

Rapport

Verkennd (water)bodem- en asbestonderzoek

ALDI te Zuidbroek (Kerkstraat 77)

Projectnr. 404070.02

Revisie 00

Definitief

Opdrachtgever
ALDI Vastgoed B.V.
Postbus 293
9200 AG Drachten

Colofon

Auteur(s)

M. van Scheppingen

Verantwoording toepassing BeoordelingsRichtlijnen (BRL-en)

Zie betreffende bijlage rapport

Contactadres

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER

Postbus 321
7400 AH DEVENTER

datum vrijgave

1-12-16

beschrijving revisie 00
definitief

goedkeuring
S. Hammink



vrijgave
J. Officier



Inhoud

1	Informatieblad met samenvatting.....	4
2	Leeswijzer	5
3	Conclusies en aanbevelingen	6
4	Bestaande gegevens	7
4.1	Terreinbeschrijving	7
4.2	Vooronderzoek en onderzoeksopzet.....	7
5	Verrichte werkzaamheden	8
5.1	Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek	8
6	Onderzoeksresultaten.....	10
6.1	Resultaten veldwerk.....	10
6.2	Resultaten laboratoriumonderzoek	11

Bijlagen

1	Resultaten vooronderzoek
2	Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
3	Laboratoriumonderzoek
3.1	Toetsingskader met toelichting normwaarden grond en grondwater
3.2	Toetsing grondmonsters met analysecertificaten
3.3	Toetsing grondwatermonsters met analysecertificaten
3.4	Analysecertificaten asbest
3.4	Toetsing waterbodem met analysecertificaten
4	Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek
5	Verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden conform de eisen van de van toepassing zijnde BRL-en

Tekening(en)

404070.02-S1 Situatietekening

1 Informatieblad met samenvatting

Onderdeel	Omschrijving
Projectnaam	Kerkstraat 77 te Zuidbroek
Soort onderzoek	Verkennd (water)bodem- en asbestonderzoek
Opdrachtgever	ALDI Vastgoed B.V.
Onderzoekslocatie	Winkelpand, parkeerterrein
Adres onderzoekslocatie	Kerkstraat 77 te Zuidbroek, 9636 AB, Zuidbroek
Kadastrale gegevens	Gemeente Zuidbroek, sectie F, nummer 626, 1657 en 1658
Oppervlakte onderzoekslocatie	8.700 m ²
Coördinaten	X=253542; Y=576873
Aanleiding / doel	Vaststellen bodemkwaliteit ten behoeve van een bestemmingswijziging
Wettelijk kader	Wet bodembescherming (Wbb)
Uitvoeringsdatum grond	26 augustus 2015
Uitvoeringsdatum grondwater	4 september 2015
Onderzoeksstrategie	ONV: Onverdachte locatie
Resultaten grond	Maximaal licht verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond.
Resultaten grondwater	Maximaal licht verhoogde concentraties aan onderzochte stoffen aangetoond.
Resultaten asbest	Analytisch is asbest aangetoond.
Resultaten waterbodembodem	Industrie Klasse A Verspreidbaar
Conclusies en aanbevelingen	Geen vervolgonderzoek, geen milieuhygiënische belemmering.
Rapport opgesteld door	Antea Nederland B.V.
Contactpersoon	R.J.A. Welhuis, roy.welhuis@anteagroup.com

2 Leeswijzer

In dit rapport is verslag gedaan van de verkregen onderzoeksresultaten van het bodemonderzoek. In hoofdstuk 1 staan de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde onderzoeksopzet. In hoofdstuk 3 zijn in een overzichtelijke tabel de verrichte werkzaamheden (veldwerk en laboratoriumonderzoek) beschreven.

In het rapport is in de volgende bijlagen de onderliggende informatie opgenomen:

1. Resultaten vooronderzoek
2. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
3. Laboratoriumonderzoek
 - 3.1 Toetsingskader met toelichting normwaarden grond en grondwater
 - 3.2 Toetsing grondmonsters met analysecertificaten
 - 3.3 Toetsing grondwatermonsters met analysecertificaten
 - 3.4 Analysecertificaten asbest
 - 3.5 Toetsing waterbodem met analysecertificaten
4. Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek
5. Verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden conform de eisen van de van toepassing zijnde BRL-en

Aan het rapport is de bijbehorende tekening toegevoegd (zie inhoudsopgave).

3 Conclusies en aanbevelingen

Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Grond

In de grond zijn licht verhoogde gehalten aan PCB (som 7), minerale olie C10 - C40, kobalt, nikkel, koper, zink, cadmium, kwik, lood en PAK 10 VROM aangetoond. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd.

Grondwater

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan zink en barium aangetoond. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd.

Asbest

Analytisch is asbest aangetoond in de fijne fractie. Het betreft chrysotiel en amosiet, zowel in hecht- als niet hecht gebonden vorm. In de funderinglaag is geen asbest aangetoond.

Waterbodem

De baggerspecie voldoet aan de kwaliteitsklasse Industrie en Klasse A. De baggerspecie is verspreidbaar op aangrenzend perceel.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' wordt verworpen, aangezien in de grond en het grondwater respectievelijk verhoogde gehalten en concentraties zijn aangetoond. Tevens is asbest aangetoond in de fijne fractie van de grond met bodemvreemde bijmengingen onder het fundatiemateriaal.

Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat de gemeten concentraties zich ruim onder de interventiewaarde bevinden. Dit blijkt ook uit het feit dat de index van alle onderzochte stoffen kleiner en/of gelijk is aan 0,5. De resultaten vormen geen milieuhygiënische belemmering voor het gebruik van de locatie als winkelpand en parkeerterrein.

Voor genoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

4 Bestaande gegevens

4.1 *Terreinbeschrijving*

De onderzoekslocatie betreft een perceel buiten de bebouwde kom van Zuidbroek. De onderzoekslocatie staat kadastraal bekend als gemeente Zuidbroek, sectie F, perceelnummers 636, 1657 en 1658. De locatie heeft een oppervlakte van 8.700 m².

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrenst door een sloot. Ten oosten is de Kerkstraat gelegen en ten zuiden de Burgemeester Omtaweg. Aan de westzijde is een agrarisch perceel gesitueerd.

Momenteel is de locatie in gebruik als parkeerterrein en carpoolplaats. In het verleden was de functie landbouw (agrarisch bedrijf met agrarische percelen).

4.2 *Vooronderzoek en onderzoeksopzet*

Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 en de NEN 5720 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese wordt een vooronderzoek uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009). Ten behoeve van de NEN 5720 (waterbodemonderzoek) wordt een vooronderzoek conform de NEN 5717 verricht ter bepaling van de onderzoeksopzet.

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een beperkt vooronderzoek.

In het kader van het vooronderzoek is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- terreinbeschrijving en huidig gebruik;
- toekomstig gebruik;
- voormalig gebruik;
- bodemopbouw en geohydrologie;
- (financieel-) juridische informatie.

Per onderdeel zijn één of meerdere informatiebronnen geraadpleegd. De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in bijlage 1.

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op tekening 404070.02-S1.

Onderzoeksopzet

De verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein. Ook wordt niet verwacht dat de activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Op basis van het vooronderzoek is voor het verkennend bodem- en asbestonderzoek de onderzoekslocatie de strategie voor een onverdachte locatie (ONV) aangehouden. Het verkennend bodemonderzoek is gecombineerd met een verkennend asbestonderzoek (NEN 5707).

Voor waterbodemonderzoek is de strategie 'overig water, lintvormig, lichte onderzoeksinspanning' gehanteerd. Normaal gesproken worden 10 steken genomen per vak van 500 m². Gezien de grootte van het vak (60 m²) is ervoor gekozen om in plaats van 10 steken 6 steken te nemen.

5 Verrichte werkzaamheden

5.1 Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 26 augustus 2015. Het grondwater is bemonsterd op 4 september 2015.

Tijdens de terreininspectie binnen het onderzoeksgebied en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal. Aangezien het maaiveld van de onderzoekslocatie begroeid is met hoog gras, was het in afwijking van de BRL2018 niet mogelijk een maaiveldinspectie uit te voeren.

Het uitvoeren van een maaiveldinspectie wordt gebruikt om te beoordelen of er binnen de onderzoekslocatie gedeelten aanwezig zijn die als meer of minder verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest kunnen worden aangemerkt. In het geval geen inspectie mogelijk is, wordt de gehele locatie als asbestverdacht aangemerkt. Omdat de aan- of afwezigheid van asbest op het maaiveld geen directe invloed heeft op de concentraties van asbest in de bodem, wordt het niet uitvoeren van een maaiveldinspectie als niet kritisch aangemerkt.

