



Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Ericaweg 2 te Holten

Aveco de Bondt

bezoekadres Burgemeester van der Borchstraat 2

postbus 64



internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Verkennd bodemonderzoek Ericaweg 2 te Holten
projectnummer 190113
referentie R-JOA-168-190113

opdrachtgever



versie 01

datum 7 februari 2019

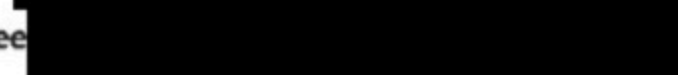
auteur



par

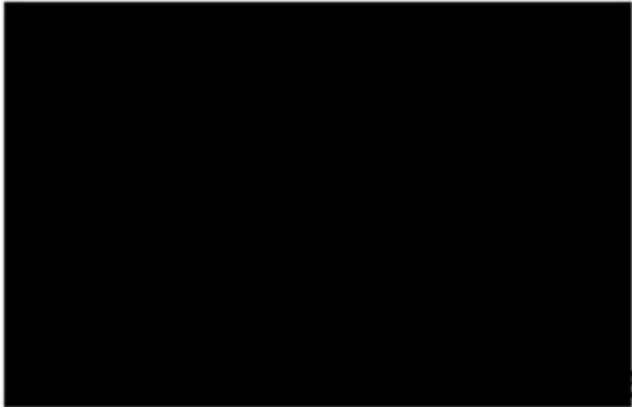
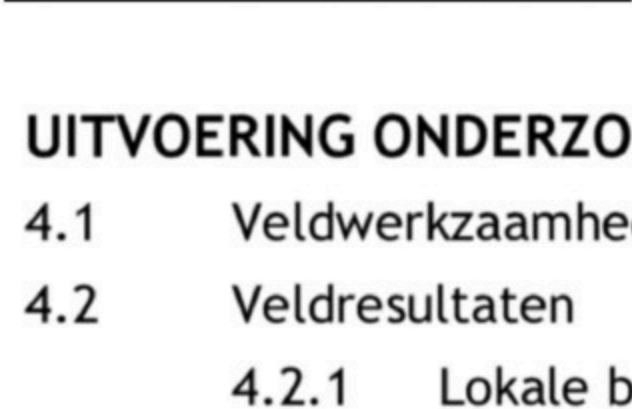


gecontrolee





INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2		3
3		4
	egie	4
		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	Opmerkingen analysecertificaten Voetnoten	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

[REDACTED] verkennend bodemonderzoek

[REDACTED] uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen wijziging van het [REDACTED] 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.

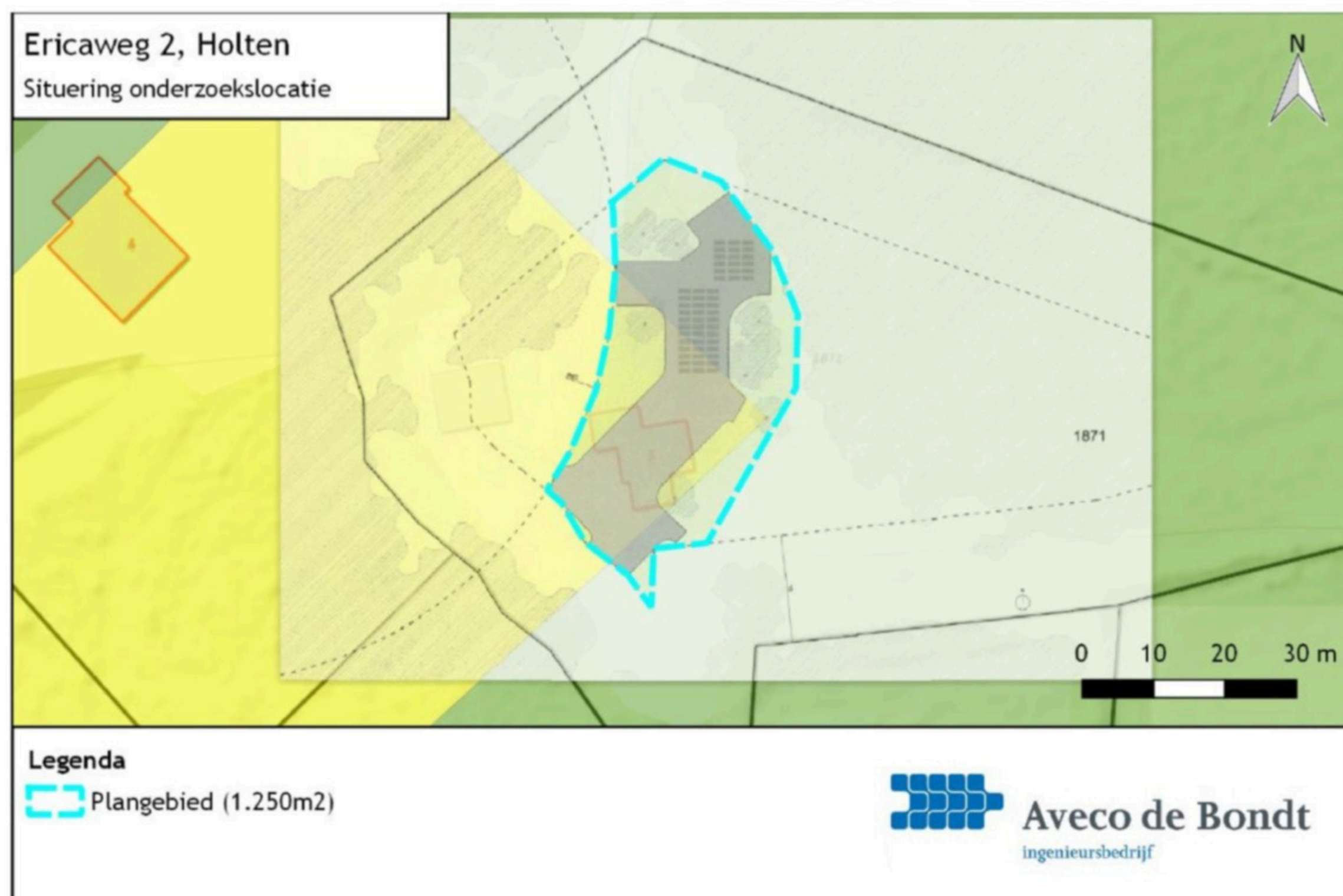
In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.

