

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Goudsmidsgaarde 1 te Den Haag

Kenmerk rapport: 20160972/rap01
Status rapport: Versie 1
Datum rapport: 29 september 2016

Auteur: mevr. J. Kruitbosch
Projectleider: dhr. G.J.A.L. van Bergeijk
Kwaliteitscontrole: dhr. G.J.A.L. van Bergeijk

Opdrachtgever: Gemeente Den Haag
Dienst Stedelijke Ontwikkeling
Postbus 12655
2500 DP Den Haag

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	1
2 VOORONDERZOEK	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Opslagtanks	2
2.3 Bedrijfsactiviteiten en -inrichtingen	2
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie	2
2.5 Bodemloket / informatie ODH	4
2.6 Bodemkwaliteitskaart	6
2.7 Archeologische verwachting	6
2.8 Asbest	6
2.9 Locatie-inspectie	6
2.10 Conclusie vooronderzoek	6
3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE	7
3.1 Onderzoekshypothese	7
3.2 Onderzoeksstrategie	7
4 VELDONDERZOEK	8
4.1 Uitvoering	8
4.2 Resultaten	8
5 LABORATORIUMONDERZOEK	9
5.1 Uitvoering	9
5.1.1 Grond	9
5.1.2 Grondwater	9
5.1.3 Asbest	9
5.2 Resultaten	9
6 TOETSING EN INTERPRETATIE	10
6.1 Toetsingskader	10
6.2 Overschrijdingstabellen	10
6.3 Interpretatie van de analyseresultaten	11
6.3.1 Grond	11
6.3.2 Grondwater	11
7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
7.1 Conclusies	12
7.2 Aanbevelingen	12
8 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK	13

TABELLEN

Tabel 1.	Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek	7
Tabel 2.	Kenmerken peilbuizen en metingen grondwater	8
Tabel 3.	Analyseprogramma grond	9
Tabel 4.	Toetsing grond	10
Tabel 5.	Toetsing grondwater	11

FIGUREN

Figuur 1.	Geologisch model	3
Figuur 2.	Geohydrologisch model	3

BIJLAGEN

Bijlage 1.	Kadastrale gegevens
Bijlage 2.	Achtergrondinformatie
Bijlage 3.	Situatietekening onderzoek en -foto's
Bijlage 4.	Boorbeschrijvingen
Bijlage 5.	Analysecertificaten
Bijlage 6.	Toetsingstabellen
Bijlage 7.	Kwalibo-erkenningen



1 INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Den Haag, Dienst Stedelijke Ontwikkeling, is door ATKB een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Goudsmidsgaarde 1 te Den Haag. In bijlage 1 zijn de kadastrale kenmerken en gegevens van de locatie opgenomen.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de huidige kwaliteit van de bodem, dat wil zeggen de kwaliteit van de grond en het grondwater.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NEN 5740. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NEN 5725.

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de locatie- en historische gegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek (verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden) en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan de huidige richtlijnen. Op basis van de verkregen inzichten en resultaten zijn conclusies getrokken.

2 VOORONDERZOEK

Informatie is verzameld op het zogenaamde standaardniveau uit de norm NEN 5725. Hiervoor zijn de volgende archieven geraadpleegd:

- Gemeentelijk archief bodemonderzoeksgegevens;
- Gemeentelijk archief vergunningen bedrijfsactiviteiten en -inrichtingen;
- Gemeentelijk archief (brandstof-)opslagtanks;
- Geowetenschappelijke gegevens;
- Internet (verschillende bronnen).

2.1 Locatiegegevens

- Adres : Goudsmidsgaarde 1 te Den Haag
- Kadastrale aanduiding : Gemeente 's Gravenhage AW, sectie AW, perceel 1697
- Oppervlakte : 1.674 m²
- Aard maaiveld : Bebouwd, verhard, begroeid
- Huidige inrichting : Leegstaand voormalig schoolgebouw
- Toekomstige inrichting : Wonen met tuin
- Omgeving : Wonen met tuin

De locatie is gelegen in de wijk 'Dreven en Gaarden' te Den Haag. Op de locatie is momenteel een leegstaand schoolgebouw aanwezig. Het gebouw zal worden gesloopt om plaats te maken voor woningen met tuinen. Er worden tijdens de herontwikkeling eveneens verhardingen en parkeerplaatsen aangelegd, inclusief kabels, leidingen en riolering tracés.

2.2 Opslagtanks

Uit het tankarchief van de Omgevingsdienst Haaglanden is gebleken dat op de locatie geen opslagtanks (brandstof of ander product) aanwezig zijn geweest. Informatie met betrekking tot de nabije omgeving is opgenomen in paragraaf 2.5.

2.3 Bedrijfsactiviteiten en -inrichtingen

Uit het archief van de Omgevingsdienst Haaglanden is gebleken dat op de locatie geen potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

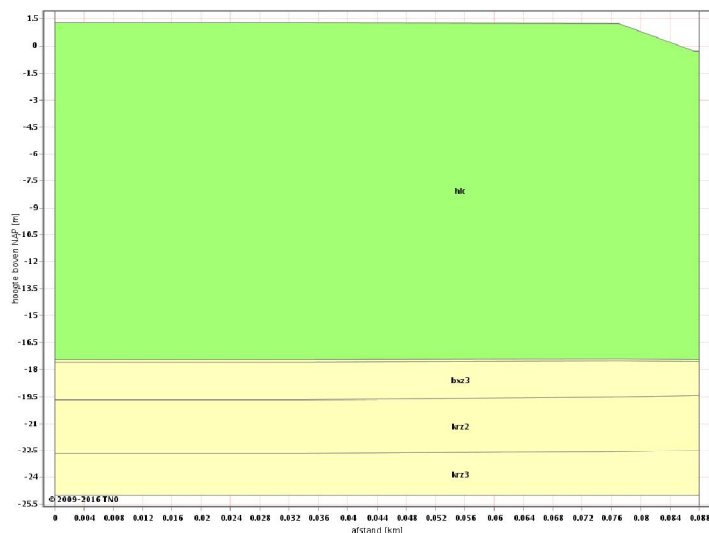
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologie) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINOloket, ingezien. DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de opbouw van de ondergrond van Nederland.

In figuur 1 is het schematisch model van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie opgenomen. In figuur 2 is het schematisch geohydrologisch model opgenomen. Voor de doorsneden van beide modellen is gebruik gemaakt van de volgende vaste punten:

- | | | | |
|------------|---|-----------|---------------|
| 1. Km 0 | → | X: 78.178 | / Y: 542.672; |
| 2. Km 0,99 | → | X: 78.236 | / Y: 542.678. |

Geologisch model, landelijk model

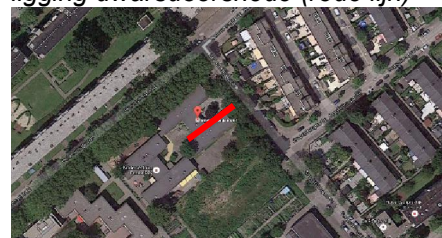


Figuur 1. Geologisch model

Landelijk model REGIS II.1 – 2008

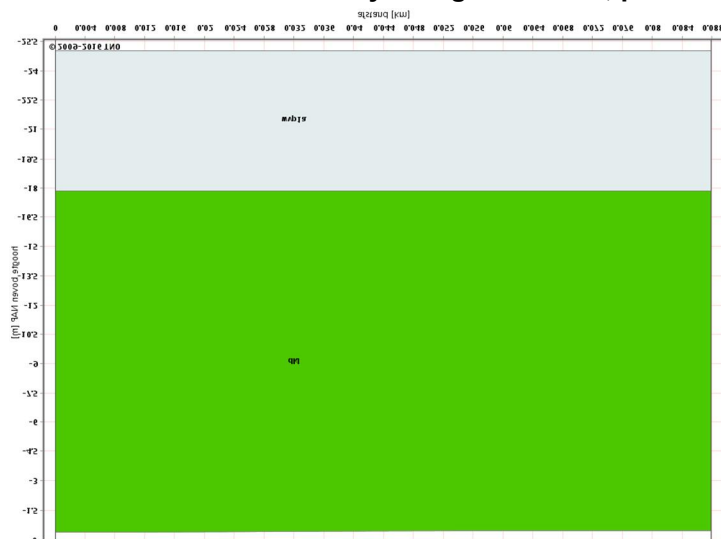
- hlc 01.1-Holocene afzettingen – Holocene ...
- bxz3 02.7-Form. van Bostel – Bostel z3
- krz2 04.2-Form. van Kreftenheye – Kreft. z2
- krz3 04.4-Form. van Kreftenheye – Kreft. z3

ligging dwarsdoorsnede (rode lijn)



Bron Google: maps

Geohydrologisch model, provincie Zuid-Holland

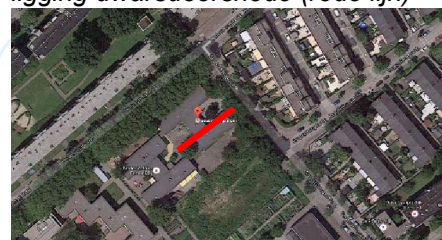


Figuur 2. Geohydrologisch model

Geohydrologisch model Zuid-Holland – 2005

- dkl Deklaag
- wp1a Watervoerend pakket 1A

ligging dwarsdoorsnede (rode lijn)



Bron: Google maps

De veldwerkwerkzaamheden (plaatsing boringen en peilbuizen) worden uitsluitend uitgevoerd in de holocene deklaag (globaal NAP -1,5 m tot NAP -18 m) en blijven beperkt tot de bodem boven het eerste watervoerende pakket.

De grondwaterspiegel op de locatie wordt verwacht op een diepte van circa 1,0 m-mv (bron: grondwatermeetnet Den Haag, peilbuis CP0336, Wantsnijdersgaarde, hoek Ambachtsgaarde, de peilbuis is op > 200 m van de locatie gelegen). De horizontale stromingsrichting van het freatisch grondwater is niet exact bekend, maar is naar verwachting zuid-oostelijk gericht, richting het oppervlaktewater (watergangen) en de lager gelegen polders. De locatie is gelegen binnen een infiltratiezone.

Opgemerkt wordt dat de grondwaterstroming op de locatie sterk beïnvloed wordt door lokale factoren zoals drainagepatroon, een wegcunet, aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen en de samenstelling van de deklaag.

2.5 Bodemloket / informatie ODH

Op het Bodemloket en in het archief van Omgevingsdienst Haaglanden zijn de volgende locatiecodes en rapporten bekend en ingezien:

Dossier AA051801295 (Goudsmidsgaarde 5)

- “Oriënterend onderzoek, locatie: Goudsmidsgaarde, BB nr.: 364-004”, DSB/Milieu, kenmerk: 364-004, d.d. 11-6-1990;
- “Verkennd bodemonderzoek Goudsmidsgaarde 5 te Den Haag”, Hopman en Peters Holding BV, kenmerk: 09-P-010, d.d. 13-02-2009;
- “Historisch onderzoek Goudsmidsgaarde 5 te Den Haag”, Hopman en Peters Holding BV, kenmerk: 09-P-010-B, d.d. 01-03-2009;
- “Verkennd bodemonderzoek Goudsmidsgaarde 5 te Den Haag”, Buro S/L, kenmerk: 2012044/rap02, d.d. 08-10-2012.

