



Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Parkstraat te Rijssen

Aveco de Bondt

bezoekadres

postbus

postcode

telefoon

e-mail

internet

projectnaam Verkennd bodemonderzoek Parkstraat te Rijssen
projectnummer 160462
kenmerk R-GTA/451

opdrachtgever

postadres

contactpersoon

versie 01

datum 27 mei 2016

auteur

gecontroleerd



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	LOCATIEGEGEVENS	3
3	OPZET ONDERZOEK	4
3.1	Vooronderzoek	4
3.2	Onderzoeksstrategie	4
4	UITVOERING ONDERZOEK	5
4.1	Veldwerkzaamheden	5
4.2	Veldresultaten	6
4.2.1	Lokale bodemopbouw	6
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	6
4.2.3	Meetgegevens grondwater	7
4.3	Monsterselectie en analyses	8
4.3.1	Grond	8
4.3.2	Grondwater	10
5	TOETSING EN INTERPRETATIE	11
5.1	Toetsingskader	11
5.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	12
5.3	Interpretatie onderzoeksresultaten	12
5.3.1	Grond	12
5.3.2	Grondwater	13
6	CONCLUSIE	14

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] bodemonderzoek uitgevoerd op
[REDACTED]

[REDACTED] uitvoeren van het bodemonderzoek is de wijziging aan de bestemming van
[REDACTED] nieuwbouw op de locatie.

De doelstelling van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie. Enerzijds ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning (aspect bouwen), anderzijds om te kunnen bepalen of vanuit de bodemkwaliteit (aanvullende) arbeidshygiënische maatregelen benodigd zijn in het geval van grondverzet, zoals weergegeven in de CROW132.

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



2 LOCATIEGEGEVENS

De onderzoekslocatie ligt aan de Parkstraat te Rijssen. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1, evenals de kadastrale situatie.

De onderzoekslocatie omvat de kadastrale percelen gemeente Rijssen, sectie G, nummers 1883, 1884, 1885, 2824, 2376, 3078, 2782, 1590 en 3079.

De onderzoekslocatie bestaat momenteel grotendeels uit een grasveld en voor een klein deel uit verharding (klinkers). Tot enkele jaren geleden waren op de onderzoekslocatie appartementengebouwen aanwezig met daarom heen toegangswegen, parkeerplaatsen en tuin.

De totale oppervlakte van het terreindeel waarbij grondverzet gaat plaatsvinden bedraagt circa 8.000 m². Daarbinnen zijn twee bouwblokken voor woningen met tuin geprojecteerd met een oppervlak van 1.250 m² respectievelijk 2.400 m². Het overig terreindeel wordt heringericht als openbaar groen en parkeerplaats.

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar tekening 1.



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.

De bij eerder uitgevoerd onderzoek (Verkennd bodemonderzoek [REDACTED] t/m 58 te Rijssen, Aveco de Bondt, werknummer 02.2720, d.d. 27 mei 2002) naar voren gekomen informatie is als voldoende beschouwd voor het opstellen van een verantwoorde strategie voor het uitgevoerde onderzoek.

Tijdens het voorgaand onderzoek zijn een tweetal verdachte terreindelen (op basis van destijds reeds voormalige activiteiten) alsmede het overige onverdachte terreindeel onderzocht. Daarbij zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan zink gemeten.

Het voorgaand onderzoek geeft voor onderhavig onderzoek geen aanleiding tot aanvullend onderzoek of een specifieke verdenking van een bepaald terreindeel.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek en is op basis van de richtlijnen van de NEN 5740 uitgevoerd.

De onderzoekslocatie is onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), waarbij een oppervlakte wordt aangehouden van maximaal 8.000 m². De boringen zijn zodanig verdeeld dat de diepe boringen en peilbuizen zijn uitgevoerd ter plaatse van de toekomstige bouwblokken.

In de gesloopte panden was asbest verwerkt. Bij de aanleg van deze panden is de bodem mogelijk besmet geraakt met asbest. Vanwege grondroerende activiteiten na sloop van de panden is de asbestverdachte grond mogelijk geroerd met omliggende grond. Daarom is het onverharde terreindeel als asbestverdacht aangemerkt. Het onverharde terreindeel is onderzocht conform de onderzoeksstrategie 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' uit de NEN5707 (augustus 2015).

De boringen en gaten uit beide onderzoeken zijn, waar mogelijk, gecombineerd uitgevoerd.

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.

Daarnaast is door Aveco de Bondt getoetst en bij deze 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 en het plaatsen van de peilbuis is uitgevoerd op 19 april 2016, deze werkzaamheden zijn verricht door de heren [REDACTED] en [REDACTED]. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 28 april 2016 en is uitgevoerd door [REDACTED]. Betreffende monsternemers zijn gecertificeerd en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 1: Overzicht veldwerkzaamheden en analyses

Onderzoek	Werkzaamheden	Boorlocaties
Gehele terreindeel [max. 9.000 m ²] NEN 5740	Boringen tot 0,5 m-mv	01 t/m 03, 06, 08 t/m 12, 15, 17, 19
	Boringen tot 2,0 m-mv	04, 07, 13, 18
	Peilbuizen	05 en 16
Onverhard terrein [max. 7.000 m ²] NEN5707	Gaten in verdachte laag	03, 06, 09, 10, 11, 14, 15, 17, 19
	Gaten onder verdachte laag	04, 05, 07, 13, 16, 18

Bemonstering ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Bemonstering ten behoeve van het asbestonderzoek is uitgevoerd door in het veld mengmonsters samen te stellen van de opgeboorde grond. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.



4.2 Veldresultaten

4.2.1 Lokale bodemopbouw

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

tabel 2: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]			Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0	-	0,7	ZAND	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus	Donkerbruin
0,7	-	2,5	ZAND	Matig fijn, zwak siltig	Lichtgeel
2,5	-	5,1	ZAND	Zeer fijn, zwak siltig	Lichtgrijs

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte variërend tussen 2,5 en 3,5 m-mv. Het verschil grondwaterstanden is te relateren aan de verschillen in maaiveldhoogte.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

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

Vanwege de begroeiing van het terrein (minder dan 25% van de grond zichtbaar) was het niet mogelijk een maaiveldinspectie conform de NEN5707 uit te voeren. Dit heeft geen consequenties gehad voor de mate van asbestverdenking van de locatie.

Een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in tabel 3.



tabel 3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Boring	Einddiepte [m-mv]	Traject [m-mv]	Grondsoort	Bijzondere bestanddelen
03	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
07	2,00	0,00 - 0,20	Zand	resten puin
09	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
10	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
11	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
12	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
13	2,00	0,00 - 0,50	Zand	resten puin
		0,50 - 0,90	Zand	resten puin
14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
15	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, resten glas, resten plastic
16	4,00	0,00 - 0,50	Zand	resten puin
17	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin
18	2,00	0,00 - 0,50	Zand	resten puin
19	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin

In de opgegraven grond van het noordelijk terreindeel zijn in de bovengrond van vrijwel alle boringen sporen of resten puin aangetroffen. Alleen in de grond van boring 15 zijn naast resten puin ook nog resten glas en resten plastic waargenomen.

Ter plaatse van het zuidelijk terreindeel bleek de fundering van één van de panden (in gebroken vorm) nog aanwezig. Ter plaatse van de fundering zijn geen boringen verricht of gaten gegraven.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld of in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.2.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

tabel 4: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH	EC [µS/cm]	Troebelheid* [NTU]
05	4,10 - 5,10	3,61	6,7	314	9
16	3,00 - 4,00	2,42	6,9	680	7

**: De NEN 5744 vermeldt t.a.v. troebelheid: Het beste monster wordt verkregen als het watermonster dezelfde helderheid heeft als het water zoals dat door natuurlijke krachten door de formatie beweegt. Dit zal veelal het geval zijn wanneer de troebelheid 10 NTU (Nephelometric Turbidity Unit) of lager is.*



De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad), EC (elektrische geleidbaarheid) en troebelheid zijn in het veld gemeten. De gemeten pH en EC waarden kunnen als normaal worden beschouwd. De bovengenoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

4.3 Monsterselectie en analyses

De monsters zijn ter analyse overgedragen aan het laboratorium van ALcontrol. ALcontrol is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005. Het laboratorium is erkend voor 'Analyse voor milieuhygiënisch onderzoek' (AS3000).