De situering van de boringen en peilbuizen is weergegeven op situatietekening 404070.02-S1.

In de tabellen 5.1, 5.2 en 5.3 zijn de veldwerkzaamheden en het verrichte laboratoriumonderzoek weergegeven.

Tabel 5.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses

(Deel)locatie	Oppervlakte (m ²)	Veldwerkzaamheden		Chemische analyses	
		Grond	Grondwater	Analyses grond	Analyses grondwater
		Boringnummers (diepte in m -mv.) ¹⁾	Peilbuizen (filterdiepte in m -mv.) ¹⁾		
Gehele terrein	2.600	9 (0,5) 2 (2,0)	1 (2,5 - 3,5)	3 * standaardpakket grond	1 * standaardpakket grondwater

Verklaring tabel:

¹⁾ : m -mv. = meter beneden maaiveld.

standaardpakket grond : zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC). In de grondmonsters worden tevens de percentages organische stof en lutum bepaald.

standaardpakket grondwater : zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC).

Tabel 5.2: Uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses - asbest

(Deel)locatie	Oppervlakte (m ²)	Veldwerkzaamheden	Chemische analyses	
		Grond	Analyses grond	Analyses materiaal
		Aantal gaten 0,3*0,3 meter (diepte in m -mv.)		
Gehele terrein	2.600	4 (0,5) 1 (2,0)	1 * asbest in grond 1 * asbest in puin	-

Verklaring tabel:

¹⁾ : m -mv. = meter beneden maaiveld.

Tabel 5.4: Uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses - waterbodem

(Deel)locatie	Oppervlakte (m ²)	Veldwerkzaamheden	Chemische analyses
		Grond	Analyses grond
		Aantal steken	
Sloot	60	6	Standaardpakket waterbodem

Verklaring tabel:

¹⁾ : m -mv. = meter beneden maaiveld.
 Standaardpakket : zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), organische stof en lutum
 'Regionale zoete wateren'

6 Onderzoeksresultaten

6.1 Resultaten veldwerk

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat ter plaatse van de boringen 01 t/m 06 asfalt aanwezig is tot een diepte van circa 0,15 m -mv. Deze laag wordt gevolgd door een volledige puinlaag tot circa 0,25 à 0,30 m -mv. Vanaf maaiveld of de onderzijde van de volledige puinlaag is tot 0,5 à 1,3 m -mv. matig grof zand aanwezig. Deze laag wordt gevolgd door matig fijn zand tot de maximale boordiepte van 3,5 m -mv. Ter plaatse van boring 03 is een veenlaag aanwezig van 1,5 tot de maximale boordiepte van 2,0 m -mv. Boring 11 is gestaakt op 1,8 m -mv. vanwege een ondoordringbare laag.

In de sloot is vanaf de waterspiegel tot 0,25 m –de waterspiegel een sliblaag aangetoond.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn waarnemingen gedaan die kunnen duiden op bodemverontreiniging. De veldwaarnemingen zijn weergegeven in tabel 6.1.

Tabel 6.1: Veldwaarnemingen

Boring-nummer	Einddiepte (in m -mv.)	Veldwaarnemingen		Grondsoort
		Diepte (in m -mv.)	Waarneming	
01	1,00	0,15 - 0,45	Volledig puin	-
		0,50 - 1,00	Zwak puin	Zand
02	1,00	0,15 - 0,35	Volledig puin	-
		0,35 - 1,00	Zwak puin	Zand
03	2,00	0,15 - 0,30	Volledig puin	-
		0,50 - 0,95	Zwak puin	Zand
		1,20 - 1,50	Resten baksteen	Zand
04	1,50	0,15 - 0,30	Volledig puin	-
05	3,50	0,15 - 0,30	Volledig puin	-
		1,30 - 2,20	Zwak puin	Zand
06	1,60	0,15 - 0,25	Volledig puin	-
		1,20 - 1,60	Resten baksteen	Zand
07	1,50	1,10 - 1,50	Resten baksteen	Zand
08	1,50	1,10 - 1,50	Resten baksteen	Zand
10	0,50	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	Zand
11	1,80	1,20 - 1,80	Sporen baksteen	Zand

De grondwatergegevens zijn weergegeven in tabel 6.2.

Tabel 6.2: Veldgegevens grondwater

Peilbuis-nummer	Filterstelling (in m -mv.)	Grondwaterstand (in m -mv.)	Zuurgraad (pH)	Elektrische geleidbaarheid (EC) (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
05	2,50 - 3,50	1,42	6,40	1740	7

De troebelheid, zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

6.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

Algemeen

Een toelichting op het toetsingskader van de analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters is gegeven in bijlage 3.1. Voor de geanalyseerde grond-, grondwater-, asbest- en waterbodemonsters zijn in de bijlage 3.2 t/m 3.4 volledige overzichten van de getoetste resultaten opgenomen.

Grond

In de samenvattende tabel 6.3 zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Voor de parameters die de achtergrondwaarden overschrijden wordt daarnaast aangegeven of ze een index hebben groter dan 0,5. De laatste kolom is een conclusie op monsterniveau.

Tabel 6.3: Overschrijdingstabel grond

(Meng)monster (traject in m -mv.)	Boringen	Veldwaarnemingen	Parameters			
			> AW en index ≤ 0,5	> AW en 0,5 < index ≤ 1	> I	Conclusie
MM01 (0,40 - 1,00)	01, 02, 03	Zwak puin	PCB (som 7), Minerale olie C10 - C40, Kobalt, Nikkel, Koper, Zink, Cadmium, Kwik, Lood, PAK 10 VROM	-	-	Overschrijding achtergrondwaarde
MM02 (0,00 - 0,80)	04, 06, 07, 08, 09, 10, 12	Sporen baksteen	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
MM03 (1,10 - 1,80)	03, 05, 06, 07, 08, 11	Resten baksteen	Lood, PAK 10 VROM	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde

Verklaring tabel:

- : geen veldwaarnemingen/geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

AW : achtergrondwaarde, I : interventiewaarde, index: zie bijlage 3.1

*: Geen index te bepalen vanwege afwezigheid van achtergrond- of interventiewaarden

Voor MM01 zijn twee opmerkingen beschreven op het analysecertificaat, te weten:

- Er zijn humusachtige verbindingen aangetoond. Dit kan hebben geleid tot een hoger gemeten gehalte aan minerale olie dan daadwerkelijk aanwezig is.
- De PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31. Dit kan tot gevolg hebben dat voor PCB 28 een hoger gehalte gemeten wordt dan daadwerkelijk aanwezig is. Aangezien voor de afzonderlijke parameters van PCB geen gehalten kleiner dan de detectiewaarde zijn aangetoond heeft dit geen gevolg voor de conclusies van het onderzoek.

Grondwater

In de samenvattende tabel 6.4 zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef- of interventiewaarde overschrijden.

Voor de parameters die de streefwaarden overschrijden wordt daarnaast aangegeven of ze een index hebben groter dan 0,5. De laatste kolom is een conclusie op monsterniveau.

Tabel 6.4: Overschrijdingstabel grondwater

Grondwatermonster (filterstelling in m -mv.)	Parameters			Conclusie
	> S en index ≤ 0,5	> S en 0,5 < index ≤ 1	> I	
05-1-1 (2,50 - 3,50)	Zink, Barium	-	-	Overschrijding streefwaarde

Verklaring tabel:

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

S : streefwaarde, I : interventiewaarde, index: zie bijlage 3.1

*: Geen index te bepalen vanwege afwezigheid van streef- of interventiewaarden

Asbest

Analytisch is asbest aangetoond in de fijne fractie. Het betreft chrysotiel en amosiet, zowel in hecht- als niet hecht gebonden vorm. In de puinlaag is geen asbest aangetoond.

Waterbodem

In de samenvattende tabel 6.4 zijn de beoordelingen van het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 6.4: Toetsingsresultaten waterbodem

Monsteromschrijving	Beoordeling Bbk		
	Toepassen oppervlaktewater	Verspreiden aangrenzend perceel	Toepassen op landbodem
MM04	Klasse A	Verspreidbaar	Industrie

Uit de tabel blijkt dat de kwaliteit van de waterbodem van de sloot wordt geclassificeerd als kwaliteitsklasse Industrie en Klasse A. De grond is verspreidbaar op aangrenzend perceel.

