



Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Eekhoornweg 10 te Holten

Aveco de Bondt

bezoekadres Burgemeester van der Borchstraat 2
postbus 64
postcode 7450 AB Holten
telefoon (+31) (0)548 85 33 33
e-mail holten@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

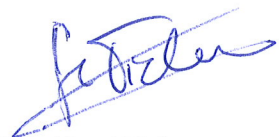
projectnaam Verkennd bodemonderzoek Eekhoornweg 10 te Holten
projectnummer 183242
referentie R-JOA-137-183242

opdrachtgever Stichting Informatiecentrum Canadese Begraafplaats Holten
postadres Holtinckspad 1
7451 AK Holten
contactpersoon H. Biester

versie 01

datum 6 december 2018

auteur J. (Juul) Osinga

paraaf
gecontroleerd 
G.C. (Gert) Tiekstra



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	LOCATIEGEGEVENS	3
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	3
3	OPZET ONDERZOEK	4
3.1	Vooronderzoek	4
3.2	Onderzoeksstrategie	5
4	UITVOERING ONDERZOEK	6
4.1	Veldwerkzaamheden	6
4.2	Veldresultaten	7
4.2.1	Lokale bodemopbouw	7
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	7
4.3	Monsterselectie en analyses	7
5	TOETSING EN INTERPRETATIE	9
5.1	Toetsingskader	9
5.2	Toetsing analyseresultaten grond	10
5.3	Interpretatie onderzoeksresultaten	10
5.3.1	Grond	10
5.3.2	Toetsing onderzoekshypothese	10
6	CONCLUSIE	11

Bijlagen

bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie

bijlage 2: Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

bijlage 3: Analysecertificaten

bijlage 4: Toetstabellen

bijlage 5: Kwaliteitsborging

Tekening

tekening 1: Overzicht locatie met monsterpunten



1 INLEIDING

In opdracht van Stichting Informatiecentrum Canadese Begraafplaats Holten is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Eekhoornweg 10 te Holten.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het aspect bouwen. Conform de gemeentelijke bouwverordening moet een bodemonderzoek uitgevoerd worden voordat de gemeente een vergunning kan verlenen.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie en te verifiëren of deze vanuit het oogpunt van de Wet Bodembescherming van invloed is op de voorgenomen ontwikkeling.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Eekhoornweg 10 te Holten. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1, evenals de kadastrale situatie.

Het onderzochte perceel staat kadastraal bekend als gemeente Holten, sectie B, nummer(s) 4969, 4970 en heeft een totale oppervlakte van circa 700 m² en is in de huidige situatie onbebouwd. De onderzoekslocatie betreft het te wijzigen gebied ten behoeve van het bestemmingsplan met daarbinnen de nieuwbouwprojectie.

De onderzoekslocatie is momenteel braakliggend en bevindt zich binnen een bescherm natuurgebied. Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar figuur 1 en tekening 1.



figuur 1: Onderzoekslocatie uitbreiding informatiecentrum

3 OPZET ONDERZOEK

3.1 Vooronderzoek

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform de Nederlandse norm (NEN) 5725. Het vooronderzoek heeft bestaan uit het verzamelen van de volgende informatie over de te onderzoeken locatie:

- Voormalig bodemgebruik
- Huidig bodemgebruik
- Toekomstig bodemgebruik
- Bodemopbouw en geohydrologie
- (Financieel-)juridische situatie (kadastrale gegevens)

Een deel van de benodigde informatie is ingewonnen bij de eigenaar/gebruiker en bij de gemeente Rijssen-Holten. Voor het verkrijgen van de overige informatie heeft een bureaustudie plaatsgevonden en is een locatie-inspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden uitgevoerd.

Beschikbare onderzoeksgegevens

Op de locatie of op de aangrenzende percelen zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

1. Verkennend bodemonderzoek Informatiecentrum Canadese begraafplaats te Holten, Aveco de Bondt bv, R-SVBH/12, 19 november 2008.

