

**VERKENNEND MILIEUKUNDIG
(ASBEST)BODEMONDERZOEK
GALGEWEG 57
TE NAALDWIJK**



**VERKENNEND MILIEUKUNDIG
(ASBEST)BODEMONDERZOEK
GALGEWEG 57
TE NAALDWIJK**

Colofon

Opdrachtgever: VB Group
De heer E. Verbakel
Jogchem van der Houtweg 4
2678 ZG De Lier

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
010 - 249 24 60
info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

Projectfoto's: Dhr. J.A.W. van der Ploeg MSc / Google Maps

© VanderHelm Milieubeheer B.V.

Projectcode: 20171430

Verantwoording	Versie	Definitief
	Datum	06-11-2017
Auteur	Dhr. Ir. H.P.A. van Koppen	
Projectleider	Dhr. J.A.W. van der Ploeg MSc	
Vrijgave	Dhr. A. Riemens	



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
2. VOORONDERZOEK	5
2.1 HUIDIGE SITUATIE	5
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK	5
2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE	7
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
3.1 HYPOTHESE	8
3.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
4. VELDONDERZOEK	9
4.1 VISUELE INSPECTIE MAAIVELD	9
4.2 AANPAK EN UITVOERING	9
4.3 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK.....	9
5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING.....	11
5.1 TOETSINGSCRITERIA.....	11
5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN.....	12
6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	14
7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN.....	15

LITERATUURLIJST

BIJLAGEN:

1. VELDWAARNEMINGEN
 - 1A. BOORPROFIELEN
 - 1B. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE
 - 1C. FORMULIEREN ASBESTONDERZOEK
 - 1D. VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER
2. PARAMETERS
3. RESULTATEN ANALYSES
4. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN
 - 4A. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS
 - 4B. TOETSINGSTABEL BESLUIT BODEMKWALITEIT
5. LOKALE SITUATIEKAART
6. SITUATIESCHETS TERREIN

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van de VB Group de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek op de locatie aan de Galgeweg 57 te Naaldwijk.

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot dit onderzoek zijn de voorgenomen eigendomsoverdracht en voorgenomen herinrichting.

De doelstelling van het onderzoek is:

- het, middels een steekproef, bepalen van de algemene bodemkwaliteit met het oog op de voorgenomen eigendomsoverdracht;
- het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen herinrichting.

Kwaliteitsborging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2008.

Het bodemonderzoek is verricht conform de NEN 5740. Het vooronderzoek is conform de NEN 5725 uitgevoerd. Het asbestbodemonderzoek is verricht conform de NEN 5707.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek) en de huidige versie van de Protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), 2002 (het nemen van grondwatermonsters) en 2018 (Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd en is tevens erkend door Agentschap NL.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L028.

Met deze kwaliteitsborging in de vorm van parafering op de eerste pagina en bijlage 1D van deze rapportage, verklaart de projectleider dat alle medewerkers de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monsternamen' onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek).

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

Leeswijzer

De rapportage is verder als volgt opgebouwd:

- de achtergrondinformatie (hoofdstuk 2);
- de, op basis van de achtergrondinformatie, geformuleerde hypothese (hoofdstuk 3);
- het uitgevoerde veldwerk en waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden (hoofdstuk 4);
- laboratoriumonderzoek en getoetste monsters (hoofdstuk 5);
- evaluatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 6);
- conclusie, aanbevelingen (indien van toepassing) en opmerkingen (hoofdstuk 7);
- overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2. VOORONDERZOEK

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (standaard), in de navolgende paragrafen zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 2.1: Basisgegevens

Opdrachtgever:	VB Group
Onderzoekslocatie:	Galgeweg 57 te Naaldwijk
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Circa 7.737 m ²
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Naaldwijk, sectie C, perceelnummer 2412
RD-coördinaten:	X = 74.546 en Y = 443.580
Soort onderzoek:	Verkenkend milieukundig (asbest)bodemonderzoek
Voormalig gebruik:	Moestuin
Huidig gebruik:	Glastuinbouw
Toekomstig gebruik:	Bedrijfspan (voorgenomen)

Informatie locatie-inspectie (d.d. 27 september 2017)

Op de onderzoekslocatie bevinden zich een glastuinbouwbedrijf en een woonhuis. Het glastuinbouwbedrijf bestaat uit een bedrijfsruimte en een teeltruimte. Direct ten noorden van de bedrijfsruimte staat een bestrijdingsmiddelenkast. In de teeltruimte bevindt zich een betonpad.

Vanaf de Galgeweg naar de bedrijfsruimte bevindt zich een tegelverharde oprit. Tussen de woning en de kas is een koelcel aanwezig. Hiernaast bevindt zich een fietsenstalling. Het overige terrein betreft groen, waarbij zich langs de zuidelijke locatiegrens een bosschage bevindt.

Ten noorden van de onderzoekslocatie bevinden zich een transformatorstation en een groenstrook met hierachter een waterpartij, ten oosten en ten zuiden een fietspad (Trambaan Oost) met hierachter de Burgemeester Elsenweg (N213) en ten westen de Galgeweg. De directe omgeving van de onderzoekslocatie betreft glastuinbouw/bedrijven/woningen.

Op de naastgelegen percelen zijn geen potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten waargenomen.

Tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld geen verdachte plekken, zoals verzakkingen, ophogingen, verkleuringen (inclusief olie-water reacties), brandplekken, zichtbare bijmengingen en/of asbestverdachte materialen geconstateerd.

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

Informatie historische kaarten

Ten behoeve van het historisch onderzoek zijn historische kaarten uit de periode 1912 tot 2004 geraadpleegd, daarbij is onder andere aandacht besteed aan de bestemming, (eventuele) aanwezigheid van (gedempte) watergangen, opstallen en toegangswegen.

Vanaf 1912 tot 1940 betrof de locatie moestuin. Vanaf 1940 is op de locatie glastuinbouw gerealiseerd. Vanaf 1958 wordt op de locatie de huidige situatie weergegeven. In de directe omgeving wordt de huidige situatie vanaf 2015 weergegeven.

Informatie opdrachtgever

De opdrachtgever is voornemens, na aankoop van de locatie, de huidige opstallen te slopen en een bedrijfshal en kantoren te realiseren op de locatie. Op het zuidelijke deel van de locatie wordt een watergang gegraven.

Door de opdrachtgever is verder een verkennend bodemonderzoek aangeleverd (Ingenieursbureau Mol B.V., kenmerk A1508, d.d. 15 juni 2016). Dit bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de teeltruimte alsmede de bestrijdingsmiddelenkast (vaststellen eindsituatie). Uit het bodemonderzoek komt naar voren dat de bodem (grond en grondwater) niet tot licht verontreinigd is. De eindsituatie ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenkast is voldoende vastgesteld. Deze activiteit heeft niet geleid tot een verslechtering van de bodemkwaliteit.

Informatie Omgevingsdienst Haaglanden

Voor zowel de onderzoekslocatie zelf als de nabije omgeving (< 50 meter) zijn verschillende dossiers bekend. Deze zijn bij de Omgevingsdienst Haaglanden opgevraagd en worden onderstaand, per dossier, besproken.

Galgeweg 57 (AA178301479 / ZH178312149)

Deze locatie betreft de onderhavige onderzoekslocatie. Op de locatie is het volgende bodemonderzoek bekend:

- nulsituatie bodemonderzoek (Mol Milieu Begeleiding B.V., kenmerk 03106, d.d. 20 september 1999).

Uit het bodemonderzoek komen een tweetal verdachte deellocaties naar voren. Dit betreffen de substraatruimte (aanmaak- en opslagplaats van meststoffen) en de bestrijdingsmiddelenkast. Vanwege de aanwezige betonvloer is de substraatruimte niet onderzocht. De bodem (grond en grondwater) ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenkast is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Opgemerkt wordt dat de bestrijdingsmiddelenkast zich op een andere locatie bevindt dan waar deze zich tijdens de locatie-inspectie is aangetroffen.

Galgeweg 51 (AA178301476 / ZH178312146)

Dit dossier heeft betrekking op het glastuinbouwbedrijf direct ten noorden van de onderzoekslocatie. In dit dossier is één bodemonderzoek bekend:

- verkennend bodemonderzoek (CBB B.V., kenmerk 2029121, d.d. november 1998).

Bovengenoemd bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de opslag en aanmaak meststoffen en bestrijdingsmiddelen. Zowel de grond als het grondwater is niet tot licht verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Galgeweg (fietspad) (AA178303043 / ZH178313442)

Deze locatie betreft het fietspad gelegen ten westen van de onderzoekslocatie. In dit dossier is één bodemonderzoek bekend:

- keuring in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (Ingenieursbureau Mol B.V., kenmerk 12386, d.d. 11 juni 2010).

Uit de in-situ partijkeuringen komt naar voren dat de vrijkomende grond 'altijd toepasbaar' is.

Bodemloket

De informatie uit Bodemloket komt overeen met de bovengenoemde informatie. Opgemerkt wordt dat Bodemloket afhankelijk is van de gegevens zoals deze bekend zijn bij het desbetreffende bevoegd gezag. Indien derhalve bepaalde gegevens, bijvoorbeeld onderzoeksrapporten, niet bij het bevoegd gezag bekend zijn, staan deze niet op het Bodemloket vermeld.

Archief VanderHelm Milieubeheer B.V.

In het archief van VanderHelm Milieubeheer B.V. zijn geen aanvullende relevante gegevens aanwezig.

Grootschalige grondwaterverontreinigingen

Voor zover bekend is er geen sprake van grootschalige grondwaterverontreinigingen in de omgeving van de onderzoekslocatie.

Brandstoftank(s)

Uit de voorinformatie is gebleken dat er zich geen boven- of ondergrondse brandstoftank bevindt/heeft bevonden.

Bodemkwaliteits-/functieklasseskaart

Uit de Bodemkwaliteitskaart blijkt dat de bovengrond van de onderzoekslocatie (0,0 - 0,5 m-mv) voldoet aan de klasse 'Wonen'. De ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) voldoet aan de achtergrondwaarde.

De locatie heeft de bodemfunctie 'Overig (kassengebied) '.

Niet Gesprongen Explosieven (NGE)

Op basis van de CE-bodembelastingkaart van de gemeente Westland is de onderzoekslocatie niet verdacht op het voorkomen van NGE.

Archeologie

Uit de archeologische beleidskaart van de gemeente Westland komt naar voren dat de onderzoekslocatie zich bevindt in Verwachtingszone II. Voor deze zone geldt een vrijstelling tot 250 m² en 50 cm-mv.

2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE

Tabel 2.2: Bodemopbouw en geohydrologie

Locatie en ligging:	De onderzoekslocatie ligt in het gebied Hoogeland van Naaldwijk. Het maaiveld van de onderzoekslocatie ligt circa 0,2 meter boven NAP.
Dikte en opbouw deklaag:	De deklaag ter plaatse van het ontwikkelingsgebied behoort tot de Westland Formatie. Bij de dichtstbijzijnde boring van TNO heeft de deklaag een dikte van zeventwintig en een halve meter. Deze is slecht doorlatend en bestaat, van boven naar onder, uit: anderhalve meter klei, dertien meter klei met veenbrokjes en twaalf meter zandige klei. Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van meer dan vijftien meter en bestaat hoofdzakelijk uit matig grof tot matig fijn zand met grind en schelpen. Het doorlaatvermogen (kD) van dit pakket bedraagt circa 600 m ² /dag.
Horizontale (freatische) grondwaterstroming:	Niet eenduidig vast te stellen.
Stromingsrichting diepe grondwater (eerste watervoerend pakket):	Noordoostelijke richting.
Verwachte grondwaterstand:	Op basis van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken wordt verwacht dat de grondwaterstand zich op circa 0,6 m-mv bevindt.
Verticale grondwaterstroming:	Kwel
Milieu- of grondwaterbeschermingsgebied:	Nee

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 HYPOTHESE

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende hypothesen opgesteld:

- de bodem (grond en grondwater) van het terrein is onverdacht op het voorkomen van matige tot sterke verontreinigingen. Vanwege mogelijke asbesthoudende toepassingen (onder andere kit) is de toplaag van de onderzoekslocatie wel verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest;
- ter plaatse van de substraatruimte is de bodem (grond en grondwater) verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met zware metalen;
- de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van de huidige locatie van de bestrijdingsmiddelenkast is verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met (chloor)bestrijdingsmiddelen. De voormalige locatie van de bestrijdingsmiddelenkast is reeds voldoende onderzocht;
- indien puin-, koolasdeeltjes, slibbijnmengingen en/of olie-water reacties worden waargenomen is de bodem (grond en grondwater) verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met zware metalen, PAK, olieproducten en/of asbest.

3.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Op basis van bovenstaande hypothesen is besloten het verkennend milieukundig bodemonderzoek te verrichten conform strategie VED-HE-NL (Onderzoeksstrategie voor een verdachte, niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming). De grondmonsters zijn geanalyseerd op 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK, PCB en minerale olie (standaardpakket grond) aangevuld met arseen. De bovengrond is aanvullend geanalyseerd op (chloor)bestrijdingsmiddelen (OCB). Het grondwatermonster is geanalyseerd op 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), aromatische verbindingen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie (standaardpakket grondwater) aangevuld met arseen.

Het verkennend asbestbodemonderzoek wordt verricht conform de strategie verdachte toplaag, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (§ 6.4.5) uit de NEN 5707. De verdachte grondlaag wordt geanalyseerd op asbest (kwantitatief).

De verdachte deellocales (voormalige bestrijdingsmiddelenkast en voormalige meststoffenopslag) zijn onderzocht conform strategie VEP (verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern). De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de desbetreffende verdachte stoffen.

4. VELDONDERZOEK

4.1 VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

Van de onderzoekslocatie is het maaiveld (contactzone) geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. Met de visuele inspectie is de onderzoekslocatie verdeeld in 'inspectiestroken' van maximaal 1,5 meter breed, waarbij de stroken haaks op elkaar zijn geïnspecteerd. De resultaten van de visuele inspectie worden weergegeven op het monsternemingsformulier in bijlage 1C.

De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 50%-70%. De visuele inspecties zijn in de ochtend op een reguliere werkdag uitgevoerd, ten tijde van de uitvoering was het droog. Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen op het maaiveld.