In 1990 is ter plaatse van de Goudsmidsgaarde 5 een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij in de grond lichte verontreinigingen met zink, PAK, EOCL zijn vastgesteld. Het grondwater is niet verontreinigd.

Aanleiding voor het historisch bodemonderzoek uit 2009 is de voorgenomen ondergrondse sloop en herontwikkeling van het perceel. Door middel van een inventarisatie van bodeminformatie zal worden vastgesteld of voor de locatie een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk is. Uit het historisch bodemonderzoek blijkt dat de locatie (tot 2009) in gebruik is geweest als school of sociale werkplaats met een speelplaats en hobbytuinen. Uit het tankarchief blijkt dat op en nabij de locatie de volgende tanks bekend zijn:

- Goudsmidsgaarde 5: ondergrondse HBO-tank (4.000 liter) gesaneerd met KIWA-certificaat in 1993. De tank is vervangen door de onderstaande tank;
- Goudsmidsgaarde 5: ondergrondse HBO-tank (4.000 liter) in gebruik;
- Drapeniersgaarde 133-137: twee ondergrondse HBO-tanks (6.000 liter) beide gesaneerd met KIWA-certificaat.

Het verkennend onderzoek van februari 2009 betreft een tankonderzoek ter plaatse van de nog aanwezige (ondergrondse) HBO-tank (4.000 liter). De grond en het grondwater nabij de tank zijn niet verontreinigd. Enkele historische gegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

Uit inspectie van het milieu- en bouwarchief en interpretatie van historische kaarten en luchtfoto's is geen aanvullende relevante bodeminformatie naar voren gekomen.

Uit terreininspectie uitgevoerd in 2009 blijkt dat de fundering van het (voormalig) schoolgebouw nog aanwezig is. Na sloop van de fundering is in 2012 inpassend onderzoek uitgevoerd en is in verband met de voorgenomen uitgifte en herontwikkeling (wonen) het buitenpassend onderzoek geactualiseerd. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovengrond (zeer) licht verontreinigd is met kwik, lood, zink, PAK, minerale olie en PCB. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen vastgesteld. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Op basis van de onderzoeksresultaten is geconcludeerd dat nader onderzoek of sanerende maatregelen niet noodzakelijk zijn.

Dossier AA051806008 (Drapeniersgaarde 133/Goudsmidsgaarde 2)

- “Verkennd bodemonderzoek Drapeniersgaarde 133 te Den Haag”, Geofox, kenmerk: P6840/EH/pho, d.d. 03-01-2001;
- “Beoordeling verkennend bodemonderzoek, Locatie: Drapeniersgaarde 133”, Gemeente Den Haag afdeling Milieu en Vergunningen, kenmerk: 362022/SB/2001/6651, d.d. 27 maart 2001;

- “Verkennd bodemonderzoek Drapeniersgaarde 137 te Den Haag”, Geofox, kenmerk: Q0800/SBU/PHO, d.d. 11 december 2001;
- “Verzoek om advies verzoek sloopaanvraag, locatie: Goudsmidsgaarde 2 en Drapeniersgaarde 133-135”, Gemeente Den Haag afdeling Milieu en Vergunningen, kenmerk: 364022/SB2003-15718, d.d. 25 juni 2003;
- “Aanvullend bodemonderzoek Drapeniersgaarde 137 te Den Haag”, Geofox, kenmerk: Q0801/IBO/rwi, d.d. 15-8-2003;
- “Verzoek om advies verzoek sloopaanvraag/Bouwaanvraag B, Locatie: Goudsmidsgaarde 2 en Drapeniersgaarde 133-137”, Gemeente Den Haag afdeling Milieu en Vergunningen, kenmerk: 364022/SB2003/1201, d.d. 2 september 2003.

De aanleiding voor het verkennd bodemonderzoek van 3 januari 2001 is de voorgenomen verwijdering van een ondergrondse HBO-tank (6.000 liter). Het tankonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van nummer 133, aan de zuidwestzijde van de woning. Zowel zintuiglijk als analytisch zijn in de grond en het grondwater nabij de tank geen verontreinigingen vastgesteld. Uit de beoordeling van het bodemonderzoek blijkt dat de tank op 27 februari 2001 is verwijderd. Tevens wordt vermeld dat op de locatie nog een afgevlude tank (6.000 liter) aanwezig is. Uit de brief van 25 juni 2003 blijkt dat de tank reeds is afgevlud op 23 juni 1977. Tijdens sloop van de gebouwen is een afgeschuimde tank (6.000 liter) aangetroffen. Beide tanks zijn met KIWA-certificaat gesaneerd.

Aanleiding voor het verkennd bodemonderzoek van 11 december 2001 is de voorgenomen verkoop van de locatie Drapeniersgaarde 133-137. Ter plaatse van de Drapeniersgaarde 133-137 zijn in 2001 lichte verontreinigingen in de boven-, ondergrond en het grondwater met zware metalen en/of PAK vastgesteld. Opgemerkt wordt dat in 2001 alleen de bodemkwaliteit buitenpandig is vastgesteld.

In verband met de sloopvergunning is in 2003 ook inpandig de bodemkwaliteit vastgesteld. In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen vastgesteld. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen, benzeen en xylene. Uit de brief van 2 september 2003 blijkt dat naar aanleiding van de resultaten milieuhygiënisch gezien geen beperkingen bestaan voor de afgifte van de sloopvergunning.

Dossier AA051815157 (ORAC's Dreven en Gaarden)

- “Verkennd onderzoek ingenieursbureau Den Haag”, kenmerk: 20090119/rap02, d.d. 30-7-2009;
- “Verkennd en nader milieukundig bodemonderzoek toekomstige locatie voor glas- en papiercontainers Beresteinlaan/Pachtersdreef te Den Haag”, UDM, kenmerk: 10050431, d.d. 15-10-2010;
- “Rapportage in-situ partijkeuring grond ter plaatse van de Vrederustlaan te Den Haag kenmerk: 95017441-2013023”, kenmerk: IDVR130243, d.d. 19-3-2013;
- “Milieuhygiënische quickscan Ambachtsgaarde, opdracht nummer 95017769”, Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk: SB2014/7186, d.d. 10-11-2014.

In 2009 is door ATKB in opdracht van het ingenieursbureau Den Haag een historisch onderzoek (kenmerk 2009119/rap02). Uit het onderzoek blijkt met betrekking tot de Goudsmidsgaarde enkel informatie aanwezig betreffende Goudsmidsgaarde 5. Deze informatie is in bovenstaande tekst al beschreven. Op basis van de bodemkwaliteitskaart worden in de boven- en ondergrond lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK verwacht.

Het onderzoek uit 2010 heeft betrekking op de plaatsing van twee ondergrondse containers voor glas en papier aan de Beresteinlaan, nabij de kruising met de Pachtersdreef. Deze locatie ligt op ruim 50 meter van de onderhavige onderzoekslocatie en is daarom niet relevant. .

De partijkeuring heeft betrekking op de bermen van de Vrederustlaan. Op basis van de afstand tussen de onderzochte locatie en onderhavige locatie is dit rapport niet relevant.

De quickscan van 10 november 2014 heeft betrekking op het deel van de Ambachtsgaarde nabij de watergang, gelegen op ruim 50 meter ten zuidwesten van de onderhavige onderzoekslocatie. Op basis van de quickscan is de onderzochte locatie als onverdacht aangemerkt.

2.6 Bodemkwaliteitskaart

Op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Den Haag (onderdeel van de Nota Bodembeheer, CSO adviesbureau, kenmerk 10K134, d.d. 20 augustus 2012) ligt de onderzoekslocatie in zone B2, "Bebouwd gebied op veen", voor de bovengrond en zone O2, "Overige ondergrond", voor de ondergrond. Op basis van de gemiddeld vastgestelde gehalten in deze zones worden in de bovengrond lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en PCB verwacht. De ondergrond is verdacht voor lichte verontreinigingen met zware metalen en PCB.

Op de locatie zijn geen voormalige tankgrachten en/of begraafplaatsen gelegen (Bron: AtlantikWall platform en figuur 4 uit de bodemkwaliteitskaart van Den Haag 2003).

2.7 Archeologische verwachting

Op basis van de digitale archeologische waarden- en verwachtingen kaart is de locatie gelegen in een zone met een lage archeologische verwachting (Waarde 2).

2.8 Asbest

Voor de bepaling of de locatie verdacht is voor verontreiniging met asbest, wordt als uitgangspunt gehanteerd dat asbest grootschalig is toepast in de periode vanaf de Tweede Wereldoorlog tot circa 1995. De bebouwing ter plaatse van de Goudsmidsgaarde 1 is rond 1971 gebouwd (bron: BAG-viewer, Basisregistraties Adressen en Gebouwen) en valt dus binnen de periode waarbij tijdens de bouw asbesthoudend materiaal kan zijn gebruikt. Het wordt derhalve mogelijk geacht dat tijdens de bouw asbesthoudend materiaal is gebruikt en in de bodem terechtgekomen is als gevolg van de bouw.

In algemene zin wordt gesteld dat aanwezigheid van puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor verontreinigingen met asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt (en dit aantoonbaar kan worden gemaakt) en/of het tegendeel is bewezen (door uitgevoerd asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897).

2.9 Locatie-inspectie

Op 6 september 2016 is door ATKB, voorafgaande aan de werkzaamheden, een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen aanvullende gegevens naar voren gekomen met betrekking tot potentieel bodembedreigende activiteiten en/of verdachte deellocaties. Het maaiveld is tevens visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbest of asbestverdacht materiaal. Het betreft een indicatieve inspectie en geen inspectie volgens de NEN 5707. Tijdens deze inspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Foto's van de locatie en een locatietekening zijn opgenomen in bijlage 3.

2.10 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de beschikbare gegevens is de locatie verdacht voor lichte bodemverontreiniging.

3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE

3.1 Onderzoekshypothese

Op basis van de beschikbare informatie wordt de volgende onderzoekshypothese gehanteerd:
"verdacht voor lichte bodemverontreiniging met parameters uit het standaard NEN5740 analysepakket".

3.2 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de strategie voor een *verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming* (conform de strategie VED-HE uit de NEN 5740). Analyses worden ingezet op het standaard pakket zoals voorgeschreven in de NEN 5740. Voorlopig uitgangspunt is dat door deze strategie voldoende inzicht in de bodemkwaliteit wordt verkregen. In onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 1. Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek

(Deel)locatie (oppervlak in m ²)	Aantal boringen (BRL SIKB 2000)			Analyses (AS SIKB 3000)	
	1,0 m-mv*	én 2 m-mv	én peilbuis	grond	grondwater
1.674	5+ 5x1,5 m-mv	2	1	5x NEN5740-gr**	1x NEN5740-gw
NEN5740-gr: voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB's), minerale olie NEN5740-gw: voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOC), minerale olie * In totaal worden vijf geplande in pandige betonboringen dieper doorgezet. ** In verband met mogelijke variatie in bodemvreemde bijmenging en de toekomstige herontwikkeling (grondverzet) worden twee grondanalyse extra ingezet.					