Uit dit onderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

- Vooronderzoek: Op de locatie of op de aangrenzende percelen zijn in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.
- Zintuiglijke waarnemingen: Tijdens het uitvoeren van het bodemonderzoek zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. In de boven- en ondergrond zijn geen bijmengingen aangetroffen. Tijdens het verrichten van de visuele terreininspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- Grond: Uit het uitgevoerde bodemonderzoek is gebleken dat zowel in de bovengrond als in de ondergrond van de onderzoekslocatie geen verontreinigingen zijn aangetoond.
- Grondwater: Aangezien de grondwaterspiegel zich op de onderzoekslocatie dieper dan 5,0 meter onder het maaiveld bevond, zijn, conform de richtlijnen van de NEN5740, geen peilbuizen ter bemonstering van het grondwater geplaatst.
- Resume: Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt streefwaarde overschreden. Gegeven de beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige gebruik en de voorgenomen nieuwbouw (realisatie informatiecentrum).

Regionale geohydrologische gegevens

Op basis van de grondwaterkaarten van TNO kan de bodemopbouw geohydrologisch als volgt worden geschematiseerd:

- Het maaiveld ligt op circa 35 m+NAP;
- De onderzoekslocatie ligt op de Sallandse Heuvelrug, een gestuwde afzetting uit de voorlaatste ijstijd. De bodemopbouw tot circa 40 meter minus maaiveld is daardoor heterogeen. Uit boringen in voorgaand onderzoek (referentie 1) blijkt dat de bodemopbouw overwegend zandig is.
- Het grondwater staat op een diepte groter dan 5 meter minus maaiveld.
- De locatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

Er zijn op de onderzoekslocatie voor zover bekend in het verleden geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig geweest. Er hebben op de onderzoekslocatie voor zover bekend geen ophogingen, dempingen of stortingen plaatsgevonden. Op de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen of meldingen in het kader van de Wet milieubeheer van toepassing.

Uit het vooronderzoek is verder niet gebleken dat op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving ervan, in het verleden voorzieningen aanwezig zijn geweest of activiteiten hebben plaatsgevonden, die de milieuhygiënische kwaliteit van de vaste bodem en/of het ondiepe grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed.

De onderzoekslocatie is voorafgaande aan het onderzoek op basis van het vooronderzoek als onverdacht beschouwd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek, waarbij de onderzoeksstrategie is ontleend aan de richtlijnen van de NEN 5740.

De onderzoeksstrategie en -opzet zijn bepaald op basis van de verwachte bodemsituatie van de onderzoekslocatie (hypothese), zoals uit de vooraf bij Aveco de Bondt beschikbare informatie naar voren is gekomen.

Gegeven de verwachte bodemsituatie is de gehele onderzoekslocatie onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van circa 700 m² is aangehouden.

Asbest

Op basis van het vooronderzoek is de locatie onverdacht beschouwd op het voorkomen van asbest. Indien tijdens de veldwerkzaamheden op het maaiveld of in de opgeboorde grond toch zintuiglijk asbestverdachte materialen zijn waargenomen, is dit vermeld in paragraaf 4.2.2 'Zintuiglijke waarnemingen'.

4 UITVOERING ONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv, geregistreerd onder Kamer van Koophandel nr. 30169759.

Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.

Voor wat betreft de onafhankelijkheid geldt dat door Aveco de Bondt is vastgesteld dat de opdrachtgever niet voorkomt in het organisatieschema van Aveco de Bondt, zoals aangegeven in haar Handboek Kwaliteitsmanagement op basis van NEN-EN-ISO 9001:2008. Daarmee is door Aveco de Bondt getoetst en geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 5.



Uitgevoerde werkzaamheden

Het verrichten van de grondboringen is uitgevoerd op 28 november 2018, deze werkzaamheden zijn uitbesteed aan mkd (EC-SIK-20292) en uitgevoerd door de heer I. Venhuizen. Betreffende monsternemer is gecertificeerd en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden. Er hebben zich geen afwijkingen voorgedaan, enkele boringen zijn iets dieper doorgezet.

tabel 1: Overzicht veldwerkzaamheden

Omschrijving	Aantal	Nummers
Boring tot 0,5 m-mv	1	01
Boring tot 0,7 m-mv	1	03
Boring tot 0,8 m-mv	1	04
Boring tot 2,0 m-mv	1	02

Aangezien de grondwaterspiegel zich op deze onderzoekslocatie dieper dan 5,0 meter onder het maaiveld bevond zijn geen peilbuizen ter bemonstering van het grondwater geplaatst.