Bijlagen

Bijlage 1: Resultaten vooronderzoek

Algemeen	
Project	Kerkstraat 77 te Zuidbroek
Projectnr	404070.02

Basisinformatie	
Ligging (adres)	Kerkstraat 77 te Zuidbroek, 9636 AB, Zuidbroek
Oppervlakte	2.600 m ²
Kadastrale aanduiding	Gemeente Zuidbroek, sectie F, nummers 626, 1657 en 1658

Reeds aanwezige bodemonderzoeksgegevens	
Titel rapport	Rapport inzake een indicatief bodemonderzoek ter plaatse van de Kerkstraat te Zuidbroek
Kenmerk	F0251.01.001
Datum	December 1991
Auteur	Argus milieukundig ingenieursbureau bv
Samenvatting	Dit onderzoek is uitgevoerd op oostelijk deel van de onderhavige onderzoekslocatie. Een deel van de locatie valt buiten de onderhavige onderzoekslocatie. Aanleiding tot het onderzoek vormt de mogelijke verkoop van het perceel. Uit het vooronderzoek is gebleken dat in het verleden een dakbedekkingsbedrijf en een dakbedekkingsfabriek aanwezig is geweest. Ten tijde van het onderzoek was het pand verlaten en vonden er geen activiteiten meer plaats. In de rapportage wordt vermeld dat ter plaatse van het achterterrein (ten westen van het huidige winkelpand) een puinlaag aanwezig is. Mogelijk is de locatie hiermee opgehoogd. Lokaal zijn in de bovengrond veel teerresten en dakleer aangetroffen. Tevens zijn aan de zuidzijde van het huidige winkelpand een bovengrondse tank aanwezig en een bak met onderin een laag onbekend zandig/slibachtig bezinksel. In de grond zijn gehalten boven de A-waarde aangetoond voor lood, zink en PAK. In het grondwater zijn concentraties boven de A-waarde gemeten voor minder vluchtige koolwaterstoffen.

Titel rapport	Verkennd milieukundig bodemonderzoek ten behoeve van een voorgenomen transactie van het perceel gelegen nabij de ALDI te Zuidbroek
Kenmerk	VN-24156A
Datum	11 december 2000
Auteur	Wiertsema & Partners
Samenvatting	Dit onderzoek is uitgevoerd op middelste deel van de onderhavige onderzoekslocatie. Aanleiding tot het onderzoek is een voorgenomen transactie. In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond aan lood en PAK. Het grondwater is niet onderzocht.

Voormalig bodemgebruik		Bronvermelding
Bodemgebruik	Agrarisch gebruik, dakbedekkingsbedrijf en -fabriek, parkeerplaats	Gemeente, voorgaande bodemonderzoeken
Ondergrondse tanks	Niet aanwezig	Gemeente
Asbestresten	Niet aanwezig	Gemeente
Bedrijfsterrein	Dakbedekkingsbedrijf en -fabriek	Gemeente, voorgaande bodemonderzoeken

Huidig bodemgebruik		Bronvermelding
Bodemgebruik, ook directe omgeving	De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrenst door een sloot. Ten oosten is de Kerkstraat gelegen en ten zuiden de Burgemeester Omtaweg. Aan de westzijde is een agrarisch perceel gesitueerd.	Globespotter

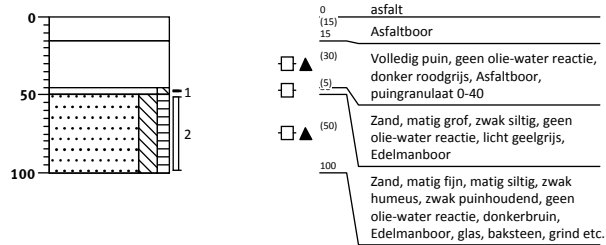
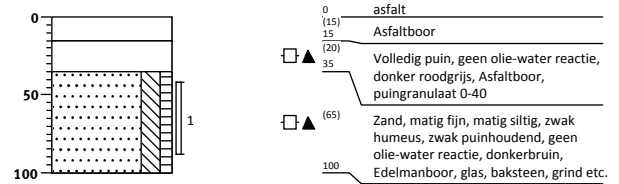
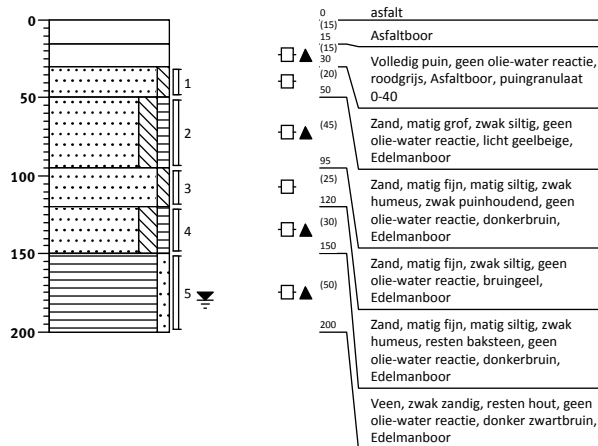
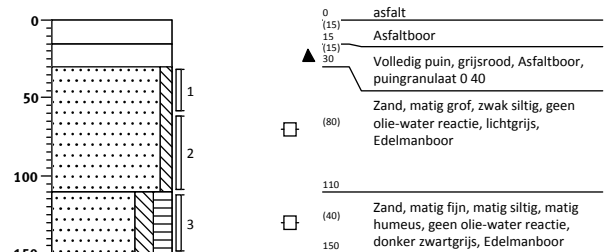
Gebouwen	Winkelpand	Globespotter
Verdachte activiteiten	Niet bekend	-
Verhardingslagen en aard ervan	Asfalt, puinverharding onder asfalt	Onderhavig bodemonderzoek, globespotter

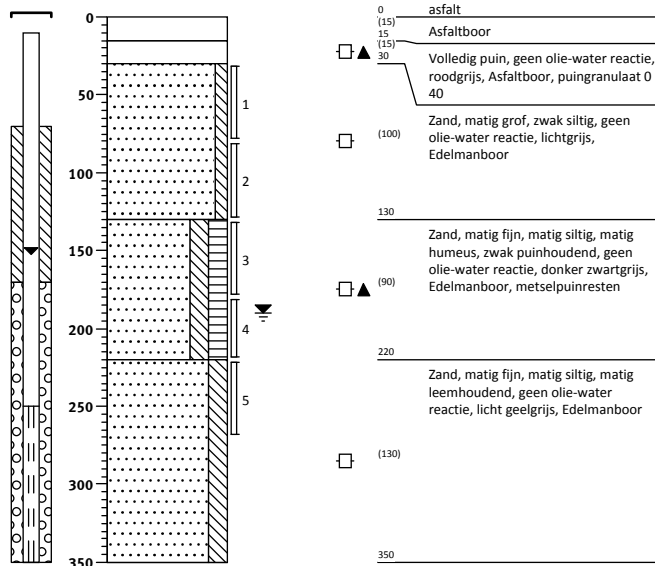
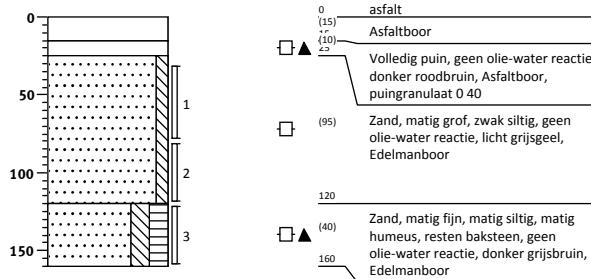
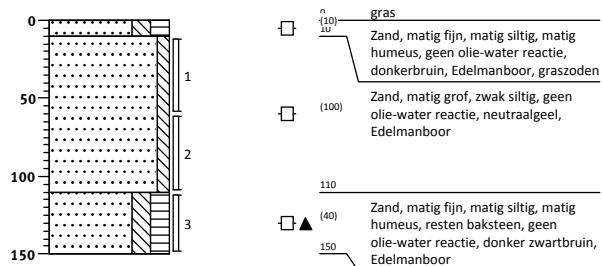
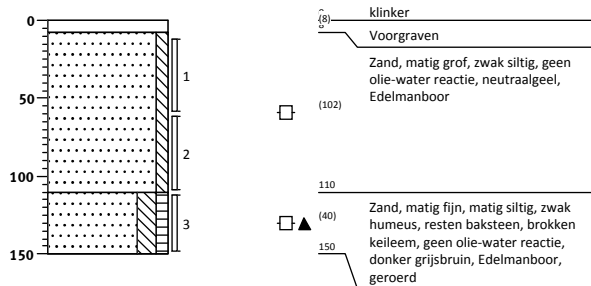
Toekomstig bodemgebruik		Bronvermelding
Eventueel geplande herinrichting en/of bouwplannen	Verplaatsing en uitbreiding winkelpand ALDI	Opdrachtgever
Geplande bedrijfsactiviteiten	Winkelpand	Opdrachtgever
Voorgenomen grondwateronttrekkingen, evt mobiele verontreinigingen in beïnvloedingsgebied	Niet van toepassing	-
Grootte en diepte eventueel geplande watergangen	Niet van toepassing	-
Planning ondergrondse infrastructuur (kelders, funderingen, kabels en leidingen)	Niet bekend	-