4.2 AANPAK EN UITVOERING

Het veldwerk (verrichten van de boringen, het graven van proefgaten en het plaatsen van de peilbuizen) is uitgevoerd op 17 oktober 2017 door de heer S. van Haard van VanderHelm Milieubeheer B.V. De watermonsternamen heeft op 24 oktober 2017 plaatsgevonden en is uitgevoerd door de heer R. van Charante van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.1. De locaties van de verrichte boringen, gegraven proefgaten en de geplaatste peilbuizen zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 6.

Tabel 4.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Omschrijving	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer	Protocol en strategie
Verkennd bodemonderzoek			
Gehele locatie (circa 7.737 m ²)	17 boringen tot 1,0 m-mv en	08 t/m 24	NEN 5740 VED-HE-NL
	4 boringen tot 2,0 m-mv en	04 t/m 07	
	2 boringen met peilbuis	01 en 02	
Bestrijdingsmiddelenkast (< 10 m ²)	1 boring met peilbuis	03	NEN 5740 VEP
Substraatruimte (circa 20 m ²)	2 boringen tot 1,0 m-mv* en	15 en 16	NEN 5740 VEP
	1 boring met peilbuis*	02	
Verkennd asbestbodemonderzoek			
Gehele locatie (circa 7.737 m ²)	17 proefgaten (0,3 x 0,3 m ¹) 0,5 m-mv* en	PG05 t/m PG21	NEN 5707 § 6.4.5
	4 proefgaten (0,3 x 0,3 m ¹) tot 2,0 m-mv*	PG01 t/m PG04	

* (deels) Gecombineerd met het verkennend bodemonderzoek van de gehele locatie.

De betonboringen zijn uitgevoerd met behulp van een diamantboor. Voor het koelen is gebruik gemaakt van koelwater van drinkwater kwaliteit.

4.3 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

In geen van de boringen zijn zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen en/of asbest verdachte materialen aangetroffen. De resultaten van het lithologisch onderzoek worden in de boorbeschrijvingen in bijlage 1A weergegeven.

Voorafgaand aan de bemonstering van het opgegraven materiaal is dit materiaal uitgezeefd over een zeef met mazen van minimaal 20 mm. Het materiaal met een diameter groter dan 20 mm is beoordeeld op het voorkomen van mogelijk asbesthoudend (plaat)materiaal. In het opgegraven materiaal is geen asbestverdachte (plaat)materiaal aangetroffen. Het monsternemingsplan en -formulier worden in bijlage 1C weergegeven.

Tijdens de grondwatermonsternamen op 24 oktober 2017 zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.3: Overzicht metingen tijdens monsternamen

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,30 - 2,30	0,80	7,8	1.720	69,2
02	1,50 - 2,50	0,80	7,7	1.330	157
03	1,30 - 2,30	0,80	7,8	1.250	38,1

De gemeten troebelheid van het grondwater overschrijdt de norm (>10 NTU). Dit kan hebben geleid tot vals verhoogde concentraties van parameters die ongefiltreerd worden geanalyseerd. Dit betreffen alle parameters met uitzondering van zware metalen. Aangezien uitsluitend zware metalen verhoogd zijn aangetroffen, kan ervan worden uitgegaan dat de te hoge troebelheid geen of slechts een beperkte negatieve invloed heeft gehad op de resultaten.

5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

5.1 TOETSINGSCRITERIA

Ter toetsing van de hypothesen zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij ALcontrol B.V. aangeleverd. In paragraaf 5.2 is te zien welke (meng)monsters zijn geanalyseerd.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(water)monsters zijn getoetst met behulp van de huidige versie van BoToVa aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 20 december 2007) en de "Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013". In de tabellen 5.1 en 5.2 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in bijlage 3. In bijlage 2 worden de verschillende verontreinigingsparameters beschreven.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Niet verontreinigd: concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde. Bodemindex $\leq 0,00$;
- Licht verontreinigd: concentratie groter dan de achtergrond- of streefwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (de tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde). Bodemindex $> 0,00$ en $\leq 0,50$;
- Matig verontreinigd: concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde. Bodemindex $> 0,50$ en $\leq 1,00$;
- Sterk verontreinigd: concentratie groter dan de interventiewaarde. Bodemindex $> 1,00$.

Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)

Bij een indicatieve toetsing aan het Bbk, worden de analyseresultaten van het NEN 5740 onderzoek getoetst aan de normen zoals deze in het Bbk zijn vermeld (zie bijlage). Voor een definitieve beoordeling van de (vrijgekomen) bouwstof dient een partijkeuring conform AP04 te worden uitgevoerd.

Asbestonderzoek bodem

Voor asbest in grond geldt een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (de gewogen asbestconcentratie is de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie) (Bron: Circulaire bodemsanering, d.d. 1 juli 2013 tabel 1. en bijlage 3).

5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Verkennd bodemonderzoek

Tabel 5.1: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

Analyse monster	Deelmonsters	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Indicatief
				>AW	>T	>I	
Gehele locatie							
M01	08 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 17 (0,15 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	ONV	Standaardpakket, arseen, OCB, H/L	Lood [Pb] (0,15) Drins (0,01)	-	-	Industrie
M02	01 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50)	ONV	Standaardpakket, arseen, OCB, H/L	Zink [Zn] (0,31) Lood [Pb] (0,09) DDE (som) (0,02) DDT (som) (0,07) Drins (0,01)	-	-	Industrie
M03	06 (0,00 - 0,50) 09 (0,11 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,11 - 0,50)	ONV	Standaardpakket, arseen, OCB, H/L	Drins (0,01)	-	-	Industrie
M04	01 (0,50 - 1,00) 04 (0,50 - 1,00) 05 (0,50 - 1,00) 06 (0,50 - 1,00) 09 (0,50 - 1,00)	ONV	Standaardpakket, arseen, H/L	-	-	-	Altijd toepas- baar
M05	07 (0,50 - 1,00) 11 (0,50 - 1,00) 18 (0,50 - 1,00) 23 (0,50 - 1,00) 24 (0,50 - 1,00)	ONV	Standaardpakket, arseen, H/L	-	-	-	Altijd toepas- baar
Bestrijdingsmiddelenkast							
03-1	03 (0,00 - 0,50)	MVL	OCB, PCB, H	Drins (0,01)	-	-	n.v.t.
Substraatruimte							
M06	02 (0,13 - 0,50) 15 (0,11 - 0,50) 16 (0,11 - 0,50)	MVL	Zware metalen, arseen, H/L	Zink [Zn] (0,03) Lood [Pb] (0,01)	-	-	n.v.t.

Toelichting tabel

Reden:

ONV Onverdacht/willekeurig
MVL Meest verdachte laag

Analysepakket:

H/L Humus, lutum

Toetsingsresultaat:

* parameter [afkorting] (bodemindex)
> AW overschrijdt de achtergrondwaarde
> T overschrijdt de tussenwaarde
> I overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 5.2 Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondwatermonsters

Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Reden	Analysepakket	Toetsingsresultaat*		
				>S	>T	>I
Gehele locatie / Substraatruimte						
P01	1,30 - 2,30	ONV	Standaardpakket, arseen	Arseen [As] (0,12) Barium [Ba] (0,06)	-	-
P02	1,50 - 2,50	VED	Standaardpakket, arseen	Barium [Ba] (0,1)	-	-
Bestrijdingsmiddelenkast						
P03	1,30 - 2,30	VED	OCB, PCB	-	-	-

Toelichting tabel

Reden:

ONV Onverdacht/willekeurig
VED Verdachte locatie

Toetsingsresultaat:

* parameter [afkorting] (bodemindex)
> S overschrijdt de streefwaarde
> T overschrijdt de tussenwaarde
> I overschrijdt de interventiewaarde

Verkennd asbestbodemonderzoek

Tabel 5.3: Overzicht van de kwantitatief op asbest geanalyseerde mengmonsters

Locatie	Proefgat - nummer(s)	Traject (m-mv)	Monster	Gewogen concentratie (fractie > 20 mm (A)) mg/kg d.s.	Gewogen concentratie* (fractie < 20 mm (B)) mg/kg d.s.	Totale gewogen concentratie (A + B) mg/kg d.s.
Gehele locatie	PG04	0,0 - 0,5	ASB01	Niet aangetroffen	< 0,8	< 0,8
	PG18	0,0 - 0,5				
	PG19	0,0 - 0,5				
	PG20	0,0 - 0,5				
	PG21	0,0 - 0,5				
	PG01	0,0 - 0,5	ASB02	Niet aangetroffen	< 0,6	< 0,6
	PG12	0,0 - 0,5				
	PG13	0,0 - 0,5				
	PG15	0,0 - 0,5				
	PG16	0,0 - 0,5				
	PG02	0,0 - 0,5	ASB03	Niet aangetroffen	< 0,9	< 0,9
	PG03	0,0 - 0,5				
	PG05	0,0 - 0,5				
	PG06	0,0 - 0,5				
	PG17	0,0 - 0,5				
	PG08	0,0 - 0,5	ASB04	Niet aangetroffen	< 0,7	< 0,7
	PG09	0,0 - 0,5				
	PG10	0,0 - 0,5				
	PG11	0,0 - 0,5				

* Indien analytisch geen asbest is aangetoond, is, conform de NEN 5707, de bepalingsgrens vermeld.
1,7 Bepalingsgrens

6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Onderstaand wordt een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

Verkennd bodemonderzoek

Gehele locatie

De bovengrond (mengmonsters M01 t/m M03) is licht verontreinigd met lood, zink, Drins, DDE en/of DDT. De overige geanalyseerde parameters voldoen aan de achtergrondwaarde. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit valt deze grond binnen de klasse 'Industrie'.

De ondergrond (M04 en M05) voldoet aan de achtergrondwaarde. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit is deze grond 'Altijd toepasbaar'.

Het grondwater (peilbuis P01 en P02) is licht verontreinigd met arseen en/of barium. De overige geanalyseerde parameters voldoen aan de streefwaarde.

Bestrijdingsmiddelenkast

De meest verdachte grondlaag, zijnde de bovengrond (grondmonster 03-1), is licht verontreinigd met Drins. De overige geanalyseerde parameters voldoen aan de achtergrondwaarde. Het grondwater (P03) voldoet aan de streefwaarde.

Substraatruimte

De meest verdachte grondlaag, zijnde de bovengrond (M06), is licht verontreinigd met lood en zink. De overige geanalyseerde parameters voldoen aan de achtergrondwaarde. Het grondwater (P02) is licht verontreinigd met barium.

Verkennd asbestbodemonderzoek

Op zowel het maaiveld als in het opgegraven materiaal is geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen in de grove fractie (> 20 mm). In de fijne fractie (< 20 mm) van de toplaag (ASB01 t/m ASB04) is geen asbest geconstateerd.

7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN

Op de locatie aan de Galgeweg 57 te Naaldwijk is door VanderHelm Milieubeheer B.V., in opdracht van VB Group, een verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 en NEN 5707.

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot dit onderzoek zijn de voorgenomen eigendomsoverdracht en voorgenomen herinrichting.

De doelstelling van het onderzoek is:

- het, middels een steekproef, bepalen van de algemene bodemkwaliteit met het oog op de voorgenomen eigendomsoverdracht;
- het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen herinrichting.

Conclusies

Geconcludeerd wordt dat er, milieuhygiënisch gezien, geen (financiële) aandachtspunten zijn voor de voorgenomen eigendomsoverdracht. De locatie is, milieuhygiënisch gezien, geschikt voor de voorgenomen herinrichting.

Ter onderbouwing van bovenstaande wordt tevens geconcludeerd dat:

- zowel de boven- als ondergrond niet tot licht verontreinigd is met de geanalyseerde parameters;
- geen asbest is geconstateerd in de toplaag;
- het grondwater niet tot licht verontreinigd met de geanalyseerde parameters;
- ingevolge de Wet Bodembescherming nader bodemonderzoek en/of het nemen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk is.
- op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit de bovengrond geclassificeerd wordt als klasse 'Industrie' op basis van het generiek beleid. De ondergrond is 'Altijd toepasbaar'. Om een definitieve uitspraak te kunnen doen over de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond dient een AP04 keuring te worden uitgevoerd. De resultaten van de indicatieve toetsing kunnen wel gebruikt worden voor de indeling in verschillende deelstromen.

Opmerkingen

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

De hergebruiksmogelijkheden van eventueel aan en af te voeren grond en/of bouwstof dient in overleg met het bevoegd gezag en conform het Besluit Bodemkwaliteit (partijkeuring) te worden bepaald. De hergebruiksmogelijkheden van de grond zijn in onderhavig onderzoek niet bepaald.

Dit rapport mag uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door:

De heer Ir. H.P.A. van Koppen

LITERATUURLIJST

Onderstaande literatuur is, indien van toepassing, geraadpleegd bij de totstandkoming van onderhavig rapport.

- NEN 5717 Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (november 2009);
- NEN 5720 Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie (november 2009);
- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (januari 2009);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (januari 2009) en aanvulling NEN 5740:2009/A1:2016 (februari 2016);
- NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond (augustus 2015);
- NEN 5897 Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (augustus 2015);
- NTA 5727 Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie (augustus 2004);
- NTA 5755 Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (juli 2010);
- BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek (versie 5, 12 december 2013);
- Protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 3.2, 12 december 2013);
- Protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters (versie 4, 12 december 2013);
- Protocol 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 1.1, 12 december 2013);
- Protocol 2018 Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 3.2, 10 maart 2016);
- Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012;
- Ministerie van VROM, Leidraad Bodembescherming, Den Haag, SDU;
- Productenbesluit Asbest 2005 Directoraat-Generaal Milieu (Ministerie van VROM), kenmerk BWBR0017778;
- Besluit asbestwegen Wms, Ministerie van VROM, 8 september 2000;
- Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247;
- Gezamenlijk bodemsaneringsbeleid versie 14, Provincie Zuid-Holland en gemeenten Den Haag, Dordrecht, Leiden, Rotterdam en Schiedam, 2013;
- Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport Rotterdam 37 west, 37 oost en Den Haag / Utrecht 30D - 30 oost - 31 west, Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1984;
- Topografische kaart van Nederland, (uitgave 2004);
- CROW 132 Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water (december 2008);
- CROW 210 Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt (juni 2015).