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.

4.2 Veldresultaten

4.2.1 Lokale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 2.

tabel 2: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]	Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0 - 0,3	ZAND	Matig fijn, matig siltig, sterk humeus	Zwart
0,3 - 0,5	ZAND	Matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak roesthoudend	Bruingeel
0,5 - 2,0	ZAND	Zeer fijn, matig siltig, resten leem, resten roest	Geelcreme

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is geen grondwater aangetroffen.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

Tijdens het verrichten van de handboringen zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

In de boven- en ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Tevens zijn op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.3 Monstersselectie en analyses

De monsters zijn voor de analyse overgedragen aan het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 en erkend voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek' (AS3000).

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek en op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses zoals weergegeven in tabel 3.

tabel 3: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses ¹⁾
MM-BG	0,00 - 0,30	01 (0,00 - 0,30)	Standaard pakket grond
		02 (0,00 - 0,25)	
		03 (0,00 - 0,30)	
		04 (0,00 - 0,20)	
MM-OG	0,40 - 1,00	02 (0,60 - 1,00)	Standaard pakket grond
		03 (0,45 - 0,80)	
		04 (0,40 - 0,70)	

¹⁾ Standaard pakket grond (AS3000): Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som- PAK (10); minerale olie (C10 - C40).

De analyseresultaten van het mengmonster hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 3.

5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit. De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn.

In de toetstabellen in bijlage 4 is een index weergegeven. Deze index geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de achtergrondwaarde/streefwaarde (index = 0) en de interventiewaarde (index = 1) en is als volgt benoemd in dit rapport:

- Index <0: niet verhoogd;
- Index >0 en ≤0,5: licht verhoogd (>AW = Achtergrondwaarde);
- Index >0,5 en ≤1,0: matig verhoogd;
- Index >1,0: sterk verhoogd (>I = Interventiewaarde).

Bij een historische verontreiniging (verontreiniging ontstaan voor 1 januari 1987¹) wordt bepaald of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Volgens de Circulaire bodemsanering is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Voor nieuwe verontreinigingen (verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987¹) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

¹ Voor asbest geldt 1 juli 1993



5.2 Toetsing analyseresultaten grond

In tabel 4 zijn de analyseresultaten van het grondonderzoek weergegeven. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grond zoals in paragraaf 5.1 omschreven.

tabel 4: Overschrijdingstabel grond

Analysemonster	Traject (m-mv)	> AW	> I
MM-BG	0,00 - 0,30	-	-
MM-OG	0,40 - 1,00	-	-

5.3 Interpretatie onderzoeksresultaten

5.3.1 Grond

In de grondmengmonsters van de zintuiglijk onverdachte boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten.

Er zijn derhalve geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bodemverontreinigingen in de vaste grond van de onderzoekslocatie uit het uitgevoerde onderzoek naar voren gekomen.

5.3.2 Toetsing onderzoekshypothese

Gegeven de verwachte bodemsituatie is tijdens het vooronderzoek vastgesteld dat de gehele onderzoekslocatie onderzocht kan worden volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV). De hypothese dat de locatie onverdacht is wordt bevestigd middels de analyseresultaten van het grondonderzoek.



6 CONCLUSIE

In opdracht van Stichting Informatiecentrum Canadese Begraafplaats Holten is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Eekhoornweg 10 te Holten.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het aspect bouwen. Conform de gemeentelijke bouwverordening moet een bodemonderzoek uitgevoerd worden voordat de gemeente een vergunning kan verlenen.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie en te verifiëren of deze vanuit het oogpunt van de Wet Bodembescherming van invloed is op de voorgenomen ontwikkeling.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het verrichten van de handboringen zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

In de boven- en ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Tevens zijn op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