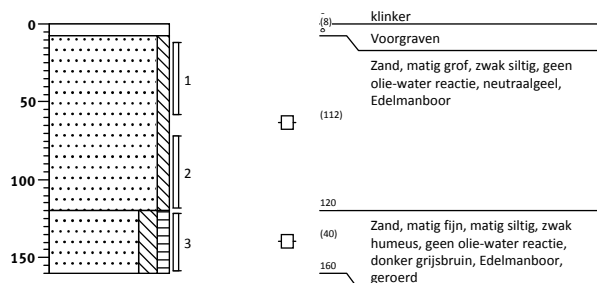
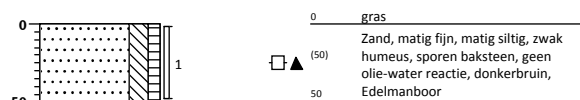
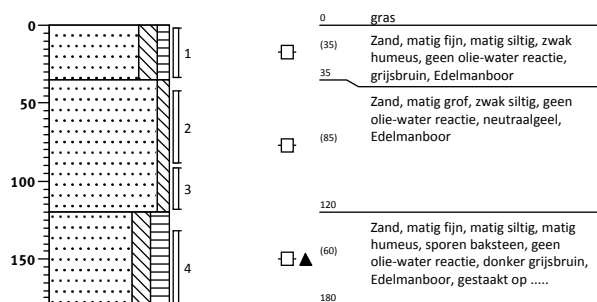
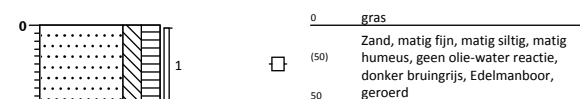
Bodemopbouw en geohydrologie		Bronvermelding
Ophooggeschiedenis	Het achterterrein is opgehoogd met puin	Argus milieukundig ingenieursbureau (1991)
Opbouw en kwaliteit antropogene ophooglaag	Puinlaag. De kwaliteit is onbekend	Argus milieukundig ingenieursbureau (1991)
Globale bodemopbouw tot ca 10 m -mv	0 - 2,1: matig fijn zand 2,1 - 2,8: klei 2,8 - 3,2: matig fijn zand 3,2 - 10: klei	Dinoloket
Verwachte freatische grondwaterstand	1,0 m -mv.	Voorgaand bodemonderzoek

(Financieel-) juridische aspecten		Bronvermelding
Kadastrale nummering	Gemeente Zuidbroek, sectie F, nummer 626, 1657 en 1658	Kadaster
Naam- en adresgegevens opdrachtgevers en andere belanghebbende rechtspersonen (eigenaren, huurders, kopers, bedrijven)	Opdrachtgever en eigenaar: zie voorblad bodemonderzoek	Kadaster

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring: 01
 Datum: 26-08-2015
 Boormeester: R. Gerritsen
**Boring: 02**
 Datum: 26-08-2015
 Boormeester: R. Gerritsen
**Boring: 03**
 Datum: 26-08-2015
 Boormeester: R. Gerritsen
**Boring: 04**
 Datum: 26-08-2015
 Boormeester: R. Gerritsen


Boring: 05
 Datum: 26-08-2015
 Boormeester: R. Gerritsen
**Boring: 06**
 Datum: 26-08-2015
 Boormeester: R. Gerritsen
**Boring: 07**
 Datum: 26-08-2015
 Boormeester: R. Gerritsen
**Boring: 08**
 Datum: 26-08-2015
 Boormeester: R. Gerritsen


Boring: 09
 Datum: 26-08-2015
 Boormeester: R. Gerritsen
**Boring: 10**
 Datum: 26-08-2015
 Boormeester: R. Gerritsen
**Boring: 11**
 Datum: 26-08-2015
 Boormeester: R. Gerritsen
**Boring: 12**
 Datum: 26-08-2015
 Boormeester: R. Gerritsen


Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

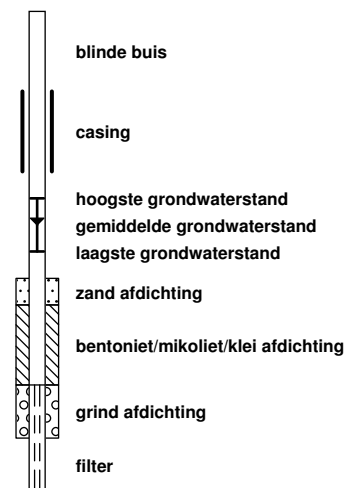
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 3: Laboratoriumonderzoek

Bijlage 3.1: Toetsingskader met toelichting normwaarden grond en grondwater

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling Bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodem-verontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$.

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum met BOTOVA-gevalideerde software omgerekend naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden, zoals opgenomen in de voorgaande bijlage.

Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Tabel: Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond⁹ (gehalten in mg/kg .d.s.)

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
1. Metalen		
Antimoon	4,0*	22
Arseen	20	76
Barium	-	- ⁸
Cadmium	0,60	13
Chroom III	55	180
Chroom VI	-	78
Kobalt	15	190
Koper	40	190
Kwik (anorganisch)	0,15	36
Kwik (organisch)	-	4
Lood	50	530
Molybdeen	1,5*	190
Nikkel	35	100
Zink	140	720
Beryllium	-	30 ⁹
Seleen	-	100 ⁸
Tellurium	-	600 ⁸
Thallium	-	15 ⁹
Tin	6,5	900 ⁸
Vanadium	80	250 ⁸
Zilver	-	15 ⁹
2. Overige organische stoffen		
Cyanide (vrij) ⁸	3,0	20
Cyanide (complex) ⁸	5,5	50
Thiocyanaat	6,0	20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	0,20*	1,1
Ethylbenzeen	0,20*	110
Tolueen	0,20*	32
Xylenen (som) ¹	0,45*	17
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86
Fenol	0,25	14
Cresolen (som) ¹	0,30*	13
Dodecylbenzeen	0,35*	1000 ⁸
Aromatische oplosmiddelen ^{1,9}	2,5*	200 ⁸
Dihydroxybenzenen (som) ¹²	-	8 ⁹
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
PAK's (totaal) (som 10) ¹	1,5	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)		
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,10*	0,1 ²
Dichloormethaan	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	15
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4
1,1-dichlooretheen ²	0,30*	0,3
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,30*	1
Dichloorpropanen (som) ¹	0,80*	2
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8
B. Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	0,2*	15
Dichloorbenzenen (som) ¹	2,0*	19
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,015*	11
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,0090*	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7
Hexachloorbenzeen	0,0085	2
C. Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som) ¹	0,20*	22
Trichloorfenolen (som) ¹	0,0030*	22
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,015*	21
Pentachloorfenol	0,0030*	12

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,020	1
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	0,20*	50
Dioxine (som TEQ) ¹	0,000055*	0,00018
Chloornaftaleen (som) ¹	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50 ⁸
Trichlooranilinen	-	10 ⁸
Tetrachlooranilinen	-	30 ⁸
Pentachlooranilinen	0,15*	10 ⁸
4-chloormethylfenolen	0,60*	15 ⁸
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som) ²	0,0020	4
DDT (som) ¹	0,20	1,7
DDE (som) ¹	0,10	2,3
DDD (som) ¹	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som) ¹	0,015	4
α-endosulfan	0,00090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,0020	4
Hexachloorbutadieen	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ^{1,10}	0,15	2,5
tributyltin (TBT) ^{1,10}	0,065	-
D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran ¹³	0,017*	0,017 ²
niet chloorhoudende bestrijdingsmiddelen	0,090*	-
Azinfosmethyl	0,0075*	2 ⁸
Maneb	-	22 ⁸
7. Overige stoffen		
Asbest ¹	0	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat ¹¹	0,045*	82
Diethyl ftalaat ¹¹	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat ¹¹	0,045*	17
Dibutyl ftalaat ¹¹	0,070*	36
Butyl benzylftalaat ¹¹	0,070*	48
Dihexyl ftalaat ¹¹	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ¹¹	0,045*	60
Minerale olie ⁴	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1 ⁸
Butanol	2,0*	30 ⁸
1,2 butylacetaat	2,0*	200 ⁸
Ethylacetaat	2,0*	75 ⁸
Diethyleen glycol	8,0	270 ⁸
Ethyleen glycol	5,0	100 ⁸
Formaldehyde	0,1*	0,1 ⁸
Isopropanol	0,75	220 ⁸
Methanol	3,0	30 ⁸
Methylethylketon	2,0*	35 ⁸
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	0,20*	100 ⁸

