

***VBO en AVO Kappellenweg 8
te Lochem
(Versie 2)***

***In opdracht van:
De heer W. Post***

Auteur : JT. Kooistra Datum : 28-04-2016 Projectnummer: 901916
--

Verantwoording

Titel : VBO en AVO Kappellenweg 8 te Lochem (versie 2)

Datum : 28-04-2016

Status : Definitief

Projectnaam : Verkennend bodemonderzoek en aanvullend
grondwater onderzoek te Lochem

Projectnummer : 901916

Opdrachtgever : De heer W. Post

Projectnummer opdrachtgever : QQQ00515

Referentie : VWB901916/15/GRE/494 versie 2

Opgesteld door
JT. Kooistra



Gecontroleerd door
G. Kortleven



Goedgekeurd door
G. Hartkamp



Het Veldwerkbureau B.V.

Kanaal Zuid 290
7364 AJ Lieren

Tel. : 055-5068231
E-Mail : info@vwb.nl
Internet : www.vwb.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Historisch onderzoek	4
2.1	Locatiegegevens	4
2.2	Conclusie historisch onderzoek.....	4
3	Bodemopbouw en geohydrologie.....	5
3.1	Bodemopbouw	5
3.2	Geohydrologie	5
4	Veldwerkzaamheden en resultaten	6
4.1	Veldonderzoek	6
4.2	Bodemopbouw en grondwatergegevens	6
4.3	Resultaten terreininspectie	7
4.4	Zintuigelijke waarnemingen	7
5	Laboratoriumonderzoek en resultaten	8
5.1	Laboratoriumonderzoek.....	8
5.2	Monsterselectie.....	8
6	Analyseresultaten.....	9
6.1	Analyseresultaten grond- en grondwater	9
7	Conclusie en aanbevelingen	11
7.1	Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.....	11
7.2	Aanbeveling.....	11

Bijlage 1: Kadastrale kaart en topografische ligging

Bijlage 2: Situatie tekening en boorprofielen

Bijlage 3: Boorprofielen en verklaringsblad

Bijlage 4: Analysecertificaat

Bijlage 5: Analysetoetsing

Bijlage 6: Fotorapportage

1 Inleiding

In opdracht van de heer W. Post heeft VWB Bodem B.V. een verkennend bodem- en aanvullend grondwateronderzoek uitgevoerd ter plaatse van Kappellenweg 8 te Lochem.

Op 25 november 2015 is versie 1 van dit rapport verstuurd. Naar aanleiding van enkele opmerkingen vanuit de opdrachtgever, is het rapport aangepast en is versie 2 geschreven. Dit rapport vervangt het rapport van 25 november 2015 met het kenmerk VBO en AVO Kappellenweg 8 te Lochem /VWB901916/15/494.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Voor het aanvullend grondwateronderzoek is aangesloten bij de NTA 5755. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Lochem, sectie A, nummer 2102, 2103 en 2104 (ged). De kadastrale percelen hebben een oppervlakte van circa 4,6 hectare. Hiervan is circa 800 m² onderzocht.

NAW opdrachtgever

Naam : De heer W. Post
Adres : Kappellenweg 8
7241 PC Lochem
Tel : 06 31 620 569

Aanleiding en doel

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de wijziging van het bestemmingsplan en de voorgenomen bouw van een woning op de locatie.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygienische bodemkwaliteit, zowel grond als freatisch grondwater. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht gebruiksbeperkingen zijn voor het beoogde gebruik.

Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

VWB Bodem B.V. is geen eigenaar van de locatie en heeft geen binding met de eigenaar en heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek. Het Veldwerkbureau is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk volgens de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende VKB protocollen 2001 en 2002.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins Analytico in Barneveld. Dit laboratorium voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2009.

2 Historisch onderzoek

2.1 Locatiegegevens

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven. Dit resulteert in een hypothese over een mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009).

In de onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Kappellenweg 8 te Lochem
Kadastrale nummer	Sectie A 2101, 2103 en 2104 (ged)
Eigenaar locatie	De heer W. Post
Oppervlakte locatie (in m ²)	Ca. 4,6 ha
Huidig gebruik	Woonboerderij, tuin en agrarisch gebruik
Verhardingen	Klinkers en asfalt

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

2.2 Conclusie historisch onderzoek

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Verkennend Bodemonderzoek Kappellenweg 8 te Lochem, (kenmerk: Econsultancy B.V., rapportnummer 08106018, datum 28-11-2008);
- Het landelijk Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Website www.bodemdata.nl;
- De gemeente Lochem (uit bovenstaande rapportnummer 08106018);
- De heer Post heeft aangegeven dat er tussen 2008 en heden geen wijziging in gebruik is geweest.

Uit het historische onderzoek blijkt dat er geen aanwijzingen zijn gevonden voor de aanwezigheid van een verontreiniging ter plaatse van de toekomstige woning aan de Kappellenweg 8 te Lochem. Het uitgevoerde onderzoek is 2008 is uitgevoerd in kader van de aankoop van de locatie. Hierbij zijn in de bodem wel diverse verhoogde gehalten aangetroffen. In kader van dit onderzoek is het niet relevant om alle resultaten van dit onderzoek hier te noemen. Wel blijkt dat het grondwater ten zuiden van de onderzoekslocatie licht verontreinigd is met barium, molybdeen en zink.

De huidige onderzoekslocatie bevindt zich ter plaats van de boornummers N03 t/m N05. In 2008 zijn op dit deel van het terrein in de grond geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is op dit terreindeel destijds niet onderzocht.

Op basis van bovenstaande informatie wordt de hypothese van de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd.

3 Bodemopbouw en geohydrologie

3.1 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 34 West, 1979 (schaal 1: 50.000), op het noordelijk deel van de locatie uit een veldpodzolgrond (leemarm en zwak lemig fijn zand) en op het zuidelijk deel uit een beekeerdgrond (lemig fijn zand). De afzettingen waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de formatie Boxtel.

3.2 Geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt in het Pleistocene Bekken. Het pleistocene Bekken wordt aan de oostzijde begrensd door het Oost-Nederlandse Plateau en aan de westzijde door het stroomdal van de IJssel. Ten zuiden ligt het stroomdal van de Rijn. Het watervoerend pakket heeft een dikte van +/- 25 m en wordt gevormd door de matig grove tot zeer grove grindelijke Formaties van Kreftenheye en Drente. Op deze fluvioglaciale en fluviatiele formaties liggen dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Boxtel, met een dikte van +/- 2 m. het watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door slecht doorlatende fijne zanden en kleien van het Tertiair. De gemiddelde grondwaterstand van het freatisch grondwater bedraagt +/- 11 m +NAP, waardoor het grondwater zich op +/- 1 m-mv zou bevinden. Zowel freatisch grondwater als het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwateronttrekking van TNO, kaartblad 34 West, 1976 (schaal 1:50.000), in noordwestelijke richting. Op afstand van 750 m ten zuiden heeft waarschijnlijk geen of slechts een zeer beperkte invloed op de grondwaterstroming van het freatisch grondwater. De onderzoekslocatie ligt in een grondwaterbeschermingsgebied voor (niet-) freatisch grondwater.

Bron: Verkennend Bodemonderzoek Kappellenweg 8 te Lochem, (kenmerk: Econsultancy B.V., rapportnummer 08106018, datum 28-11-2008);

4 Veldwerkzaamheden en resultaten

4.1 Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en de daarbij behorende VKB-protocollen 2001 en 2002. Het veldonderzoek is gefaseerd uitgevoerd. In onderstaande tabel worden de uitgevoerde werkzaamheden en de uitvoerders weergegeven.

Tabel 4.1: Overzicht verrichte werkzaamheden

fase	Omschrijving werkzaamheden	datum	uitvoerder	protocol
1	Plaatsen boringen 4 boringen tot 0,5 m-mv nrs. 2, 3, 5 en 6 1 boring tot 2,0 m-mv nr. 1 1 peilbuis nr. 4	21 augustus 2015	P. Warkor	2001
	Bemonstering peilbuis 4	28 augustus 2015	P. Duijts	2002
	Herbemonsteren peilbuis 4	1 oktober 2015	S. Huizinga	2002
2	Plaatsen van 3 peilbuizen nrs. 7, 8 en 9	17 september 2015	P. Duijts	2001
	Bemonsteren peilbuizen	24 september 2015	P. Duijts	2002
3	Plaatsen 2 peilbuizen nrs. 10 en 11	1 oktober 2015	P. Duijts	2001
	Bemonsteren peilbuizen	8 oktober 2014	S. Huizinga	2002

In tabel 4.1 en 4.2 zijn de uitgevoerde boringen en peilbuizen met boordieptes weergegeven. Bijlage 2 geeft een overzicht van de situering van de verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen.