4.3.1 Grond

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 5.



tabel 5: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses ¹⁾
MM1	0,00 - 0,50	01 (0,07 - 0,50)	Standaard pakket grond
		02 (0,07 - 0,50)	
		03 (0,00 - 0,50)	
		04 (0,00 - 0,50)	
		05 (0,00 - 0,50)	
		06 (0,00 - 0,50)	
		08 (0,00 - 0,50)	
MM2	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,20)	Standaard pakket grond
		09 (0,00 - 0,50)	
		10 (0,00 - 0,50)	
		11 (0,00 - 0,50)	
		12 (0,00 - 0,50)	
		14 (0,00 - 0,50)	
MM3	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket grond
		15 (0,00 - 0,50)	
		16 (0,00 - 0,50)	
		17 (0,00 - 0,50)	
		18 (0,00 - 0,50)	
		19 (0,00 - 0,50)	
MM4	0,50 - 2,00	04 (0,50 - 1,00)	Standaard pakket grond
		04 (1,00 - 1,50)	
		04 (1,50 - 2,00)	
		05 (0,50 - 1,00)	
		05 (1,00 - 1,50)	
		05 (1,50 - 2,00)	
		07 (0,50 - 0,70)	
		07 (0,70 - 0,80)	
		07 (0,80 - 1,30)	
MM5	0,50 - 2,00	13 (0,90 - 1,40)	Standaard pakket grond
		13 (1,40 - 1,90)	
		16 (0,70 - 1,00)	
		16 (1,00 - 1,50)	
		16 (1,50 - 2,00)	
		18 (0,50 - 0,80)	
		18 (0,80 - 1,30)	
		18 (1,30 - 1,40)	

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 mengmonsters ten behoeve van het onderzoek op asbest zijn in het veld samengesteld. In onderstaande tabel is weergegeven uit welke gaten de mengmonsters zijn samengesteld.



tabel 6: Overzicht asbestanalyses

Monster	Traject [m-mv]	Samenstelling	Analyses ¹⁾
MA1-1	0,00 - 0,50	15, 16, 17, 18, 19 (0-50)	Asbest in grond
MA2-1	0,00 - 0,50	09, 10, 11, 13, 14 (0-50)	Asbest in grond
MA3-1	0,00 - 0,50	03, 04, 05, 06, 07 (0-50)	Asbest in grond

4.3.2 Grondwater

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op het grondwater uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 7.

tabel 7: Overzicht uitgevoerde grondwateranalyses

Peilbuis	Filtertraject [cm-mv]	Monstercodering	Analyses ¹⁾
05	410 - 510	05-1-1	Standaard pakket grondwater
16	300 - 400	16-1-1	Standaard pakket grondwater

¹⁾ Standaard pakket grondwater (AS3000): Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen, naftaleen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

Wet Bodembescherming

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 (index = 0) en de interventiewaarde (index = 1).

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.

In de norm NEN5707 (2015) is bij verkennend onderzoek asbest aangegeven: Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (is 50 mg/kg.ds. gewogen) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

¹ Voor asbest geldt 1 juli 1993



Besluit bodemkwaliteit- arbeidshygiënische maatregelen

In de CROW132 'werken in of met verontreinigde grond' is aangegeven bij welke bodemkwaliteit welke aanvullende arbeidshygiënische maatregelen benodigd zijn. Daarbij zijn de bodemkwaliteitsklassen zoals aangegeven in het Besluit bodemkwaliteit en de interventiewaarde leidend. In onderstaande tabel is dit kort weergegeven

tabel 8: bodemkwaliteit en arbeidshygiënische maatregelen

Bodemkwaliteit	Arbeidshygiënische maatregelen
Achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)	Geen
Wonen	Geen
Industrie en Niet toepasbaar (< interventiewaarde)	Basisklasse
Niet toepasbaar (> interventiewaarde)	Bepalen T- en F-klasse

5.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het grond- en grondwateronderzoek opgenomen. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grond en grondwater zoals in paragraaf 5.1 omschreven. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

5.3 Interpretatie onderzoeksresultaten

5.3.1 Grond

Toetsing Wet bodembescherming

In het grondmengmonster van de bovengrond van het zuidelijk terreindeel (MM1) zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. In de bovengrond van het middendeel van het terrein (MM2) en noordelijk terreindeel (MM3) zijn licht verhoogde gehalten aan PAK respectievelijk zink aangetoond.

In het mengmonster van de ondergrond van het zuidelijk terreindeel (MM4) is een licht verhoogd kwikgehalte aangetoond. In het mengmonster van de ondergrond van het noordelijk terreindeel (MM5) zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten.

Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Uit de toetsing van de analyseresultaten van de grond aan de normen van het besluit bodemkwaliteit blijkt dat de grond van MM3 indicatief te kwalificeren is als 'industrie'. Bij werken in deze grond dienen maatregelen volgens de basisklasse (CROW132) toegepast te worden.

De kwaliteit van de overige mengmonsters is indicatief gekwalificeerd als 'altijd toepasbaar' of 'wonen'. Daarvoor worden geen aanvullende arbeidshygiënische maatregelen voorgeschreven.



Asbest

In het mengmonster de bovengrond van het middenterrein (MA2-1) is een kleine hoeveelheid asbest aangetroffen (1,4 mg/kg.ds) bestaande uit hechtgebonden asbest in plaatmateriaal. In de mengmonsters van de bovengrond van het noordelijk en zuidelijk terreindeel is geen asbest aangetoond.

Het gehalte aan asbest in MA2-1 is ruimschoots lager dan 0,5 x interventiewaarde (= 50 mg/kg.ds. gewogen) waardoor er geen aanleiding is tot het uitvoeren van een nader asbestonderzoek.

5.3.2 Grondwater

In het grondwater van peilbuis 05 zijn licht verhoogde concentraties aan barium, cadmium, zink en naftaleen aangetoond. In het grondwater van peilbuis 16 is een licht verhoogde concentratie aan naftaleen aangetoond. Overige parameters zijn niet in verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde gemeten.



6 CONCLUSIE

[REDACTED] bodemonderzoek uitgevoerd op
[REDACTED]

[REDACTED] uitvoeren van het bodemonderzoek is de wijziging aan de bestemming van
[REDACTED] nieuwbouw op de locatie.

De doelstelling van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie. Enerzijds ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning (aspect bouwen), anderzijds om te kunnen bepalen of vanuit de bodemkwaliteit (aanvullende) arbeidshygiënische maatregelen benodigd zijn in het geval van grondverzet, zoals weergegeven in de CROW132.

Zintuiglijke waarnemingen

In de opgegraven grond van het noordelijk terreindeel zijn in de bovengrond van vrijwel alle boringen sporen of resten puin aangetroffen. Alleen in de grond van boring 15 zijn naast resten puin ook nog resten glas en resten plastic waargenomen.

Ter plaatse van het zuidelijk terreindeel bleek de fundering van één van de panden (in gebroken vorm) nog aanwezig. Ter plaatse van de fundering zijn geen boringen verricht of gaten gegraven.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld of in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grond

In de bovengrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zink en PAK aangetoond. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan kwik gemeten.

Uit indicatieve toetsing aan de normen van het besluit bodemkwaliteit is de kwaliteit van de bovengrond van het noordelijk terreindeel te kwalificeren als 'industrie'. Voor werken in deze kwaliteit grond zijn conform de CROW132 maatregelen uit de basisklasse van toepassing.

In één van de drie grondmengmonsters is asbest in zeer geringe mate aangetroffen welke geen aanleiding geeft tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Grondwater

In grondwater van de onderzoekslocatie zijn licht verhoogde concentraties aan naftaleen en/of barium, cadmium, zink aangetoond.



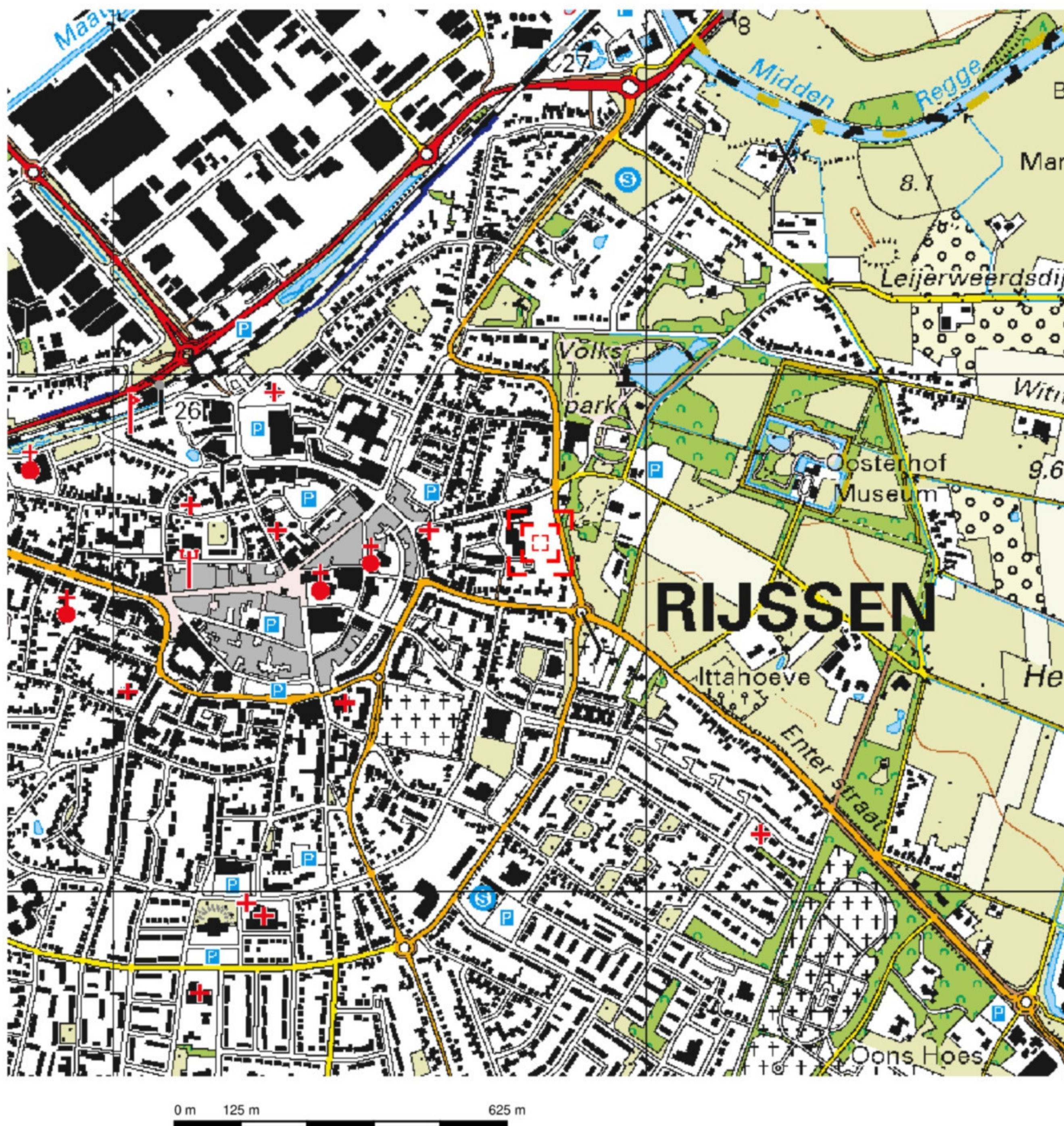
Resumé

Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde overschreden.

Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige gebruik en voorgenomen nieuwbouw. Voor werken in een deel van de grond worden arbeidshygiënische maatregelen behorende bij de basisklasse voorzien.

Indien er in de toekomst bij eventuele grondwerkzaamheden grond afkomstig (uit de bovenlaag) van het noordelijk terreindeel vrijkomt, wordt geadviseerd deze grond binnen de begrenzing van het werk te verwerken.

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie

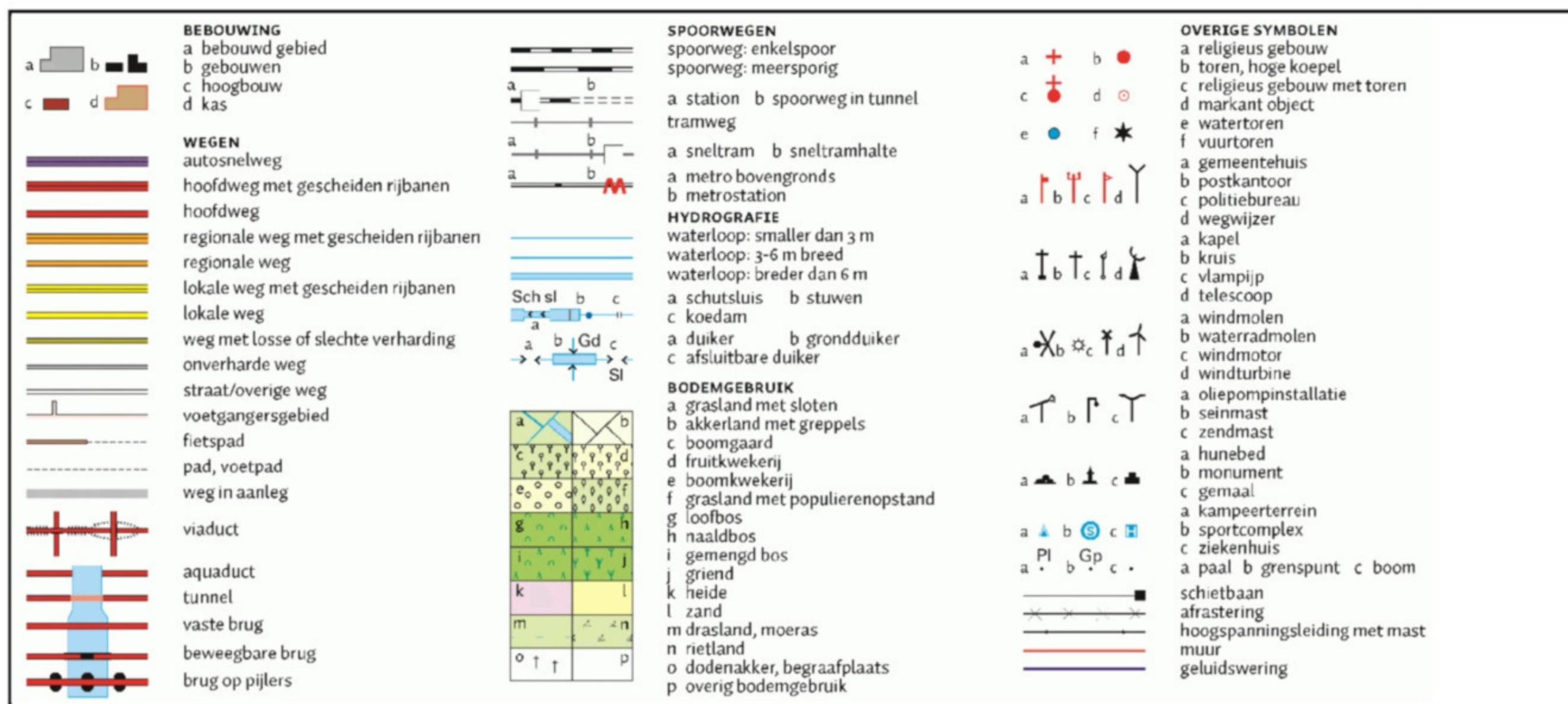


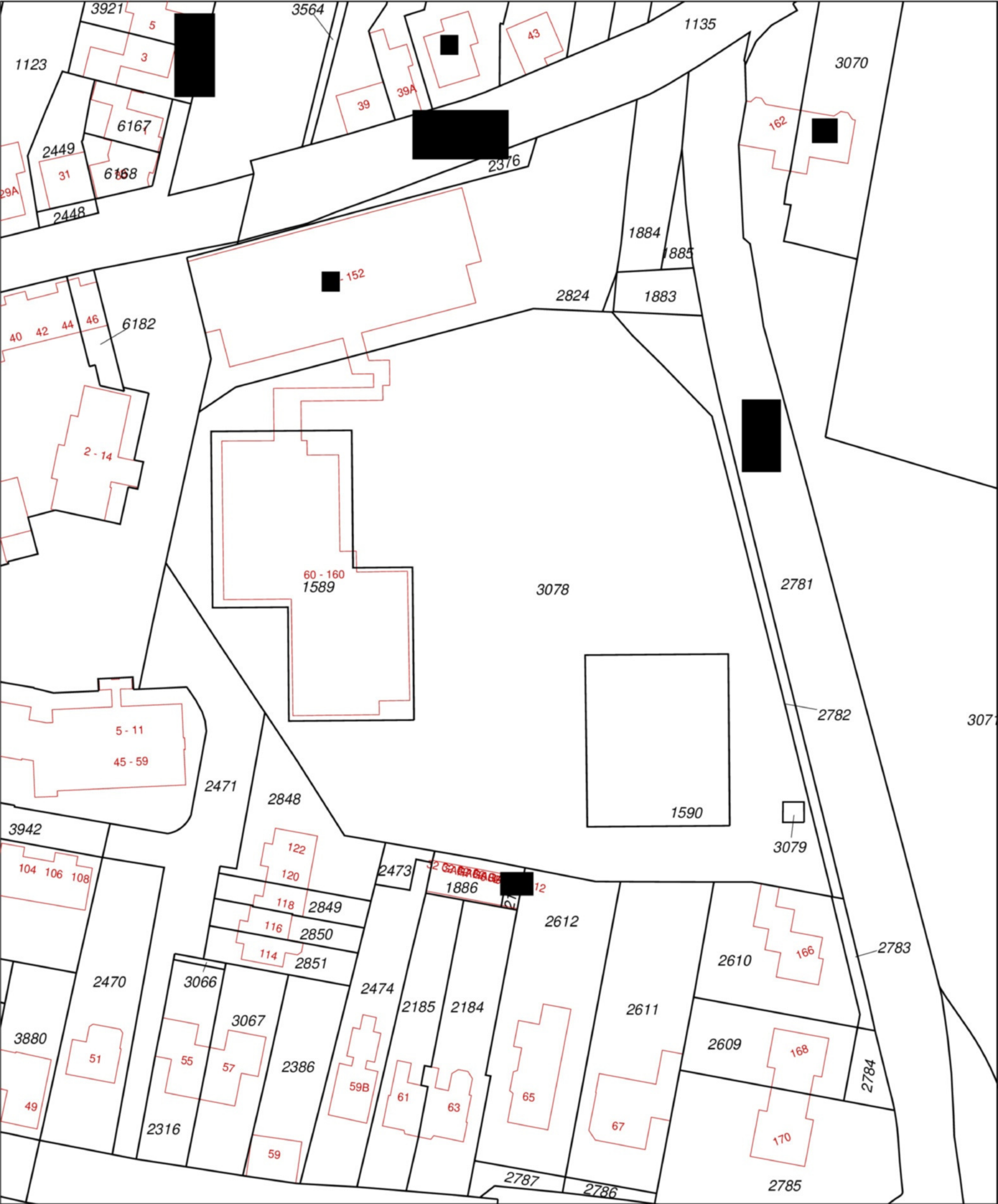
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object RIJSSSEN G 3078 RIJSSSEN

CC-BY Kadaster.