BIJLAGE 1: VELDWAARNEMINGEN



BIJLAGE 1A: BOORPROFIELEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



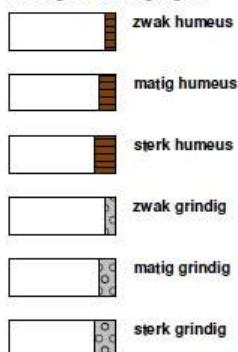
klei



leem



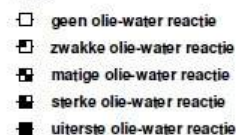
overige toevoegingen



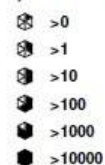
geur



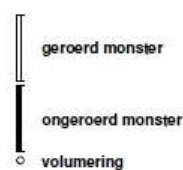
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



peilbuis

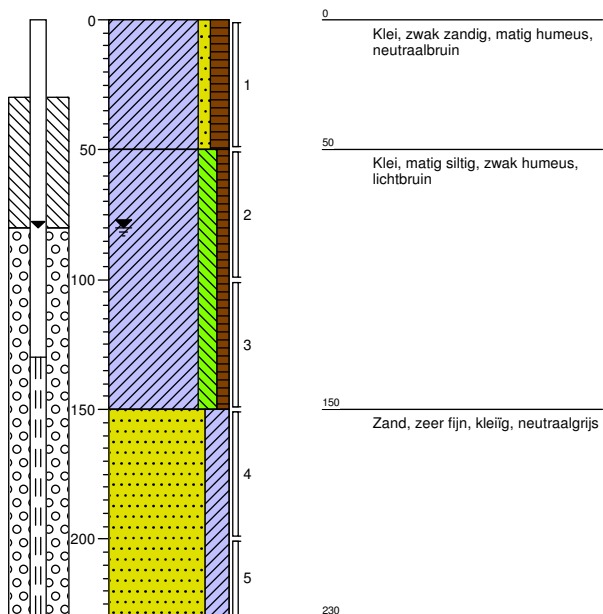


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: 01

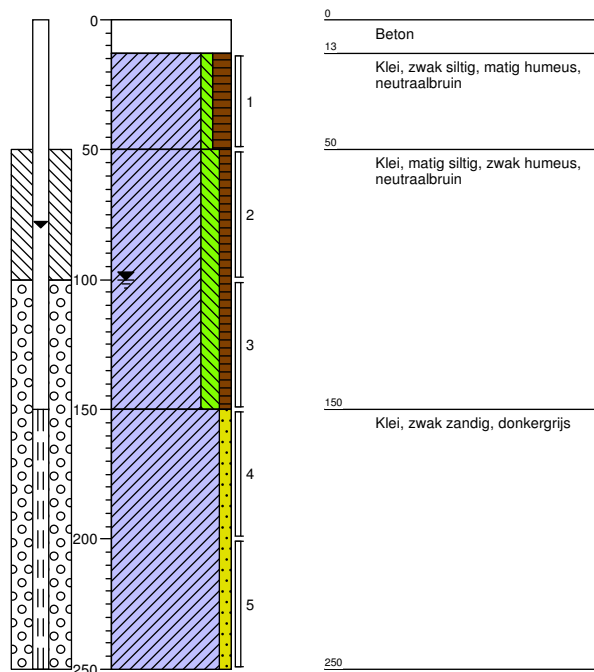
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 02

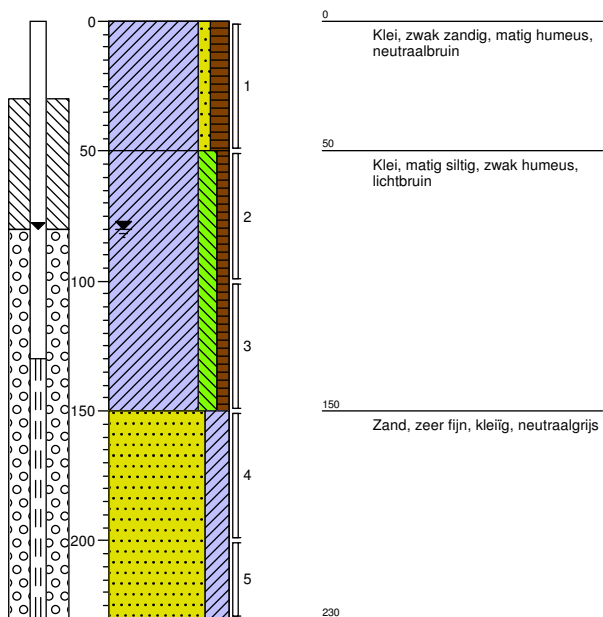
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 03

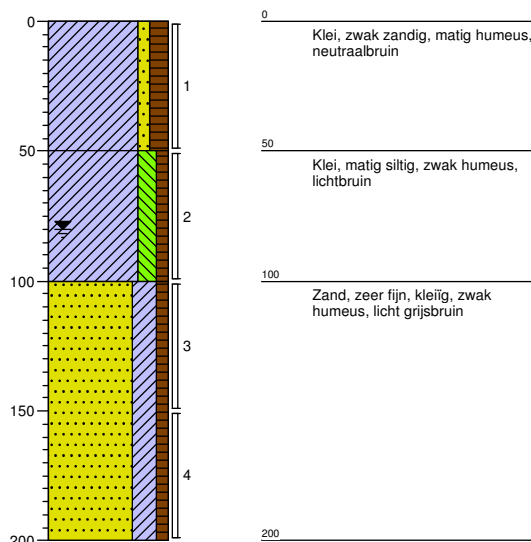
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 04

Datum: 17-10-2017

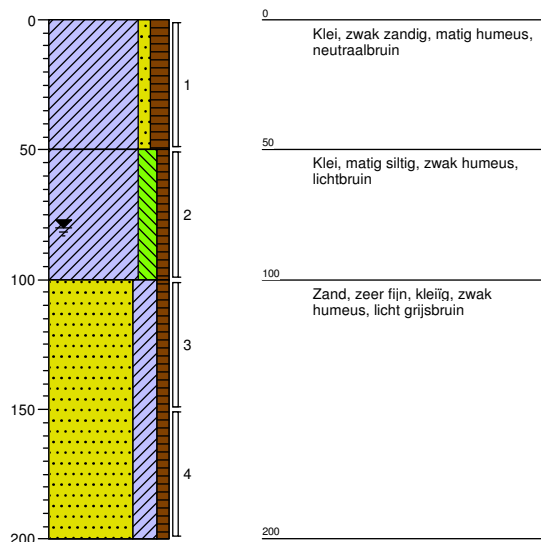


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: 05

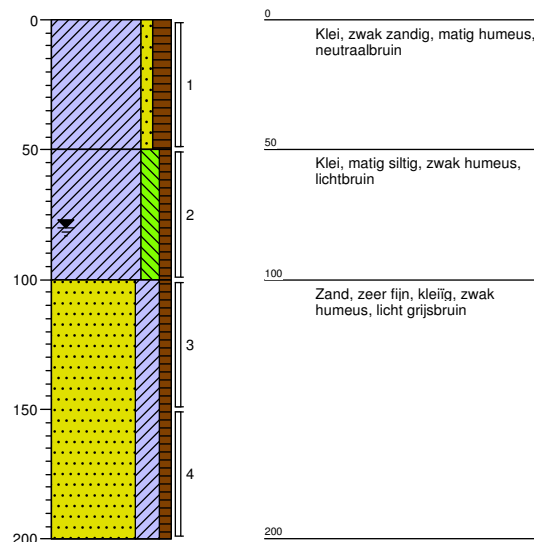
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 06

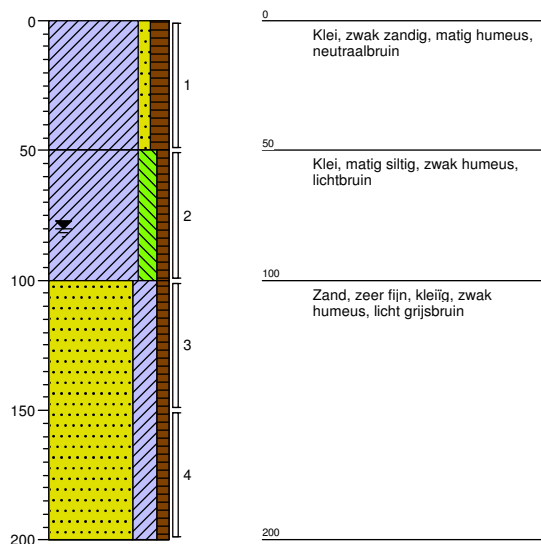
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 07

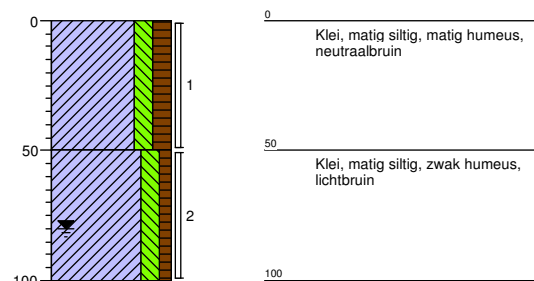
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 08

Datum: 17-10-2017

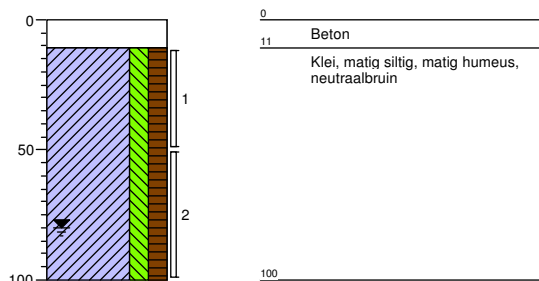


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: 09

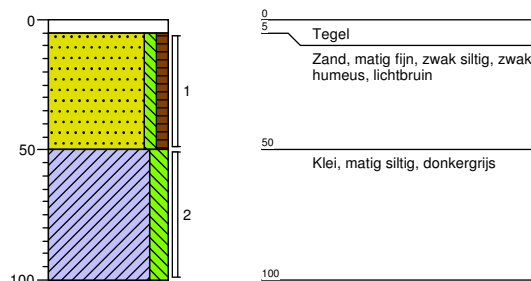
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 10

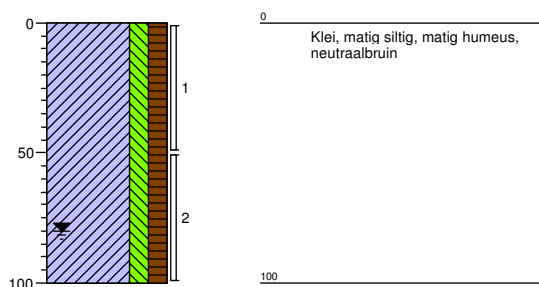
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 11

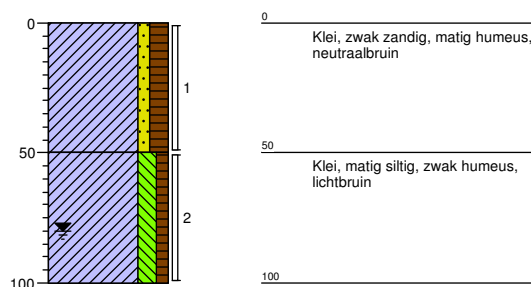
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 12

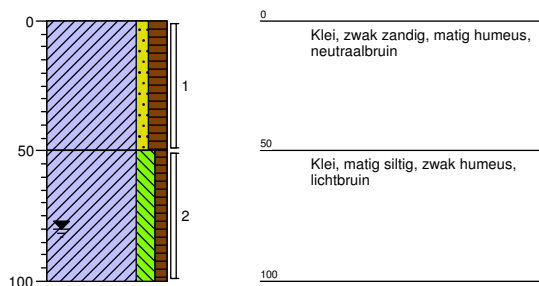
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 13

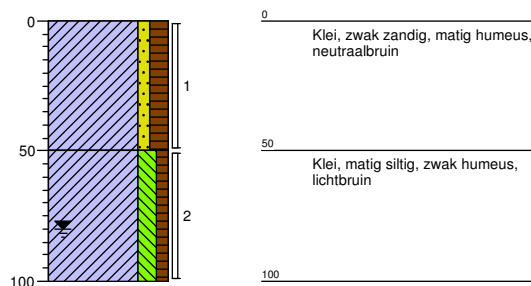
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 14

Datum: 17-10-2017

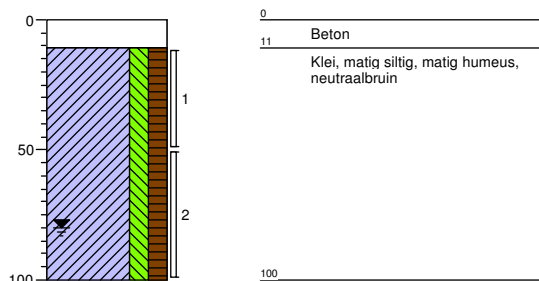


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: 15

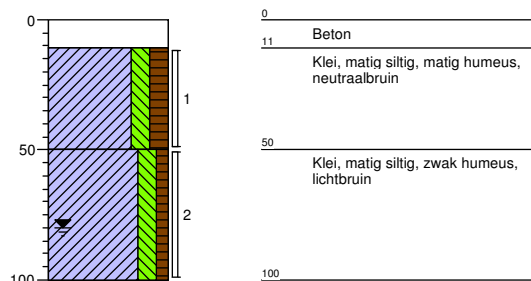
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 16

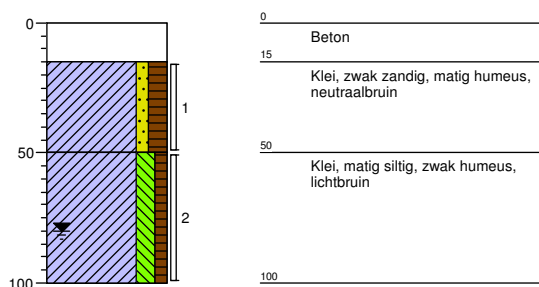
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 17

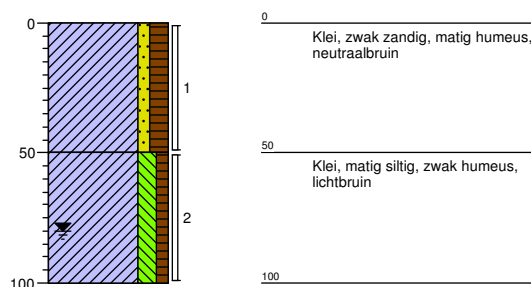
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 18