4.2 Bodemopbouw en grondwatergegevens

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn in bijlage 3 in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Op basis van deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden omschreven::

- De boringen tot 0,5 m-mv kan worden omschreven als zand matig fijn, matig humeus;
- Bij de diepe boringen tot 3,50 m-mv en 2,00 m-mv kan het profiel worden omschreven als zwak siltig matig tot zeer fijn zand.

Bij het plaatsen van een peilbuis dienen een aantal gegevens te worden genoteerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Temp	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid(NTU)
04	2,56 – 3,56	11,4	2,34	5,1	340	11
04 herb.	2,56 – 3,56	11,3	2,32	5,2	340	8
07	2,58 – 3,58	11,9	2,42	4,0	200	20
08	2,61 – 3,61	13,0	2,35	4,3	320	260
09	2,47 – 3,47	13,0	2,29	4,9	200	12
10	2,52 – 3,52	14,2	2,23	5,1	250	9
11	2,56 – 3,56	13,9	2,28	5,4	510	15

De gemeten waarden voor de geleiding zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt. De troebelheid van de grondwatermonsters 4, 7, 8 en 9 voldoen niet aan de verwachte natuurlijke waarde (0-10 NTU). Het meten van een verhoogde troebelheid is overigens niet bezwaarlijk maar kan eventueel worden gebruikt bij de interpretatie van de analyseresultaten.

De waarden voor de zuurtegraad (pH) zijn in alle drie de fases laag. Wat de oorzaak is van deze lage pH-waarden zijn niet specifiek aan te geven, wel kan het duiden voor de aanwezigheid van verontreinigde stoffen. Het meten van een lage zuurtegraad (pH) is overigens niet bezwaarlijk maar kan eventueel worden gebruikt bij de interpretatie van de analyseresultaten. Tijdens de watermonstername van de peilbuizen is er geen beluchting opgetreden.

De in de tabel 4.2 weergegeven waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen.

4.3 Resultaten terreininspectie

De terreininspectie is uitgevoerd door Het Veldwerkbureau tijdens de werkzaamheden van de heer P. Warkor op 21 augustus 2015.

- De onderzochte locatie bevindt zich in een akker/weiland;
- Tijdens de inspectie is visueel geen asbest aangetroffen.

4.4 Zintuigelijke waarnemingen

Bij alle boringen heeft een zintuigelijke beoordeling plaatsgevonden van het opgeboorde materiaal. Hierbij is er zintuigelijk geen bijmenging aangetroffen wat duidt op een verontreiniging.

5 Laboratoriumonderzoek en resultaten

5.1 Laboratoriumonderzoek

De geselecteerde grond(meng)- en grondwatermonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico Laboratories geanalyseerd. Menging van de grondmonsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium. De analyses zijn uitgevoerd conform de protocollen die vallen onder het accreditatieschema van de AS3000 richtlijn.

Een overzicht de verrichte laboratoriumanalyses is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5.1: Overzicht veld- en laboratoriumonderzoek

Locatie	Onderzoeks- strategie	Aantal boringen en peilbuizen			Aantal en soort analyses	
		0,5 m –mv	2,0 m –mv	3,5 m –mv met peilbuis	Grond	Grondwater
Gehele terrein	ONV	4	1	1	2	1
Afperken peilbuis 4 Verdacht		-	-	5	-	5

De grond- en grondwatermonsters worden geanalyseerd op het standaard stoffenpakket zoals staat beschreven in de richtlijnen uit de NEN 5740. Mengmonsters mogen alleen worden samengesteld als deze uit klei, zand of veen bestaan. Aangezien uit de grondboringen zand, matig humeuze grond is geconstateerd, zijn in dit geval twee grondmengmonsters samengesteld.

Voor de toegepaste methoden bij het laboratoriumonderzoek wordt verwezen naar bijlage 4.

5.2 Monsterselectie

De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven- en ondergrond. De samenstelling van het (meng)monsters is weergegeven in onderstaande tabel en duidelijk aangegeven in bijlage 4.

Tabel 5.2: Monsterselectie

Monsternummer	Monstertraject (m -mv)	Monsterspecificatie
01 MM1 bovengrond	0,0- 0,5	B1-1, B2-1, B3-1, B4-1, B5-1 en B6-1
02 MM2 ondergrond	0,7-2,0	B1-3, 1-4, 1-5 en B4-3, 4-4

6 Analyseresultaten

De analysecertificaten van Eurofins Analytico Laboratories met de resultaten van het laboratoriumonderzoek en een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn weergegeven in bijlage 4. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten conform de circulaire uit de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

6.1 Analyseresultaten grond- en grondwater

Uit de toetsing van de gemeten waarden in bijlage 5 blijkt dat in de mengmonsters MM1 en MM2 geen overschrijding van de detectiegrens of achtergrondwaarde zijn gemeten. In het grondwater zijn in peilbuis 4 nikkel en barium licht verhoogd en koper matig verhoogd. Na de herbemonstering van peilbuis 4 op koper, blijft het analyse resultaat matig verhoogd.

In het aanvullend grondwateronderzoek zijn de peilbuizen 7 tot en met 11 geplaatst en daarna bemonsterd op de parameter koper. De peilbuizen 7 en 11 waren nog licht verhoogd en peilbuizen 8 en 10 matig verhoogd met koper. In peilbuis 9 is nog een sterk verhoogde gehalte aan koper aangetroffen en getoetst boven de interventiewaarde.

Ten aanzien van de zuurtegraad (ph), bevinden zich lage waardes in het bemonsterde grondwater. Dit kan duiden dat er een grondwater verontreiniging aanwezig is ter plaatse van het onderzoeksgebied. Mede door de opslag van varkensmest is het uitgelooft, wat een negatief effect heeft op de zuurtegraad ph.

De overschrijdingen zijn weergegeven in onderstaande tabellen.

Tabel 5.1.1: Overschrijdingen van de toetsingwaarden grondmonsters

Monsternummer	Monstertraject (m -mv)	Monsterspecificatie	Overschreden parameters	Resultaat
01 MM1 bovengrond	0,0 - 0,5	B1-1, B2-1, B3-1, B4-1, B5-1 en B6-1	geen	< AW
02 MM2 ondergrond	0,7 – 2,0	B1-3, 1-4, 1-5 en B4-3, 4-4	geen	< AW

De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden voor de vaste bodem:

- < AW: kleiner dan Achtergrondwaarde;
- AW: Achtergrondwaarde, het gehalte in onbelaste natuurgebieden en landbouwgronden;
- (AW+I)/2: gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- I: Interventiewaarde, het gehalte waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem.

Tabel 5.1.2: Overschrijdingen van de toetsingwaarden grondwatermonsters

Peilbuisnummer	Filtertraject (m -mv)	Overschreden parameters	Resultaat
4	2,5 – 3,5	Cu, Ni en BA	>S (S+I)/2 + >S (S+I)/2(Ni, BA)
Herb. 4	2,5 - 3,5	Cu	>S (S+I)/2
7	2,5 – 3,5	Cu	>S (S+I)/2
8	2,5 – 3,5	Cu	>S
9	2,5 – 3,5	Cu	>I
10	2,5 – 3,5	Cu	>S
11	2,5 – 3,5	Cu	>S (S+I)/2

Cu: Koper Ni: Nikkel Ba: Barium

De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden voor het grondwater:

- S: Streefwaarde, ijkpunt voor een milieukwaliteit van het grondwater op de lange termijn op basis van het verwaarloosbaar risiconiveau voor het ecosysteem;
- $(S+I)/2$: gemiddelde van streef- en interventiewaarde;
- I: Interventiewaarde, het gehalte waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem.

7 Conclusie en aanbevelingen

7.1 Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

Door middel van het uitgevoerde bodem- en aanvullend onderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Uit de analyseresultaten blijkt, dat zowel de boven- en ondergrond niet verontreinigd is. De twee mengmonsters, bovengrond en ondergrond voldoen aan de achtergrondwaarde.