2 LOCATIEGEGEVENS

De onderzoekslocatie ligt aan de Ericaweg 2 te Holten. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1, evenals de kadastrale situatie.

De onderzoekslocatie maakt deel uit van het kadastrale perceel gemeente Holten, sectie A, nummers 1871. De locatie bestaat uit een woonhuis met omliggende tuin. Het aanwezige woonhuis wordt op termijn gesloopt en daarvoor komt nieuwbouw in de plaats. De onderzoekslocatie betreft het te wijzigen gebied ten behoeve van het [REDACTED] de nieuwbouwprojectie.

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar figuur 1. Op deze figuur is het huidige bestemmingsplan weergegeven (geel = wonen, groen = natuur) en de nieuwbouwprojectie. Op basis daarvan is de onderzoekslocatie afgeleid. De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van 1.250 m².



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 geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Regionale geohydrologische gegevens

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

- Het maaiveld ligt op circa 40 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.

Bureaustudie

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.

Locatie inspectie

Op 21 januari is voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk de locatie-inspectie uitgevoerd door [REDACTED] van Aveco de Bondt. Uit de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen.

Onderzoekshypothese

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 1.250 m² is aangehouden.

Een deel van het oppervlak (circa 125 m²) is bebouwd. Uitgangspunt is dat middels boringen naast de bebouwing ook een voldoende beeld kan worden verkregen van de bodemkwaliteit onder de bebouwing.

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 21 januari 2019, deze werkzaamheden zijn door [REDACTED] van Aveco de Bondt bv (K23466/13). 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	6	02, 04, 05, 06, 07, 08
Boring tot 2,0 m-mv	2	01, 03

Aangezien de grondwaterspiegel zich op deze onderzoekslocatie dieper dan 5,0 meter onder het maaiveld bevond is er geen peilbuis 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	-	1,0	ZAND	Zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig	Donker zwartbruin
1,0	-	2,0	ZAND	Zeer grof, matig siltig, zwak grindig	Donkergeel

De bodemopbouw bestaat uit een zandpakket. 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 Monsterselectie 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 - 0,50	02 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket grond
		03 (0,00 - 0,50)	
		04 (0,00 - 0,50)	
		06 (0,00 - 0,50)	
		07 (0,00 - 0,50)	
		08 (0,00 - 0,50)	
MM-OG	0,50 - 1,00	01 (0,50 - 1,00)	Standaard pakket grond
		03 (0,50 - 1,00)	

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 bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het grondonderzoek opgenomen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grond zoals in paragraaf 5.1 omschreven. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

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 - 0,50	-	-
MM-OG	0,50 - 1,00	PCB (som 7)	-

5.3 Interpretatie onderzoeksresultaten

5.3.1 Grond

In het grondmengmonster van de zintuiglijk onverdachte bovengrond van de onderzoekslocatie zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten.

In het grondmengmonster van de zintuiglijk onverdachte ondergrond van de onderzoekslocatie is een licht verhoogd gehalte PCB vastgesteld. De herkomst hiervan is onbekend. Het aangetoonde gehalte geeft echter geen aanleiding voor het individueel analyseren van de betreffende grondmonsters.

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

5.3.2 Opmerkingen analysecertificaten Voetnoten

Op het analysecertificaat staan opmerkingen van het laboratorium weergegeven:

- 'Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.' Deze opmerking is van toepassing op de gemeten PAK gehalten. Een alternatieve analysemethode zal geen significante invloed hebben op de betreffende analyseresultaten, dit gezien de lage mate van de gehalten.
- 'De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.' Deze opmerking betreft de uitleg van een rekenkundige formule die gebruik wordt om voor PAK en PCB een gehalte te berekenen die getoetst kan worden aan het toetsingskader.



6 CONCLUSIE

[REDACTED] verkennend bodemonderzoek

[REDACTED] uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen wijziging van het [REDACTED] 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.