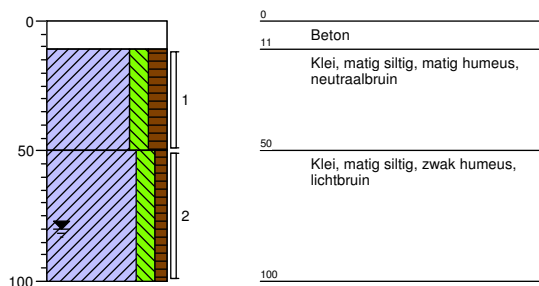
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 19

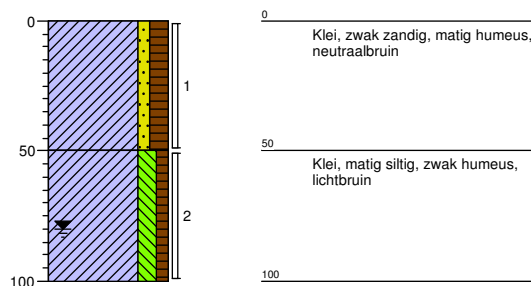
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 20

Datum: 17-10-2017

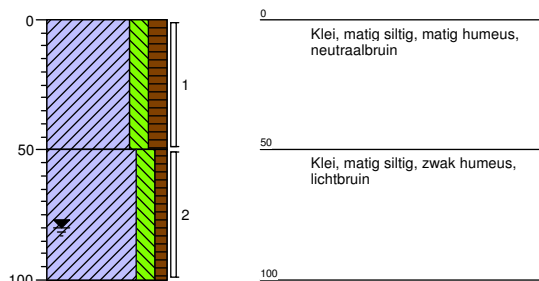


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: 21

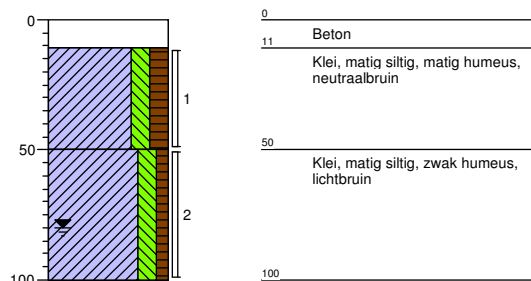
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 22

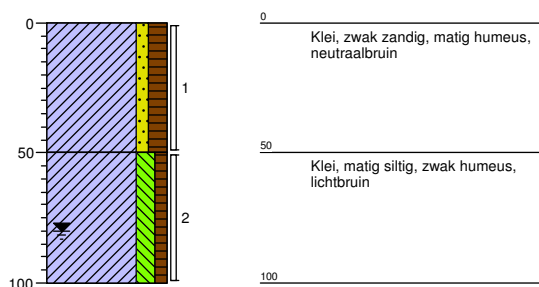
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 23

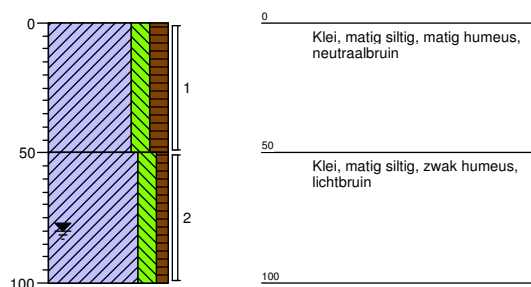
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 24

Datum: 17-10-2017

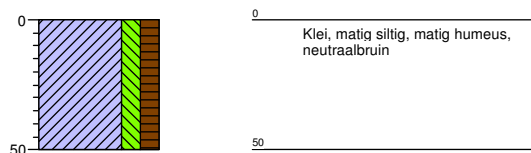


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: PG01

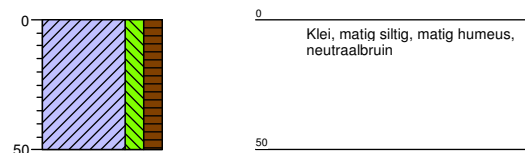
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: PG02

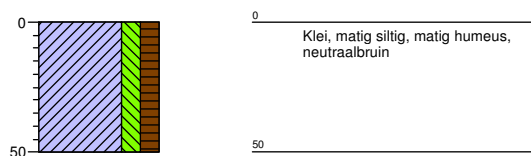
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: PG03

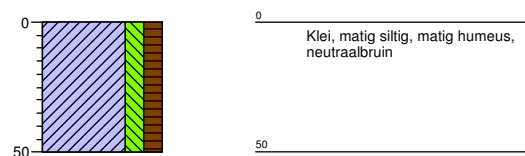
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: PG04

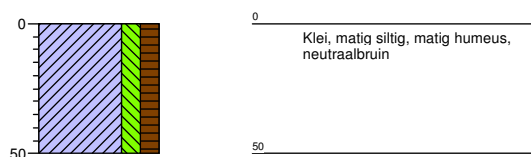
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: PG05

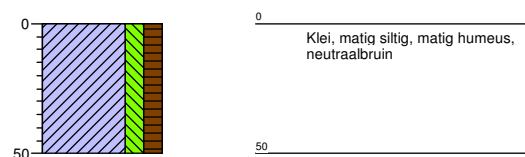
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: PG06

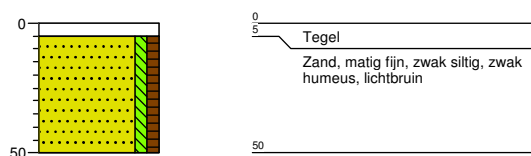
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: PG07

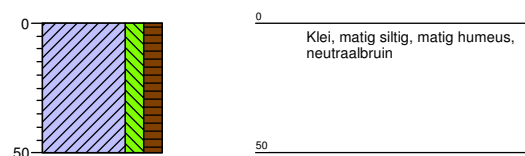
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: PG08

Datum: 17-10-2017

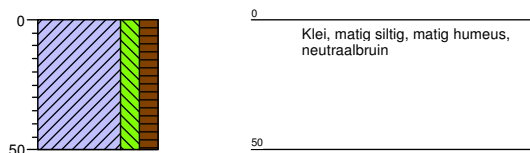


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: PG09

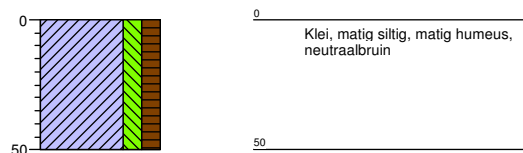
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: PG10

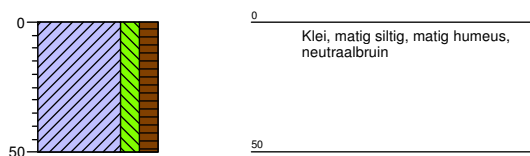
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: PG11

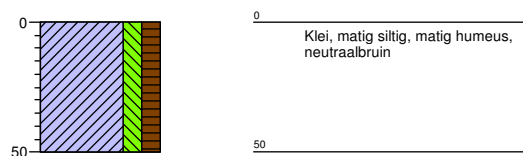
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: PG12

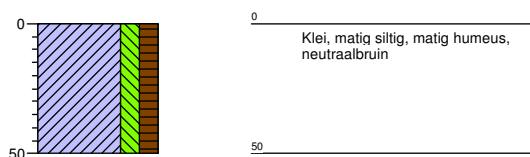
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: PG13

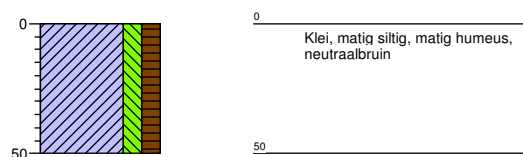
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: PG14

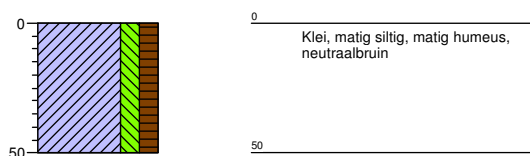
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: PG15

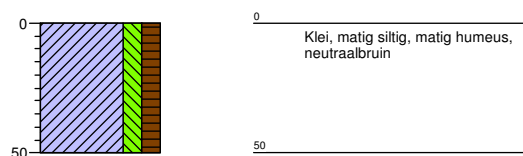
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: PG16

Datum: 17-10-2017

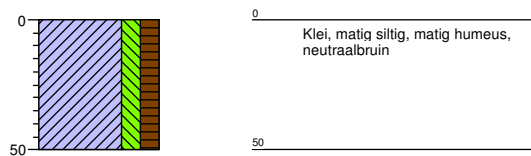


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: PG17

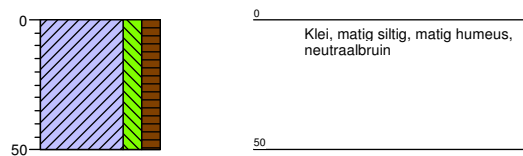
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: PG18

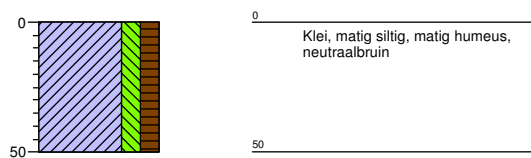
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: PG19

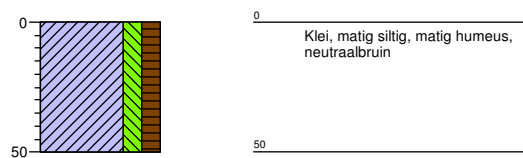
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: PG20

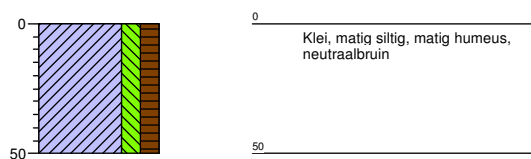
Datum: 17-10-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: PG21

Datum: 17-10-2017



BIJLAGE 1B: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE



Foto 1: Overzicht onderzoekslocatie



Foto 2: Overzicht onderzoekslocatie



Foto 3: Overzicht onderzoekslocatie



Foto 4: Overzicht onderzoekslocatie



Foto 5: Overzicht onderzoekslocatie



Foto 6: Overzicht onderzoekslocatie

BIJLAGE 1C: FORMULIEREN ASBESTONDERZOEK



MONSTERNEMINGSPLAN ASBEST IN BODEM, PROTOCOL 2018

Projectgegevens

Projectcode	20171430
Locatie (adres + plaats)	Galgeweg 57 te Naaldwijk
Projectleider / projectmedewerker	JP / HvK
Opdrachtgever	VB Group
Naam contactpersoon	Edward Verbakel
Telefoonnummer contactpersoon	0174 - 52 22 22
Doel onderzoek	Vaststellen mate van een eventuele asbestverontreiniging.
Uitvoerende organisatie	☒ VanderHelm Milieubeheer B.V. ☐ anders, namelijk:.
Uitvoerende veldmedewerker(s)	☒ Dhr. J. van der Helm ☒ Dhr. S. van Haard ☒ Dhr. R. van Charante
Uitvoeringdatum	Week 42

Onderzoekslocatie

Maaiveldinspectie	☒ Ja ☐ Nee
Oppervlakte	7.737 m ²
Onderverdeling in deellocaties	☐ Ja, deellocaties ☒ Nee
Criteria deellocaties	☐ Oppervlakte ☐ Potentieel verdachte locaties ☐ anders nl:
Onderzoeksstrategie	☒ NEN 5707 ☐ Kleinschalig onverdacht ☐ Grootschalig onverdacht ☒ Verdachte actuele contactzone

Monsterneming

	Gehele locatie	Oppervlakte [m ²]	Proefgaten / sleuven lxbxd [cm ¹]	Nummering proefgaten / sleuven	Mengmonsters
Deellocaties/ ruimtelijke eenheden	RE01	7.737	17 (30x30x50) 4 (30x30x200)	PG05-PG21 PG01-PG04	4 (bovengrond)
	RE02				
	RE03				
	RE04				
	RE05				
	RE06				
Grepen	< 20 mm: 20 grepen van 0,5 kg per mengmonster (maximaal 0,5 m¹ monsternemingstraject) > 20 mm: plaatmateriaal 5 cm x 5 cm				

Projectcode	20171430
-------------	----------

Monsternemings-apparatuur	☒ Spade ☒ Hark ☒ Zeef 20mm ☒ Zeef 40mm ☒ Grondboor >10cm ☒ Monsterschep minimaal 10x5cm ☒ Tekening (minimaal 1:1000-maximaal 1:100)	☒ Folie ☒ Meetlint ☒ Meetwiel ☐ Hydraulische kraan ☒ Markeerlint ☒ Weegschaal ☐ Overige:
---------------------------	---	--

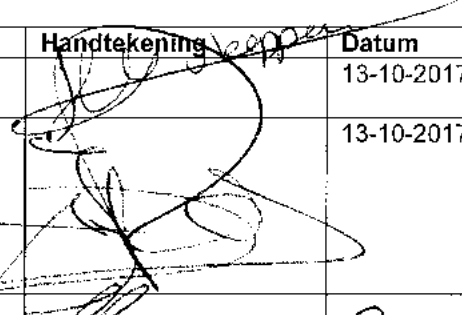
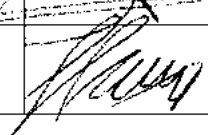
Laboratoriumgegevens

Laboratorium	☒ ALcontrol Laboratories ☐ anders, namelijk
Monsterverpakking	☒ Grondmonster: 10 liter emmer met rode deksel en waarschuwingssticker ☒ Plaatmateriaal: dubbel uitgevoerd plasticzak met waarschuwingssticker ☐ Afwijkend, namelijk:
Codering	Grondmonster: ASB0X Plaatmateriaal: PLOX

Overige gegevens

Veiligheidsmaatregelen	☒ Standaard PBM ☐ Saneringsoverall ☒ Vochtmetre ☐ Decontaminatie-unit ☐ Volgelaatsmasker voorzien van: ☐ P3 filter ☐ ABEK-P3 filter ☐ anders nl. ☒ Asbeststickers ☒ Plakband ☐ Overige:
Opmerkingen	
Bijlagen	☒ gegevens vooronderzoek ☐ kaartje locatie ☐ kaartje deelpartijen ☐

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller	Dhr. Ir. H.P.A. van Koppen		13-10-2017
Projectleider	☐ Dhr. Ing. E.L. van den Bosch ☐ Dhr. Ing. A.A. Heijboer ☐ Dhr. A. Riemens ☒ Dhr. J.A.W. van der Ploeg MSc ☐ Mevr. S.J.M. Clement-Waaijer MSc		13-10-2017
Monsternemer	☐ Dhr. J. van der Helm ☒ Dhr. S. van Haard ☐ Dhr. R. van Charante		17-10-17

MONSTERNEMINGSFORMULIER ASBEST IN BODEM, PROTOCOL 2018

Projectgegevens

Projectcode	20171430
Locatie (adres + plaats)	Galgeweg 57 te Naaldwijk
Projectleider / projectmedewerker	JP / HvK
Opdrachtgever	VB Group
Doel onderzoek	Vaststellen mate van een eventuele asbestverontreiniging.
Uitvoerende organisatie	☒ VanderHelm Milieubeheer B.V. ☐ anders, namelijk:
Uitvoerende veldmedewerker(s)	☐ Dhr. J. van der Helm ☒ Dhr. S. van Haard ☐ Dhr. R. Kamphuis
Uitvoeringdatum	17-10-17

Visuele inspectie Maaiveld

Neerslag	☒ <10 mm ☐ > 10 mm per dag
	☒ regen ☐ hagel ☐ sneeuw
Tijdstip	☒ Na zonsopgang ☐ Voor zonsopgang Van 08.00 u Tot 09.15
Zicht	☐ < 50m ☒ >=50m
Maaiveld	☒ Geen verharding ☐ Elementverharding ☐ Asfalt ☐ Stelcon ☐ Anders, nml.
Vegetatie verwijderd	☐ Ja ☒ Nee
Bedekkingsgraad na verwijdering	☒ < 25% ☐ >25% KAS !!!