12345

Deze kaart is noordgericht

25

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 24 mei 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

RIJSSEN

G

3078

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.

bijlage 2:
Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

- Zand, kleiïg
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, humeus
- Veen, sterk humeus
- Veen, zwak grindig
- Veen, matig grindig
- Veen, sterk grindig

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

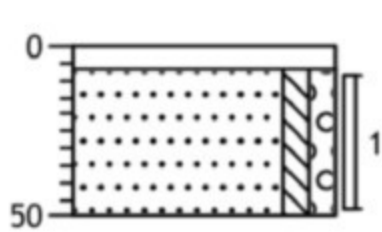
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis

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

01 19-04-2016 Boormeester: [redacted]



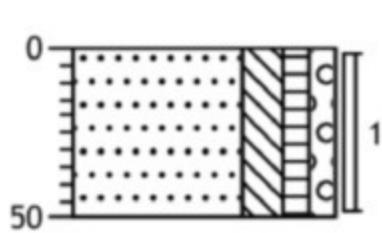
0	klinker
-7	
-50	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsgeel, Edelmanboor

02 19-04-2016 Boormeester: [redacted]



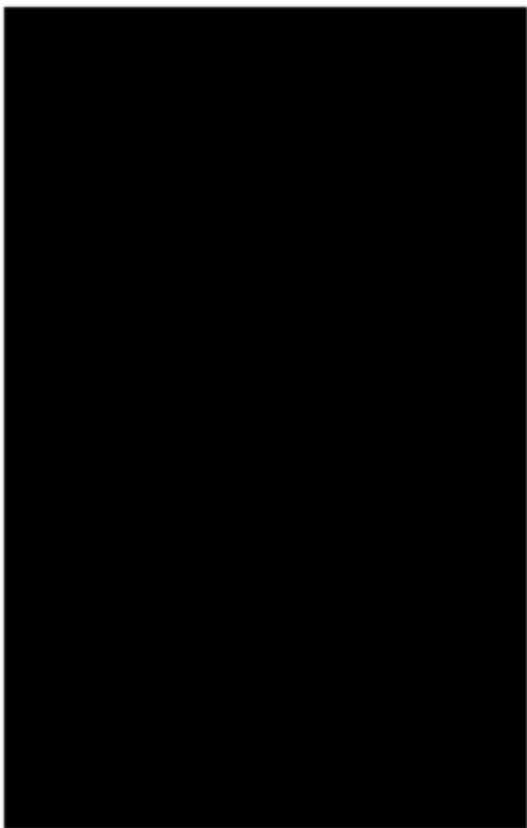
0	klinker
-7	
-50	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsgeel, Edelmanboor

03 19-04-2016 Boormeester: [redacted]

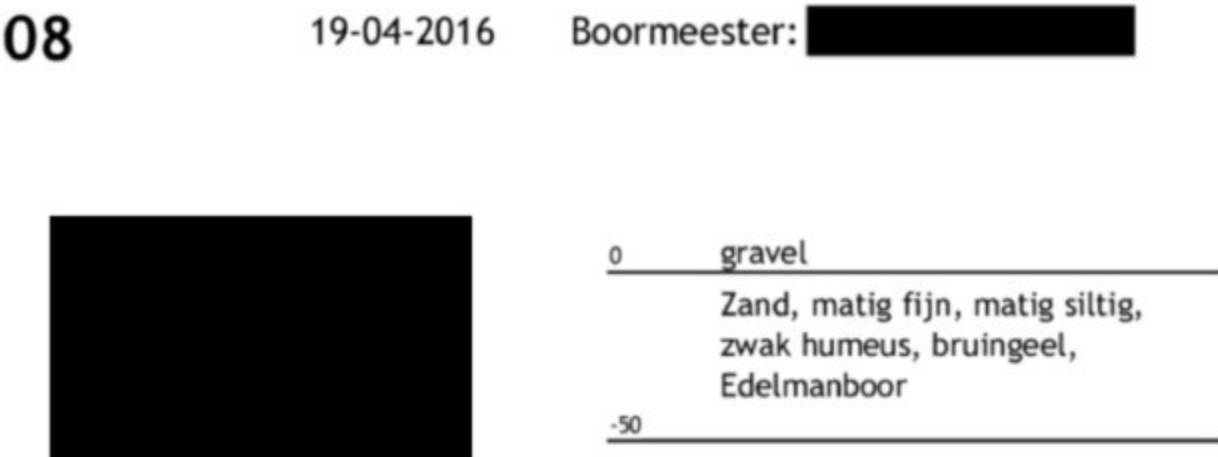
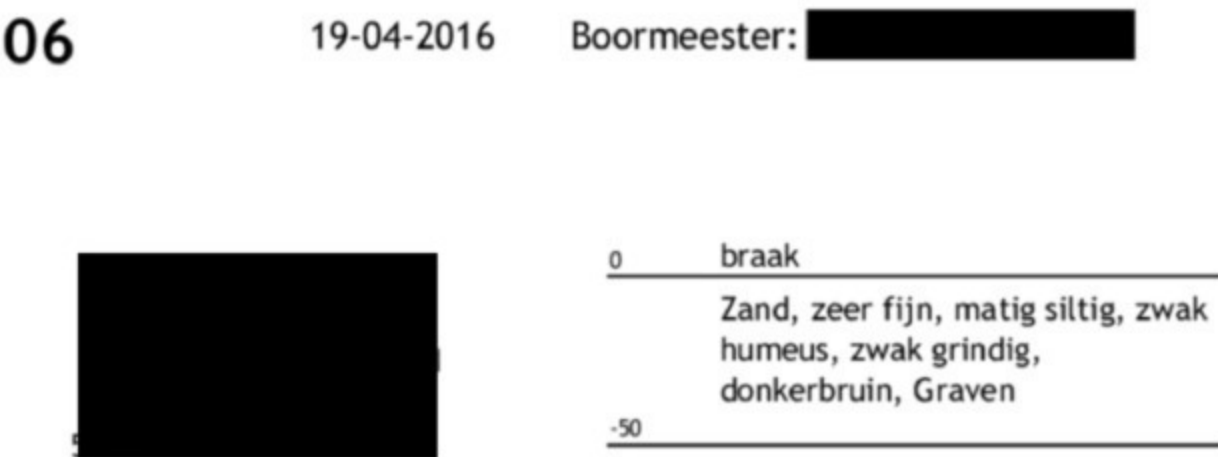
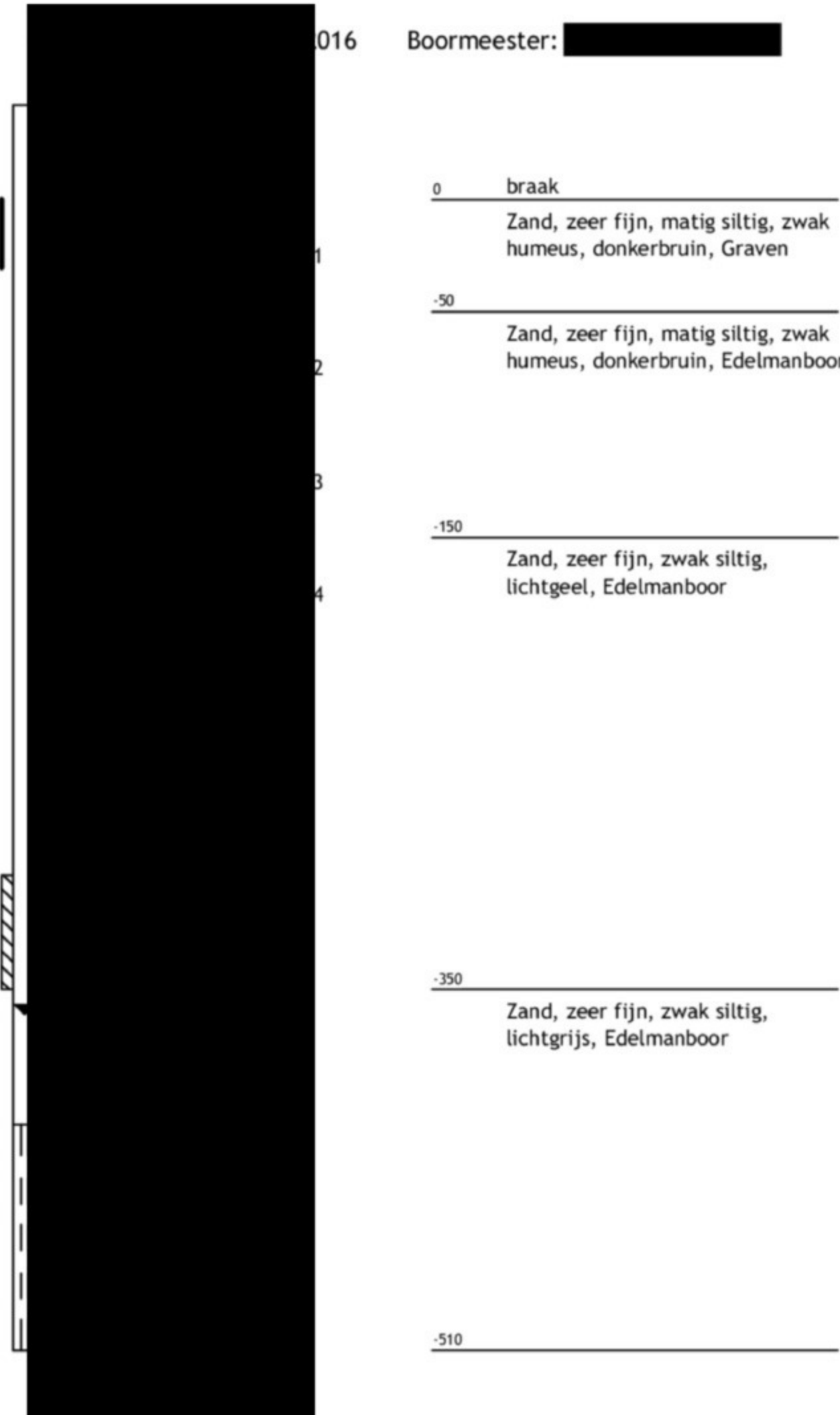