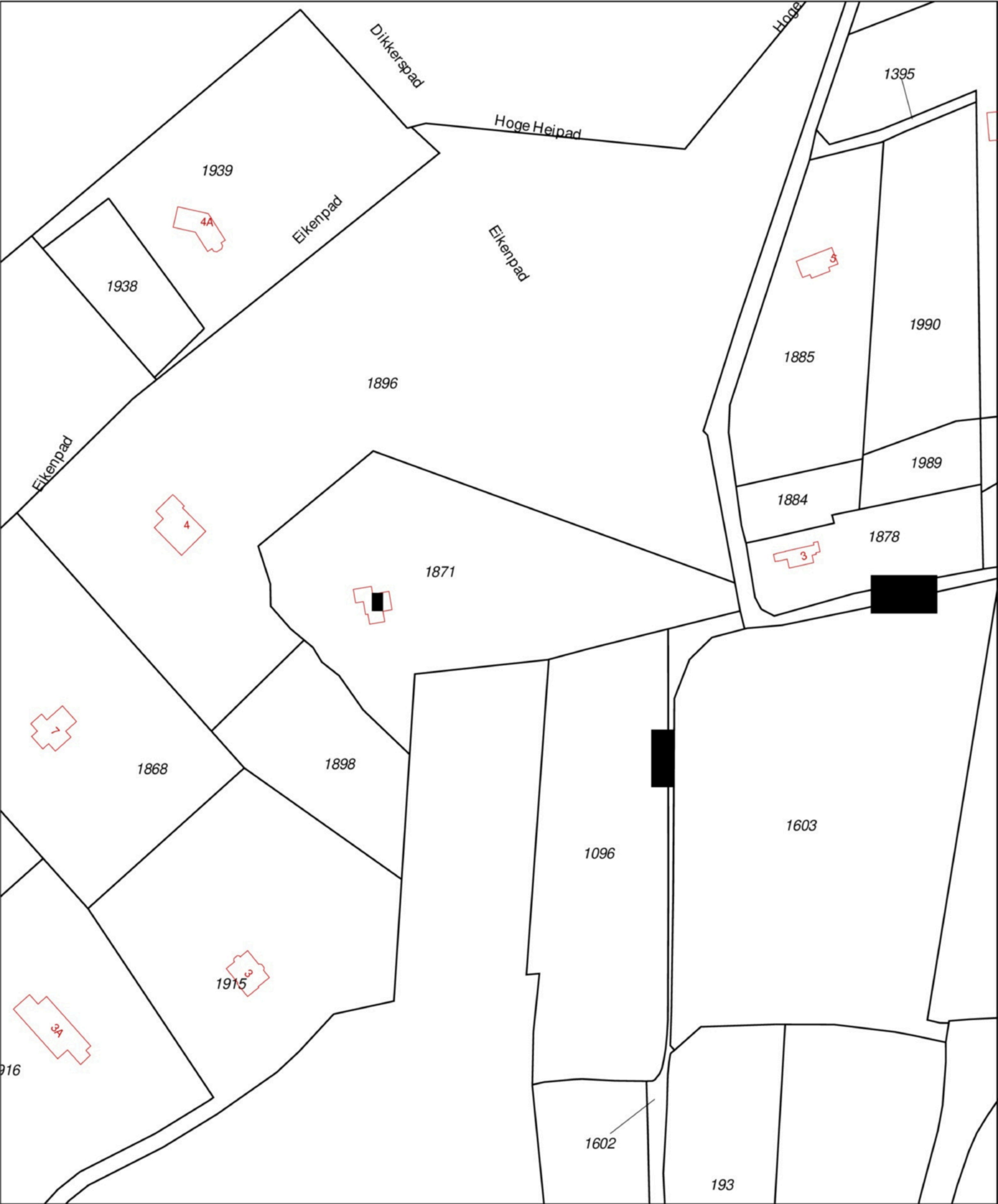
Grond

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek is gebleken dat in de bovengrond geen verontreinigingen zijn aangetoond. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan PCB vastgesteld. Het aangetoonde gehalte geeft geen aanleiding voor het uitvoeren van vervolgonderzoek.

Resumé

Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik. Er zijn tevens geen belemmeringen voor het voornemen om nieuwbouw te realiseren.