Inschatting inspectie efficiëntie

Efficiëntie	Grondsoort	Conditie maaiveld
☐ 90-100%	Zand	Droog, los en geen vegetatie
☐ 70-90%	Zand	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
☐ 70-90%	Klei	Droog, los en geen vegetatie
☒ 50-70%	Klei	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie

Aangetroffen asbestverdacht materiaal

Soort (type) materiaal	Gewicht [gram]	Locatie (deellocatie / RE)	Herkomst materiaal
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Projectcode	20171430
-------------	----------

Monsterneming In-Situ

Ruimtelijke eenheid 1:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte		veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven	21	Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven	p6 0, 1/2 m p6 21	Veldwerkschets
Fotonummers		Proefsleuformulier
Aantal grondmengmonster <20mm	4	Proefsleuformulier
Aangetroffen grove fractie >20	-	Proefsleuformulier
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm	-	Proefsleuformulier
Ruimtelijke eenheid 2:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte		veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Fotonummers		Proefsleuformulier
Aantal grondmengmonster <20mm		Proefsleuformulier
Aangetroffen grove fractie >20		Proefsleuformulier
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm		Proefsleuformulier
Ruimtelijke eenheid 3:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte		veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Fotonummers		Proefsleuformulier
Aantal grondmengmonster <20mm		Proefsleuformulier
Aangetroffen grove fractie >20		Proefsleuformulier
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm		Proefsleuformulier
Ruimtelijke eenheid 4:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte		veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Fotonummers		Proefsleuformulier
Aantal grondmengmonster <20mm		Proefsleuformulier
Aangetroffen grove fractie >20		Proefsleuformulier
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm		Proefsleuformulier
Ruimtelijke eenheid 5:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte		veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Fotonummers		Proefsleuformulier
Aantal grondmengmonster <20mm		Proefsleuformulier
Aangetroffen grove fractie >20		Proefsleuformulier
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm		Proefsleuformulier
Ruimtelijke eenheid 6:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte		veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Fotonummers		Proefsleuformulier
Aantal grondmengmonster <20mm		Proefsleuformulier
Aangetroffen grove fractie >20		Proefsleuformulier
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm		Proefsleuformulier

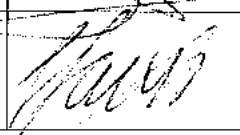
Laboratoriumgegevens

Laboratorium	☒ ALcontrol Laboratories ☐ anders, nl:
Monsterverpakking	☒ Grondmonster: 11 liter emmer met rode deksel en waarschuwingssticker ☐ Plaatmateriaal: dubbel uitgevoerd plasticzak met waarschuwingssticker ☐ Afwijkend, nl:
Codering	Grondmonster: Plaatmateriaal:

Overige gegevens

Monsternemings-apparatuur	☒ Spade ☒ Hark ☒ Zeef 20mm ☐ Zeef 40mm ☒ Grondboor >10cm ☒ Monsterschep minimaal 10x5cm ☒ Tekening (minimaal 1:1000-maximaal 1:100)	☒ Folie ☒ Meetlint ☒ Meetwiel ☐ Hydraulische kraan ☐ Markeerlint ☒ Weegschaal ☐ Overige:
Veiligheidsmaatregelen	☒ Standaard PBM ☐ Saneringsoverall ☐ Vochtmetr ☐ Decontaminatie-unit ☐ Volgelaatsmasker voorzien van: ☐ P3 filter ☐ ABEK-P3 filter ☐ anders nl. ☐ Asbeststickers ☐ Plakband ☐ Overige:	
Opmerkingen		

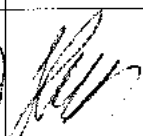
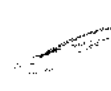
Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	☐ Dhr. Ing. E.L. van den Bosch ☐ Dhr. Ing. A.A. Heijboer ☐ Dhr. A. Riemens ☒ Dhr. J.A.W. van der Ploeg MSc ☐ Mevr. S.J.M. Clement- Waaijer MSc		17-10-2017
Monsternemer	☐ Dhr. J. van der Helm ☒ Dhr. S. van Haard ☐ Dhr. R. Kamphuis ☐ Dhr. R. van Charante		17-10-17

BIJLAGE 1D: VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER



Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	20171430			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam veldwerker	Datum	Paraaf	
	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	S. van Haeften	17-10-17		☐
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	M. van Haeften	24-1-17		☐
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐
Opmerkingen					

BIJLAGE 2: PARAMETERS

- Zware metalen: komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding (zoals een oxide). Verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten.
- Aromatische verbindingen (ook wel: aromaten): Benzeen, Toluene, Ethylbenzeen, Xylenen en Naftaleen (BTEXN) vormen een belangrijk component van benzine, terpentine en in mindere mate diesel. Afzonderlijk worden deze stoffen gebruikt als oplosmiddel, bijvoorbeeld lijmen en verf.
- PAK (Polycyclische aromatische koolwaterstoffen): omvatten een groot aantal verbindingen welke met name in teer en teerproducten (zoals asfalt) kunnen worden aangetroffen. PAK's ontstaan bij onvolledige verbranding.
- Chloorkoolwaterstoffen: worden veelal toegepast bij chemische wasserijen, maar ook als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (tri) en tetrachlooretheen (per).
- OCB's (Organochloor Bestrijdingsmiddelen) omvatten een aantal veel gebruikte gewasbeschermingsmiddelen zoals DDT, DDD, DDE en Drin's, welke persistent (slecht afbreekbaar) zijn.
- PCB's (Polychloorbifenylen): zijn chemisch inert, niet brandbaar en geleiden bijzonder slecht elektriciteit. Om deze eigenschappen werden en worden ze gebruikt als bestrijdingsmiddel, koel- en isoleervloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische olie, koelolie en als weekmaker voor lakken en verven.
- Chloorbenzenen worden veelal toegepast als grondstof voor de fabricage van bestrijdingsmiddelen of als bestrijdingsmiddel.
- Minerale olie: hieronder wordt niet alleen ruwe olie verstaan, maar ook de meeste producten die d.m.v. raffinage worden geproduceerd zoals brandstoffen, smeermiddelen en hydraulische oliën.
- Asbest: is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Asbestvezels zijn onder te verdelen in spiraalvormig (serpentijs)asbest (waaronder chrysotiel) en recht (amfibool)asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet). Asbestvezels kunnen zo fijn zijn dat zij niet met het blote oog waar te nemen zijn.



BIJLAGE 3: RESULTATEN ANALYSES





Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : HvK, Galgeweg 57 te Naaldwijk, Grond
Uw projectnummer : 20171430
ALcontrol rapportnummer : 12643310, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : Z182GANP

Rotterdam, 24-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20171430. 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 ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 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



Projectnaam HvK, Galgeweg 57 te Naaldwijk, Grond
 Projectnummer 20171430
 Rapportnummer 12643310 - 1

Orderdatum 18-10-2017
 Startdatum 18-10-2017
 Rapportagedatum 24-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	03-1 03 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	M01 08 (0-50) 11 (0-50) 17 (15-50) 23 (0-50) 24 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	M02 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	M03 06 (0-50) 09 (11-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (11-50)					
005	Grond (AS3000)	M04 01 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 09 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.9	82.7	83.0	83.5	78.7
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	1.9				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		1.9	1.6	0.9	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S		16	13	19	19
METALEN							
arseen	mg/kgds	S		8.7	7.3	9.8	10
barium	mg/kgds	S		41	47	33	29
cadmium	mg/kgds	S		0.30	0.38	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		5.5	4.9	6.3	6.4
koper	mg/kgds	S		14	14	11	8.3
kwik	mg/kgds	S		0.10	0.14	<0.05	0.13
lood	mg/kgds	S		96	72	37	12
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		16	14	16	19
zink	mg/kgds	S		100	210	94	46
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.04	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S		<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		0.10	0.06	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.05	0.04	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S		0.06	0.05	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.04	0.04	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.06	0.05	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.05	0.06	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.04	0.05	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.454 ¹⁾	0.387 ¹⁾	0.191 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam HvK, Galgeweg 57 te Naaldwijk, Grond
 Projectnummer 20171430
 Rapportnummer 12643310 - 1

Orderdatum 18-10-2017
 Startdatum 18-10-2017
 Rapportagedatum 24-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	03-1 03 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	M01 08 (0-50) 11 (0-50) 17 (15-50) 23 (0-50) 24 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	M02 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	M03 06 (0-50) 09 (11-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (11-50)					
005	Grond (AS3000)	M04 01 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 09 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
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
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	4.8	1.8	
p,p-DDT	µg/kgds	S	3.0	3.6	55	15	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.7 ¹⁾	4.3 ¹⁾	59.8 ¹⁾	16.8 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	2.8	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	1.1	12	2.9	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.8 ¹⁾	14.8 ¹⁾	3.6 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.0	2.2	29	14	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.7 ¹⁾	2.9 ¹⁾	29.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		7.8 ¹⁾	9 ¹⁾	104.3 ¹⁾	35.1 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	7.6	9.5	9.6	13	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	9 ¹⁾	10.9 ¹⁾	11 ¹⁾	14.4 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		8.3 ¹⁾	10 ¹⁾	10 ¹⁾	14 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	1.6	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 4 van 12

Projectnaam HvK, Galgeweg 57 te Naaldwijk, Grond
Projectnummer 20171430
Rapportnummer 12643310 - 1

Orderdatum 18-10-2017
Startdatum 18-10-2017
Rapportagedatum 24-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	03-1 03 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	M01 08 (0-50) 11 (0-50) 17 (15-50) 23 (0-50) 24 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	M02 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	M03 06 (0-50) 09 (11-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (11-50)					
005	Grond (AS3000)	M04 01 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 09 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		26.6 ¹⁾	29.7 ¹⁾	126 ¹⁾	59.3 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	25.2 ¹⁾	28.3 ¹⁾	123.7 ¹⁾	57.9 ¹⁾	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds			<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds			<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds			<5	7	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds			<5	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S		<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 5 van 12

Projectnaam HvK, Galgeweg 57 te Naaldwijk, Grond
Projectnummer 20171430
Rapportnummer 12643310 - 1

Orderdatum 18-10-2017
Startdatum 18-10-2017
Rapportagedatum 24-10-2017

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 :



Projectnaam HvK, Galgeweg 57 te Naaldwijk, Grond
 Projectnummer 20171430
 Rapportnummer 12643310 - 1

Orderdatum 18-10-2017
 Startdatum 18-10-2017
 Rapportagedatum 24-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M05 07 (50-100) 11 (50-100) 18 (50-100) 23 (50-100) 24 (50-100)
007	Grond (AS3000)	M06 02 (13-50) 15 (11-50) 16 (11-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	81.2	89.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	1.1
--------------------------------	---------	---	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	21	9.1
---------------	---------	---	----	-----

METALEN

arsen	mg/kgds	S	8.5	5.3
barium	mg/kgds	S	34	30
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.34
kobalt	mg/kgds	S	6.5	4.5
koper	mg/kgds	S	10	11
kwik	mg/kgds	S	0.10	0.12
lood	mg/kgds	S	16	39
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	10
zink	mg/kgds	S	53	90

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	
fluorantreen	mg/kgds	S	0.02	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.086 ¹⁾	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 7 van 12

Projectnaam HvK, Galgeweg 57 te Naaldwijk, Grond
Projectnummer 20171430
Rapportnummer 12643310 - 1

Orderdatum 18-10-2017
Startdatum 18-10-2017
Rapportagedatum 24-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M05 07 (50-100) 11 (50-100) 18 (50-100) 23 (50-100) 24 (50-100)
007	Grond (AS3000)	M06 02 (13-50) 15 (11-50) 16 (11-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 8 van 12

Projectnaam HvK, Galgeweg 57 te Naaldwijk, Grond
Projectnummer 20171430
Rapportnummer 12643310 - 1

Orderdatum 18-10-2017
Startdatum 18-10-2017
Rapportagedatum 24-10-2017

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam HvK, Galgeweg 57 te Naaldwijk, Grond
 Projectnummer 20171430
 Rapportnummer 12643310 - 1

Orderdatum 18-10-2017
 Startdatum 18-10-2017
 Rapportagedatum 24-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam HvK, Galgweg 57 te Naaldwijk, Grond
 Projectnummer 20171430
 Rapportnummer 12643310 - 1

Orderdatum 18-10-2017
 Startdatum 18-10-2017
 Rapportagedatum 24-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, 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, 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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6784127	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
002	Y6784393	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
002	Y6783735	17-10-2017	17-10-2017	ALC201