Toelichting:

- * Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ² De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁶ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁷ De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, voor de achtergrondwaarde.
- ⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ¹⁰ De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.
- ¹¹ Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- ¹² Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon.
- ¹³ De maximale waarden bodemfunctieklassen wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

Tabel: Streefwaarden en interventiewaarden grondwater⁹ (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde ⁷		Interventie- waarde
	Ondiep (< 10 m -mv.)	Diep (> 10 m -mv.)	
1. Metalen			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05	15 [†]
Seleen	-	0,07	160 [†]
Tellurium	-	-	70 [†]
Thallium	-	2*	7 [†]
Tin	-	2,2*	50 [†]
Vanadium	-	1,2*	70 [†]
Zilver	-	-	40 [†]
2. Overige organische stoffen			
Chloride	100000	-	-
Cyanide (vrij)	5	-	1500
Cyanide (complex)	10	-	1500
Thiocynaat	-	-	1500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2	-	30
Ethylbenzeen	4	-	150
Tolueen	7	-	1000
Xylenen (som) ¹	0,2	-	70
Styreen (vinylbenzeen)	6	-	300
Fenol	0,2	-	2000
Cresolen (som) ¹	0,2	-	200
Dodecylbenzeen	-	-	0,02 [†]
Aromatische oplosmiddelen ¹	-	-	150 [†]
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2	-	1250 [†]
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2	-	600 [†]
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2	-	800 [†]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)¹			
Naftaleen	0,01*	-	70
Fenantreen	0,003*	-	5
Antraceen	0,0007*	-	5
Fluorantheen	0,003*	-	1
Chryseen	0,003*	-	0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*	-	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*	-	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*	-	0,05
Indeno[1,2,3cd]pyreen	0,0004*	-	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*	-	0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*	-	5
Dichloormethaan	0,01*	-	1000
1,1-dichloorethaan	7	-	900
1,2-dichloorethaan	7	-	400
1,1-dichlooretheen	0,01*	-	10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01*	-	20
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8*	-	80
Trichloormethaan (chloroform)	6	-	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*	-	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*	-	130
Trichlooretheen (Tri)	24	-	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*	-	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*	-	40
B. Chloorbenzenen⁵			
Monochloorbenzeen	7	-	180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3	-	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01*	-	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01*	-	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*	-	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*	-	0,5

Stof	Streefwaarde ⁷	Interventie-waarde
C. Chloorfenolen⁵		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,3	100
Dichloorfenolen (som) ¹	0,2	30
Trichloorfenolen (som) ¹	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,01*	0,01
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	-	30
Chloornaftaleen (som) ¹	-	6
Dichlooranilinen	-	100 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	10 [#]
Pentachlooranilinen	-	1 [#]
4-chloormethylfenolen	-	350 [#]
Dioxine (som TEQ) ¹	-	0,000001 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som) ¹	0,00002*	0,2
DDT (som) ¹	-	-
DDE (som) ¹	-	-
DDD (som) ¹	-	-
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Dieldrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som) ¹	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,000005*	3
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ¹	0,00005 - 0,016	0,7
D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,02	50
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2 [#]
Maneb	0,00005	0,1 [#]
7. Overige stoffen		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzylftalaat	-	-
Dihexyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalaten (som) ¹	0,5	5
Minerale olie ²	50	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	-	630
Acrylonitril	0,08	5 [#]
Butanol	-	5600 [#]
1,2 butylacetaat	-	6300 [#]
Ethylacetaat	-	15000 [#]
Diethyleen glycol	-	13000 [#]
Ethyleen glycol	-	5500 [#]
Formaldehyde	-	50 [#]
Isopropanol	-	31000 [#]
Methanol	-	24000 [#]
Methylethylketon	-	6000 [#]
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	-	9400 [#]

Toelichting:

[#] Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

⁵ Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

⁷ De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen (**gemarkeerd met ***) is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.

⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

Bijlage 3.2: Toetsing grondmonsters met analysecertificaten

Monsternummer		Eenheid		MM01		MM02		
Boringnummer				01, 02, 03		04, 06, 07, 08 ... 12		
Diepte (cm -mv.)				40 - 100		0 - 80		
ALGEMEEN								
Analysedatum				26-08-2015		26-08-2015		
Droge stof		(%)		86,60		90,90		
Lutum gehalte		(% ds)		2,0		2,6		
Organische stof gehalte		(% ds)		4,5		1,5		
Monsterconclusie				Overschrijding achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		
OVERIG								
			Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Lutum		%	2	0		2	0	
Organische stof (humus)		%	4	0		1	0	
METALEN								
			Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium		mg/kg ds	170	659 ⁽⁶⁾		30	108 ⁽⁶⁾	
Cadmium		mg/kg ds	0,79	1,220	0,05	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt		mg/kg ds	13	46	0,18	< 3	7	-0,05
Koper		mg/kg ds	42	80	0,27	< 5	7	-0,22
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,28	0,390	0,01	< 0,05	0,050	0,00
Lood		mg/kg ds	100	150	0,21	15	23	-0,06
Molybdeen		mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel		mg/kg ds	14	41	0,09	< 4	8	-0,42
Zink		mg/kg ds	170	379	0,41	< 20	32	-0,19
PAK								
			Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen		mg/kg ds	0,35	0,350		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	1,2	1,200		0,056	0,056	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	1	1		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,74	0,740		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,56	0,560		< 0,05	0,040	
Chryseen		mg/kg ds	1,2	1,200		0,061	0,061	
Fenanthreen		mg/kg ds	1,1	1,100		< 0,05	0,040	
Fluorantheen		mg/kg ds	2,5	2,500		0,08	0,080	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,81	0,810		< 0,05	0,040	
Naftaleen		mg/kg ds	0,077	0,077		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM (0,7)		mg/kg ds	9,6	0		0,44	0	
PAK 10 VROM		mg/kg ds	0	9,500	0,21	0	0,440	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
			Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12		mg/kg ds	< 3	5 ⁽⁶⁾		< 3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40		mg/kg ds	370	822	0,13	< 35	123	-0,01
Minerale olie C12 - C16		mg/kg ds	< 5	8 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21		mg/kg ds	27	60 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30		mg/kg ds	150	333 ⁽⁶⁾		< 11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35		mg/kg ds	120	267 ⁽⁶⁾		8,5	42,500 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40		mg/kg ds	65	144 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾	
Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde				*: Gemeten in het laboratorium				
Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde				#: Geschatte waarde door middelen van lagen				
Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde				@: Geschatte waarde uit laagbeschrijving				
Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner dan of gelijk aan 1				&: Handmatig ingevoerd				
GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde				\$: Standaard bodem				
(2): Enkele parameters ontbreken in de som								
(5): Norm I ontbreekt								
(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing								

Monsternummer	Eenheid	MM01			MM02		
Boringnummer		01, 02, 03			04, 06, 07, 08 ... 12		
Diepte (cm -mv.)		40 - 100			0 - 80		
PCB'S		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,018	0		0,0049	0	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,039	0,02	0	0,025	0,01
PCB 101	mg/kg ds	0,0027	0,006		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	0,0021	0,005		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0033	0,007		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,008		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	0,0022	0,005		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	0,0017	0,004		< 0,001	0,004	
Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner dan of gelijk aan 1					*: Gemeten in het laboratorium #: Geschatte waarde door middelen van lagen @: Geschatte waarde uit laagbeschrijving &: Handmatig ingevoerd \$: Standaard bodem		
GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde							
(2): Enkele parameters ontbreken in de som							
(5): Norm I ontbreekt							
(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing							