Het opgeboorde bodemmateriaal wordt visueel beoordeeld waarbij de resultaten worden opgenomen in boorbeschrijvingen. Het bodemmateriaal wordt per te onderscheiden fysische bodemlaag (bijvoorbeeld klei, veen of zand) bemonsterd. Voor de monsternaming wordt een bodemtraject van maximaal 0,5 meter aangehouden. Bemonstering van het opgeboorde materiaal is continu, dat wil zeggen dat van tenminste iedere 0,5 meter bodemtraject tot de einddiepte van de boring een monster wordt genomen. Bij het waarnemen en/of vermoeden van verontreinigingen met vluchtige stoffen in de grond worden ongeroerde monsters genomen (steekbussen van een traject van 0,2 meter). Het opgeboorde bodemmateriaal wordt daarnaast beoordeeld op aanwezigheid van bodemvreemd materiaal waaronder asbestverdacht materiaal.

Peilbuizen worden standaard geplaatst met de bovenzijde van het filter op 0,5 meter onder de actuele grondwaterstand. In geval van (het vermoeden van) een drijfslag dient aanvullend een peilbuis met een filter snijdend met de grondwaterstand te worden geplaatst.

Door plaatsing van de peilbuis wordt de balans tussen de vaste bodem en het grondwater verstoord. Dit kan leiden tot een verhoogde concentratie aan opgeloste stoffen (waaronder gebonden verontreinigingen) in het grondwater. Volgens VKB-protocol 2002 en de NEN 5744 dient een rusttijd van tenminste één week te worden aangehouden voordat een monster van het grondwater genomen kan worden.

Huidig onderzoek beperkt zich tot het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bodem (conform de NEN 5740). Er wordt geen onderzoek naar asbest (conform de protocollen NEN 5707 en/of NEN 5897) uitgevoerd. Het voorkomen van asbest wordt alleen indicatief onderzocht (visueel). De resultaten geven echter geen uitsluitsel over de aan- of afwezigheid van asbestverontreiniging.

4 VELDONDERZOEK

4.1 Uitvoering

De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 6 en 7 september 2016. De locaties van de boringen zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 3. Er zijn in totaal 13 boringen (01 t/m 13) uitgevoerd tot een maximale diepte van 4,2 m-mv, waarvan boring 08 is afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterspiegel is aangetroffen op een diepte van circa 2,75 m-mv.

Ten tijde van het bodemonderzoek is niet tot het gehele pand toegang verkregen. De aan de noordoost vleugel van het pand geplande inpandige boringen (09 en 10) zijn dan ook buitenpandig tegen de gevel geplaatst. Dit is op zeer geringe afstand van de inpandige delen.

Op 16 september 2016 is het grondwater uit peilbuis 08 bemonsterd. Conform de NEN 5744 zijn direct voorafgaand aan de grondwatermonsternamen de troebelheid, zuurgraad en elektrisch geleidbaarheidsvermogen van het grondwater gemeten.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden hebben geen afwijkingen van de onderzoeksopzet plaatsgevonden welke een negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat.

Tijdens uitvoering van het veldwerk is op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Nadrukkelijk wordt opgemerkt dat geen asbestonderzoek conform de vereiste protocollen (NEN 5707 en/of NEN 5897) is uitgevoerd. De resultaten geven daarom niet meer dan een indicatie voor de aan- of afwezigheid van asbestverontreiniging op de locatie.

4.2 Resultaten

De bodem bestaat vanaf maaiveld tot de maximaal geboorde diepte van 4,2 m-mv afwisselend uit zand en klei. Plaatselijk is een veenlaagje aangetroffen.

In een enkele boring (07: 0,25-0,50 m-mv) is een matige bijmenging met baksteen waargenomen. Deze waarneming is eveneens in de boorbeschrijvingen in bijlage 4 opgenomen.

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geplaatste peilbuizen en resultaten van de voor monsternamen op het grondwater uitgevoerde metingen.

Tabel 2. Kenmerken peilbuizen en metingen grondwater

Peilbuis-nummer	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
08	3,2-4,2	1,83	6,7	1.250	22

Het meten van een verhoogde troebelheid (NTU) wijst op een verhoogde concentratie aan emulsie en/of in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes. De NTU is licht verhoogd ten opzichte van helder grondwater (NTU: 0-10). Bij het meten van verontreiniging in het grondwater is een relatie met een verhoogde troebelheid niet uit te sluiten. De reden is dat verontreiniging gebonden kan zijn aan de (grond)deeltjes (bijvoorbeeld zware metalen). Dit kan worden geverifieerd door een langere rusttijd van het grondwater in acht te nemen (en een herbemonstering van het grondwater en heranalyse op de betreffende parameter(s) uit te voeren). Op basis van de analyseresultaten is het niet noodzakelijk een heranalyse uit te voeren.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering

5.1.1 Grond

Van de verkregen grondmonsters is aan de hand van de veldwaarnemingen een selectie gemaakt, op basis waarvan door het laboratorium grond(meng)monsters zijn samengesteld en chemisch/fysisch zijn geanalyseerd.

De (meng)monsters zijn zodanig gekozen en samengesteld dat na uitvoering van het laboratoriumonderzoek een representatief beeld wordt verkregen van de huidige kwaliteit van de grond. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens onderstaande tabel.

Tabel 3. Analyseprogramma grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Motivatie
MM1	1,25 - 1,75	11 (1,25 - 1,75) 12 (1,25 - 1,50) 13 (1,25 - 1,75)	NEN5740-gr	Zand, inpandig
M2	0,25 - 0,50	07 (0,25 - 0,50)	NEN5740-gr	Zand, matig baksteenhoudend
MM3	0,05 - 0,55	02 (0,05 - 0,50) 05 (0,05 - 0,50) 08 (0,05 - 0,55) 09 (0,05 - 0,50)	NEN5740-gr	Zand, bovengrond
MM4	0,00 - 0,50	06 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,25)	NEN5740-gr	Klei, bovengrond
MM5	0,50 - 1,25	01 (0,50 - 1,00) 03 (0,50 - 1,00) 05 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00) 08 (0,75 - 1,25) 10 (0,75 - 1,00)	NEN5740-gr	Zand, ondergrond Extra monster, ingezet als onverdacht

NEN5740-gr: voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB's), minerale olie

5.1.2 Grondwater

Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket (NEN 5740) voor grondwater.

5.1.3 Asbest

Omdat zowel op het maaiveld als in het opgeboorde (bodem)materiaal geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, zijn geen asbestanalyses uitgevoerd.

5.2 Resultaten

Voor de analyseresultaten van de uitgevoerde analyses wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 5. In hoofdstuk 6 worden de resultaten geïnterpreteerd.

6 TOETSING EN INTERPRETATIE

6.1 Toetsingskader

De analyseresultaten worden geïnterpreteerd aan de hand van de actuele toetsingswaarden uit de vigerende versies van de Circulaire bodemsanering (streef- en interventiewaarden) en de Regeling bodemkwaliteit (achtergrondwaarden).

Voor de toetsing van de laboratoriumresultaten aan de toetsingswaarden wordt gebruik gemaakt van een BoToVa-gevalideerd toetsprogramma (Bodem Toets- en Validatieservice). Dit toetsprogramma betreft een landelijk vastgestelde rekenmodule. Hierdoor zijn de behaalde toetsingsresultaten eenduidig en gelijk aan de door de wetgever beoogde regelgeving.

De toetsing aan de achtergrond- (AW) en interventiewaarden (I) wordt uitgevoerd door de (voor de locatie) vastgestelde gehalten om te rekenen naar standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum) en vervolgens te toetsen aan de toetsingswaarden bij standaardbodem. Voor de berekening van de locatiespecifieke gehalten (bij standaardbodem) is gebruik gemaakt van in het laboratorium bepaalde gehalten aan lutum en/of organische stof.

Overschrijdingen van de toetsingswaarden worden als volgt geïnterpreteerd:

Grond

- ☐ gemeten gehalte $\leq$ AW : niet verontreinigd
- ☐ AW < gemeten gehalte $\leq$ T : licht verontreinigd
- ☐ T < gemeten gehalte $\leq$ I : matig verontreinigd
- ☐ gemeten gehalte > I : sterk verontreinigd

Grondwater

- ☐ gemeten concentratie $\leq$ S : niet verontreinigd
- ☐ S < gemeten concentratie $\leq$ T : licht verontreinigd
- ☐ T < gemeten concentratie $\leq$ I : matig verontreinigd
- ☐ gemeten concentratie > I : sterk verontreinigd

Hierbij wordt opgemerkt dat de tussenwaarde (T) geen formele status heeft maar als actiewaarde voor aanvullend/nader onderzoek wordt toegepast.

Bijlage 6 geeft een compleet overzicht van de uitgevoerde toetsingen.

6.2 Overschrijdingstabellen

In onderstaande tabellen is een overzicht van de belangrijkste resultaten uit de toetsingen opgenomen.

Tabel 4. Toetsing grond

Code	Monsters (cm-mv)	Traject (cm-mv)	Opmerkingen/ motivatie	Overschrijding(en)		
				>AW	>T	>I
MM1	11 (1,25 - 1,75) 12 (1,25 - 1,50) 13 (1,25 - 1,75)	1,25 - 1,75	Zand, inpandig	Hg	-	-
M2	07 (0,25 - 0,50)	0,25 - 0,50	Zand, matig baksteenhoudend	Cu, Hg, PAK	Pb, Zn	-
MM3	02 (0,05 - 0,50) 05 (0,05 - 0,50) 08 (0,05 - 0,55) 09 (0,05 - 0,50)	0,05 - 0,55	Zand, bovengrond	-	-	-
MM4	06 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,25)	0,00 - 0,50	Klei, bovengrond	-	-	-

Code	Monsters (cm-mv)	Traject (cm-mv)	Opmerkingen/ motivatie	Overschrijding(en)		
				>AW	>T	>I
MM5	01 (0,50 - 1,00) 03 (0,50 - 1,00) 05 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00) 08 (0,75 - 1,25) 10 (0,75 - 1,00)	0,50 - 1,25	Zand, ondergrond Extra monster, ingezet als onverdacht	-	-	-

*) de overschrijding betreft een rekenkundige overschrijding van de achtergrondwaarde als gevolg van een verhoogde rapportagegrens. Een absoluut verhoogd gehalte is niet vastgesteld.

Tabel 5. Toetsing grondwater

Code	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Overschrijding(en)		
				>S	>T	>I
08-1-1	PB08	3,2-4,2	1,83	Tetrachlooretheen (per)	-	-

6.3 Interpretatie van de analyseresultaten

6.3.1 Grond

In de zandige, inpartig aanwezige, bovengrond (MM1) wordt een licht verhoogd gehalte kwik gemeten. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetroffen.

In de matig baksteenhoudende bovengrond (M2) wordt een licht verhoogd gehalte koper, kwik, PAK en een matig verhoogd gehalte lood en zink aangetroffen. De verhoogde gehalten zijn te relateren aan de bijmenging met bodemvreemd materiaal.

In de zintuiglijk schone onder- (MM5) en bovengrond (MM3 en MM4) worden geen van de geanalyseerde parameters in verhoogde gehalten gemeten.