Tijdens de eerste monsternamen van het grondwater zijn er licht verhoogde concentraties aan nikkel en barium geconstateerd. Ook is er een matig verhoogde concentratie koper in het grondwater gemeten. Na herbemonstering is er de concentratie koper nog steeds matig verhoogd. Naar aanleiding van deze verhoging zijn er een 5 tal peilbuizen (7 t/m 11) bijgeplaatst en bemonsterd. De peilbuizen 8 en 10 bevatten licht verhoogde concentraties koper en de peilbuizen 7 en 11 zijn matig verhoogd met koper. In peilbuis 9 is een sterk verhoogde concentratie koper in het grondwater aangetroffen.

De aangetoonde lichte metaalverontreiniging (nikkel en barium) is hoogstwaarschijnlijk te relateren aan het regionaal voorkomen van verhoogde concentraties metalen in het grondwater. De matig en sterk verhoogde concentraties koper in het grondwater zijn niet te relateren aan het locatiegebruik en of (voormalige) huidige activiteiten. De sterke koperverontreiniging beperkt zich alleen tot peilbuis 9. In dit geval betreft het een grondwaterverontreiniging die kleiner is dan 100 m³.

Geconcludeerd kan worden dat de koperverontreiniging in het grondwater geen ernstig geval is. Het is niet waarschijnlijk dat de koperverontreiniging in het grondwater milieuhygiënische risico's met zich meebrengt. Er is niet direct noodzaak tot sanering. Wel zal bij het toepassen van bemaling tijdens bouwwerkzaamheden rekening moeten worden gehouden met de aanwezige koperverontreiniging in het grondwater.

7.2 Aanbeveling

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek behoeven vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien geen beperkingen te worden gesteld aan het voorgenomen toekomstig gebruik van de locatie.

De aangetroffen concentraties in de boven en ondergrond leveren geen milieuhygiënische risico's op voor gebruikers of voor het milieu. Het terrein is daarmee vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt voor het voorgenomen gebruik (nieuwbouw).

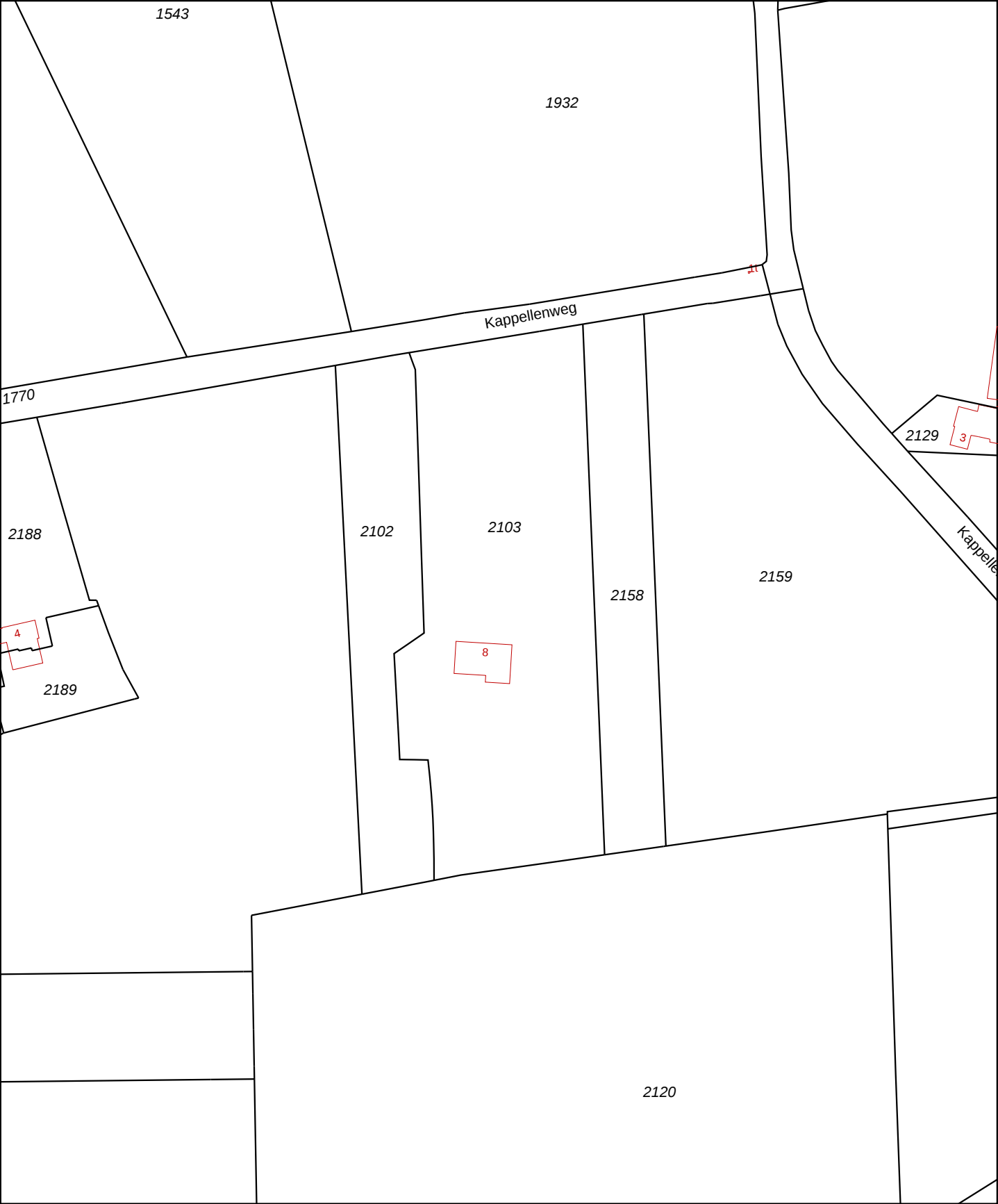
Gelet op de aard en mate van de grondwaterverontreiniging met koper bestaan er geen milieuhygiënische belemmeringen voor eventuele bouwactiviteiten van de onderzoekslocatie. Alleen wanneer er tijdens de bouwwerkzaamheden onder de grondwaterspiegel - 2,23 m-mv werkzaamheden worden verricht, zullen er aanvullende maatregelen genomen moeten worden. Wij adviseren om voor aanvang van de bouwwerkzaamheden de aangetroffen koper verontreiniging te verifiëren.

Wanneer de koper verhoging in het grondwater is veroorzaakt door bemesting zal na verloop van tijd de gehalten weer afnemen. Dit kan met herbemonstering gecontroleerd worden.

Indien grond van de locatie vrijkomt en wordt toegepast, gelden de regels van het Besluit Bodemkwaliteit. Hierdoor wordt mogelijk een generiek of gebiedsspecifiek beleidskader van kracht voor het toepassen van grond of wordt op grond van het overgangsrecht nog gebruik gemaakt van het Bouwstoffenbesluit. Voor nadere informatie over de afzetmogelijkheden van grond adviseren wij u contact op te nemen met de gemeente. Wij kunnen u hierbij ook nader adviseren.

Bijlage 1

Kadastrale kaart en topografische ligging



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 oktober 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

