

RAPPORT
Nader bodemonderzoek
De Leistert te Roggel
AM11345

Opdrachtgever
BRO
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM11345

Status rapport
Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		19 januari 2012
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		19 januari 2012

Contactgegevens
Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING RESULTATEN	3
1. INLEIDING	5
2. VOORONDERZOEK	7
2.1 Topografische beschrijving	7
2.2 Historische informatie	7
2.3 Recent uitgevoerde bodemonderzoek.....	8
2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	8
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	9
3.1 Inleiding	9
3.2 Onderzoeksopzet	9
4. VELDWERKZAAMHEDEN	11
4.1 Algemeen	11
4.2 Grondbemonstering	11
5. LABORATORIUMONDERZOEK	13
5.1 Algemeen	13
5.2 Analyseresultaten grond(meng)monster(s).....	13
5.3 Verontreinigingssituatie	21
5.4 Risicobeoordeling	22
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	23

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
4	Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden analyseronde 1
5	Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden analyseronde 2
6	Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden analyseronde 3
7	Tekening met verontreinigingssituatie
8	Risicobeoordeling Sanscrit
9	Verklaring veldmedewerker

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer	: AM11345
Soort onderzoek	: Nader bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Leistertweg te Roggel
Gemeente	: Leudal
Kadastrale registratie	: sectie H, nummer 1295
Coördinaten	: X = 193.111 / Y = 365.495
Locatie gebruik	: Manege terrein
Aanleiding onderzoek	: Voorgenomen planontwikkeling (recreatiepark)
Opdrachtgever	: BRO

Onderzoeksopzet : Boringen tot 1,0 m-mv. in vakken van 10 x 10 meter

Zintuiglijke waarnemingen : plaatselijk bijmengingen met puindeeltjes, doekresten, slakken, kooldeeltjes en baksteendeeltjes.

Laboratoriumonderzoek : Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond ter plaatse van het weiland direct ten noorden van de rijhal sterk verontreinigd is met zware metalen. De grond ter plaatse van de westelijk aangrenzende rijbak is licht tot sterk verontreinigd met zware metalen. Het sterk verontreinigde gebied wordt omsloten door schone of slechts licht verontreinigde grondmonsters.

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in de periode november 2011-januari 2012 een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Leistertweg te Roggel.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond (tot circa 1 m-mv) op de locatie sterk verontreinigd is met zware metalen.

Op basis van de onderzoeksgegevens kan geconcludeerd worden dat de grond ten noorden van de rijhal licht tot sterk verontreinigd is met zware metalen. De sterke verontreinigingen bevinden zich in het traject vanaf maaiveld tot circa 1,0 m-mv. Plaatselijk is een matige verontreiniging aangetoond tot 1,5 m-mv.

Uitgaande van een aangesloten sterk verontreinigd oppervlak van circa 5.700 m² ter plaatse van het weiland en de sterk verontreinigde vakken ter plaatse van de rijbak en de aangrenzende grondwal met een gezamenlijk oppervlak van circa 2.200 m², bedraagt het totale sterk verontreinigd oppervlak circa 7.900 m².

Uitgaande van een verontreinigingstraject van circa 1,0 meter wordt de omvang van de sterk verontreinigde grond geraamd op circa 7.900 m³.

Gezien de mate en omvang van de verontreiniging in de grond kan worden afgeleid dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Uit de standaard risicobeoordeling blijkt dat bij het toekomstig gebruik van de locatie als recreatieterrein (plaats waar kinderen spelen) sprake kan zijn van onaanvaardbare risico's voor de mens en ecologie. De locatie dient spoedig gesaneerd te worden.

Voor de aanpak van de aangetoonde bodemverontreinigingen dient een saneringsplan ter goedkeuring ingediend te worden bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming (provincie Limburg).

Uit de resultaten van eerder uitgevoerde onderzoeken blijkt dat de op het terrein gelegen grondwallen sterk verontreinigd zijn. Geadviseerd wordt om deze gelijktijdig met de uit te voeren sanering af te voeren naar een erkend verwerker.

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Leistertweg te Roggel
Gemeente	: Leudal
Kadastrale registratie	: sectie H, nummer 1295
Huidig perceelsgebruik	: Manege
Toekomstig perceelsgebruik	: Recreatiepark

Aanleiding

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van het in september 2011 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek 'De Leistert te Roggel' (rapport Aeres Milieu, projectnummer AM11261, d.d. 14-10-2011). Uit de resultaten van het bodemonderzoek blijkt dat bovengrond van een deel van het plangebied matig tot sterk verontreinigd is met zware metalen.

Doel

Het doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen van de horizontale en verticale verspreiding van de verontreiniging met zware metalen in de grond. De gekozen onderzoeksopzet is afgeleid van de NTA5755 (Nederlandse Technische Afspraak).

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het aanvullend vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 is de onderzoeksopzet opgenomen. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grondonderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in de periode november 2011-januari 2012. De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Leistertweg te Roggel. Kadastraal is de locatie bekend onder sectie H, nummer 1295 van de gemeente Leudal. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 193.111$ / $Y = 365.495$. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

De onderzoekslocatie is in gebruik als manege.

De planontwikkeling bestaat uit de realisatie/uitbreiding van het aangrenzende recreatiepark. Op onderstaande luchtfoto is de ligging van de planlocatie weergegeven.



Ligging plangebied (Bron: Geo Dataportaal Limburg)

2.2 Historische informatie

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. Het vooronderzoek is uitgevoerd in mei-juni 2011 en is separaat gerapporteerd (Aeres Milieu, rapportnummer AM11157, d.d. 10 juni 2011).

In de rapportage van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek in september 2011 (Aeres Milieu, rapportnummer AM11261, d.d. 14 oktober 2011) is een aanvulling op de historische informatie opgenomen.

2.3 Recent uitgevoerde bodemonderzoek

In september 2011 is door Aeres Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied De Leistert in Roggel (rapport Aeres Milieu, projectnummer AM11261, d.d. 14 oktober 2011). Aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de voorgenomen planontwikkeling van de locatie. De onderzoeksopzet is gebaseerd op de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek NEN 5725 (zie paragraaf 2.2).

Gebaseerd op de resultaten van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd met uitzondering van een voormalige bovengrondse dieselolietank en een bestaande bovengrondse dieselolietank. De twee tanklocaties zijn als verdacht beschouwd op het voorkomen van verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten. Het onverdachte terreindeel is onderzocht conform de onderzoeksstrategie NEN5740-ONV. De twee tanklocaties zijn onderzocht conform de onderzoeksstrategie NEN 5740-VEP. Ter plaatse van de onderzoekslocatie bevinden zich enkele grondwallen. Deze zijn niet meegenomen in het onderzoek.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van het onverdachte terreindeel plaatselijk bijmengingen met asfalt-, baksteen- en puindeeltjes aangetroffen. In het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van de beide tanklocaties zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de aanwezigheid van verontreinigingen met olie. De gemiddelde grondwaterstand bedroeg ten tijde van het onderzoek 2,3 m-mv.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK, PCB's en minerale olie en licht tot sterk verontreinigd is met diverse zware metalen. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met diverse zware metalen en naftaleen.

Ter plaatse van de voormalige en bestaande bovengrondse brandstoftank zijn in zowel de grond als het grondwater geen verontreinigingen gemeten voor de stoffen waarop is onderzocht.

De aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met zware metalen zijn aangetoond op het buitenterrein (weiland en rijbak) ten noorden van de rijhallen.

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.1 voor het gebied Leudal en omgeving.

Diepte [m-mv.]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 – 16	formatie van Boxtel	zand, zeer fijn, zwak siltig

Tabel 2.1: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Volgens gegevens uit “Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO)” en recente boringen bevindt het grondwaterpeil zich binnen het plangebied op circa 26 meter +NAP.

De stroming van het freatische grondwater is oostelijk gericht. Het plangebied bevindt zich binnen de grenzen van de boringsvrije zone ‘Roerdalslenk zone III’.

Voor zover bekend vinden in de directe omgeving van het plangebied geen grootschalige grondwater onttrekkingen plaats.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Uit de resultaten van het in september 2011 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek blijkt dat de bovengrond (0 tot 0,5 m-mv) ter plaatse van de boorpunten 6, 16, 17, 28, 39, 51, 52, 61 en 69 matig tot sterk verontreinigd is met zware metalen. De boorpunten met de matig en sterk verontreinigde bovengrondmonsters bevinden zich direct ten noorden van de rijhal. In een ondergrondmengmonster (MM9) van het verkennend bodemonderzoek dat samengesteld is uit deelmonsters van de boringen in het verontreinigd gebied zijn geen verhoogde concentraties gemeten voor de stoffen waarop is onderzocht.

De bovengenoemde boorpunten bevinden zich globaal in een gebied met een oppervlakte van 6.600 m².

Om een beeld te krijgen van de omvang van de verontreiniging met zware metalen zijn afperkende boringen en analyses uitgevoerd.

3.2 Onderzoeksopzet

Ten behoeve van de afperking is het verontreinigd gebied met een globale oppervlakte van 6.600 m² opgedeeld in vakken van 10x10 meter. In twee onderzoeksfasen is in ieder vak een boring verricht tot 1 meter beneden maaiveld. Op basis van zintuiglijke waarnemingen en tussentijdse resultaten zijn grondmonsters geselecteerd voor analyse.

De grondmonsters zijn geanalyseerd op de stoffen uit het zware metalen pakket (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

Voor het vaststellen van een toetsingskader voor de locale bodemkwaliteit zijn tevens van enkele representatieve grondmonsters het gehalte aan organische stof en lutumgehalte bepaald.

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een nader bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.2 Grondbemonstering

Op 28 en 29 oktober 2011 (fase 1) en op 20 en 21 december 2011 (fase 2) zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H.L.J. van den Tillaar en assistent veldwerker de heer M. Vrolix.

Tijdens veldwerkfase 1 zijn boringen verricht in de vakken C1 t/m P6, C7, D7, F7, M7 en C8 t/m F8. Tijdens fase 2 zijn boringen verricht in de vakken C0 t/m Q-3, L7, N7, O7, P7, O8, P8, C9, C10, D11, E9, E10 en Q1 t/m Q8.

Omdat de oostzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door een grondwal zijn de boringen Q1 t/m Q8 verricht op het naastgelegen perceel (oostelijk) dat in gebruik is als weiland.

Om een beeld te krijgen van de opbouw van de opbouw van de grondwal ten westen van de rijhal zijn boringen in de wal geplaatst (boorpunten rij D en boringen 201 t/m 204). De opgeboorde grond bevat plaatselijk bijmengingen met puin- en kooldeeltjes en slakken.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor ($\varnothing$ 7 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 2.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 3).

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in het opgeboorde bodemmateriaal plaatselijk bijmengingen met puindeeltjes, doekresten, slakken, kooldeeltjes en baksteendeeltjes aangetroffen.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zowel op het maaiveld als in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

Voor het chemisch onderzoek in het laboratorium zijn de onderstaande grondmonsters geselecteerd. De keuze voor het analyseren van monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie. In totaal zijn er drie analyserondes verricht.

5.2 Analyseresultaten grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Voor het bepalen van de toetswaarden is gebruik gemaakt van het gemiddelde gemeten humus en lutum gehalte. Zie bijlage 4, 5 en 6 voor de toetsingtabellen en analyserapporten.

Monsternummer ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
Analyseronde 1					
C1-1	0,5-1,0	geen bijzonderheden	--	-	-
D1-1 (wal)	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium	1,9	*
			Kobalt	12	*
			Koper	480	***
			Lood	500	***
			Molybdeen	1,6	*
			Zink	2700	***
E1-1	0-0,5	sterk puinhoudend, sterk doekresten	--	-	-
F1-2	0,2-0,7	geen bijzonderheden	Cadmium	0,4	*
G1-1	0-0,2	zwak puinhoudend, sporen slakken	--	-	-
H1-1	0-0,2	zwak puinhoudend, sterk doekresten	--	-	-
I1-1	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium	0,5	*
			Kobalt	0,7	*
			Koper	79	**
			Lood	90	*
			Zink	700	***
			J1-1	0-0,5	geen bijzonderheden
			Koper	26	*
			Lood	38	*
			Zink	260	**
			L1-1	0-0,5	geen bijzonderheden
			Zink	99	*
N1-1	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium	0,7	*
			Koper	32	*
			Lood	42	*
			Zink	400	***

Monsternummer ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke Waarnemingen	Verhoogde component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
P1-1	0-0,5	sporen puin	Cadmium Koper Lood Zink	1,0 110 120 1000	* *** * ***
C2-1	0,1-0,5	geen bijzonderheden	Kobalt	6,5	*
D2-2	0,5-1,0	geen bijzonderheden	Cadmium Koper Lood Zink	0,4 70 180 640	* ** * ***
E2-1	0-0,3	zwak puinhoudend	--	-	-
F2-1	0-0,3	matig puinhoudend	Koper Zink	31 250	* **
F2-2	0,3-0,8	geen bijzonderheden	Cadmium Kobalt Koper Lood Zink	1,6 9,7 270 330 2400	* * *** ** ***
G2-2	0,2-0,7	geen bijzonderheden	Cadmium Kobalt Koper Lood Molybdeen Zink	2,2 11 330 450 1,8 2900	* * *** *** * ***
H2-1	0-0,2	zwak puinhoudend, sterk doekresten	Zink	71	*
H2-2	0,2-0,7	geen bijzonderheden	Cadmium Kobalt Koper Lood Molybdeen Zink	2,0 10 360 490 1,7 2800	* * *** *** * ***
I2-1	0,5-0,7	geen bijzonderheden	Cadmium Kobalt Koper Kwik Lood Molybdeen Nikkel Zink	6,3 33 1000 0,15 1400 5,9 34 8900	** * *** * *** * ** ***
J2-2	0,5-1,0	matig koolhoudend, sporen slakken	Cadmium Kobalt Koper Kwik Lood Molybdeen Nikkel Zink	8,0 40 1400 0,18 1800 7,2 44 12000	** ** *** * *** * *** ***
J2-3	1,0-1,5	geen bijzonderheden	Koper Lood Zink	25 64 250	* * **
K2-1	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Kobalt Koper Lood Zink	1,6 7,1 220 330 2200	* * *** ** ***
L2-1	0-0,4	geen bijzonderheden	Cadmium Kobalt Koper Lood Molybdeen Zink	12 16 460 640 4,6 3100	*** * *** *** * ***

Monsternummer ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke Waarnemingen	Verhoogde component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
L2-2	0,4-0,6	matig slakhoudend	Cadmium Kobalt Koper Kwik Lood Molybdeen Nikkel Zink	8,5 53 2300 0,12 2000 6,2 66 17000	*** ** *** * *** * *** ***
L2-3	0,6-1,0	geen bijzonderheden	Zink	220	**
M2-2	0,3-0,55	zwak koolhoudend, sporen slakken	Cadmium Kobalt Koper Kwik Lood Molybdeen Nikkel Zink	5,0 16 880 0,15 1000 2,9 15 4400	** * *** * *** * * ***
N2-1	0-0,4	geen bijzonderheden	Cadmium Kobalt Koper Lood Zink	2,0 11 380 450 3200	* * *** *** ***
N2-2	0,4-0,6	matig slakhoudend	Cadmium Kobalt Koper Kwik Lood Molybdeen Nikkel Zink	6,1 32 1600 0,24 3700 6,2 34 10000	** * *** * *** * ** ***
O2-1	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Kobalt Koper Lood Zink	1,5 6,1 190 270 2000	* * *** ** ***
P2-1	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Koper Lood Zink	1,1 100 120 1100	* ** * ***
C3-2	0,3-0,7	geen bijzonderheden	--	-	-
D3-3	0,6-1,0	geen bijzonderheden	Koper Lood Zink	36 53 370	* * ***
E3-1	0-0,3	zwak puinhoudend	--	-	-
F3-1	0-0,3	matig puinhoudend	Zink	75	*
F3-2	0,3-0,6	sporen puin	Cadmium Koper Lood Zink	0,5 72 100 650	* ** * ***
G3-2	0,25-0,6	geen bijzonderheden	Cadmium Koper Lood Zink	0,8 110 170 1100	* *** * ***
H3-1	0-0,2	sterk doekresten	--	-	-
H3-2	0,2-0,4	matig puinhoudend	Cadmium Kobalt Koper Lood Zink	0,9 6,3 180 190 1600	* * *** * ***
I3-2	0,4-0,6	geen bijzonderheden	Cadmium Koper Lood Zink	0,6 87 98 940	* ** * ***

Monsternummer ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke Waarnemingen	Verhoogde component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
J3-2	0,3-0,55	sporen kolen	Cadmium Kobalt Koper Kwik Lood Molybdeen Nikkel Zink	4,9 19 660 0,12 1200 3,7 17 7100	** * *** * *** * * ***
K3-1	0-0,5	sporen kolen	Cadmium Koper Lood Zink	0,9 140 170 1600	* *** * ***
L3-2	0,3-0,55	zwak slakhoudend, sporen kolen	Cadmium Kobalt Koper Kwik Molybdeen Nikkel Zink	7,8 27 1200 1100 3,6 34 10000	** * *** *** * ** ***
M3-2	0,4-0,5	matig slakhoudend	Cadmium Kobalt Koper Kwik Lood Molybdeen Nikkel Zink	6,5 24 1500 0,18 2000 4,8 30 8800	** * *** * *** * ** ***
M3-3	0,5-0,9	geen bijzonderheden	Cadmium Koper Lood Zink	4,0 150 200 2200	* *** ** ***
N3-2	0,3-0,5	zwak slakhoudend, sporen kolen	Cadmium Kobalt Koper Kwik Lood Molybdeen Nikkel Zink	6,6 40 1900 0,13 3600 5,4 37 11000	** ** *** * *** * ** ***
O3-1	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Koper Lood Zink	0,5 84 110 720	* ** * ***
P3-1	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Koper Lood Zink	0,8 110 120 810	* *** * ***
C4-1	0,15-0,5	geen bijzonderheden	--	-	-
D4-1 (wal)	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Kobalt Koper Lood Molybdeen Zink	2,2 16 510 680 2,1 3700	* * *** *** * ***
E4-2	0,2-0,7	matig puinhoudend, sporen slakken	Cadmium Koper Lood Zink	0,6 92 86 1100	* ** * ***
F4-2	0,25-0,6	geen bijzonderheden	Cadmium Zink	0,5 90	* *
G4-2	0,25-0,6	geen bijzonderheden	Cadmium Koper Lood Zink	0,5 37 63 370	* * * ***
H4-1	0-0,2	sterk doekresten	--	-	-
I4-1	0-0,25	sporen puin	Zink	120	*

Monsternummer ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke Waarnemingen	Verhoogde component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
J4-1	0-0,3	geen bijzonderheden	Cadmium Kobalt Koper Lood zink	2,9 6,2 180 220 3700	* * *** ** ***
K4-1	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Zink	0,4 220	* **
L4-1	0-0,4	sporen sintels	Cadmium Kobalt Koper Lood Molybdeen Zink	1,2 7,8 380 320 2,9 1500	* * *** ** * ***
M4-1	0-0,3	geen bijzonderheden	Cadmium Koper Lood Zink	0,9 190 200 1200	* *** ** ***
N4-1	0-0,3	geen bijzonderheden	Cadmium Kobalt Koper Lood Zink	1,3 7,1 250 270 1600	* * *** ** ***
O4-1	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Koper Lood Zink	0,9 110 160 1200	* *** * ***
P4-1	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Koper Lood Zink	0,5 38 50 280	* * * **
C5-1	0,1-0,4	geen bijzonderheden	Kobalt	6,9	*
D5-2	0,5-0,8	geen bijzonderheden	Cadmium Kobalt Koper Lood Zink	0,5 5,8 110 87 580	* * *** * ***
E5-2	0,2-0,7	geen bijzonderheden	Cadmium Zink	0,7 320	* **
F5-2	0,2-0,5	sporen puin, sporen kolen	Cadmium Koper Lood Zink	1,0 200 260 1500	* *** ** ***
G5-2	0,2-0,7	sporen puin	Cadmium Koper Zink	0,6 25 200	* * *
H5-1	0-0,2	zwak puinhoudend	--	-	-
H5-2	0,2-0,6	zwak puinhoudend	Cadmium Koper Lood Zink	0,8 42 60 340	* * * **
I5-1	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Koper Lood Zink	0,4 28 59 420	* * * ***
J5-1	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Koper Lood Zink	0,7 44 58 380	* * * ***
K5-1	0-0,3	zwak puinhoudend	Cadmium Koper Lood Zink	0,4 37 39 280	* * * **
L5-1	0-0,4	geen bijzonderheden	Cadmium Koper Lood Zink	0,6 93 81 580	* ** * ***

