



12-6-2013

28-8-2013

Postbus 27, 6160 MB Geleen

Senior vergunningverlener
Postbus 5700
6202 MA Maastricht

Provincie Limburg	YA
Ingek.	11 JUNI 2013
DOCnr.	
Afd.	06804

Uw kenmerk

Ons kenmerk
CSP-13-0671 (7089)

Telefoon:
046-4763249

Datum
10 juni 2013

MELDING I.K.V. ACTIVITEITENBESLUIT: INFILTRATIE VAN HEMELWATER BIJ BEVOEGD GEZAG VOOR DEELINRICHTING RTC B.V. VOOR LOCATIE SITE CHEMELOT.

Chemelot Site Permit maakt melding van het voornemen van Exploitatiemaatschappij Meulenberg Urmond B.V. om een regenwaterinfiltratiesysteem aan te leggen. Dit infiltratiesysteem is beschreven in bijgaand memo van Royal Haskoning DHV, kenmerk AM-MA20130788.

Uitgangspunt van de voorgestelde infiltratievoorziening is het "Locatieplan hemelwaterinfiltratie site Chemelot".

Het voorliggende ontwerp is planologisch en technisch goedgekeurd door Chemelot en Sitech.

Door Koops & Romeijn grondmechanica is het infiltratieonderzoek uitgevoerd.

De resultaten van dit onderzoek zijn op hoofdpunten beschreven in het memo.

Het detail rapport is bijgesloten als bijlage 1.

Ook het onderzoek naar de bodemkwaliteit door Koops & Romeijn grondmechanica leverde gunstige resultaten.

Bijlage 2 is het detail rapport met de analyseresultaten.

Exploitatiemaatschappij Meulenberg Urmond B.V.

Chemelot Site Permit B.V.

Namens deze.

Namens het loket.

P. J. J. Cornemissen
Directeur

REFERENCES

Bijlagen

MEMO

Aan : [REDACTED]
Van : [REDACTED]
Kopie :
Dossier : BB2540
Project : Buffers RTC
Betreft : Melding infiltratie bij bevoegd gezag

Ons kenmerk : AM-MA20130788
Datum : 7 juni 2013
Classificatie : Klant vertrouwelijk

Beste [REDACTED]

In dit memo staan ten aanzien van de buffers RTC verwoord: de uitgangspunten, berekeningen, werking en beheeraspecten. Bij dit memo behoort de ontwerptekening BB2540-103_SB2A.pdf d.d. 7 mei 2013.

1 UITGANGSPUNTEN

- Aanleg regenwaterinfiltratiesysteem met detectie van verontreiniging (met name olie) aan de bron.
- Het totaal verhard oppervlak van de RTC is 42.800 m² en bepaald volgens de tekening *nieuwe situatie V7.dwg*.
- De riolering is ontworpen op een hydraulische belasting met bui 9 van de Leidraad riolering.
- Het hemelwatersysteem dient 35 mm neerslag te kunnen verwerken. Dat is 1.500 m³.
- De berging in het rioolstelsel bedraagt 495 m³.
- De leeglooptijd bedraagt maximaal 24 uur.

Opgave

Het ontwerpen van een infiltratievoorziening met een bergende capaciteit van 1.005 m³ en een leeglooptijd van 24 uur voor 1.500 m³.

1.005 m^3 volgt uit 1.500 m^3 (=35 mm) minus 495 m^3 (de stelselberging in het riool).

Breder perspectief

Om te komen tot een infiltratievoorziening wordt het "Locatieplan hemelwaterinfiltratie site Chemelot" gehanteerd.

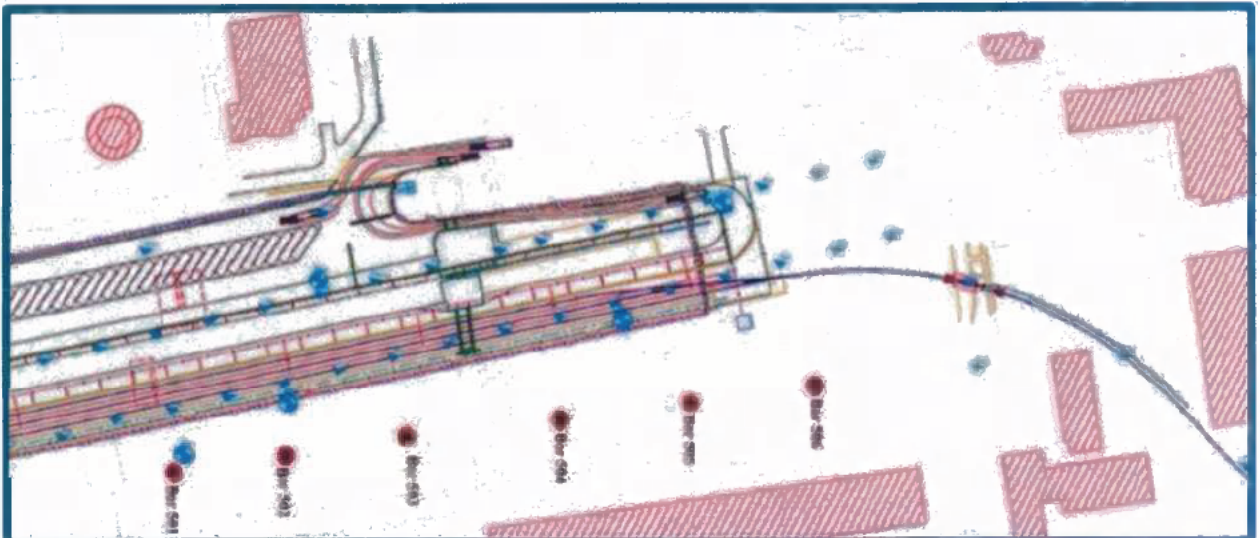
Uitgevoerd onderzoek

Door Koops & Romeijn grondmechanica is recent een infiltratieonderzoek uitgevoerd. Op 5 punten ten zuiden van de RTC is de doorlatendheid van de bodem beproefd. De gemiddelde k-waarde is bepaald op 1,5 m/dag. De resultaten zijn in bijlage 1 opgenomen. Op basis van de gemeten doorlatendheid wordt geconcludeerd dat infiltratie op deze locatie mogelijk is.

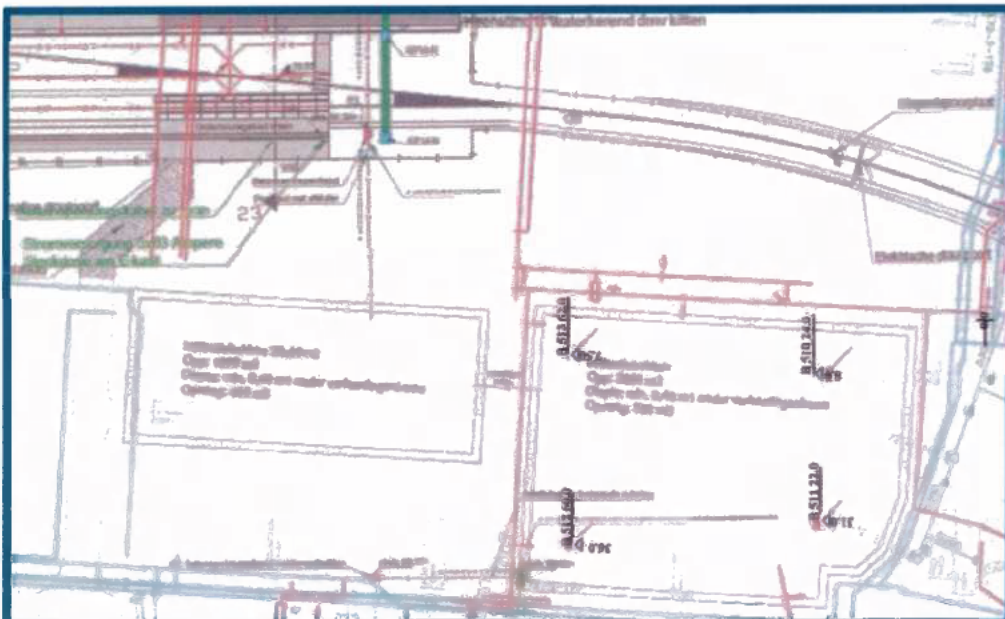
In de volgende tabel zijn de gemeten k-waarden opgenomen.

Boorlocatie	K-waardem/dag]
501	1,8
502	1,5
503	1,2
504	1,4
506	1,6

De exacte locatie van de boringen is in onderstaande figuur terug te vinden.



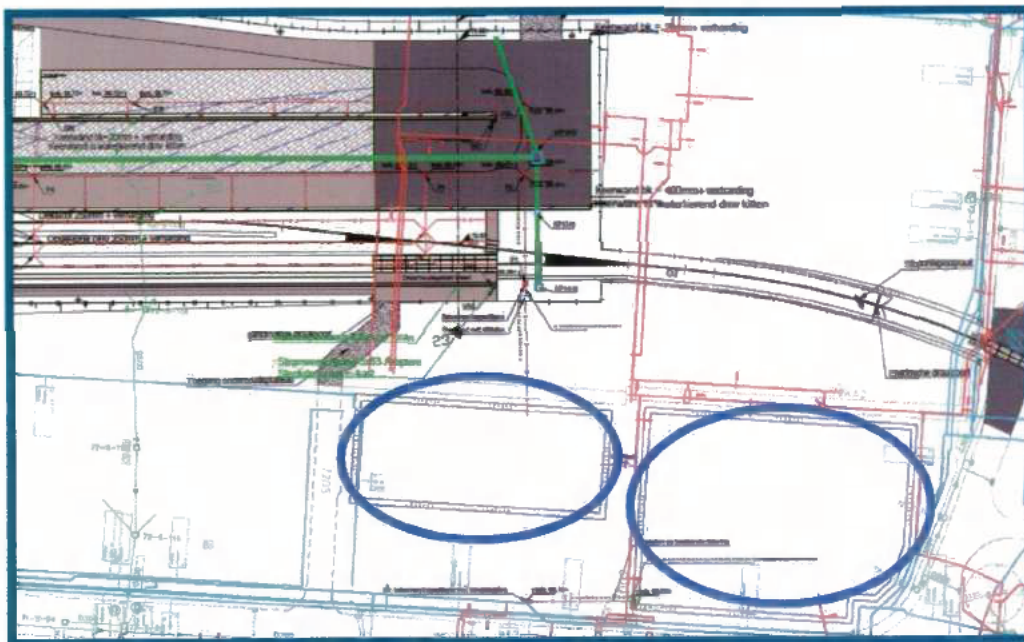
Vervolgens is ook de bodemkwaliteit onderzocht. In bijlage 2 is het rapport met de analyseresultaten opgenomen. Op basis van de onderzoeksresultaten is de aanleg van de buffervoorziening mogelijk. De locatie van de boringen ter plaatse van de beoogde buffers is in de volgende figuur aangegeven.



Locatie

Ten zuiden van het laagste punt van de RTC is de beoogde locatie van de buffer. Omdat het perceel wordt doorsneden door een kabel- en leidingtracé wordt de benodigde berging verdeeld over twee buffers. In figuur 1 is dat schematisch weergegeven. Voor meer detaillering en exacte vormgeving verwijzen we naar de bijgevoegd tekening BB2540-103_SB2A.pdf d.d. 7 mei 2013.

Figuur 1: beoogde bufferlocaties



2 BEREKENING

De berekening bestaat uit twee componenten:

1. volumeberekening: de buffer moet voldoende inhoud hebben (1.005 m³)
2. infiltratieberekening: de buffer dient voldoende snel leeg te lopen (<24), conform richtlijn voor maatgevende neerslag van 35 mm.

1. Volumeberekening

Er zijn veel manieren om het volume te realiseren. Belangrijke uitgangspunten zijn:

- beperkt ruimtebeslag (wegens economische waarde van ruimte)
- beperkt grondverzet (wegens bodemkwaliteitsaspecten)

Gekozen is voor een buffer met een oppervlak van circa 1.350 m² bij insteek maaiveld. In deze buffer komt dan tijdens de maatgevende neerslag maximaal 1,0 meter water te staan. De buffer zal 1,15 m diepte hebben ten opzichte van het omliggende maaiveld. De maximale waterstand in de buffers bevindt zich onder het verhardingsniveau van het laagste punt van de RTC. Om de buffers komt een "dijklichaam" te liggen waarin de uitkomende grond wordt verwerkt. Het dijklichaam wordt opgebouwd met afgeschoven grond van de buffer.

De westelijke (linker) buffer heeft een bergende capaciteit van 396 m³ en de oostelijke (rechter) buffer 666 m³, samen 1.062 m³. Dat is iets meer dan de 1.005 m³ die als uitgangspunt is gesteld.

2. Infiltratieberekening

De k-waarde is bepaald op 1,5 m/dag op 3,8 tot 4,8 m-mv. In de rekenwaarde van de k-waarde is de veiligheidsfactor van 0,5 verdisconteerd. De rekenwaarde voor de k-waarde is dan 0,75 m/dag.

In beide buffers worden sleuven gemaakt en opgevuld met drainzand. In de westelijke buffer 3 sleuven met een lengte van 32 meter en de oostelijke buffer 5 sleuven met een lengte van 32 meter. Deze sleuven zorgen voor een verticale transport naar de doorlatende laag op 3,8 tot 4,8 m-mv. Het infiltratieoppervlak bedraagt dan 8 (sleuven) * 3,85 (hoogte aan weerszijde van de sleuf) * 32 meter (sleuflengte) = 965 m². De infiltratiecapaciteit is dan 725 m³/dag. De ledigingstijd is dan 49 uur. Dit voldoet niet aan de gestelde richtlijn van 24 uur. De berekende situatie komt echter statistisch gezien eens in de 25 jaar voor. Het is daarom acceptabel dat incidenteel (eens per 25 jaar) niet aan de richtlijn wordt voldaan.

De berekende ledigingstijd is de maximale duur, bij de maatgevende neerslag eens per 25 jaar. In deze berekening is de (beperkte) infiltratie via de bodem en wanden van de buffers niet meegenomen. De werkelijke maximale ledigingstijd is daardoor korter. Ook bij alle buien die minder neerslag geven dan 35 mm, is de ledigingstijd natuurlijk korter.

3 WERKING

Het stelsel bestaat uit de volgende hoofdcomponenten:

- Rioolstelsel met toevoerleiding naar westelijke buffer.
- Pomp met persleiding naar oostelijke buffer.
- Buffers (west en oost) met daartussen een overloop over het kabel- en leidingtracé heen.

Tijdens neerslag vult zich het rioolstelsel. Omdat de bodem van de buffers hoger ligt dan een groot deel van de riolering, zal het rioolstelsel zich eerst deels vullen voordat het overloopt naar de buffers. Vervolgens worden de buffers onder vrijval gevoed; eerst de westelijke buffer en later via de overloop de oostelijke buffer.

Na de neerslag infiltreert het regenwater via de sleuven in de bodem. De sleuven zijn nodig om een groot infiltratieoppervlak te creëren en zo de leeglooptijd te beperken.

Een pompinstallatie is noodzakelijk om, nadat de buffers door infiltratie zijn geledigd, het rioolstelsel leeg te pompen. Dit water wordt naar de oostelijke buffer gevoerd om rondpompen (via westelijke buffer en vrij verval riool) te voorkomen. Vanuit de westelijke buffer kan het verpompte water eenvoudig via de vrijval aanvoerleiding terugstromen naar de pompput. Daardoor ontstaat het (doelloos) rondpompen van water. De overloopconstructie tussen de oostelijke en westelijke buffer voorkomt het terugstromen.

