

Betreft Zeefanalyses grond in depot

Ons kenmerk GEN230 (rapportnr. BOD 08.134)

Datum 1 september 2008

Behandeld door

Aanleiding en doel

Aanleiding voor het onderzoek is het hergebruik van een tweetal gronddepots (depot 1 en 2) als aanvulling binnen het saneringsplan Gennepershuisweg in de gemeente Gennep. Het doel van het onderzoek is het vaststellen of de grond voldoet aan de eisen voor 'zand in zandbed' of 'zand in aanvulling of ophoging'. Het depot 1 is gelegen aan de Randweg te Gennep, depot 2 is gelegen op een perceel aan de Schopschijf te Milsbeek.

Eerder uitgevoerd onderzoek

Voor het milieuhygiënisch onderzoek (partijkeuringen) en de volumehoeveelheid van depot 1 en depot 2 wordt verwezen naar volgende rapporten:

- depot 1: rapport Econsultancy, rapportnummer 08033118 d.d. 19 mei 2008;
- depot 2: rapport Certicon, rapportnummer P2008-1046 d.d. 6 mei 2008.

Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 15 juli 2008. De depots 1 en 2 zijn elk bemonsterd door middel van 2x 50 grepen. De grepen zijn per depot in het veld samengesteld tot in totaal 4 mengmonsters (depot 1: MM1 en MM2, depot 2: MM3 en MM4).

De grond in depot 1 bestaat uit zwak humeus, zwak kleihoudend, matig grindig, zwak siltig, matig fijn zand. In de grond zijn zwakke bijmengingen met baksteen- en puinresten aangetroffen.

De grond in depot 2 bestaat uit zwak humeus, zwak kleihoudend, matig grind, zwak siltig, matig fijn zand. In de grond zijn zwakke bijmengingen met puinresten en baksteensporen aangetroffen.

Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de eisen voor 'zand in zandbed' en voor 'zand in aanvulling of ophoging' zoals omschreven in de Standaard RAW Bepalingen 2005 (zie toetsings-tabel).

Laboratoriumonderzoek

De mengmonsters zijn op het laboratorium van Alcontrol conform AS3000 voorbehandeld en hierna onderzocht op de granulaire samenstelling. Voor de zeeffracties wordt verwezen naar het bijgevoegde analysecertificaat. Ten behoeve van de toetsing zijn de (cumulatieve) gehalten van de monsters omgerekend naar de zandfractie (< 2 mm). De omgerekende gehalten en de toetsing staan vermeld in de tabellen 1 en 2.

Vanwege een grote spreiding tussen de waarden van mengmonster MM3 en MM4 (depot 2) is op basis van de visuele beschrijving het mengmonster MM4 opnieuw onderzocht. De resultaten van de her-analyse komen overeen met de bevindingen van de visuele beschrijving en de resultaten van mengmonster MM3.

Conclusie

Het zand van depot 1 en 2 voldoet aan de eisen voor 'zand in zandbed' en voor 'zand in aanvulling of ophoging' zoals vermeld in de Standaard RAW 2005.

Tabel 1: Analyseresultaten grondmonsters depot 1

Toetsingstabel zandmonsters:

Fractie	MM1 ¹⁾	MM2 ¹⁾	Eis Standaard RAW 2005	
			zandbed	ophoging of aanvulling
gloeiverlies	1,0	0,8	<3%	-
<2 mm	100	100	-	-
<63 µm	2,3	3,3	≤15%	≤50%
<20 µm	1,7	2,6	≤3% ²⁾	-
<2 µm	0,9	1,3	-	≤8%

1) meetwaarden omgerekend naar zandfractie (fractie <2 mm)

2) indien gehalte <63 µm tussen 10 en 15%

Tabel 2: Analyseresultaten grondmonsters depot 2

Toetsingstabel zandmonsters:

Fractie	MM3 ¹⁾	MM4 ¹⁾	MM4 ¹⁾ her-analyse	Eis Standaard RAW 2005	
				zandbed	ophoging of aanvulling
gloeiverlies	1,0	1,0	0,7	≤3%	-
<2 mm	100	100	100	-	-
<63 µm	6,0	36	3,4	≤15%	≤50%
<20 µm	4,4	21	2,3	≤3% ²⁾	-
<2 µm	2,3	11	2,1	-	≤8%

1) meetwaarden omgerekend naar zandfractie (fractie <2 mm)

2) indien gehalte <63 µm tussen 10 en 15%

Opmerking: het mengmonster MM4 (eerste analyse) komt te vervallen

Eisen zoals vermeld in de standaard RAW 2005

Zand in aanvulling of ophoging

Zand dat in aanvulling of ophoging wordt verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 meter beneden het oppervlak van het wegdek moet zijn mineraal materiaal waarvan de fractie fijner dan 2 µm ten hoogste 8% en het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 µm ten hoogste 50% bedraagt.