6.3.2 Grondwater

In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 08 wordt een licht verhoogde concentratie tetrachlooretheen (per) aangetroffen. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetroffen. Een verklaring voor de aanwezigheid van de lichte verontreiniging is niet voorhanden.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

7.1 Conclusies

- De bodem op de locatie bestaat afwisselend uit zand en klei met plaatselijk een veenlaag in de ondergrond. De grondwaterstand bedraagt circa 1,8 m-mv. In de bodem zijn plaatselijk (in een enkele boring) bodemvreemde bestanddelen aangetroffen (matig baksteenhoudend).
- Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal is tijdens uitvoering van het veldwerk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In het opgeboorde materiaal is geen sterke of uiterste (bijmenging met) bodemvreemd materiaal (waaronder puin) vastgesteld. Daarnaast zijn geen puinlagen waargenomen. Om deze redenen wordt de bodem op de locatie in principe niet verdacht voor verontreiniging met asbest. Om aan- of afwezigheid van asbest in grond met enige zekerheid vast te stellen is altijd een asbestonderzoek conform de NEN 5707 noodzakelijk is. Op basis van de verkregen resultaten is hiertoe geen directe aanleiding. Het bevoegd gezag in deze is echter de Omgevingsdienst Haaglanden.
- In de zandige bovengrond met matige baksteen bijmenging is een lichte tot matige verontreiniging met zware metalen aangetroffen. De lichte tot matige verontreinigingen zijn waarschijnlijk gerelateerd aan de bodemvreemde bijmenging. In de zintuiglijk schone bovengrond en ondergrond (buitenpandig) zijn geen verontreinigingen vastgesteld. Inpandig is een lichte verontreiniging met zware metalen (kwik) aanwezig. De bodemkwaliteit is met uitzondering van een zeer plaatselijke matige verontreiniging beter dan verwacht op basis van de bodemkwaliteitskaart.
- In het grondwater is een lichte verontreiniging met tetrachlooretheen aangetroffen. Een oorzaak voor de aanwezigheid van de verontreiniging is niet bekend.
- De voor de locatie gehanteerde onderzoekshypothese “*verdacht voor lichte bodemverontreiniging met parameters uit het standaard NEN5740 analysepakket*” is bevestigd. Zeer plaatselijk is een matige grondverontreiniging aanwezig (te relateren aan een bijmenging van baksteen).
- De gemiddelde kwaliteit van de bodem op locatie wordt geschikt geacht voor het huidig en toekomstig gebruik (wonen met tuin).

7.2 Aanbevelingen

- Indien van de locatie grond wordt afgevoerd dient hierbij rekening te worden gehouden met de daarop van toepassing zijnde regelgeving van onder meer het Besluit bodemkwaliteit. De vrijkomende grond is buiten de onderzoekslocatie niet zonder meer herbruikbaar.
- Het wordt aanbevolen de rapportage tijdig te laten beoordelen door de bevoegde instantie Omgevingsdienst Haaglanden. Het kan niet worden uitgesloten dat aanvullende eisen worden gesteld met betrekking tot de vastgestelde matige verontreiniging (lood en zink) in grond (ter plaatse van boorpunt 7).

8 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld). ATKB is geen eigenaar van de te onderzoeken locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De werkzaamheden onder certificaat zijn conform de Kwalibo-regeling uitgevoerd onder het procescertificaat van ATKB te Zoetermeer voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek), Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

Het veldwerk onder certificaat is uitgevoerd door de volgende personen:

- Dhr. T. Dekker (Protocol 2001 en 2002 ervaren veldwerker).

De betreffende persoonsregistratie is opgenomen in bijlage 7.

De BRL certificaten van ATKB zijn in te zien via <http://www.at-kb.nl/nl/over-ons/kwaliteit>.

De analyses zijn uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium (voor AS3000 geaccrediteerde analyses).

ATKB is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2008 en een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA**. Tevens is ATKB lid van het Netwerk Groene Bureau's (NGB) en de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB).

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE 1





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 22 augustus 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

'S-GRAVENHAGE AW

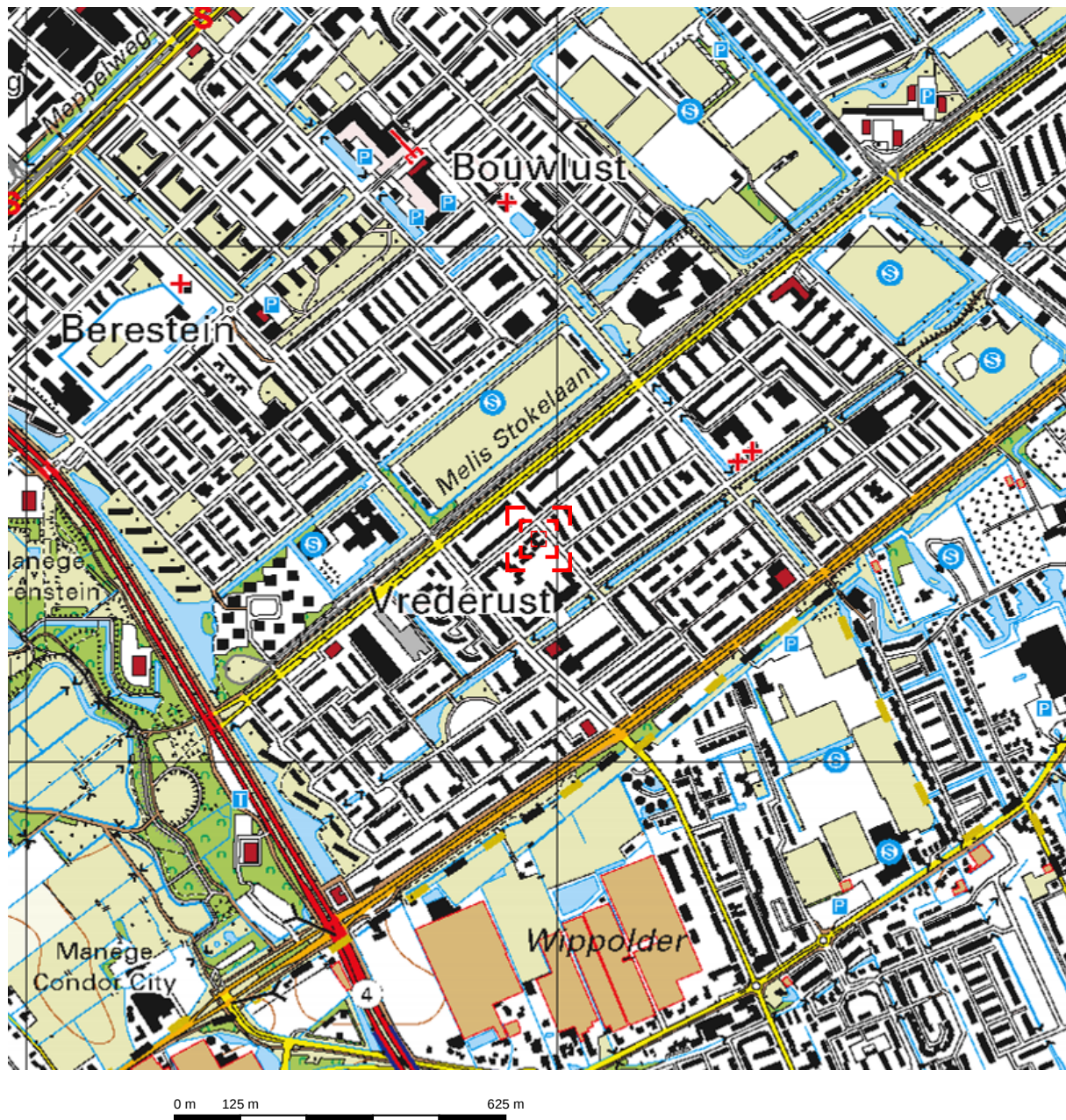
AW

1697



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

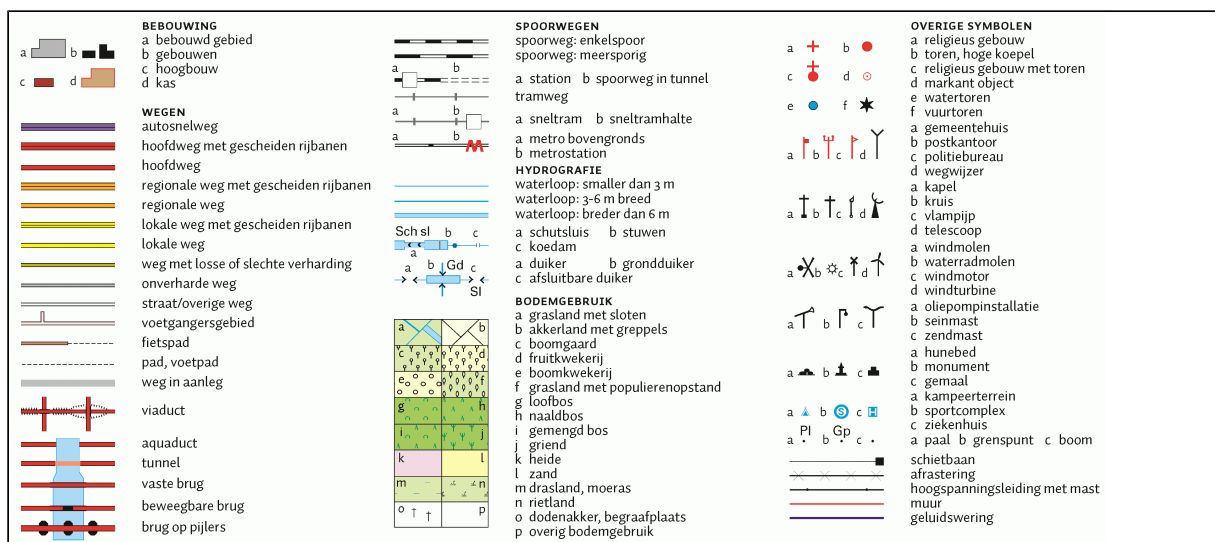
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object 'S-GRAVENHAGE AW AW 1697
Goudsmidsgaarde 1, 2542 EK 'S-GRAVENHAGE
CC-BY Kadaster.



Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	'S-GRAVENHAGE AW AW 1697	22-8-2016
	Goudsmidsgaarde 1 2542 EK 'S-GRAVENHAGE	12:06:24
Uw referentie:	20160972	
Toestandsdatum:	19-8-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>'S-GRAVENHAGE AW AW 1697</u>
Grootte:	16 a 74 ca
Coördinaten:	77965-450432
Omschrijving kadastraal object:	ONDERWIJS ERF - TUIN
Locatie:	Goudsmidsgaarde 1
	2542 EK 'S-GRAVENHAGE
	Jaar: 2001
Ontstaan op:	15-4-1987

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75248 d.d. 26-7-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente 'S-Gravenhage AW

Spui 70

2511 BT 'S-GRAVENHAGE

Postadres:

Postbus: 12600

2500 DJ 'S-GRAVENHAGE

Zetel:

S GRAVENHAGE

Recht ontleend aan:

HYP4 17087/62 reeks ZOETERMEER
d.d. 12-1-2001

Eerst genoemde object in
brondocument:

'S-GRAVENHAGE AW AW 1697

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 68863/109 d.d. 17-8-2016

HYP4 68851/85 d.d. 16-8-2016

HYP4 10395/17 reeks ZOETERMEER

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 40465/156 reeks ZOETERMEER

d.d. 1-12-2004

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 51867/153 d.d. 15-3-2007

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 52426/30 d.d. 6-6-2007

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

BIJLAGE 2



Tanksaneringscertificaat

BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'

Afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl



Opdrachtgever

Dienst Stedelijke Ontwikkeling
T.a.v. Dhr. J. van Asten
Postbus 61185
2500 AD DEN HAAG

Wenken voor de afnemer

Indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:
a. het tanksaneringsbedrijf; en zonodig met
b. Kiwa.