De pompinstallatie is voorzien van een vertraging en een blokkering. Wanneer tijdens neerslag het inslagpeil van de pomp wordt bereikt, wordt aanslaan van de pomp met een uur vertraagd. Hiermee geven we het stelsel tijd om zich te vullen en onder vrijval over te lopen naar de buffers. Dat spaart draaiuren voor de pomp.

Zodra de waterstand in het rioolstelsel (en de pompput) boven de bodemhoogte van de buffers uitkomt, wordt de werking van de pomp geblokkeerd. Rondpompen van water wordt hierdoor voorkomen. Op het moment dat de waterstand in het riool (en de pompput) daalt onder het bodemniveau van de buffer wordt de blokkering opgeheven en slaat de pomp aan om het rioolstelsel leeg te pompen.

4 BEHEER

Het rioelstelsel wordt belast met regenwater. Met het afstromend regenwater kunnen stoffen die op de verharding liggen worden meegevoerd. De goederen die bij de RTC worden overgeslagen zijn geen gevaarlijke stoffen. De stoffen die in het rioel terecht kunnen komen zijn in principe niet schadelijk voor het milieu.

Monitoring

Als extra zekerheid is het systeem zo ontworpen dat in de pompput eenvoudig watermonsters kunnen worden genomen. De pompput is voorzien van een opbouwluik met valbeveiliging. Na openen van het luik is het nemen van een monster op veilige wijze mogelijk. Het monster kan eerst organoleptisch worden beoordeeld en indien daar aanleiding toe is verder worden geanalyseerd. In eerste instantie wordt het regenwater maandelijks bemonsterd om een beeld te vormen van de kwaliteit. Wanneer blijkt dat de kwaliteit voldoende is, wordt de frequentie afgebouwd tot minimaal eens per jaar.

Beheeraspecten

Bij dit infiltratiesysteem spelen de volgende beheeraspecten:

- Vegen van de terreinverharding, indien daar aanleiding toe is.
- Periodiek reiniging van kolken, goten en riolering.
- Periodiek inspecteren van de riolering op constructieve toestand.
- Maaien van buffers, taluds en grondwal, maaisel afvoeren.
- Jaarlijks onderhoud aan pomp en check van gemaalcomputer en drukopnemer en monstemamepunt.

Calamiteit

Indien door een calamiteit toch schadelijke stoffen (met name olie als gevolg van de lekkage van een of meerdere voertuigen op de RTC) in de riolering stromen treedt het volgende stappenplan in werking:

1. De pomp wordt geblokkeerd. Er is dan een buffercapaciteit van 495 m3 in de riolering, voordat overloop naar de buffers optreedt.
2. Het rioel dient vervolgens te worden leeggepompt naar het OBL-riool om schade aan de omgeving te voorkomen. Dat kan door vanuit de pompput of de daarnaast gelegen inspectieput het water op te pompen. Afhankelijk van de hoeveelheid wordt er een tijdelijke leiding over maaiveld naar het OBL-riool gelegd voor afvoer van een grote hoeveelheid of bij een kleine hoeveelheid is afvoer per as mogelijk. Afstemming hierover met de beheerder van het OBL-riool en de IAZI is noodzakelijk.
3. Bij een extreem grote afvoer loopt het rioel over in de westelijke buffer. Na afloop van de calamiteit wordt eventuele verontreiniging uit de buffer verwijderd. Dat gebeurt op basis van een uit te voeren onderzoek naar diepte waarop de verontreiniging wordt aangetroffen.

BIJLAGEN:

Bijlage 1: Rapport infiltratiemetingen van Koops & Romeijn d.d. 16-10-2012

Bijlage 2: Rapport boringen en milieukundig laboratoriumonderzoek van Koops & Romeijn d.d. 15-02-2013

Datum	16-10-2012	tel nr
Aan	DHV B.V. ter attentie van de heer [REDACTED]	088-3487813
CC	Logitech B.V. ter attentie van de heer [REDACTED]	030- 6911977
Van	[REDACTED]	026-3690030
Betreft	Resultaten infiltratiemetingen	
Projectnummer	1220059	
Uw werknummer		
aantal pagina's	inclusief voorblad: 15	

Uitgangspunten

Het hemelwater op het terrein van de Rail terminal Chemelot dient in het nieuwe ontwerp te infiltreren in de bodem op het terrein. In het huidige ontwerp gebeurt dit via de riolering.

De uitgangspunten voor de infiltratie zijn als volgt:

- Het totaal verhard oppervlak van de terminal is 42.800 m²;
- Het rioolstelsel heeft een bergingscapaciteit van 495 m³;
- De maatvoerende bergingseis bij infiltratie is 35 mm;
- De eis voor infiltratieduur is 24 uur;
- De landlease is circa € 5,- per m² per jaar;
- Beschikbaar areaal infiltratiebekken: 4.000 m²
- De bergingscapaciteit van het infiltratiebekken minimaal 1.000 m³.

Bodemopbouw en grondwaterstroming

De maaiveldhoogte is tijdens het sondeeronderzoek aangetroffen op 70,1 à 71,0 m +NAP.

In de boringen tot 5,0 m –maaiveld is voornamelijk leem geconstateerd. In enkele boringen van DSM (ref.nr. 20111050608 d.d. sep 2011) is zandige leem geclassificeerd. In de boringen van Koops & Romeijn (zie bijlage 2) is onder een vergraven zandige toplaag met veel puin en beton (tot circa 1,0 à 2,7 m –maaiveld) löss aangetroffen tot 5,0 m –maaiveld.

Uit de sondeergegevens van Koops & Romeijn kan worden afgeleid dat het afdekkende leem/lösspakket circa 12 m dik is. Hieronder is een naar verwachting grof zandpakket aanwezig met een laagdikte van circa 5 m.

Uit de omliggende peilbuisgegevens van NITG-TNO kan worden afgeleid dat de stijghoogte van het grondwater in het diepe zandpakket beneden de afdekkende leemlaag globaal varieert tussen circa 49 en 47 m +NAP (21 à 23 m –maaiveld). In de boorstaten zijn geen hydromorfe kenmerken aangetroffen binnen de verkende diepte van 5,0 m –maaiveld. De grondwaterstand bevindt zich derhalve permanent beneden dit diepteniveau.

Bergings- en infiltratiecapaciteit

Door Koops & Romeijn zijn 6 handboringen uitgevoerd tot een diepte van 5,0 m –maaiveld d.d. 1 oktober 2012 met kenmerk 12-2176. De boorstaten zijn vermeld in de bijlage 2. In de bijlage 3 zijn de waterdoorlatendheidsmetingen gepresenteerd.

Uit de infiltratiemetingen tot 5 m –maaiveld is de onderstaande waterdoorlatendheid afgeleid:

boring	maaiveld	meettraject	k-waarde meting
	m + NAP	m - mv	m/etm
501	71,1	3,8 - 4,8	1,8
502	70,9	3,9 - 4,9	1,5
503	70,2	3,9 - 4,9	1,2
504	70,9	3,95 - 4,95	1,4
506	70,5	3,8 - 4,8	1,6
		gemiddeld	1,5

Tezamen met een beschikbaar areaal van circa 4000 m² zal dan zonder verdere maatregelen circa 6.000 m³/etm kunnen infiltreren in de bodem. Rekening houdend met neerslag van fijne delen en een niet geforceerde infiltratie vanaf het maaiveld kan een veiligheidsfactor van 2,0 worden gehanteerd. Daarmee kan een infiltratiecapaciteit van 3.000 m³/etm worden aangehouden.

Het in te richten areaal en de te nemen maatregelen om de berging en infiltratie effectief en onderhoudsarm te laten verlopen kunnen nu nader worden afgeleid. Hierbij dient terdege rekening te worden gehouden met de obstakels in de ondiepe bodem

Wij vertrouwen u hiermee vooralsnog van dienst te zijn geweest en zien uw eventuele reactie graag tegemoet.

Met vriendelijke groeten

[Redacted signature]

[Redacted signature]

[Redacted signature]

[Redacted] met peilbuislocaties NITG-TNO
2 aanvullende boorgegevens Koops & Romeijn
3 waterdoorlatendheidsmetingen

Situatietekening



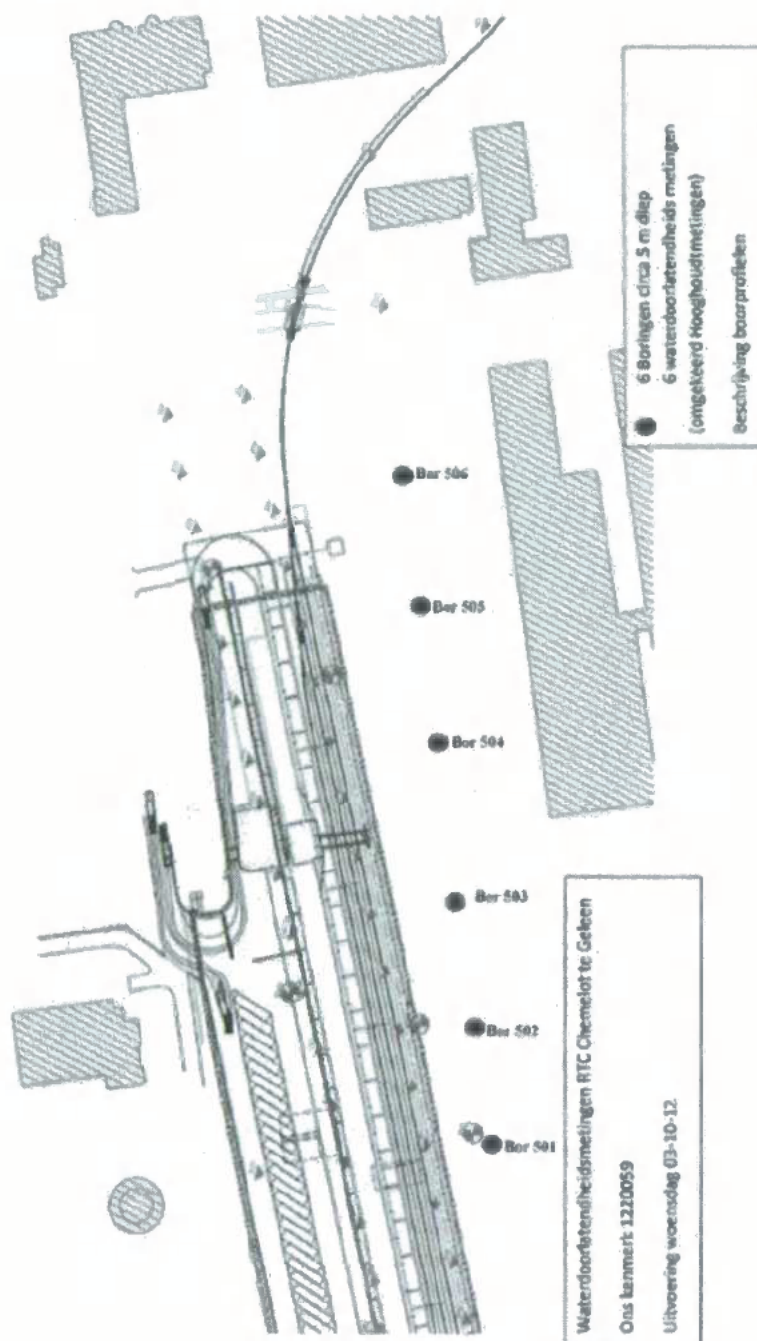
Planlocatie Chemelot te Geleen



Peilbuislocatie NITG-TNO

Peilbuisnummer	X-locatie	Y-locatie	Maaiveldhoogte	Tijdvak	Filter (in m t.o.v NAP)	
			(in m + NAP)		Bovenkant	Onderkant
B60C0838	184.406	330.212	71,93	1980-2001	47,93	42,93

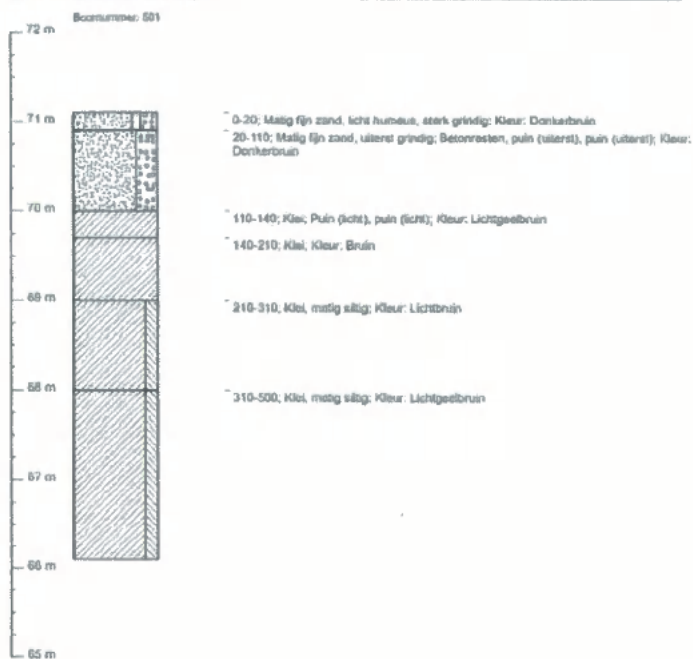
Boringen Koops & Romeijn



Boringen Koops & Romeijn

Projectcode: 12-2176
 Projectnaam: Gelsen
 Bestuiter: B.C.
 Boorfirma: Koops Geomechanica
 Boormethode: Avagjaar
 Globale grondwaterstand:

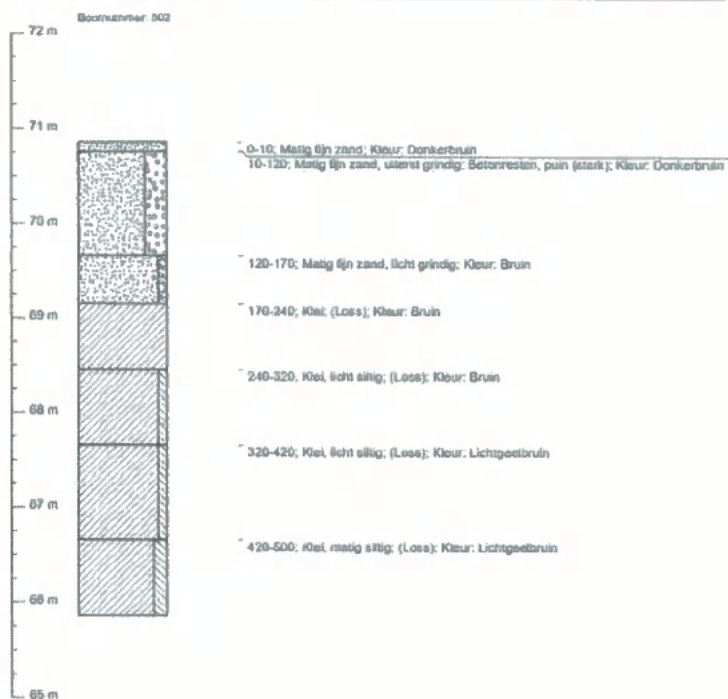
Locatie: Chemsloot
 Boordiepte: 3-10-2012
 Meetveld: 7110 en 10.11 N.A.P.
 A.V.: 184.852.125.231.550.722



Boringen Koops & Romeijn

Projectcode: 12-2176
 Projectnaam: Geleen
 Beschrijver: B.C.
 Boorfirma: Koops Grondmechanica
 Boormethode: Arvagar
 Globale grondwaterstand:

Locatie: Chemelot
 Boordatum: 3-10-2012
 Meetveld: 7080 cm t.o.v. N.A.P.
 A.Y.: 186.899.852; 331.869.905

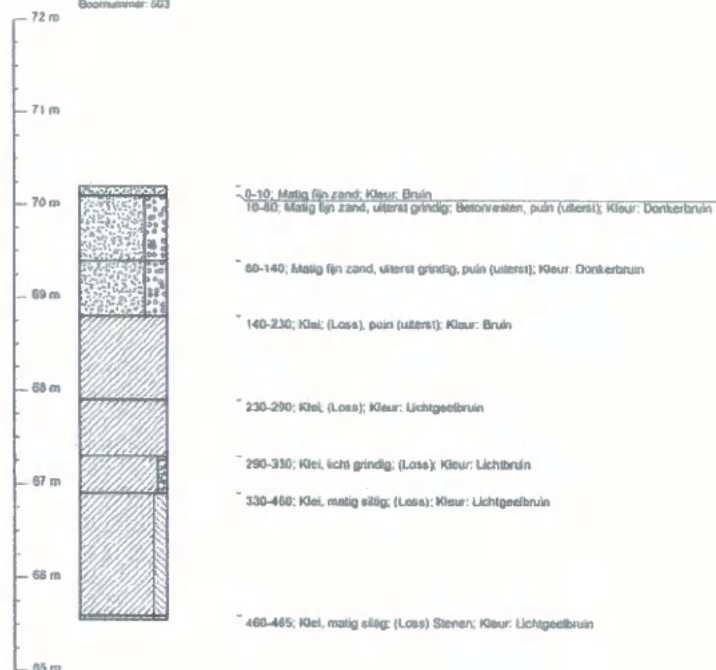


Boringen Koops & Romeijn

Projectcode: 12-2176
 Projectnaam: Goleen
 Beschrijver: B.C.
 Boorfirma: Koops Grondmechanica
 Boormethode: Avogear
 Globale grondwaterstand:

Locatie: Chemelot
 Boordatum: 2-10-2012
 Meetruil: 7020 cm t.o.v. N.A.P.
 K.P.