Zand in zandbed

Zand dat in zandbed wordt verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek met zijn mineraal materiaal waarvan het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 µm van de fractie door zeef 2 mm ten hoogste 15% bedraagt.

Indien het voorgaande bedoelde gehalte 10 tot 15% bedraagt, mag bovendien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 20 µm van de fractie door zeef 2 mm ten hoogste 3% bedragen.

Van het materiaal door zeef 2 mm mag het gloeiverlies ten hoogste 3% bedragen.

Bijlage:

- veldwerkschets depots
- analysecertificaat

Bijlage: Veldwerkschetsen ligging depots

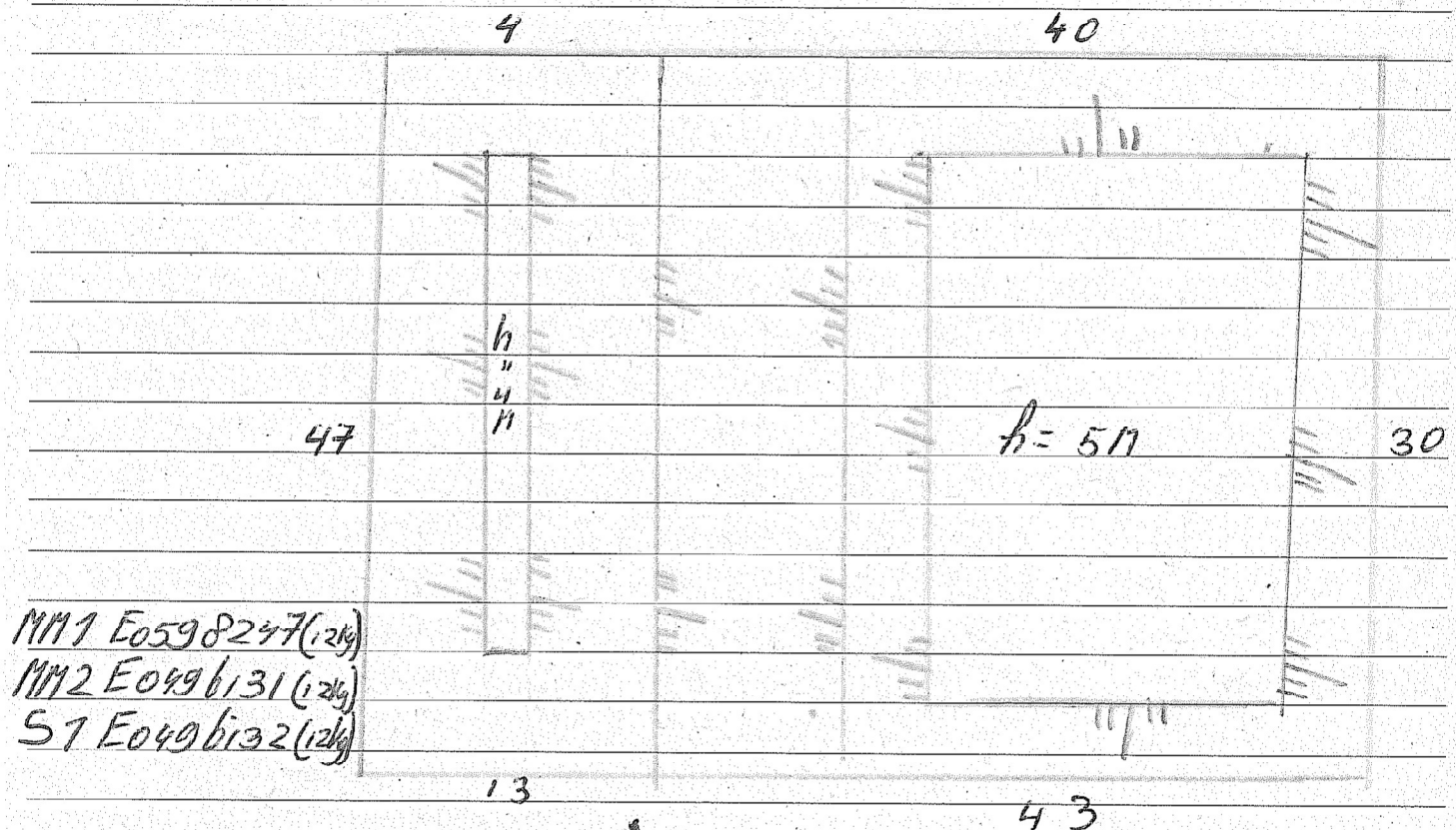
- depot 1
- depot 2

Project:

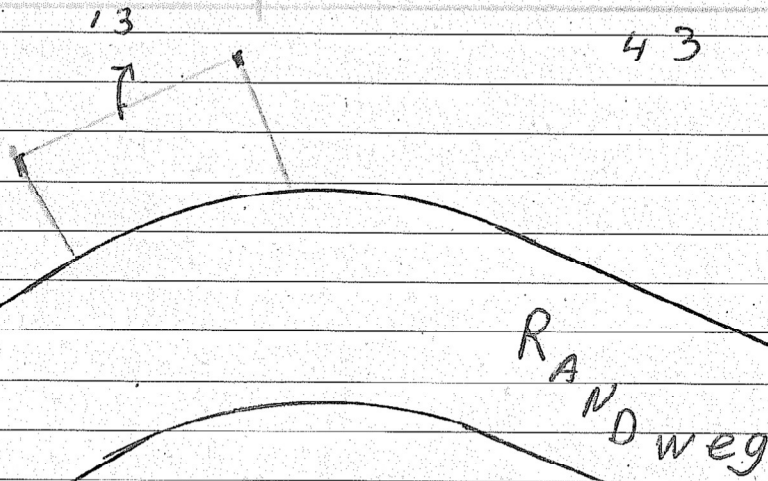
Projectcode: *Gez 230*

Datum: *15-07-08*

Depot 1



MM1 E0598247 (12kg)
MM2 E0496131 (12kg)
S1 E0496132 (12kg)



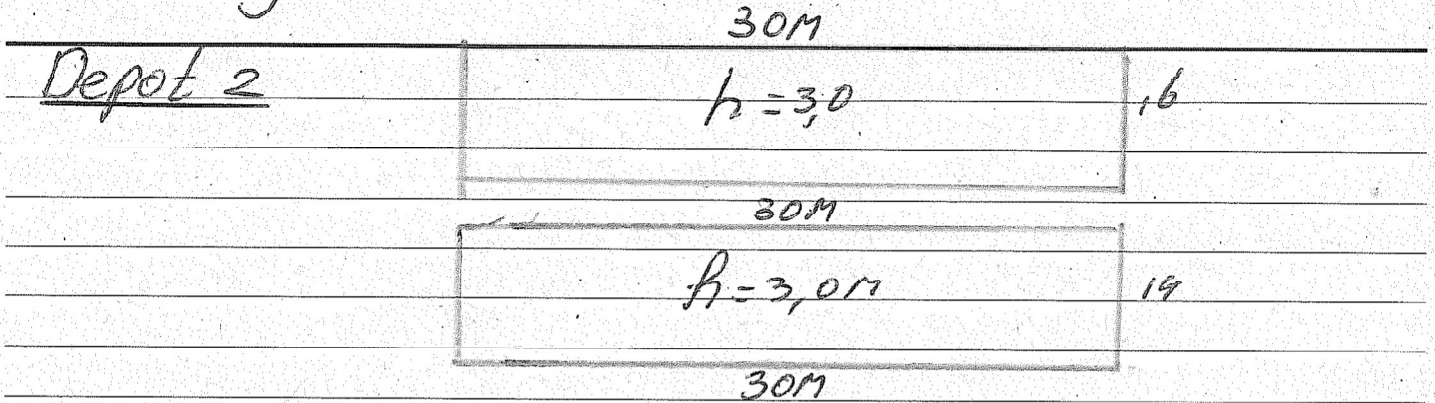
kragten

GEODESIE
LANDSCHAPSARCHITECTUUR
CIVIELE TECHNIEK

Project:

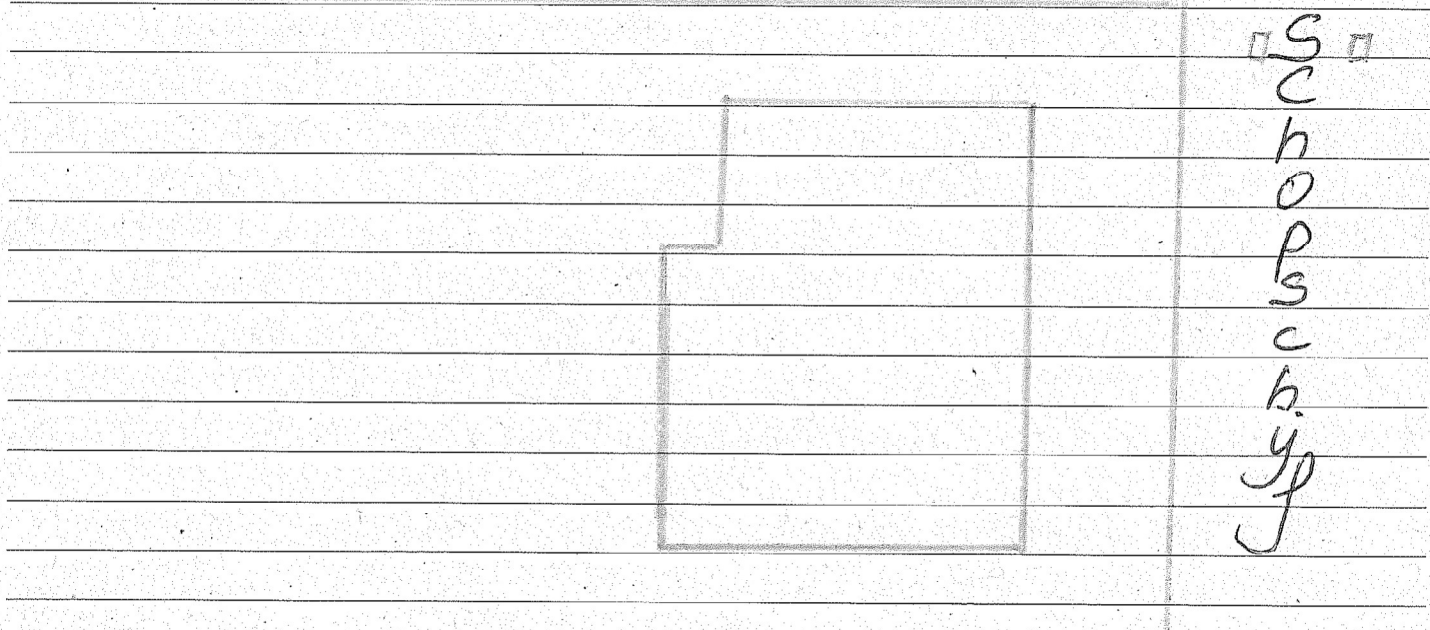
Projectcode: *Gen 230*

Datum: *15-07-'08*



- MM3 E0496140 13Kg
- MM4 E0496142 13Kg
- S2 E0496141 13⁵Kg

Keet
"BRAAM"



plateel

Bijlage: Analysecertificaat

- rapportnr. 11337792
- rapportnr. 11344985 (her-analyse)



Analyserapport



Blad 1 van 4

Uw projectnaam : depots (civieltechnisch onderzoek)
Uw projectnummer : GEN230
ALcontrol rapportnummer : 11337792, versie nummer: 2

Hoogvliet, 21-07-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project GEN230. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

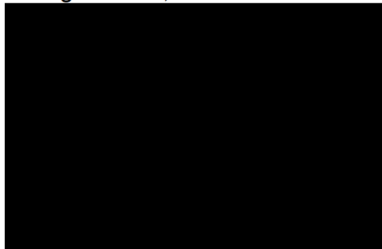
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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,



Managing Director Environmental

Kragten
RME

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam depots (civieltechnisch onderzoek)
 Projectnummer GEN230
 Rapportnummer 11337792 - 2