Datum melding Datum tanksanering

02-10-03 03-10-03

Plaats van de installatie (adres)

Zijtuin - nr. 4710

Draaierijsgaarde 133/135

Den Haag

Gegevens van de tank

☒ Ondergrondse tank ☐ Bovengrondse tank

Soort produkt/aangetroffen vulmassa Inhoud in liters

Zand 10.000

Opmerkingen

Ingangscontrole bodem

Rondom de tank is het wettelijk voorgeschreven bodemonderzoek uitgevoerd.

- ☒ Verontreiniging is niet aangetroffen.
☐ Een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld; de verontreiniging is afgevoerd.
☐ Verontreiniging is aangetroffen; het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld.
☒ Een recent (max. 6 mnd. oud) bodemonderzoek (bijv. overeenkomstig het protocol nulsituatiebodemonderzoek BOOT) betreffende de tanklocatie is beschikbaar.
- naam onderzoeksbureau: Geofox
- datum uitvoering onderzoek: 11-12-01
- kenmerk van het betreffende onderzoeksrapport: Q0800/SBV/PHO

Uitvoering tanksanering

- ☒ De tank is inwendig gereinigd, verwijderd en afgevoerd naar een tankverschrotingsbedrijf.
☐ De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand/grond/(schuim)beton.
☐ De tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/grond/(schuim)beton.
☐ De tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk verontreiniging vastgesteld. In overleg met het bevoegde gezag is besloten nadere analyses van de tankinhoud uit te voeren. Deze hebben uitgewezen dat de tankinhoud geen verontreiniging bevat of een geringe verontreiniging bevat. Op basis van de Wet bodembescherming en in overleg met het bevoegde gezag is vastgesteld dat de tank met inhoud in de bodem gehandhaafd kan blijven. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/grond/(schuim)beton.
☒ Het leidingwerk is inwendig gereinigd en was reeds verwijderd.

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die zijn gespecificeerd op het procescertificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/Diesel'.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/Diesel'.

Uitgevoerd door tanksaneringsbedrijf (naam en adres)

VAN DER HOEVEN MILIEU SERVICE BV.

Meteoorstraat 79

2516 BP DEN HAAG

Certificaatnummer

AN 7432

Naam verantwoordelijke uitvoerder

M. J. L. V. D. HOEVEN

Handtekening

Datum

29-10-03

Exemplaar bestemd voor

Opdrachtgever Provincie

Gemeente

Kiwa N.V.

Tanksaneringsbedrijf

Checklist bodemonderzoek Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks,
versie 23 september 1999

Voor ingebruikname van een ondergrondse tank en bij ondergrondse tanks die (nog) in gebruik zijn waarin brandstof wordt opgeslagen moet een nulsituatie-onderzoek uitgevoerd worden. Hierbij moet het Protocol nulsituatie-bodemonderzoek Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks (BOOT) gevolgd worden.

Dit protocol is een nadere uitwerking van de ontwerp-NEN 5740 en wordt in Den Haag voorgeschreven voor tanks die na 1 maart 1993 buiten gebruik zijn gesteld en gesaneerd gaan worden.

Ter ondersteuning van de beoordeling van het nulsituatie-onderzoek is deze checklist opgesteld. Deze checklist wordt ingevuld en na afronding van de beoordeling bij de rapportage van het onderzoek gearhiveerd.

Algemene informatie

Projectcode:	364022
Lokatie adres:	Drapeniersquarele 133
Huidig gebruik:	Woning met tuin Bedrijf Openbare ruimte overig
Titel rapportage:	Verkennen bodemonderzoek
Datum rapportage:	3 januari 2001
Auteur Rapportage (uitvoerend bureau):	Geofix B.V.
Naam Beoordelaar:	V. Althuis
Datum Beoordeling:	21/03/01
Opmerkingen:	

Vooronderzoek

Aantal ondergrondse tanks waarop het onderzoek betrekking heeft.	1 - 2 - 3 - 4
Jaar van installatie.	?
Ligging tank, vulpunt, afleveringstallatie, ont-luchtingspunt en leidingen bekend?	ja (nee) ⇒ alleen "199-tank" bekend + vulpunt
Volume tank(s) bekend?	ja (nee) 6 m ³
Welke stoffen worden opgeslagen?	HBO - Benzine - Diesel - Petroleum anders

Diepte onderzijde tank bekend?	ja - <u>nee</u>
Heeft eerder opslag op dezelfde locatie in een ondergrondse tank plaatsgevonden?	ja - nee - <u>niet bekend</u> Zo ja, welke stof:
Heeft in het directe verleden in de omgeving van de locatie opslag van brandstoffen of afge- werkte olie plaatsgevonden?	<u>ja</u> - nee - niet bekend <i>Tanklijst</i> <i>Lijst p.v. de tank - Drogenersgravel 133-</i>
Is bij de gemeente een eerder uitgevoerd bodemonderzoek van de locatie of een nabijgelegen locatie beschikbaar?	<i>* HBO-6m³ in gebruik en HBO-6m³ 135 ontkeren gewest.</i> ja - <u>nee</u>
Bodemopbouw voldoende beschreven?	<u>ja</u> - nee
Opmerkingen:	

+ op de
locatie

Onderzoekopzet en veldwerk

Wordt voor de uitvoering van het veldwerk verwezen naar de geldende <u>NEN</u> , NVN, en <u>NPR</u> normen?	<u>ja</u> - nee
Zijn er andere bronnen van verontreiniging in de buurt waar rekening mee gehouden moet worden?	<u>ja</u> - nee <i>een andere HBO-tank 6m³ op de locatie</i>
Is er ook rekening mee gehouden?	ja - <u>nee</u>
Zijn bij de tank, rekening houdend met de inhoud, voldoende boringen geplaatst?	<u>ja</u> - nee
Zijn de boringen voldoende diep doorgezet?	<u>ja</u> - nee
Is bij de tank een peilbuis geplaatst?	<u>ja</u> nee, want grondwater dieper dan 5 m -m.v. nee
Is de peilbuis snijdend met de grondwaterspiegel geplaatst?	<u>ja</u> - nee
Is een boring bij het vulpunt geplaatst?	<u>ja</u> - nee
Is het ontluchttingspunt onderzocht?	ja <u>nee</u> , want opslagcapaciteit < 50m ³ nee
Is bij de leidingen tussen tank en vulpunt en leiding tussen tank en afleverinstallatie een boring geplaatst?	<u>ja</u> nee, want leidingen korter dan 5 m nee

Is afleverinstallatie onderzocht? (is geen onderdeel van BOOT protocol, maar hoort wel in kader van AMvB tankstations of Milieuvergunning uitgevoerd te worden)	ja - nee - n.v.t.
Zijn voldoende grondmonsters analytisch onderzocht?	ja - nee
Is het grondmonster voor vluchtige aromaten genomen met een steekbus?	ja - nee - niet bekend <i>in ?? mengmonster geanalyseera → nee dus</i>
Is het grondwater analytisch onderzocht?	ja nee, want grondwater dieper dan 5 m -m.v. nee
Zijn de analyses op de juiste stoffen uitgevoerd?	ja - nee
Zijn de grondmonsters niet te lang bewaard?	ja - nee <i>vel donkers. 21.11.2000 → lab. 27.11.2000</i>
Is het grondwatermonster minimaal een week na plaatsing van de peilbuis genomen?	ja - nee
Is de juiste analyse methode voor minerale olie gehanteerd? (in de meeste gevallen olie GC, Olie IR alleen bij stookolie in de grond)	ja - nee
Opmerkingen:	<i>Heusvel gras - zintuiglijk geen verontreiniging waargenomen.</i>

te lang bewaard voor BTEX ok.

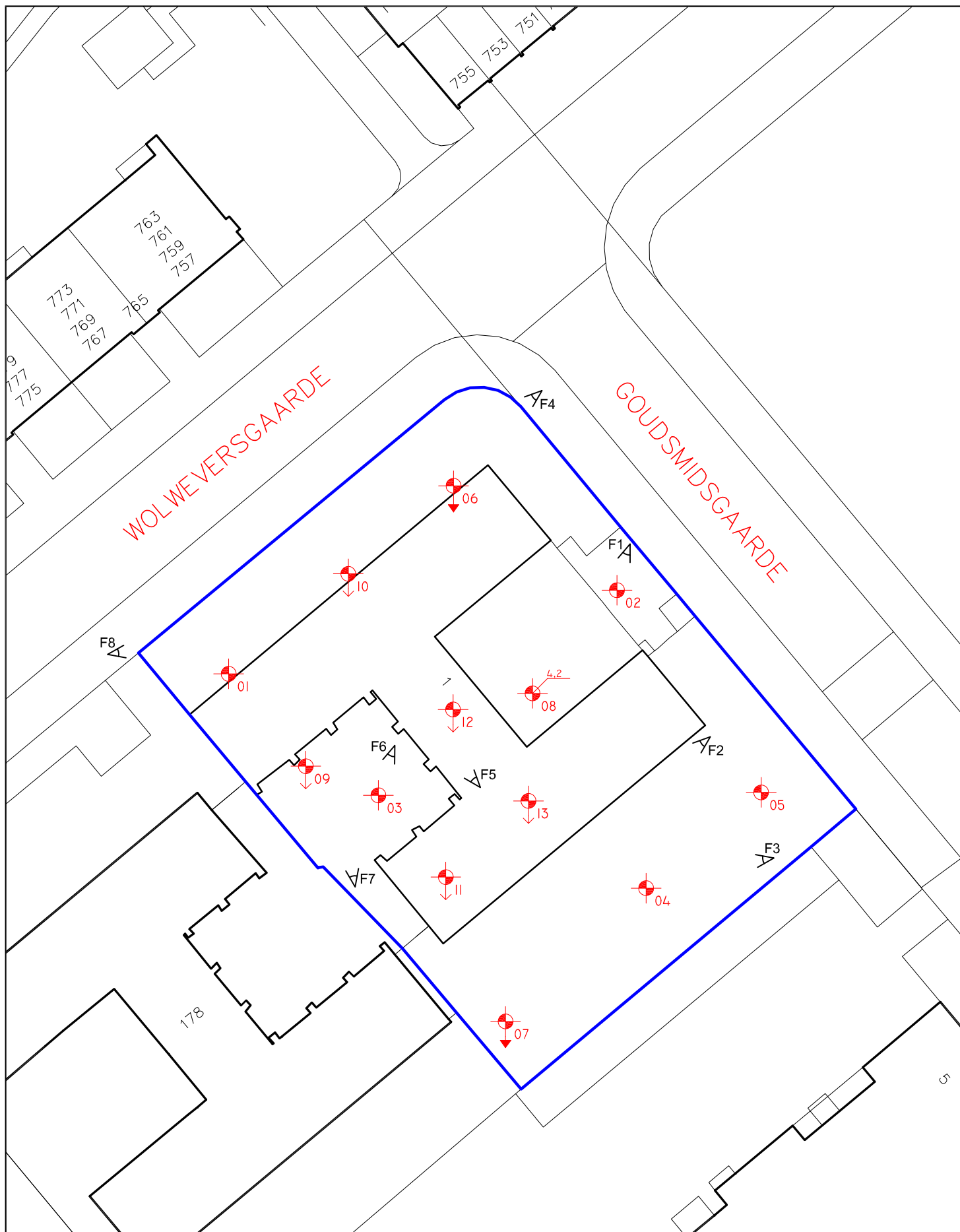
Conclusies

Onderzoek voldoende uitgevoerd:	ja - nee
Hoogst aangetroffen gehalte grond:	< S > S > (S+I)/2 > I > 10*I
Hoogst aangetroffen gehalte grondwater:	< S > S > (S+I)/2 > I > 10*I
Is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging?	ja - nee - niet duidelijk
Vervolgonderzoek noodzakelijk:	ja - nee

Kan toestemming gegeven worden voor verwijdering van de tank:	0 tank is nog in gebruik 0 tank wordt niet verwijderd maar afgevuld ☒ ja 0 nee
Opmerkingen:	tank is op 27/02/2001 verwijderd.