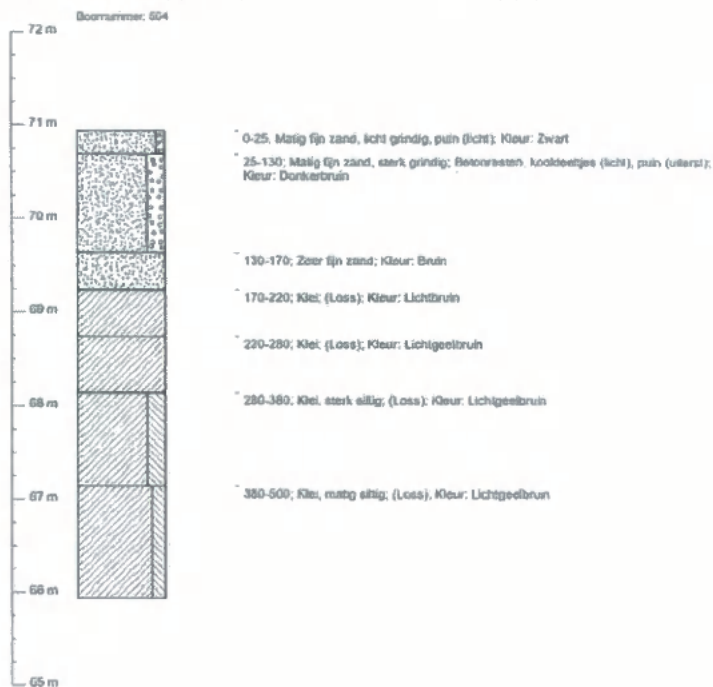
Boornummer: 003



Boringen Koops & Romeijn

Projectcode: 12-2176
 Projectnaam: Geleen
 Beschrijver: B.C.
 Boorfirma: Koops Grondmechanica
 Boormethode: Avesaar
 Globale grondwaterstand:

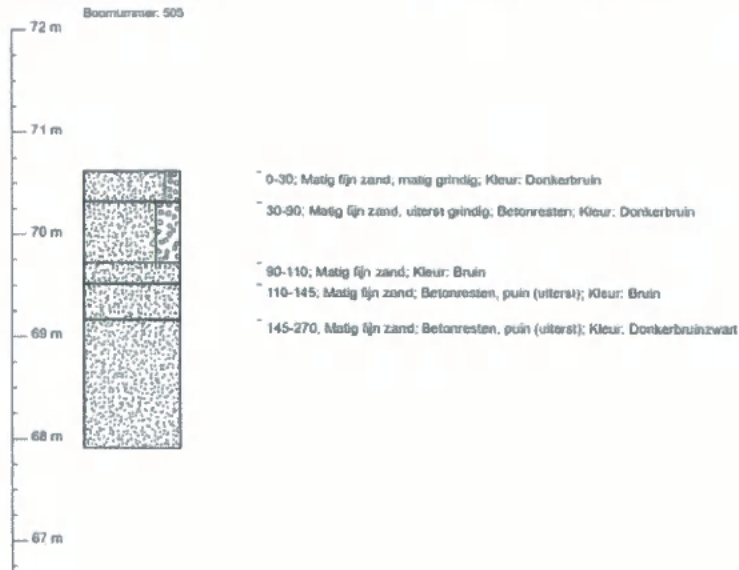
Locatie: Chematol
 Boordatum: 3-10-2012
 Meetveld: 7004 cm t.o.v. N.A.P.
 G.S.: 165.009.979; 331.609.581



Boringen Koops & Romeijn

Projectcode: 12-2176
 Projectnaam: Geleen
 Beschrijver: B.C.
 Boorfirm: Koops Grondmechanica
 Boormethode: Avegaar
 Globale grondwaterstand:

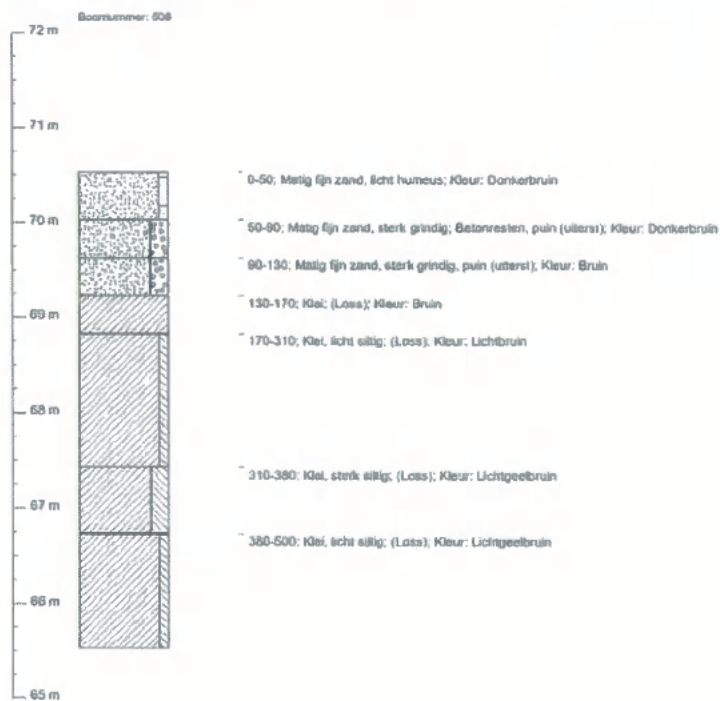
Locatie: Chemelot
 Boordatum: 3-10-2012
 Maaiveld: 7062 cm t.o.v. N.A.P.
 a-x: 185.671.345; 331.631.791



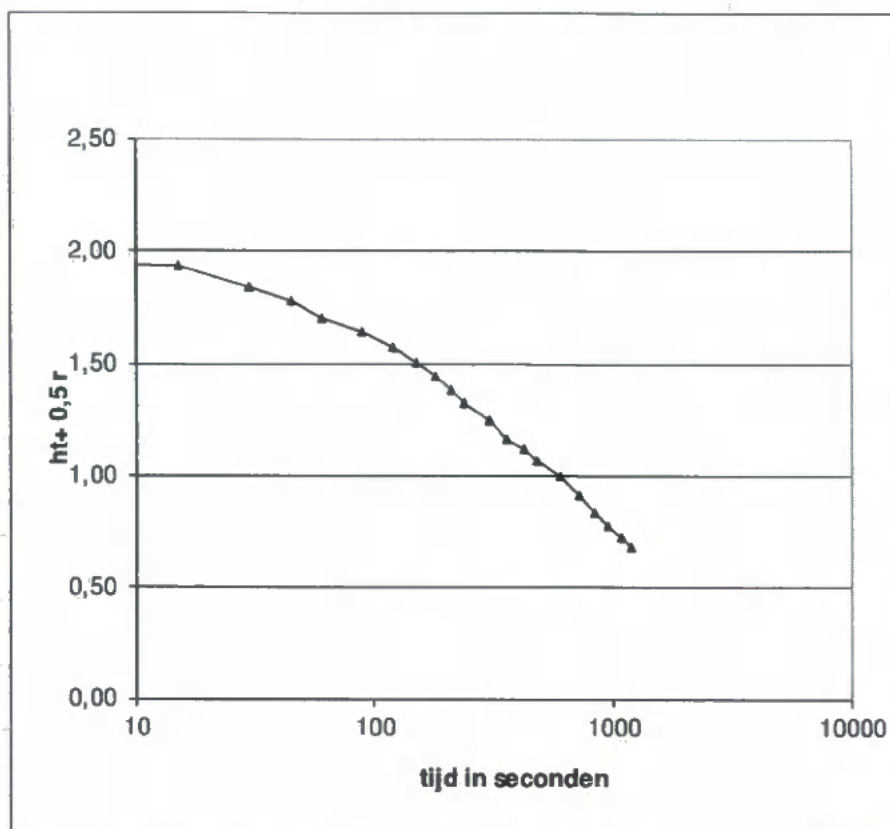
Boringen Koops & Romeijn

Projectcode: 12-2176
 Projectnaam: Geloën
 Beschrijver: B.C.
 Boorfirma: Koops Grondmechanica
 Boormethode: Apegas
 Globale grondwaterstand:

Locatie: Chemelot
 Boordatum: 2-10-2012
 Meetveld: 7053 cm i.o.v. N A P
 x, y: 188.120.859, 331.850.750

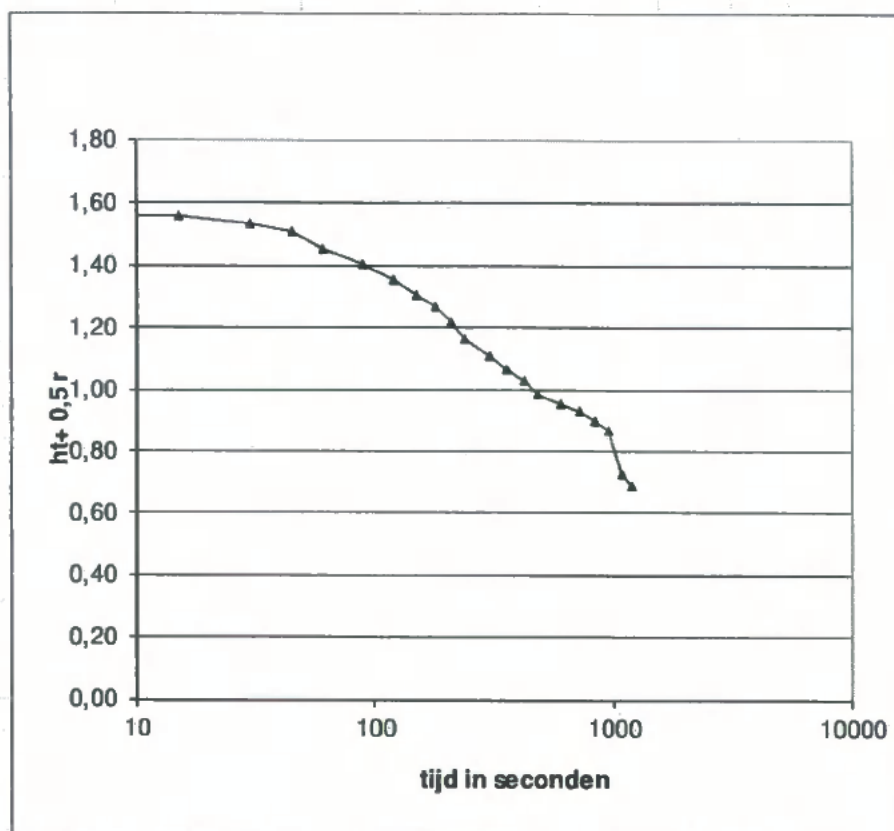


Waterdoorlatendheidsmetingen Koops & Romeijn



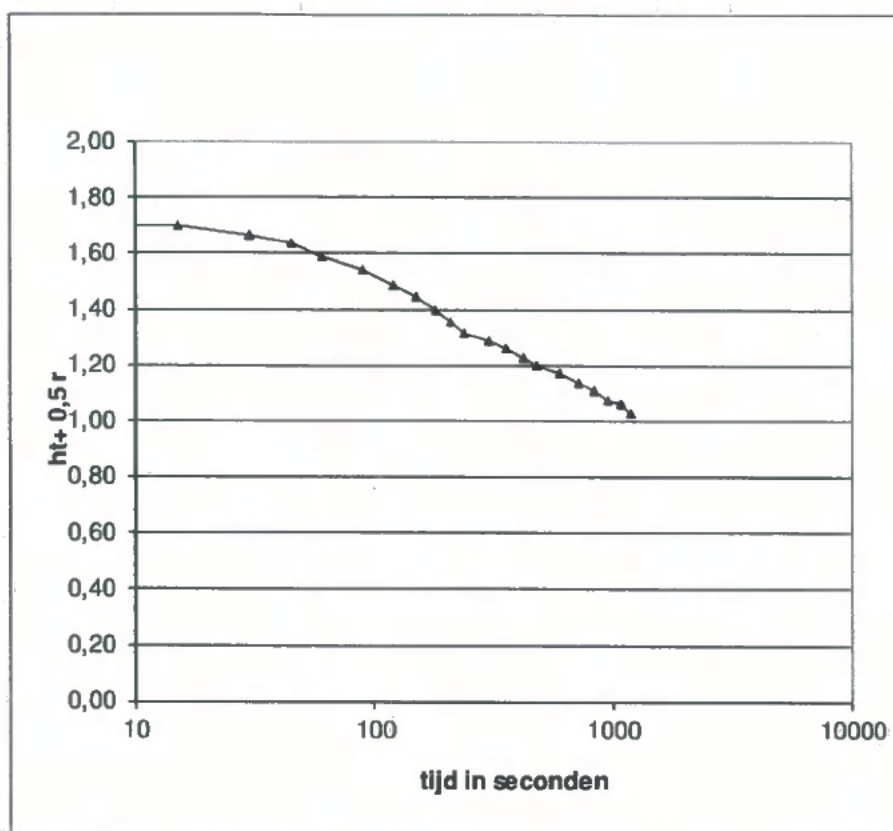
boring	501
maaiveld	71,10 m + NAP
diameter	0,07 [cm]
diepte boorgat	4,80 [cm]
k waarde	1,8 [m/d] 2,10E-05 [m/s]
meettraject	3,8 - 4,8 [m - mv]