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Y, 6 februari 2019

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

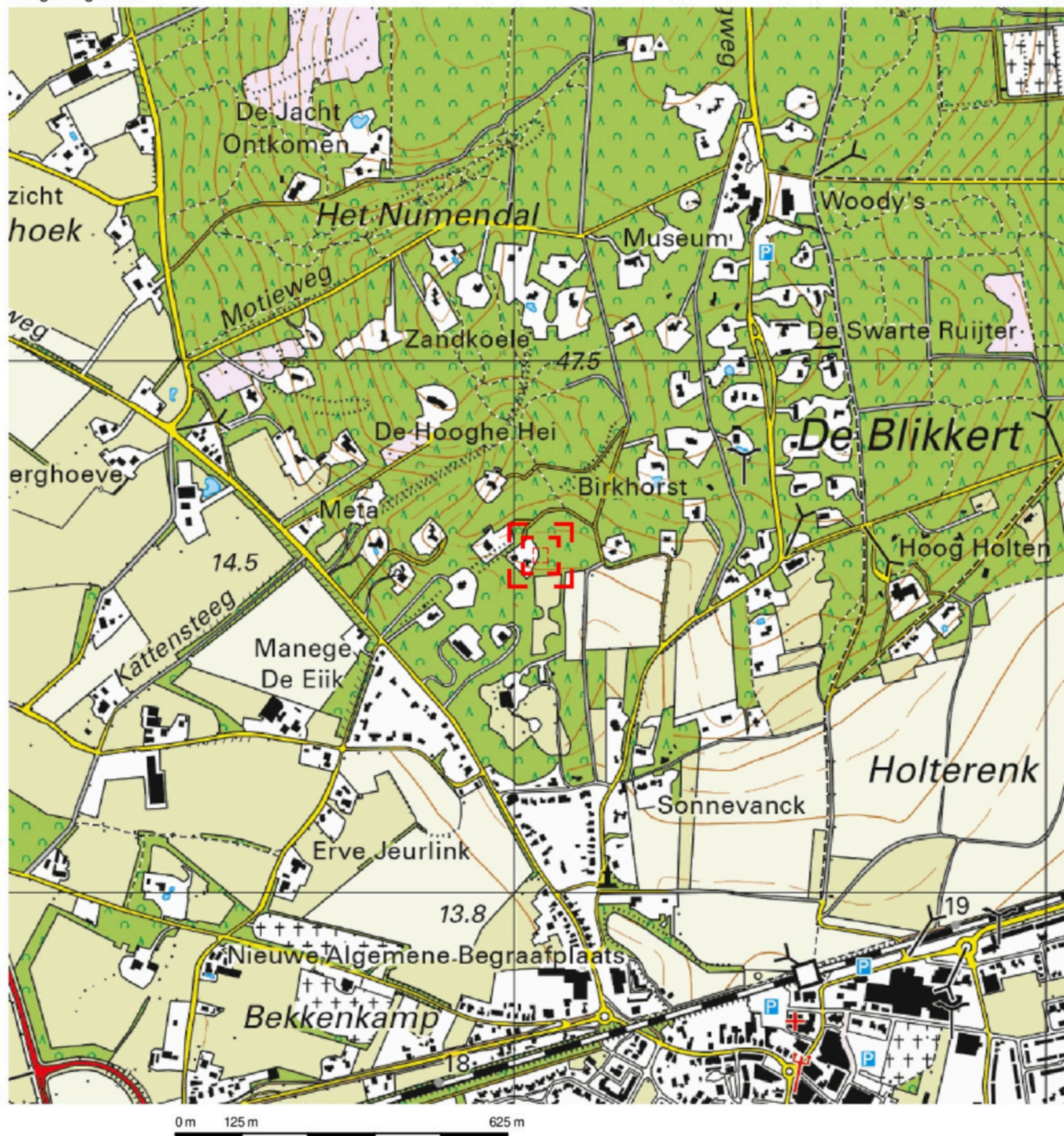
Holten

A

1871

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

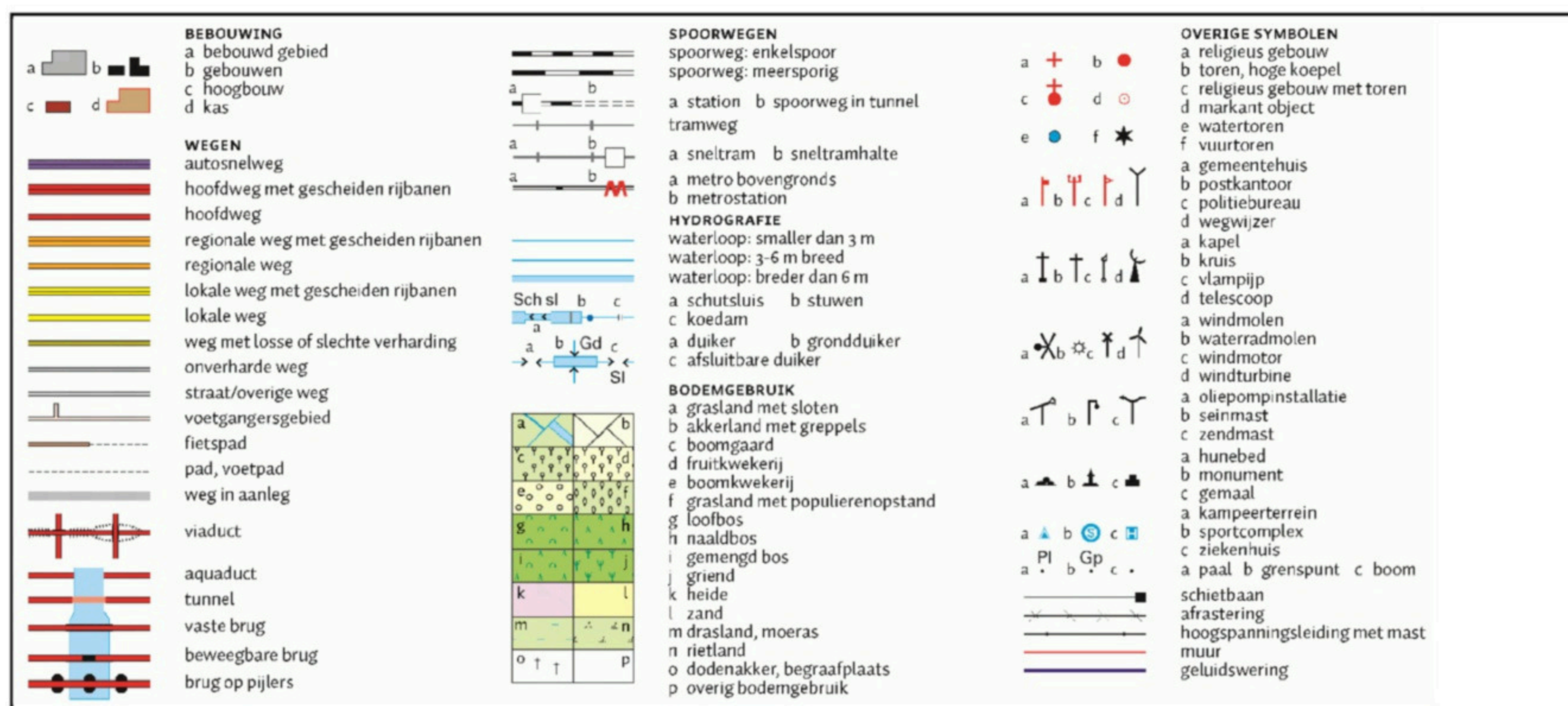
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Holten A 1871
Ericaweg 2, Holten
CC-BY Kadaster.