Monsternummer ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke Waarnemingen	Verhoogde component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
M5-1	0-0,4	geen bijzonderheden	Cadmium Koper Lood Zink	0,7 130 130 960	* *** * ***
M5-3	0,5-1,0	geen bijzonderheden	Cadmium Koper Zink	0,8 24 520	* * **
N5-1	0-0,4	geen bijzonderheden	Cadmium Kobalt Koper Lood Zink	1,3 6,2 270 240 1700	* * *** ** ***
N5-2	0,4-0,55	sterk koolhoudend, sporen slakken	Cadmium Kobalt Koper Lood Molybdeen Nikkel Zink	9,8 43 1600 2100 6,4 55 11000	*** ** *** *** * *** ***
O5-1	0-0,5	spoor asfaltbrokjes	Cadmium Koper Lood Zink	0,6 77 90 510	* ** * ***
P5-1	0-0,5	sporen puin	Cadmium Koper Lood Zink	0,5 52 71 390	* * * ***
C6-1	0,1-0,4	geen bijzonderheden	--	-	-
C6-3	0,6-1,0	geen bijzonderheden	--	-	-
D6-3 (wal)	0,3-0,7	geen bijzonderheden	Cadmium Zink	0,6 330	* **
E6-1	0-0,3	geen bijzonderheden	--	-	-
F6-1	0-0,5	zwak puinhoudend	Cadmium Koper Lood Zink	0,6 36 50 350	* * * **
G6-1	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Koper Lood Zink	0,5 30 68 200	* * * *
H6-1	0-0,5	zwak puinhoudend	Cadmium Zink	0,5 120	* *
I6-1	0-0,5	sporen puin	Cadmium Koper Lood Zink	0,5 55 64 570	* * * ***
J6-1	0-0,3	geen bijzonderheden	Cadmium Koper Lood Zink	0,6 78 87 760	* ** * ***
K6-1	0-0,5	geen bijzonderheden	--	-	-
L6-1	0-0,25	spoor asfaltbrokjes	Cadmium Kobalt Koper Lood Zink	1,1 6,7 190 210 1300	* * *** ** ***
M6-1	0-0,4	geen bijzonderheden	Cadmium Kobalt Koper Lood Zink	1,0 6,7 180 260 1600	* * *** ** ***

Monsternummer ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke Waarnemingen	Verhoogde component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
N6-2	0,4-0,55	matig koolhoudend, sporen slakken, sporen puin	Cadmium Kobalt Koper Kwik Lood Molybdeen Nikkel Zink	12 59 2900 0,26 3100 9,7 57 21000	*** ** *** * *** * *** ***
O6-1	0-0,5	sporen slakken	Cadmium Koper Lood Zink	0,5 35 41 390	* * * ***
O6-2	0,5-1,0	geen bijzonderheden	--	-	-
P6-1	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Koper Lood Zink	0,7 91 140 670	* ** * ***
C7-1	0,15-0,5	geen bijzonderheden	--	-	-
D7-1	0-0,5	sporen slakken	Cadmium Kobalt Koper Lood Zink	2,4 15 390 470 4100	* * *** *** ***
F7-1	0-0,4	geen bijzonderheden	Koper Zink	26 170	* *
M7-1	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Kobalt Koper Lood Zink	1,0 8,5 220 220 1600	* * *** ** ***
C8-1	0,15-0,5	geen bijzonderheden	Kobalt	6,5	*
D8-1	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Kobalt Koper Lood Molybdeen Zink	2,6 14 420 450 2,2 3400	* * *** *** * ***
E8-1	0-0,3	geen bijzonderheden	--	-	-
F8-1	0,1-0,6	geen bijzonderheden	--	-	-
Analyseronde 2					
F0-1	0-0,2	matig puinhoudend	--	-	-
F0-2	0,2-0,6	geen bijzonderheden	cadmium	0,5	*
I0-1	0,05-0,5	sporen puin	Cadmium Koper Zink	0,4 26 270	* * **
J0-2	0,15-0,6	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend	Cadmium	0,4	*
K0-1	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Zink	0,5 110	* *
L0-1	0-0,5	sporen slakken, sporen puin	Cadmium Kobalt Koper Lood Molybdeen Zink	1,8 11 360 530 2,2 3100	* * *** *** * ***
M0-1	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Kobalt Koper Lood Zink	1,6 6,8 260 380 2300	* * *** *** ***
N0-1	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Zink	0,5 210	* *
O0-1	0-0,5	sporen slakken	Cadmium Koper Lood Zink	0,8 77 93 1100	* ** * ***

Monsternummer ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke Waarnemingen	Verhoogde component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
P0-1	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium Koper Lood Zink	0,5 42 46 460	* * * ***
Q0-1	0-0,45	geen bijzonderheden	Cadmium	0,5	*
Q2-1	0-0,3	geen bijzonderheden	Cadmium	0,6	*
Q4-1	0-0,45	geen bijzonderheden	Cadmium	0,4	*
Q6-1	0-0,4	geen bijzonderheden	Cadmium	0,4	*
Q8-1	0-0,2	geen bijzonderheden	Cadmium	0,4	*
D-2-1	0-0,5	geen bijzonderheden	Cadmium	0,4	*
L7-1	0-0,2	sporen puin	Koper Zink	25 220	* **
N7-1	0-0,2	geen bijzonderheden	Cadmium Kobalt Koper Lood Zink	1,3 7,4 270 310 1900	* * *** ** ***
O7-1	0-0,4	zwak puinhoudend	Cadmium Kobalt Koper Lood Molybdeen Zink	0,5 5,6 130 260 2,9 570	* * *** ** * ***
P7-1	0-0,2	sporen puin	Cadmium Koper Lood Zink	0,6 85 130 640	* ** * ***
O8-2	0,2-0,5	geen bijzonderheden	--	-	-
P8-2	0,1-0,5	geen bijzonderheden	--	-	-
D11-1	0-0,5	sporen puin	Cadmium	0,7	*
Analyseronde 3					
I-1-1	0-0,5	geen bijzonderheden	--	-	-
L-1-2	0,2-0,7	geen bijzonderheden	--	-	-
M-1-1	0-0,3	geen bijzonderheden	Cadmium	0,4	*
O-1-1	0-0,4	geen bijzonderheden	--	-	-
P-1-1	0-0,25	geen bijzonderheden	--	-	-
I0-2	0,6-1,0	sporen puin	--	-	-
L0-3	0,9-1,4	geen bijzonderheden	Koper Zink	23 180	* *
M0-3	0,8-1,0	geen bijzonderheden	Zink	190	*
N7-3	0,5-1,0	geen bijzonderheden	--	-	-

Tabel 5.1: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

¹⁾ Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametrajct (zie bijlage 3).

Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond ter plaatse van het weiland direct ten noorden van de rijhal sterk verontreinigd is met zware metalen. De grond ter plaatse van de westelijk aangrenzende rijbak is licht tot sterk verontreinigd. Het sterk verontreinigde gebied wordt omsloten door niet of slechts lichte verontreinigingen.

5.3 Verontreinigingssituatie

Op basis van de onderzoeksgegevens kan geconcludeerd worden dat de grond ten noorden van de rijhal licht tot sterk verontreinigd is met zware metalen. De sterke verontreinigingen bevinden zich in het traject vanaf het maaiveld tot circa 1,0 meter. Plaatselijk is een matige verontreiniging aangetoond tot 1,5 m-mv.

Uitgaande van een aangesloten sterk verontreinigd oppervlak van circa 5.700 m² ter plaatse van het weiland en de sterk verontreinigde vakken ter plaatse van de rijbak en de bovengrond onder de aangrenzende grondwal met een gezamenlijk oppervlak van circa 2.200 m², bedraagt het totale sterk verontreinigd oppervlak circa 7.900 m².

Uitgaande van een verontreinigingstraject van circa 1,0 meter wordt de omvang van de sterk verontreinigde grond geraamd op 7.900 m³.

Gezien de mate en omvang van de verontreiniging in de grond kan worden afgeleid dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als er meer dan 25 m³ grond met een concentratie boven de interventiewaarde verontreinigd is en/of meer dan 100 m³ grondwater met een concentratie boven de interventiewaarde verontreinigd is.

De verontreinigingen met zware metalen vertonen geen duidelijke samenhang met de zintuiglijk waargenomen bijmengingen in de grond van baksteen, puin en slakken. Zowel zintuiglijk waargenomen schone grondmonsters als zintuiglijk verontreinigde (bijmengingen) grondmonsters zijn sterk verontreinigd met zware metalen. Een directe oorzaak voor de aangetoonde verontreinigingen is niet aan te geven. Mogelijk dat in het verleden verontreinigde grond van elders is aangevoerd en is toegepast op de locatie of dat er verhardingslagen aanwezig zijn geweest waaruit door uitloging bodemverontreiniging is ontstaan.

Wat opvalt is dat de begrenzing van de geconstateerde verontreiniging globaal overeen komt met de contouren van de voormalige rijbak (zie onderstaande luchtfoto).



Situering vml. rijbak (Bron: Google Earth, jaartal beeldmateriaal 2005)

Omdat geen eenduidige bron aan te wijzen is voor de aangetroffen bodemverontreiniging is de datum van het ontstaan van de verontreiniging moeilijk vast te stellen. Gelet op het reeds lange gebruik van de locatie (eerste bebouwing dateert van periode 1958-1967) wordt voornamelijk uitgegaan dat sprake is van een historisch geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt voor 1987).

Een tekening met de verontreinigingssituatie van het bodemtraject van 0 tot 1,0 m-mv is opgenomen in bijlage 7. In de tekening zijn de hoogst gemeten overschrijdingen in het traject van 0 tot 1,0 m-mv weergegeven.

5.4 Risicobeoordeling

Indien is vastgesteld dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging dan dient volgens het saneringscriterium in de Wet bodembescherming te worden bepaald of er sprake is van onaanvaardbare risico's voor mens, ecosysteem of verspreiding in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's kan worden vastgesteld of een sanering al dan niet met spoed uitgevoerd dient te worden.

Voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging, die veroorzaakt zijn voor 1987 dient altijd een standaard risicobeoordeling te worden uitgevoerd. De standaard risicobeoordeling is uitgevoerd door middel van een generieke modelberekening met het programma Sanscrit.

Als input is het gemiddelde van de interventiewaarde overschrijdingen genomen voor de individuele stoffen cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink.

Uit de standaard risicobeoordeling blijkt dat bij het toekomstig gebruik van de locatie, zijnde recreatie (plaats waar kinderen spelen), sprake kan zijn van onaanvaardbare risico's voor de mens en ecologie. De locatie dient spoedig gesaneerd te worden.

De resultaten van Sanscrit berekening zijn opgenomen in bijlage 8.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in de periode november 2011-januari 2012 een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Leistertweg te Roggel.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond (tot circa 1 m-mv) op de locatie sterk verontreinigd is met zware metalen.

Op basis van de onderzoeksgegevens kan geconcludeerd worden dat de grond ten noorden van de rijhal licht tot sterk verontreinigd is met zware metalen. De sterke verontreinigingen bevinden zich in het traject vanaf maaiveld tot circa 1,0 m-mv. Plaatselijk is een matige verontreiniging aangetoond tot 1,5 m-mv.

Uitgaande van een aangesloten sterk verontreinigd oppervlak van circa 5.700 m² ter plaatse van het weiland en de sterk verontreinigde vakken ter plaatse van de rijbak en de aangrenzende grondwal met een gezamenlijk oppervlak van circa 2.200 m², bedraagt het totale sterk verontreinigd oppervlak circa 7.900 m².

Uitgaande van een verontreinigingstraject van circa 1,0 meter wordt de omvang van de sterk verontreinigde grond geraamd op circa 7.900 m³.

Gezien de mate en omvang van de verontreiniging in de grond kan worden afgeleid dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

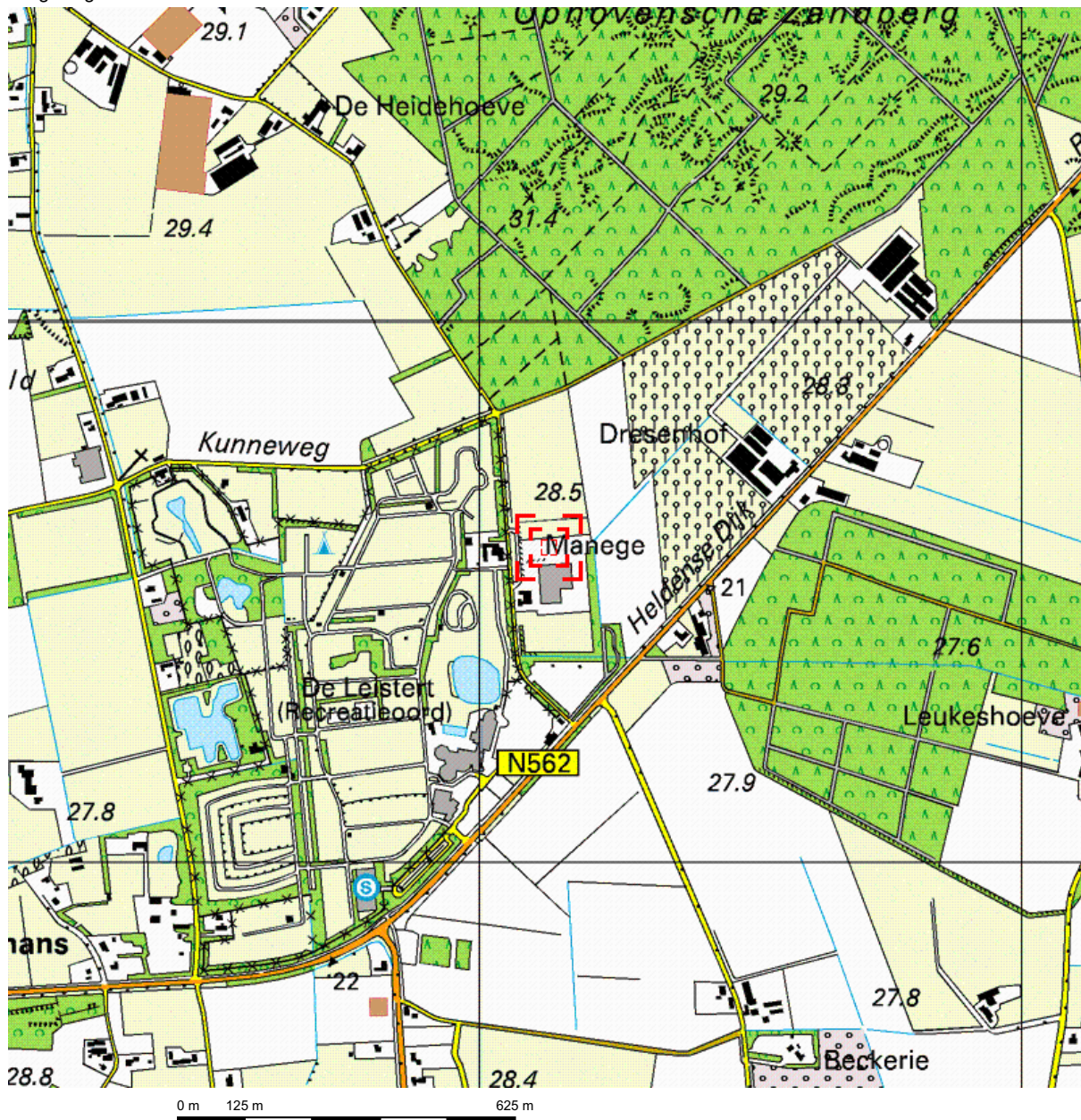
Uit de standaard risicobeoordeling blijkt dat bij het toekomstig gebruik van de locatie als recreatieterrein (plaats waar kinderen spelen) sprake kan zijn van onaanvaardbare risico's voor de mens en ecologie. De locatie dient spoedig gesaneerd te worden.

Voor de aanpak van de aangetoonde bodemverontreinigingen dient een saneringsplan ter goedkeuring ingediend te worden bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming (provincie Limburg).

Uit de resultaten van eerder uitgevoerde onderzoeken blijkt dat de op het terrein gelegen grondwallen sterk verontreinigd zijn. Geadviseerd wordt om deze gelijktijdig met de uit te voeren sanering af te voeren naar een erkend verwerker.

BIJLAGE 1

Topografische en kadastrale overzichtskaart



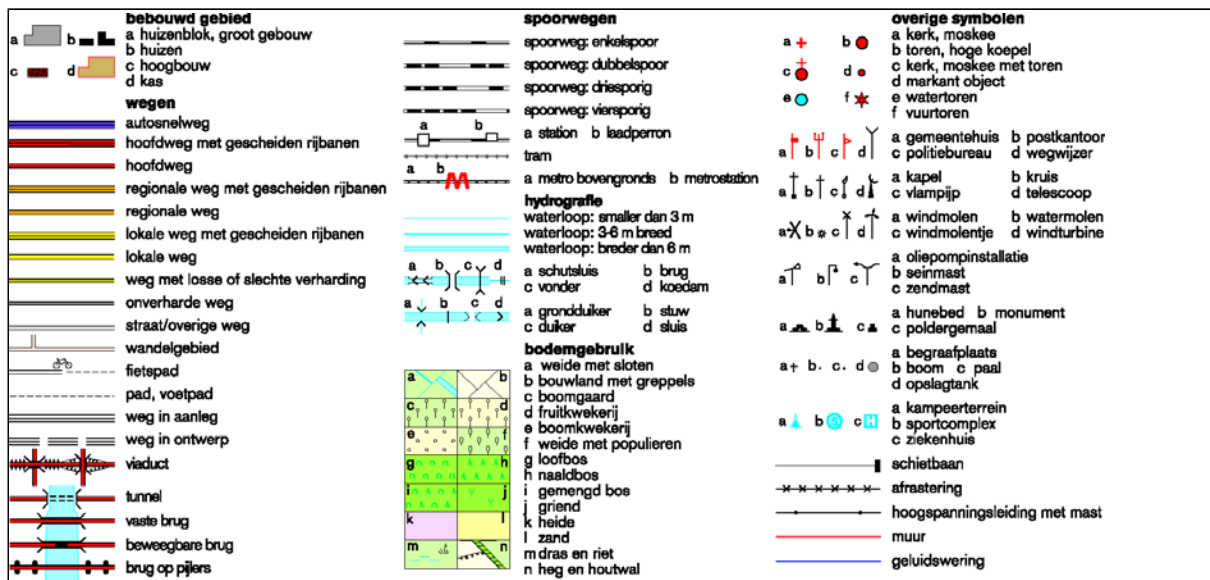
Deze kaart is noordgericht.

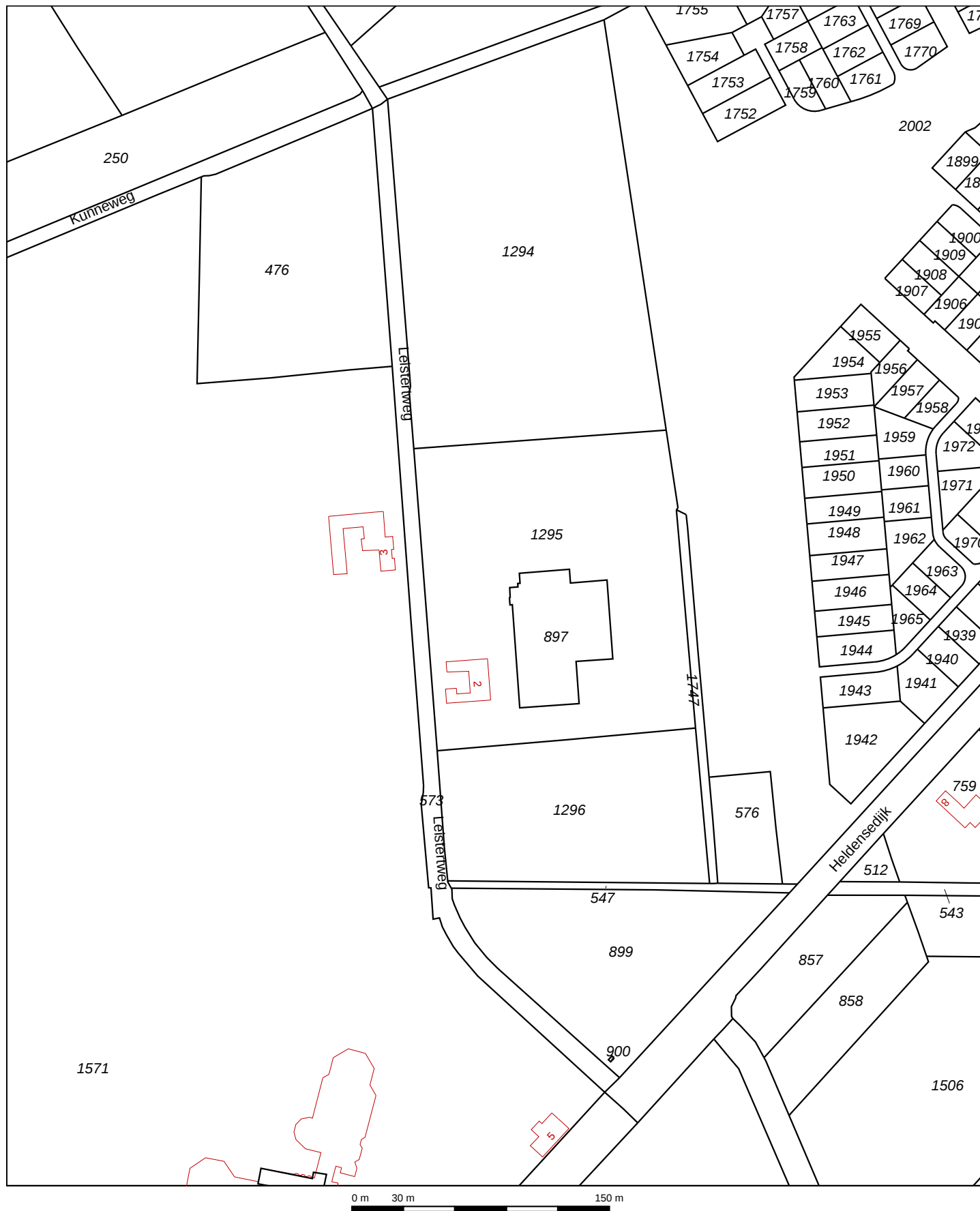
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object ROGDEL H 1295

Leistertweg 2, 6088 NW ROGDEL

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





0 m 30 m 150 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:3000

- 12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

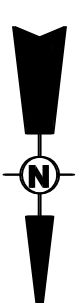
ROGGEL
H
573



BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

Leistungsweg



Legenda:

- boring 1,0 m-mv (fase 1)
C1

- boring 1,0 m-mv (fase 2)
C0

- boring in grondwal
204

- asfaltverharding

- 
- puinverharding

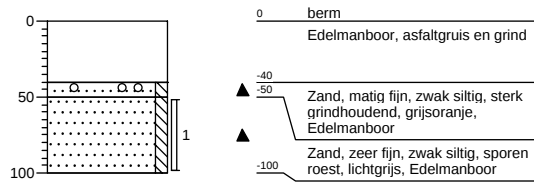
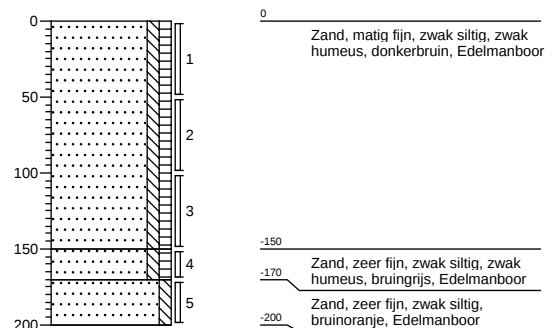
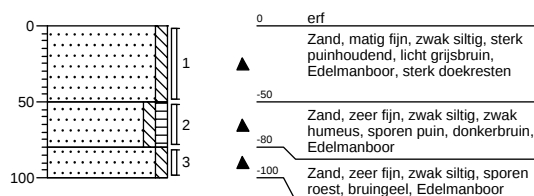
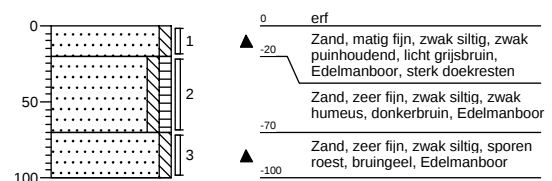
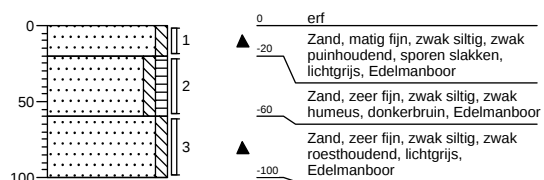
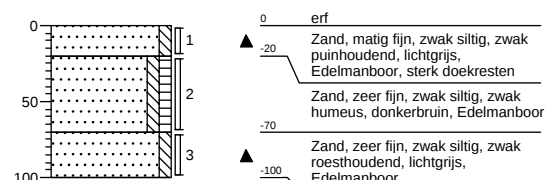
- 
- klinkerverharding

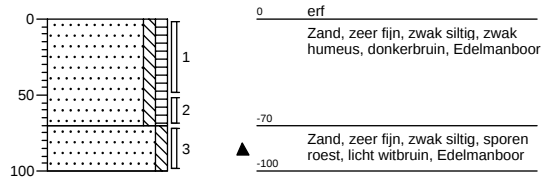
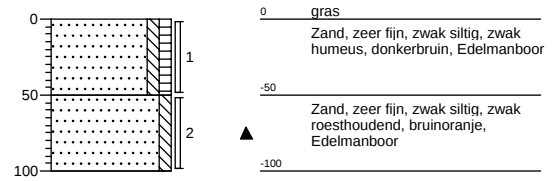
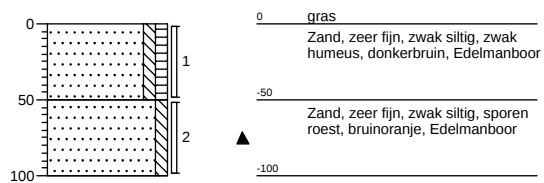
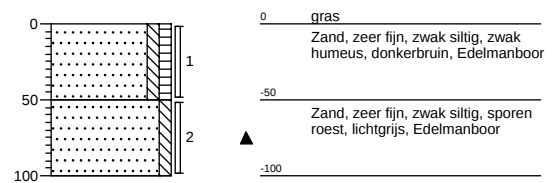
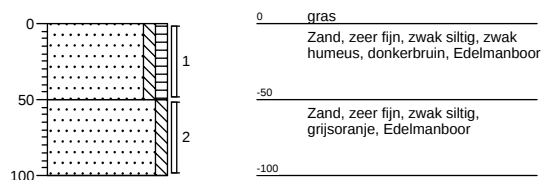
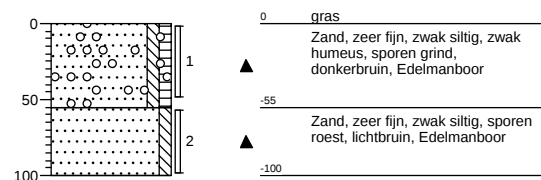
- tegelsverharding

locatie	Leisterweg te Roggel		
project	AM11345		
opdrachtgever	BRO		
schaal	1 : 750		
formaat	A3		
datum	8-12-2011		
getekend	HvdT		

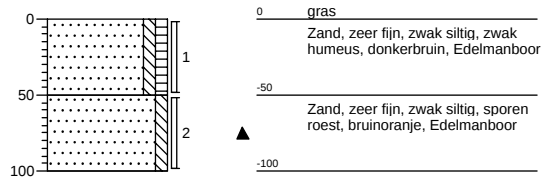
BIJLAGE 3

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

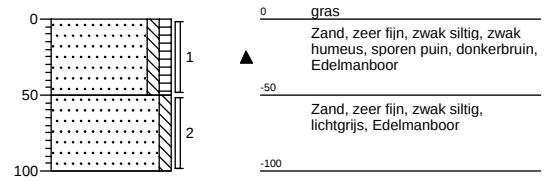
Boring: C1**Boring: D1****Boring: E1****Boring: F1****Boring: G1****Boring: H1**

Boring: I1**Boring: J1****Boring: K1****Boring: L1****Boring: M1****Boring: N1**

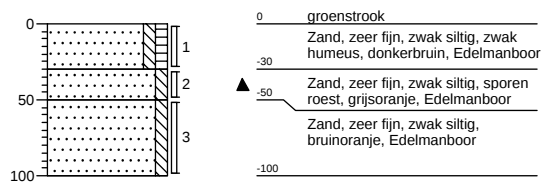
Boring: O1

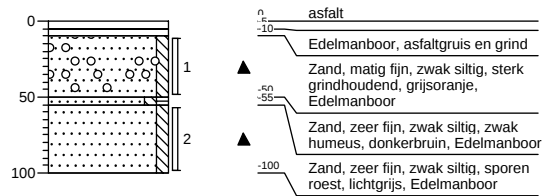
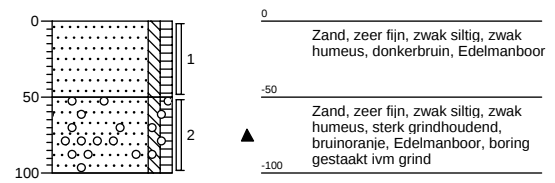
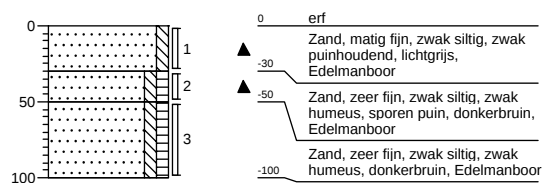
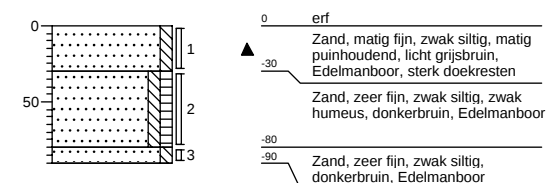
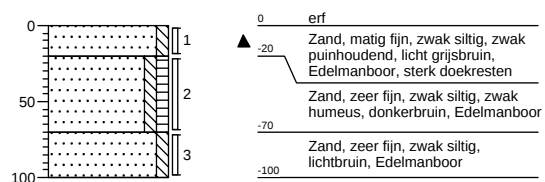
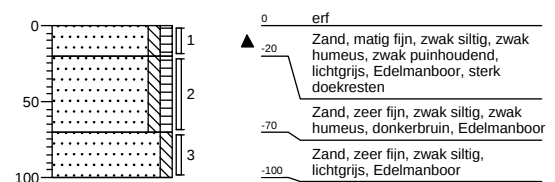


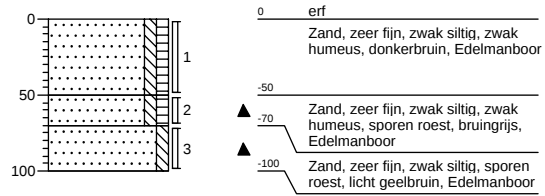
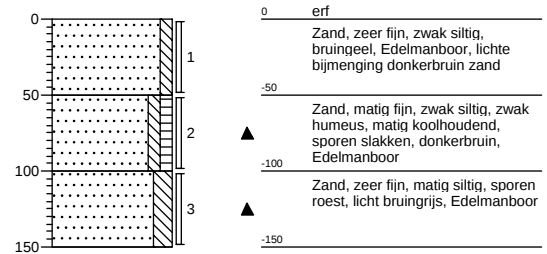
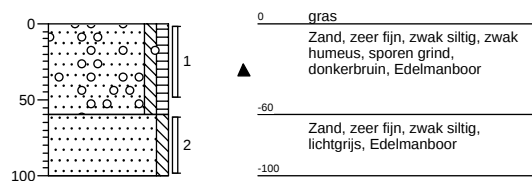
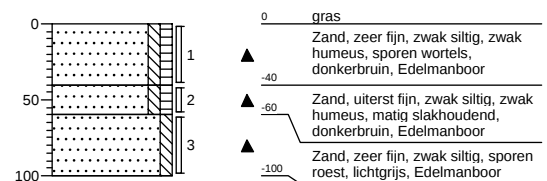
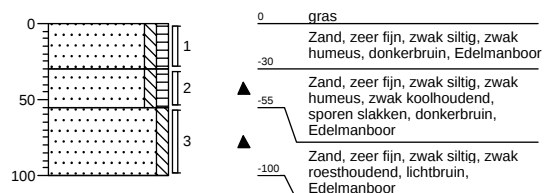
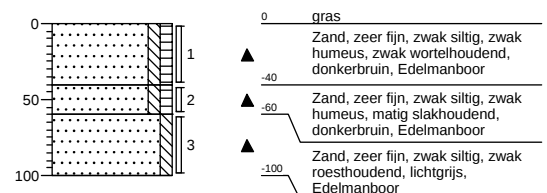
Boring: P1



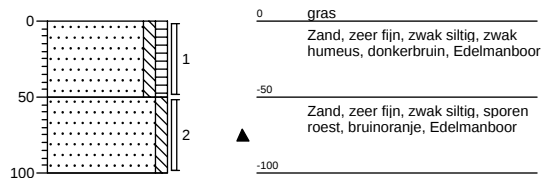
Boring: Q1



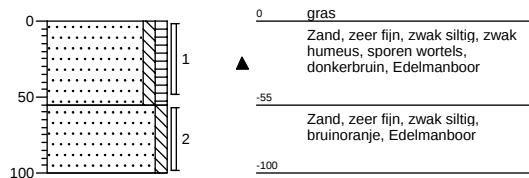
Boring: C2**Boring: D2****Boring: E2****Boring: F2****Boring: G2****Boring: H2**

Boring: I2**Boring: J2****Boring: K2****Boring: L2****Boring: M2****Boring: N2**

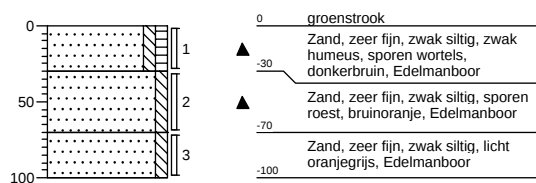
Boring: O2

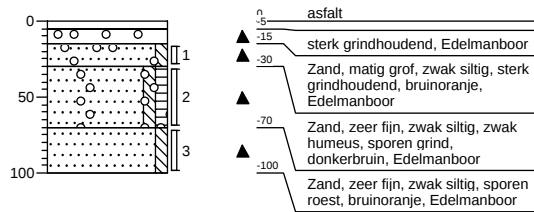
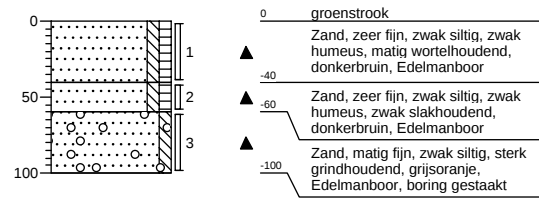
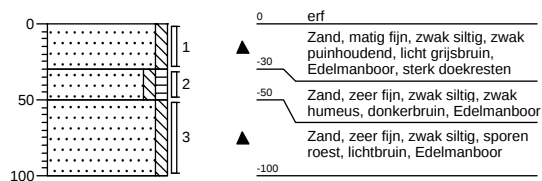
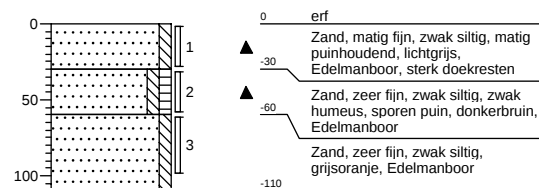
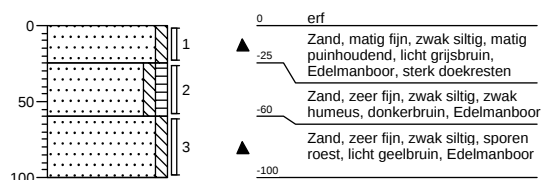
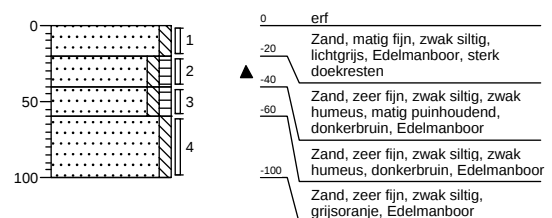


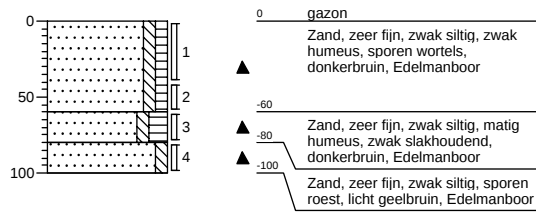
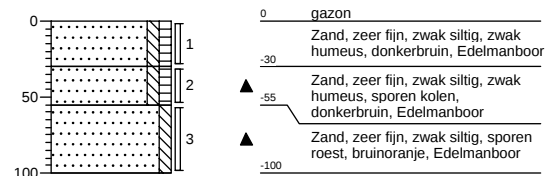
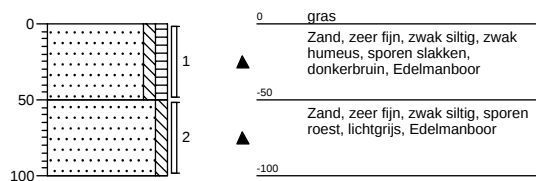
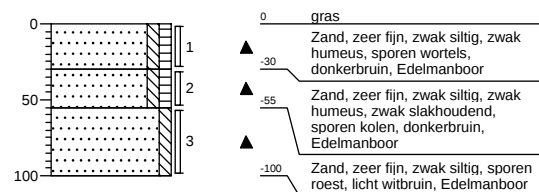
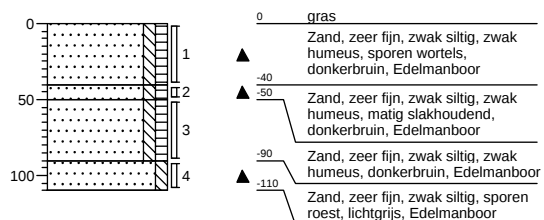
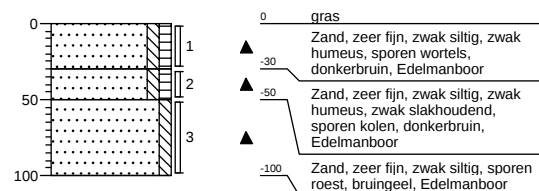
Boring: P2



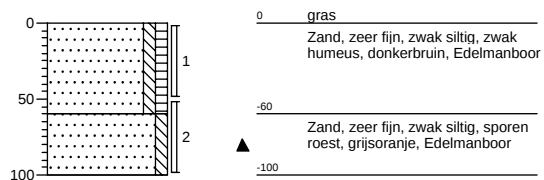
Boring: Q2



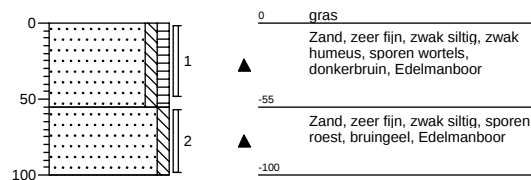
Boring: C3**Boring: D3****Boring: E3****Boring: F3****Boring: G3****Boring: H3**

Boring: I3**Boring: J3****Boring: K3****Boring: L3****Boring: M3****Boring: N3**

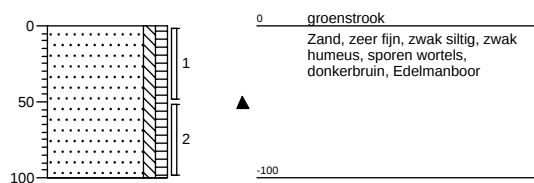
Boring: O3

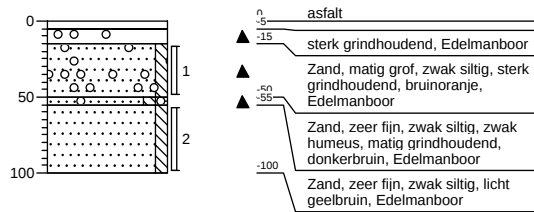
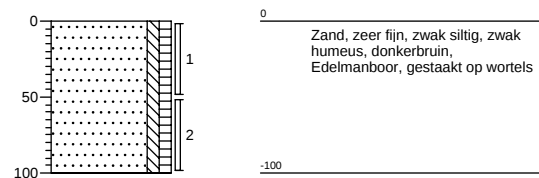
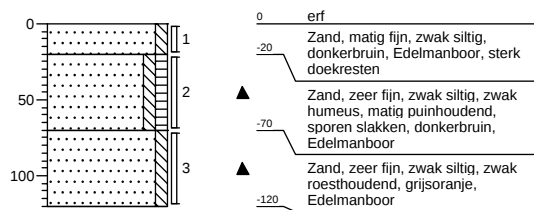
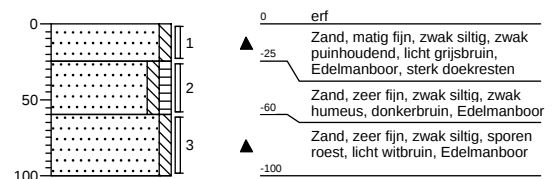
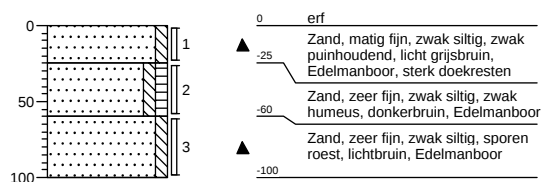
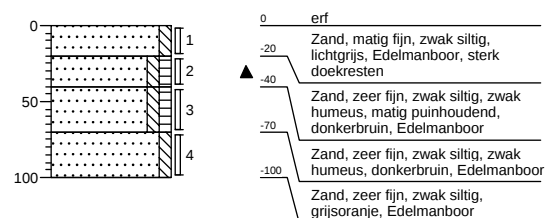


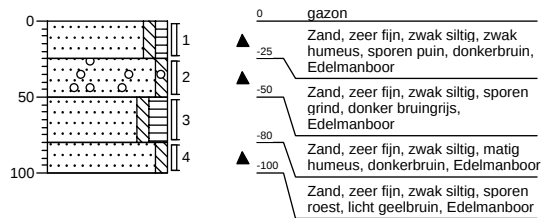
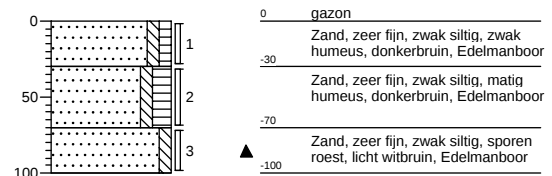
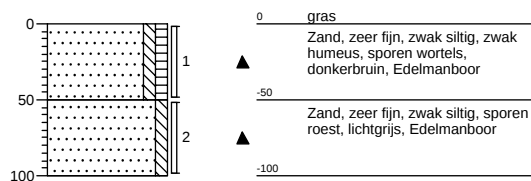
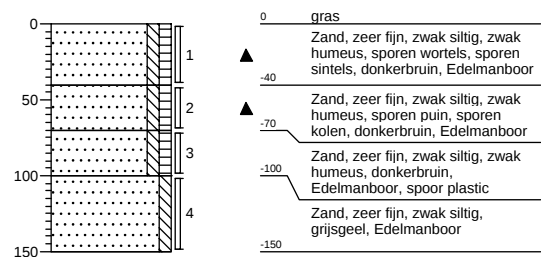
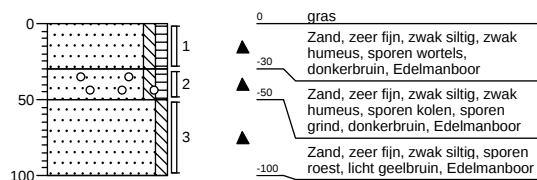
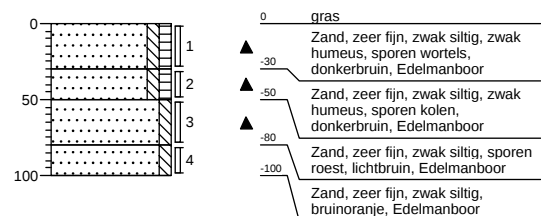
Boring: P3