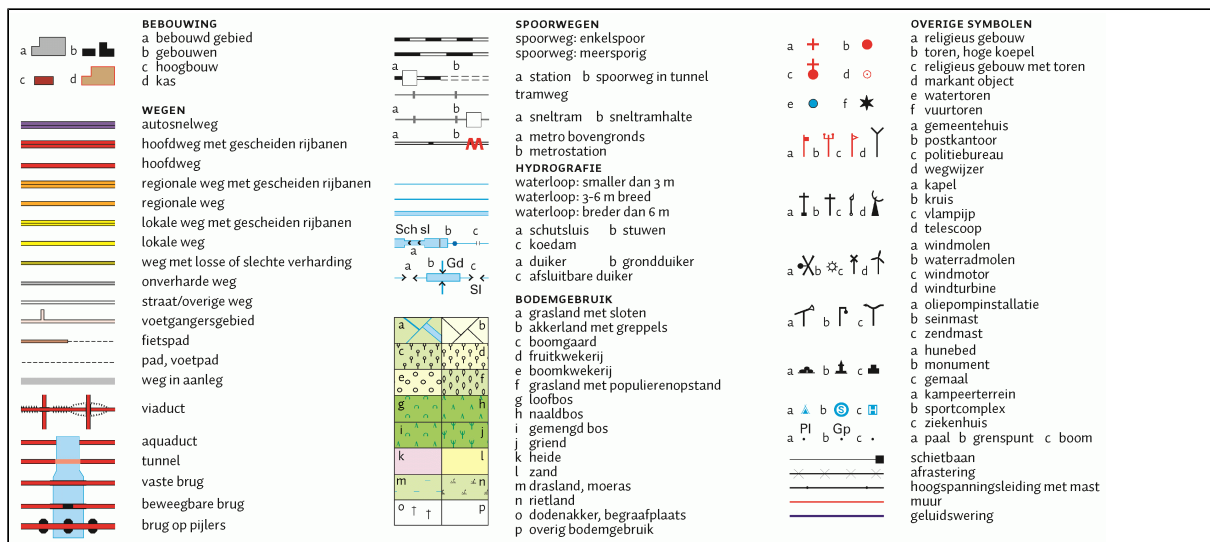
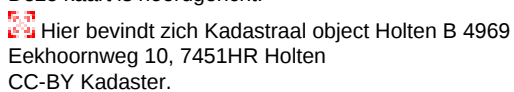
Grond

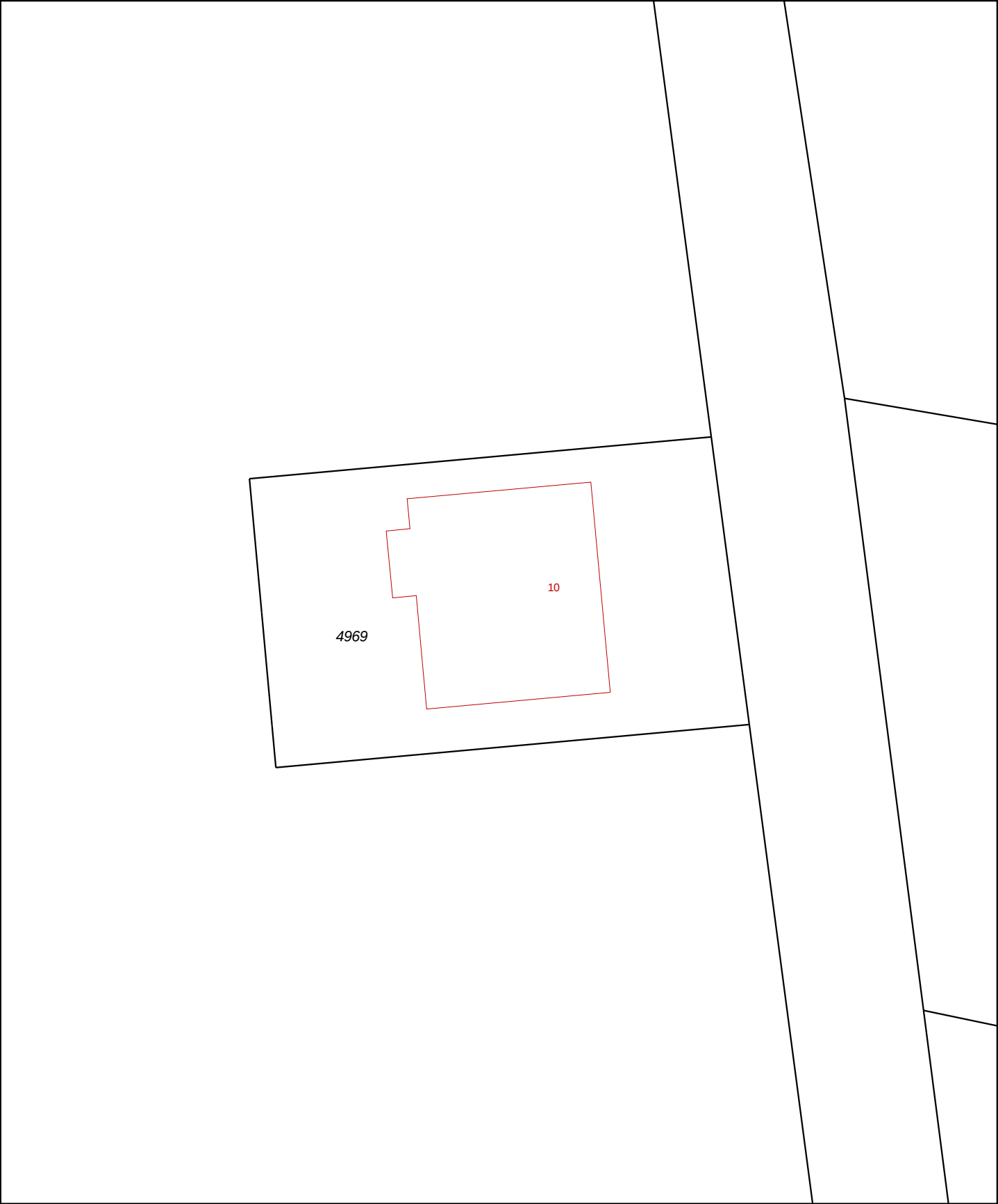
Uit het uitgevoerde bodemonderzoek is gebleken dat zowel in de bovengrond als in de ondergrond van de onderzoekslocatie geen verontreinigingen zijn aangetoond.