BETREFT	Holten A [REDACTED]
[REDACTED] REFERENTIE	190113
GELEVERD OP	06-02-2019 - 11:22
PRODUCTIEORDERNUMMER	S11023665195
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	05-02-2019 - 14:59
VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M	05-02-2019 - 14:59
BLAD	1 van 2

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Holten A 1871
Kadastrale objectidentificatie : 065850187170000	
[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	Holten
Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen	
Kadastrale grootte	10.000 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	225050 - 478634
Omschrijving	Wonen
	Erf - tuin
Koopsom	€ 649.000
Koopjaar	2018

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 (recht van)	
Aandeel	1/2
Afkomstig uit stuk	Hyp4 73652/6
Ingeschreven op	23-07-2018 om 14:55
Naam gerechtigde	Mevrouw [REDACTED]
Adres	[REDACTED]
	[REDACTED] ENTER
Geboren	13-12-1960
te	BEVERWIJK
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)
Betrokken persoon	[REDACTED] (ten tijde van verkrijging)
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
1 Eigendom (recht van)	
Aandeel	1/2

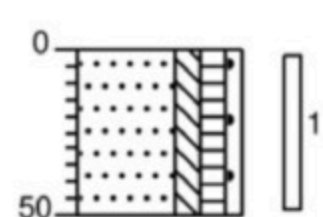


BETREFT	Holten A
REFERENTIE	190113
GELEVERD OP	06-02-2019 - 11:22
PRODUCTIEORDERNUMMER	S11023665195
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	05-02-2019 - 14:59
VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M	05-02-2019 - 14:59
BLAD	2 van 2

Afkomstig uit stuk	Hyp4 73652/6	Ingeschreven op	23-07-2018 om 14:55		
Naam gerechtigde					
	ENTER				
Geboren	18-12-1953	te	WINTERSWIJK		
Geboorteland	Nederland				
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen					
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)				
Betrokken persoon	Mevrouw (ten tijde van verkrijging)				
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen					

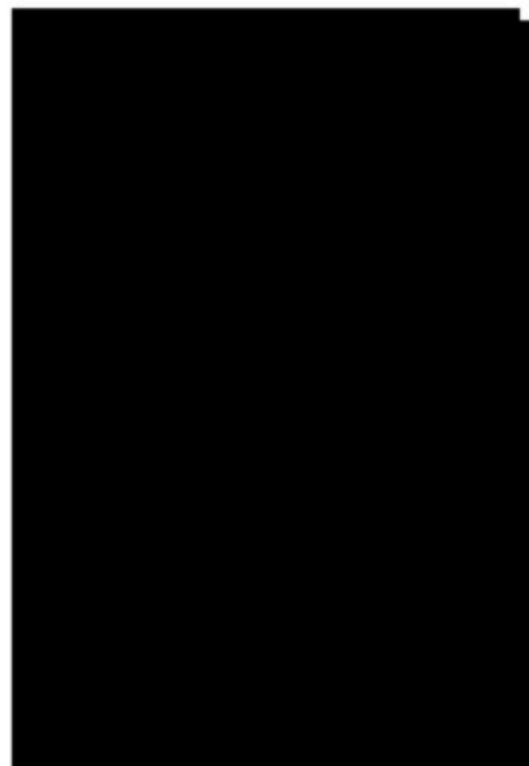
bijlage 2:
Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

Boring: 02
Monsternemer: 
Datum: 21-1-2019



0 bosgrond
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 03
Monsternemer: 
Datum: 21-1-2019



0 bosgrond
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker zwartbruin, Edelmanboor
120
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, zwak kiezel houdend, gebiedseigen, licht geelbruin, Edelmanboor
150
Zand, uiterst grof, matig siltig, sterk grindig, matig kiezel houdend, gebiedseigen, licht bruingeel, River
200

Boring: 04
Monsternemer: 
Datum: 21-1-2019



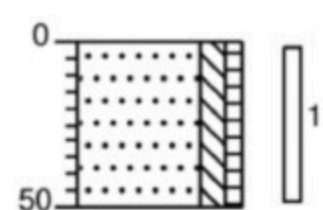
0 bosgrond
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak kiezel houdend, gebiedseigen, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 01
Monsternemer: 
Datum: 21-1-2019



0 bosgrond
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker zwartbruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, donkergeel, River
200

Boring: 05
Monsternemer: 
Datum: 21-1-2019



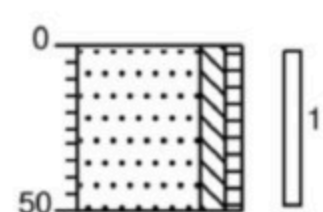
0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 06
Monsternemer: 
Datum: 21-1-2019



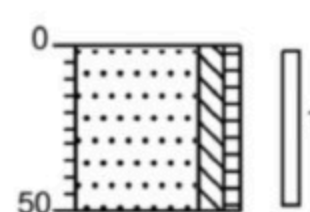
0 bosgrond
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 07
Monsternemer: 
Datum: 21-1-2019



0 bosgrond
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 08
Monsternemer: 
Datum: 21-1-2019



0 bosgrond
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

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



peilbuis

- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

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

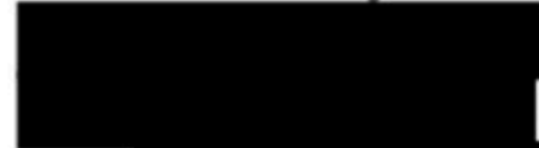
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

bijlage 3:
Analysecertificaten



Aveco de Bondt b.v.



HOLTEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : VBO Ericaweg 2 te Holten
Uw projectnummer : 190113
SYNLAB rapportnummer : 12955357, versienummer: 1

Rotterdam, 28-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190113. 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 [redacted] 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 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam VBO Ericaweg 2 te Holten
 Projectnummer 190113
 Rapportnummer 12955357 - 1

Orderdatum 21-01-2019
 Startdatum 21-01-2019
 Rapportagedatum 28-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM-BG 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	MM-OG 01 (50-100) 03 (50-100)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	81.0	87.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.5	4.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8	1.4
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	19	11
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	0.03 ¹⁾	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.08	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.52 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	5.3
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	11
PCB 153	µg/kgds	S	<1	17
PCB 180	µg/kgds	S	<1	17
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	52.8 ²⁾

MINERALE OLIE

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

Projectnaam VBO Ericaweg 2 te Holten
 Projectnummer 190113
 Rapportnummer 12955357 - 1

Orderdatum 21-01-2019
 Startdatum 21-01-2019
 Rapportagedatum 28-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-BG 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-OG 01 (50-100) 03 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		8	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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



Projectnaam VBO Ericaweg 2 te Holten
Projectnummer 190113
Rapportnummer 12955357 - 1

Orderdatum 21-01-2019
Startdatum 21-01-2019
Rapportagedatum 28-01-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 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 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Analyserapport

Projectnaam VBO Ericaweg 2 te Holten
Projectnummer 190113
Rapportnummer 12955357 - 1

Orderdatum 21-01-2019
Startdatum 21-01-2019
Rapportagedatum 28-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	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	Y7459059	21-01-2019	21-01-2019	ALC201
001	Y7459057	21-01-2019	21-01-2019	ALC201
001	Y7534242	21-01-2019	21-01-2019	ALC201
001	Y7245014	21-01-2019	21-01-2019	ALC201
001	Y7459054	21-01-2019	21-01-2019	ALC201

Projectnaam VBO Ericaweg 2 te Holten
 Projectnummer 190113
 Rapportnummer 12955357 - 1

Orderdatum 21-01-2019
 Startdatum 21-01-2019
 Rapportagedatum 28-01-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7456483	21-01-2019	21-01-2019	ALC201
002	Y7245012	21-01-2019	21-01-2019	ALC201
002	Y7245007	21-01-2019	21-01-2019	ALC201

Analyserapport

Projectnaam VBO Ericaweg 2 te Holten
Projectnummer 190113
Rapportnummer 12955357 - 1

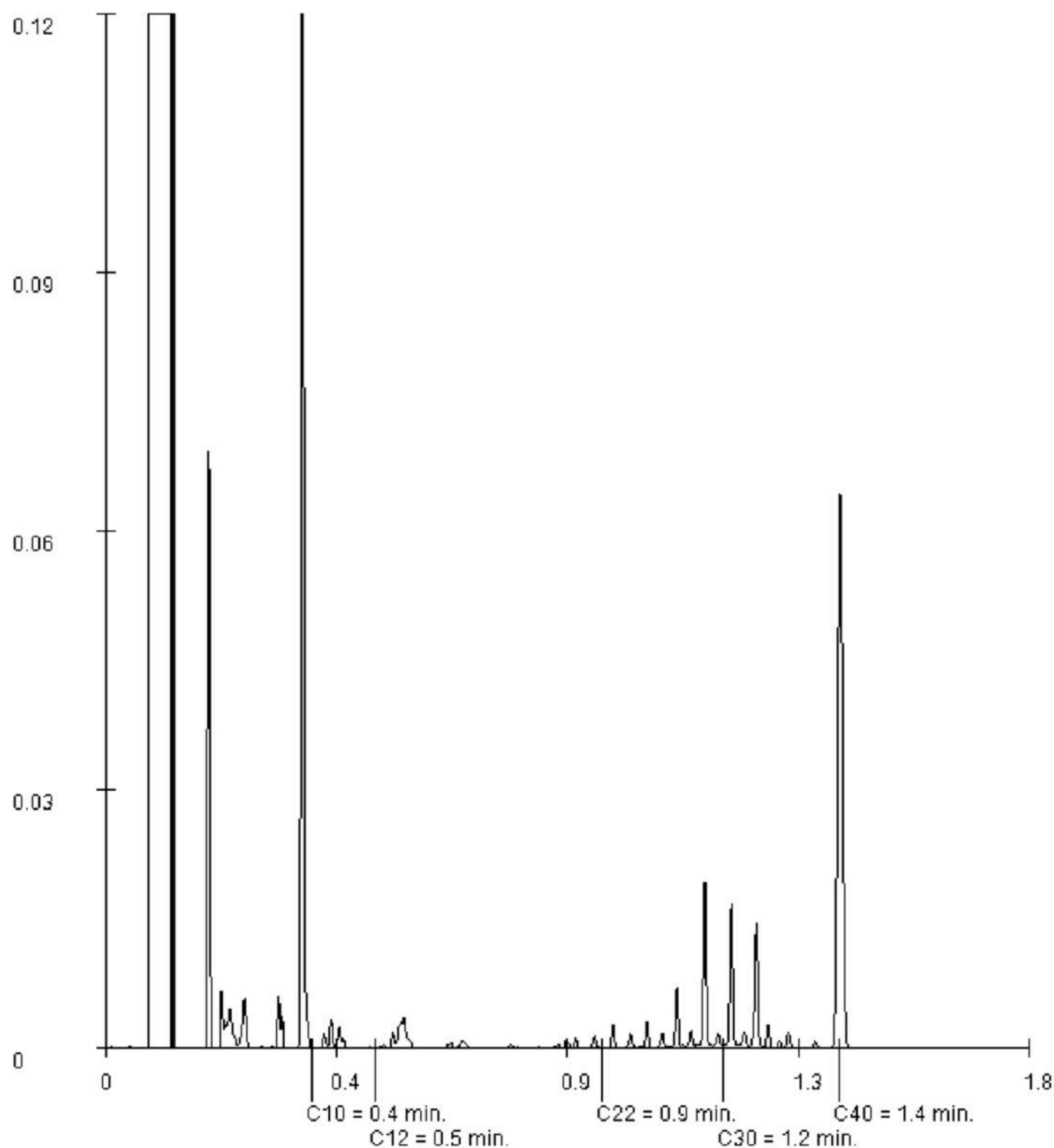
Orderdatum 21-01-2019
Startdatum 21-01-2019
Rapportagedatum 28-01-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM-BG02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14
k C10-C16
d C10-C28
n C20-C36
s C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