Waterdoorlatendheidsmetingen Koops & Romeijn



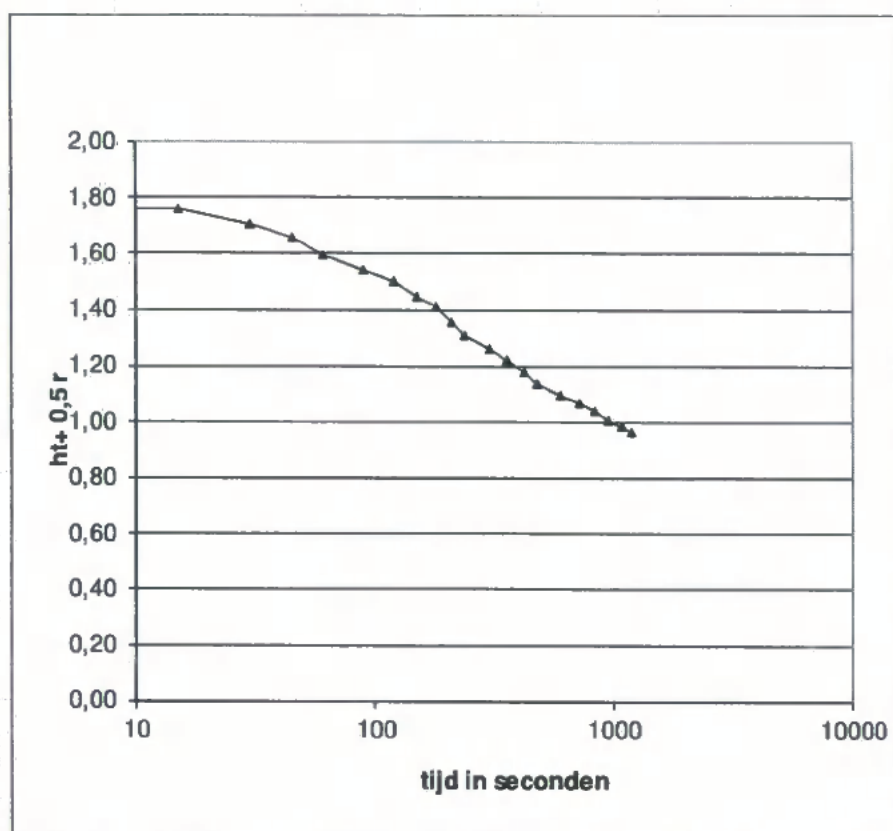
boring	502
maaiveld	70,86 m + NAP
diameter	0,07 [cm]
diepte boorgat	4,90 [cm]
k waarde	1,5 [m/d] 1,78E-05 [m/s]
meettraject	3,9 - 4,9 [m - mv]

Waterdoorlatendheidsmetingen Koops & Romeijn



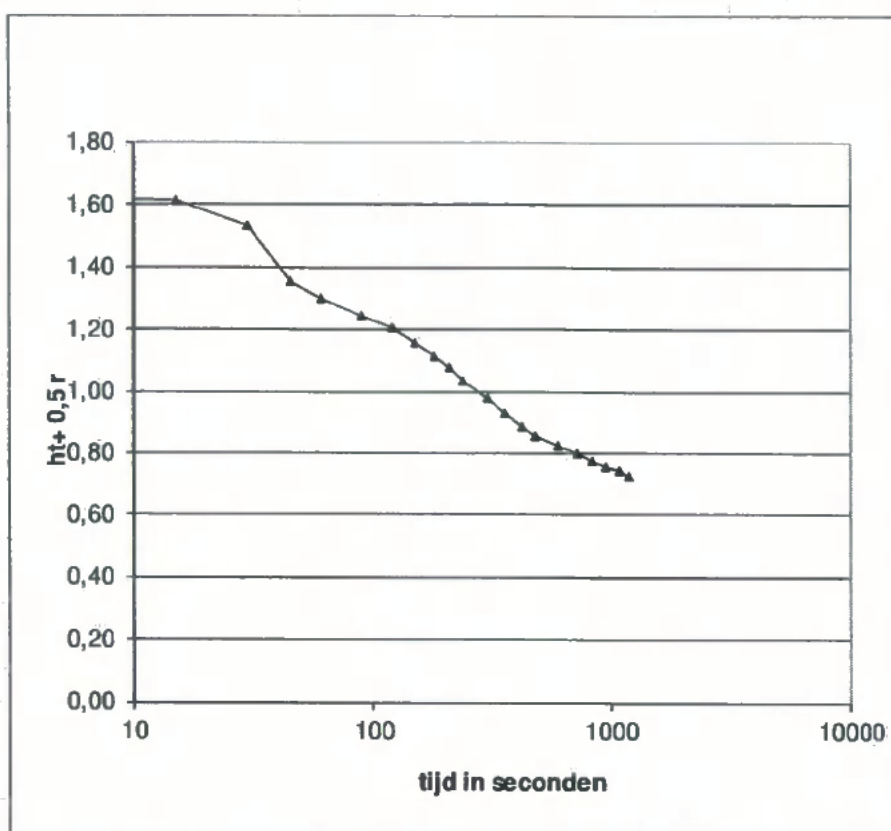
boring	503
maaiveld	70,20 m + NAP
diameter	0,07 [cm]
diepte boorgat	4,90 [cm]
k waarde	1,2 [m/d] 1,36E-05 [m/s]
meettraject	3,9 - 4,9 [m - mv]

Waterdoorlatendheidsmetingen Koops & Romeijn

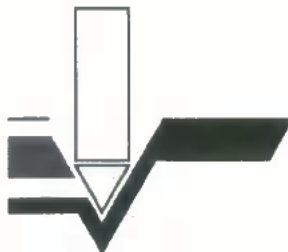


boring	504
maaiveld	70,94 m + NAP
diameter	0,07 [cm]
diepte boorgat	4,95 [cm]
k waarde	1,4 [m/d] 1,57E-05 [m/s]
meettraject	3,95 - 4,95 [m - mv]

Waterdoorlatendheidsmetingen Koops & Romeijn



boring	506
maaiveld	70,53 m + NAP
diameter	0,07 [cm]
diepte boorgat	4,80 [cm]
k waarde	1,6 [m/d]
	1,86E-05 [m/s]
meettraject	3,8 - 4,8 [m - mv]



Koops & Romeijn grondmechanica

Samenwerkende, zelfstandige adviseurs voor grondonderzoek, geotechniek en geohydrologie

Ros grondmechanica advies
Postbus 54, 6720 AB Bennekom
Breehoven 42, 6721 SN Bennekom
Tel.: 0318 - 43 03 43
Fax: 0318 - 43 03 44
Internet: www.koops-romeijn.nl
E-mail: j.ros@koops-romeijn.nl
Bankrek. nr.: 30.70.72.975
KvK Arnhem nr.: 09099323
BTW nr.: NL031853924.B01

Royal Haskoning DHV

**Postbus 302
6199 ZN MAASTRICHT-AIRPORT**

Uw kenmerk :

Ons kenmerk : 12.2230a

Bennekom, 15 februari 2013

Betreft : Boringen en milieukundig laboratoriumonderzoek t.b.v. Infiltratie bassin RTC Chemelot te Geleen

Geachte heer [REDACTED]

In antwoord op uw verzoek van medio december 2012 en in aansluiting op onze rapportage 12.2230 van 22 januari 2013, doen wij u hiermede nogmaals de resultaten toekomen van de uitgevoerde boringen en laboratoriumproeven ten behoeve van het voorgenomen infiltratiebassin op RTC Chemelot te Geleen. Hierin zijn tevens de analyseresultaten opgenomen op arseen en chroom. Tevens zijn met steekbusjes nieuwe monsters genomen verband met het bepalen van tetrachlooretheen. De monsters zijn onder de toplaag gestoken. De analyseresultaten zijn bijgevoegd.

Op de situatietekening staan de locaties van de verschillende boorpunten vermeld met de daarbij behorende uitzetmaten.

Op de boorstaten staan de gewenste algemene gegevens welke staan verwoord in de e-mail van de heer A. Grouls d.d. 14 december 2012. Vervolgens vindt u de 5 boorstaten van de boringen tot 5,0 m – maaiveld en vervolgens de korte aanvullende boringen, welke voor het asbestonderzoek van de toplagen werden verricht.

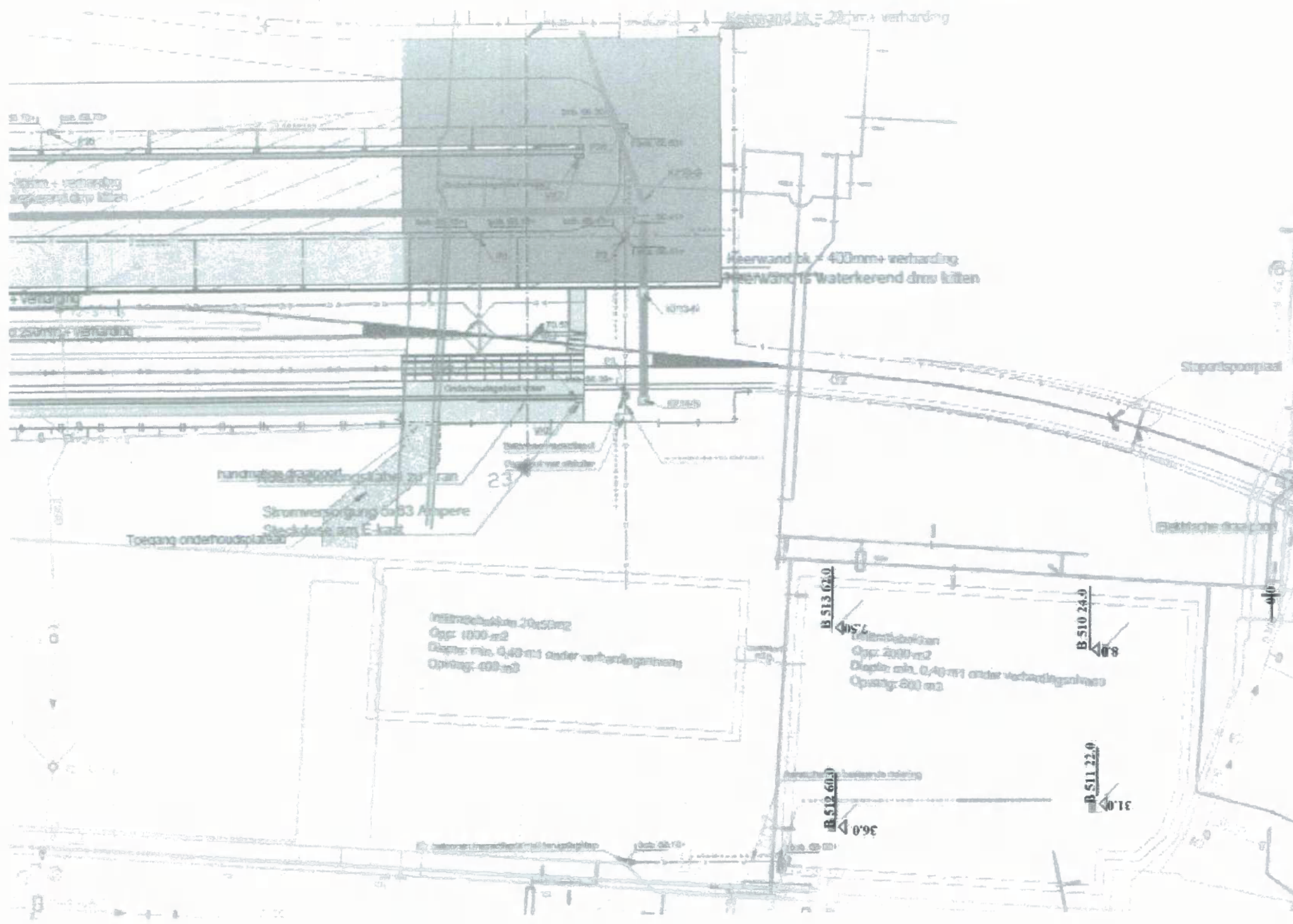
Tenslotte zijn zowel de eerder gepresenteerde als de nieuwe analysecertificaten van ACMAA bijgevoegd.

Vertrouwende u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

Koops & Romeijn Grondmechanica

[REDACTED]
Grondmechanisch adviseur

Bijlagen :
Situatietekening
Boorstaten
Analysecertificaten



Keerwand dk = 200 mm + verharding

5.00

Keerwand + verharding
Keerwand dk = 200 mm

+ Verharding

0.200 m + verharding

Keerwand dk = 400 mm + verharding
Keerwand is Waterkerend dms klinken

Sportspoorveld

handmatig te bedienen
Handmatig te bedienen

Stroomvoorziening 63 Ampere
Stroomvoorziening 63 Ampere

Toegang onderhoudsruimte

Inrichtingsruimte 1000 m²
Opp: 1000 m²
Diepte: min. 0,40 m1 onder verhardingslaag
Opp: 400 m²

B 513 62.0

Inrichtingsruimte
Opp: 2000 m²
Diepte: min. 0,40 m1 onder verhardingslaag
Opp: 800 m²

B 510 24.0

B 511 22.0

B 512 60.0

36.0

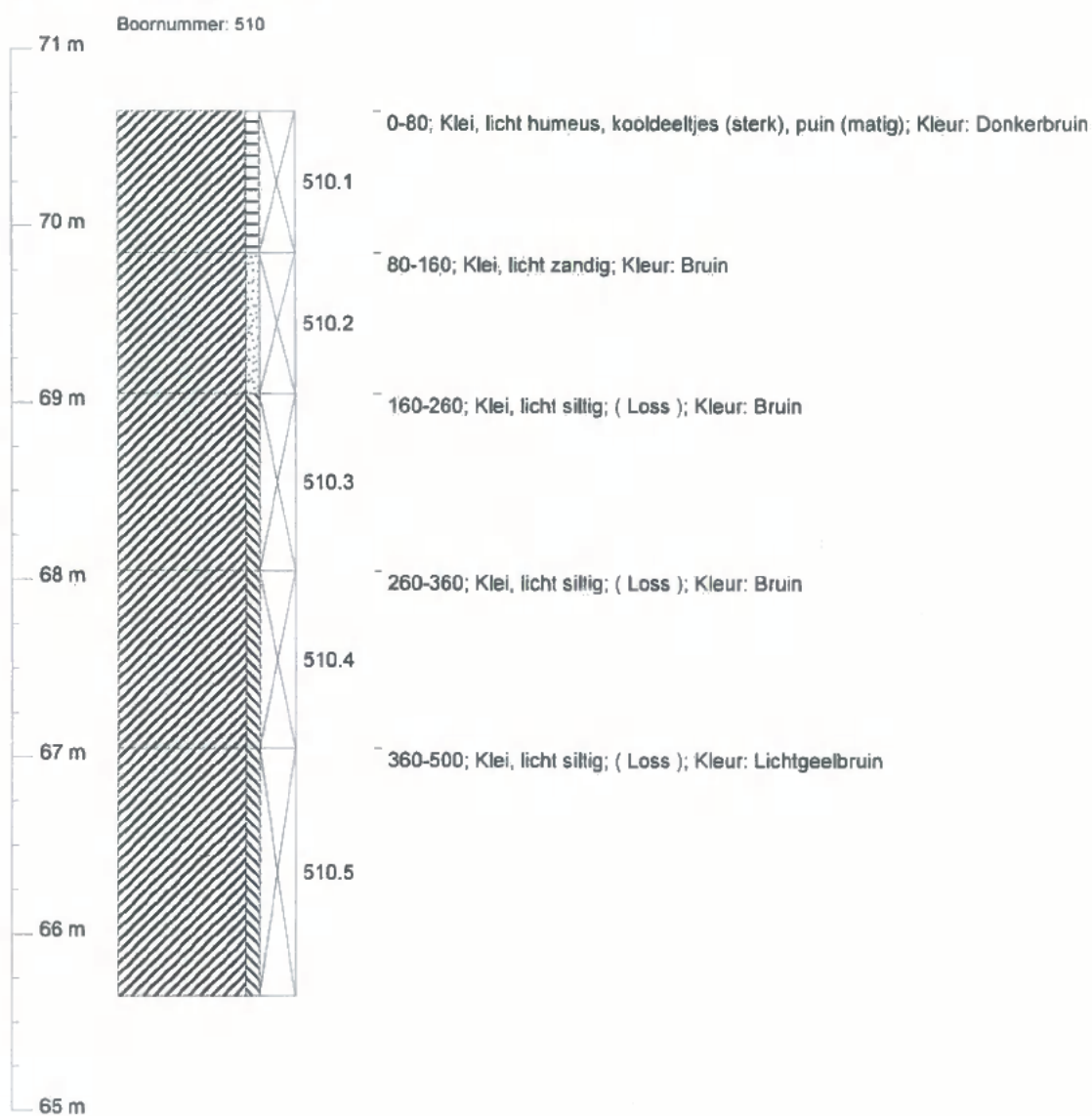
31.0



Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. een vast punt)