BIJLAGE 3





Legenda  boring tot 0,5 m-mv  boring tot 1,5 m-mv  boring tot 2,0 m-mv		 peilbuis (NEN)  locatiegrens  fotostandpunt		Datum: 13-09-2016 Projectnummer: 20160972 Opdrachtgever: Den Haag DSO Tekeningnummer: TEK.01 Schaal: 1: 400 Papierformaat: A4 Tekenaar: DB	Verkennd bodemonderzoek Goudsmidsegaarde te Den Haag Bijlage: Situatietekening Telefoon: 088-1153200 Email: info@at-kb.nl www.at-kb.nl
					

LOCATIEFOTO'S

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5

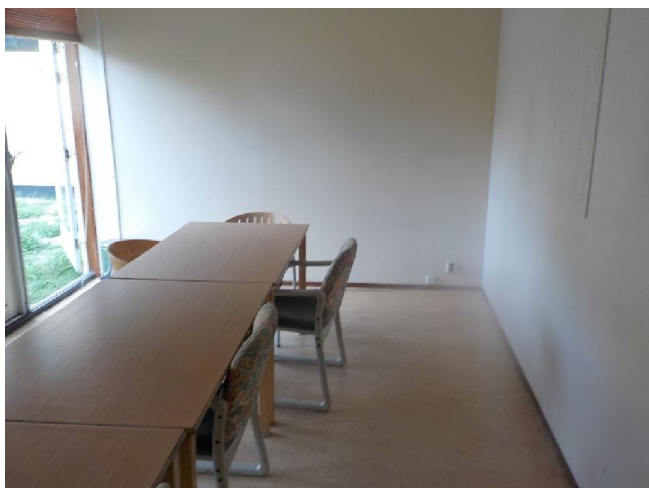


Foto 6



Foto 7



Foto 8



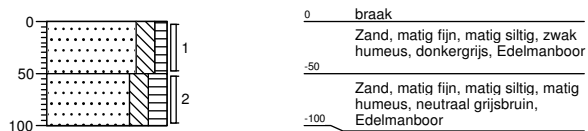
BIJLAGE 4



Boring: 01

Boormeester: T. Dekker

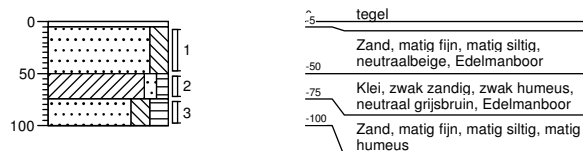
Datum: 07-09-2016



Boring: 02

Boormeester: T. Dekker

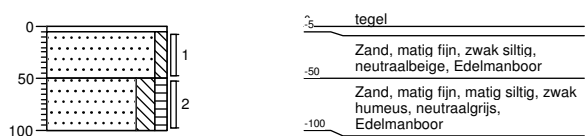
Datum: 06-09-2016



Boring: 03

Boormeester: T. Dekker

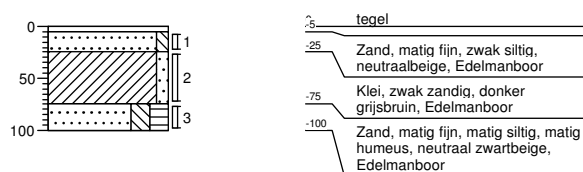
Datum: 06-09-2016



Boring: 04

Boormeester: T. Dekker

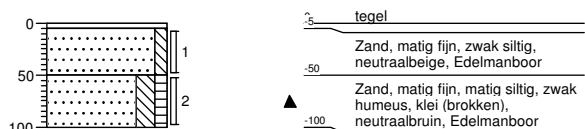
Datum: 06-09-2016



Boring: 05

Boormeester: T. Dekker

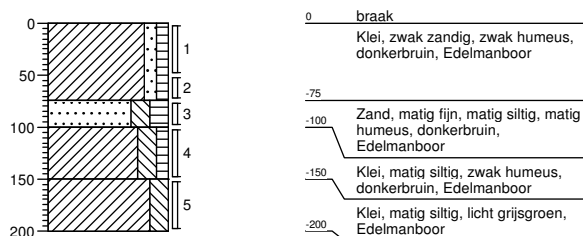
Datum: 06-09-2016



Boring: 06

Boormeester: T. Dekker

Datum: 07-09-2016



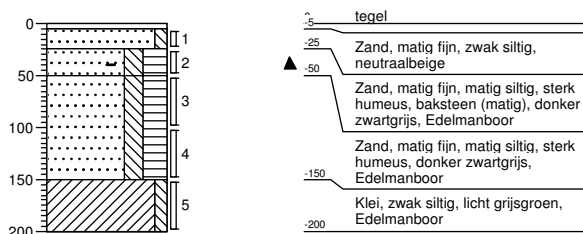
Projectcode: 20160972

Projectnaam: Goudsmitgaarde 1 te Den Haag

Boring: 07

Boormeester: T. Dekker

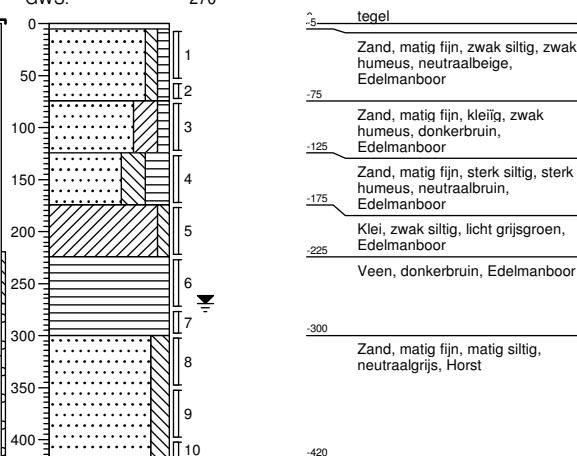
Datum: 06-09-2016



Boring: 08

Boormeester: T. Dekker

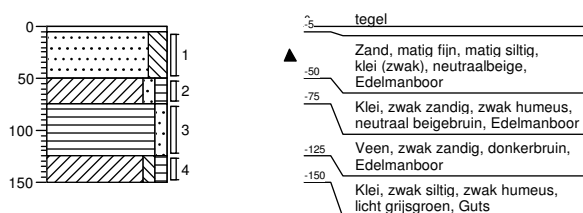
Datum: 06-09-2016
GWS: 270



Boring: 09

Boormeester: T. Dekker

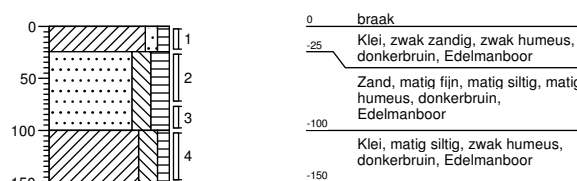
Datum: 06-09-2016



Boring: 10

Boormeester: T. Dekker

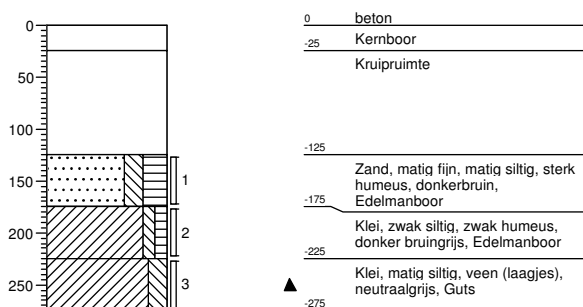
Datum: 07-09-2016



Boring: 11

Boormeester: T. Dekker

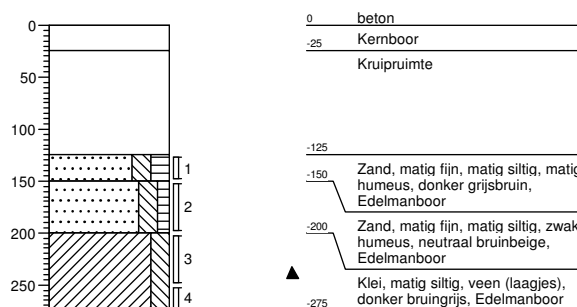
Datum: 06-09-2016



Boring: 12

Boormeester: T. Dekker

Datum: 06-09-2016



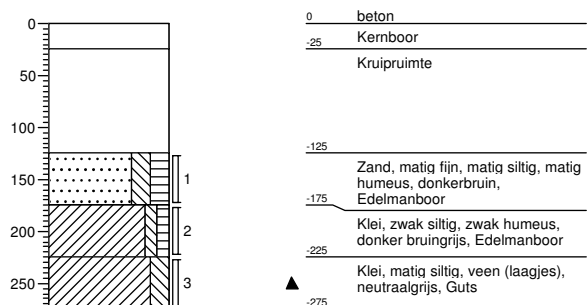
Projectcode: 20160972

Projectnaam: Goudsmitgaarde 1 te Den Haag

Boring: 13

Boormeester: T. Dekker

Datum: 06-09-2016

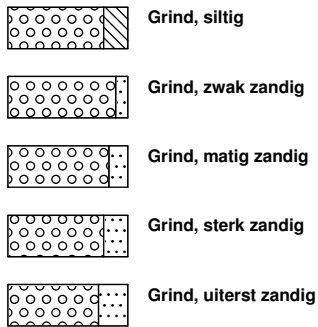


Projectcode: 20160972

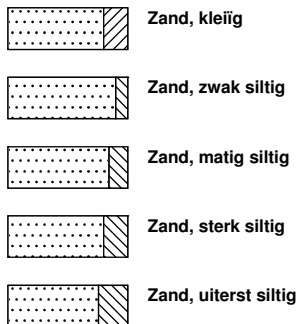
Projectnaam: Goudsmitgaarde 1 te Den Haag

Legenda (conform NEN 5104)