Projectnaam VBO Ericaweg 2 te Holten
Projectnummer 190113
Rapportnummer 12955357 - 1

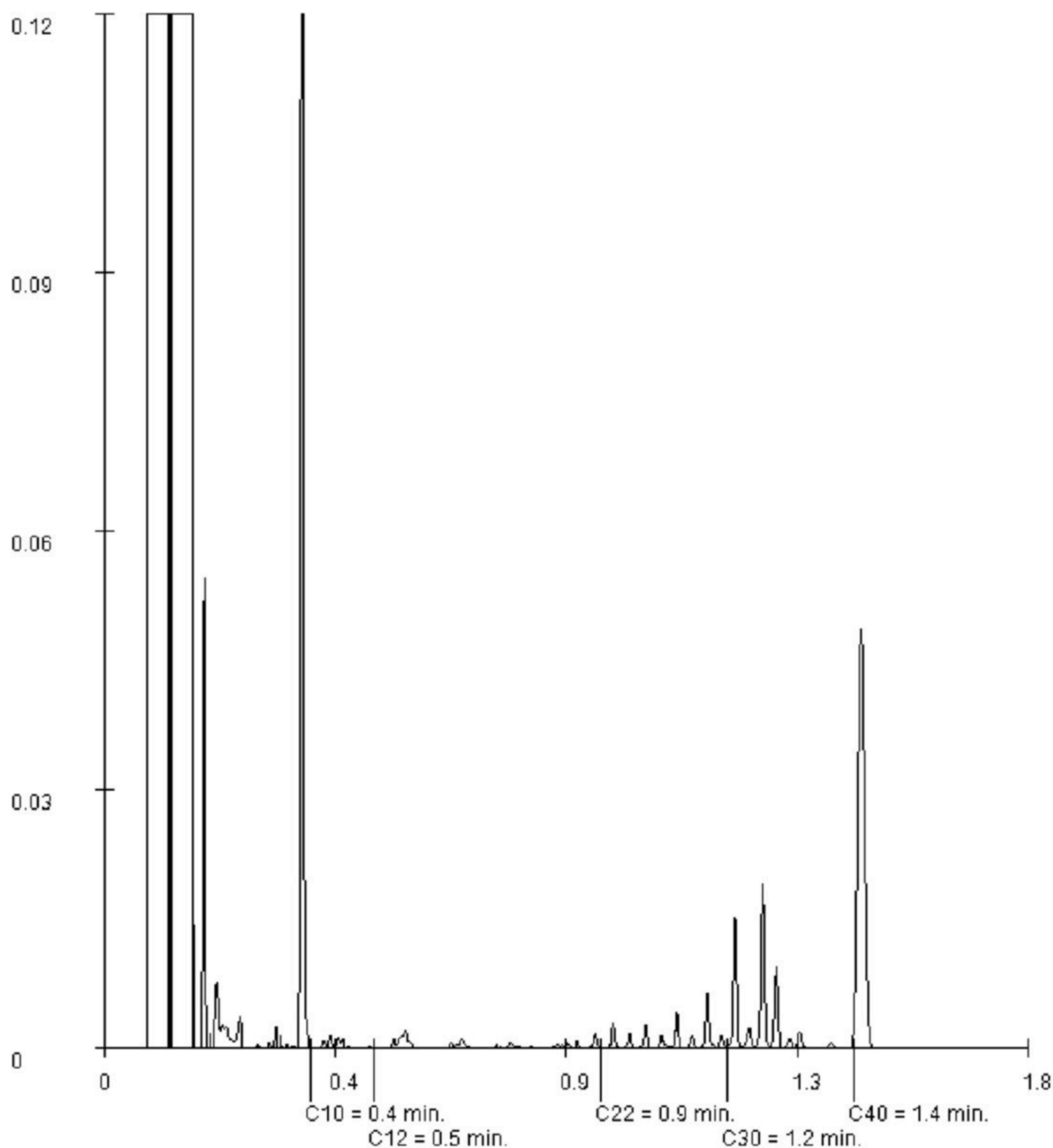
Orderdatum 21-01-2019
Startdatum 21-01-2019
Rapportagedatum 28-01-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM-OG01 (50-100) 03 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14
k C10-C16
d C10-C28
n C20-C36
s 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		12955357			12955357		
Boring(en)		02, 03, 04, 06, 07, 08			01, 03		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	7,5			4,2		
Lutum	% ds	2,8			1,4		
Datum van toetsing		28-1-2019			28-1-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES							
Droge stof	% w/w	81,0	81,0 ⁽⁶⁾		87,3	87,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,8			1,4		
Organische stof (humus)	%	7,5			4,2		
OVERIG							
Artefacten	g	<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0		
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<49 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽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	<3,7	-0,06
Koper	mg/kg ds	<5	<6	-0,23	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	19	27	-0,05	11	17	-0,07
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	<6	-0,45
Zink	mg/kg ds	<20	<28	-0,19	<20	<31	-0,19
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,08	0,08		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,52	-0,03		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		5,3	12,6	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		1,1	2,6	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1		11	26	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1		17	40	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		17	40	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<6,5	-0,01		126	0,11
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	8	11 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	8	11 ⁽⁶⁾		9	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<19	-0,04	<20	<33	-0,03