Resumé

Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik.

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 26 november 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Holten

B

4969

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Holten B 4969
	Kadastrale objectidentificatie : 065860496970000
Locatie	Eekhoornweg 10 7451 HR Holten
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	1.230 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	226070 - 479474
Omschrijving	Cultuur
	Erf - tuin
Ontstaan uit	Holten B 2748

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.
Landelijke Voorziening	

RECHTEN

1 Eigendom belast met Opstal (1.1)	
Soort recht	Eigendom (recht van)
Afkomstig uit stukken	Hyp4 984/96 Deventer
	Hyp4 981/7 Deventer
	Hyp4 976/159 Deventer
	Hyp4 976/103 Deventer
	Hyp4 976/17 Deventer
	Hyp4 976/9 Deventer
	Hyp4 976/1 Deventer
Naam gerechtigde	De Staat (Defensie)
Adres	Korte Voorhout 7 2511 CW 'S-GRAVENHAGE



BETREFT

Holten B 4969

UW REFERENTIE

183242

GELEVERD OP

26-11-2018 - 14:23

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11017779868

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

23-11-2018 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

23-11-2018 - 14:59

BLAD

2 van 2

Postadres Postbus 16169
2500 BD 'S-GRAVENHAGE

Statutaire zetel 'S-GRAVENHAGE

1.1 Opstal (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 60361/156](#)

Ingeschreven op 25-08-2011 om 09:00

Naam gerechtigde [STICHTING INFORMATIECENTRUM CANADESE BEGRAAFPLAATS HOLTEN](#)

Adres Holtinckspad 1
7451 AK HOLTEN

Statutaire zetel HOLTEN

Aantekening recht Einddatum recht

Einddatum recht 31-12-2030

Afkomstig uit stuk [Hyp4 60361/156](#)

Ingeschreven op 25-08-2011 om 09:00



BETREFT

Holten B 4970

UW REFERENTIE

183242

GELEVERD OP

26-11-2018 - 14:24

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11017780064

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

23-11-2018 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

23-11-2018 - 14:59

BLAD

1 van 2

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Holten B 4970 Kadastrale objectidentificatie : 065860497070000
Locaties	Eekhoornweg 10 A 7451 HR Holten Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Eekhoornweg 10 B 7451 HR Holten Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Eekhoornweg 10 C 7451 HR Holten Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	101.450 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	225883 - 479553
Omschrijving	Uitvaart Terrein (natuur)
Ontstaan uit	Holten B 2748