Projectcode: 12-2230
Projectnaam: Geleen
Beschrijver: B.C
Boorfirma: Koops Grondmechanica
Boormethode: Avegaar
Globale grondwaterstand:

Locatie: Chemelot
Boordatum: 13-12-2012
Maaiveld: 7065 cm t.o.v. N.A.P
x, y: 185.160,045; 331.653,193

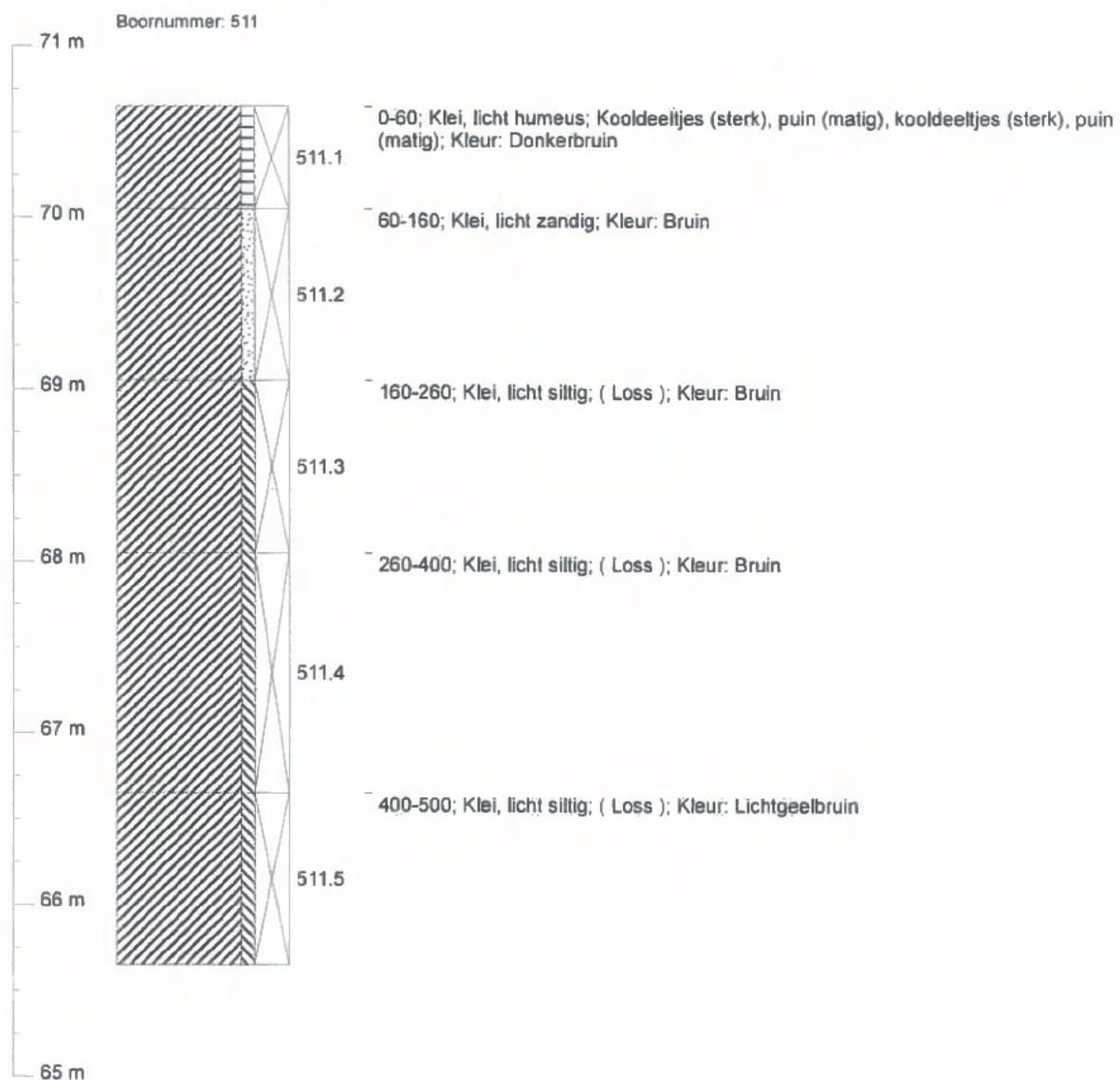




Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. een vast punt)

Projectcode: 12-2230
Projectnaam: Geleen
Beschrijver: B.C
Boorfirma: Koops Grondmechanica
Boormethode: Avegaar
Globale grondwaterstand:

Locatie: Chemelot
Boordatum: 13-12-2012
Maaiveld: 7085 cm t.o.v. N.A.P.
x, y: 185.160,049; 331.653,196

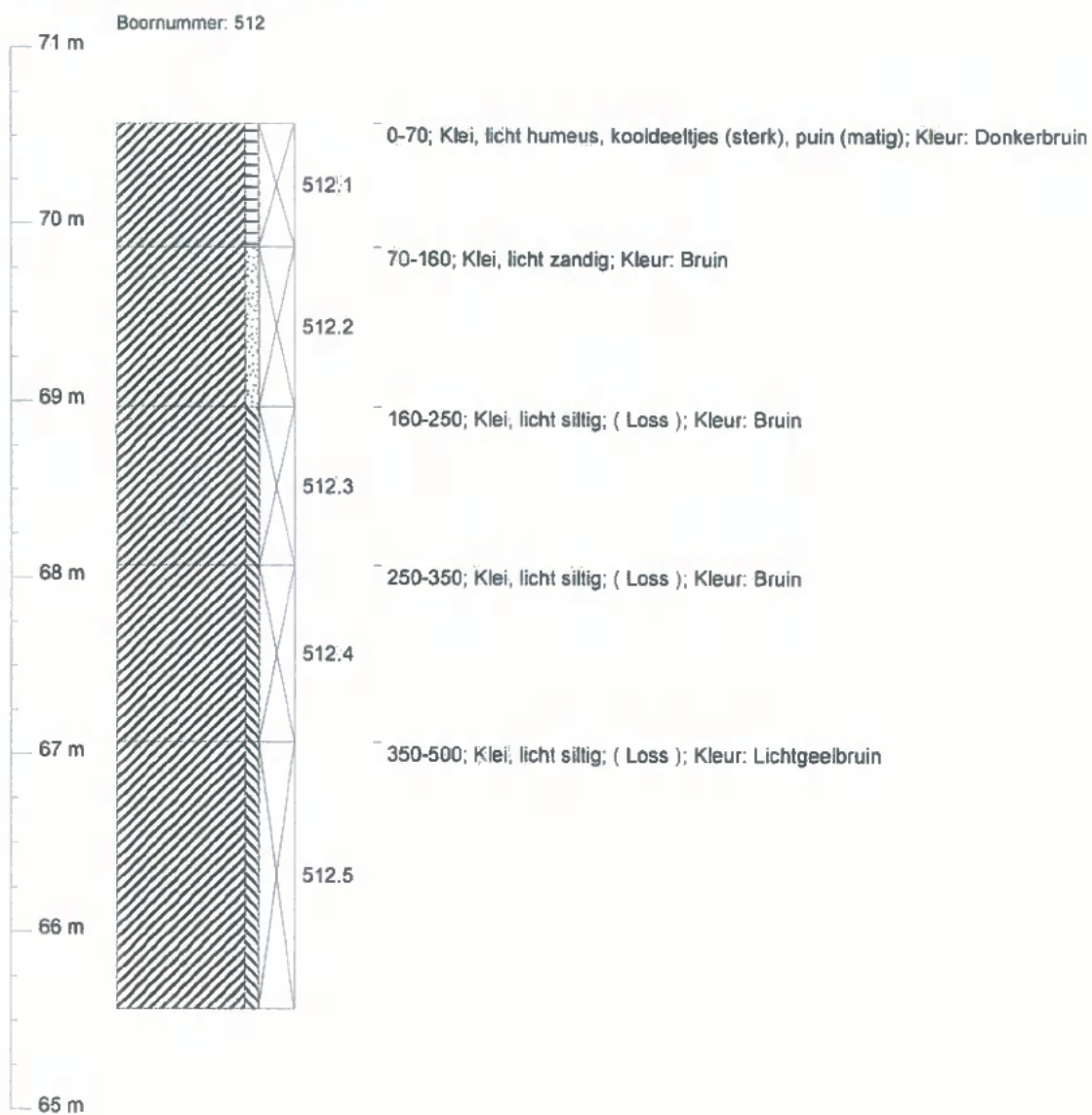




Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. een vast punt)

Projectcode: 12-2230
Projectnaam: Geleen
Beschrijver: B.C.
Boorfirma: Koops Grondmechanica
Boormethode: Avegaar
Globale grondwaterstand:

Locatie: Chemelot
Boordatum: 13-12-2012
Maaiveld: 7057 cm t.o.v. N.A.P.
x, y: 185.127,932; 331.637,754

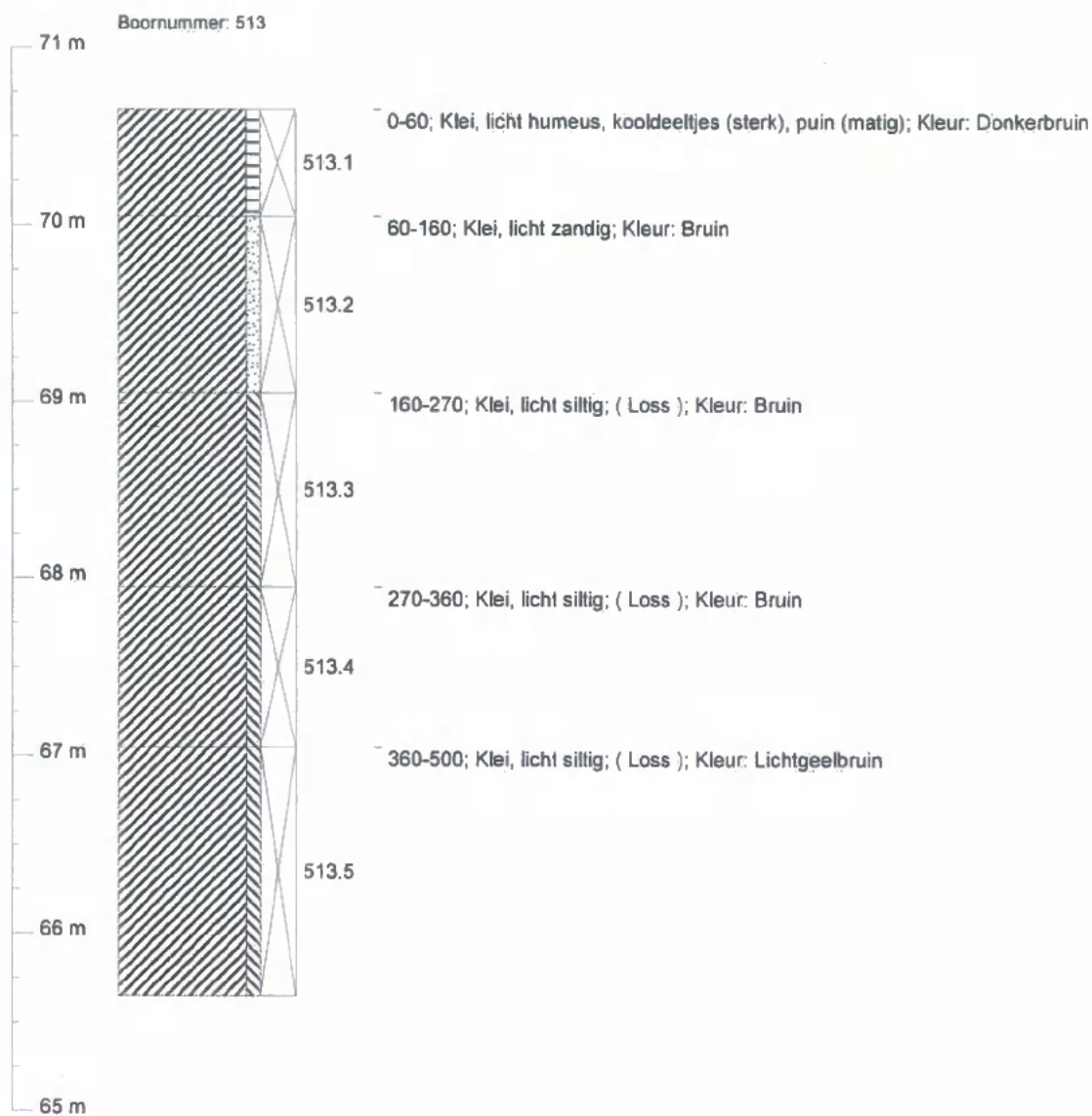




Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. een vast punt)

Projectcode: 12-2230
Projectnaam: Geleen
Beschrijver: B.C
Boorfirma: Koops Grondmechanica
Boormethode: Avegaar
Globale grondwaterstand:

Locatie: Chemelot
Boordatum: 13-12-2012
Maaiveld: 7065 cm t.o.v. N.A.P
x, y: 185.117,221; 331.662,899