Monsternummer		Eenheid	MM03	
Boringnummer		03, 05, 06, 07, 08, 11		
Diepte (cm -mv.)		110 - 180		
ALGEMEEN				
Analysedatum		26-08-2015		
Droge stof	(%)	78,80		
Lutum gehalte	(% ds)	6,3		
Organische stof gehalte	(% ds)	5,5		
Monsterconclusie		Voldoet aan achtergrondwaarde		
OVERIG				
		Meetw	GSSD	Index
Lutum	%	6	0	
Organische stof (humus)	%	5	0	
METALEN				
		Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	41	103 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	4,2	10	-0,03
Koper	mg/kg ds	11	18	-0,15
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,1	0,100	0,00
Lood	mg/kg ds	65	89	0,08
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	7,1	15,200	-0,30
Zink	mg/kg ds	37	67	-0,13
PAK				
		Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,086	0,086	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,270	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,220	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,150	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,120	
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,260	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26	0,260	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,48	0,480	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,160	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM (0,7)	mg/kg ds	2	0	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	2	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
		Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	60	109	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,8	10,500 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	21	38 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	23	42 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,3	11,500 ⁽⁶⁾	
Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner dan of gelijk aan 1 GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde (2): Enkele parameters ontbreken in de som (5): Norm I ontbreekt (6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing				
			* Gemeten in het laboratorium # Geschatte waarde door middelen van lagen @ Geschatte waarde uit laagbeschrijving & Handmatig ingevoerd \$ Standaard bodem	

Monsternummer	Eenheid	MM03		
Boringnummer		03, 05, 06, 07, 08, 11		
Diepte (cm -mv.)		110 - 180		
PCB'S		Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049	0	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,009	-0,01
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner dan of gelijk aan 1 GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde (2): Enkele parameters ontbreken in de som (5): Norm I ontbreekt (6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing *: Gemeten in het laboratorium #: Geschatte waarde door middelen van lagen @: Geschatte waarde uit laagbeschrijving &: Handmatig ingevoerd \$: Standaard bodem				

Antea Group
T.a.v. M. Scheppingen van
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 01-09-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015093988/1
Uw project/verslagnummer	404070
Uw projectnaam	Aldi Zuidbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-08-2015

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 404070
Uw projectnaam Aldi Zuidbroek
Uw ordernummer

Monsternemer RG
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015093988/1
Startdatum 26-08-2015
Rapportagedatum 01-09-2015/13:50
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	86.6	90.9	78.8
S Organische stof	% (m/m) ds	4.5	1.5	5.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.4	98.3	94.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.6	6.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	170	30	41
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.79	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	<3.0	4.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	42	<5.0	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.28	<0.050	0.10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	<4.0	7.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	100	15	65
S Zink (Zn)	mg/kg ds	170	<20	37
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	27	<5.0	5.8
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	150	<11	21
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120	8.5	23
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	65	<6.0	6.3
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	370	<35	60 ¹⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	0.0022 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0017	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0027	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	26-Aug-2015	8693343
2	MM02	26-Aug-2015	8693344
3	MM03	26-Aug-2015	8693345

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: 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 404070
 Uw projectnaam Aldi Zuidbroek
 Uw ordernummer

 Monsternemer RG
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015093988/1
 Startdatum 26-08-2015
 Rapportagedatum 01-09-2015/13:50
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	0.0021	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0033	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0035	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0020	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.077	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.1	<0.050	0.26
S Anthraceen	mg/kg ds	0.35	<0.050	0.086
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.5	0.080	0.48
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2	0.056	0.27
S Chryseen	mg/kg ds	1.2	0.061	0.26
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.56	<0.050	0.12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.0	<0.050	0.22
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.74	<0.050	0.15
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.81	<0.050	0.16
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9.6	0.44	2.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	26-Aug-2015	8693343
2	MM02	26-Aug-2015	8693344
3	MM03	26-Aug-2015	8693345

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: 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.

VA



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015093988/1

Pagina 1/1

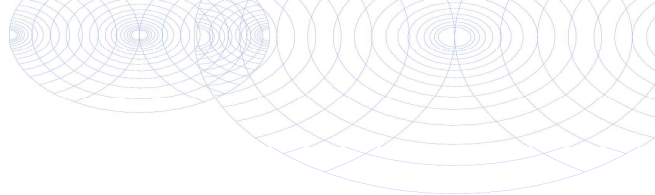
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8693343	03	2	50	95	0532639816	MM01
8693343	02	1	40	90	0532639826	
8693343	01	2	50	100	0532640694	
8693344	04	1	30	60	0532639822	MM02
8693344	06	1	30	80	0532640751	
8693344	07	1	10	60	0532642301	
8693344	08	1	10	60	0532642292	
8693344	09	1	10	60	0532642299	
8693344	10	1	0	50	0532642325	
8693344	12	1	0	50	0532642319	
8693345	05	3	130	180	0532642320	MM03
8693345	06	3	120	160	0532639821	
8693345	07	3	110	150	0532642304	
8693345	08	3	110	150	0532642295	
8693345	03	4	120	150	0532639825	
8693345	11	4	130	180	0532642317	

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 2015093988/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **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 2015093988/1

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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	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.

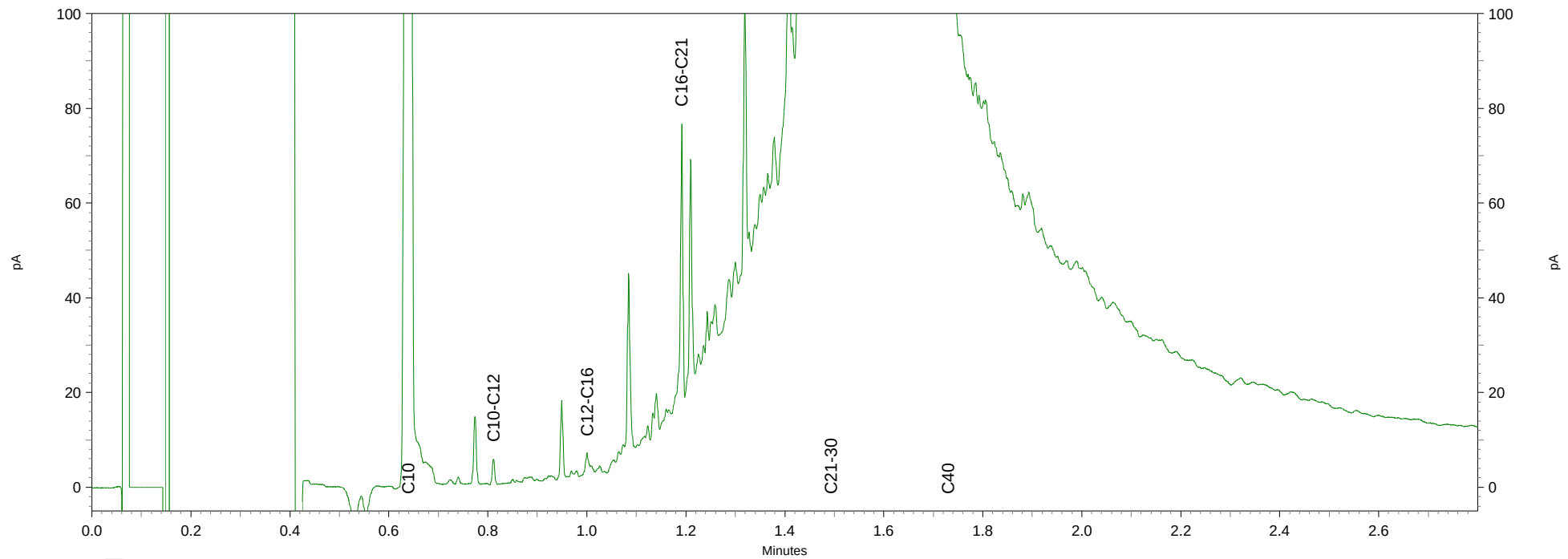
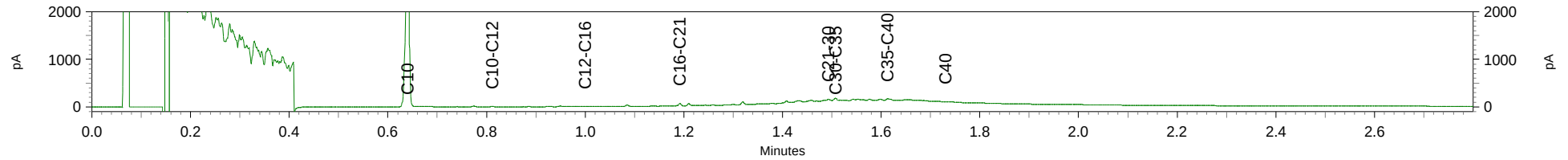
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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).