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.	
Basisregistratie Kadaster		
Publiekrechtelijke beperking	Beschermd monument, Gemeentewet	
Landelijke Voorziening		
Betrokken gemeente	Rijssen-Holten	
Afkomstig uit stuk	2012003	Ingeschreven op 15-11-2011
Gegevens zijn conform de gemeentelijke beperkingenregistratie		

RECHTEN

	1 Eigendom (recht van)
Afkomstig uit stukken	Hyp4 984/96 Deventer
	Hyp4 981/7 Deventer
	Hyp4 976/159 Deventer
	Hyp4 976/103 Deventer



BETREFT

Holten B 4970

UW REFERENTIE

183242

GELEVERD OP

26-11-2018 - 14:24

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11017780064

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

23-11-2018 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

23-11-2018 - 14:59

BLAD

2 van 2

[Hyp4 976/17 Deventer](#)

[Hyp4 976/9 Deventer](#)

[Hyp4 976/1 Deventer](#)

Naam gerechtigde [De Staat \(Defensie\)](#)

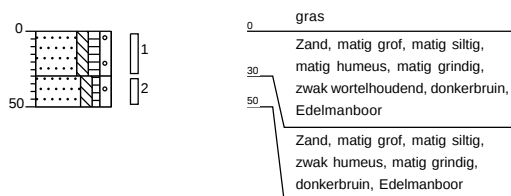
Adres Korte Voorhout 7
2511 CW 'S-GRAVENHAGE

Postadres Postbus 16169
2500 BD 'S-GRAVENHAGE

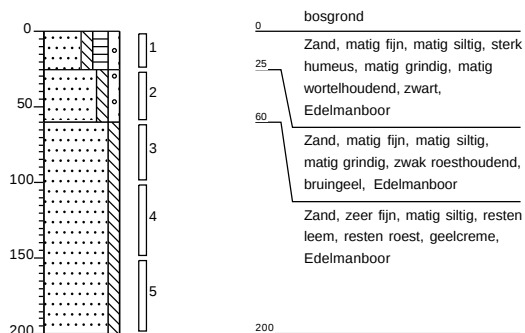
Statutaire zetel 'S-GRAVENHAGE

bijlage 2:
Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

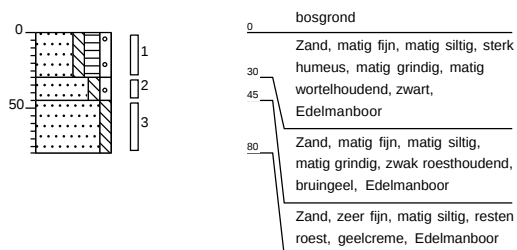
Boring: 01
Monsternemer: Ido Venhuizen
Datum: 28-11-2018



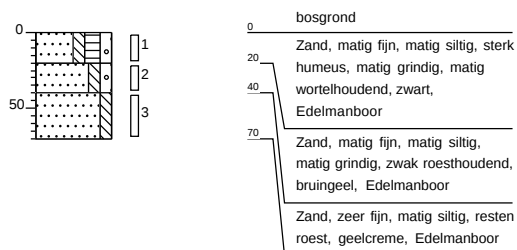
Boring: 02
Monsternemer: Ido Venhuizen
Datum: 28-11-2018



Boring: 03
Monsternemer: Ido Venhuizen
Datum: 28-11-2018



Boring: 04
Monsternemer: Ido Venhuizen
Datum: 28-11-2018



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

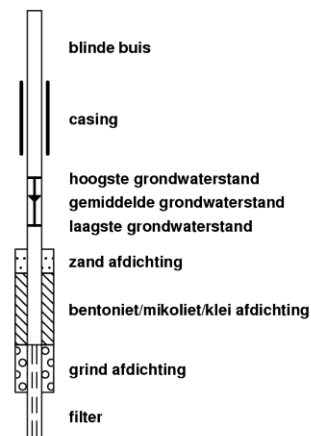
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

bijlage 3:
Analysecertificaten

Aveco de Bondt b.v.