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analysrapport

Blad 11 van 12

Projectnaam HvK, Galgeweg 57 te Naaldwijk, Grond
Projectnummer 20171430
Rapportnummer 12643310 - 1

Orderdatum 18-10-2017
Startdatum 18-10-2017
Rapportagedatum 24-10-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6784163	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
002	Y6784145	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
002	Y6784391	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
003	Y6281437	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
003	Y6783758	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
003	Y6783756	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
003	Y6784392	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
003	Y6783763	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
004	Y6784519	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
004	Y6783855	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
004	Y6784542	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
004	Y6783854	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
004	Y6783850	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
005	Y6784153	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
005	Y6783853	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
005	Y6783845	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
005	Y6784539	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
005	Y6784514	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
006	Y6784389	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
006	Y6783730	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
006	Y6783748	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
006	Y6784383	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
006	Y6784390	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
007	Y6784626	11-10-2017	17-10-2017	ALC201
007	Y6784159	17-10-2017	17-10-2017	ALC201
007	Y6784541	17-10-2017	17-10-2017	ALC201

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 12 van 12

Projectnaam HvK, Galgeweg 57 te Naaldwijk, Grond
Projectnummer 20171430
Rapportnummer 12643310 - 1

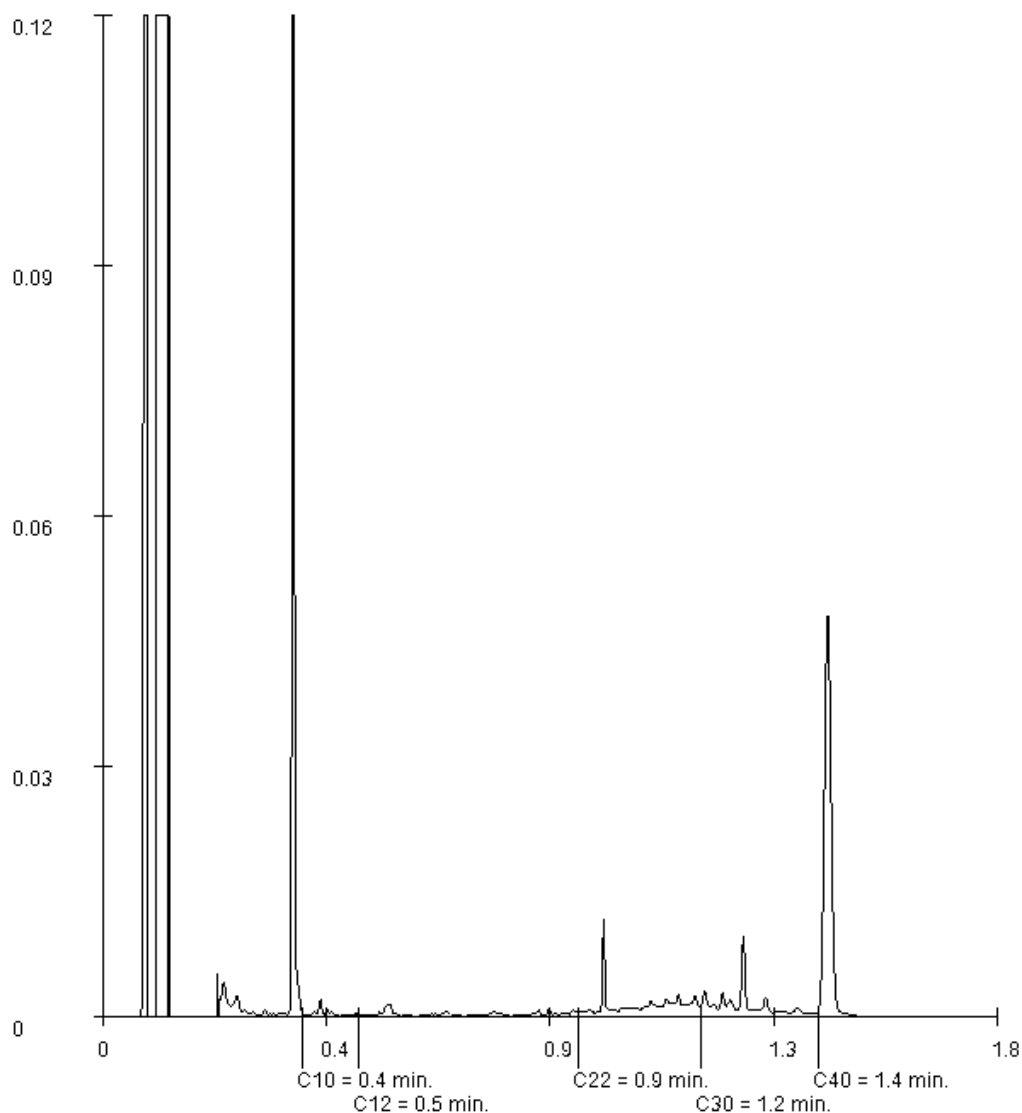
Orderdatum 18-10-2017
Startdatum 18-10-2017
Rapportagedatum 24-10-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M0201 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 13 (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 :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : HvK, Galgeweg 57 te Naaldwijk, Grond (AV)
Uw projectnummer : 20171430
ALcontrol rapportnummer : 12643311, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : BXXW9NEI

Rotterdam, 27-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20171430. 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 ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam HvK, Galgeweg 57 te Naaldwijk, Grond (AV)
Projectnummer 20171430
Rapportnummer 12643311 - 1

Orderdatum 18-10-2017
Startdatum 18-10-2017
Rapportagedatum 27-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB01
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB02
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB03
004	Asbestverdachte grond AS3000	ASB04

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>						
Asbest analyse conform NEN 5898			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam HvK, Galgeweg 57 te Naaldwijk, Grond (AV)
Projectnummer 20171430
Rapportnummer 12643311 - 1

Orderdatum 18-10-2017
Startdatum 18-10-2017
Rapportagedatum 27-10-2017

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Asbest analyse conform NEN 5898		Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1617250	17-10-2017	17-10-2017	ALC291
002	E1617251	17-10-2017	17-10-2017	ALC291
003	E1617252	17-10-2017	17-10-2017	ALC291
004	E1617253	17-10-2017	17-10-2017	ALC291

Paraaf :

**Analyserapport asbestonderzoek analysemonster**

ALcontrol Holdings (Netherlands) B.V.
mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAM

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11703829
Datum opdrachtverlening: 20-okt-17
Projectnr. opdrachtgever: 12643311

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5896

Locatie veldonderzoek: HvK, Galgweg 57 te Naaldwijk
Datum veldonderzoek: 17-okt-17
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 14.507,2 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 27-okt-17
Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Verbruggen
Type zieving: Droog

Monstercode: 12643311-001

Monsternemingstraject (m-nv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie (gram)	Onderzocht percentage (%)	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentin asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg _{vs})	Concentratie asbest (mg/kg _{vs})	concentratie asbest (mg/kg _{vs})	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg _{vs})	Concentratie asbest (mg/kg _{vs})	concentratie asbest (mg/kg _{vs})
< 0,5 mm	928,3	3,03	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	1.544,6	5,78	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	959,2	20,77	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	1.577,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	2.502,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	4.630,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	12.139,5		0				< 0,8	0,0	0,8		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 12.100,4 gram

Percentage droge stof (Monster): 84,79 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthrofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{vs})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Bole interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,8** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,8** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en beroepsdieswetten bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervaardigd in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermeintgeldigheid van publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 27 oktober 2017

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium (Technisch Verantwoordelijk)



**Analyserapport asbestonderzoek analysemonster**

ALcontrol Holdings (Netherlands) B.V.
mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAM

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11703829
Datum opdrachtverlening: 20-okt-17
Projectnr. opdrachtgever: 12643311

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: HvK, Galgweg 57 te Naaldwijk
Datum veldonderzoek: 17-okt-17
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Klei
Massa veldvochtig monster: 15.776,3 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 27-okt-17
Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Verbruggen
Type zieving: Nat

Monstercode: 12643311-002

Monsternemingstraject (m-nv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie (gram)	Onderzocht percentage (%)	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentin asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg _{vs})	concentratie asbest (mg/kg _{vs})	concentratie asbest (mg/kg _{vs})	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg _{vs})	concentratie asbest (mg/kg _{vs})	concentratie asbest (mg/kg _{vs})
< 0,5 mm	12.222,6	0,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	83,5	13,53	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	44,1	27,66	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	30,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	34,9	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	21,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	12.436,3		0				< 0,6	0,0	0,6		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 12.436,3 gram

Percentage droge stof (Monster): 78,83 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthrofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5898.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{vs})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Bole interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 0,6 [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 0,6 [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en beroepsdieswetgeving bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervaardigd in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermeintguldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 27 oktober 2017

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium (Technisch Verantwoordelijk)



**Analyserapport asbestonderzoek analysemonster**

ALcontrol Holdings (Netherlands) B.V.
mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAM

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11703829
Datum opdrachtverlening: 20-okt-17
Projectnr. opdrachtgever: 12643311

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5896

Locatie veldonderzoek: HvK, Galgweg 57 te Naaldwijk
Datum veldonderzoek: 17-okt-17
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 13.443,1 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 27-okt-17
Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Verbruggen
Type zieving: Droog

Monstercode: 12643311-003

Monsternemingstraject (m-nv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie (gram)	Onderzocht percentage (%)	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentin asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg _{ds})	Concentratie asbest (mg/kg _{ds}) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg _{ds})	Concentratie asbest (mg/kg _{ds}) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) bovengrens
< 0,5 mm	654,4	4,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	1.937,1	5,58	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.328,1	21,44	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	1.565,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	2.329,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	3.350,4	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	11.164,2		0				< 0,9	0,0	0,9		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 11.296,6 gram

Percentage droge stof (Monster): 84,03 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthrofieliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Bole interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,9** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,9** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en beroepsrechtswaarden bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervaardigd door SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenging van publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 27 oktober 2017

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium (Technisch Verantwoordelijk)



**Analyserapport asbestonderzoek analysemonster**

ALcontrol Holdings (Netherlands) B.V.
mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAM

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11703829
Datum opdrachtverlening: 20-okt-17
Projectnr. opdrachtgever: 12643311

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5896

Locatie veldonderzoek: HvK, Galgweg 57 te Naaldwijk
Datum veldonderzoek: 17-okt-17
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Klei
Massa veldvochtig monster: 14.676,2 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 27-okt-17
Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Verbruggen
Type zieving: Nat

Monstercode: 12643311-004

Monsternemingstraject (m-nv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie (gram)	Onderzocht percentage (%)	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentin asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg _{ds})	concentratie asbest (mg/kg _{ds})	concentratie asbest (mg/kg _{ds})	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg _{ds})	concentratie asbest (mg/kg _{ds})	concentratie asbest (mg/kg _{ds})
< 0,5 mm	11.611,2	0,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	150,8	6,83	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	61,1	25,04	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	47,7	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	41,6	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	16,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	11.926,4		0				< 0,7	0,0	0,7		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 11.926,4 gram

Percentage droge stof (Monster): 81,28 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthrofieliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Bole interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 0,7 [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 0,7 [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en beroepsdieskwesben bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervaardigd in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermerkingsgeldigheid van publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 27 oktober 2017

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium (Technisch Verantwoordelijk)





Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer klant" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Belangrijke normering/toetsingskader

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde 'ondergrens' en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de 'bovengrens'. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stevangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkenisse
Mailledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 88 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Pagina
1 van 2

**Analyseresultaat w/w%**

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Pagina
2 van 2**Hechtgebonden ja/nee**

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken**Optische Microscopie**

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermerigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : HvK, Galgeweg 57 te Naaldwijk, Grondwater
Uw projectnummer : 20171430
ALcontrol rapportnummer : 12647411, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : PHL4S52Y

Rotterdam, 27-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20171430. 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 ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam HvK, Galgweg 57 te Naaldwijk, Grondwater
Projectnummer 20171430
Rapportnummer 12647411 - 1

Orderdatum 24-10-2017
Startdatum 24-10-2017
Rapportagedatum 27-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	P01 01				
002	Grondwater (AS3000)	P02 02				
003	Grondwater (AS3000)	P03 03				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
arseen	µg/l	S	16	<5	
barium	µg/l	S	87	110	
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	2.4	2.0	
molybdeen	µg/l	S	2.3	<2	
nikkel	µg/l	S	5.3	4.6	
zink	µg/l	S	10	15	
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam HvK, Galgeweg 57 te Naaldwijk, Grondwater
Projectnummer 20171430
Rapportnummer 12647411 - 1

Orderdatum 24-10-2017
Startdatum 24-10-2017
Rapportagedatum 27-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	P01 01				
002	Grondwater (AS3000)	P02 02				
003	Grondwater (AS3000)	P03 03				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/l	S			<0.005
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/l	S			<0.006
PCB 52	µg/l	S			<0.006
PCB 101	µg/l	S			<0.006
PCB 118	µg/l	S			<0.006
PCB 138	µg/l	S			<0.006
PCB 153	µg/l	S			<0.006
PCB 180	µg/l	S			<0.006
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/l	S			0.0294 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/l	S			<0.01
p,p-DDT	µg/l	S			<0.01
o,p-DDD	µg/l	S			<0.01
p,p-DDD	µg/l	S			<0.01
o,p-DDE	µg/l	S			<0.01
p,p-DDE	µg/l	S			<0.01
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S			0.042 ¹⁾
aldrin	µg/l	S			<0.01
dieldrin	µg/l	S			<0.01
endrin	µg/l	S			<0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S			0.021 ¹⁾
telodrin	µg/l	Q			<0.03
isodrin	µg/l	Q			<0.03
alpha-HCH	µg/l	S			<0.01
beta-HCH	µg/l	S			<0.008
gamma-HCH	µg/l	S			<0.009
delta-HCH	µg/l	S			<0.008
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S			0.0245 ¹⁾
heptachloor	µg/l	S			<0.01
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S			<0.01
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S			<0.01

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam HvK, Galgeweg 57 te Naaldwijk, Grondwater
Projectnummer 20171430
Rapportnummer 12647411 - 1