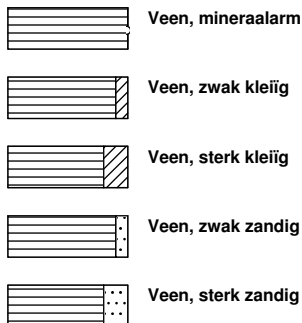
grind



zand



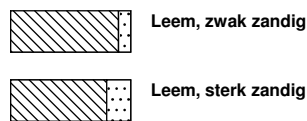
veen



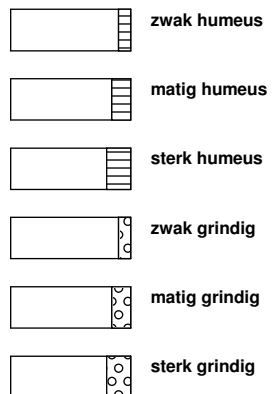
klei



leem



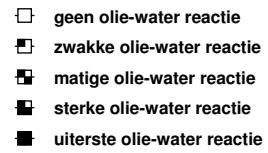
overige toevoegingen



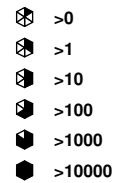
geur



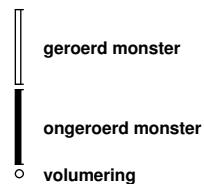
olie



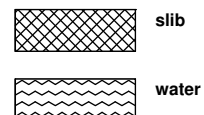
p.i.d.-waarde



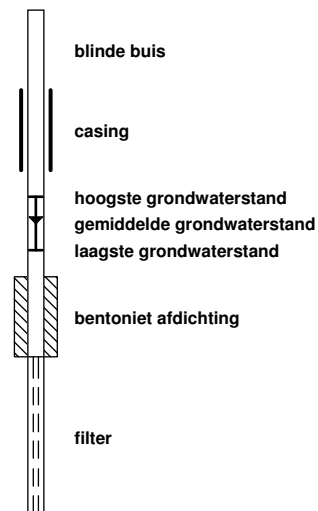
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 5





Analysrapport

ATKB

J.kruitbosch

Prins Bernhardlaan 147

3241 TA MIDDELHARNIS

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Goudsmitgaarde 1 te Den Haag

Uw projectnummer : 20160972

ALcontrol rapportnummer : 12372418, versienummer: 1

Rapport-verificatienummer : 6811B1T1

Rotterdam, 16-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20160972. 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.

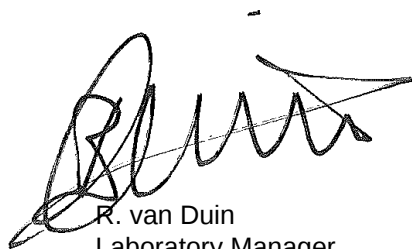
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



ATKB

J.kruitbosch

Blad 2 van 8

Analyserapport

Projectnaam Goudsmitgaarde 1 te Den Haag
 Projectnummer 20160972
 Rapportnummer 12372418 - 1

Orderdatum 08-09-2016
 Startdatum 08-09-2016
 Rapportagedatum 16-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M2 07 (25-50)					
002	Grond (AS3000)	MM1 11 (125-175) 12 (125-150) 13 (125-175)					
003	Grond (AS3000)	MM3 02 (5-50) 05 (5-50) 08 (5-55) 09 (5-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 06 (0-50) 10 (0-25)					
005	Grond (AS3000)	MM5 01 (50-100) 03 (50-100) 05 (50-100) 07 (50-100) 08 (75-125) 10 (75-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	73.7	80.5	95.7	80.8	86.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	10
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.9	3.0	<0.5	4.5	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8	3.8	4.2	33	11
METALEN							
barium	mg/kgds	S	63	<20	<20	52	28
cadmium	mg/kgds	S	0.43	<0.2	<0.2	0.35	0.22
kobalt	mg/kgds	S	3.4	3.3	2.2	9.0	4.0
koper	mg/kgds	S	36	8.4	<5	12	8.1
kwik	mg/kgds	S	0.38	0.21	<0.05	0.08	0.11
lood	mg/kgds	S	250	28	<10	31	28
molybdeen	mg/kgds	S	0.66	<0.5	<0.5	0.56	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.4	5.2	5.7	24	10
zink	mg/kgds	S	270	39	30	120	57
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.67	0.09	0.01	0.19	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.19	0.02	<0.01	0.04	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.8	0.15	0.02	0.35	0.15
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.89	0.09	<0.01	0.17	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.85	0.07	0.01	0.14	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.51	0.05	<0.01	0.10	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.0	0.08	0.01	0.16	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.74	0.05	0.01	0.12	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.70	0.05	0.01	0.11	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.37 ¹⁾	0.66 ¹⁾	0.098 ¹⁾	1.387 ¹⁾	0.657 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	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



ATKB
J.kruitbosch

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Goudsmitgaarde 1 te Den Haag
Projectnummer 20160972
Rapportnummer 12372418 - 1

Orderdatum 08-09-2016
Startdatum 08-09-2016
Rapportagedatum 16-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M2 07 (25-50)					
002	Grond (AS3000)	MM1 11 (125-175) 12 (125-150) 13 (125-175)					
003	Grond (AS3000)	MM3 02 (5-50) 05 (5-50) 08 (5-55) 09 (5-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 06 (0-50) 10 (0-25)					
005	Grond (AS3000)	MM5 01 (50-100) 03 (50-100) 05 (50-100) 07 (50-100) 08 (75-125) 10 (75-100)					
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⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		13	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		32	<5	<5	<5	5
fractie C30-C40	mg/kgds		15	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



ATKB
J.kruitbosch

Analysrapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Goudsmitgaarde 1 te Den Haag
Projectnummer 20160972
Rapportnummer 12372418 - 1

Orderdatum 08-09-2016
Startdatum 08-09-2016
Rapportagedatum 16-09-2016

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.

Paraaf :



ATKB

J.kruitbosch

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Goudsmitgaarde 1 te Den Haag
 Projectnummer 20160972
 Rapportnummer 12372418 - 1

Orderdatum 08-09-2016
 Startdatum 08-09-2016
 Rapportagedatum 16-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. 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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
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 prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5267230	06-09-2016	06-09-2016	ALC201
002	Y5267608	06-09-2016	06-09-2016	ALC201
002	Y5267585	06-09-2016	06-09-2016	ALC201
002	Y5267426	06-09-2016	06-09-2016	ALC201
003	Y5267591	06-09-2016	06-09-2016	ALC201
003	Y5267249	06-09-2016	06-09-2016	ALC201
003	Y5267168	06-09-2016	06-09-2016	ALC201

Paraaf :



ATKB
J.kruitbosch

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Goudsmitgaarde 1 te Den Haag
Projectnummer 20160972
Rapportnummer 12372418 - 1

Orderdatum 08-09-2016
Startdatum 08-09-2016
Rapportagedatum 16-09-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y5267418	06-09-2016	06-09-2016	ALC201
004	A9495762	07-09-2016	07-09-2016	ALC201
004	A9495828	07-09-2016	07-09-2016	ALC201
005	Y5267256	06-09-2016	06-09-2016	ALC201
005	Y5267371	06-09-2016	06-09-2016	ALC201
005	A9495820	07-09-2016	07-09-2016	ALC201
005	Y5267260	06-09-2016	06-09-2016	ALC201
005	Y5267228	06-09-2016	06-09-2016	ALC201
005	A9495761	07-09-2016	07-09-2016	ALC201

Paraaf :



ATKB
J.kruitbosch

Analysrapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Goudsmitgaarde 1 te Den Haag
Projectnummer 20160972
Rapportnummer 12372418 - 1

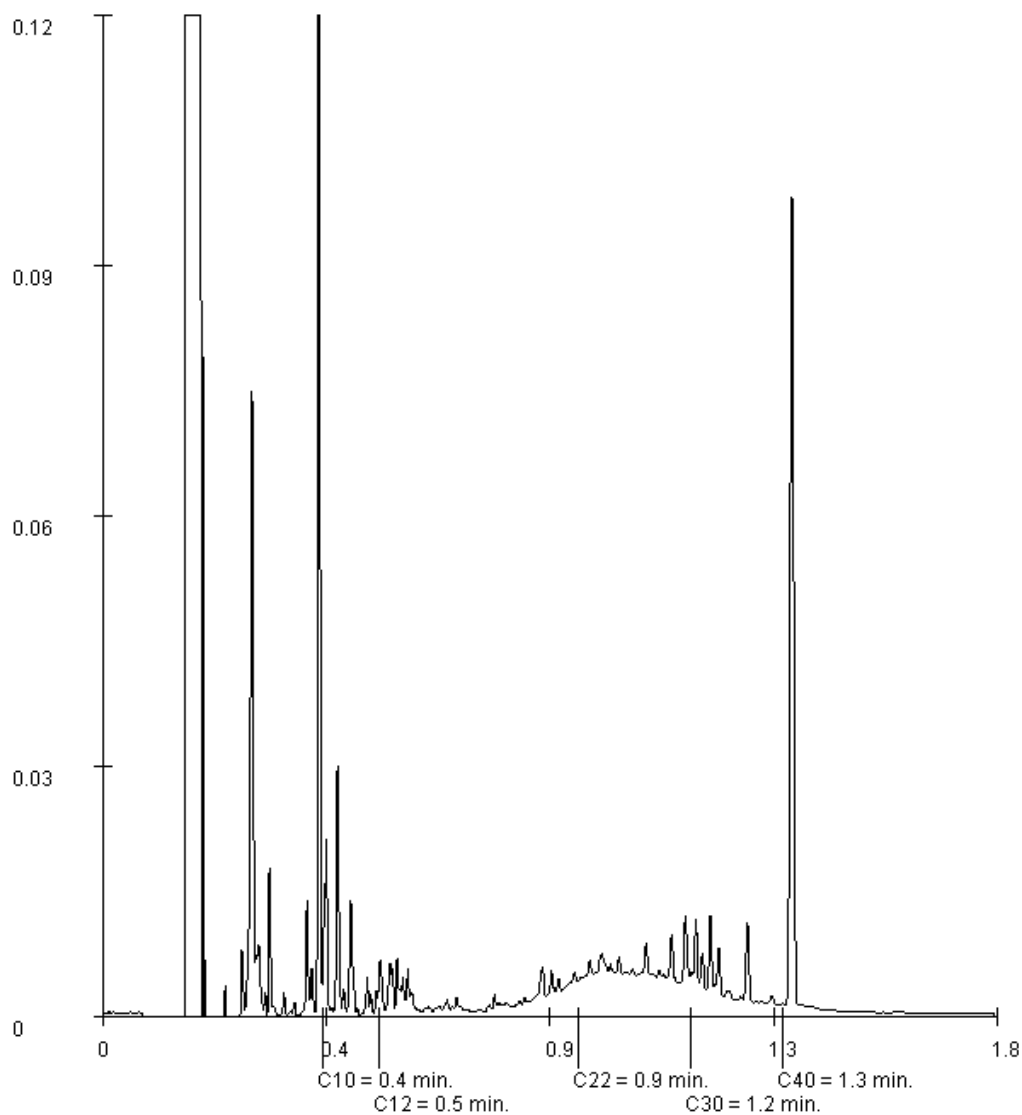
Orderdatum 08-09-2016
Startdatum 08-09-2016
Rapportagedatum 16-09-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M207 (25-50)

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 :



ATKB
J.kruitbosch

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Goudsmitgaarde 1 te Den Haag
Projectnummer 20160972
Rapportnummer 12372418 - 1