Juul Osinga

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Uitbreiding infocentrum Canadese begraafplaats
Uw projectnummer : 183242
SYNLAB rapportnummer : 12925238, versienummer: 1

Rotterdam, 04-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 183242. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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 analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analysrapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Uitbreiding infocentrum Canadese begraafplaats
Projectnummer 183242
Rapportnummer 12925238 - 1

Orderdatum 28-11-2018
Startdatum 28-11-2018
Rapportagedatum 04-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-BG 01 (0-30) 02 (0-25) 03 (0-30) 04 (0-20)
002	Grond (AS3000)	MM-OG 02 (60-100) 03 (45-80) 04 (40-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	85.1	96.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.0	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8	6.7
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.115 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Uitbreiding infocentrum Canadese begraafplaats
Projectnummer 183242
Rapportnummer 12925238 - 1

Orderdatum 28-11-2018
Startdatum 28-11-2018
Rapportagedatum 04-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-BG 01 (0-30) 02 (0-25) 03 (0-30) 04 (0-20)
002	Grond (AS3000)	MM-OG 02 (60-100) 03 (45-80) 04 (40-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Uitbreiding infocentrum Canadese begraafplaats
Projectnummer 183242
Rapportnummer 12925238 - 1

Orderdatum 28-11-2018
Startdatum 28-11-2018
Rapportagedatum 04-12-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Uitbreiding infocentrum Canadese begraafplaats
Projectnummer 183242
Rapportnummer 12925238 - 1

Orderdatum 28-11-2018
Startdatum 28-11-2018
Rapportagedatum 04-12-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7488690	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
001	Y7488691	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
001	Y7488683	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
001	Y7488669	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
002	Y7488679	28-11-2018	28-11-2018	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Uitbreiding infocentrum Canadese begraafplaats
Projectnummer 183242
Rapportnummer 12925238 - 1

Orderdatum 28-11-2018
Startdatum 28-11-2018
Rapportagedatum 04-12-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7488672	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
002	Y7488682	28-11-2018	28-11-2018	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Uitbreiding infocentrum Canadese begraafplaats
Projectnummer 183242
Rapportnummer 12925238 - 1

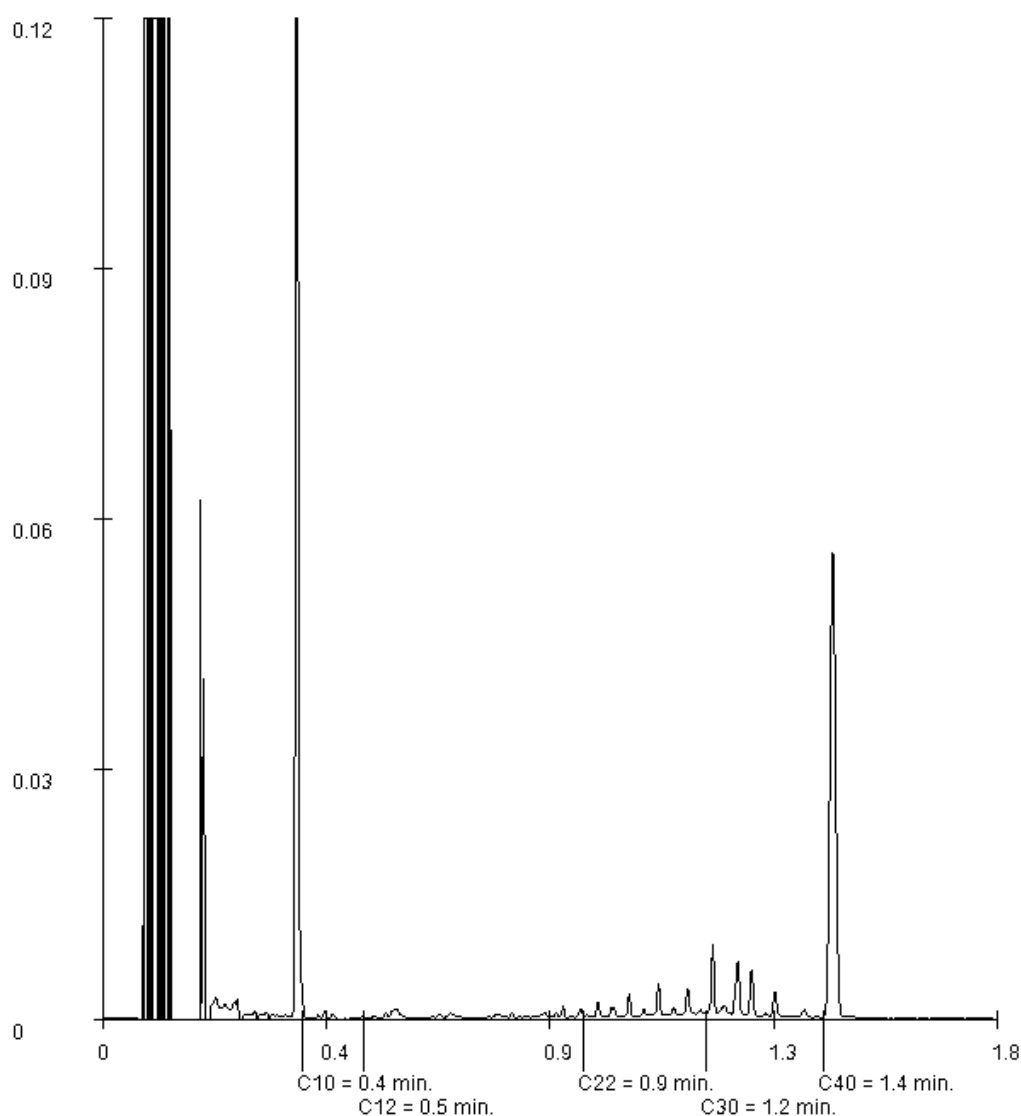
Orderdatum 28-11-2018
Startdatum 28-11-2018
Rapportagedatum 04-12-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM-BG01 (0-30) 02 (0-25) 03 (0-30) 04 (0-20)