Orderdatum 24-10-2017
Startdatum 24-10-2017
Rapportagedatum 27-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	P01 01				
002	Grondwater (AS3000)	P02 02				
003	Grondwater (AS3000)	P03 03				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S			0.014 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/l	S			<0.01	
hexachloorbutadieen	µg/l	Q			<0.05	
trans-chloordaan	µg/l	S			<0.01	
cis-chloordaan	µg/l	S			<0.01	
tot. 5 drins	µg/l				<0.09	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/l	S			0.014 ¹⁾	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25		
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25		
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25		
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25		
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50		

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam HvK, Galgeweg 57 te Naaldwijk, Grondwater
Projectnummer 20171430
Rapportnummer 12647411 - 1

Orderdatum 24-10-2017
Startdatum 24-10-2017
Rapportagedatum 27-10-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam HvK, Galgeweg 57 te Naaldwijk, Grondwater
 Projectnummer 20171430
 Rapportnummer 12647411 - 1

Orderdatum 24-10-2017
 Startdatum 24-10-2017
 Rapportagedatum 27-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
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
hexachloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-2
PCB 28	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
PCB 52	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 101	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 118	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam HvK, Galgeweg 57 te Naaldwijk, Grondwater
Projectnummer 20171430
Rapportnummer 12647411 - 1

Orderdatum 24-10-2017
Startdatum 24-10-2017
Rapportagedatum 27-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PCB 138	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 153	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 180	Grondwater (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
aldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
dieldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
endrin	Grondwater (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
telodrin	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
isodrin	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
beta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
heptachloor	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grondwater (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode, LVI GCMS
trans-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
cis-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6418603	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
001	B1702314	24-10-2017	24-10-2017	ALC204
001	G6418594	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
002	G6418593	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
002	B1702315	24-10-2017	24-10-2017	ALC204
002	G6418604	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
003	S0931537	24-10-2017	24-10-2017	ALC237

Paraaf :

BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN



BIJLAGE 4A: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS

Toelichting BoToVa toetsing

De richtwaarden voor grond worden onderscheiden in achtergrondwaarden en interventiewaarden. De richtwaarden voor grondwater worden onderscheiden in streefwaarden en interventiewaarden. De berekening van de gemeten concentraties in de grond geschiedt op basis van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. Voor milieuvreemde stoffen zijn veelal de rapportagegrenzen van de gebruikelijke analysemethoden als achtergrond/streefwaarde gesteld. Naast de hierboven genoemde achtergrond/streef- en interventiewaarde wordt getoetst aan het criterium voor nader onderzoek ofwel de tussenwaarde. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde.

Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de huidige versie van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van de Rijksoverheid.

- **Referentiewaarden voor een multifunctionele bodem (achtergrond/ streefwaarde)**
De achtergrond/streefwaarde is een referentiewaarde voor een goede bodemkwaliteit. De waarde vertegenwoordigt het concentratieniveau waaronder geen afbreuk wordt gedaan aan de multifunctionaliteit van de bodem. De streefwaarden voor grondwater zijn afgeleid van kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater en van drinkwaternormen. Over het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als toetsingswaarden waaronder geen en waarboven wel sprake is van verontreiniging.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van (nader) onderzoek (criterium nader onderzoek)**
Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen het criterium voor nader onderzoek op één of meer plaatsen overschrijdt, wordt er in het toetsingskader vanuit gegaan dat zich een risico van blootstelling aan de mens en/of het milieu zou kunnen voordoen. Indien dit risico aanwezig wordt geacht, is een nader onderzoek op korte termijn gewenst.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van een beslissing tot sanering (interventiewaarde)**
De interventiewaarde geldt als richtlijn voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en de daarop volgende sanering. Wanneer de concentratie van de verontreinigende stof(fen) de interventiewaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om (op korte termijn) een saneringsonderzoek uit te voeren en een beslissing te nemen omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen.



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 02-11-2017 - 11:57)

Projectcode	20171430					20171430				
Projectnaam	HvK, Galgweg 57 te Naaldwijk, Grond					HvK, Galgweg 57 te Naaldwijk, Grond				
Monsteromschrijving	03-1					M01				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	
droge stof	%	81,9	81,9			82,7	82,7			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%		1,9			1,9	1,9			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,9	1,9				1,9			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS		25			16	16			
METALEN										
arsen	mg/kg				-	8,7	11,4	<=AW		-0,15
barium ⁺	mg/kg				-	41	57,8	--		
cadmium	mg/kg				-	0,30	0,425	<=AW		-0,01
kobalt	mg/kg				-	5,5	7,64	<=AW		-0,04
koper	mg/kg				-	14	19,5	<=AW		-0,14
kwik	mg/kg				-	0,10	0,117	<=AW		0,00
lood	mg/kg				-	96	120	WO		0,15
molybdeen	mg/kg				-	<0,5	0,35	<=AW		-0,01
nikkel	mg/kg				-	16	21,5	<=AW		-0,21
zink	mg/kg				-	100	139	<=AW		0,00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg				-	<0,01	0,007	-		
fenantreen	mg/kg				-	0,04	0,04	-		
antracene	mg/kg				-	<0,01	0,007	-		
fluoranteen	mg/kg				-	0,10	0,1	-		
benzo(a)antracene	mg/kg				-	0,05	0,05	-		
chryseen	mg/kg				-	0,06	0,06	-		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg				-	0,04	0,04	-		
benzo(a)pyreen	mg/kg				-	0,06	0,06	-		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg				-	0,05	0,05	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg				-	0,04	0,04	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg				-	0,454	0,454	<=AW		-0,03
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW		-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
p,p-DDT	ug/kg	3,0	15	-		3,6	18	-		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3,7	18,5	<=AW	-	4,3	21,5	<=AW		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
p,p-DDD	ug/kg	<1	3,5	-		1,1	5,5	-		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	<=AW	-	1,8	9	<=AW		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
p,p-DDE	ug/kg	2,0	10	-		2,2	11	-		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2,7	13,5	<=AW	-	2,9	14,5	<=AW		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	7,8		-		9		-		
aldrin	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
dieldrin	ug/kg	7,6	38	-		9,5	47,5	-		

endrin	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	9	45	IN	0,01	10,9	54,5	IN	0,01
isodrin	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	8,3		-		10		-	
telodrin	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	3,5	--		<1	3,5	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2,8		-		2,8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	<=AW	-	1,4	7	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3,5	--		<1	3,5	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	<=AW	-	1,4	7	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	26,6		-		29,7		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	25,2	126	<=AW	-	28,3	142	<=AW	-
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	<=AW	-0,02

Monstercode
 12643310-001
 12643310-002

Monsteromschrijving
 03-1 03 (0-50)
 M01 08 (0-50) 11 (0-50) 17 (15-50) 23 (0-50) 24 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 02-11-2017 - 11:57)

Projectcode	20171430	20171430							
Projectnaam	HvK, Galgweg 57 te Naaldwijk, Grond	HvK, Galgweg 57 te Naaldwijk, Grond							
Monsteromschrijving	M02	M03							
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)							
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	83,0	83			83,5	83,5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,6	1,6			0,9	0,9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	13	13			19	19		
METALEN									
arsen	mg/kg	7,3	10,1	<=AW	-0,18	9,8	12,1	<=AW	-0,14
barium ⁺	mg/kg	47	76,7	--		33	40,9	--	
cadmium	mg/kg	0,38	0,56	<=AW	0,00	<0,2	0,191	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	4,9	7,82	<=AW	-0,04	6,3	7,75	<=AW	-0,04
koper	mg/kg	14	21	<=AW	-0,13	11	14,3	<=AW	-0,17
kwik	mg/kg	0,14	0,171	WO	0,00	<0,05	0,0394	<=AW	0,00
lood	mg/kg	72	94,2	WO	0,09	37	44,3	<=AW	-0,01
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	14	21,3	<=AW	-0,21	16	19,3	<=AW	-0,24
zink	mg/kg	210	320	IN	0,31	94	120	<=AW	-0,04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,02	0,02	-		<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	0,01	0,01	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,03	0,03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,02	0,02	-	
chryseen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,03	0,03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,02	0,02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,03	0,03	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,02	0,02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,02	0,02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,387	0,387	<=AW	-0,03	0,191	0,191	<=AW	-0,03
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	4,8	24	-		1,8	9	-	
p,p-DDT	ug/kg	55	275	-		15	75	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	59,8	299	IN	0,07	16,8	84	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	2,8	14	-		<1	3,5	-	
p,p-DDD	ug/kg	12	60	-		2,9	14,5	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	14,8	74	WO	0,00	3,6	18	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
p,p-DDE	ug/kg	29	145	-		14	70	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	29,7	148	IN	0,02	14,7	73,5	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	104,3		-		35,1		-	
aldrin	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
dieldrin	ug/kg	9,6	48	-		13	65	-	
endrin	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	11	55	IN	0,01	14,4	72	IN	0,01
isodrin	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	10		-		14		-	
telodrin	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	3,5	--		<1	3,5	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2,8		-		2,8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	<=AW	-	1,4	7	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	1,6	8	--		<1	3,5	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	<=AW	-	1,4	7	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	126		-		59,3		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	123,7	618	IN,zp		57,9	290	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	35	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	6	30	--	-	<5	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0,02	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode
 12643310-003
 12643310-004

Monsteromschrijving
 M02 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)
 M03 06 (0-50) 09 (11-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (11-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 02-11-2017 - 11:57)

Projectcode		20171430				20171430			
Projectnaam		HvK, Galgweg 57 te Naaldwijk, Grond				HvK, Galgweg 57 te Naaldwijk, Grond			
Monsteromschrijving		M04				M05			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	78,7	78,7			81,2	81,2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,3	1,3			0,8	0,8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	19	19			21	21		
METALEN									
arsen	mg/kg	10	12,4	<=AW	-0,14	8,5	10,2	<=AW	-0,18
barium*	mg/kg	29	36	--		34	39	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,191	<=AW	-0,03	<0,2	0,187	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	6,4	7,87	<=AW	-0,04	6,5	7,42	<=AW	-0,04
koper	mg/kg	8,3	10,8	<=AW	-0,19	10	12,5	<=AW	-0,18
kwik	mg/kg	0,13	0,146	<=AW	0,00	0,10	0,11	<=AW	0,00
lood	mg/kg	12	14,4	<=AW	-0,07	16	18,6	<=AW	-0,07
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	19	22,9	<=AW	-0,19	19	21,5	<=AW	-0,21
zink	mg/kg	46	58,5	<=AW	-0,14	53	64	<=AW	-0,13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,02	0,02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,01	0,01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	0,07	<=AW	-0,04	0,086	0,086	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0,02	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12643310-005	M04 01 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 09 (50-100)
12643310-006	M05 07 (50-100) 11 (50-100) 18 (50-100) 23 (50-100) 24 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 02-11-2017 - 11:57)

Projectcode	20171430				
Projectnaam	HvK, Galgweg 57 te Naaldwijk, Grond				
Monsteromschrijving	M06				
Monstersoort	Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	89,1	89,1		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,1	1,1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	9,1	9,1		
METALEN					
arsen	mg/kg	5,3	7,91	<=AW	-0,22
barium ⁺	mg/kg	30	61,6	--	
cadmium	mg/kg	0,34	0,528	<=AW	-0,01
kobalt	mg/kg	4,5	8,91	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	11	18,3	<=AW	-0,14
kwik	mg/kg	0,12	0,155	WO	0,00
lood	mg/kg	39	54,3	WO	0,01
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	10	18,3	<=AW	-0,26
zink	mg/kg	90	157	WO	0,03

Monstercode 12643310-007 Monsteromschrijving M06 02 (13-50) 15 (11-50) 16 (11-50)

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
 BI ALcontrol 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
 >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

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde
Roze > Industrie
Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
 Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw >= Achtergrond waarde

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8,5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0,7	0,7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0,9	0,9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
METALEN					
arsen	mg/kg	20	27	76	76
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
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 13.0.0, toetsingsdatum: 02-11-2017 - 11:59)

Projectcode		20171430				20171430			
Projectnaam		HvK, Galgweg 57 te Naaldwijk, Grondwater				HvK, Galgweg 57 te Naaldwijk, Grondwater			
Monsteromschrijving		P01				P02			
Monstersoort		Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)			
Monster conclusie		Overschrijding Streefwaarde				Overschrijding Streefwaarde			
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
METALEN									
arsen	ug/l	16	16	>S	0,12	<5	3,5	<=S	-
barium	ug/l	87	87	>S	0,06	110	110	>S	0,10
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-	<2	1,4	<=S	-
koper	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-	<2,0	1,4	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	2,4	2,4	<=S	-	2,0	2	<=S	-
molybdeen	ug/l	2,3	2,3	<=S	-	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	5,3	5,3	<=S	-	4,6	4,6	<=S	-
zink	ug/l	10	10	<=S	-	15	15	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-	0,02	0,02	>S	0,00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-0,01
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-0,01
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-0,01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-	<0,2	0,14	---	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

Monstercode 12647411-001
12647411-002
Monsteromschrijving P01 01
P02 02

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 02-11-2017 - 11:59)

Projectcode	20171430				
Projectnaam	HvK, Galgweg 57 te Naaldwijk, Grondwater				
Monsteromschrijving	P03				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/l	<0,005	0,0035	<=S	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/l	<0,006	0,0042	-	-
PCB 52	ug/l	<0,006	0,0042	-	-
PCB 101	ug/l	<0,006	0,0042	-	-
PCB 118	ug/l	<0,006	0,0042	-	-
PCB 138	ug/l	<0,006	0,0042	-	-
PCB 153	ug/l	<0,006	0,0042	-	-
PCB 180	ug/l	<0,006	0,0042	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/l	0,0294	0,0294	<=S	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/l	<0,01	0,007	-	-
p,p-DDT	ug/l	<0,01	0,007	-	-
o,p-DDD	ug/l	<0,01	0,007	-	-
p,p-DDD	ug/l	<0,01	0,007	-	-
o,p-DDE	ug/l	<0,01	0,007	-	-
p,p-DDE	ug/l	<0,01	0,007	-	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0,042	0,042	<=S	-
aldrin	ug/l	<0,01	0,007	<=S	-
dieldrin	ug/l	<0,01	0,007	<=S	-
endrin	ug/l	<0,01	0,007	<=S	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0,021	0,021	-	-
telodrin	ug/l	<0,03	0,021	--	-
isodrin	ug/l	<0,03	0,021	--	-
alpha-HCH	ug/l	<0,01	0,007	<=S	-
beta-HCH	ug/l	<0,008	0,0056	<=S	-
gamma-HCH	ug/l	<0,009	0,0063	<=S	-
delta-HCH	ug/l	<0,008	0,0056	-	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/l	0,0245	0,0245	<=S	-
heptachloor	ug/l	<0,01	0,007	<=S	-
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0,01	0,007	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0,01	0,007	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0,014	0,014	<=S	-
alpha-endosulfan	ug/l	<0,01	0,007	<=S	-
hexachloorbutadieen	ug/l	<0,05	0,035	--	-
trans-chloordaan	ug/l	<0,01	0,007	-	-
cis-chloordaan	ug/l	<0,01	0,007	-	-
tot. 5 drins	ug/l	<0,09	0,063	--	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0,014	0,014	<=S	-