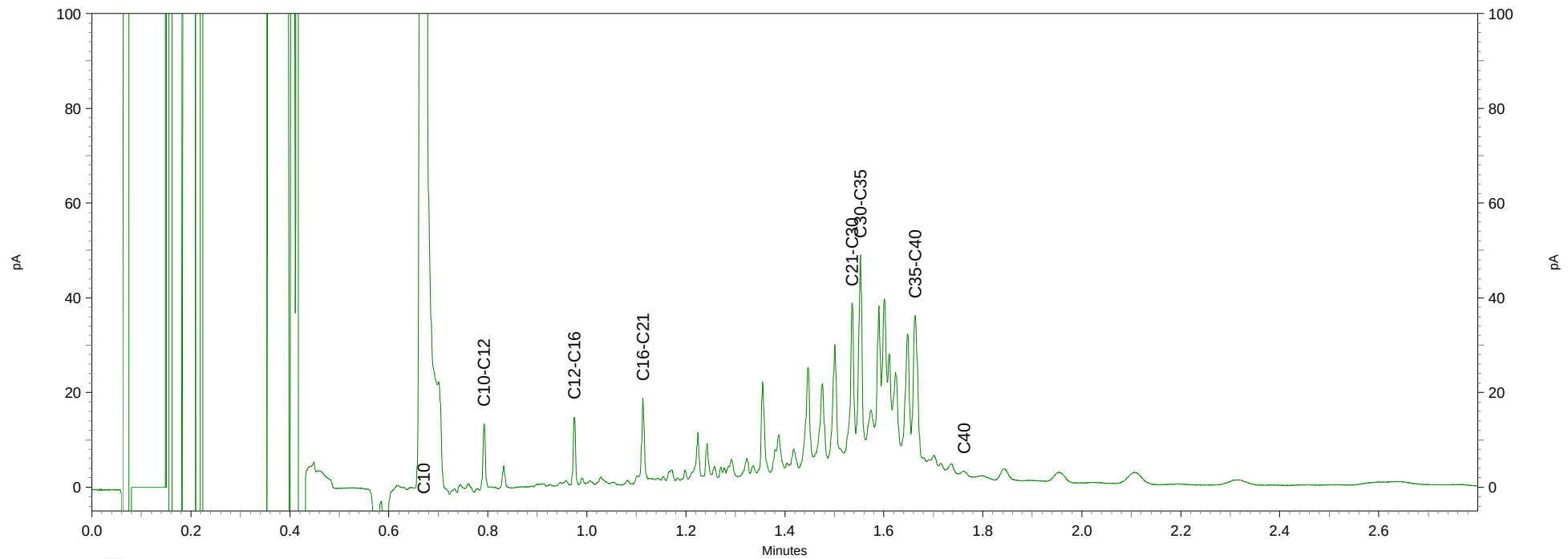
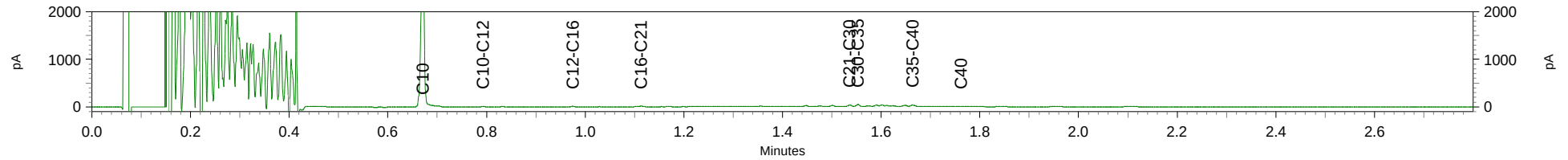
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8693343
Certificate no.: 2015093988
Sample description.: MM01
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8693345
Certificate no.: 2015093988
Sample description.: MM03



Bijlage 3.3: Toetsing grondwatermonsters met analysecertificaten

Monsternummer	Eenheid	05-1-1		
Diepte (cm -mv.)		250 - 350		
ALGEMEEN				
Analysedatum		04-09-2015		
Grondwaterstand	cm	142		
pH		6,40		
EC	(µS/cm)	1740		
Troebelheid	(NTU)	6,63		
Monsterconclusie		Overschrijding streefwaarde		
METALEN				
		Meetw	GSSD	Index
Barium	µg/l	280	280	0,40
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05
Kobalt	µg/l	6,3	6,300	-0,17
Koper	µg/l	3,3	3,300	-0,19
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23
Molybdeen	µg/l	2,3	2,300	-0,01
Nikkel	µg/l	10	10	-0,08
Zink	µg/l	69	69	0,01
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
		Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9	0,600 ⁽⁶⁾	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0	0,210	0,00
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0	
PAK				
		Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00
PAK 10 VROM	-	0	0	
Gemeten concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde Gemeten concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde Gemeten concentratie groter dan de interventiewaarde Gemeten concentratie groter dan de streefwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner dan of gelijk aan 1				
GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde				
(2): Enkele parameters ontbreken in de som				
(5): Norm I ontbreekt				
(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing				

Monsternummer	Eenheid	05-1-1		
Diepte (cm -mv.)		250 - 350		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethenen	µg/l	0,14	0	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0	0,140	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6	0	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropaan	µg/l	0	0,420	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42	0	
Per	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
Tetra	µg/l	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	0,100	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾	
Stofgroep				
Gemeten concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde Gemeten concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde Gemeten concentratie groter dan de interventiewaarde Gemeten concentratie groter dan de streefwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner dan of gelijk aan 1 GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde (2): Enkele parameters ontbreken in de som (5): Norm I ontbreekt (6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing				

Antea Group
T.a.v. M. Scheppingen van
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 10-09-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015097738/1
Uw project/verslagnummer	404070
Uw projectnaam	Aldi Zuidbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-09-2015

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 404070
 Uw projectnaam Aldi Zuidbroek
 Uw ordernummer
 Monsternemer R. Gerritsen
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015097738/1
 Startdatum 04-09-2015
 Rapportagedatum 10-09-2015/12:05
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	280
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	6.3
S Koper (Cu)	µg/L	3.3
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.3
S Nikkel (Ni)	µg/L	10
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	69
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 05-1-1

Datum monstername

04-Sep-2015

Monster nr.

8704993

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: BNPNL2

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 404070
 Uw projectnaam Aldi Zuidbroek
 Uw ordernummer

 Monsternemer R. Gerritsen
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015097738/1
 Startdatum 04-09-2015
 Rapportagedatum 10-09-2015/12:05
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

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 05-1-1

Datum monstername

04-Sep-2015

Monster nr.

8704993

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: 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.

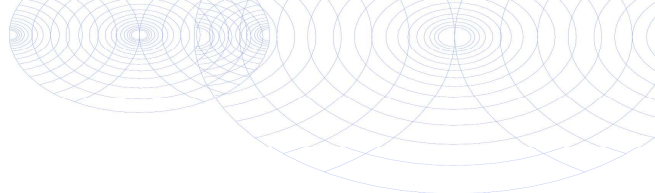
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015097738/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8704993	05	1	250	350	0800332848	05-1-1
8704993	05	2	250	350	0691591357	

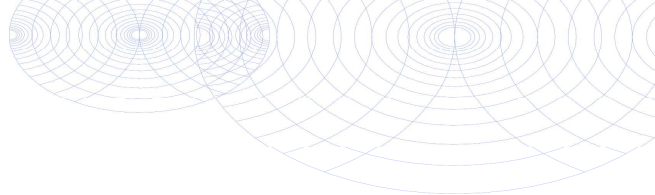


Eurofins Analytico B.V.

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 2015097738/1**

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 2015097738/1

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
Dichloetheen 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.