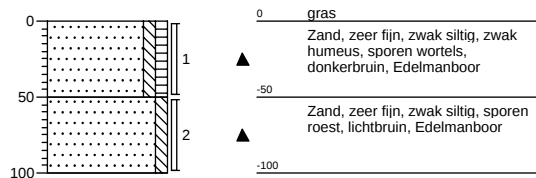
Boring: Q3



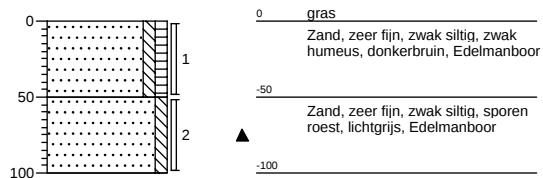
Boring: C4**Boring: D4****Boring: E4****Boring: F4****Boring: G4****Boring: H4**

Boring: I4**Boring: J4****Boring: K4****Boring: L4****Boring: M4****Boring: N4**

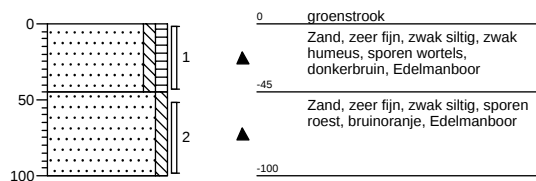
Boring: O4

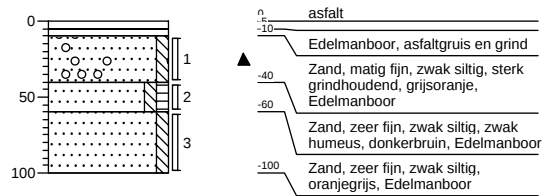
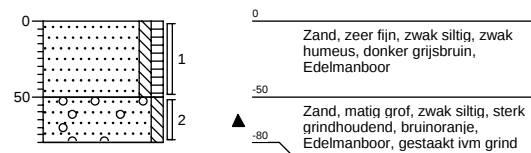
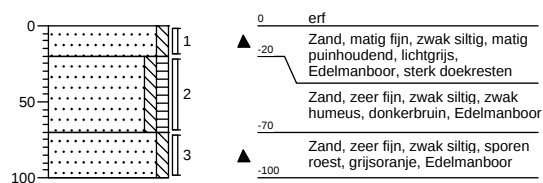
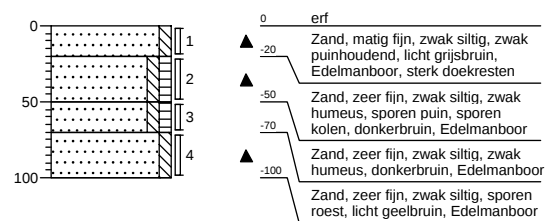
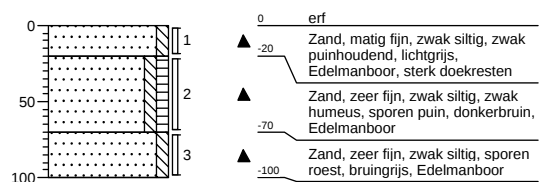
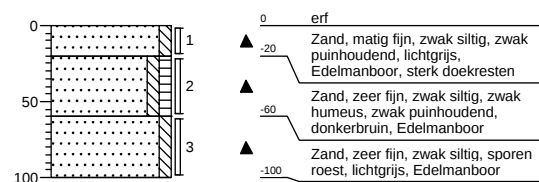


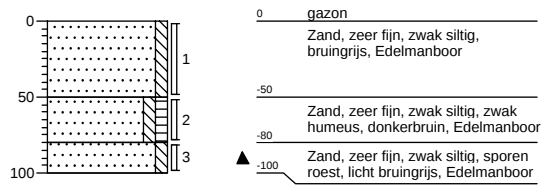
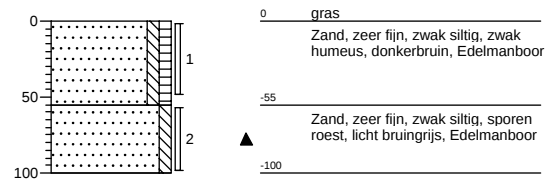
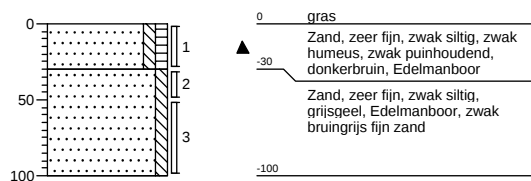
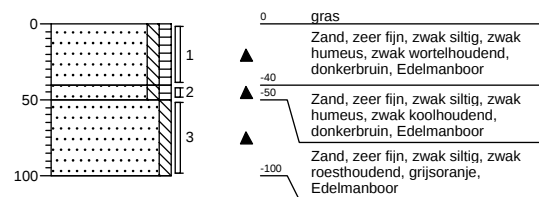
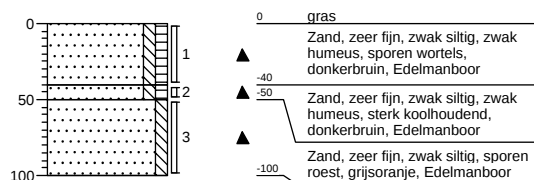
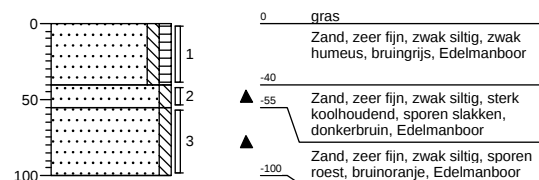
Boring: P4



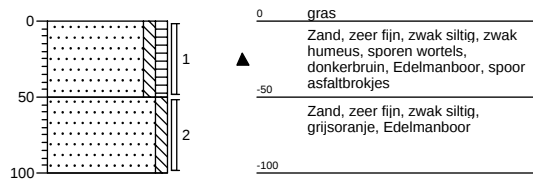
Boring: Q4



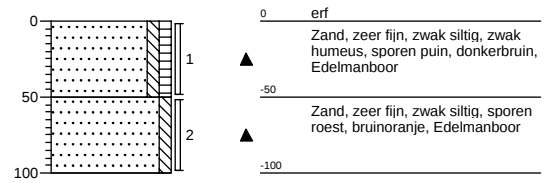
Boring: C5**Boring: D5****Boring: E5****Boring: F5****Boring: G5****Boring: H5**

Boring: I5**Boring: J5****Boring: K5****Boring: L5****Boring: M5****Boring: N5**

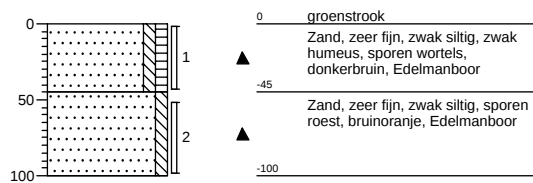
Boring: O5

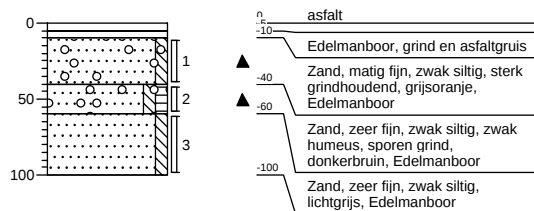
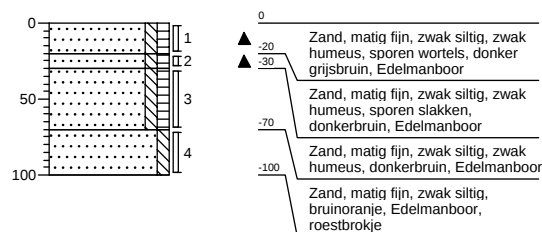
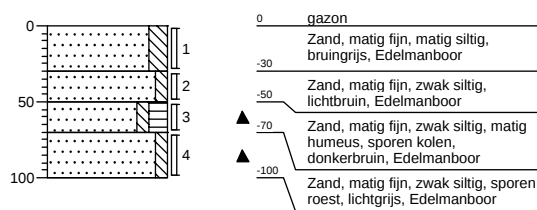
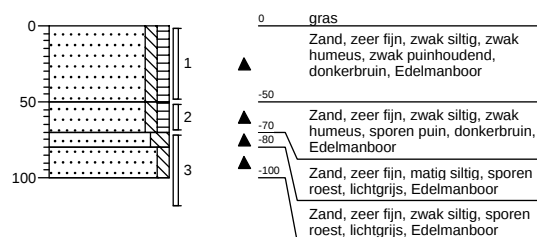
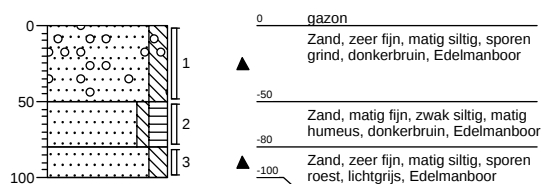
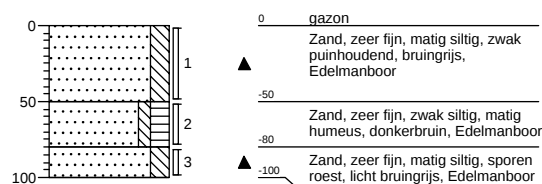


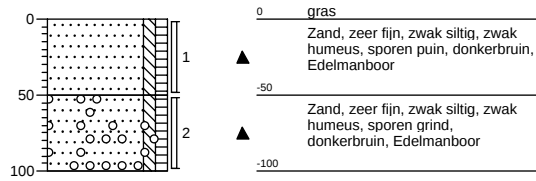
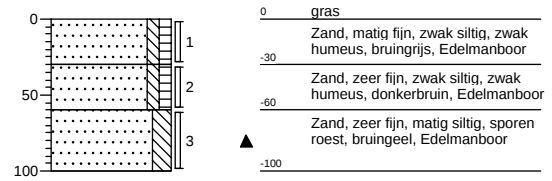
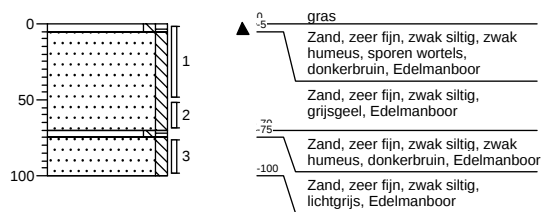
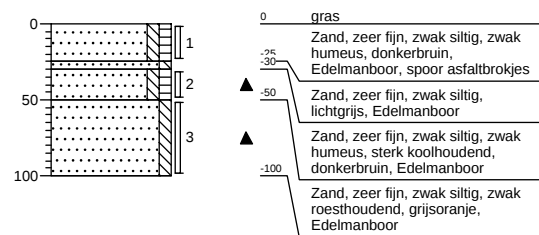
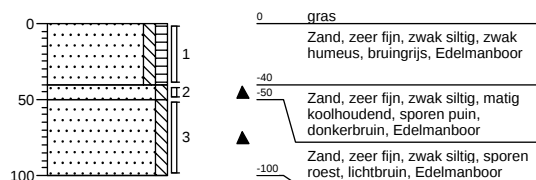
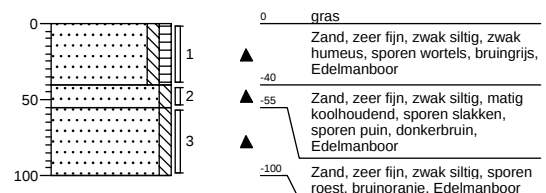
Boring: P5

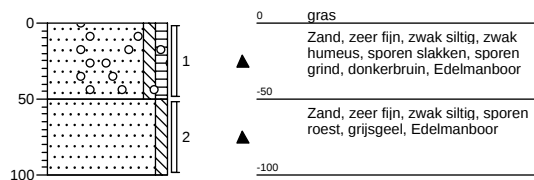
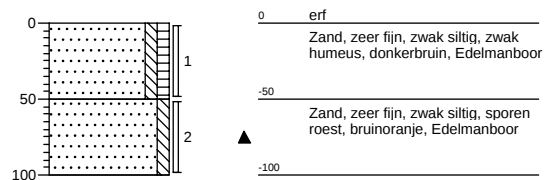
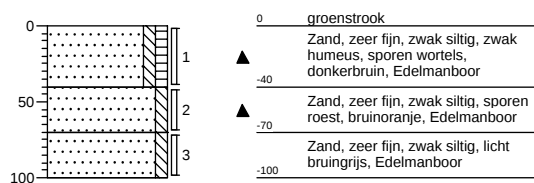


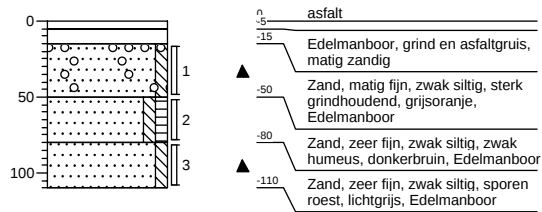
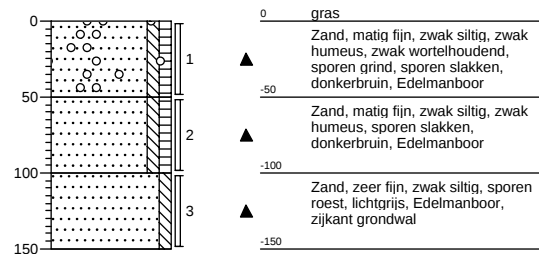
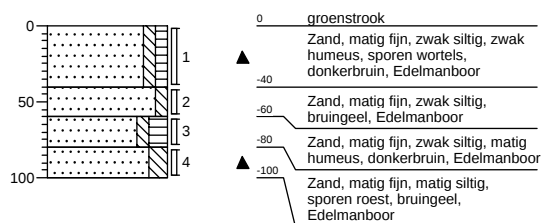
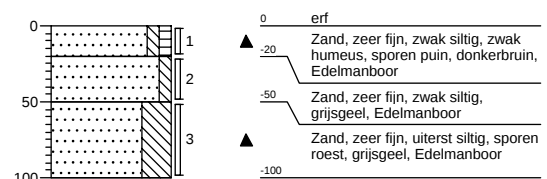
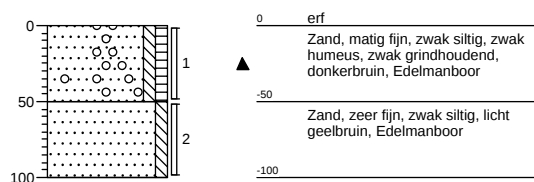
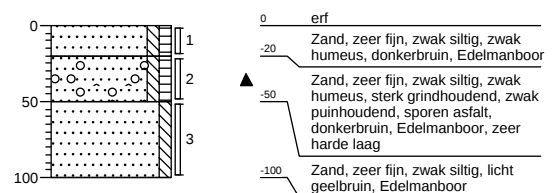
Boring: Q5



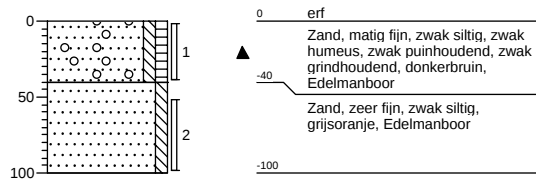
Boring: C6**Boring: D6****Boring: E6****Boring: F6****Boring: G6****Boring: H6**

Boring: I6**Boring: J6****Boring: K6****Boring: L6****Boring: M6****Boring: N6**

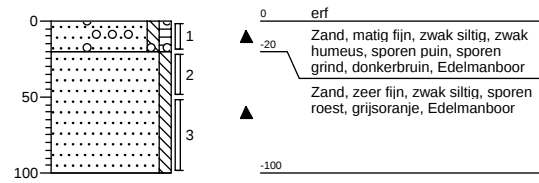
Boring: O6**Boring: P6****Boring: Q6**

Boring: C7**Boring: D7****Boring: F7****Boring: L7****Boring: M7****Boring: N7**

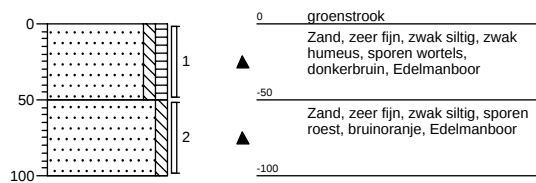
Boring: O7

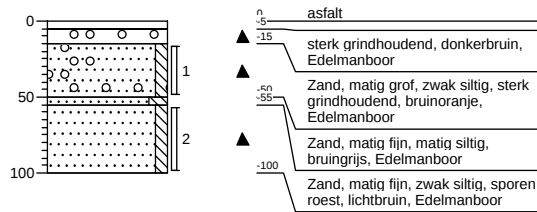
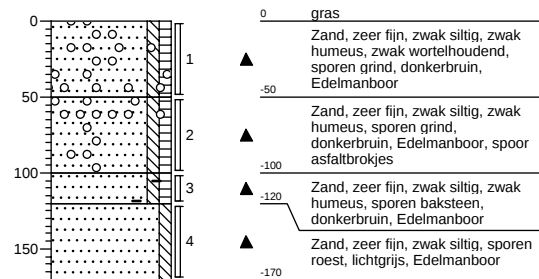
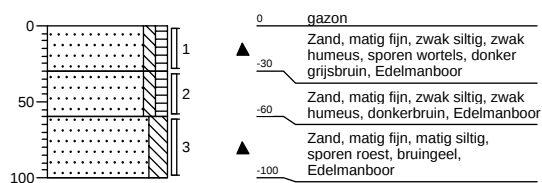
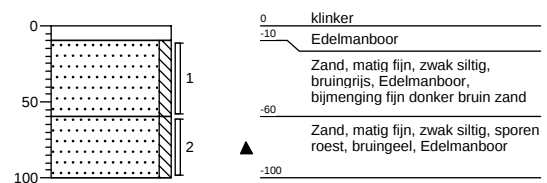
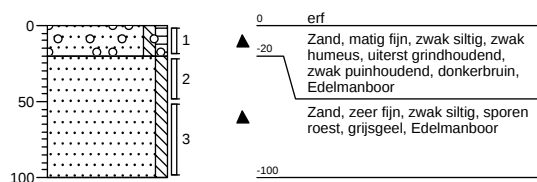
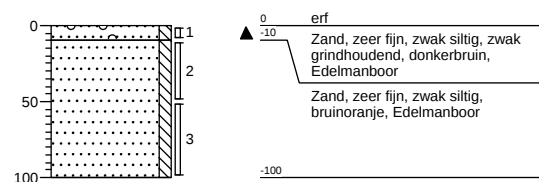


Boring: P7

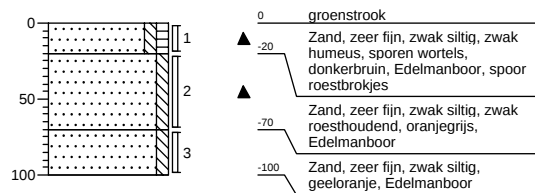


Boring: Q7

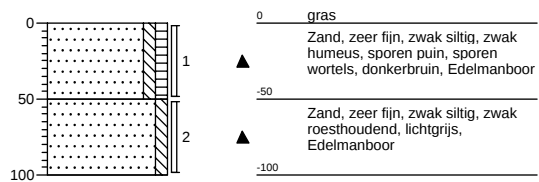


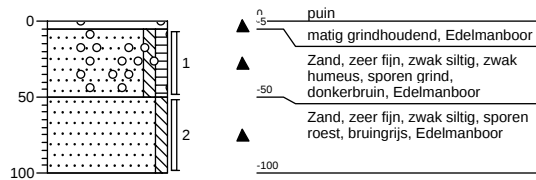
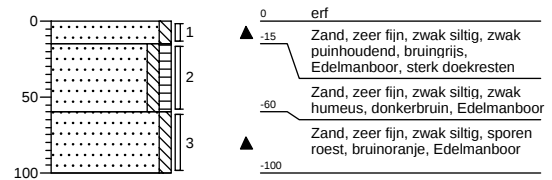
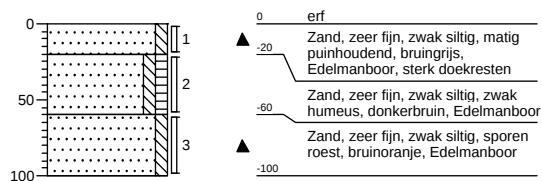
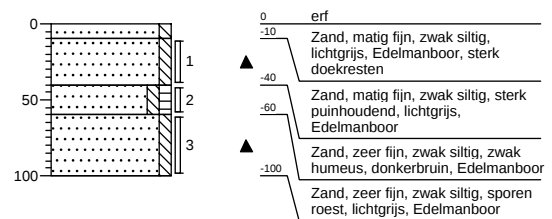
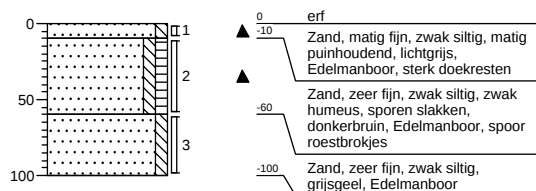
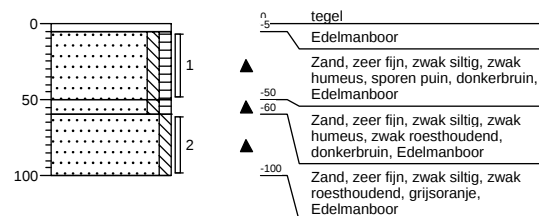
Boring: C8**Boring: D8****Boring: E8****Boring: F8****Boring: O8****Boring: P8**