0	braak
-7	
-50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen puin, donkerbruin, Graven

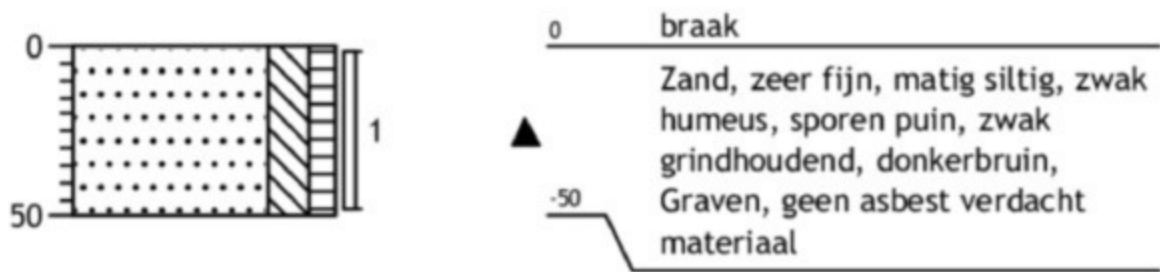
04 19-04-2016 Boormeester: [redacted]



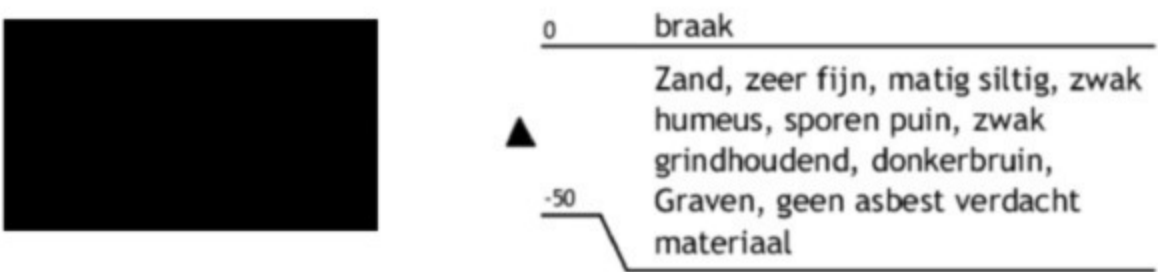
0	braak
-7	
-50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven
-150	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-200	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtgeel, Edelmanboor



09 19-04-2016 Boormeester: [redacted]



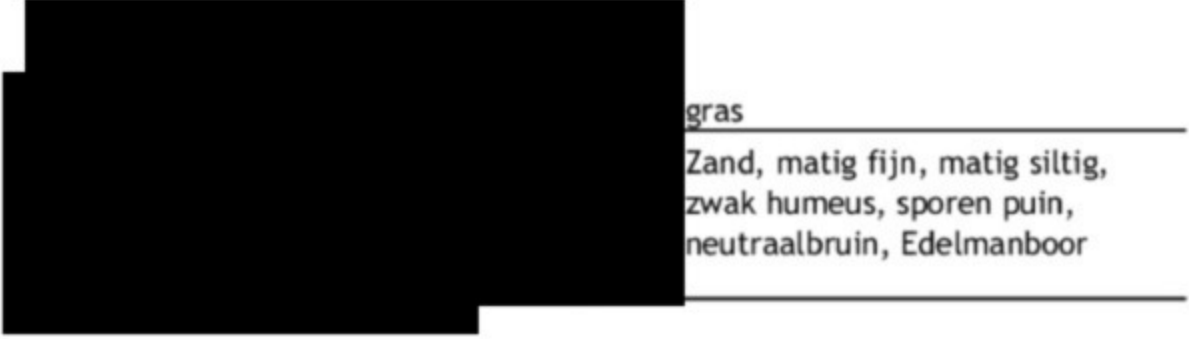
10 19-04-2016 Boormeester: [redacted]



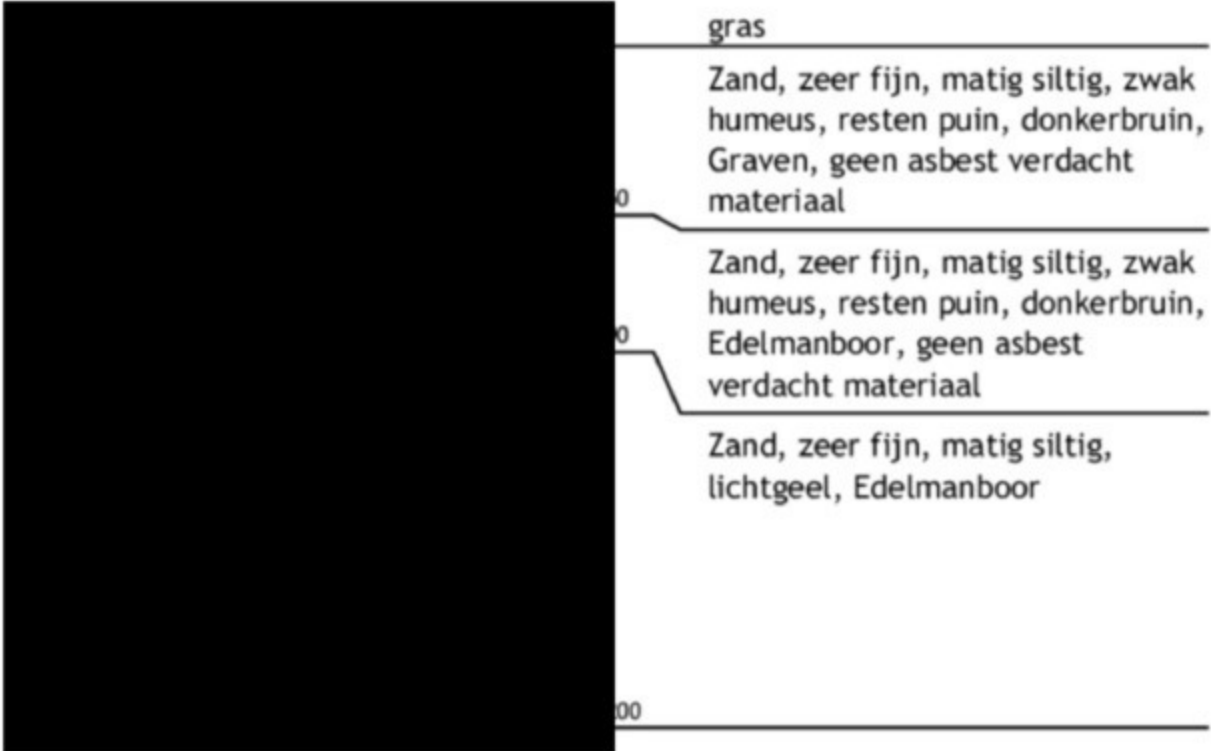
11 19-04-2016 Boormeester: [redacted]



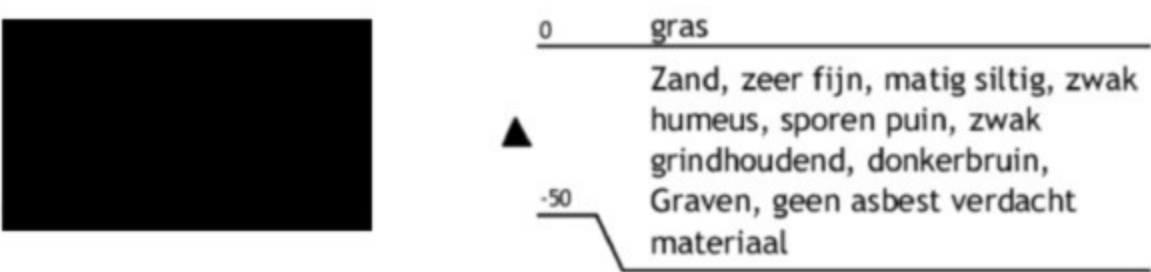
12 19-04-2016 Boormeester: [redacted]



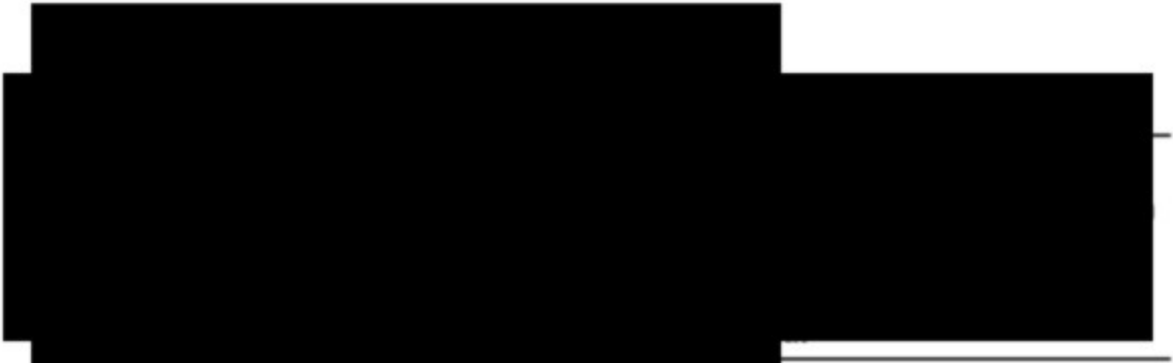
13 19-04-2016 Boormeester: [redacted]