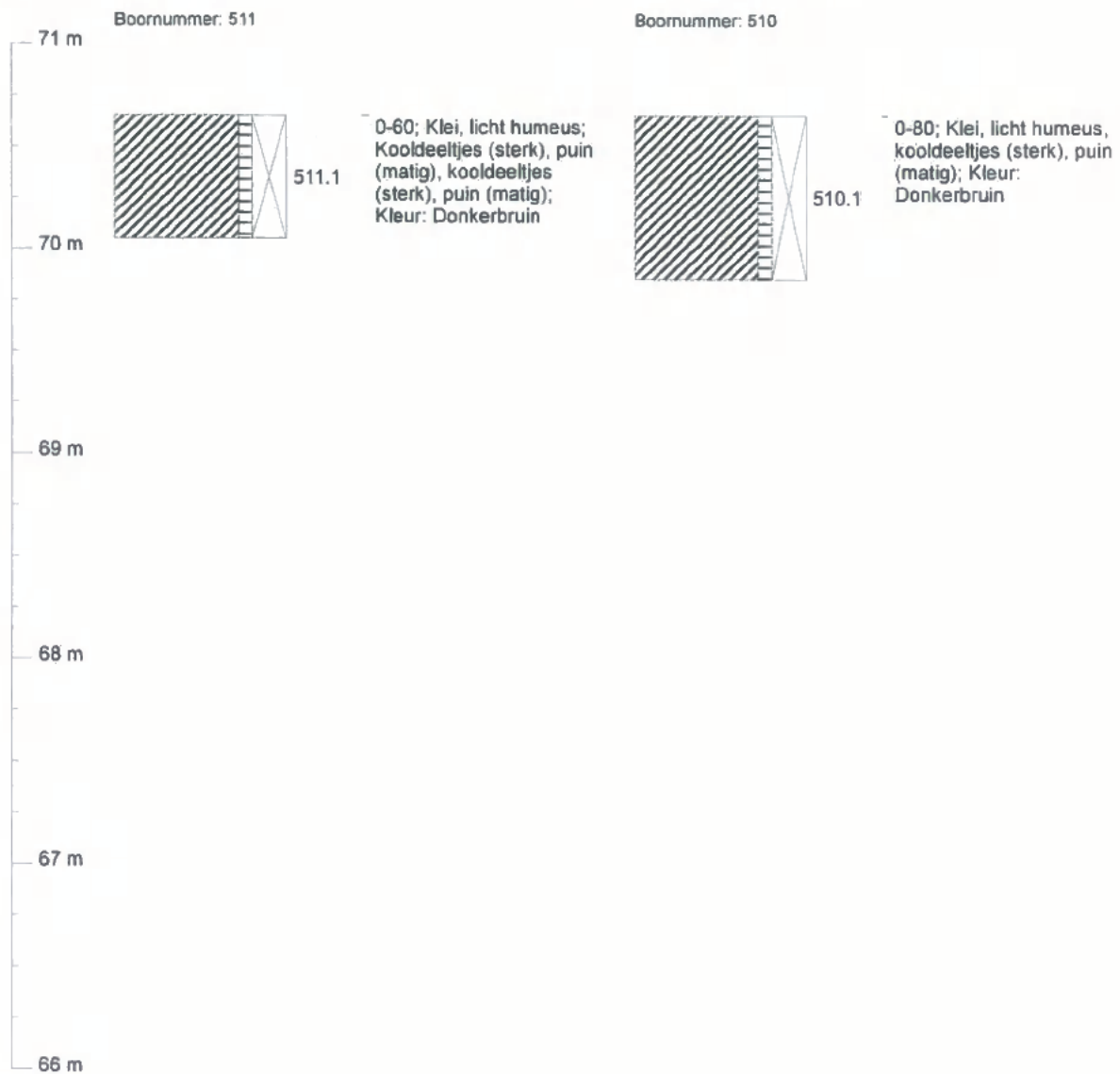


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. een vast punt)

Projectcode: 12-2230 A
Projectnaam: Geleen
Beschrijver: B.C
Boorfirma: Koops Grondmechanica
Boormethode: Avegaar
Globale grondwaterstand:

Locatie: Chemelot
Boordatum: 10-1-2013
Maaiveld: 7065 cm t.o.v. N.A.P.
x, y: 185.160,045; 331.653,196

Chemelot
10-1-2013
7065 cm t.o.v. N.A.P.
185.160,045; 331.653,196



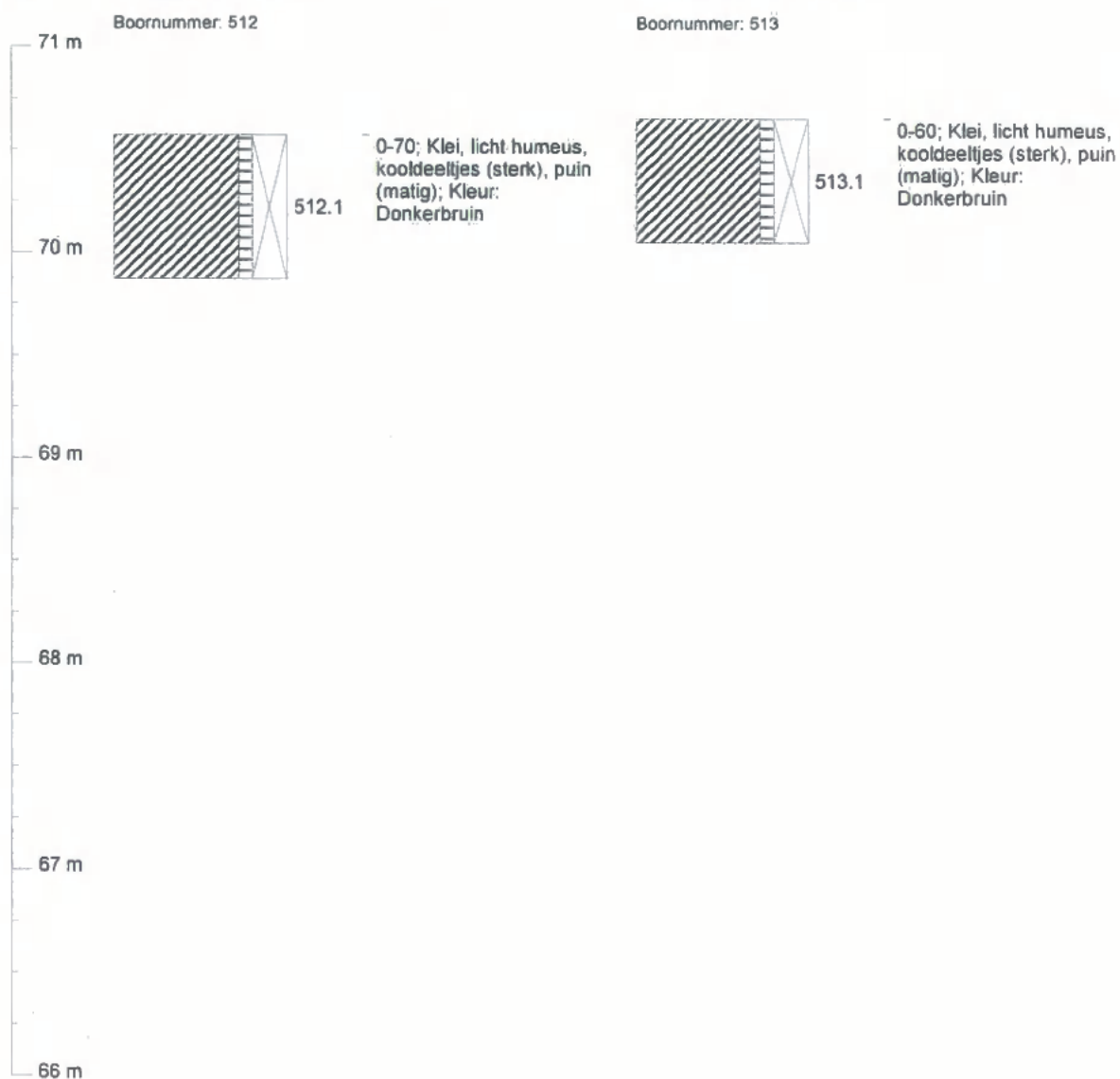


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. een vast punt)

Projectcode: 12-2230 A
Projectnaam: Geleen
Beschrijver: B.C
Boorfirma: Koops Grondmechanica
Boormethode: Avegaar
Globale grondwaterstand:

Locatie: Chemelot
Boordatum: 10-1-2013
Maaiveld: 7057 cm t.o.v. N.A.P
x, y: 185.127,932; 331.637,752

Chemelot
10-1-2013
7065 cm t.o.v. N.A.P
185.117,220; 331.662,899

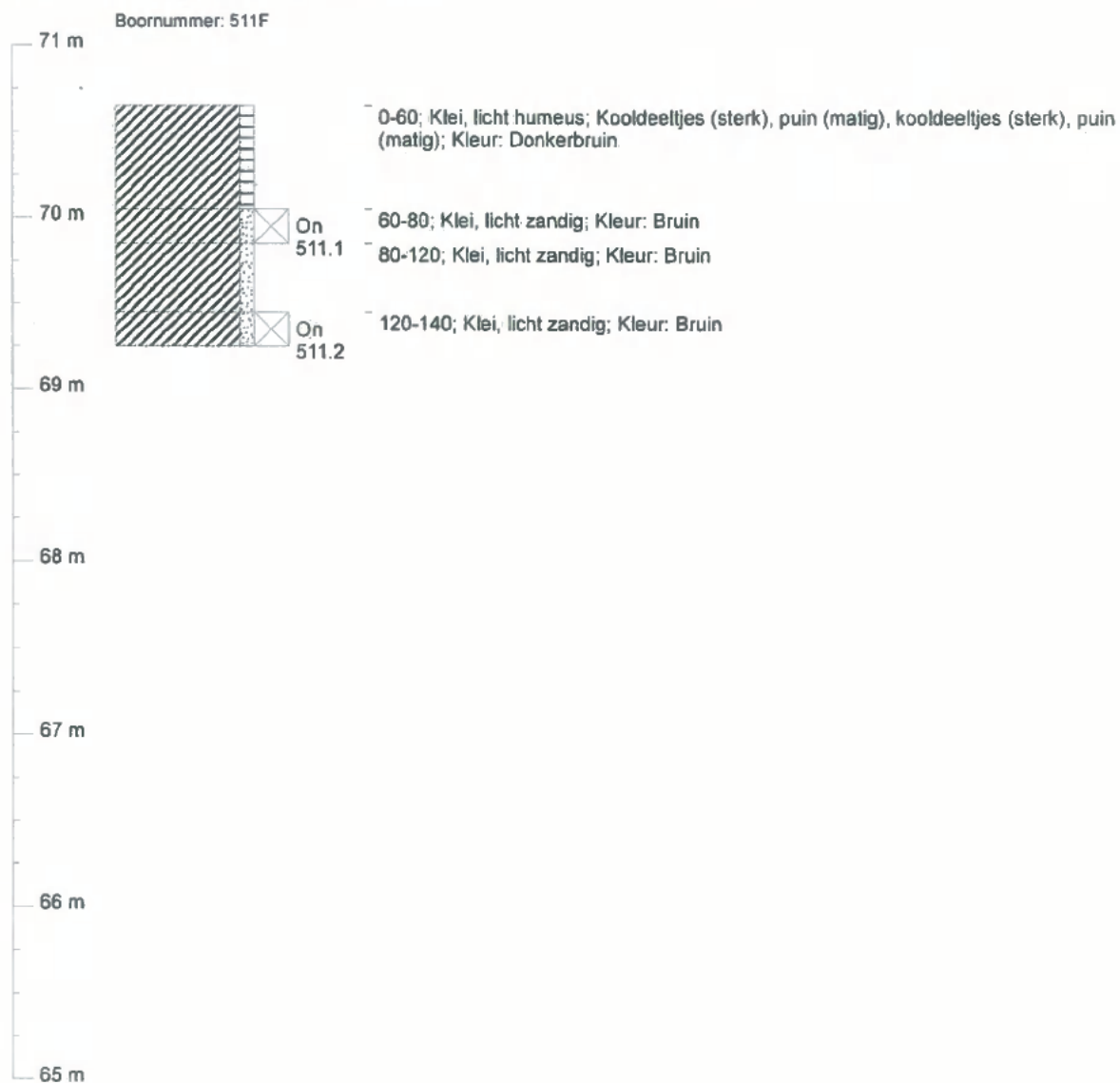




Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. een vast punt)

Projectcode: 12-2230
Projectnaam: Geleen
Beschrijver: B.C
Boorfirma: Koops Grondmechanica
Boormethode: Avegaar
Globale grondwaterstand:

Locatie: Chemelot
Boordatum: 11-2-2013
Maaiveld: 7065 cm t.o.v. N.A.P
x, y: 185.160,049; 331.653,196



Analysecertificaat

Dit certificaat vervangt het vorige certificaat

Pagina: 1 van 7

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ros Grondmechanica
 Aanvrager : Ros Grondmechanica
 Adres : Postbus 54
 Postcode en plaats : 6720 AB Bennekom

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12-2230
 Rapportnummer : P121200887 (v2)
 Opdracht omschr. : Geleen
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: :
 Datum opdracht : 20-12-2012
 Startdatum : 20-12-2012
 Datum rapportage : 11-02-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M121203001	: 510.1 Geleen 0-0.80	Grond	13-12-2012
2	M121203002	: 511.1 Geleen 0-0.60	Grond	13-12-2012
3	M121203003	: 512.1 Geleen 0-0.70	Grond	13-12-2012
4	M121203004	: 513.1 Geleen 0-0.60	Grond	13-12-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	NVB-GROND-01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	83,5 ⁽¹⁾	85,6 ⁽¹⁾	86,8 ⁽¹⁾	85,0 ⁽¹⁾
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	14,5 ⁽²⁾	4,6 ⁽²⁾	1,5 ⁽²⁾	8,6 ⁽²⁾
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	8,3	11,5	13,6	10,4
Metalen						
S Arseen	ICP-MET-01	mg/kg ds	21	8,5	7,6	9,5
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	53	64	46	73
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	1,0	0,6	<0,30	0,7
S Chroom	ICP-MET-01	mg/kg ds	19	23	25	21
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	7,0	7,2	5,5	6,4
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	49	17	9,2	24
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	0,3	<0,10	<0,10	0,3
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	53	44	12	52
S Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	1,9	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	18	18	15	18
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	130	130	39	120
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	96 ^(1,3)	38 ⁽¹⁾	66 ^(1,3)	81 ^(1,6)
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	44	<20	<20	23
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	30	<20	23	30
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	33	25
Chromatogram			+	+	+	+
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	0,0052	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	0,0055	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat

Dit certificaat vervangt het vorige certificaat

Pagina: 2 van 7

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ros Grondmechanica
 Aanvrager : Ros Grondmechanica
 Adres : Postbus 54
 Postcode en plaats : 6720 AB Bennekom

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12-2230
 Rapportnummer : P121200887 (v2)
 Opdracht omschr. : Geleen
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode :
 Datum opdracht : 20-12-2012
 Startdatum : 20-12-2012
 Datum rapportage : 11-02-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M121203001	: 510.1 Geleen 0-0.80	Grond	13-12-2012
2	M121203002	: 511.1 Geleen 0-0.60	Grond	13-12-2012
3	M121203003	: 512.1 Geleen 0-0.70	Grond	13-12-2012
4	M121203004	: 513.1 Geleen 0-0.60	Grond	13-12-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen						
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	0,0053	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽⁴⁾	0,019 ^(5,4)	0,0049 ⁽⁴⁾	0,0049 ⁽⁴⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,88	<0,05	<0,05	0,10
S Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	1,5	0,46	0,05	1,7
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,13	0,11	<0,05	0,36
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	1,5	1,7	0,11	2,4
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,73	0,90	0,07	1,1
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,60	0,81	0,05	0,94
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,29	0,48	<0,05	0,70
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,39	0,99	0,06	1,4
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,27	0,72	0,05	1,1
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,26	0,70	0,05	1,0
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	6,6	6,9 ⁽⁴⁾	0,56 ⁽⁴⁾	11

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = De termijn tussen monsternamen en opdrachtverlening heeft veroorzaakt dat de conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
- = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.
- = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig: PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.
- = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie, zware oliefractie en PAK.

