54	2.54				<=AW	-	20	510 1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1.17		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	21	7		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	66	22		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	36	12		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	40	40				<=AW-0.03	190	2595	5000 35

Monstercode 12826769-009
 Monsteromschrijving og K1 veen 001 (250-300) 001 (300-350)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:13)

Projectcode 182328
 Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
 Monsteromschrijving og K2 veen
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
droge stof	%	42.2	42.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	21.5	21.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.5	3.5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	45.7	45.7	--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.125	0.125	--	<=AW-0.04	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.17	3.17	--	<=AW-0.07	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	4.2	4.2	--	<=AW-0.24	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.050	0.0425	0.0425	--	<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	7.93	7.93	--	<=AW-0.09	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35	--	<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.44	5.44	--	<=AW-0.45	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	21.1	21.1	--	<=AW-0.20	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.00326		--	--				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.00326		--	--				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.00326		--	--				
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.00465		--	--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.0093		--	--				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.00326		--	--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.00326		--	--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.00326		--	--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.00326		--	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.00326		--	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.086	0.04	0.04	--	<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.326		--	--				
PCB 52	ug/kg	<1	0.326		--	--				
PCB 101	ug/kg	<1	0.326		--	--				
PCB 118	ug/kg	<1	0.326		--	--				
PCB 138	ug/kg	<1	0.326		--	--				
PCB 153	ug/kg	<1	0.326		--	--				
PCB 180	ug/kg	<1	0.326		--	--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	2.28	2.28	--	<=AW	-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1.63		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	9	4.19		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	23	10.7		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	20	9.3		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	23.3	23.3	--	<=AW-0.03	190	2595	5000	35

Monstercode
12826769-010

Monsteromschrijving
og K2 veen 003 (250-300) 003 (300-350) 020 (150-200) 020 (200-250) 020 (250-300) 020 (300-350)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:13)

Projectcode 182328
 Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
 Monsteromschrijving og K2 zand
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81.6	81.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.1	1.1		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69			<=AW-0.06	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.2	12.8	12.8			<=AW-0.18	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.06	0.0862	0.0862			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	15	23.6	23.6			<=AW-0.05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.2	12.2	12.2			<=AW-0.35	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2			<=AW-0.18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--					
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007			--					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--					
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01			--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--					
chryseen	mg/kg	0.01	0.01			--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01			--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01			--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01			--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.098	0.098	0.098			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
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	24.5			<=AW	-	20	510	1000
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	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 12826769-011
 Monsteromschrijving og K2 zand 003 (150-200) 003 (200-250) 020 (50-100) 020 (100-150) 022 (100-150) 022 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:13)

Projectcode 182328
 Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom grond alg.
 Monsteromschrijving og over. zand
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
droge stof	%	87.0	87		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	2.1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	53.6	53.6		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241			<=AW-0.03	0.6	6.8	13
kobalt	mg/kg	<1.5	3.65	3.65			<=AW-0.06	15	102	190
koper	mg/kg	<5	7.22	7.22			<=AW-0.22	40	115	190
kwik	mg/kg	0.06	0.0861	0.0861			<=AW0.00	0.15	18	36
lood	mg/kg	18	28.3	28.3			<=AW-0.05	50	290	530
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190
nikkel	mg/kg	4.0	11.6	11.6			<=AW-0.36	35	68	100
zink	mg/kg	<20	33.1	33.1			<=AW-0.18	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.214	0.214	0.214			<=AW-0.03	1.5	21	40
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	24.5			<=AW	-	20	510
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	5	25		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	6	30		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000

Monstercode
12826769-012

Monsteromschrijving
og over. zand 002 (50-100) 009 (100-150) 010 (130-150) 010 (150-200) 027 (50-70) 027 (70-100)

Legenda

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
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, 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 door het bevoegd gezag 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).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>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
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage

4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater

Aantal pagina's: 8

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:20)

Projectcode	182328
Projectnaam	St. Jozefkerk te Hillegom grondwater
Monsterschrijving	001-01-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	IRBK
METALEN										
barium	ug/l	20	20	20	<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.200	0.14	<0.20	<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	2.8	2.8	2.8	<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0	<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05	<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	2.8	2.8	2.8	<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	3.3	3.3	3.3	<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	89	89	89	* >S	0.03	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21	<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02	<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14	<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42	<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---				630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12831941-001

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

Eenheid BT BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

 Monstercode
 12831941-001

 Monsterschrijving
 001-01-1 001 (200-300)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:20)

Projectcode	182328
Projectnaam	St. Jozefkerk te Hillegom grondwater
Monsterschrijving	002-01-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	IRBK
METALEN										
barium	ug/l	20	20	20	<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.20	<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	2.5	2.5	2.5	<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0	<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	4.2	4.2	4.2	<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	4.0	4	4.0	<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	91	91	91	* >S	0.04	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21	<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02	<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14	<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42	<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---				630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12831941-002

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

Eenheid BT BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

 Monstercode
 12831941-002

 Monsterschrijving
 002-01-1 002 (180-280)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 17:20)