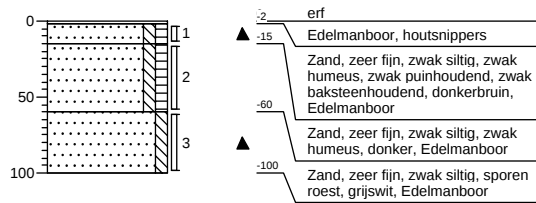
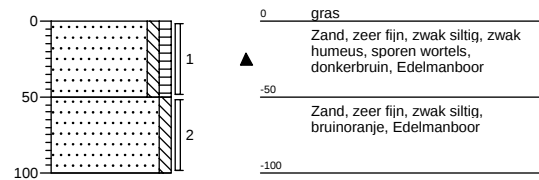
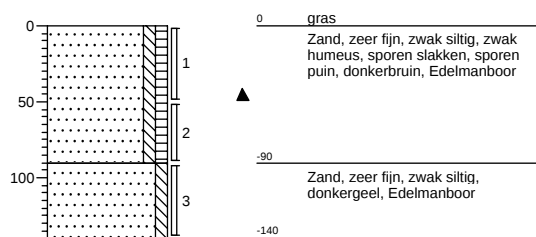
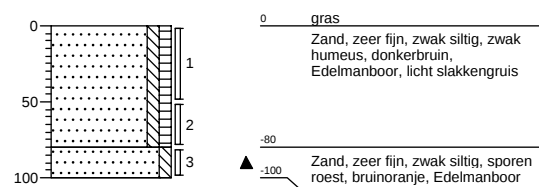
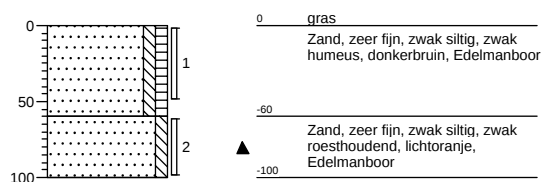
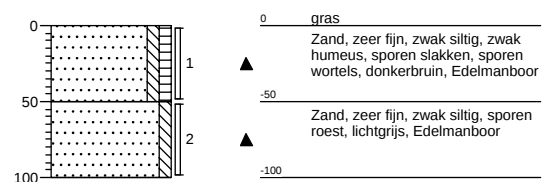
Boring: Q8

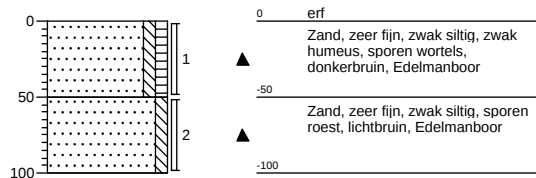
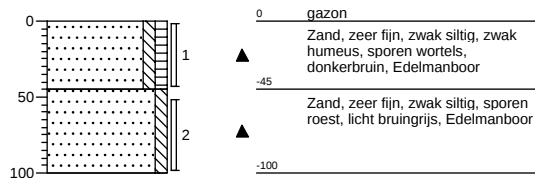


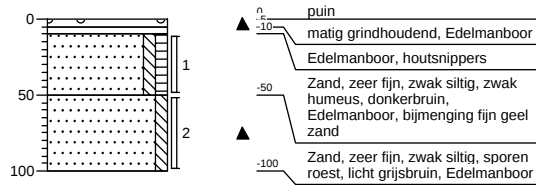
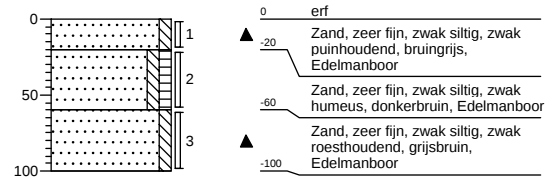
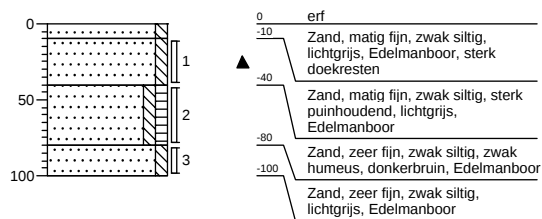
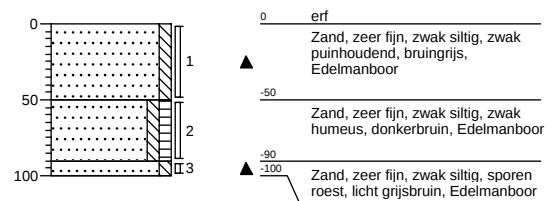
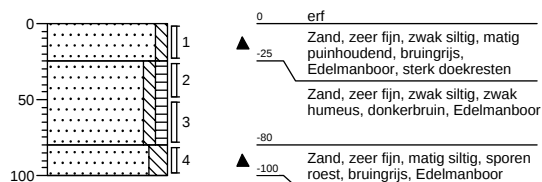
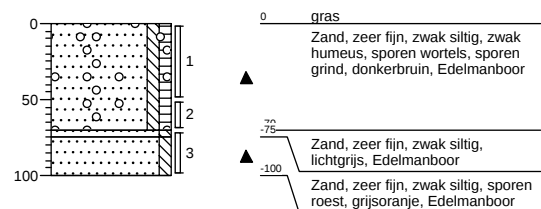
Boring: D11

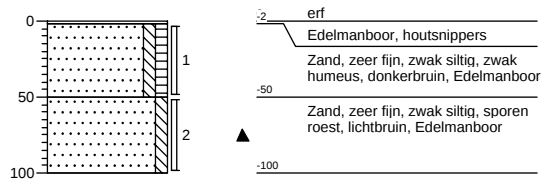
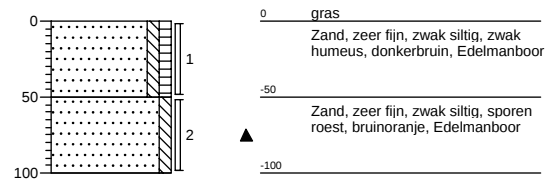
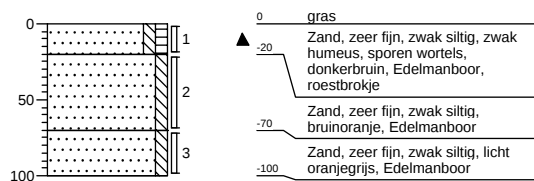
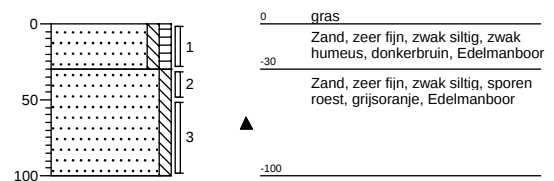
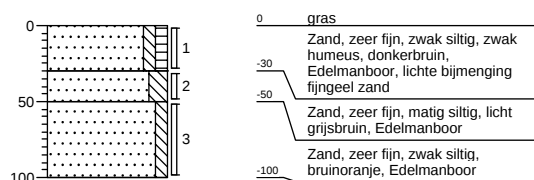
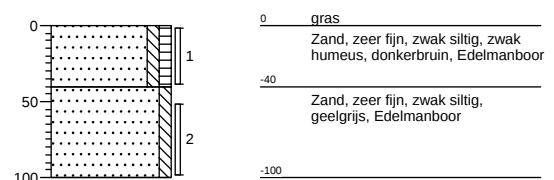


Boring: C0**Boring: E0****Boring: F0****Boring: G0****Boring: H0****Boring: I0**

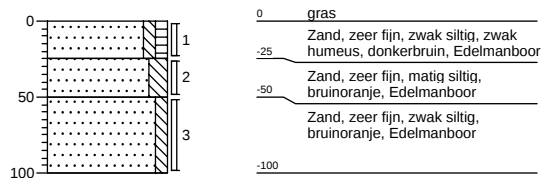
Boring: J0**Boring: K0****Boring: L0****Boring: M0****Boring: N0****Boring: O0**

Boring: P0**Boring: Q0**

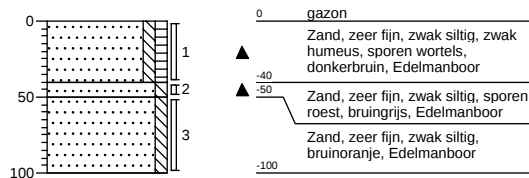
Boring: C-1**Boring: E-1****Boring: F-1****Boring: G-1****Boring: H-1****Boring: I-1**

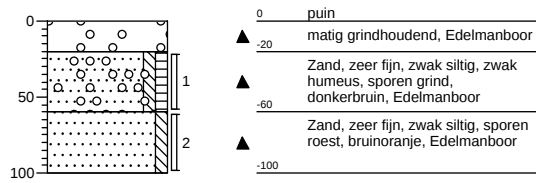
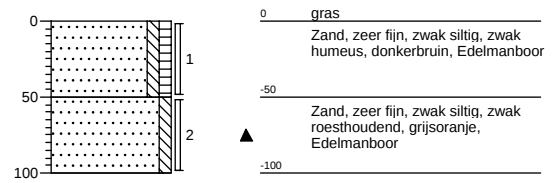
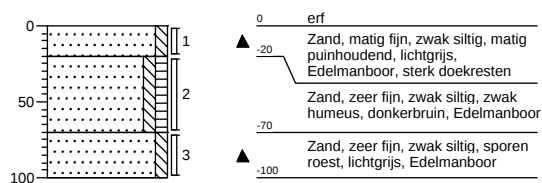
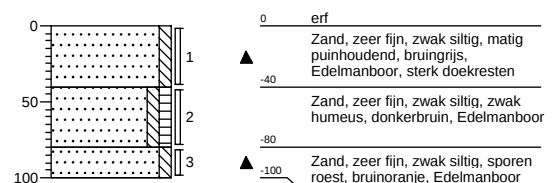
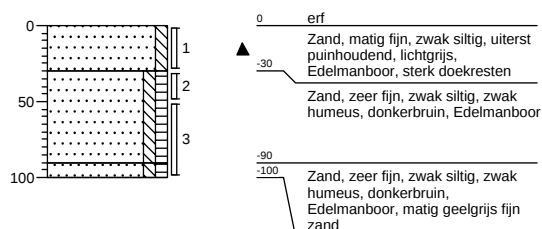
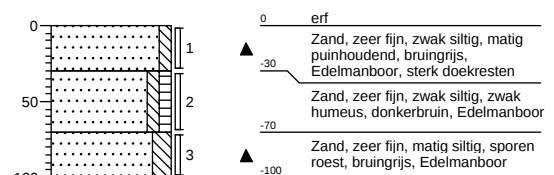
Boring: J-1**Boring: K-1****Boring: L-1****Boring: M-1****Boring: N-1****Boring: O-1**

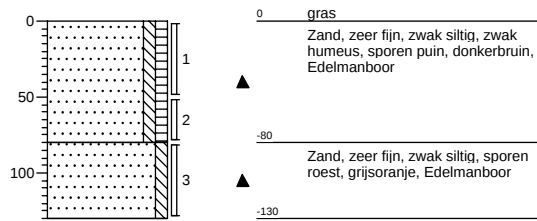
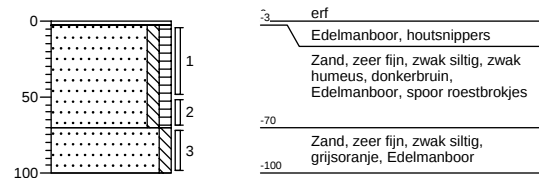
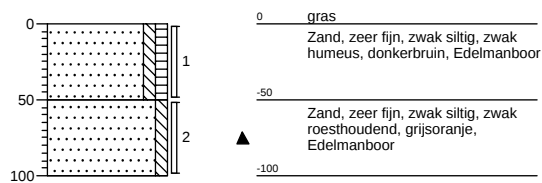
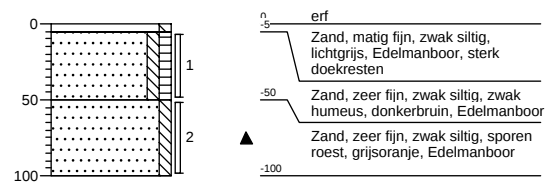
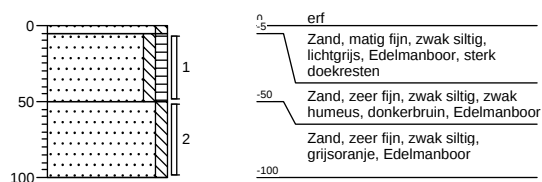
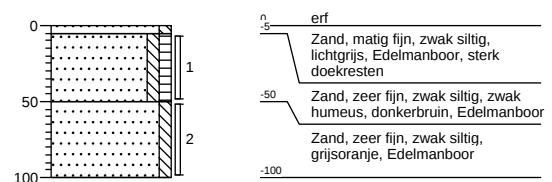
Boring: P-1



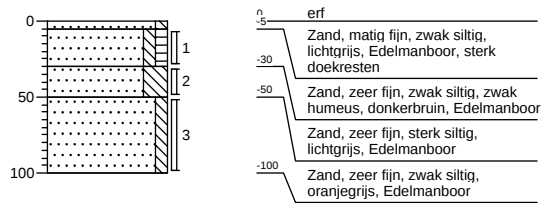
Boring: Q-1



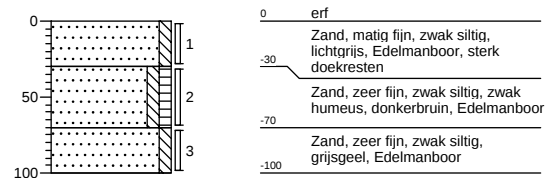
Boring: C-2**Boring: D-2****Boring: E-2****Boring: F-2****Boring: G-2****Boring: H-2**

Boring: I-2**Boring: J-2****Boring: K-2****Boring: L-2****Boring: M-2****Boring: N-2**

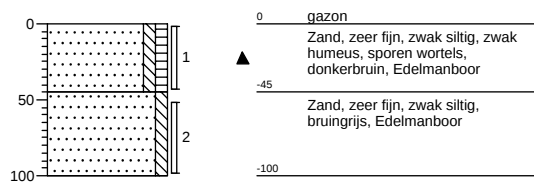
Boring: O-2

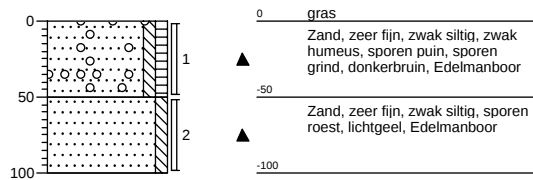
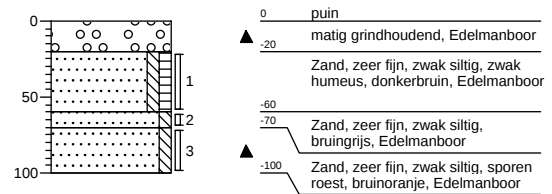
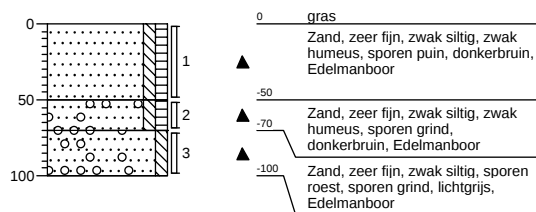
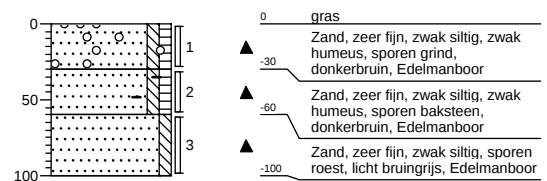
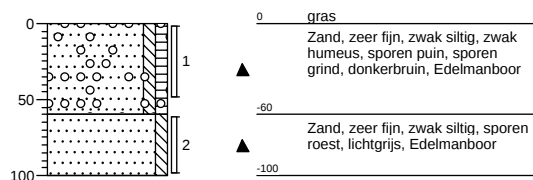
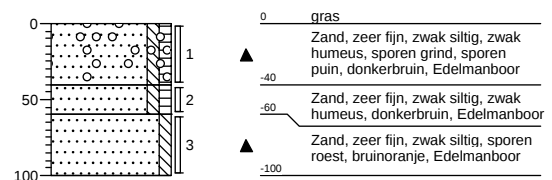


Boring: P-2

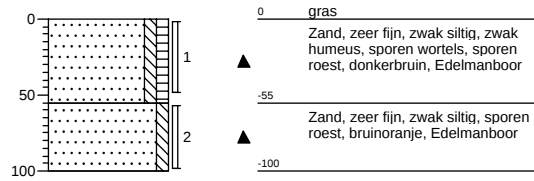


Boring: Q-2

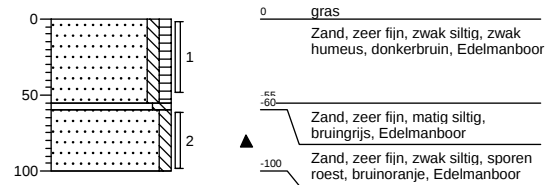


Boring: C-3**Boring: D-3****Boring: E-3****Boring: F-3****Boring: G-3****Boring: H-3**

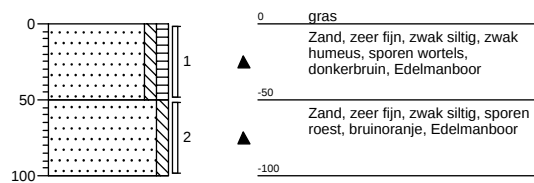
Boring: I-3



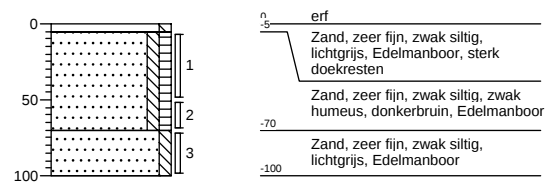
Boring: J-3



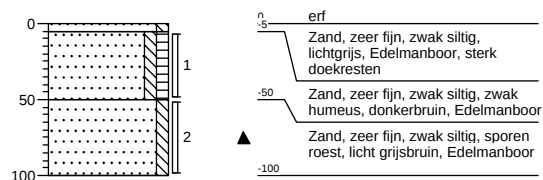
Boring: K-3



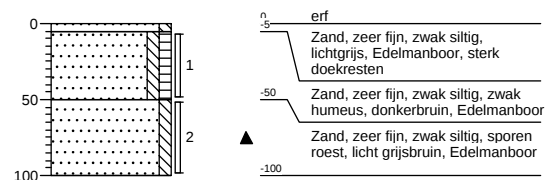
Boring: L-3



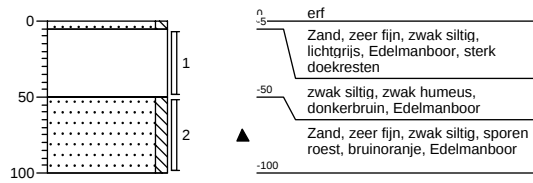
Boring: M-3



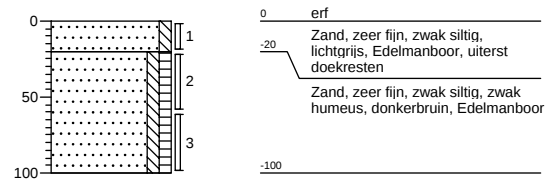
Boring: N-3



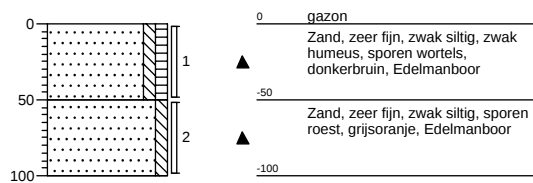
Boring: O-3

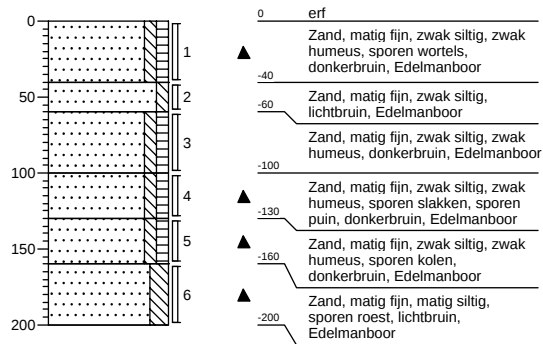
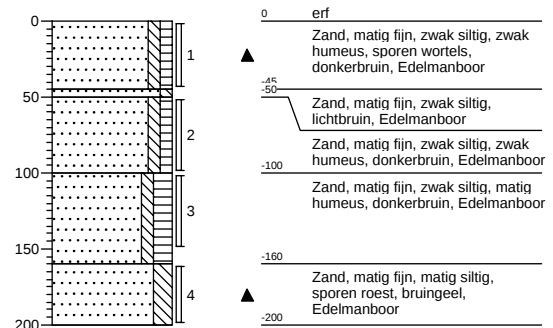
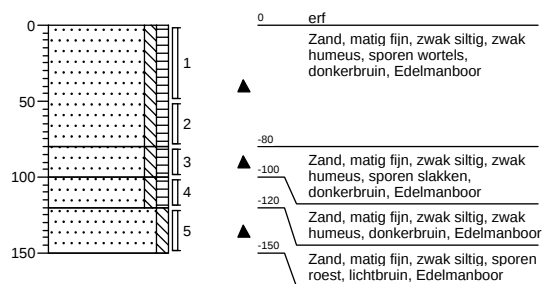
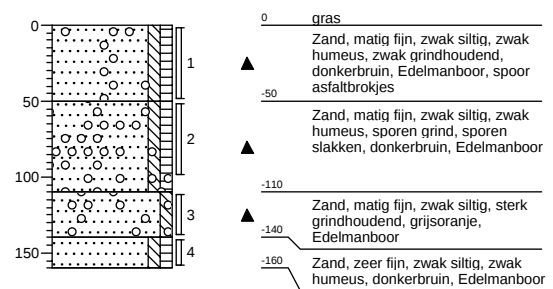