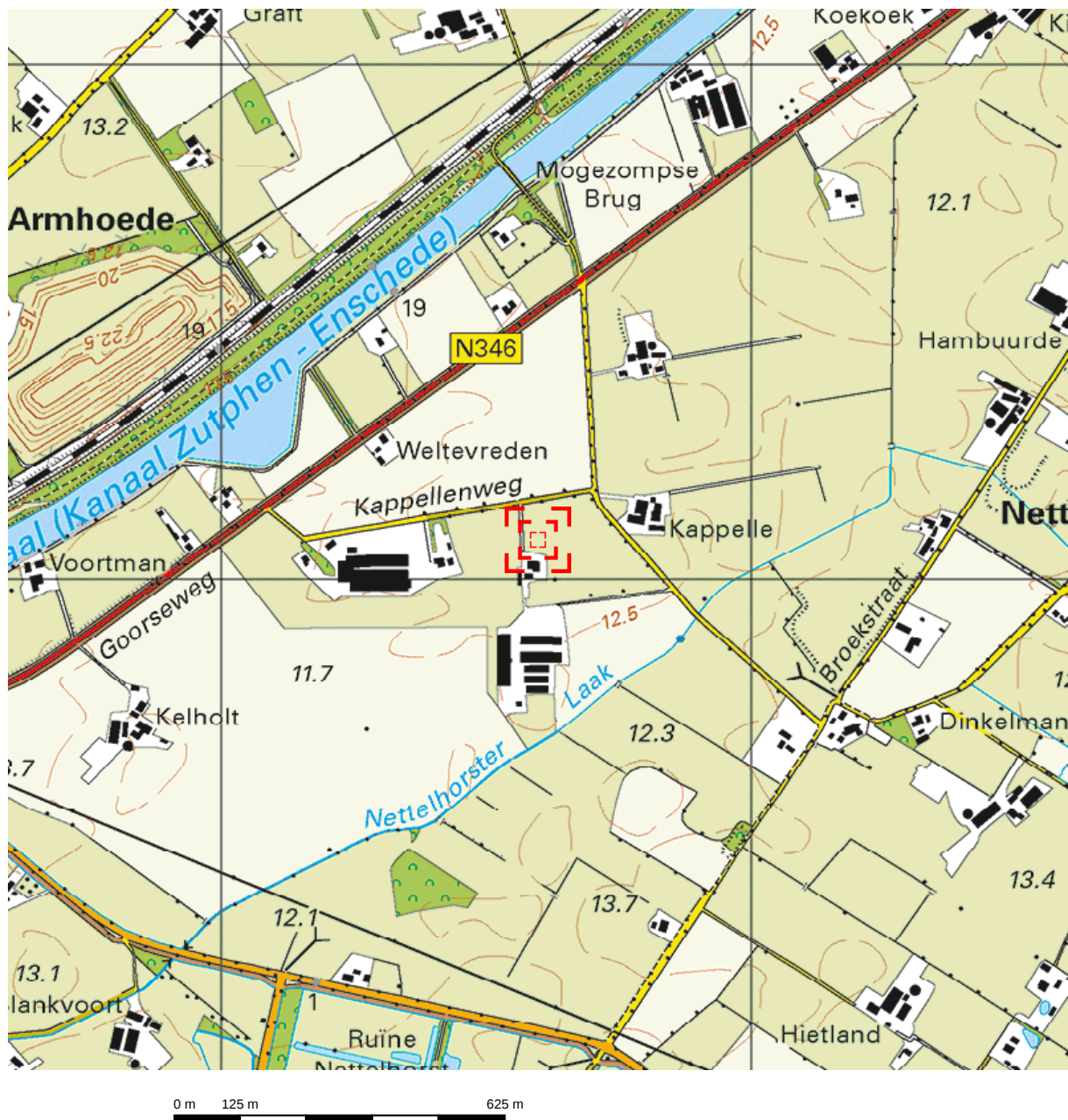
LOCHEM

A

2103

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

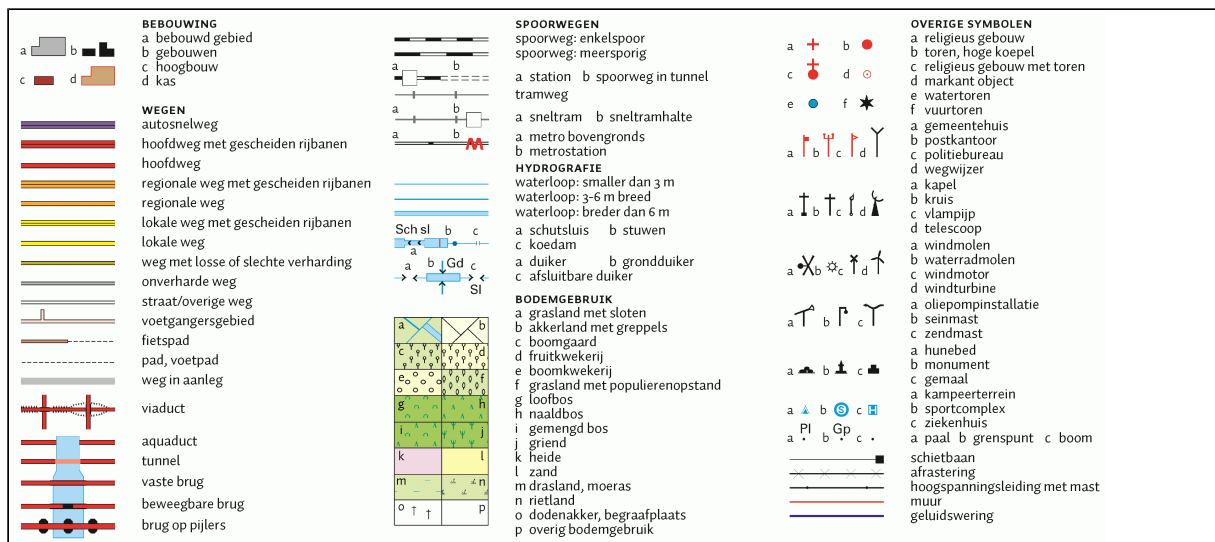
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

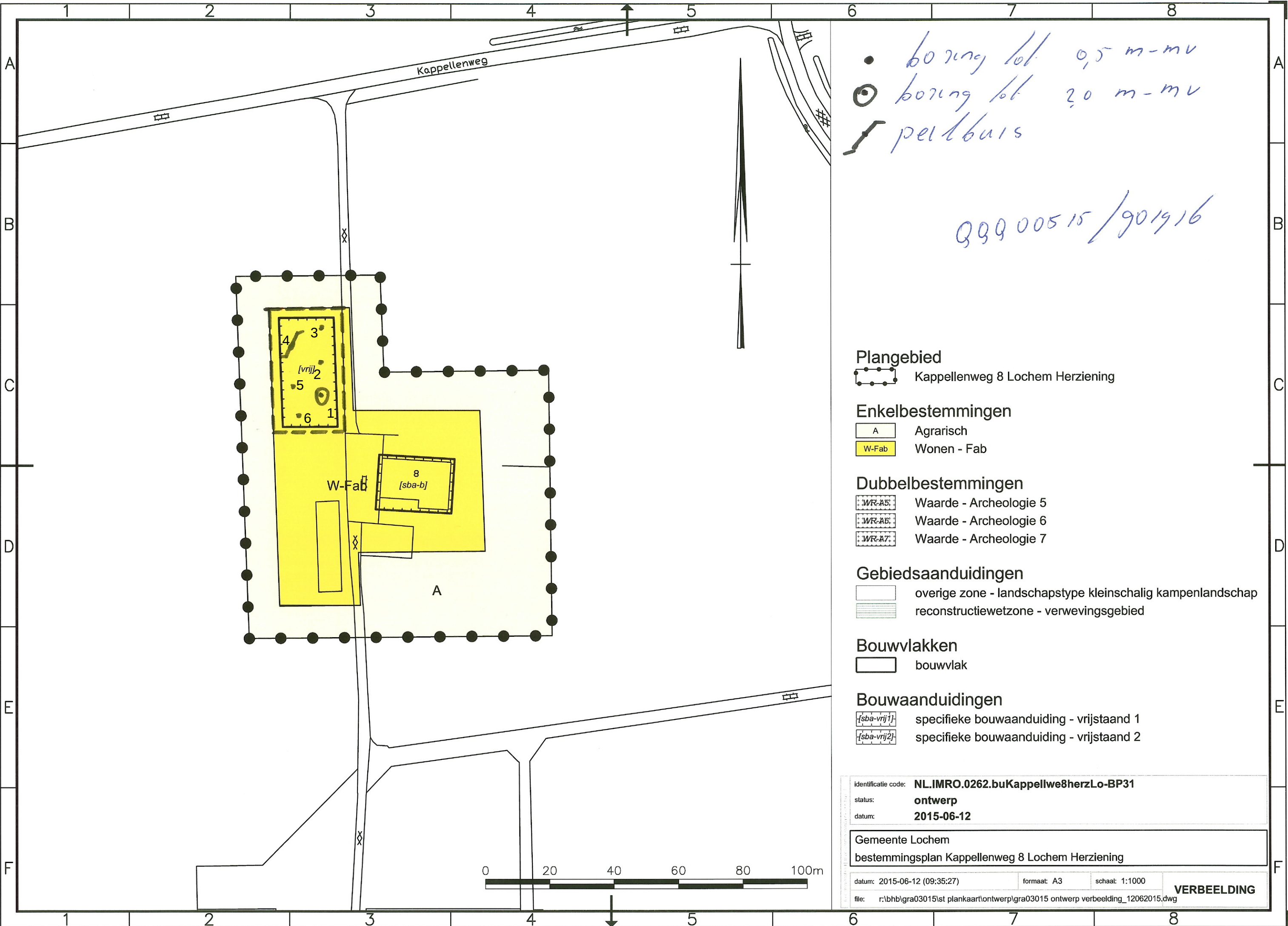
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object LOCHEM A 2103
Kappellenweg 8, 7241 PC LOCHEM
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatie tekening