Opmerking opdracht:

M121203001, M121203002, M121203003, M121203004

Van bovenstaande monsters zijn de metalen analyses in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Verpakking bij monster: **M121203001 (510.1 Geleen 0-0.80)**

AC163838

Verpakking bij monster: **M121203002 (511.1 Geleen 0-0.60)**

AC163822

Verpakking bij monster: **M121203003 (512.1 Geleen 0-0.70)**

AC163819



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L106 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Dit certificaat vervangt het vorige certificaat

Pagina: 3 van 7

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ros Grondmechanica
Aanvrager : Ros Grondmechanica
Adres : Postbus 54
Postcode en plaats : 6720 AB Bennekom

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12-2230
Rapportnummer : P121200887 (v2)
Opdracht omschr. : Geleen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: :
Datum opdracht : 20-12-2012
Startdatum : 20-12-2012
Datum rapportage : 11-02-2013

Verpakking bij monster: M121203004 (513.1 Geleen 0-0.60)

AC163843

Hoofd lab. [redacted]

Handteker [redacted]

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET IVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

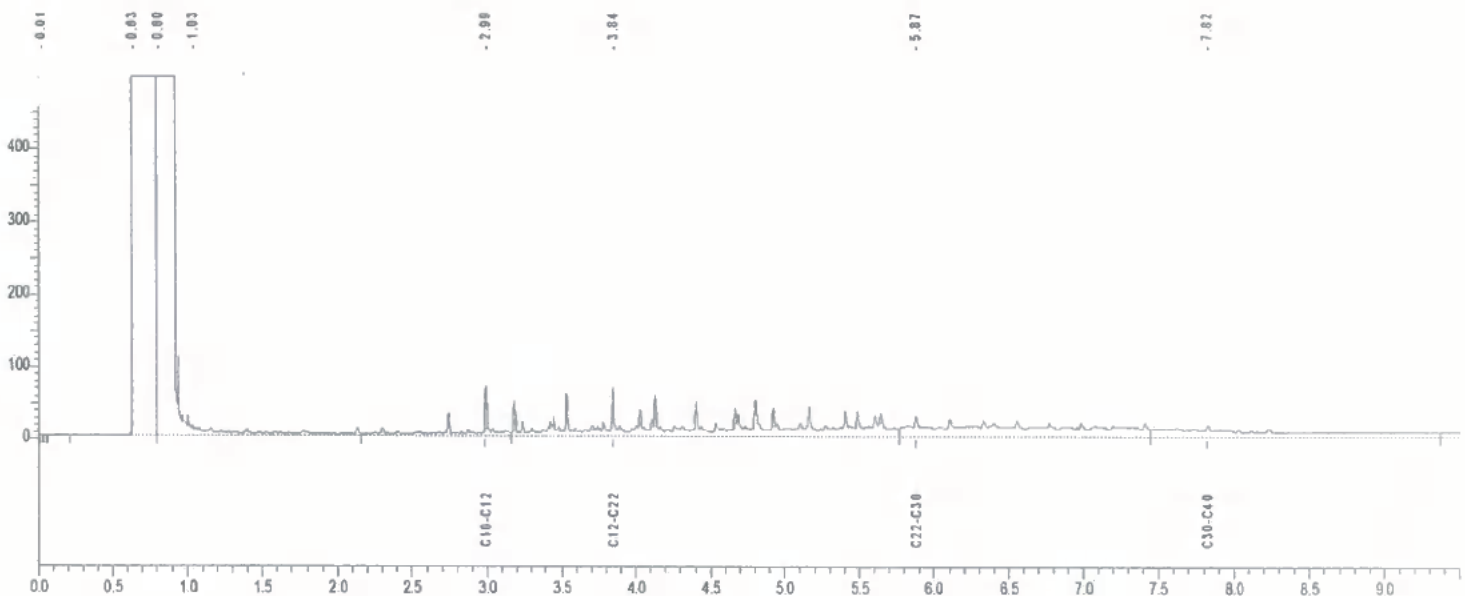
Bijlage Chromatogram

Pagina: 4 van 7

Gegevens:

Opdrachtcode : 12-2230
 Rapportnummer : P121200887 (v2)
 Opdracht omschr. : Geleen
 Monsternaam : 510.1 Geleen 0-0.80
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 1

Labcomcode :
 Monstercode : M121203001
 Opdrachtgever : ACMAA Laboratorium
 Aanvrager :
 Bestandsnaam : C02A032.TX0
 Datum : 03-01-2013



C8-C10 = 0.800 - 1.090 min.
 C10-C12 = 1.090 - 2.159 min.
 C12-C22 = 2.159 - 3.157 min.
 C22-C30 = 3.157 - 5.763 min.
 C30-C40 = 5.763 - 7.446 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

C9 -C14 benzine
 C10-C16 kerosine en petroleum
 C10-C28 diesel en gasolie
 C20-C36 motorolie
 C10-C36 stookolie

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail Info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

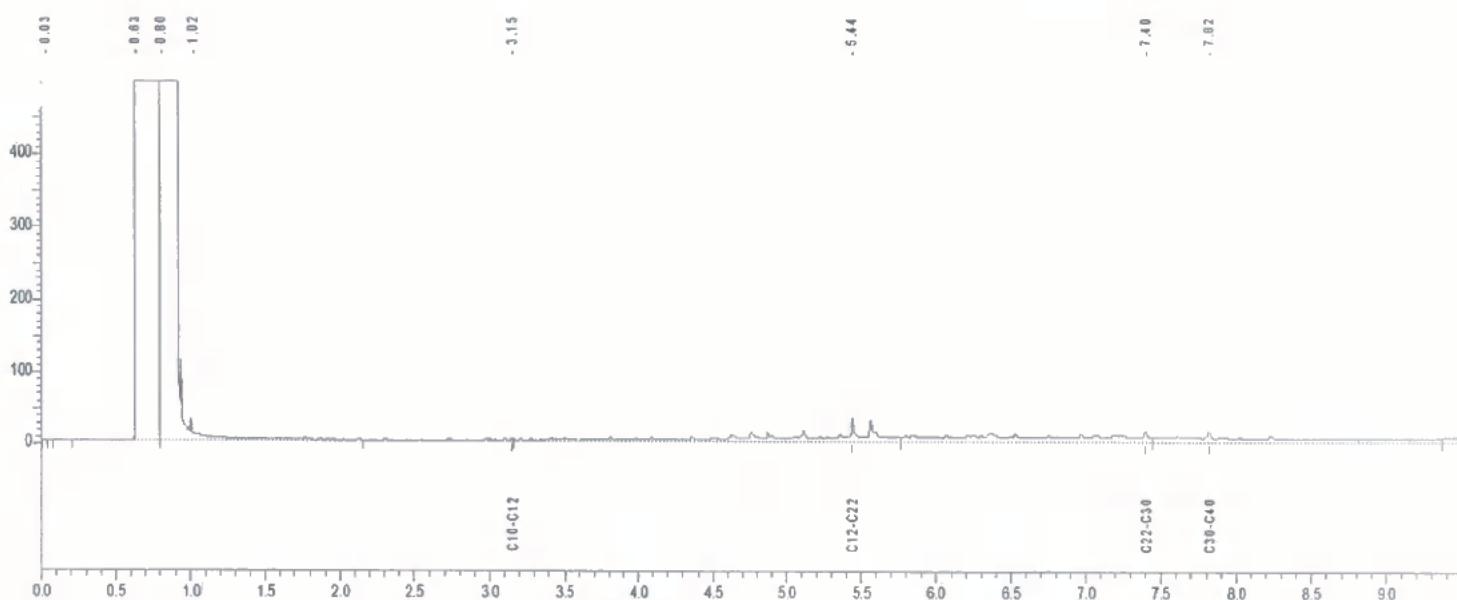
Bijlage Chromatogram

Pagina: 5 van 7

Gegevens:

Opdrachtcode : 12-2230
 Rapportnummer : P121200887 (v2)
 Opdracht omschr. : Geleen
 Monsternaam : 511.1 Geleen 0-0.60
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 1

Labcomcode :
 Monstercode : M121203002
 Opdrachtgever : ACMAA Laboratorium
 Aanvrager :
 Bestandsnaam : C02A033.TX0
 Datum : 03-01-2013



C8-C10 = 0.800 - 1.090 min.
 C10-C12 = 1.090 - 2.159 min.
 C12-C22 = 2.159 - 3.157 min.
 C22-C30 = 3.157 - 5.763 min.
 C30-C40 = 5.763 - 7.446 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

C9 -C14 benzine
 C10-C16 kerosine en petroleum
 C10-C28 diesel en gasolie
 C20-C36 motorolie
 C10-C36 stookolie

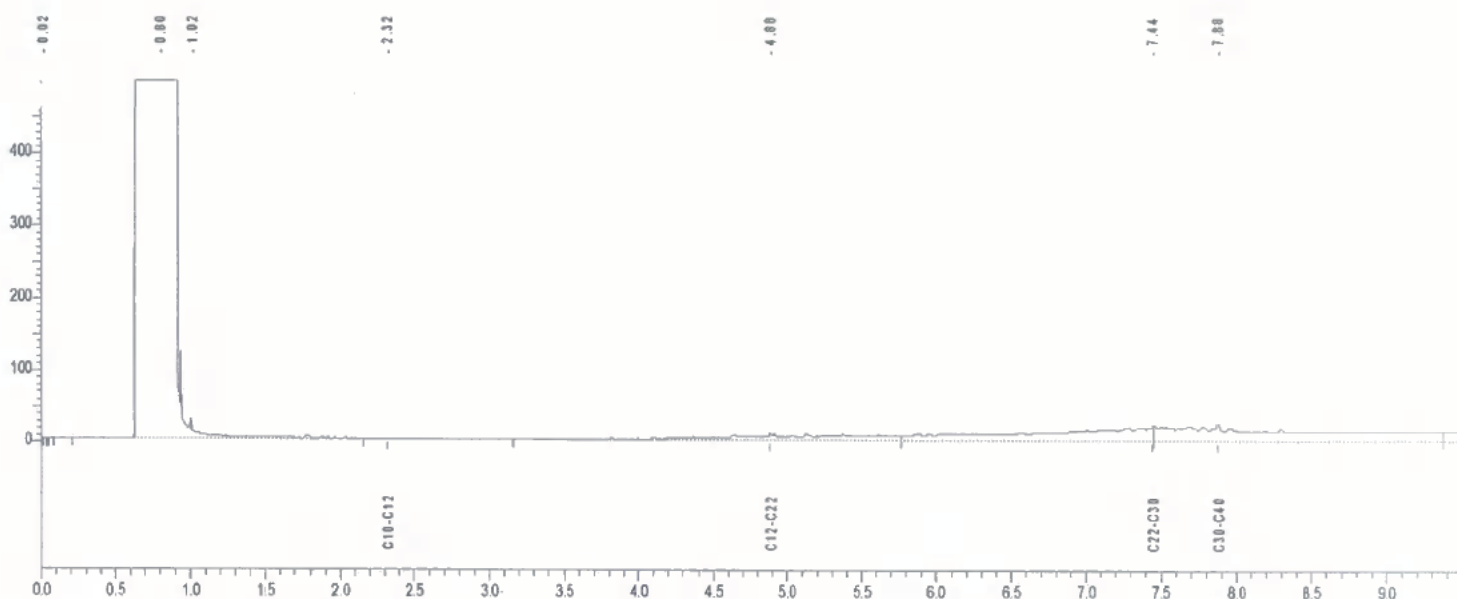
Bijlage Chromatogram

Pagina: 6 van 7

Gegevens:

Opdrachtcode : 12-2230
 Rapportnummer : P121200887 (v2)
 Opdracht omschr. : Geleen
 Monsternaam : 512.1 Geleen 0-0.70
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 1

Labcode :
 Monstercode : M121203003
 Opdrachtgever : ACMAA Laboratorium
 Aanvrager :
 Bestandsnaam : C02A034.TX0
 Datum : 03-01-2013



C8-C10 = 0.800 - 1.090 min.
 C10-C12 = 1.090 - 2.159 min.
 C12-C22 = 2.159 - 3.157 min.
 C22-C30 = 3.157 - 5.763 min.
 C30-C40 = 5.763 - 7.446 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

C9 -C14 benzine
 C10-C16 kerosine en petroleum
 C10-C28 diesel en gasolie
 C20-C36 motorolie
 C10-C36 stookolie

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RYA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN BIJ DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118801
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

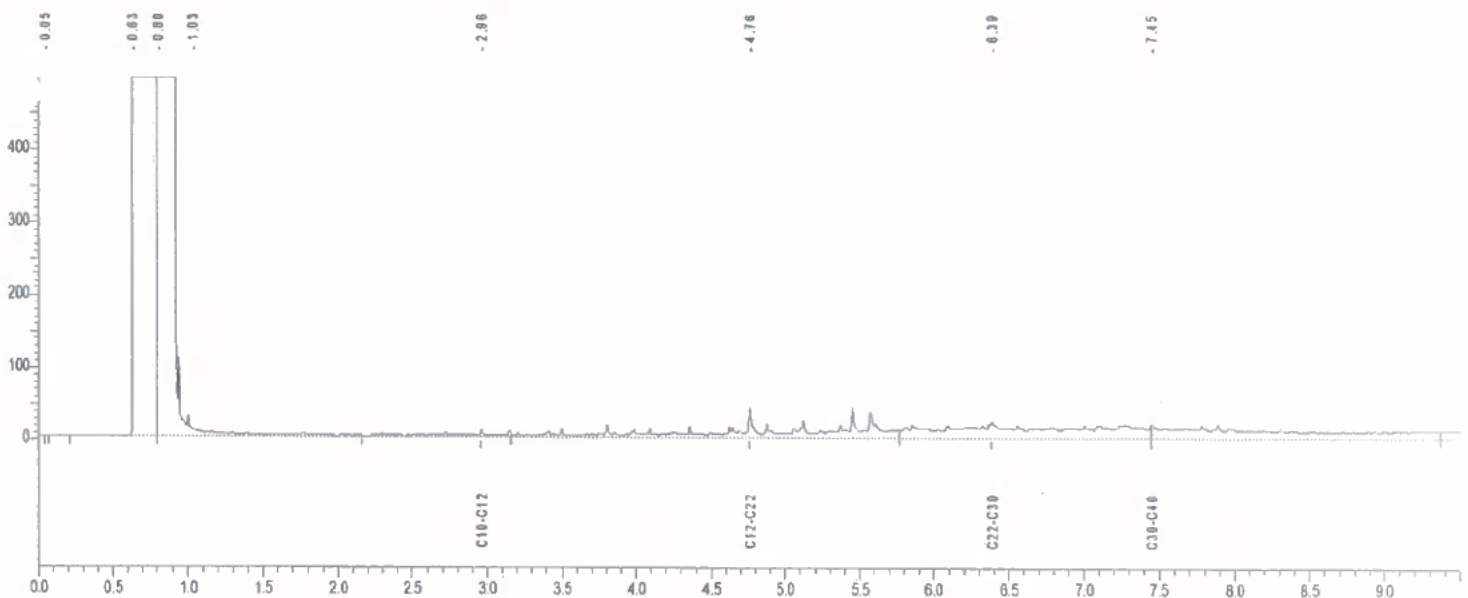
Bijlage Chromatogram

Pagina: 7 van 7

Gegevens:

Opdrachtcode : 12-2230
 Rapportnummer : P121200887 (v2)
 Opdracht omschr. : Geleen
 Monsternaam : 513.1 Geleen 0-0.60
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 1

Labcomcode :
 Monstercode : M121203004
 Opdrachtgever : ACMAA Laboratorium
 Aanvrager :
 Bestandsnaam : C02A035.TX0
 Datum : 03-01-2013



C8-C10 = 0.800 - 1.090 min.
 C10-C12 = 1.090 - 2.159 min.
 C12-C22 = 2.159 - 3.157 min.
 C22-C30 = 3.157 - 5.763 min.
 C30-C40 = 5.763 - 7.446 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

C9 -C14 benzine
 C10-C16 kerosine en petroleum
 C10-C28 diesel en gasolie
 C20-C36 motorolie
 C10-C36 stookolie

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L108 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat

Dit certificaat vervangt het vorige certificaat

Pagina: 1 van 7

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ros Grondmechanica
 Aanvrager : Ros Grondmechanica
 Adres : Postbus 54
 Postcode en plaats : 6720 AB Bennekom