Boring: P-3



Boring: Q-3



Boring: 201**Boring: 202****Boring: 203****Boring: 204**

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en
interventiewaarden analyseronde 1

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	C1-1 1	D1-1 2	E1-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	93,3 --	89,0 --	90,1 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	<20	29	40			321	66
cadmium	<0,35	1,9 *	<0,35	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	3,8	12 *	3,9	5,6	38	71	5,6
koper	<10	480 ***	<10	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	<13	500 ***	<13	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	1,6 *	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	10	9,5	15	29	42	15
zink	<20	2700 ***	51	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736484-001	C1-1 C1 (50-100)
²	11736484-002	D1-1 D1 (0-50)
³	11736484-003	E1-1 E1 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	F1-2 1	G1-1 2	H1-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	88,9 --	90,5 --	90,1 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	<20	22	53			321	66
cadmium	0,4 *	<0,35	<0,35	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	3,5	4,7	5,6	38	71	5,6
koper	<10	<10	<10	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	13	<13	<13	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	10	13	15	29	42	15
zink	57	35	24	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736484-004	F1-2 F1 (20-70)
²	11736484-005	G1-1 G1 (0-20)
³	11736484-006	H1-1 H1 (0-20)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	I1-1 1	J1-1 2	L1-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	91,3 --	87,0 --	83,7 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-	3,5 --	-				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	-	7,0 --	-				
METALEN							
barium ⁺	<20	<20	<20			321	66
cadmium	0,5 *	0,6 *	0,7 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	6,7 *	<3	<3	5,6	38	71	5,6
koper	79 **	26 *	<10	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	90 *	38 *	17	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	7,5	<5	<5	15	29	42	15
zink	700 ***	260 **	99 *	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736484-007	I1-1 I1 (0-50)
²	11736484-008	J1-1 J1 (0-50)
³	11736484-009	L1-1 L1 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	N1-1 1	P1-1 2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	83,7 --	86,2 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --				
METALEN						
barium ⁺	<20	34			321	66
cadmium	0,7 *	1,0 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	3,7	5,6	38	71	5,6
koper	32 *	110 ***	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	42 *	120 *	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	5,7	15	29	42	15
zink	400 ***	1000 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹ 11736484-010 N1-1 N1 (0-50)

² 11736484-011 P1-1 P1 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : De Leistert te Roggel
Uw projectnummer : AM11345
ALcontrol rapportnummer : 11736484, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : QI5B5B83

Rotterdam, 08-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM11345. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736484 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	93.3	89.0	90.1	88.9	90.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	29	40	<20	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	1.9	<0.35	0.4	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	3.8	12	3.9	<3	3.5
koper	mg/kgds	S	<10	480	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Lood	mg/kgds	S	<13	500	<13	13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	1.6	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	10	9.5	<5	10
zink	mg/kgds	S	<20	2700	51	57	35

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	C1-1 C1 (50-100)
002	Grond (AS3000)	D1-1 D1 (0-50)
003	Grond (AS3000)	E1-1 E1 (0-50)
004	Grond (AS3000)	F1-2 F1 (20-70)
005	Grond (AS3000)	G1-1 G1 (0-20)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736484 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Monster beschrijvingen

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



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736484 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	90.1	91.3	87.0	83.7	83.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			3.5		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			7.0		
METALEN							
barium	mg/kgds	S	53	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.5	0.6	0.7	0.7
kobalt	mg/kgds	S	4.7	6.7	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	79	26	<10	32
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Lood	mg/kgds	S	<13	90	38	17	42
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	13	7.5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	24	700	260	99	400

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	H1-1 H1 (0-20)
007	Grond (AS3000)	I1-1 I1 (0-50)
008	Grond (AS3000)	J1-1 J1 (0-50)
009	Grond (AS3000)	L1-1 L1 (0-50)
010	Grond (AS3000)	N1-1 N1 (0-50)



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736484 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736484 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	011
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	86.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

METALEN

barium	mg/kgds	S	34
cadmium	mg/kgds	S	1.0
kobalt	mg/kgds	S	3.7
koper	mg/kgds	S	110
kwik	mg/kgds	S	<0.10
Lood	mg/kgds	S	120
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.7
zink	mg/kgds	S	1000

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	P1-1 P1 (0-50)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 7 van 8

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736484 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Monster beschrijvingen

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



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736484 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/ A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
Lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y3419946	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
002	Y3419941	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
003	Y3419565	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
004	Y3419560	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
005	Y3419559	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
006	Y3419556	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
007	Y3419553	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
008	Y3419984	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
009	Y3420047	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
010	Y3420046	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
011	Y3420045	30-11-2011	29-11-2011	ALC201

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	C2-1	D2-2	E2-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2	3				eis
droge stof (gew.-%)	96,4 --	93,8 --	89,1 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-	-	2,0 --				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	-	-	3,5 --				
METALEN							
barium ⁺	<20	<20	21			321	66
cadmium	<0,35	0,4 *	<0,35	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	6,5 *	5,2	3,3	5,6	38	71	5,6
koper	<10	70 **	<10	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	<13	180 *	<13	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	11	7,1	8,2	15	29	42	15
zink	<20	640 ***	<20	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736493-001	C2-1 C2 (10-50)
²	11736493-002	D2-2 D2 (50-100)
³	11736493-003	E2-1 E2 (0-30)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	F2-1 1	F2-2 2	G2-2 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	88,8 --	86,4 --	86,8 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	44	39	47			321	66
cadmium	<0,35	1,6 *	2,2 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	5,0	9,7 *	11 *	5,6	38	71	5,6
koper	31 *	270 ***	330 ***	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	30	330 **	450 ***	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	1,8 *	1,5	96	190	1,5
nikkel	11	13	13	15	29	42	15
zink	250 **	2400 ***	2900 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736493-004	F2-1 F2 (0-30)
²	11736493-005	F2-2 F2 (30-80)
³	11736493-006	G2-2 G2 (20-70)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	H2-1 1	H2-2 2	I2-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	91,9 --	84,4 --	88,5 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	32	50	130			321	66
cadmium	<0,35	2,0 *	6,3 **	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	3,7	10 *	33 *	5,6	38	71	5,6
koper	16	360 ***	1000 ***	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	0,15 *	0,11	13	26	0,11
Lood	<13	490 ***	1400 ***	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	1,7 *	5,9 *	1,5	96	190	1,5
nikkel	9,3	13	34 **	15	29	42	15
zink	71 *	2800 ***	8900 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736493-007	H2-1 H2 (0-20)
²	11736493-008	H2-2 H2 (20-70)
³	11736493-009	I2-1 I2 (50-70)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	J2-2 1	J2-3 2	K2-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	85,5 --	87,4 --	87,0 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	100	21	33			321	66
cadmium	8,0 **	<0,35	1,6 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	40 **	<3	7,1 *	5,6	38	71	5,6
koper	1400 ***	25 *	220 ***	22	63	104	22
kwik	0,18 *	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	1800 ***	64 *	330 **	34	198	362	34
molybdeen	7,2 *	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	44 ***	5,5	9,4	15	29	42	15
zink	12000 ***	250 **	2200 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹ 11736493-010 J2-2 J2 (50-100)
² 11736493-011 J2-3 J2 (100-150)
³ 11736493-012 K2-1 K2 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	L2-1 1	L2-2 2	L2-3 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	88,8 --	85,6 --	90,0 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	77	76	<20			321	66
cadmium	12 ***	8,5 ***	<0,35	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	16 *	53 **	<3	5,6	38	71	5,6
koper	460 ***	2300 ***	<10	22	63	104	22
kwik	<0,10	0,12 *	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	640 ***	2000 ***	<13	34	198	362	34
molybdeen	4,6 *	6,2 *	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	66 ***	<5	15	29	42	15
zink	3100 ***	17000 ***	220 **	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736493-013	L2-1 L2 (0-40)
²	11736493-014	L2-2 L2 (40-60)
³	11736493-015	L2-3 L2 (60-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	M2-2 1	N2-1 2	N2-2 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	83,3 --	87,9 --	86,5 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	98	50	220			321	66
cadmium	5,0 **	2,0 *	6,1 **	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	16 *	11 *	32 *	5,6	38	71	5,6
koper	880 ***	380 ***	1600 ***	22	63	104	22
kwik	0,15 *	<0,10	0,24 *	0,11	13	26	0,11
Lood	1000 ***	450 ***	3700 ***	34	198	362	34
molybdeen	2,9 *	<1,5	6,2 *	1,5	96	190	1,5
nikkel	15 *	12	34 **	15	29	42	15
zink	4400 ***	3200 ***	10000 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736493-016	M2-2 M2 (30-55)
²	11736493-017	N2-1 N2 (0-40)
³	11736493-018	N2-2 N2 (40-60)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	O2-1 1	P2-1 2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	87,3 --	88,4 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --				
METALEN						
barium ⁺	29	21			321	66
cadmium	1,5 *	1,1 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	6,1 *	3,4	5,6	38	71	5,6
koper	190 ***	100 **	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	270 **	120 *	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	8,9	<5	15	29	42	15
zink	2000 ***	1100 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹ 11736493-019 O2-1 O2 (0-50)
² 11736493-020 P2-1 P2 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : De Leistert te Roggel
Uw projectnummer : AM11345
ALcontrol rapportnummer : 11736493, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : ER4SPDMM

Rotterdam, 08-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM11345. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 10

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736493 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	96.4	93.8	89.1	88.8	86.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			2.0		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			3.5		
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	21	44	39
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.4	<0.35	<0.35	1.6
kobalt	mg/kgds	S	6.5	5.2	3.3	5.0	9.7
koper	mg/kgds	S	<10	70	<10	31	270
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Lood	mg/kgds	S	<13	180	<13	30	330
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	11	7.1	8.2	11	13
zink	mg/kgds	S	<20	640	<20	250	2400

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	C2-1 C2 (10-50)
002	Grond (AS3000)	D2-2 D2 (50-100)
003	Grond (AS3000)	E2-1 E2 (0-30)
004	Grond (AS3000)	F2-1 F2 (0-30)
005	Grond (AS3000)	F2-2 F2 (30-80)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736493 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Monster beschrijvingen

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



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 4 van 10

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736493 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	86.8	91.9	84.4	88.5	85.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	47	32	50	130	100
cadmium	mg/kgds	S	2.2	<0.35	2.0	6.3	8.0
kobalt	mg/kgds	S	11	3.7	10	33	40
koper	mg/kgds	S	330	16	360	1000	1400
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	0.15	0.18
Lood	mg/kgds	S	450	<13	490	1400	1800
molybdeen	mg/kgds	S	1.8	<1.5	1.7	5.9	7.2
nikkel	mg/kgds	S	13	9.3	13	34	44
zink	mg/kgds	S	2900	71	2800	8900	12000

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	G2-2 G2 (20-70)
007	Grond (AS3000)	H2-1 H2 (0-20)
008	Grond (AS3000)	H2-2 H2 (20-70)
009	Grond (AS3000)	I2-1 I2 (50-70)
010	Grond (AS3000)	J2-2 J2 (50-100)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 5 van 10

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736493 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736493 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	87.4	87.0	88.8	85.6	90.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	21	33	77	76	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	1.6	12	8.5	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	7.1	16	53	<3
koper	mg/kgds	S	25	220	460	2300	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	0.12	<0.10
Lood	mg/kgds	S	64	330	640	2000	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	4.6	6.2	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.5	9.4	13	66	<5
zink	mg/kgds	S	250	2200	3100	17000	220

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	J2-3 J2 (100-150)
012	Grond (AS3000)	K2-1 K2 (0-50)
013	Grond (AS3000)	L2-1 L2 (0-40)
014	Grond (AS3000)	L2-2 L2 (40-60)
015	Grond (AS3000)	L2-3 L2 (60-100)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736493 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 8 van 10

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736493 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	83.3	87.9	86.5	87.3	88.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	98	50	220	29	21
cadmium	mg/kgds	S	5.0	2.0	6.1	1.5	1.1
kobalt	mg/kgds	S	16	11	32	6.1	3.4
koper	mg/kgds	S	880	380	1600	190	100
kwik	mg/kgds	S	0.15	<0.10	0.24	<0.10	<0.10
Lood	mg/kgds	S	1000	450	3700	270	120
molybdeen	mg/kgds	S	2.9	<1.5	6.2	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	15	12	34	8.9	<5
zink	mg/kgds	S	4400	3200	10000	2000	1100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	M2-2 M2 (30-55)
017	Grond (AS3000)	N2-1 N2 (0-40)
018	Grond (AS3000)	N2-2 N2 (40-60)
019	Grond (AS3000)	O2-1 O2 (0-50)
020	Grond (AS3000)	P2-1 P2 (0-50)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 9 van 10

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736493 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 020 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Analyserapport

Projectnaam De Leistert te Roggel
 Projectnummer AM11345
 Rapportnummer 11736493 - 1

Orderdatum 02-12-2011
 Startdatum 02-12-2011
 Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
Lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3419408	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
002	Y3419409	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
003	Y3419453	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
004	Y3419454	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
005	Y3419455	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
006	Y3419457	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
007	Y3419549	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
008	Y3419548	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
009	Y3419552	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
010	Y3419202	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
011	Y3419184	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
012	Y3419198	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
013	Y3419187	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
014	Y3419190	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
015	Y3419189	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
016	Y3419172	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
017	Y3419148	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
018	Y3419181	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
019	Y3419167	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
020	Y3420038	30-11-2011	29-11-2011	ALC201

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	C3-2 1	D3-3 2	E3-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	88,7 --	95,6 --	89,3 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	<20	<20	61			321	66
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	5,0	5,3	5,6	38	71	5,6
koper	<10	36 *	<10	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	15	53 *	<13	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	8,9	12	15	29	42	15
zink	31	370 ***	<20	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736495-001	C3-2 C3 (30-70)
²	11736495-002	D3-3 D3 (60-100)
³	11736495-003	E3-1 E3 (0-30)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	F3-1 1	F3-2 2	G3-2 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	89,6 --	89,8 --	91,1 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	<20	<20	<20			321	66
cadmium	<0,35	0,5 *	0,8 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	4,0	4,7	5,6	38	71	5,6
koper	20	72 **	110 ***	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	<13	100 *	170 *	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	7,5	6,1	6,5	15	29	42	15
zink	75 *	650 ***	1100 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736495-004	F3-1 F3 (0-30)
²	11736495-005	F3-2 F3 (30-60)
³	11736495-006	G3-2 G3 (25-60)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	H3-1 1	H3-2 2	I3-2 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	89,4 --	91,4 --	90,2 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	<20	27	<20			321	66
cadmium	<0,35	0,9 *	0,6 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	6,3 *	4,5	5,6	38	71	5,6
koper	<10	180 ***	87 **	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	<13	190 *	98 *	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	6,8	7,8	5,9	15	29	42	15
zink	30	1600 ***	940 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹ 11736495-007 H3-1 H3 (0-20)
² 11736495-008 H3-2 H3 (20-40)
³ 11736495-009 I3-2 I3 (40-60)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	J3-2 1	K3-1 2	L3-2 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	84,3 --	87,3 --	84,2 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	57	26	76			321	66
cadmium	4,9 **	0,9 *	7,8 **	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	19 *	5,2	27 *	5,6	38	71	5,6
koper	660 ***	140 ***	1200 ***	22	63	104	22
kwik	0,12 *	<0,10	0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	1200 ***	170 *	1100 ***	34	198	362	34
molybdeen	3,7 *	<1,5	3,6 *	1,5	96	190	1,5
nikkel	17 *	7,6	34 **	15	29	42	15
zink	7100 ***	1600 ***	10000 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736495-010	J3-2 J3 (30-55)
²	11736495-011	K3-1 K3 (0-50)
³	11736495-012	L3-2 L3 (30-55)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	M3-2 1	M3-3 2	N3-2 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	84,6 --	81,7 --	89,0 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	290	41	320			321	66
cadmium	6,5 **	4,0 *	6,6 **	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	24 *	3,7	40 **	5,6	38	71	5,6
koper	1500 ***	150 ***	1900 ***	22	63	104	22
kwik	0,18 *	<0,10	0,13 *	0,11	13	26	0,11
Lood	2000 ***	200 **	3600 ***	34	198	362	34
molybdeen	4,8 *	<1,5	5,4 *	1,5	96	190	1,5
nikkel	30 **	7,9	37 **	15	29	42	15
zink	8800 ***	2200 ***	11000 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736495-013	M3-2 M3 (40-50)
²	11736495-014	M3-3 M3 (50-90)
³	11736495-015	N3-2 N3 (30-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	O3-1 1	P3-1 2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	86,6 --	88,1 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --				
METALEN						
barium ⁺	22	26			321	66
cadmium	0,5 *	0,8 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	3,5	4,1	5,6	38	71	5,6
koper	84 **	110 ***	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	110 *	120 *	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,2	6,5	15	29	42	15
zink	720 ***	810 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹ 11736495-016 O3-1 O3 (0-50)

² 11736495-017 P3-1 P3 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : De Leistert te Roggel
Uw projectnummer : AM11345
ALcontrol rapportnummer : 11736495, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : I6AQ45P1

Rotterdam, 08-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM11345. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 10

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736495 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.7	95.6	89.3	89.6	89.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	61	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	0.5
kobalt	mg/kgds	S	<3	5.0	5.3	<3	4.0
koper	mg/kgds	S	<10	36	<10	20	72
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Lood	mg/kgds	S	15	53	<13	<13	100
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	8.9	12	7.5	6.1
zink	mg/kgds	S	31	370	<20	75	650

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	C3-2 C3 (30-70)
002	Grond (AS3000)	D3-3 D3 (60-100)
003	Grond (AS3000)	E3-1 E3 (0-30)
004	Grond (AS3000)	F3-1 F3 (0-30)
005	Grond (AS3000)	F3-2 F3 (30-60)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736495 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Monster beschrijvingen

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



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 4 van 10

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736495 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	91.1	89.4	91.4	90.2	84.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	27	<20	57
cadmium	mg/kgds	S	0.8	<0.35	0.9	0.6	4.9
kobalt	mg/kgds	S	4.7	<3	6.3	4.5	19
koper	mg/kgds	S	110	<10	180	87	660
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.12
Lood	mg/kgds	S	170	<13	190	98	1200
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	3.7
nikkel	mg/kgds	S	6.5	6.8	7.8	5.9	17
zink	mg/kgds	S	1100	30	1600	940	7100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	G3-2 G3 (25-60)
007	Grond (AS3000)	H3-1 H3 (0-20)
008	Grond (AS3000)	H3-2 H3 (20-40)
009	Grond (AS3000)	I3-2 I3 (40-60)
010	Grond (AS3000)	J3-2 J3 (30-55)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 5 van 10

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736495 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736495 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	87.3	84.2	84.6	81.7	89.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	26	76	290	41	320
cadmium	mg/kgds	S	0.9	7.8	6.5	4.0	6.6
kobalt	mg/kgds	S	5.2	27	24	3.7	40
koper	mg/kgds	S	140	1200	1500	150	1900
kwik	mg/kgds	S	<0.10	0.10	0.18	<0.10	0.13
Lood	mg/kgds	S	170	1100	2000	200	3600
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	3.6	4.8	<1.5	5.4
nikkel	mg/kgds	S	7.6	34	30	7.9	37
zink	mg/kgds	S	1600	10000	8800	2200	11000

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	K3-1 K3 (0-50)
012	Grond (AS3000)	L3-2 L3 (30-55)
013	Grond (AS3000)	M3-2 M3 (40-50)
014	Grond (AS3000)	M3-3 M3 (50-90)
015	Grond (AS3000)	N3-2 N3 (30-50)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736495 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 8 van 10

Projectnaam De Leiest te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736495 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	016	017
droge stof	gew.-%	S	86.6	88.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
METALEN				
barium	mg/kgds	S	22	26
cadmium	mg/kgds	S	0.5	0.8
kobalt	mg/kgds	S	3.5	4.1
koper	mg/kgds	S	84	110
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
Lood	mg/kgds	S	110	120
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.2	6.5
zink	mg/kgds	S	720	810

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	O3-1 O3 (0-50)
017	Grond (AS3000)	P3-1 P3 (0-50)



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 9 van 10

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736495 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 10 van 10

Projectnaam De Leiest te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736495 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
Lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3419407	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
002	Y3419406	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
003	Y3419443	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
004	Y3419447	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
005	Y3419433	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
006	Y3419422	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
007	Y3419818	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
008	Y3419809	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
009	Y3419822	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
010	Y3419196	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
011	Y3419317	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
012	Y3419193	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
013	Y3419314	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
014	Y3419318	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
015	Y3419293	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
016	Y3419432	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
017	Y3419329	30-11-2011	29-11-2011	ALC201

Paraaf :