• boring 16 0,5 m - mv
⊙ boring 16 2,0 m - mv
/ peilbuis

099 005 15 / 901916

Plangebied
Kappellenweg 8 Lochem Herziening

Enkelbestemmingen
A Agrarisch
W-Fab Wonen - Fab

Dubbelbestemmingen
WR-A5 Waarde - Archeologie 5
WR-A6 Waarde - Archeologie 6
WR-A7 Waarde - Archeologie 7

Gebiedsaanduidingen
overige zone - landschapstype kleinschalig kampenlandschap
reconstructiewetzone - verweingsgebied

Bouwvlakken
bouwvlak

Bouwaanduidingen
[sba-vrij1] specifieke bouwaanduiding - vrijstaand 1
[sba-vrij2] specifieke bouwaanduiding - vrijstaand 2

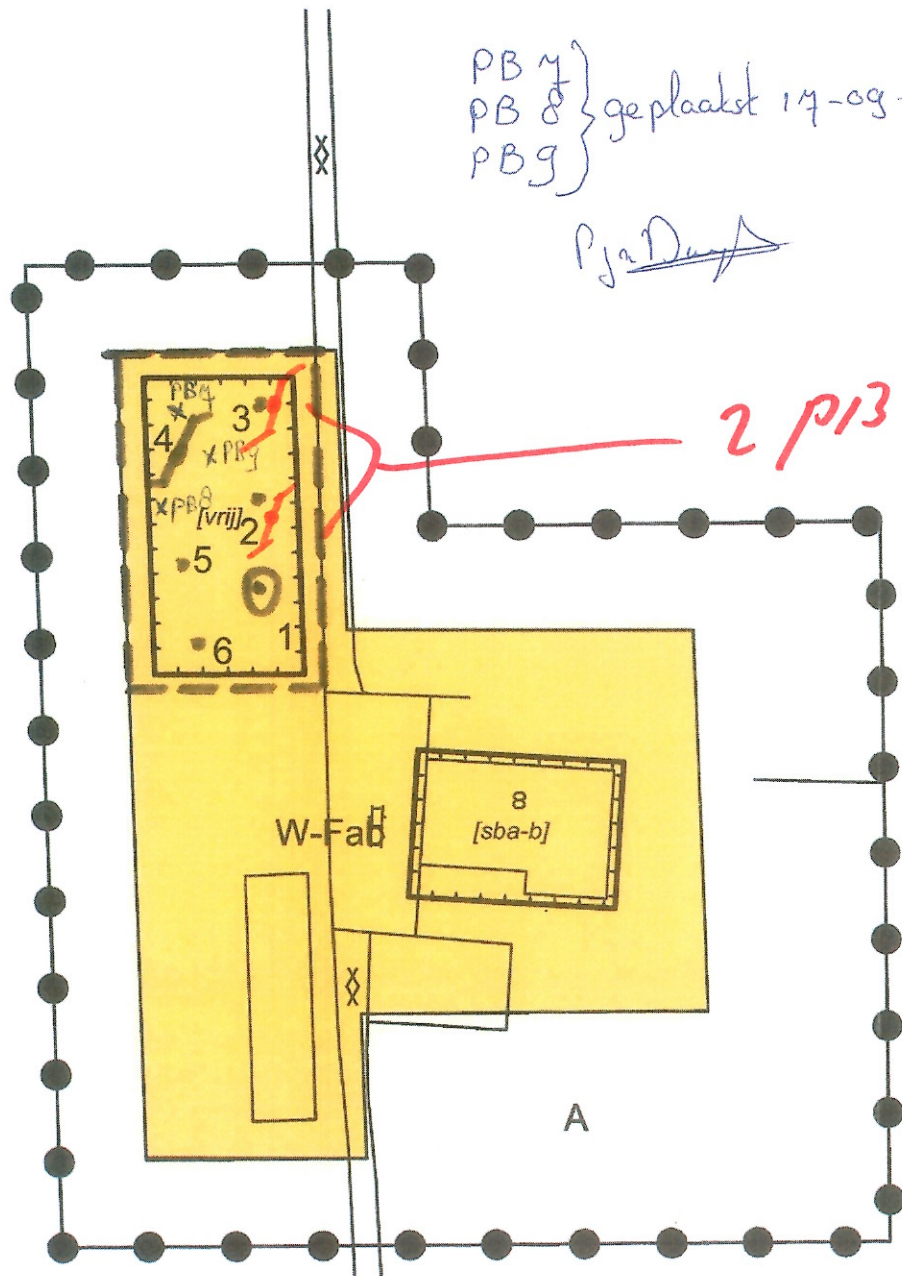
identificatie code:	NL.IMRO.0262.buKappellwe8herzLo-BP31		
status:	ontwerp		
datum:	2015-06-12		
Gemeente Lochem			
bestemmingsplan Kappellenweg 8 Lochem Herziening			
datum: 2015-06-12 (09:35:27)	formaat: A3	schaal: 1:1000	VERBEELDING
file: r:\bhb\gra03015\st plankaart\ontwerp\gra03015 ontwerp verbeelding_12062015.dwg			

Peter Duijts

PB 4 }
PB 8 } geplaatst 14-09-2015
PB 9 }

Pja Duijts

2 p13 by ploolse



Plangebied

Kap

Enkelbest

A Agr

W-Fab Woi

Dubbelbes

WR-A5 Wa

WR-A6 Wa

WR-A7 Wa

Gebiedsa

ove

reci

Rouwvlakt

Bijlage 3

Boorprofielen en verklaringsblad



Boring: 01

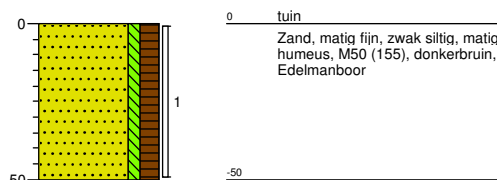
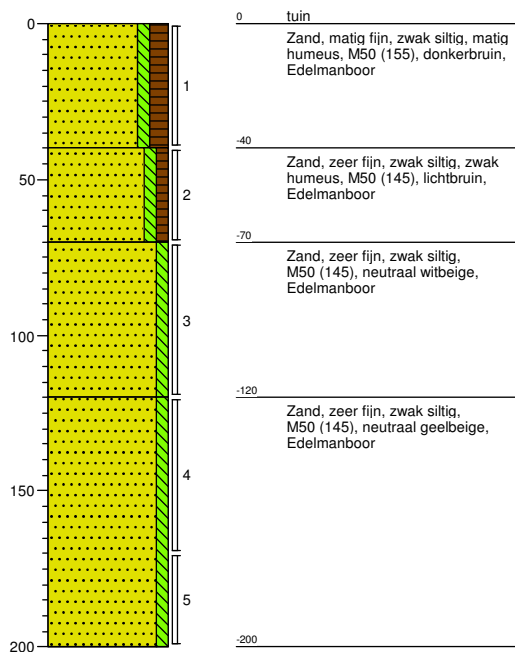
X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 21-08-2015

in m t.o.v. NAP
Boormeester Paul Warkor

Boring: 02

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 21-08-2015

in m t.o.v. NAP
Boormeester Paul Warkor





Boring: 03

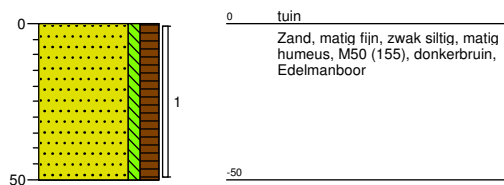
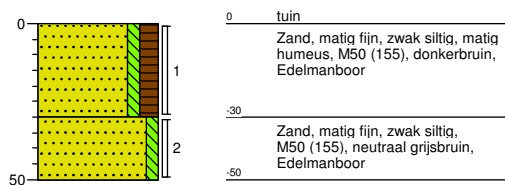
X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 21-08-2015