Projectcode	182328
Projectnaam	St. Jozefkerk te Hillegom grondwater
Monsteromschrijving	003-01-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	IRBK	
METALEN											
barium	ug/l	19	19	19	<=S	-	50	338	625	20	
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.20	<=S	-	0.4	3.2	6	0.2	
kobalt	ug/l	2.4	2.4	2.4	<=S	-	20	60	100	2	
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0	<=S	-	15	45	75	2	
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	4.1	4.1	4.1	<=S	-	15	45	75	2	
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	5	152	300	2	
nikkel	ug/l	3.7	3.7	3.7	<=S	-	15	45	75	3	
zink	ug/l	82	82	82	* >S		0.02	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	504	1000	0.2	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	4	77	150	0.2	
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21	<=S	-	0.2	35	70	0.21	
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	153	300	0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0.02	0.02	0.02	* >S		0.00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	454	900	0.2	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	204	400	0.2	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14	<=S	-	0.01	10	20	0.14	
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42	<=S	-	0.8	40	80	0.42	
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	20	40	0.1	
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	24	262	500	0.2	
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	203	400	0.2	
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---				630	0.2	
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	-	50	325	600	50	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12831941-003

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

EenheidBT BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.000286**

 Monstercode
 12831941-003

 Monsteromschrijving
 003-01-1 003 (200-300)

Legenda

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
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SYNLAB 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
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blaauw	> streefwaarde

Normenblad**Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-01-2019 - 11:47)

Projectcode 182328
 Projectnaam St. Jozefkerk te Hillegom (gw tank)
 Monsteromschrijving 101-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.22	0.22	0.22	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.29	0.29	0.29	*	>S	0.00	0.2	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	0.71	0.71	0.71	--	--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0.05	0.05	0.05	*	>S	0.00	0.01	35	70	0.02
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12951545-001

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

EenheidBT BC

ug/l **0.71** ^--
 DIMSLS **0.000714**

Monstercode 12951545-001
 Monsteromschrijving 101-1-1 101-1-1 101 (200-300)

Legenda

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
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SYNLAB 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
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blaauw	> streefwaarde

Normenblad**Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	S	I
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage

5 Verklarende woordenlijst

Aantal pagina's: 1

Bijlage 5: Verklarende woordenlijst

Achtergrondwaarde (A): deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grond die de achtergrondwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk): op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Er kan sprake zijn van een generiek beleid of een gebied specifiek beleid. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met locatie specifieke omstandigheden in de bodem. In voorliggende rapportage zijn de resultaten van de uitgevoerde analyses getoetst aan het generieke 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.

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

Geval van ernstige verontreiniging: er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een grondverontreiniging of van minimaal 100 m³ grondwater in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.

Interventiewaarde (I): deze waarde geeft aan wanneer er sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Grond die de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als sterk verontreinigd.

Mg/kg ds: milligram per kilogram droge stof

m -mv: meter minus maaiveld

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

NEN 5740+A1: Norm voor het opstellen van een strategie voor het uitvoeren van een bodemonderzoek naar de aan-/ afwezigheid van een verontreiniging in de bodem. De norm is van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties.

ARVO pakket grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polyaromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie en chloride.

ARVO pakket grondwater: zware metalen (arsenen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl) en minerale olie.

Pakket samenstelling: minerale olie, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM) en polychloorbifenylen (PCB, 7 stuks).

Pakket uitloging: 15 metalen (antimoon, arseen, barium, cadmium, chroom, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, seleen, tin, vanadium, zink) en 4 anionen (bromide, chloride, fluoride en sulfaat).

Asfalt: 'Stap 1' voor asfalt bestaat uit bepalen constructieopbouw en de behandeling met de PAK-detector. 'Stap 2' bestaat uit analyses op PAK (10 VROM) volgens de GCMS- of HPLC-methode.

NTU: eenheid om troebelheid van het grondwater aan te geven

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB): analysepakket voor bestrijdingsmiddelen (onder andere DDT).

pH: zuurgraad

Streefwaarde (S): deze waarde is voor grondwater vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grondwater wat de streefwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Tussenwaarde (T): De tussenwaarde, zoals benoemd in onder meer de NEN 5740 en de Regeling Uniforme Saneringen, maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire Bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit. In praktijk wordt de waarde nog wel vaak weergegeven bij toetsingen. Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie. De waarde zit tussen de achtergrond-/ streefwaarde en interventiewaarde in. Grond(water) die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

$\mu\text{g}/\text{l}$: 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.

Wet bodembescherming (Wbb): de Wet bodembescherming stelt regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast worden de saneringen van verontreinigde grond en grondwater door middel van de Wbb geregeld.

Bijlage




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

Aantal pagina's: 1

Bijlage 6: Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000

Projectnummer: 182328
Locatie: St. Jozefkerk te Hillegom
Opdrachtgever: Renward

De veldwerker, waarvan de naam hieronder wordt vermeld, verklaart hierbij dat alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Naam veldwerker	datum veldwerk	handtekening
Ben (B.) van Duijn	2 en 3 juli 2018	
Danny (D.) Duppen	2 en 3 juli 2018	
Koen (K.) Stevens	8 januari 2019	

Bijlage

7 Bepaling veiligheidsklasse (CROW 400)

Aantal pagina's: 1

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 26-07-02018 versie: 1.0

locatie:

kadastraalnummer:

uitvoerende partij:

op basis van publicatie: 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie waterbodem (mg/kg)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Kobalt	17.6	0	0	nee	nee
Kwik anorganisch	0.37	0	0	ja	nee
Lood	134	0	0	nee	nee
Zink	308	0	0	nee	nee
PAK (totaal) (Som10)	13	0	0	nee	nee
Minerale olie (som)	700	0	0	nee	nee