Orderdatum 15-07-2008
 Startdatum 15-07-2008
 Rapportagedatum 21-07-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	93.1	93.8	92.3	92.8
calciet	% vd DS	Q	<0.2	<0.2	<0.2	0.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	0.8	1.0	1.0
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>						
min. delen <2um	% vd DS	S	0.8	1.1	2.1	9.3
min. delen <2um	% min st	Q	0.9	1.2	2.2	11
min.delen <16 um	% min st	Q	1.5	2.1	3.8	19
min.delen <32 um	% min st	Q	2.1	2.8	5.2	25
min.delen <50 um	% min st	Q	2.2	3.0	5.1	34
min. delen <63um	% min st	Q	2.3	3.0	5.8	36
min.delen <125 um	% min st	Q	4.3	5.8	10	52
min.delen <250 um	% min st	Q	32	32	35	71
min. delen <500um	% min st	Q	83	76	79	91
min. delen <1mm	% min st	Q	96	88	94	98
min. delen <2mm	% min st	Q	98	90	96	99
min. delen >2mm	% vd DS	Q	2.2	9.3	3.5	0.9
pH-KCl	-	Q	6.6	7.2	6.8	5.8
temperatuur t.b.v. pH	°C	Q	21.4	21.3	21.3	21.5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	depot 1 (MM1)
002	Grond (AS3000)	depot 1 (MM2)
003	Grond (AS3000)	depot 2 (MM3)
004	Grond (AS3000)	depot 2 (MM4)

Paraaf :





Projectnaam depots (civieltechnisch onderzoek)
Projectnummer GEN230
Rapportnummer 11337792 - 2

Orderdatum 15-07-2008
Startdatum 15-07-2008
Rapportagedatum 21-07-2008

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000





Analyserapport

Projectnaam depots (civieltechnisch onderzoek)
 Projectnummer GEN230
 Rapportnummer 11337792 - 2

Orderdatum 15-07-2008
 Startdatum 15-07-2008
 Rapportagedatum 21-07-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11165, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode (monstervoorbehandeling eigen methode, analyse conform NEN-ISO 10693)
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 (gecorrigeerd voor 5.4% lutum), gelijkwaardig aan NEN 5754.
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <16 um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32 um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50 um	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125 um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250 um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	E0598247	15-07-2008	15-07-2008	ALC291
002	E0496131	15-07-2008	15-07-2008	ALC291
003	E0496140	15-07-2008	15-07-2008	ALC291
004	E0496142	15-07-2008	15-07-2008	ALC291

Paraaf





Analyserapport



Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Gennepermolen (zeefkromme)
Uw projectnummer : GEN230
ALcontrol rapportnummer : 11344985, versie nummer: 1

Hoogvliet, 14-08-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project GEN230. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

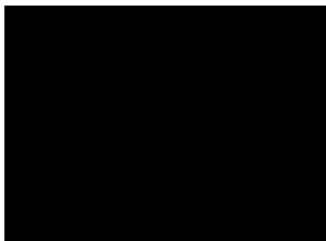
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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,



Managing Director Environmental

Kragten
[REDACTED]

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Gennepermolen (zeefkromme)
Projectnummer GEN230
Rapportnummer 11344985 - 1

Orderdatum 08-08-2008
Startdatum 08-08-2008
Rapportagedatum 14-08-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	90.9
calciet	% vd DS	Q	<0.2
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
min. delen <2um	% vd DS	S	1.2
min. delen <2um	% min st	Q	1.2
min.delen <16 um	% min st	Q	2.1
min.delen <32 um	% min st	Q	2.9
min.delen <50 um	% min st	Q	3.1
min. delen <63um	% min st	Q	3.4
min.delen <125 um	% min st	Q	6.4
min.delen <250 um	% min st	Q	26
min. delen <500um	% min st	Q	82
min. delen <1mm	% min st	Q	97
min. delen <2mm	% min st	Q	99
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<0.5
pH-KCl	-	Q	7.7 ¹⁾
temperatuur t.b.v. pH	°C	Q	20.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	depot 2 (MM4)



Paraaf : [REDACTED]





Kragten



Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Gennepermolen (zeefkromme)
Projectnummer GEN230
Rapportnummer 11344985 - 1

Orderdatum 08-08-2008
Startdatum 08-08-2008
Rapportagedatum 14-08-2008

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.

Voetnoten

1 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :





Kragten

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Gennepermolen (zeefkromme)
Projectnummer GEN230
Rapportnummer 11344985 - 1

Orderdatum 08-08-2008
Startdatum 08-08-2008
Rapportagedatum 14-08-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11165, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode (monstervoorbehandeling eigen methode, analyse conform NEN-ISO 10693)
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 (gecorrigeerd voor 5.4% lutum), gelijkwaardig aan NEN 5754.
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <16 um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32 um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50 um	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125 um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250 um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0496142	15-07-2008	15-07-2008	ALC291



Paraaf :