Bijlage 3.4: Analysecertificaten asbest

Monsternummer: 15-141946

Rapportnummer: 1508-2434_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1508-2434
Ordernummer opdrachtgever 2015093990
Opdrachtgever Antea Nederland Deventer
 Postbus 321
 7400 AH Deventer
Datum order 27-08-2015
Datum analyse 01-09-2015
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8693347
Barcode e1176322
Datum monstername
Adres monstername Aldi Zuidbroek
Monsternamepunt
Opmerking 404070 AMM puin
Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Nat ingezet gewicht (kg) 9,022 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	1,862	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,436	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,728	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,581	0,000	0	20,1	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,786	0,000	0	6,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	2,048	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	7,440	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 83,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen



Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider

Monsternummer: 15-141946
Rapportnummer: 1508-2434_01

Ordernummer RPS 1508-2434
Ordernummer opdrachtgever 2015093990
Opdrachtgever Antea Nederland Deventer
Postbus 321
7400 AH Deventer
Datum order 27-08-2015
Datum analyse 01-09-2015
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8693347
Barcode e1176322
Datum monstername
Adres monstername Aldi Zuidbroek
Monsternamepunt
Opmerking 404070 AMM puin
Soort monster Puin

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider



Monsternummer: 15-141950

Rapportnummer: 1508-2489_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1508-2489
 Ordernummer opdrachtgever 2015093998
 Opdrachtgever Antea Nederland Deventer

Postbus 321
 7400 AH Deventer

Datum order 27-08-2015
 Datum analyse 31-08-2015
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 8693365
 Barcode e1176319

Datum monstername
 Adres monstername Aldi Zuidbroek
 Monsternamepunt

Opmerking 404070 AMM grond

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 5,235 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,142	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,172	0,294	2	100,0	35,6	4,1	-	35,6	4,1	39,6
2-4 mm	0,128	0,007	2	100,0	-	3,2	-	-	3,2	3,2
1-2 mm	0,198	0,010	1	25,3	-	4,4	-	-	4,4	4,4
0,5-1 mm	0,368	0,000	0	13,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	3,583	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	4,590	0,310	5		35,6	11,6	-	35,6	11,6	47,2

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	7,7	2,5	-	7,7	2,5	10
Ondergrens (mg/kg d.s.)	6,2	1,2	-	6,2	1,2	7,4
Bovengrens (mg/kg d.s.)	9,3	7,8	-	9,3	7,8	17

Droge stof 87,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

33

Aangetroffen materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Plaatmateriaal; Amosiet 30 - 60%



Samira Achahbar

Labcoördinator

Monsternummer: 15-141950

Rapportnummer: 1508-2489_01

Ordernummer RPS	1508-2489
Ordernummer opdrachtgever	2015093998
Opdrachtgever	Antea Nederland Deventer
	Postbus 321
	7400 AH Deventer
Datum order	27-08-2015
Datum analyse	31-08-2015
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	8693365
Barcode	e1176319
Datum monstername	
Adres monstername	Aldi Zuidbroek
Monsternamepunt	
Opmerking	404070 AMM grond
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Samira Achahbar

Labcoördinator



Bijlage 3.5: Toetsing waterbodem met analysecertificaten

Monsternummer: 15-141946

Rapportnummer: 1508-2434_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1508-2434
 Ordernummer opdrachtgever 2015093990
 Opdrachtgever Antea Nederland Deventer

Postbus 321
 7400 AH Deventer

Datum order 27-08-2015
 Datum analyse 01-09-2015

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 8693347

Barcode e1176322

Datum monstername

Adres monstername Aldi Zuidbroek

Monsternamepunt

Opmerking 404070 AMM puin

Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Nat ingezet gewicht (kg) 9,022 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	1,862	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,436	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,728	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,581	0,000	0	20,1	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,786	0,000	0	6,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	2,048	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	7,440	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 83,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen



Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider

Monsternummer: 15-141946

Rapportnummer: 1508-2434_01

Ordernummer RPS	1508-2434
Ordernummer opdrachtgever	2015093990
Opdrachtgever	Antea Nederland Deventer
	Postbus 321
	7400 AH Deventer
Datum order	27-08-2015
Datum analyse	01-09-2015
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	8693347
Barcode	e1176322
Datum monstername	
Adres monstername	Aldi Zuidbroek
Monsternamepunt	
Opmerking	404070 AMM puin
Soort monster	Puin

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider



Monsternummer: 15-141950

Rapportnummer: 1508-2489_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1508-2489
 Ordernummer opdrachtgever 2015093998
 Opdrachtgever Antea Nederland Deventer

Postbus 321
 7400 AH Deventer

Datum order 27-08-2015
 Datum analyse 31-08-2015
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 8693365
 Barcode e1176319

Datum monstername
 Adres monstername Aldi Zuidbroek
 Monsternamepunt

Opmerking 404070 AMM grond

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 5,235 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,142	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,172	0,294	2	100,0	35,6	4,1	-	35,6	4,1	39,6
2-4 mm	0,128	0,007	2	100,0	-	3,2	-	-	3,2	3,2
1-2 mm	0,198	0,010	1	25,3	-	4,4	-	-	4,4	4,4
0,5-1 mm	0,368	0,000	0	13,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	3,583	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	4,590	0,310	5		35,6	11,6	-	35,6	11,6	47,2

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	7,7	2,5	-	7,7	2,5	10
Ondergrens (mg/kg d.s.)	6,2	1,2	-	6,2	1,2	7,4
Bovengrens (mg/kg d.s.)	9,3	7,8	-	9,3	7,8	17

Droge stof 87,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 33

Aangetroffen materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Plaatmateriaal; Amosiet 30 - 60%



Samira Achahbar

Labcoördinator

Monsternummer: 15-141950

Rapportnummer: 1508-2489_01

Ordernummer RPS	1508-2489
Ordernummer opdrachtgever	2015093998
Opdrachtgever	Antea Nederland Deventer
	Postbus 321
	7400 AH Deventer
Datum order	27-08-2015
Datum analyse	31-08-2015
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	8693365
Barcode	e1176319
Datum monstername	
Adres monstername	Aldi Zuidbroek
Monsternamepunt	
Opmerking	404070 AMM grond
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Samira Achahbar

Labcoördinator



Bijlage 4: Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Antea Group is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten worden getoetst met BOTOVA-gevalideerde software.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te zijn uitgevoerd.

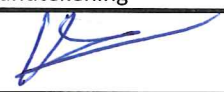
Bijlage 5: Verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden conform de eisen van de van toepassing zijnde BRL-en

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Op de volgende punten is afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. de VKB-protocollen 2003 en 2018:

- o Voor het waterbodemonderzoek is de strategie 'overig water, lintvormig, lichte onderzoeksinspanning' gehanteerd. Normaal gesproken worden 10 steken genomen per vak van 500 m². Gezien de grootte van het vak (60 m²) is ervoor gekozen om in plaats van 10 steken 6 steken te nemen. Ons inziens is sprake van een niet-kritische afwijking, aangezien met 6 steken een representatief beeld verkregen wordt van de bodemkwaliteit.
- o Aangezien het maaiveld van de onderzoekslocatie verhard is met asfalt of klinkers of begroeid met vegetatie was het in afwijking van de BRL2018 niet mogelijk een maaiveldinspectie uit te voeren. Het uitvoeren van een maaiveldinspectie wordt gebruikt om te beoordelen of er binnen de onderzoekslocatie gedeelten aanwezig zijn die als meer of minder verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest kunnen worden aangemerkt. In het geval geen inspectie mogelijk is, wordt de gehele locatie als asbestverdacht aangemerkt. Omdat de aan- of afwezigheid van asbest op het maaiveld geen directe invloed heeft op de concentraties van asbest in de bodem, wordt het niet uitvoeren van een maaiveldinspectie als niet kritisch aangemerkt.
- o Vanwege de afdekking van de funderingslaag en de onderliggende grond met bodemvreemde bijmengingen door een duurzame verhardingslaag (asfalt) was het niet mogelijk om gaten te graven met een minimale afmeting van 30x30 cm. Derhalve zijn asfaltboringen geplaatst met een diameter van minimaal 12 centimeter. Na verwijdering van het asfalt zijn boringen geplaatst. In de NEN 5707 staat beschreven dat deze boringen minder representatief zijn dan gaten aangezien veel minder bodemmateriaal wordt geïnspecteerd en mogelijk asbesthoudend materiaal wordt weggedrukt. Derhalve kunnen deze boringen niet worden gebruikt voor een indicatieve gehaltebepaling. Derhalve wordt in het rapport geen gewogen gehalte vermeld en kan enkel een uitspraak worden gedaan over de eventuele afwezigheid van asbest.

Colofon

Verantwoording				
Project: Aldi Zuidbroek				
Projectnummer: 404070				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd <i>(aankruisen door projectleider/projectmedewerker)</i> :				
☒ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)				
☒ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)				
☒ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)				
☒ Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)				
Verklaring functiescheiding Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001/2003 2018	26-8-2015	R. Gerritsen	Bureau: Cert.nr.***:	
2002	04-09-2015	R. Gerritsen	Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Tekening