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	C4-1 1	D4-1 2	E4-2 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	95,3 --	93,6 --	91,1 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	<20	35	<20			321	66
cadmium	<0,35	2,2 *	0,6 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	3,6	16 *	4,3	5,6	38	71	5,6
koper	<10	510 ***	92 **	22	63	104	22
kwik	<0,10	0,11	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	<13	680 ***	86 *	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	2,1 *	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,2	12	7,2	15	29	42	15
zink	<20	3700 ***	1100 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736504-001	C4-1 C4 (15-50)
²	11736504-002	D4-1 D4 (0-50)
³	11736504-003	E4-2 E4 (20-70)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	F4-2 1	G4-2 2	H4-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	85,6 --	88,5 --	90,3 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	21	<20	<20			321	66
cadmium	0,5 *	0,5 *	<0,35	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	<3	<3	5,6	38	71	5,6
koper	15	37 *	<10	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	21	63 *	<13	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	7,0	15	29	42	15
zink	90 *	370 ***	<20	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹ 11736504-004 F4-2 F4 (25-60)
² 11736504-005 G4-2 G4 (25-60)
³ 11736504-006 H4-1 H4 (0-20)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	I4-1 1	J4-1 2	K4-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	89,1 --	85,2 --	86,8 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	<20	25	<20			321	66
cadmium	<0,35	2,9 *	0,4 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	6,2 *	<3	5,6	38	71	5,6
koper	17	180 ***	20	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	26	220 **	24	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	6,9	<5	15	29	42	15
zink	120 *	3700 ***	220 **	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736504-007	I4-1 I4 (0-25)
²	11736504-008	J4-1 J4 (0-30)
³	11736504-009	K4-1 K4 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	L4-1 1	M4-1 2	N4-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	90,1 --	90,1 --	90,4 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	140	37	29			321	66
cadmium	1,2 *	0,9 *	1,3 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	7,8 *	5,5	7,1 *	5,6	38	71	5,6
koper	380 ***	190 ***	250 ***	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	320 **	200 **	270 **	34	198	362	34
molybdeen	2,9 *	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	9,2	7,7	8,5	15	29	42	15
zink	1500 ***	1200 ***	1600 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736504-010	L4-1 L4 (0-40)
²	11736504-011	M4-1 M4 (0-30)
³	11736504-012	N4-1 N4 (0-30)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	O4-1 1	P4-1 2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	88,6 --	85,9 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --				
METALEN						
barium ⁺	48	<20			321	66
cadmium	0,9 *	0,5 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	3,8	<3	5,6	38	71	5,6
koper	110 ***	38 *	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	160 *	50 *	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,6	<5	15	29	42	15
zink	1200 ***	280 **	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹ 11736504-013 O4-1 O4 (0-50)
² 11736504-014 P4-1 P4 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : De Leistert te Roggel
Uw projectnummer : AM11345
ALcontrol rapportnummer : 11736504, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : VVK55VPP

Rotterdam, 08-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM11345. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736504 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	95.3	93.6	91.1	85.6	88.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	35	<20	21	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	2.2	0.6	0.5	0.5
kobalt	mg/kgds	S	3.6	16	4.3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	510	92	15	37
kwik	mg/kgds	S	<0.10	0.11	<0.10	<0.10	<0.10
Lood	mg/kgds	S	<13	680	86	21	63
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	2.1	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.2	12	7.2	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	3700	1100	90	370

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	C4-1 C4 (15-50)
002	Grond (AS3000)	D4-1 D4 (0-50)
003	Grond (AS3000)	E4-2 E4 (20-70)
004	Grond (AS3000)	F4-2 F4 (25-60)
005	Grond (AS3000)	G4-2 G4 (25-60)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736504 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736504 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	90.3	89.1	85.2	86.8	90.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	25	<20	140
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	2.9	0.4	1.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	6.2	<3	7.8
koper	mg/kgds	S	<10	17	180	20	380
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Lood	mg/kgds	S	<13	26	220	24	320
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2.9
nikkel	mg/kgds	S	7.0	<5	6.9	<5	9.2
zink	mg/kgds	S	<20	120	3700	220	1500

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	H4-1 H4 (0-20)
007	Grond (AS3000)	I4-1 I4 (0-25)
008	Grond (AS3000)	J4-1 J4 (0-30)
009	Grond (AS3000)	K4-1 K4 (0-50)
010	Grond (AS3000)	L4-1 L4 (0-40)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736504 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736504 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
droge stof	gew.-%	S	90.1	90.4	88.6	85.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
METALEN						
barium	mg/kgds	S	37	29	48	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.9	1.3	0.9	0.5
kobalt	mg/kgds	S	5.5	7.1	3.8	<3
koper	mg/kgds	S	190	250	110	38
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Lood	mg/kgds	S	200	270	160	50
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	7.7	8.5	5.6	<5
zink	mg/kgds	S	1200	1600	1200	280

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M4-1 M4 (0-30)
012	Grond (AS3000)	N4-1 N4 (0-30)
013	Grond (AS3000)	O4-1 O4 (0-50)
014	Grond (AS3000)	P4-1 P4 (0-50)



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736504 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam De Leiest te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736504 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
Lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3419402	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
002	Y3419396	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
003	Y3419821	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
004	Y3419459	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
005	Y3419813	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
006	Y3419814	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
007	Y3419826	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
008	Y3419947	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
009	Y3419937	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
010	Y3419931	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
011	Y3419938	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
012	Y3419930	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
013	Y3419431	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
014	Y3419310	30-11-2011	29-11-2011	ALC201

Paraaf :

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	C5-1 1	D5-2 2	E5-2 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	96,0 --	93,2 --	83,9 --				
gewicht artefacten (g)	78 --	76 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Stenen --	Stenen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	21	<20	<20			321	66
cadmium	<0,35	0,5 *	0,7 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	6,9 *	5,8 *	<3	5,6	38	71	5,6
koper	<10	110 ***	18	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	<13	87 *	30	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	10	7,3	<5	15	29	42	15
zink	<20	580 ***	320 **	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736516-001	C5-1 C5 (10-40)
²	11736516-002	D5-2 D5 (50-80)
³	11736516-003	E5-2 E5 (20-70)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	F5-2 1	G5-2 2	H5-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	89,2 --	84,5 --	88,9 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-	3,3 --	-				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	-	4,1 --	-				
METALEN							
barium ⁺	39	<20	62			321	66
cadmium	1,0 *	0,6 *	<0,35	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	5,5	<3	4,8	5,6	38	71	5,6
koper	200 ***	25 *	<10	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	260 **	33	<13	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	7,9	<5	12	15	29	42	15
zink	1500 ***	200 *	38	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736516-004	F5-2 F5 (20-50)
²	11736516-005	G5-2 G5 (20-70)
³	11736516-006	H5-1 H5 (0-20)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentermovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
+	de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	H5-2 1	I5-1 2	J5-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	86,2 --	90,2 --	83,5 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	21	<20	<20			321	66
cadmium	0,8 *	0,4 *	0,7 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	<3	<3	5,6	38	71	5,6
koper	42 *	28 *	44 *	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	60 *	59 *	58 *	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	<5	15	29	42	15
zink	340 **	420 ***	380 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736516-007	H5-2 H5 (20-60)
²	11736516-008	I5-1 I5 (0-50)
³	11736516-009	J5-1 J5 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	K5-1 1	L5-1 2	M5-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	90,9 --	88,8 --	90,9 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	32	<20	41			321	66
cadmium	0,4 *	0,6 *	0,7 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	3,4	3,6	4,2	5,6	38	71	5,6
koper	37 *	93 **	130 ***	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	39 *	81 *	130 *	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,7	<5	6,0	15	29	42	15
zink	280 **	580 ***	960 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹ 11736516-010 K5-1 K5 (0-30)
² 11736516-011 L5-1 L5 (0-40)
³ 11736516-012 M5-1 M5 (0-40)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	M5-3 1	N5-1 2	N5-2 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	89,5 --	89,1 --	88,9 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	<20	24	52			321	66
cadmium	0,6 *	1,3 *	9,8 ***	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	6,2 *	43 **	5,6	38	71	5,6
koper	24 *	270 ***	1600 ***	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	21	240 **	2100 ***	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	6,4 *	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	8,5	55 ***	15	29	42	15
zink	520 ***	1700 ***	11000 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736516-013	M5-3 M5 (50-100)
²	11736516-014	N5-1 N5 (0-40)
³	11736516-015	N5-2 N5 (40-55)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	O5-1 1	P5-1 2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	87,1 --	87,2 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Stenen --				
METALEN						
barium ⁺	<20	22			321	66
cadmium	0,6 *	0,5 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	3,0	<3	5,6	38	71	5,6
koper	77 **	52 *	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	90 *	71 *	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,1	<5	15	29	42	15
zink	510 ***	390 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹ 11736516-016 O5-1 O5 (0-50)
² 11736516-017 P5-1 P5 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : De Leistert te Roggel
Uw projectnummer : AM11345
ALcontrol rapportnummer : 11736516, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : B3Z88ACP

Rotterdam, 09-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM11345. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 10

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736516 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 09-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	96.0	93.2	83.9	89.2	84.5
gewicht artefacten	g	S	78	76	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					3.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S					4.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	21	<20	<20	39	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.5	0.7	1.0	0.6
kobalt	mg/kgds	S	6.9	5.8	<3	5.5	<3
koper	mg/kgds	S	<10	110	18	200	25
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Lood	mg/kgds	S	<13	87	30	260	33
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	10	7.3	<5	7.9	<5
zink	mg/kgds	S	<20	580	320	1500	200

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	C5-1 C5 (10-40)
002	Grond (AS3000)	D5-2 D5 (50-80)
003	Grond (AS3000)	E5-2 E5 (20-70)
004	Grond (AS3000)	F5-2 F5 (20-50)
005	Grond (AS3000)	G5-2 G5 (20-70)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736516 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 09-12-2011

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 4 van 10

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736516 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 09-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	88.9	86.2	90.2	83.5	90.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	62	21	<20	<20	32
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.8	0.4	0.7	0.4
kobalt	mg/kgds	S	4.8	<3	<3	<3	3.4
koper	mg/kgds	S	<10	42	28	44	37
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Lood	mg/kgds	S	<13	60	59	58	39
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	12	<5	<5	<5	5.7
zink	mg/kgds	S	38	340	420	380	280

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	H5-1 H5 (0-20)
007	Grond (AS3000)	H5-2 H5 (20-60)
008	Grond (AS3000)	I5-1 I5 (0-50)
009	Grond (AS3000)	J5-1 J5 (0-50)
010	Grond (AS3000)	K5-1 K5 (0-30)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 5 van 10

Projectnaam De Leiest te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736516 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 09-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736516 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 09-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	88.8	90.9	89.5	89.1	88.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	41	<20	24	52
cadmium	mg/kgds	S	0.6	0.7	0.6	1.3	9.8
kobalt	mg/kgds	S	3.6	4.2	<3	6.2	43
koper	mg/kgds	S	93	130	24	270	1600
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10
Lood	mg/kgds	S	81	130	21	240	2100
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	6.4
nikkel	mg/kgds	S	<5	6.0	<5	8.5	55
zink	mg/kgds	S	580	960	520	1700	11000

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	L5-1 L5 (0-40)
012	Grond (AS3000)	M5-1 M5 (0-40)
013	Grond (AS3000)	M5-3 M5 (50-100)
014	Grond (AS3000)	N5-1 N5 (0-40)
015	Grond (AS3000)	N5-2 N5 (40-55)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736516 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 09-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 8 van 10

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736516 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 09-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	016	017
droge stof	gew.-%	S	87.1	87.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	22
cadmium	mg/kgds	S	0.6	0.5
kobalt	mg/kgds	S	3.0	<3
koper	mg/kgds	S	77	52
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
Lood	mg/kgds	S	90	71
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.1	<5
zink	mg/kgds	S	510	390

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	O5-1 O5 (0-50)
017	Grond (AS3000)	P5-1 P5 (0-50)



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 9 van 10

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736516 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 09-12-2011

Monster beschrijvingen

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



Analyserapport

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736516 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 09-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
Lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3419390	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
002	Y3419392	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
003	Y3419473	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
004	Y3419470	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
005	Y3419430	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
006	Y3419440	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
007	Y3419418	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
008	Y3419464	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
009	Y3419357	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
010	Y3419338	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
011	Y3419342	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
012	Y3419355	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
013	Y3419316	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
014	Y3419372	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
015	Y3419354	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
016	Y3419370	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
017	Y3419361	30-11-2011	28-11-2011	ALC201

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	C6-1 1	C6-3 2	D6-3 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	95,0 --	95,5 --	85,0 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	<20	<20	<20			321	66
cadmium	<0,35	<0,35	0,6 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	<3	<3	5,6	38	71	5,6
koper	<10	<10	13	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	<13	<13	25	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	<5	15	29	42	15
zink	<20	<20	330 **	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736525-001	C6-1 C6 (10-40)
²	11736525-002	C6-3 C6 (60-100)
³	11736525-003	D6-3 D6 (30-70)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	E6-1 1	F6-1 2	G6-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	87,3 --	82,4 --	83,3 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	21	20	25			321	66
cadmium	<0,35	0,6 *	0,5 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	<3	<3	5,6	38	71	5,6
koper	<10	36 *	30 *	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	15	50 *	68 *	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	6,7	5,0	5,7	15	29	42	15
zink	59	350 **	200 *	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736525-004	E6-1 E6 (0-30)
²	11736525-005	F6-1 F6 (0-50)
³	11736525-006	G6-1 G6 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	H6-1 1	I6-1 2	J6-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	86,1 --	87,1 --	88,4 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	23	46	27			321	66
cadmium	0,5 *	0,5 *	0,6 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	<3	3,0	5,6	38	71	5,6
koper	15	55 *	78 **	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	24	64 *	87 *	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,8	<5	<5	15	29	42	15
zink	120 *	570 ***	760 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹ 11736525-007 H6-1 H6 (0-50)
² 11736525-008 I6-1 I6 (0-50)
³ 11736525-009 J6-1 J6 (0-30)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	K6-1 1	L6-1 2	M6-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	93,8 --	87,1 --	89,9 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	<20	35	31			321	66
cadmium	<0,35	1,1 *	1,0 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	6,7 *	6,7 *	5,6	38	71	5,6
koper	<10	190 ***	180 ***	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	<13	210 **	260 **	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	10	8,8	15	29	42	15
zink	30	1300 ***	1600 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹ 11736525-010 K6-1 K6 (0-50)
² 11736525-011 L6-1 L6 (0-25)
³ 11736525-012 M6-1 M6 (0-40)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	N6-2 1	O6-1 2	O6-2 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	88,0 --	90,5 --	93,3 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	320	<20	<20			321	66
cadmium	12 ***	0,5 *	<0,35	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	59 **	<3	<3	5,6	38	71	5,6
koper	2900 ***	35 *	<10	22	63	104	22
kwik	0,26 *	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	3100 ***	41 *	<13	34	198	362	34
molybdeen	9,7 *	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	57 ***	<5	<5	15	29	42	15
zink	21000 ***	390 ***	<20	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736525-013	N6-2 N6 (40-55)
²	11736525-014	O6-1 O6 (0-50)
³	11736525-015	O6-2 O6 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	P6-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	88,7 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
METALEN					
barium ⁺	25			321	66
cadmium	0,7 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	4,1	5,6	38	71	5,6
koper	91 **	22	63	104	22
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	140 *	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	7,1	15	29	42	15
zink	670 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹ 11736525-016 P6-1 P6 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geëvalueerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : De Leistert te Roggel
Uw projectnummer : AM11345
ALcontrol rapportnummer : 11736525, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : UJHS6INQ

Rotterdam, 08-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM11345. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 10

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736525 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	95.0	95.5	85.0	87.3	82.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	21	20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	0.6	<0.35	0.6
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	13	<10	36
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Lood	mg/kgds	S	<13	<13	25	15	50
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	6.7	5.0
zink	mg/kgds	S	<20	<20	330	59	350

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	C6-1 C6 (10-40)
002	Grond (AS3000)	C6-3 C6 (60-100)
003	Grond (AS3000)	D6-3 D6 (30-70)
004	Grond (AS3000)	E6-1 E6 (0-30)
005	Grond (AS3000)	F6-1 F6 (0-50)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736525 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 4 van 10

Projectnaam De Leister te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736525 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	83.3	86.1	87.1	88.4	93.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	25	23	46	27	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.5	0.5	0.5	0.6	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	3.0	<3
koper	mg/kgds	S	30	15	55	78	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Lood	mg/kgds	S	68	24	64	87	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.7	5.8	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	200	120	570	760	30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	G6-1 G6 (0-50)
007	Grond (AS3000)	H6-1 H6 (0-50)
008	Grond (AS3000)	I6-1 I6 (0-50)
009	Grond (AS3000)	J6-1 J6 (0-30)
010	Grond (AS3000)	K6-1 K6 (0-50)



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 5 van 10

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736525 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736525 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	87.1	89.9	88.0	90.5	93.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	35	31	320	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	1.1	1.0	12	0.5	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	6.7	6.7	59	<3	<3
koper	mg/kgds	S	190	180	2900	35	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	0.26	<0.10	<0.10
Lood	mg/kgds	S	210	260	3100	41	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	9.7	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	10	8.8	57	<5	<5
zink	mg/kgds	S	1300	1600	21000	390	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	L6-1 L6 (0-25)
012	Grond (AS3000)	M6-1 M6 (0-40)
013	Grond (AS3000)	N6-2 N6 (40-55)
014	Grond (AS3000)	O6-1 O6 (0-50)
015	Grond (AS3000)	O6-2 O6 (50-100)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736525 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 8 van 10

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736525 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	016
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	88.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

METALEN

barium	mg/kgds	S	25
cadmium	mg/kgds	S	0.7
kobalt	mg/kgds	S	4.1
koper	mg/kgds	S	91
kwik	mg/kgds	S	<0.10
Lood	mg/kgds	S	140
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	7.1
zink	mg/kgds	S	670

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	P6-1 P6 (0-50)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 9 van 10

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736525 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Monster beschrijvingen

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



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 10 van 10

Projectnaam De Leiest te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736525 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
Lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3419295	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
002	Y3419294	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
003	Y3419257	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
004	Y3419291	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
005	Y3419300	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
006	Y3419297	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
007	Y3419303	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
008	Y3419630	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
009	Y3419637	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
010	Y3419631	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
011	Y3419645	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
012	Y3419642	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
013	Y3419654	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
014	Y3419648	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
015	Y3419650	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
016	Y3419649	30-11-2011	28-11-2011	ALC201

Paraaf :

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	C7-1 1	D7-1 2	F7-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	95,4 --	87,9 --	91,7 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	<20	40	23			321	66
cadmium	<0,35	2,4 *	<0,35	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	5,5	15 *	<3	5,6	38	71	5,6
koper	<10	390 ***	26 *	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	<13	470 ***	34	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	8,7	13	<5	15	29	42	15
zink	<20	4100 ***	170 *	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736526-001	C7-1 C7 (15-50)
²	11736526-002	D7-1 D7 (0-50)
³	11736526-003	F7-1 F7 (0-40)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	M7-1 1	C8-1 2	D8-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	89,4 --	95,3 --	86,7 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-	-	4,0 --				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	-	-	4,6 --				
METALEN							
barium ⁺	29	22	38			321	66
cadmium	1,0 *	<0,35	2,6 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	8,5 *	6,5 *	14 *	5,6	38	71	5,6
koper	220 ***	<10	420 ***	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	220 **	<13	450 ***	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	2,2 *	1,5	96	190	1,5
nikkel	11	11	11	15	29	42	15
zink	1600 ***	<20	3400 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11736526-004	M7-1 M7 (0-50)
²	11736526-005	C8-1 C8 (15-50)
³	11736526-006	D8-1 D8 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentermovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	E8-1 1	F8-1 2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	92,9 --	90,0 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --				
METALEN						
barium ⁺	<20	<20			321	66
cadmium	<0,35	<0,35	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	<3	5,6	38	71	5,6
koper	<10	<10	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
Lood	<13	<13	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	15	29	42	15
zink	<20	<20	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹ 11736526-007 E8-1 E8 (0-30)
² 11736526-008 F8-1 F8 (10-60)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : De Leistert te Roggel
Uw projectnummer : AM11345
ALcontrol rapportnummer : 11736526, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : CACC1VV3

Rotterdam, 08-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM11345. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736526 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	95.4	87.9	91.7	89.4	95.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	40	23	29	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	2.4	<0.35	1.0	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	5.5	15	<3	8.5	6.5
koper	mg/kgds	S	<10	390	26	220	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Lood	mg/kgds	S	<13	470	34	220	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	8.7	13	<5	11	11
zink	mg/kgds	S	<20	4100	170	1600	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	C7-1 C7 (15-50)
002	Grond (AS3000)	D7-1 D7 (0-50)
003	Grond (AS3000)	F7-1 F7 (0-40)
004	Grond (AS3000)	M7-1 M7 (0-50)
005	Grond (AS3000)	C8-1 C8 (15-50)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736526 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736526 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	86.7	92.9	90.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.6		
METALEN					
barium	mg/kgds	S	38	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	2.6	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	14	<3	<3
koper	mg/kgds	S	420	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
Lood	mg/kgds	S	450	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	2.2	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	11	<5	<5
zink	mg/kgds	S	3400	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	D8-1 D8 (0-50)
007	Grond (AS3000)	E8-1 E8 (0-30)
008	Grond (AS3000)	F8-1 F8 (10-60)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736526 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11736526 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
Lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y3419785	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
002	Y3419795	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
003	Y3419789	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
004	Y3419290	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
005	Y3419729	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
006	Y3419736	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
007	Y3419731	30-11-2011	28-11-2011	ALC201
008	Y3419735	30-11-2011	28-11-2011	ALC201

Paraaf :

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en
interventiewaarden analyseronde 2