in m t.o.v. NAP
Boormeester Paul Warkor

Boring: 05

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 21-08-2015

in m t.o.v. NAP
Boormeester Paul Warkor

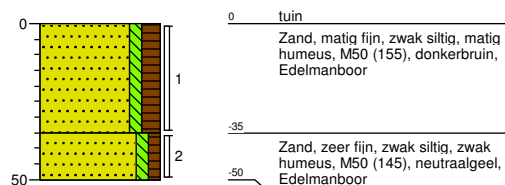




Boring: 06

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 21-08-2015

in m t.o.v. NAP
Boormeester Paul Warkor



Projectcode: 901916
Opdrachtgever: -

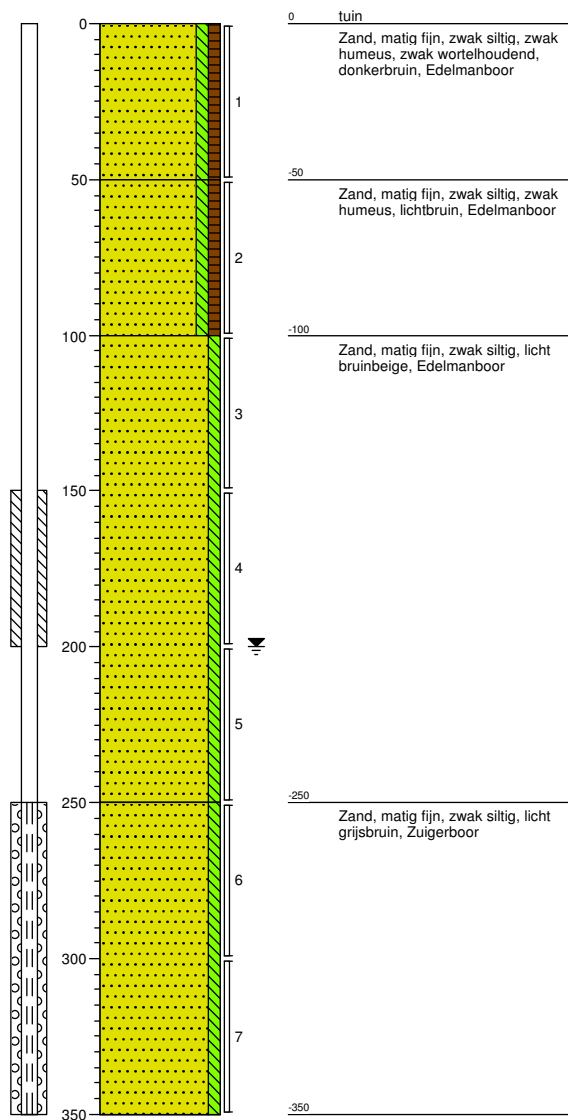
Datum: 23-08-2015
Boormeester: P.Duijts

Boring: PB 9

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 17-09-2015
GWS: 200

in m t.o.v. NAP
Boormeester

P.Duijts

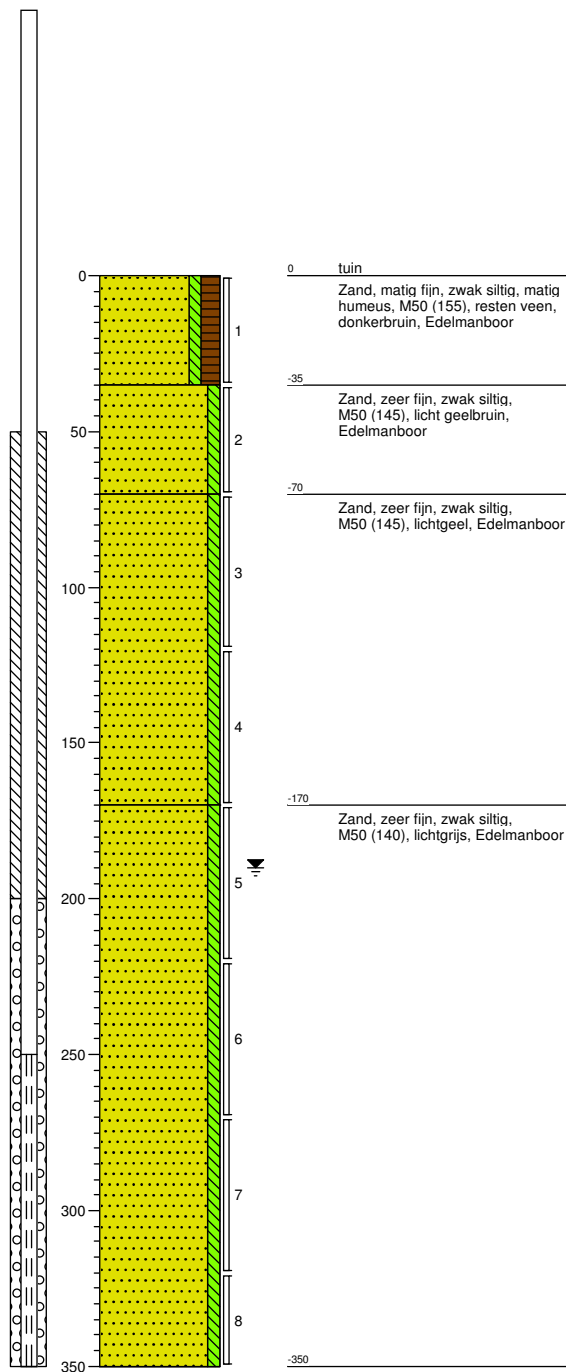


Boring: PB4

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 21-08-2015
GWS: 190

in m t.o.v. NAP
Boormeester

Paul Warkor





Boring: PB 7

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 17-09-2015
GWS: 200

in m t.o.v. NAP
Boormeester

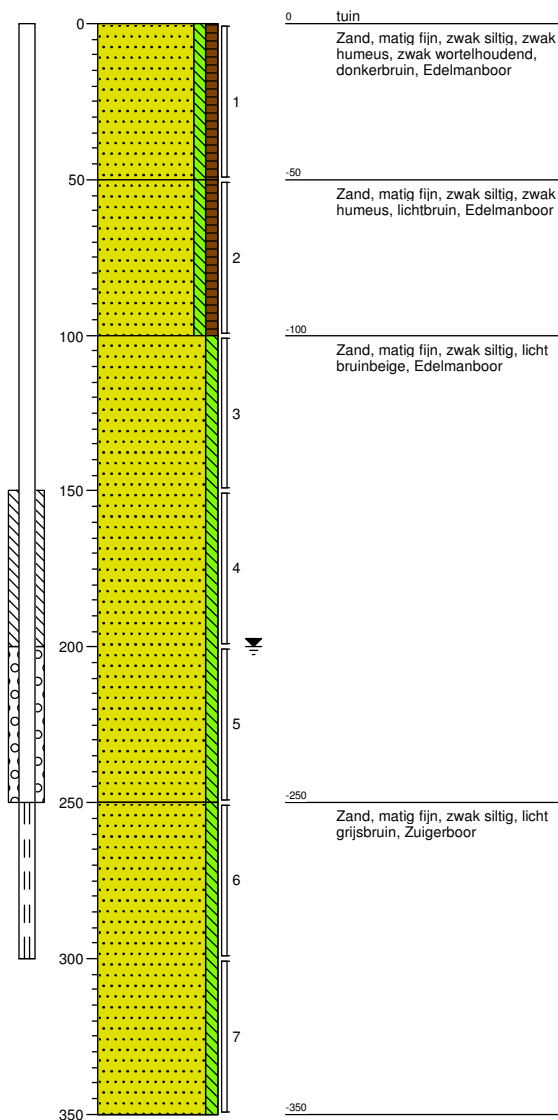
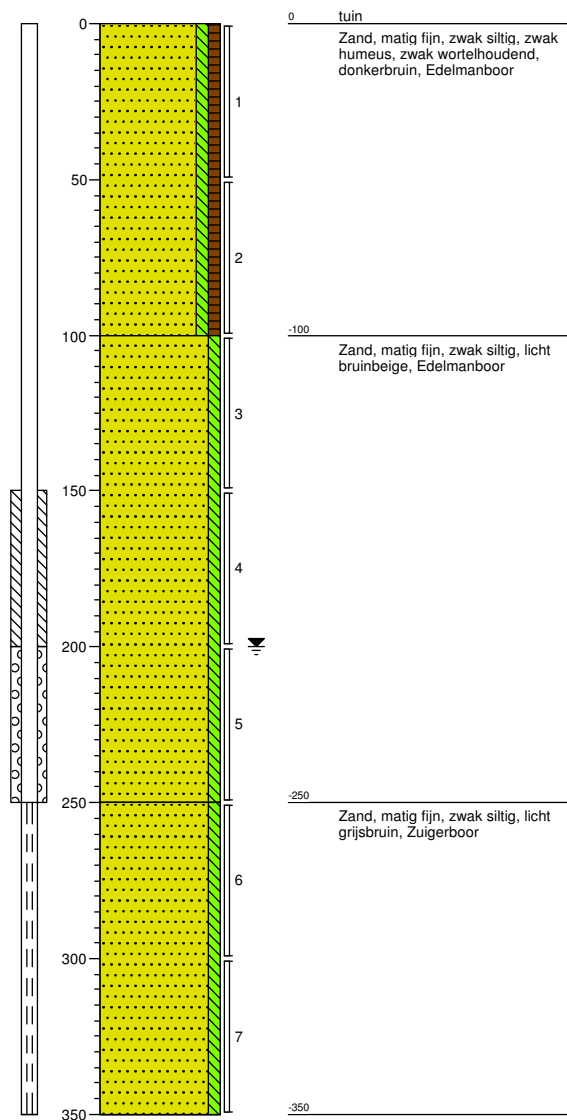
P.Duijts