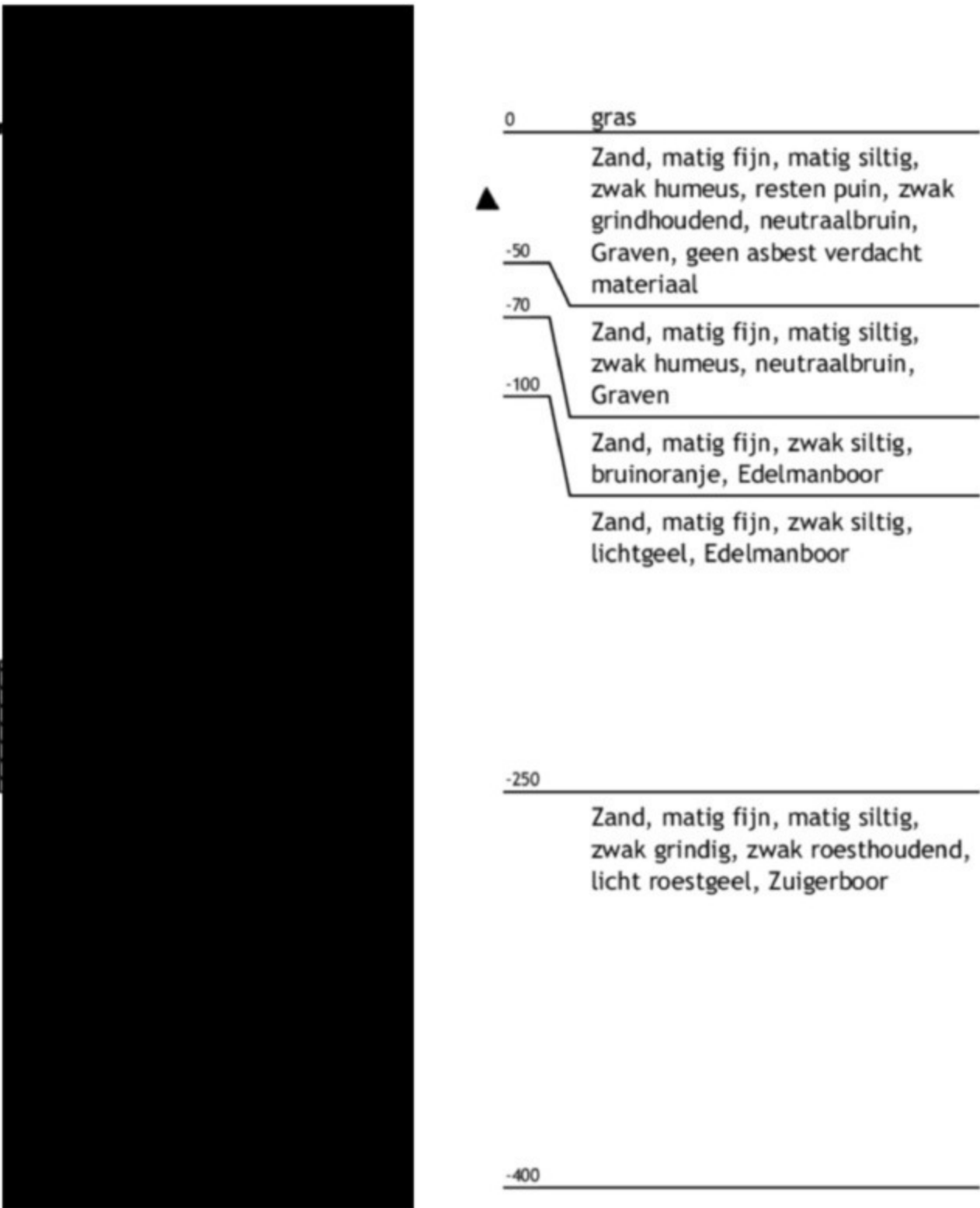
14 19-04-2016 Boormeester: [redacted]



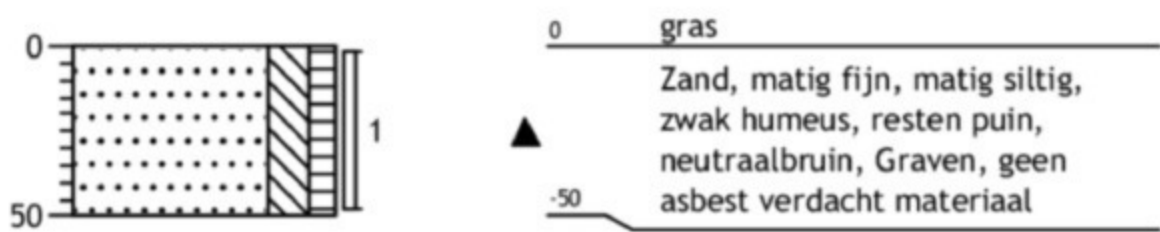
15 19-04-2016 Boormeester: [redacted]



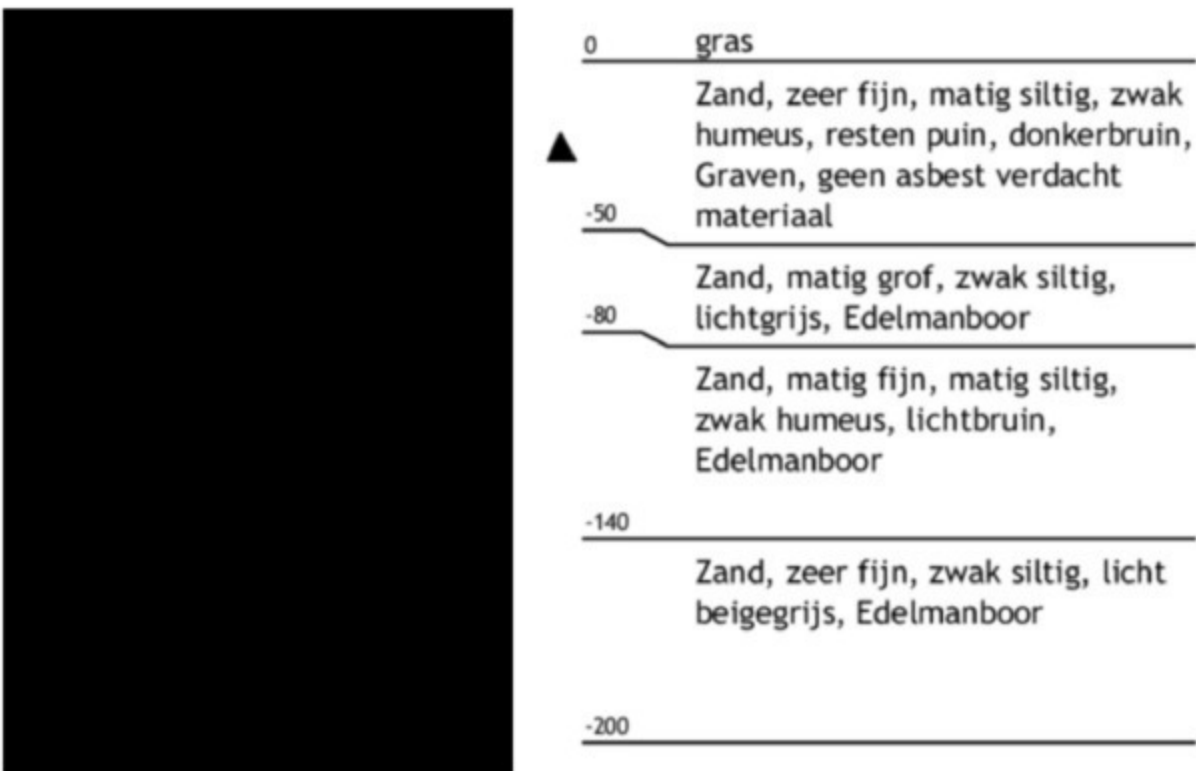
16 19-04-2016 Boormeester: [redacted]



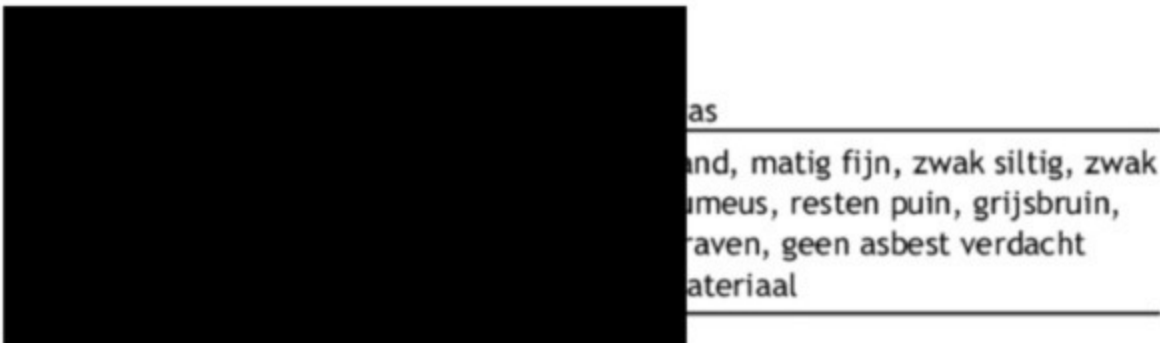
17 19-04-2016 Boormeester: [redacted]



18 19-04-2016 Boormeester: [redacted]



19 19-04-2016 Boormeester: [redacted]



bijlage 3:
Analysecertificaten



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.



HOLTEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : VBO Parkstraat te Rijssen
Uw projectnummer : 160462
ALcontrol rapportnummer : 12289012, versienummer: 1

Rotterdam, 28-04-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 160462. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

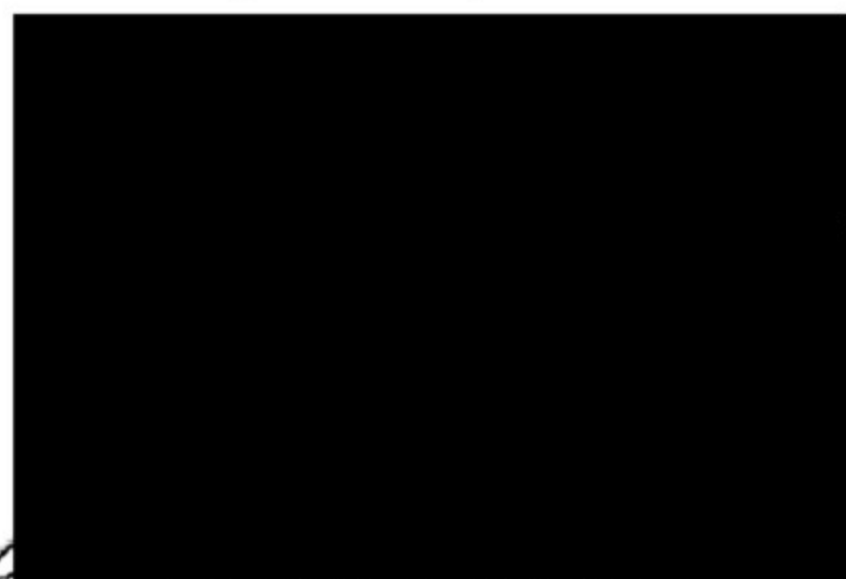
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam VBO Parkstraat te Rijssen
 Projectnummer 160462
 Rapportnummer 12289012 - 1

Orderdatum 20-04-2016
 Startdatum 20-04-2016
 Rapportagedatum 28-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (7-50) 02 (7-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MM2 07 (0-20) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MM3 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	MM4 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 07 (50-70) 07 (70-80) 07 (80-130)						
005	Grond (AS3000)	MM5 13 (90-140) 13 (140-190) 16 (70-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 18 (50-80) 18 (80-130) 18 (130-140)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
droge stof	gew.-%	S	89.4	87.8	89.9	88.8	92.9	
gewicht artefacten	g	S	<1	20	53	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	stenen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	3.3	2.1	2.0	0.7	
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.7	5.0	2.9	3.5	3.3	
METALEN								
barium	mg/kgds	S	<20	25	30	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	2.3	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	6.3	8.2	7.3	<5	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.07	0.05	0.12	<0.05	
lood	mg/kgds	S	15	34	23	<10	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.1	6.2	<3	<3	
zink	mg/kgds	S	<20	34	190	<20	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.90	0.09	0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.02	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	1.4	0.25	0.04	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.36	0.14	0.02	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.53	0.14	0.02	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.34	0.10	0.02	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.52	0.16	0.02	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.40	0.11	0.02	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.40	0.12	0.02	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.324 ¹⁾	4.897 ¹⁾	1.137 ¹⁾	0.184 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam VBO Parkstraat te Rijssen
Projectnummer 160462
Rapportnummer 12289012 - 1

Orderdatum 20-04-2016
Startdatum 20-04-2016
Rapportagedatum 28-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (7-50) 02 (7-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 07 (0-20) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 07 (50-70) 07 (70-80) 07 (80-130)
005	Grond (AS3000)	MM5 13 (90-140) 13 (140-190) 16 (70-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 18 (50-80) 18 (80-130) 18 (130-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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



Analyserapport

Projectnaam VBO Parkstraat te Rijssen
Projectnummer 160462
Rapportnummer 12289012 - 1

Orderdatum 20-04-2016
Startdatum 20-04-2016
Rapportagedatum 28-04-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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



Analyserapport

Projectnaam VBO Parkstraat te Rijssen
 Projectnummer 160462
 Rapportnummer 12289012 - 1

Orderdatum 20-04-2016
 Startdatum 20-04-2016
 Rapportagedatum 28-04-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5811476	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
001	Y5811468	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
001	Y5811755	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
001	Y5811464	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
001	Y5811740	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
001	Y5811465	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
001	Y5811471	19-04-2016	19-04-2016	ALC201



Analyserapport

Projectnaam VBO Parkstraat te Rijssen
Projectnummer 160462
Rapportnummer 12289012 - 1

Orderdatum 20-04-2016
Startdatum 20-04-2016
Rapportagedatum 28-04-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5811666	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
002	Y5811439	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
002	Y5811743	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
002	Y5811747	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
002	Y5811753	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
002	Y5811746	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
003	Y5811691	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
003	Y5811719	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
003	Y5811474	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
003	Y5811725	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
003	Y5811718	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
003	Y5811449	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
004	Y5811482	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
004	Y5811748	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
004	Y5811745	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
004	Y5811749	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
004	Y5811751	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
004	Y5811756	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
004	Y5811431	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
004	Y5811470	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
004	Y5811742	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
005	Y5811645	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
005	Y5811685	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
005	Y5811699	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
005	Y5811696	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
005	Y5811629	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
005	Y5811723	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
005	Y5811695	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
005	Y5811678	19-04-2016	19-04-2016	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

Blad 7 van 8

Analyserapport

Projectnaam VBO Parkstraat te Rijssen
Projectnummer 160462
Rapportnummer 12289012 - 1

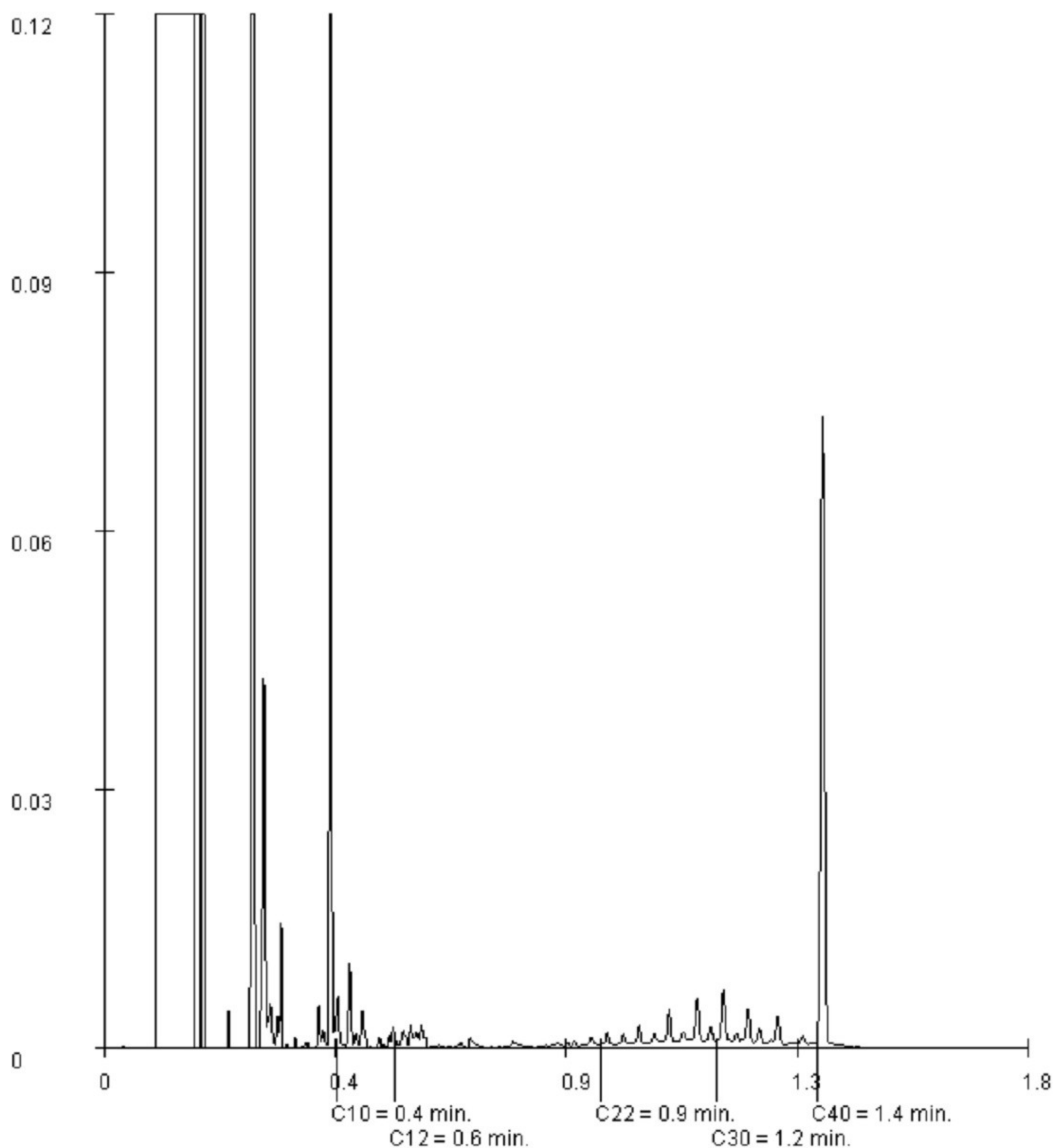
Orderdatum 20-04-2016
Startdatum 20-04-2016
Rapportagedatum 28-04-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM101 (7-50) 02 (7-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (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.