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	D-2-1 1	L7-1 2	N7-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	85,6 --	87,6 --	84,1 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	<20	<20	32			321	66
cadmium	0,4 *	<0,35	1,3 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	<3	7,4 *	5,6	38	71	5,6
koper	<10	25 *	270 ***	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	31	310 **	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	9,0	15	29	42	15
zink	45	220 **	1900 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11743772-001	D-2-1 D-2 (0-50)
²	11743772-002	L7-1 L7 (0-20)
³	11743772-003	N7-1 N7 (0-20)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	O7-1 1	P7-1 2	O8-2 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	80,4 --	77,4 --	92,1 --				
gewicht artefacten (g)	19 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Stenen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	56	43	<20			321	66
cadmium	0,5 *	0,6 *	<0,35	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	5,6 *	4,4	<3	5,6	38	71	5,6
koper	130 ***	85 **	<10	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	260 **	130 *	<13	34	198	362	34
molybdeen	2,9 *	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	7,0	7,2	<5	15	29	42	15
zink	570 ***	640 ***	<20	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11743772-004	O7-1 O7 (0-40)
²	11743772-005	P7-1 P7 (0-20)
³	11743772-006	O8-2 O8 (20-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	P8-2 1	D11-1 2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	83,4 --	79,8 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --				
METALEN						
barium ⁺	<20	<20			321	66
cadmium	<0,35	0,7 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	<3	5,6	38	71	5,6
koper	<10	<10	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	22	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	15	29	42	15
zink	47	59	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹ 11743772-007 P8-2 P8 (10-50)
² 11743772-008 D11-1 D11 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : De Leistert te Roggel
Uw projectnummer : AM11345
ALcontrol rapportnummer : 11743772, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : TEIHNIGI

Rotterdam, 29-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM11345. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11743772 - 1

Orderdatum 23-12-2011
Startdatum 23-12-2011
Rapportagedatum 29-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.6	87.6	84.1	80.4	77.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	19	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	stenen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	32	56	43
cadmium	mg/kgds	S	0.4	<0.35	1.3	0.5	0.6
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	7.4	5.6	4.4
koper	mg/kgds	S	<10	25	270	130	85
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	31	310	260	130
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	2.9	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	9.0	7.0	7.2
zink	mg/kgds	S	45	220	1900	570	640

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	D-2-1 D-2 (0-50)
002	Grond (AS3000)	L7-1 L7 (0-20)
003	Grond (AS3000)	N7-1 N7 (0-20)
004	Grond (AS3000)	O7-1 O7 (0-40)
005	Grond (AS3000)	P7-1 P7 (0-20)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11743772 - 1

Orderdatum 23-12-2011
Startdatum 23-12-2011
Rapportagedatum 29-12-2011

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11743772 - 1

Orderdatum 23-12-2011
Startdatum 23-12-2011
Rapportagedatum 29-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	92.1	83.4	79.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	0.7
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	22
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	47	59

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	O8-2 O8 (20-50)
007	Grond (AS3000)	P8-2 P8 (10-50)
008	Grond (AS3000)	D11-1 D11 (0-50)



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam De Leiest te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11743772 - 1

Orderdatum 23-12-2011
Startdatum 23-12-2011
Rapportagedatum 29-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11743772 - 1

Orderdatum 23-12-2011
Startdatum 23-12-2011
Rapportagedatum 29-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3420419	22-12-2011	21-12-2011	ALC201
002	Y3419949	22-12-2011	20-12-2011	ALC201
003	Y3419954	22-12-2011	20-12-2011	ALC201
004	Y3419951	22-12-2011	20-12-2011	ALC201
005	Y3419967	22-12-2011	20-12-2011	ALC201
006	Y3419970	22-12-2011	20-12-2011	ALC201
007	Y3419968	22-12-2011	20-12-2011	ALC201
008	Y3419264	22-12-2011	20-12-2011	ALC201

Paraaf :

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	F0-1 1	F0-2 2	I0-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	85,6 --	84,2 --	84,7 --				
gewicht artefacten (g)	3,4 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Stenen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	41	<20	<20			321	66
cadmium	<0,35	0,5 *	0,4 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	4,2	<3	<3	5,6	38	71	5,6
koper	<10	<10	26 *	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	15	28	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	11	<5	<5	15	29	42	15
zink	20	65	270 **	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11743775-001	F0-1 F0 (0-20)
²	11743775-002	F0-2 F0 (20-60)
³	11743775-003	I0-1 I0 (5-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	J0-2 1	K0-1 2	L0-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	84,7 --	82,1 --	83,7 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	<20	<20	50			321	66
cadmium	0,4 *	0,5 *	1,8 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	<3	11 *	5,6	38	71	5,6
koper	<10	15	360 ***	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	16	23	530 ***	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	2,2 *	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	14	15	29	42	15
zink	47	110 *	3100 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11743775-004	J0-2 J0 (15-60)
²	11743775-005	K0-1 K0 (0-50)
³	11743775-006	L0-1 L0 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	M0-1 1	N0-1 2	O0-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	83,5 --	82,8 --	83,2 --				
gewicht artefacten (g)	3,3 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Stenen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	41	<20	23			321	66
cadmium	1,6 *	0,5 *	0,8 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	6,8 *	<3	3,5	5,6	38	71	5,6
koper	260 ***	17	77 **	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	380 ***	28	93 *	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	11	<5	5,4	15	29	42	15
zink	2300 ***	210 *	1100 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11743775-007	M0-1 M0 (0-50)
²	11743775-008	N0-1 N0 (0-50)
³	11743775-009	O0-1 O0 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	P0-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	83,2 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
METALEN					
barium ⁺	28			321	66
cadmium	0,5 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	5,6	38	71	5,6
koper	42 *	22	63	104	22
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	46 *	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	15	29	42	15
zink	460 ***	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹ 11743775-010 P0-1 P0 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geëvalueerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : De Leistert te Roggel
Uw projectnummer : AM11345
ALcontrol rapportnummer : 11743775, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : VC1MGBJ4

Rotterdam, 29-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM11345. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11743775 - 1

Orderdatum 23-12-2011
Startdatum 23-12-2011
Rapportagedatum 29-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.6	84.2	84.7	84.7	82.1
gewicht artefacten	g	S	3.4	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	41	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.5	0.4	0.4	0.5
kobalt	mg/kgds	S	4.2	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	26	<10	15
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	15	28	16	23
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	11	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	20	65	270	47	110

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	F0-1 F0 (0-20)
002	Grond (AS3000)	F0-2 F0 (20-60)
003	Grond (AS3000)	I0-1 I0 (5-50)
004	Grond (AS3000)	J0-2 J0 (15-60)
005	Grond (AS3000)	K0-1 K0 (0-50)



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11743775 - 1

Orderdatum 23-12-2011
Startdatum 23-12-2011
Rapportagedatum 29-12-2011

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11743775 - 1

Orderdatum 23-12-2011
Startdatum 23-12-2011
Rapportagedatum 29-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	83.7	83.5	82.8	83.2	83.2
gewicht artefacten	g	S	<1	3.3	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	50	41	<20	23	28
cadmium	mg/kgds	S	1.8	1.6	0.5	0.8	0.5
kobalt	mg/kgds	S	11	6.8	<3	3.5	<3
koper	mg/kgds	S	360	260	17	77	42
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	530	380	28	93	46
molybdeen	mg/kgds	S	2.2	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	14	11	<5	5.4	<5
zink	mg/kgds	S	3100	2300	210	1100	460

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	L0-1 L0 (0-50)
007	Grond (AS3000)	M0-1 M0 (0-50)
008	Grond (AS3000)	N0-1 N0 (0-50)
009	Grond (AS3000)	O0-1 O0 (0-50)
010	Grond (AS3000)	P0-1 P0 (0-50)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11743775 - 1

Orderdatum 23-12-2011
Startdatum 23-12-2011
Rapportagedatum 29-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11743775 - 1

Orderdatum 23-12-2011
Startdatum 23-12-2011
Rapportagedatum 29-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3419227	22-12-2011	21-12-2011	ALC201
002	Y3419225	22-12-2011	21-12-2011	ALC201
003	Y3420195	22-12-2011	20-12-2011	ALC201
004	Y3420205	22-12-2011	20-12-2011	ALC201
005	Y3420200	22-12-2011	20-12-2011	ALC201
006	Y3420202	22-12-2011	20-12-2011	ALC201
007	Y3420191	22-12-2011	20-12-2011	ALC201
008	Y3420196	22-12-2011	20-12-2011	ALC201
009	Y3419963	22-12-2011	20-12-2011	ALC201
010	Y3419961	22-12-2011	20-12-2011	ALC201

Paraaf :

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	Q0-1 1	Q2-1 2	Q4-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	79,6 --	79,4 --	80,1 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	<20	<20	<20			321	66
cadmium	0,5 *	0,6 *	0,4 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	<3	<3	5,6	38	71	5,6
koper	11	<10	10	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	17	19	15	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	<5	15	29	42	15
zink	50	58	46	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11743773-001	Q0-1 Q0 (0-45)
²	11743773-002	Q2-1 Q2 (0-30)
³	11743773-003	Q4-1 Q4 (0-45)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	Q6-1 1	Q8-1 2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	79,4 --	77,5 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --				
METALEN						
barium ⁺	<20	<20			321	66
cadmium	0,4 *	0,4 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	<3	5,6	38	71	5,6
koper	<10	11	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	15	16	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	15	29	42	15
zink	41	42	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹ 11743773-004 Q6-1 Q6 (0-40)

² 11743773-005 Q8-1 Q8 (0-20)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : De Leistert te Roggel
Uw projectnummer : AM11345
ALcontrol rapportnummer : 11743773, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 414DRGUZ

Rotterdam, 29-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM11345. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11743773 - 1

Orderdatum 23-12-2011
Startdatum 23-12-2011
Rapportagedatum 29-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	79.6	79.4	80.1	79.4	77.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.5	0.6	0.4	0.4	0.4
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	11	<10	10	<10	11
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	17	19	15	15	16
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	50	58	46	41	42

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Q0-1 Q0 (0-45)
002	Grond (AS3000)	Q2-1 Q2 (0-30)
003	Grond (AS3000)	Q4-1 Q4 (0-45)
004	Grond (AS3000)	Q6-1 Q6 (0-40)
005	Grond (AS3000)	Q8-1 Q8 (0-20)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11743773 - 1

Orderdatum 23-12-2011
Startdatum 23-12-2011
Rapportagedatum 29-12-2011

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11743773 - 1

Orderdatum 23-12-2011
Startdatum 23-12-2011
Rapportagedatum 29-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3420446	22-12-2011	21-12-2011	ALC201
002	Y3420437	22-12-2011	21-12-2011	ALC201
003	Y3419919	22-12-2011	21-12-2011	ALC201
004	Y3419916	22-12-2011	21-12-2011	ALC201
005	Y3419909	22-12-2011	21-12-2011	ALC201

Paraaf :

BIJLAGE 6

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en
interventiewaarden analyseronde 3

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	I-1-1 1	L-1-2 2	M-1-1 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	81,0 --	84,2 --	82,7 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	<20	<20	<20			321	66
cadmium	<0,35	<0,35	0,4 *	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	<3	<3	5,6	38	71	5,6
koper	<10	<10	<10	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	<13	13	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	<5	15	29	42	15
zink	53	<20	38	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11744650-001	I-1-1 I-1 (0-50)
²	11744650-002	L-1-2 L-1 (20-70)
³	11744650-003	M-1-1 M-1 (0-30)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
+	de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	O-1-1 1	P-1-1 2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	79,3 --	84,2 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --				
METALEN						
barium ⁺	<20	<20			321	66
cadmium	<0,35	<0,35	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	<3	5,6	38	71	5,6
koper	<10	<10	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	16	13	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	15	29	42	15
zink	22	37	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹ 11744650-004 O-1-1 O-1 (0-40)

² 11744650-005 P-1-1 P-1 (0-25)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : De Leistert te Roggel
Uw projectnummer : AM11345
ALcontrol rapportnummer : 11744650, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : KNW6W9UP

Rotterdam, 04-01-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM11345. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11744650 - 1

Orderdatum 02-01-2012
Startdatum 03-01-2012
Rapportagedatum 04-01-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.0	84.2	82.7	79.3	84.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	0.4	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	13	16	13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	53	<20	38	22	37

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	I-1-1 I-1 (0-50)
002	Grond (AS3000)	L-1-2 L-1 (20-70)
003	Grond (AS3000)	M-1-1 M-1 (0-30)
004	Grond (AS3000)	O-1-1 O-1 (0-40)
005	Grond (AS3000)	P-1-1 P-1 (0-25)

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11744650 - 1

Orderdatum 02-01-2012
Startdatum 03-01-2012
Rapportagedatum 04-01-2012

Monster beschrijvingen

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



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11744650 - 1

Orderdatum 02-01-2012
Startdatum 03-01-2012
Rapportagedatum 04-01-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3420192	22-12-2011	22-12-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y3420224	22-12-2011	22-12-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y3420216	22-12-2011	22-12-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y3420212	22-12-2011	22-12-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y3420213	22-12-2011	22-12-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

R

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectcode AM11345

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	I0-2 1	L0-3 2	M0-3 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	88,5 --	85,9 --	86,6 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
METALEN							
barium ⁺	<20	26	<20			321	66
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	3,8	4,5	5,6	38	71	5,6
koper	<10	23 *	12	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	32	17	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	5,4	<5	15	29	42	15
zink	<20	180 *	190 *	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject

¹	11744649-001	I0-2 I0 (60-100)
²	11744649-002	L0-3 L0 (90-140)
³	11744649-003	M0-3 M0 (80-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectcode AM11345

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	N7-3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	92,7 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
METALEN					
barium ⁺	<20			321	66
cadmium	<0,35	0,38	4,3	8,3	0,38
kobalt	<3	5,6	38	71	5,6
koper	<10	22	63	104	22
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	15	29	42	15
zink	67	69	213	356	69

Monstercode en monstertraject
¹ 11744649-004 N7-3 N7 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : De Leistert te Roggel
Uw projectnummer : AM11345
ALcontrol rapportnummer : 11744649, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 6HTP2VIS

Rotterdam, 04-01-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM11345. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam De Leistert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11744649 - 1

Orderdatum 02-01-2012
Startdatum 03-01-2012
Rapportagedatum 04-01-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	88.5	85.9	86.6	92.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	26	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	3.8	4.5	<3
koper	mg/kgds	S	<10	23	12	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	32	17	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	5.4	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	180	190	67

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	I0-2 I0 (60-100)
002	Grond (AS3000)	L0-3 L0 (90-140)
003	Grond (AS3000)	M0-3 M0 (80-100)
004	Grond (AS3000)	N7-3 N7 (50-100)



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam De Leiest te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11744649 - 1

Orderdatum 02-01-2012
Startdatum 03-01-2012
Rapportagedatum 04-01-2012

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam De Leiestert te Roggel
Projectnummer AM11345
Rapportnummer 11744649 - 1

Orderdatum 02-01-2012
Startdatum 03-01-2012
Rapportagedatum 04-01-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

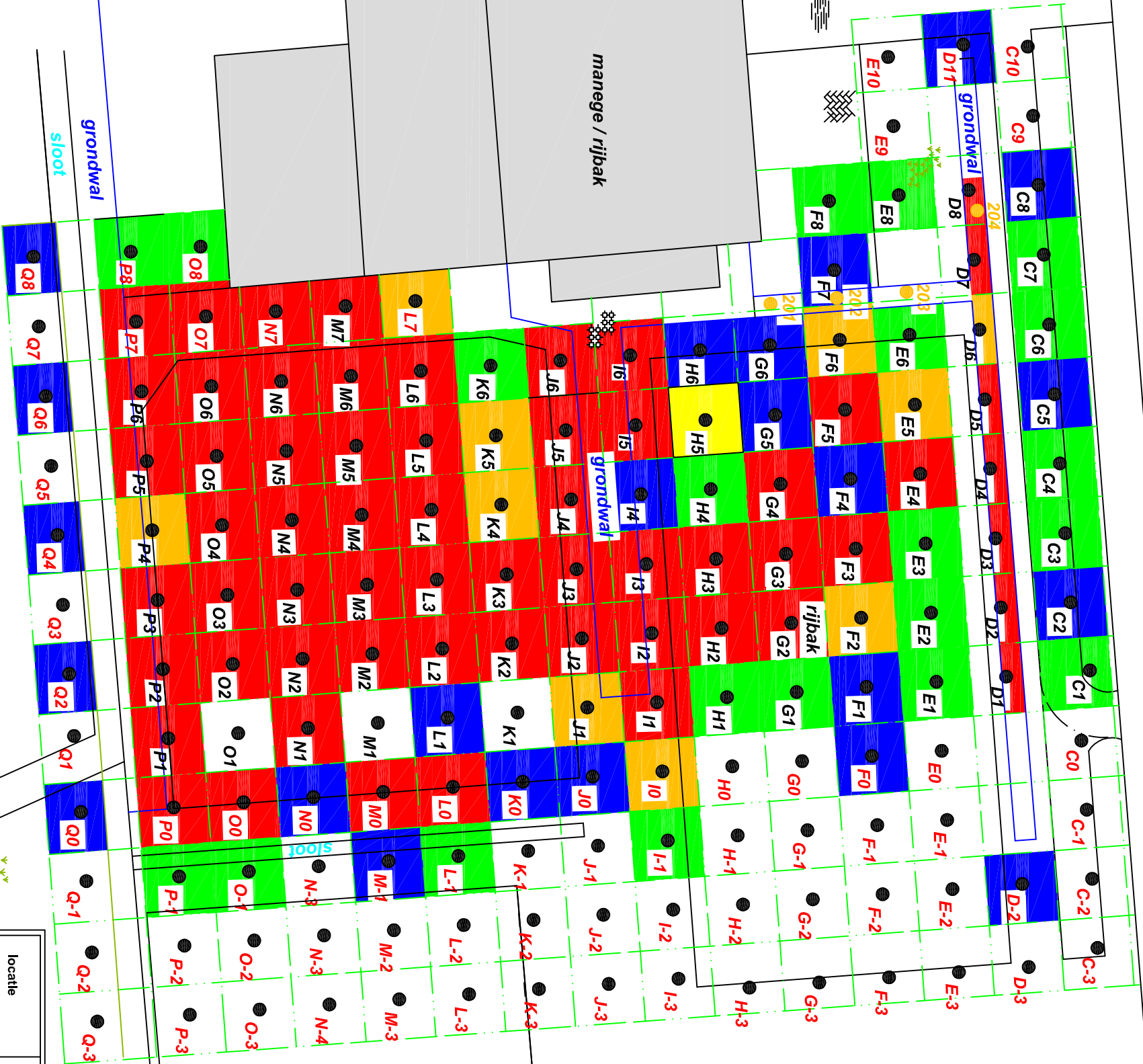
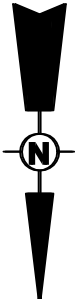
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3420201	22-12-2011	22-12-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y3420197	22-12-2011	22-12-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y3420203	22-12-2011	22-12-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y3419959	22-12-2011	22-12-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

BIJLAGE 7

Tekening met verontreinigingssituatie (0-1,0 m-mv)

Leistertweg



Legenda:

- boring 1,0 m-mv (fase 1)
C1
- boring 1,0 m-mv (fase 2)
C0
- boring in grondwal
204

- asfaltverharding
- puinverharding
- klinkerverharding
- tegelerharding
- gras

- niet verontreinigd
- licht verontreinigd
- matig verontreinigd
- sterk verontreinigd

locatie	Leisderweg te Roggel (0-1,0 m-mv.)		
project	AM11345		
opdrachtgever	BRO		
schaal	1 : 750		
formaat	A3		
datum	4-1-2012		
getekend	HvdT		

BIJLAGE 8

Risicobeoordeling Sanscrit

Algemeen

Naam dossier: De Leistert te Roggel
Code: AM11345
Beoordelaar: tom.thijssen@aeres-milieu.nl
Datum rapport: donderdag 19 januari 2012
Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

(Een deel van) de locatie dient met spoed gesaneerd te worden als gevolg van:

- onaanvaardbare risico's voor de mens (gebaseerd op stap 2)
- onaanvaardbare risico's voor ecologie (gebaseerd op stap 2)

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Plaatsen waar kinderen spelen			
Cadmium	1,29e-5	5,00e-4	0,03
Koper	2,47e-3	1,40e-1	0,02
Lood	6,66e-3	3,60e-3	1,85
Kwik	1,57e-3	2,00e-3	0,78
Nikkel	4,82e-2	5,00e-2	0,96
Zink	3,50e-3	5,00e-1	0,01

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Plaatsen waar kinderen spelen	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Plaatsen waar kinderen spelen		
Koper	0	1,00
Kwik	0	2,00e-1
Nikkel	0	5,00e-2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Plaatsen waar kinderen spelen	
Cadmium	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.51
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.49
Permeatie drinkwater	0.00
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.51
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.49
Permeatie drinkwater	0.00
Kwik	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.51
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.49
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.84
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.16
Permeatie drinkwater	0.00
Nikkel	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.51
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.49

Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.51
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.49
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Plaatsen waar kinderen spelen					
Cadmium	10,50				
Koper	607,00				
Lood	1347,00				
Kwik	1100,00				
Nikkel	2244,00				
Zink	2845,00				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Plaatsen waar kinderen spelen	Als kind	3,20	0,75	1,00

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>20%	7200	5000	Ja
TD>50%	7200	50	Ja

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--

BIJLAGE 9

Verklaring veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het bijbehorende protocol 2001.

PROJECTNUMMER : AM11345

ONDERZOEKSLOCATIE : De Leistert te Roggel

GECERTIFICEERD MONSTERNEMER : dhr. H. van den Tillaar

DATUM : 21 december 2012

HANDTEKENING : 