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 :

bijlage 4:
Toetstabellen

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM-BG			MM-OG		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen							
Certificaatcode		12925238			12925238		
Boring(en)		01, 02, 03, 04			02, 03, 04		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,40 - 1,00		
Humus	% ds	6,0			0,60		
Lutum	% ds	2,8			6,7		
Datum van toetsing		5-12-2018			5-12-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES							
Droge stof	% w/w	85,1	85,0 ⁽⁶⁾		96,3	96,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,8			6,7		
Organische stof (humus)	%	6,0			0,6		
OVERIG							
Artefacten	g	<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0		
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<49 ⁽⁶⁾		<20	<34 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,4	-0,07	<1,5	<2,4	-0,07
Koper	mg/kg ds	<5	<6	-0,23	<5	<6	-0,23
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	15	22	-0,06	<10	<10	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	<3	<4	-0,48
Zink	mg/kg ds	<20	<29	-0,19	<20	<27	-0,19
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,12	-0,04		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<8,2	-0,01		<25	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	8 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<23	-0,03	<20	<70	-0,02

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
>AW	: > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
<=I	
>AW	: > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5 en <= 1,0)
<=I	
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

bijlage 5:
Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit. Hoofdstuk 2 van dit besluit beschrijft de kwaliteitsborging in het bodembeheer, ook wel bekend als Kwalibo. Het onderdeel Kwalibo geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders en de bodemintermediairs.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor zijn erkend. Rijkswaterstaat Leefomgeving beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking, afgegeven in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een erkend medewerker conform onze procescertificaten:

- Monsterneming voor partijkeuringen, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen”.
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”.
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering”.

Functiescheiding (integriteit)

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.

tekening 1:
Overzicht locatie met monsterpunten



Legenda

- Onderzoekslocatie
- Ondiepe boring
- Diepe boring

project		Eekhoornweg 10 Holten				
onderdeel		Meetpunten - Verkennend bodemonderzoek informatiecentrum Canadese begraafplaats Holterberg				
opdrachtgever		Stichting Informatiecentrum Canadese Begraafplaats Holten				
	getekend	gecontroleerd	gezien	bladnummer 1 van 1 bladen	versie 1	projectnr. 183242
naam	JOA			schaal 1:1000	status/uitgave	tek.nr.
dat./par.	03-12-18			formaat A3	Definitief	183242V1D



Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf
Burgemeester van der Borchstraat 2
Postbus 64
7450 AB Holten
T +31 (0)548 85 33 33
holten@avecodebondt.nl