Aveco de Bondt b.v.

Blad 8 van 8

Analyserapport

Projectnaam VBO Parkstraat te Rijssen
Projectnummer 160462
Rapportnummer 12289012 - 1

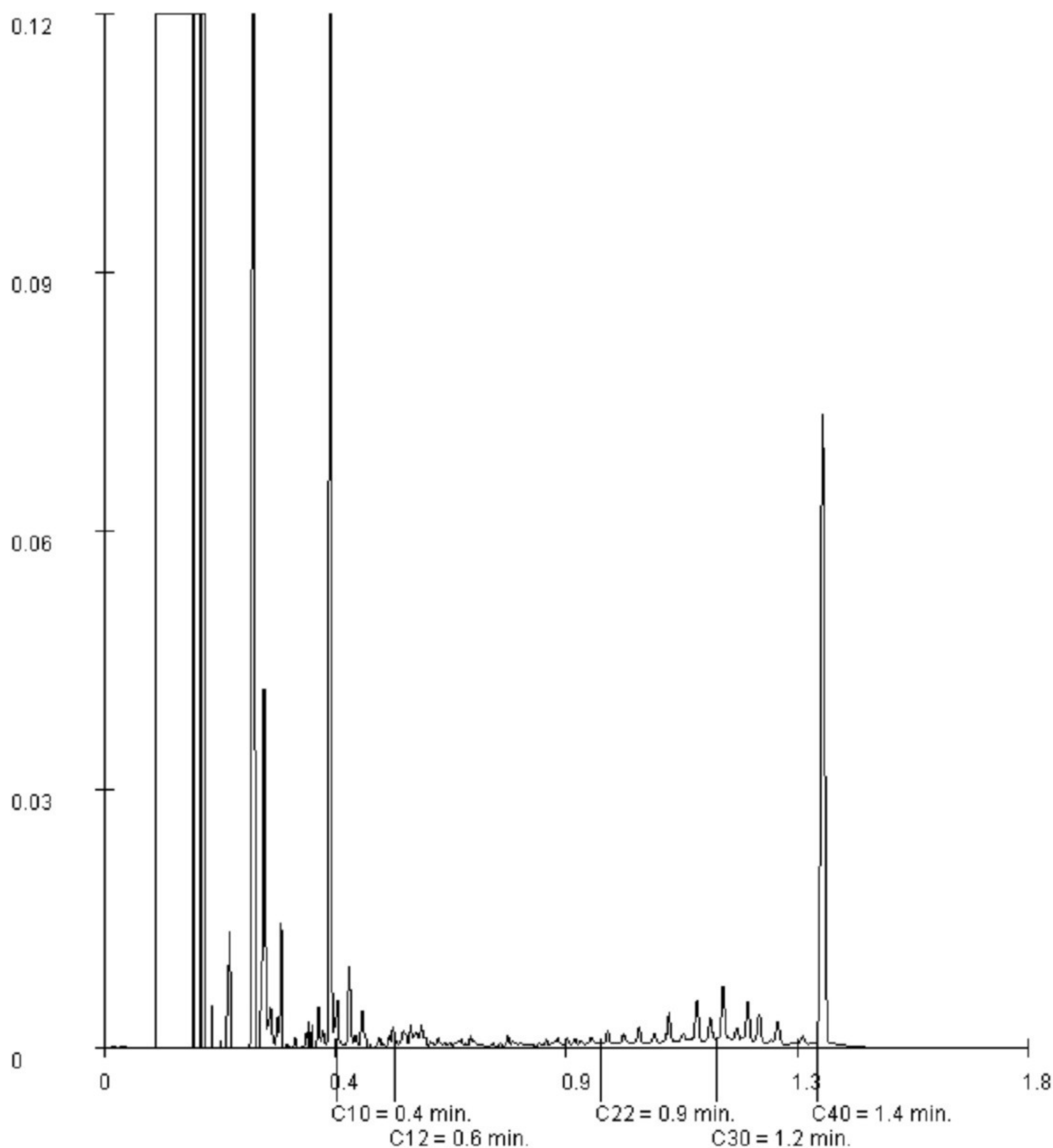
Orderdatum 20-04-2016
Startdatum 20-04-2016
Rapportagedatum 28-04-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM207 (0-20) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (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.





Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.



HOLTEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : VBO Parkstraat te Rijssen
Uw projectnummer : 160462
ALcontrol rapportnummer : 12289010, versienummer: 1

Rotterdam, 28-04-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 160462. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

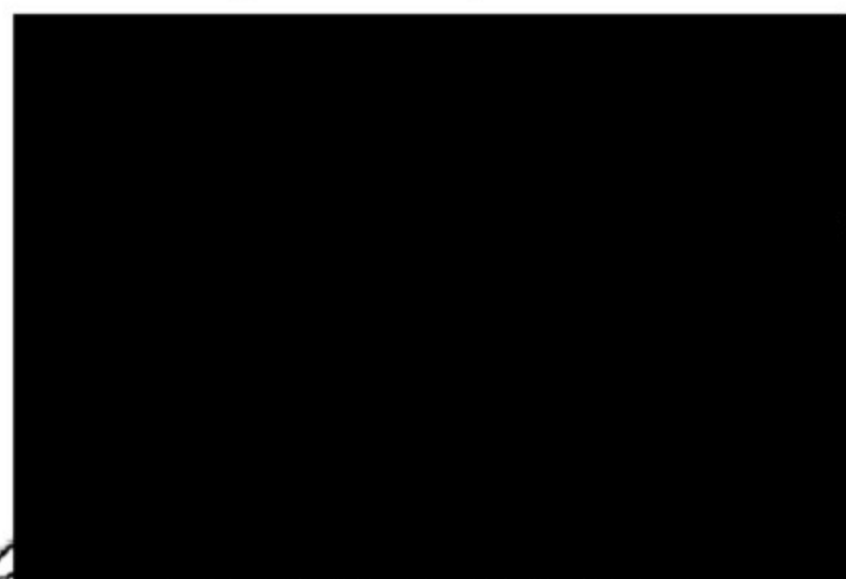
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam VBO Parkstraat te Rijssen
 Projectnummer 160462
 Rapportnummer 12289010 - 1

Orderdatum 20-04-2016
 Startdatum 20-04-2016
 Rapportagedatum 28-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdachte grond AS3000	MA1-1 MA1 (0-50)				
002	Asbestverdachte grond AS3000	MA2-1 MA2 (0-50)				
003	Asbestverdachte grond AS3000	MA3-1 MA3 (0-50)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
ASBESTONDERZOEK						
aangeleverd materiaal grond	kg		10.09	10.59	10.05	
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	1.4	<2	
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	1.4	<2	
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	1.1	<2	
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	1.6	<2	
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	1.4	<2	
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	1.1	<2	
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	1.6	<2	
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	

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



Aveco de Bondt b.v.

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam VBO Parkstraat te Rijssen
Projectnummer 160462
Rapportnummer 12289010 - 1

Orderdatum 20-04-2016
Startdatum 20-04-2016
Rapportagedatum 28-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdachte grond AS3000	MA1-1 MA1 (0-50)				
002	Asbestverdachte grond AS3000	MA2-1 MA2 (0-50)				
003	Asbestverdachte grond AS3000	MA3-1 MA3 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	1.4	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.3	1.2	1.8

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



Analyserapport

Projectnaam VBO Parkstraat te Rijssen
 Projectnummer 160462
 Rapportnummer 12289010 - 1

Orderdatum 20-04-2016
 Startdatum 20-04-2016
 Rapportagedatum 28-04-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E1454921	19-04-2016	19-04-2016	ALC291
002	E1454922	19-04-2016	19-04-2016	ALC291
003	E1454920	19-04-2016	19-04-2016	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12289010-001

Datum analyse: 26-04-2016

Projectnummer: 160462

Projectnaam: 160462

Monsteromschrijving: MA1-1

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	8849	g	
totaal gewicht voor drogen	10085	g	
droge stof	87.7	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	61	100														
4-8	79	100														
2-4	67	100														
1-2	133	23.6														0.8
0.5-1	501	8.8														0.5
<0.5	8007															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12289010-002

Datum analyse: 28-04-2016

Projectnummer: 160462

Projectnaam: 160462

Monsteromschrijving: MA2-1

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9194	g	
totaal gewicht voor drogen	10588	g	
droge stof	86.8	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.4		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	1.4		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	1.4	1.1	1.6
berekende bepalingsgrens	1.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.4	1.1	1.6
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	36	100														
4-8	57	100	X						Plaat	1	0.0773	1.051		0.841	1.261	
2-4	60	100	X						Plaat	2	0.0224	0.305		0.244	0.365	
1-2	138	26.0														0.7
0.5-1	550	9.1														0.5
<0.5	8354															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.