Monstercode
12647411-003

Monsteromschrijving
P03 03

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

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
 -- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
 --- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
 <=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
 <=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
 >S Groter dan de streefwaarde
 >I Groter dan interventiewaarde
 >(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
 ^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

- Rood** > Interventiewaarde
Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
 Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw > streefwaarde

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
arseen	ug/l	10	60
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
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	ug/l	0,00009	0,5
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/l	0,01	0,01
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0,000004	0,01
aldrin	ug/l	0,000009	
dieldrin	ug/l	0,0001	
endrin	ug/l	0,00004	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l		0,1
alpha-HCH	ug/l	0,033	
beta-HCH	ug/l	0,008	
gamma-HCH	ug/l	0,009	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/l	0,05	1
heptachloor	ug/l	0,000005	0,3
alpha-endosulfan	ug/l	0,0002	5
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0,000005	3
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0,00002	0,2

* 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 4B: TOETSINGSTABEL BESLUIT BODEMKWALITEIT

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 13.0.0, toetsingsdatum: 02-11-2017 - 12:29)

Projectcode	20171430					20171430				
Projectnaam	HvK, Galgweg 57 te Naaldwijk, Grond					HvK, Galgweg 57 te Naaldwijk, Grond				
Monsteromschrijving	03-1					M01				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Klasse industrie					Klasse industrie				
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	
droge stof	%	81,9	81,9			82,7	82,7			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%		1,9			1,9	1,9			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,9	1,9				1,9			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS		25			16	16			
METALEN										
arsen	mg/kg			-		8,7	11,4	<=AW	-0,15	
barium+	mg/kg			-		41	57,8	--		
cadmium	mg/kg			-		0,30	0,425	<=AW	-0,01	
kobalt	mg/kg			-		5,5	7,64	<=AW	-0,04	
koper	mg/kg			-		14	19,5	<=AW	-0,14	
kwik	mg/kg			-		0,10	0,117	<=AW	0,00	
lood	mg/kg			-		96	120	WO	0,15	
molybdeen	mg/kg			-		<0,5	0,35	<=AW	-0,01	
nikkel	mg/kg			-		16	21,5	<=AW	-0,21	
zink	mg/kg			-		100	139	<=AW	0,00	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg			-		<0,01	0,007	-		
fenantreen	mg/kg			-		0,04	0,04	-		
antraceen	mg/kg			-		<0,01	0,007	-		
fluoranteen	mg/kg			-		0,10	0,1	-		
benzo(a)antraceen	mg/kg			-		0,05	0,05	-		
chryseen	mg/kg			-		0,06	0,06	-		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		0,04	0,04	-		
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		0,06	0,06	-		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-		0,05	0,05	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		0,04	0,04	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-		0,454	0,454	<=AW	-0,03	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
p,p-DDT	ug/kg	3,0	15	-		3,6	18	-		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3,7	18,5	<=AW	-	4,3	21,5	<=AW	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
p,p-DDD	ug/kg	<1	3,5	-		1,1	5,5	-		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	<=AW	-	1,8	9	<=AW	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
p,p-DDE	ug/kg	2,0	10	-		2,2	11	-		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2,7	13,5	<=AW	-	2,9	14,5	<=AW	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kads	7,8		-		9		-		

aldrin	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
dieldrin	ug/kg	7,6	38	-		9,5	47,5	-	
endrin	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	9	45	IN	0,01	10,9	54,5	IN	0,01
isodrin	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	8,3		-		10		-	
telodrin	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	3,5	--		<1	3,5	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2,8		-		2,8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	<=AW	-	1,4	7	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3,5	--		<1	3,5	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	<=AW	-	1,4	7	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	26,6		-		29,7		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	25,2	126	<=AW	-	28,3	142	<=AW	-
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	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12643310-001	03-1 03 (0-50)
12643310-002	M01 08 (0-50) 11 (0-50) 17 (15-50) 23 (0-50) 24 (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 13.0.0, toetsingsdatum: 02-11-2017 - 12:29)

Projectcode	20171430					20171430				
Projectnaam	HvK, Galgweg 57 te Naaldwijk, Grond					HvK, Galgweg 57 te Naaldwijk, Grond				
Monsteromschrijving	M02					M03				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Klasse industrie					Klasse industrie				
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	
droge stof	%	83,0	83			83,5	83,5			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	1,6	1,6			0,9	0,9			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	13	13			19	19			
METALEN										
arsen	mg/kg	7,3	10,1	<=AW	-0,18	9,8	12,1	<=AW	-0,14	
barium*	mg/kg	47	76,7	--		33	40,9	--		
cadmium	mg/kg	0,38	0,56	<=AW	0,00	<0,2	0,191	<=AW	-0,03	
kobalt	mg/kg	4,9	7,82	<=AW	-0,04	6,3	7,75	<=AW	-0,04	
koper	mg/kg	14	21	<=AW	-0,13	11	14,3	<=AW	-0,17	
kwik	mg/kg	0,14	0,171	WO	0,00	<0,05	0,0394	<=AW	0,00	
lood	mg/kg	72	94,2	WO	0,09	37	44,3	<=AW	-0,01	
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	
nikkel	mg/kg	14	21,3	<=AW	-0,21	16	19,3	<=AW	-0,24	
zink	mg/kg	210	320	IN	0,31	94	120	<=AW	-0,04	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-		
fenantreen	mg/kg	0,02	0,02	-		<0,01	0,007	-		
antraceen	mg/kg	0,01	0,01	-		<0,01	0,007	-		
fluoranteen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,03	0,03	-		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,02	0,02	-		
chryseen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,03	0,03	-		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,02	0,02	-		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,03	0,03	-		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,02	0,02	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,02	0,02	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,387	0,387	<=AW	-0,03	0,191	0,191	<=AW	-0,03	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	4,8	24	-		1,8	9	-		
p,p-DDT	ug/kg	55	275	-		15	75	-		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	59,8	299	IN	0,07	16,8	84	<=AW	-	
o,p-DDD	ug/kg	2,8	14	-		<1	3,5	-		
p,p-DDD	ug/kg	12	60	-		2,9	14,5	-		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	14,8	74	WO	0,00	3,6	18	<=AW	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
p,p-DDE	ug/kg	29	145	-		14	70	-		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	29,7	148	IN	0,02	14,7	73,5	<=AW	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	104,3		-		35,1		-		
aldrin	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		
dieldrin	ug/kg	9,6	48	-		13	65	-		
endrin	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-		

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	11	55	IN	0,01	14,4	72	IN	0,01
isodrin	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	10		-		14		-	
telodrin	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	3,5	--		<1	3,5	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2,8		-		2,8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	<=AW	-	1,4	7	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	1,6	8	--		<1	3,5	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	<=AW	-	1,4	7	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	126		-		59,3		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	123,7	618	IN,zp		57,9	290	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	35	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	6	30	--	-	<5	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0,02	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode
 12643310-003
 12643310-004

Monsteromschrijving
 M02 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)
 M03 06 (0-50) 09 (11-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (11-50)

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 13.0.0, toetsingsdatum: 02-11-2017 - 12:29)

Projectcode	20171430	20171430							
Projectnaam	HvK, Galgweg 57 te Naaldwijk, Grond	HvK, Galgweg 57 te Naaldwijk, Grond							
Monsteromschrijving	M04	M05							
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)							
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar							
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	78,7	78,7			81,2	81,2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,3	1,3			0,8	0,8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	19	19			21	21		
METALEN									
arsen	mg/kg	10	12,4	<=AW	-0,14	8,5	10,2	<=AW	-0,18
barium ⁺	mg/kg	29	36	--		34	39	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,191	<=AW	-0,03	<0,2	0,187	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	6,4	7,87	<=AW	-0,04	6,5	7,42	<=AW	-0,04
koper	mg/kg	8,3	10,8	<=AW	-0,19	10	12,5	<=AW	-0,18
kwik	mg/kg	0,13	0,146	<=AW	0,00	0,10	0,11	<=AW	0,00
lood	mg/kg	12	14,4	<=AW	-0,07	16	18,6	<=AW	-0,07
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	19	22,9	<=AW	-0,19	19	21,5	<=AW	-0,21
zink	mg/kg	46	58,5	<=AW	-0,14	53	64	<=AW	-0,13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,02	0,02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,01	0,01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	0,07	<=AW	-0,04	0,086	0,086	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0,02	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode 12643310-005
12643310-006

Monsteromschrijving M04 01 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 09 (50-100)
M05 07 (50-100) 11 (50-100) 18 (50-100) 23 (50-100) 24 (50-100)

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

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
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde of 'Niet Toepasbaar > industrie' of 'Niet Toepasbaar' op component niveau
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau) Klasse A of B (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
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8,5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0,7	0,7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0,9	0,9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
METALEN					
arseen	mg/kg	20	27	76	76
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
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>

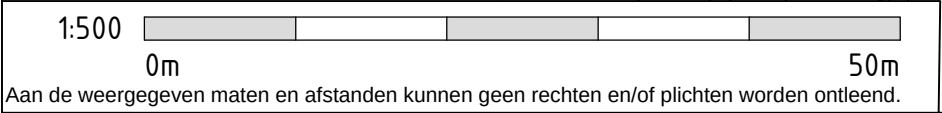
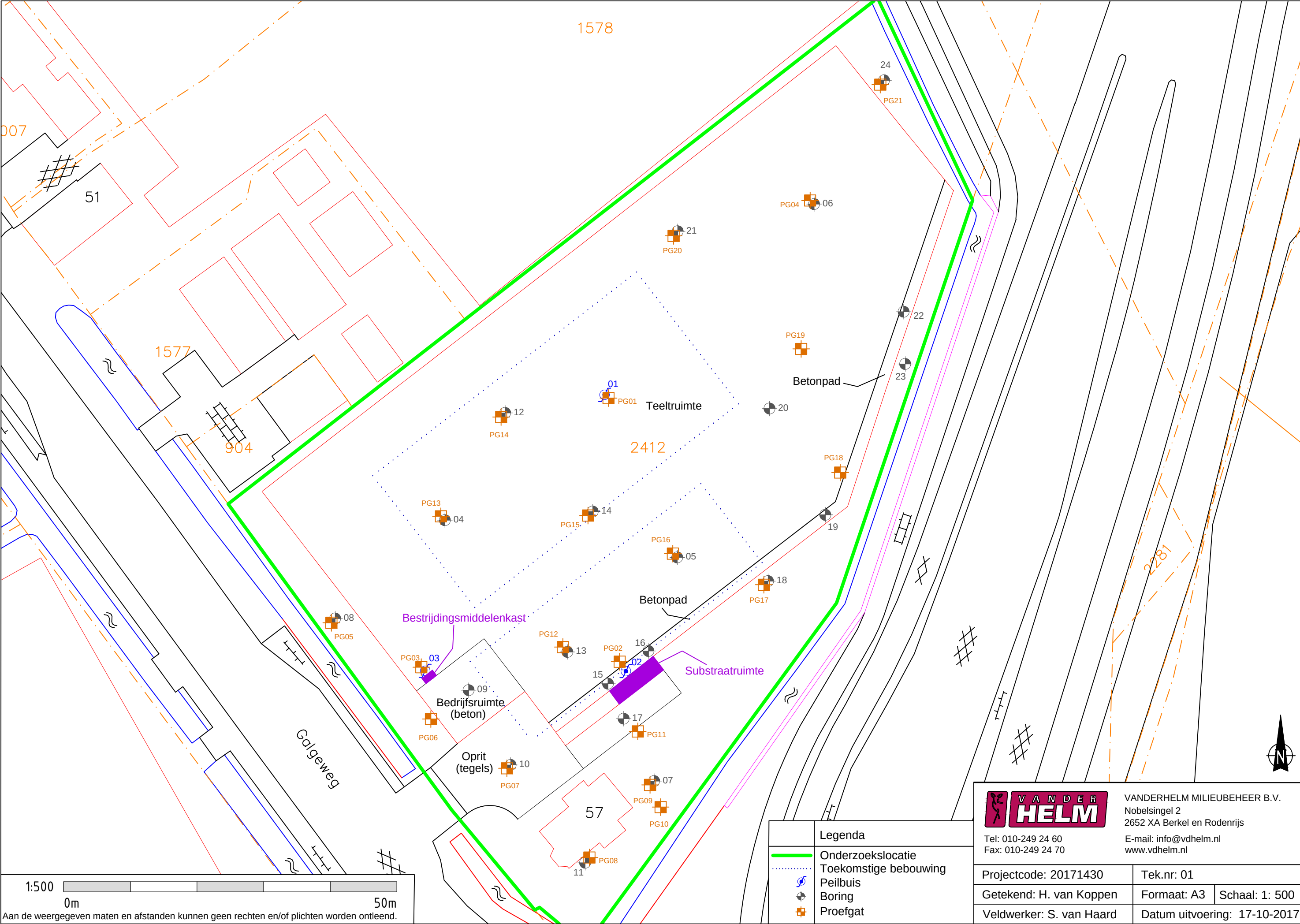
BIJLAGE 5: LOKALE SITUATIEKAART



 = Locatie

BIJLAGE 6: SITUATIESCHETS TERREIN





Legenda	
	Onderzoekslocatie
	Toekomstige bebouwing
	Peilbuis
	Boring
	Proefgat

		VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V. Nobelsingel 2 2652 XA Berkel en Rodenrijs Tel: 010-249 24 60 Fax: 010-249 24 70 E-mail: info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl	
Projectcode: 20171430		Tek.nr: 01	
Getekend: H. van Koppen		Formaat: A3	Schaal: 1: 500
Veldwerker: S. van Haard		Datum uitvoering: 17-10-2017	