Boring: PB 8

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 17-09-2015
GWS: 200

in m t.o.v. NAP
Boormeester

P.Duijts



Projectcode: 901916
Opdrachtgever: -

Datum: 23-08-2015
Boormeester: P.Duijts

Boring: PB 10

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 01-10-2015
GWS: 200

in m t.o.v. NAP
Boormeester

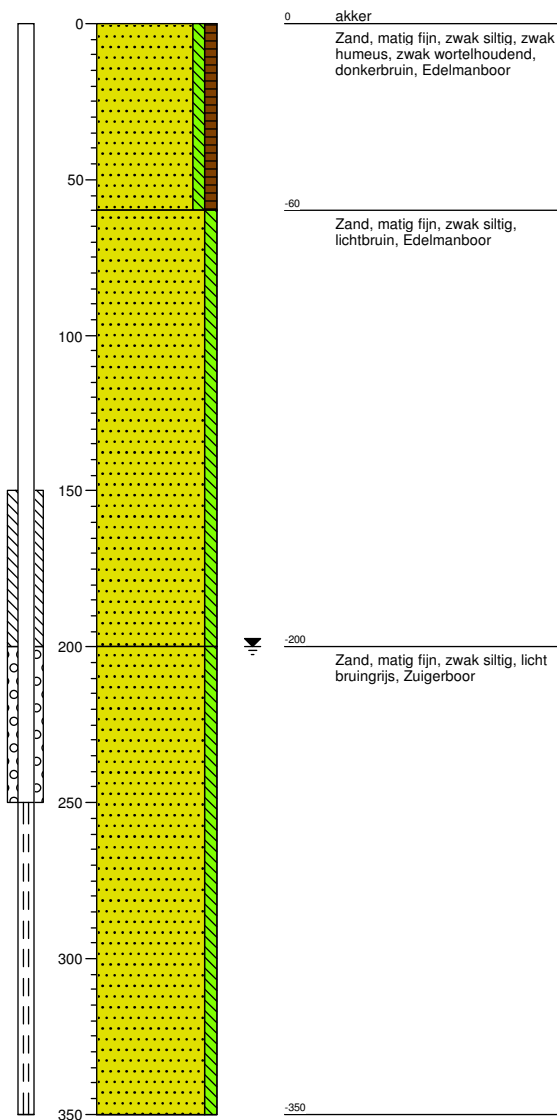
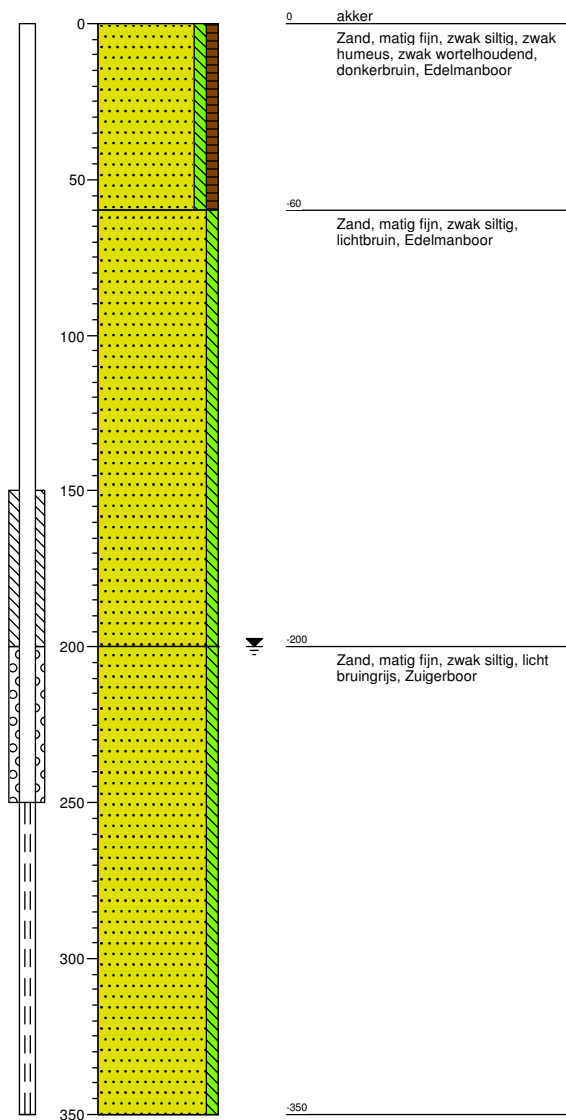
P.Duijts

Boring: PB 11

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 01-10-2015
GWS: 200

in m t.o.v. NAP
Boormeester

P.Duijts





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

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 4

Analysecertificaat

VWB Bodem BV
T.a.v. F. van der Horst
Kanaal Zuid 290
7364 AJ LIEREN

Analysecertificaat

Datum: 28-08-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015092744/1
Uw project/verslagnummer	901916
Uw projectnaam	VB0 Kappellenweg 8 Lochem
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-08-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	901916	Certificaatnummer/Versie	2015092744/1
Uw projectnaam	VB0 Kappellenweg 8 Lochem	Startdatum	24-08-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-08-2015/06:25
Monsternemer	Paul Warkor	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	87.7	94.6
S Organische stof	% (m/m) ds	4.9	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.8	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.8	4.3
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	19	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	28	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.6	5.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1 (0-40) 2 (0-50) 3 (0-30) 4 (0-35) 5 (0-50) 6 (0-35)	21-Aug-2015	8689739
2	1 (70-120) 1 (120-170) 1 (170-200) 4 (70-120) 4 (120-170)	21-Aug-2015	8689740

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	901916	Certificaatnummer/Versie	2015092744/1
Uw projectnaam	VB0 Kappellenweg 8 Lochem	Startdatum	24-08-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-08-2015/06:25
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Paul Warkor	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.096	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.057	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.076	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.076	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.077	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.087	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.61	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1 (0-40) 2 (0-50) 3 (0-30) 4 (0-35) 5 (0-50) 6 (0-35)	21-Aug-2015	8689739
2	1 (70-120) 1 (120-170) 1 (170-200) 4 (70-120) 4 (120-170)	21-Aug-2015	8689740

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015092744/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8689739	1	1	0	40	0506328643	1 (0-40) 2 (0-50) 3 (0-30) 4 (0-3
8689739	2	1	0	50	0506328662	
8689739	3	1	0	30	0506328666	
8689739	4	1	0	35	0506328734	
8689739	5	1	0	50	0506328671	
8689739	6	1	0	35	0506328669	
8689740	1	3	70	120	0506328667	1 (70-120) 1 (120-170) 1 (170-20
8689740	4	3	70	120	0506328738	
8689740	1	4	120	170	0506328672	
8689740	4	4	120	170	0506328736	
8689740	1	5	170	200	0506328653	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015092744/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015092744/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VWB Bodem BV
T.a.v. F. van der Horst
Kanaal Zuid 290
7364 AJ LIEREN

Analysecertificaat

Datum: 03-09-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015095380/1
Uw project/verslagnummer	901916-WM
Uw projectnaam	VB0 Kappellenweg 8 te Lochem
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-08-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 901916-WM
Uw projectnaam VB0 Kappellenweg 8 te Lochem
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015095380/1
Startdatum 31-08-2015
Rapportagedatum 03-09-2015/11:14
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer P.Duijts
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	110
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.36
S Kobalt (Co)	µg/L	4.4
S Koper (Cu)	µg/L	55
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	16
S Lood (Pb)	µg/L	2.8
S Zink (Zn)	µg/L	59
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Monsteromschrijving		
1 4	Datum monstername	Monster nr.
	31-Aug-2015	8697655