< : kleiner dan de detectielimiet
 : <= Achtergrondwaarde
 : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
 : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5 en <= 1,0)
 : > Interventiewaarde
 b : 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:

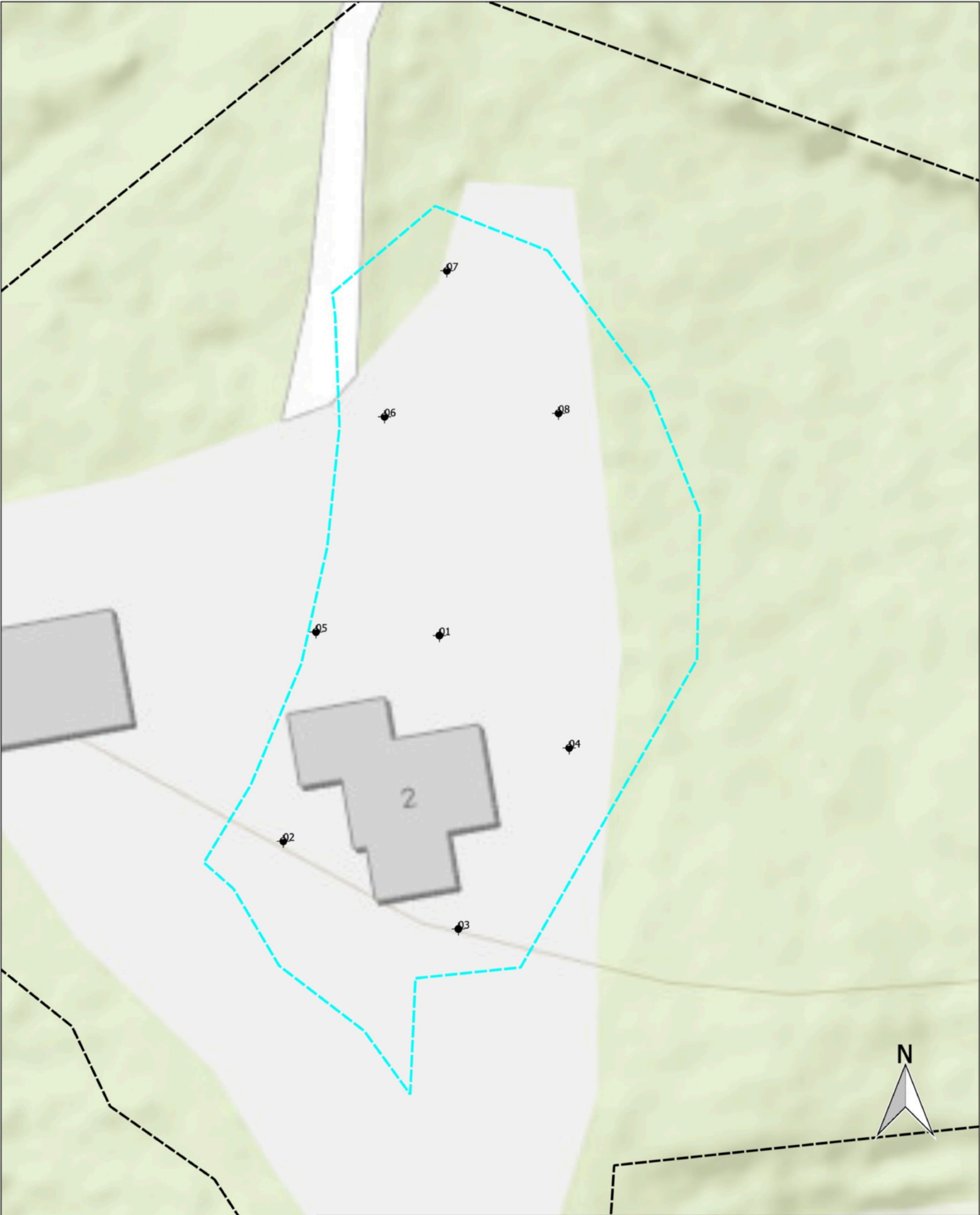
- Monsterneming voor partijkeuringen, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen”.
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch 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)

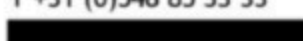
Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte 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



0 2.5 5 7.5 10 12.5 m

project		Ericaweg 2 Holten			 Aveco de Bondt ingenieursbedrijf Burgemeester van der   Holten T +31 (0)548 85 33 33 	
onderdeel		verkennend bodemonderzoek situering meetpunten - -				
opdrachtgever						
	getekend	gecontroleerd	gezien	bladnummer 1 van 1 bladen	versie 1	projectnr. 190113
naam	JOA			schaal 1:250	status/uitgave	tek.nr.
dat./par.	06-02-19			formaat A3	Definitief	190113V1D