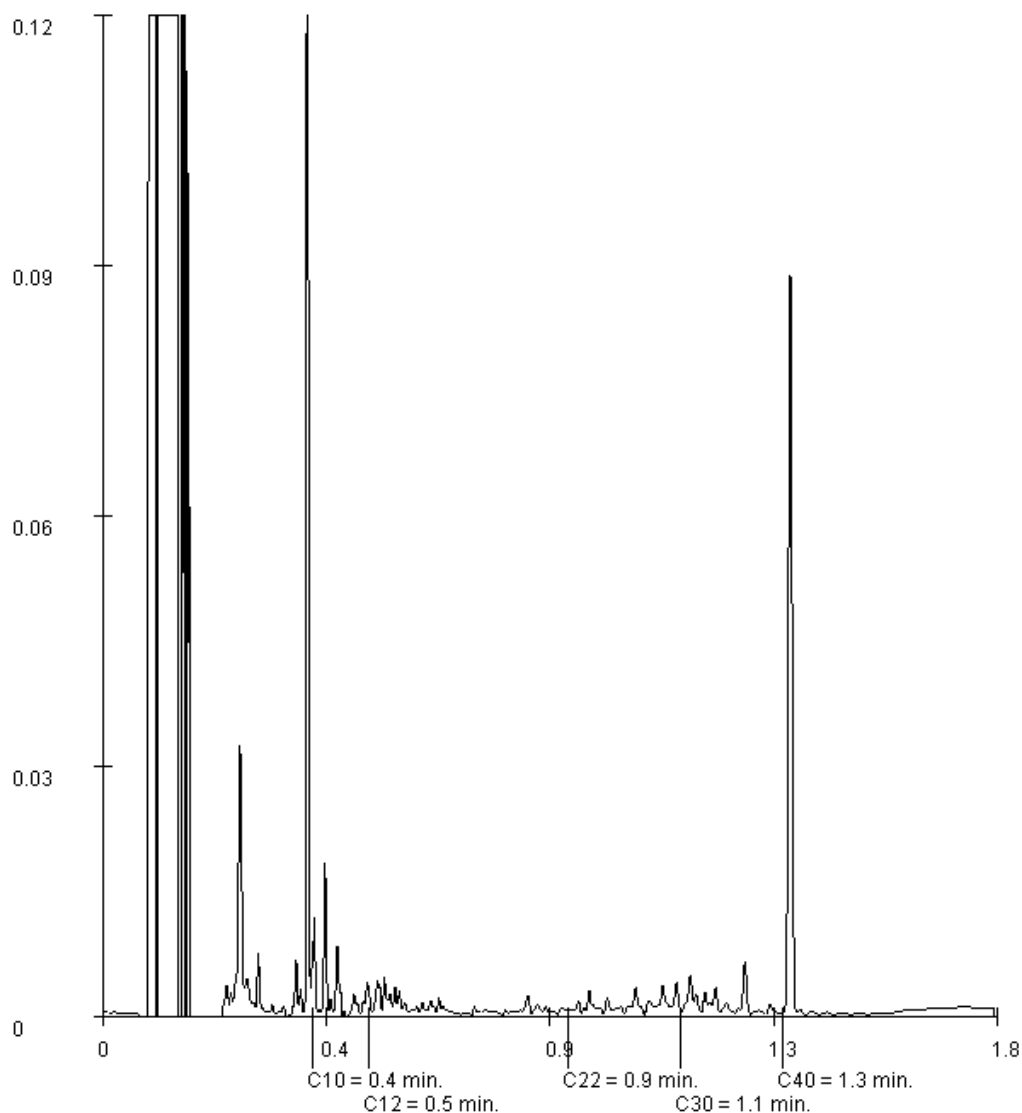
Orderdatum 08-09-2016
Startdatum 08-09-2016
Rapportagedatum 16-09-2016

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM501 (50-100) 03 (50-100) 05 (50-100) 07 (50-100) 08 (75-125) 10 (75-100)

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 :



Analysrapport

ATKB

J.kruitbosch

Prins Bernhardlaan 147

3241 TA MIDDELHARNIS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Goudsmitgaarde 1 te Den Haag
Uw projectnummer : 20160972
ALcontrol rapportnummer : 12378453, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : JMN76E88

Rotterdam, 23-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20160972. 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.

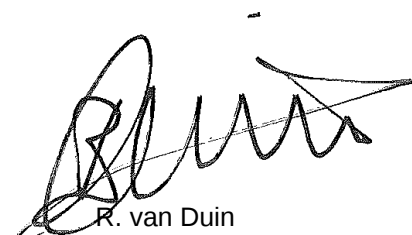
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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,



R. van Duin
Laboratory Manager

ATKB
J.kruitbosch

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Goudsmitgaarde 1 te Den Haag
Projectnummer 20160972
Rapportnummer 12378453 - 1

Orderdatum 19-09-2016
Startdatum 19-09-2016
Rapportagedatum 23-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	08-1-1 08 (320-420)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	45	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
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	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	0.31	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



ATKB
J.kruitbosch

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Goudsmitgaarde 1 te Den Haag
Projectnummer 20160972
Rapportnummer 12378453 - 1

Orderdatum 19-09-2016
Startdatum 19-09-2016
Rapportagedatum 23-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	08-1-1 08 (320-420)

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

MINERALE OLIE

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 :



ATKB
J.kruitbosch

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Goudsmitgaarde 1 te Den Haag
Projectnummer 20160972
Rapportnummer 12378453 - 1

Orderdatum 19-09-2016
Startdatum 19-09-2016
Rapportagedatum 23-09-2016

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 :



ATKB

J.kruitbosch

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Goudsmitgaarde 1 te Den Haag
 Projectnummer 20160972
 Rapportnummer 12378453 - 1

Orderdatum 19-09-2016
 Startdatum 19-09-2016
 Rapportagedatum 23-09-2016

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
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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	G6169547	16-09-2016	16-09-2016	ALC236
001	G6169553	16-09-2016	16-09-2016	ALC236
001	B1572953	16-09-2016	16-09-2016	ALC204

Paraaf :

BIJLAGE 6



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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 20-09-2016 - 08:48)

Projectcode Goudsmitgaarde 1 te Den Haag
 Projectnaam 20160972
 Monsteromschrijving M2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	73.7	73.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	6.9	6.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	63	222	222		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.43	0.598	0.598		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.4	11	11		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	36	62.2	62.2	*	IN	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.38	0.519	0.519	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	250	356	356	**	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.66	0.66	0.66		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	8.4	23	23		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	270	550	550	**	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.67	0.67		--	-				
antraceen	mg/kg	0.19	0.19		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.8	1.8		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.89	0.89		--	-				
chryseen	mg/kg	0.85	0.85		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.51	0.51		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.0	1		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.74	0.74		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.70	0.7		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.37	7.37	7.37	*	IN	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.01		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.01		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.01		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.01		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.01		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.01		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.01		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.1	7.1		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.07		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	13	18.8		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	32	46.4		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	15	21.7		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	87	87		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12372418-001
 Monsteromschrijving M2 07 (25-50)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 20-09-2016 - 08:48)

Projectcode Goudsmitgaarde 1 te Den Haag
 Projectnaam 20160972
 Monsteromschrijving MM1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80.5	80.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.8	3.8		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	44.3	44.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	0.224		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.3	9.69	9.69		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	8.4	15.8	15.8		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.21	0.291	0.291	*	WO 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	28	41.9	41.9		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	5.2	13.2	13.2		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	39	82.9	82.9		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
chryseen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.66	0.66	0.66		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.33		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.33		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.33		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.33		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.33		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.33		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.33		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	16.3		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.7		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	46.7		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 12372418-002
 Monsteromschrijving MM1 11 (125-175) 12 (125-150) 13 (125-175)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 20-09-2016 - 08:48)

Projectcode Goudsmitgaarde 1 te Den Haag
 Projectnaam 20160972
 Monsteromschrijving MM3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	95.7	95.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	4.2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	42.5	42.5		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	0.233		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.2	6.23	6.23		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	6.73	6.73		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0486	0.0486		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	10.6	10.6		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	5.7	14	14		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	30	64	64		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
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 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 190	2595	5000	35	

Monstercode 12372418-003
 Monsteromschrijving MM3 02 (5-50) 05 (5-50) 08 (5-55) 09 (5-50)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 20-09-2016 - 08:48)

Projectcode Goudsmitgaarde 1 te Den Haag
 Projectnaam 20160972
 Monsteromschrijving MM4
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80.8	80.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	4.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	33	33		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	52	41.3	41.3		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.35	0.379	0.379		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	9.0	7.21	7.21		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	11.5	11.5		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.08	0.07550	0.0755		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	31	30.1	30.1		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.56	0.56	0.56		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	24	19.5	19.5		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	120	108	108		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.19	0.19		--	-				
antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.35	0.35		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.17	0.17		--	-				
chryseen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.387	1.39	1.39		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.56		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.9	10.9		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.78		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.78		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.78		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.78		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	31.1	31.1		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 12372418-004
 Monsteromschrijving MM4 06 (0-50) 10 (0-25)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 20-09-2016 - 08:48)

Projectcode Goudsmitgaarde 1 te Den Haag
 Projectnaam 20160972
 Monsteromschrijving MM5
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	86.8	86.8		--					
gewicht artefacten	g	10			--					
aard van de artefacten	-	Stenen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	28	51.1	51.1		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.22	0.32	0.326		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.0	7.09	7.09		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	8.1	12.6	12.6		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.11	0.137	0.137		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	28	37.5	37.5		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	10	16.7	16.7		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	57	92	92		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
chryseen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.657	0.657	0.657		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.8		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	19.6	19.6		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	5	20		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	14		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	56	56		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 12372418-005
 Monsteromschrijving MM5 01 (50-100) 03 (50-100) 05 (50-100) 07 (50-100) 08 (75-125) 10 (75-100)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	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
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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
>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 ALcontrol 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 ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S).
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, > streefwaarde, industrie of wonen

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.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 27-09-2016 - 09:00)

Projectcode Goudsmitsgaarde 1 te Den Haag
 Projectnaam 20160972
 Monsteromschrijving 08-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	45	45	45		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=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	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	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	--	-				
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		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	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	0.31	0.31	0.31	*	>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
12378453-001

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

EenheidBT

BC

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

 Monstercode 12378453-001
 Monsteromschrijving 08-1-1 08 (320-420)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	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
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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 ALcontrol 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 ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde, (BI > 1)

Blauw >= Achtergrond waarde, > streefwaarde, industrie of wonen

BIJLAGE 7





Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer Kui-01961-26024
 Erkende instantie ATKB B.V.
 Vestigingsadres Baron de Coubertinlaan 3, 2719 EN ZOETERMEER

Werkzaamheid Veldwerk
 Ingangsdatum erkenning 28 juni 2016
 Einddatum erkenning onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- SIKB 2000 - 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- SIKB 2000 - 2002 - Het nemen van grondwatermonsters
- SIKB 2000 - 2003 - Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- SIKB 2000 - 2018 - Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

De volgende personen zijn geregistreerd:

SIKB 2000 - 2001	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2003	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2001	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2003	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2018	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2001	de heer E. Smit
SIKB 2000 - 2002	de heer E. Smit
SIKB 2000 - 2003	de heer E. Smit
SIKB 2000 - 2001	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2002	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2003	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2001	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2002	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2018	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2001	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2002	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2001	de heer P. Tanis
SIKB 2000 - 2002	de heer P. Tanis
SIKB 2000 - 2003	de heer P. Tanis
SIKB 2000 - 2018	de heer P. Tanis
SIKB 2000 - 2001	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2001	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2002	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2003	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2018	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2001	de heer T. Dekker
SIKB 2000 - 2001	de heer T. den Boer
SIKB 2000 - 2002	de heer T. den Boer

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.