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 901916-WM
Uw projectnaam VB0 Kappellenweg 8 te Lochem
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015095380/1
Startdatum 31-08-2015
Rapportagedatum 03-09-2015/11:14
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer P.Duijts
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 4 Datum monstername 31-Aug-2015 Monster nr. 8697655

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPNL2A

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

GW



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015095380/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8697655	4	3			0680154696	4
8697655	4	1			0800322945	
8697655	4	2			0680154690	
8697655					0680154690	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015095380/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015095380/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

VWB Bodem BV
T.a.v. Wim Schuit
Kanaal Zuid 290
7364 AJ LIEREN

Analysecertificaat

Datum: 29-Sep-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015105965/1
Uw project/verslagnummer	901916
Uw projectnaam	Herbemonstering pb 4 Lochem
Uw ordernummer	901916
Monster(s) ontvangen	24-Sep-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	901916	Certificaatnummer/Versie	2015105965/1
Uw projectnaam	Herbemonstering pb 4 Lochem	Startdatum	24-Sep-2015
Uw ordernummer	901916	Rapportagedatum	29-Sep-2015/10:15
Monsternemer	Simon Huizenga	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Water; Grondwater	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
Q Koper (Cu)	µg/L	53	36	120

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PB 7	24-Sep-2015	8730050
2	PB 8	24-Sep-2015	8730051
3	PB 9	24-Sep-2015	8730052

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

GW

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015105965/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8730050		PB 7			0800352581	PB 7
8730051		PB 8			0800352474	PB 8
8730052		PB 9			0800352592	PB 9

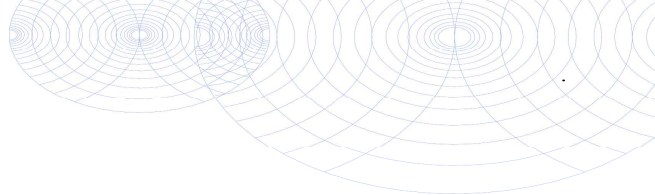


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015105965/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VWB Bodem BV
T.a.v. Frido van der Horst
Kanaal Zuid 290
7364 AJ LIEREN

Analysecertificaat

Datum: 13-Oct-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015112107/1
Uw project/verslagnummer	901916
Uw projectnaam	VB0 Kappellenweg 8 Lochem
Uw ordernummer	901916
Monster(s) ontvangen	08-Oct-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	901916	Certificaatnummer/Versie	2015112107/1
Uw projectnaam	VB0 Kappellenweg 8 Lochem	Startdatum	08-Oct-2015
Uw ordernummer	901916	Rapportagedatum	13-Oct-2015/07:57
Monsternemer	Paul Warkor	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Koper (Cu)	µg/L	29	54

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PB 10	08-Oct-2015	8749182
2	PB 11	08-Oct-2015	8749183

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015112107/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8749182		PB 10			B1379522	PB 10
8749183		PB 11			B1379535	PB 11

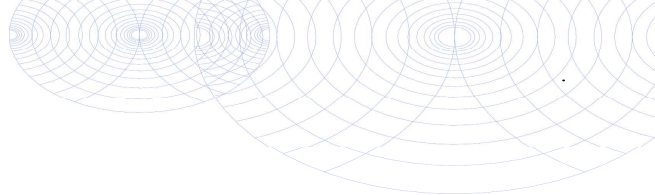


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015112107/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 5

Analysetoetsing

BoToVa T2 Bepaling kwaliteit van ontvangende landbodem

Uw projectnummer 901916
Projectnaam VBO Kappellenweg 8 Lochem
Ordernummer
Datum monstername 21-08-2015
Monsternemer Paul Warkor
Certificaatnummer 2015092744
Startdatum 24-08-2015
Rapportagedatum 28-08-2015

Analyse	Eenheid	1 (1 (0-40)	2 (0-50)	3 (0-30)	4 (0-35)	5 (0-50)	6 (0-35))	Oordeel	2 (1 (70-120)	1 (120-170)	1 (170-200)	4 (70-120)	4 (120-170))	Oordeel
Bodemtype correctie														
Organische stof							4,9						0,7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)							4,8						4,3	
Voorbehandeling														
Cryogeen malen AS3000							Uitgevoerd						Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses														
Droge stof	% (m/m)						87,7						94,6	
Organische stof	% (m/m) ds						4,9						<0,7	
Gloeirest	% (m/m) ds						94,8						99,3	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds						4,8						4,3	
Metalen														
Barium (Ba)	mg/kg ds						<20						<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds						<0,20	<=AW					<0,20	<=AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds						3,3	<=AW					<3,0	<=AW
Koper (Cu)	mg/kg ds						18	<=AW					<5,0	<=AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds						<0,050	<=AW					<0,050	<=AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds						<1,5	<=AW					<1,5	<=AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds						<4,0	<=AW					<4,0	<=AW
Lood (Pb)	mg/kg ds						19	<=AW					<10	<=AW
Zink (Zn)	mg/kg ds						28	<=AW					<20	<=AW
Minerale olie														
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds						<3,0						<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds						<5,0						<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds						<5,0						<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds						<11						<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds						6,6						5,2	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds						<6,0						<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds						<35	<=AW					<35	<=AW
Polychloorbifenylen, PCB														
PCB 28	mg/kg ds						<0,0010						<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds						<0,0010						<0,0010	

PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<=AW	0,0049	<=AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,096		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,076		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,076		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,077		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,087		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,61	<=AW	0,35	<=AW

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Oordeel
1	1 (0-40) 2 (0-50) 3 (0-30) 4 (0-35) 5 (0-50) 6 (0-35)	8689739	Altijd toepasbaar
2	1 (70-120) 1 (120-170) 1 (170-200) 4 (70-120) 4 (120-170)	8689740	Altijd toepasbaar

<= achtergrondwaarde

<= AW

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd,

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,096	0,096		<0,050	0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057		<0,050	0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,076	0,076		<0,050	0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,076		<0,050	0,035
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,077	0,077		<0,050	0,035
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,087	0,087		<0,050	0,035
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,61	0,609	-	0,35	0,35
						-

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	1 (0-40) 2 (0-50) 3 (0-30) 4 (0-35) 5 (0-50) 6 (0-35)	8689739
2	1 (70-120) 1 (120-170) 1 (170-200) 4 (70-120) 4 (120-170)	8689740

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 901916-WM
 Projectnaam VBO Kappellenweg 8 te Lochem
 Ordernummer
 Datum monstername 31-08-2015
 Monsternemer P.Duijts
 Certificaatnummer 2015095380
 Startdatum 31-08-2015
 Rapportagedatum 03-09-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	110	110	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,36	0,36	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,4	4,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	55	55	**	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	16	16	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2,8	2,8	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	59	59	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900

1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda							
Nr.	Monster	Analytico-nr		Eindoordeel			
1	4	8697655		Overschrijding Streefwaarde			
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-						
groter dan streefwaarde	*						
groter dan tussenwaarde	**						
groter dan interventiewaarde	***						

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 901916
 Projectnaam Herbemonstering pb 4 Lochem
 Ordernummer 901916
 Datum monsternamen 24-09-2015
 Monsternemer Simon Huizenga
 Certificaatnummer 2015105965
 Startdatum 24-09-2015
 Rapportagedatum 29-09-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	---	---	---

Metalen

Koper (Cu)	µg/L	53	53	**	2	15	45	75
------------	------	----	----	----	---	----	----	----

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	PB 7	8730050	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-
groter dan streefwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 901916
 Projectnaam VBO Kappellenweg 8 Lochem
 Ordernummer 901916
 Datum monstername 08-10-2015
 Monsternemer Paul Warkor
 Certificaatnummer 2015112107
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 13-10-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	---	---	---

Metalen

Koper (Cu)	µg/L	29	29	*	2	15	45	75
------------	------	----	----	---	---	----	----	----

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	PB 10	8749182	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-
groter dan streefwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 901916
 Projectnaam VBO Kappellenweg 8 Lochem
 Ordernummer 901916
 Datum monstername 08-10-2015
 Monsternemer Paul Warkor
 Certificaatnummer 2015112107
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 13-10-2015

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	---	---	---

Metalen

Koper (Cu)	µg/L	54	54	**	2	15	45	75
------------	------	----	----	----	---	----	----	----

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
2	PB 11	8749183	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-
groter dan streefwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 6

Fotorapportage

Bijlage 6 Fotoreportage

Foto 1



Foto 2