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12-2230
 Rapportnummer : P121200887 (v2)
 Opdracht omschr. : Geleen
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: :
 Datum opdracht : 20-12-2012
 Startdatum : 20-12-2012
 Datum rapportage : 11-02-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M121203001	: 510.1 Geleen 0-0.80	Grond	13-12-2012
2	M121203002	: 511.1 Geleen 0-0.60	Grond	13-12-2012
3	M121203003	: 512.1 Geleen 0-0.70	Grond	13-12-2012
4	M121203004	: 513.1 Geleen 0-0.60	Grond	13-12-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	83,5 ⁽¹⁾	85,6 ⁽¹⁾	86,8 ⁽¹⁾	85,0 ⁽¹⁾
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	14,5 ⁽²⁾	4,6 ⁽²⁾	1,5 ⁽²⁾	8,6 ⁽²⁾
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	8,3	11,5	13,6	10,4
Metalen						
S Arseen	ICP-MET-01	mg/kg ds	21	8,5	7,6	9,5
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	53	64	46	73
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	1,0	0,6	<0,30	0,7
S Chroom	ICP-MET-01	mg/kg ds	19	23	25	21
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	7,0	7,2	5,5	6,4
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	49	17	9,2	24
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	0,3	<0,10	<0,10	0,3
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	53	44	12	52
S Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	1,9	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	18	18	15	18
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	130	130	39	120
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	96 ^(1,3)	38 ⁽¹⁾	66 ^(1,3)	81 ^(1,6)
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	44	<20	<20	23
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	30	<20	23	30
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	33	25
Chromatogram			+	+	+	+
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	0,0052	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	0,0055	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat

Dit certificaat vervangt het vorige certificaat

Pagina: 2 van 7

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ros Grondmechanica
 Aanvrager : Ros Grondmechanica
 Adres : Postbus 54
 Postcode en plaats : 6720 AB Bennekom

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12-2230 Labcomcode: :
 Rapportnummer : P121200887 (v2) Datum opdracht : 20-12-2012
 Opdracht omschr. : Geleen Startdatum : 20-12-2012
 Bemonsterd door : Opdrachtgever Datum rapportage : 11-02-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M121203001	: 510.1 Geleen 0-0.80	Grond	13-12-2012
2	M121203002	: 511.1 Geleen 0-0.60	Grond	13-12-2012
3	M121203003	: 512.1 Geleen 0-0.70	Grond	13-12-2012
4	M121203004	: 513.1 Geleen 0-0.60	Grond	13-12-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen						
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	0,0053	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽⁴⁾	0,019 ^(5,4)	0,0049 ⁽⁴⁾	0,0049 ⁽⁴⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,88	<0,05	<0,05	0,10
S Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	1,5	0,46	0,05	1,7
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,13	0,11	<0,05	0,36
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	1,5	1,7	0,11	2,4
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,73	0,90	0,07	1,1
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,60	0,81	0,05	0,94
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,29	0,48	<0,05	0,70
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,39	0,99	0,06	1,4
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,27	0,72	0,05	1,1
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,26	0,70	0,05	1,0
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	6,6	6,9 ⁽⁴⁾	0,56 ⁽⁴⁾	11

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = De termijn tussen monsternamen en opdrachtverlening heeft veroorzaakt dat de conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
- = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.
- = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig: PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.
- = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie, zware oliefractie en PAK.

Opmerking opdracht:

M121203001, M121203002, M121203003, M121203004

Van bovenstaande monsters zijn de metalen analyses in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Verpakking bij monster: M121203001 (510.1 Geleen 0-0.80)

AC163838

Verpakking bij monster: M121203002 (511.1 Geleen 0-0.60)

AC163822

Verpakking bij monster: M121203003 (512.1 Geleen 0-0.70)

AC163819



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Dit certificaat vervangt het vorige certificaat

Pagina: 3 van 7

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ros Grondmechanica
Aanvrager : Ros Grondmechanica
Adres : Postbus 54
Postcode en plaats : 6720 AB Bennekom

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12-2230
Rapportnummer : P121200887 (v2)
Opdracht omschr. : Geleen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: :
Datum opdracht : 20-12-2012
Startdatum : 20-12-2012
Datum rapportage : 11-02-2013

Verpakking bij monster: M121203004 (513.1 Geleen 0-0.60)

AC163843

Handtekening 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V.
Hazenweg 30
7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
fax 074 - 2508402
e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 11.09.61.900
Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
IBAN NL24RABO0110961900
Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

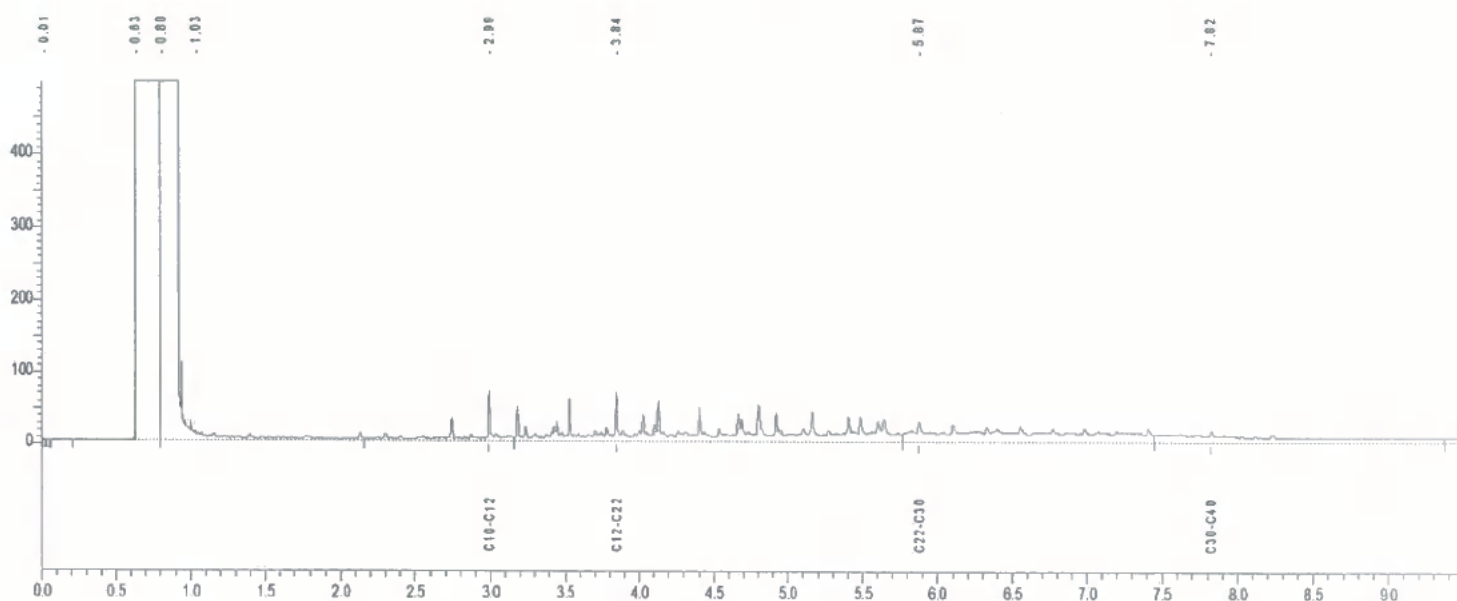
Bijlage Chromatogram

Pagina: 4 van 7

Gegevens:

Opdrachtcode : 12-2230
 Rapportnummer : P121200887 (v2)
 Opdracht omschr. : Geleen
 Monsternaam : 510.1 Geleen 0-0.80
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 1

Labcomcode :
 Monstercode : M121203001
 Opdrachtgever : ACMAA Laboratorium
 Aanvrager :
 Bestandsnaam : C02A032.TX0
 Datum : 03-01-2013



C8-C10 = 0.800 - 1.090 min.
 C10-C12 = 1.090 - 2.159 min.
 C12-C22 = 2.159 - 3.157 min.
 C22-C30 = 3.157 - 5.763 min.
 C30-C40 = 5.763 - 7.446 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

C9 -C14 benzine
 C10-C16 kerosine en petroleum
 C10-C28 diesel en gasolie
 C20-C36 motorolie
 C10-C36 stookolie

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RYA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V.
 Hazenweg 3D
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118801
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

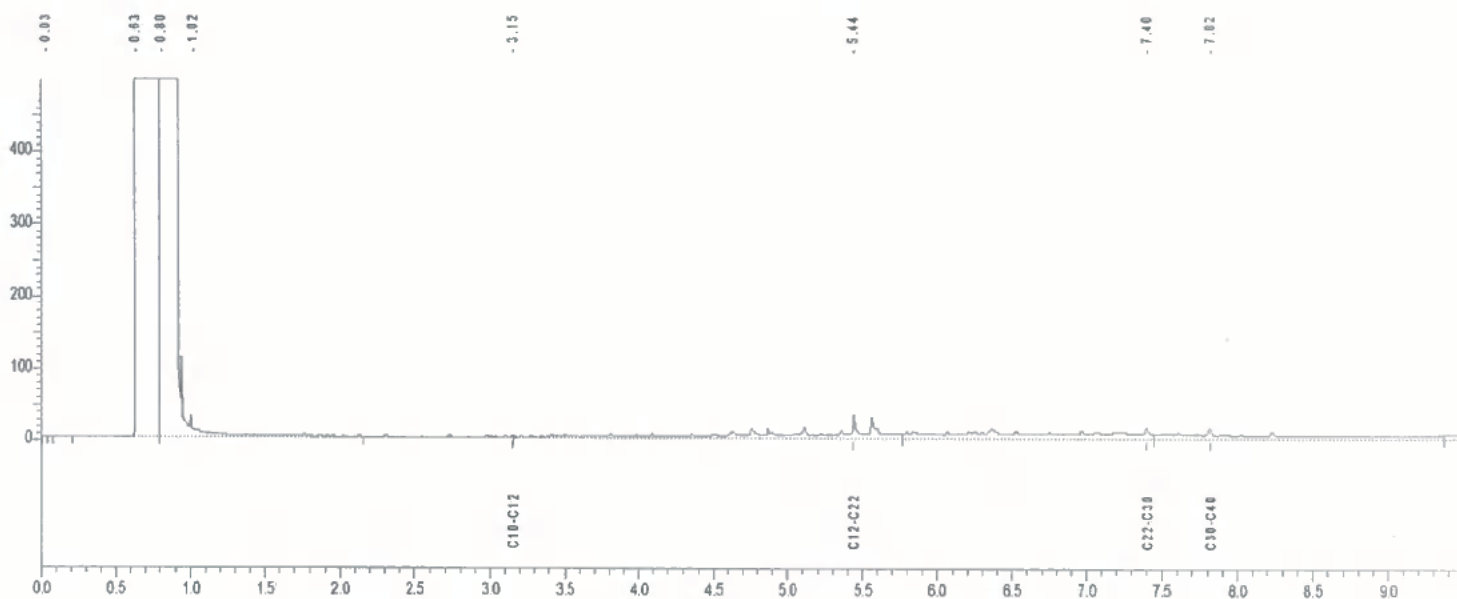
Bijlage Chromatogram

Pagina: 5 van 7

Gegevens:

Opdrachtcode : 12-2230
 Rapportnummer : P121200887 (v2)
 Opdracht omschr. : Geleen
 Monstersnaam : 511.1 Geleen 0-0.60
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 1

Labcomcode :
 Monstercode : M121203002
 Opdrachtgever : ACMAA Laboratorium
 Aanvrager :
 Bestandsnaam : C02A033.TX0
 Datum : 03-01-2013



C8-C10 = 0.800 - 1.090 min.
 C10-C12 = 1.090 - 2.159 min.
 C12-C22 = 2.159 - 3.157 min.
 C22-C30 = 3.157 - 5.763 min.
 C30-C40 = 5.763 - 7.446 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

C9 -C14 benzine
 C10-C16 kerosine en petroleum
 C10-C28 diesel en gasolie
 C20-C36 motorolie
 C10-C36 stookolie

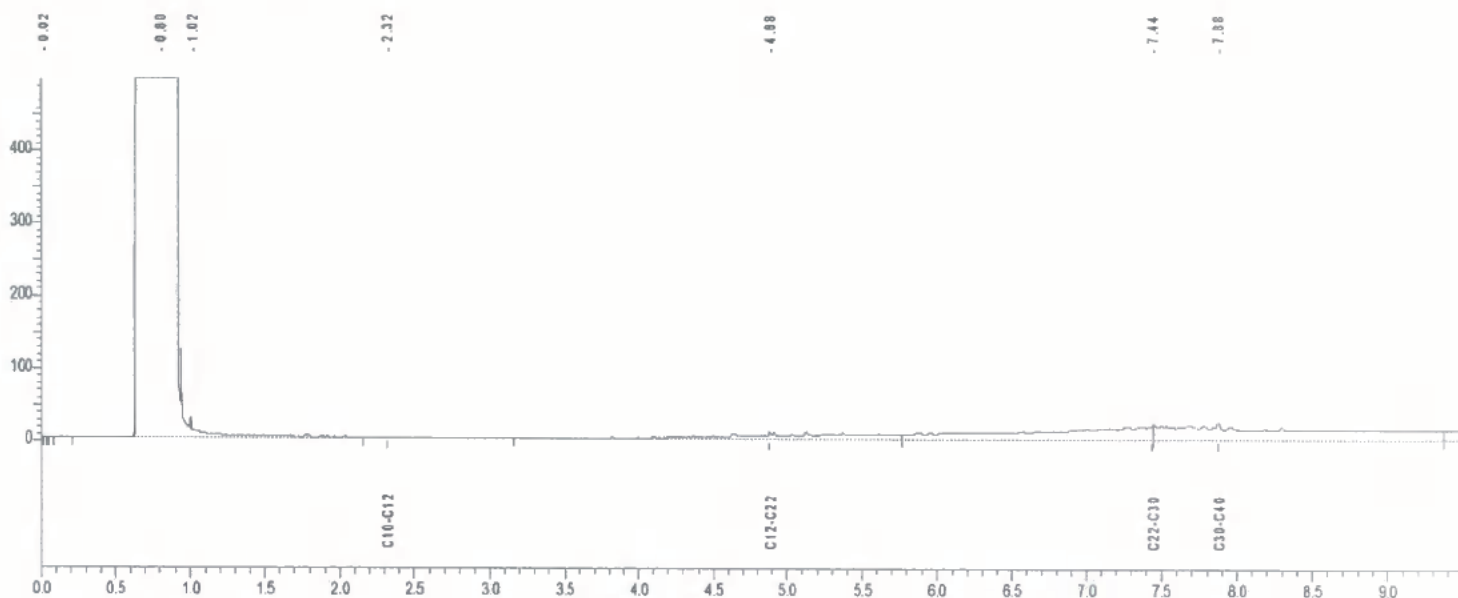
Bijlage Chromatogram

Pagina: 6 van 7

Gegevens:

Opdrachtcode : 12-2230
 Rapportnummer : P121200887 (v2)
 Opdracht omschr. : Geleen
 Monstersnaam : 512.1 Geleen 0-0.70
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 1

Labcomcode :
 Monstercode : M121203003
 Opdrachtgever : ACMAA Laboratorium
 Aanvrager :
 Bestandsnaam : C02A034.TX0
 Datum : 03-01-2013



C8-C10 = 0.800 - 1.090 min.
 C10-C12 = 1.090 - 2.159 min.
 C12-C22 = 2.159 - 3.157 min.
 C22-C30 = 3.157 - 5.763 min.
 C30-C40 = 5.763 - 7.446 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

C9 -C14 benzine
 C10-C16 kerosine en petroleum
 C10-C28 diesel en gasolie
 C20-C36 motorolie
 C10-C36 stookolie

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RYA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. 1109 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118801
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

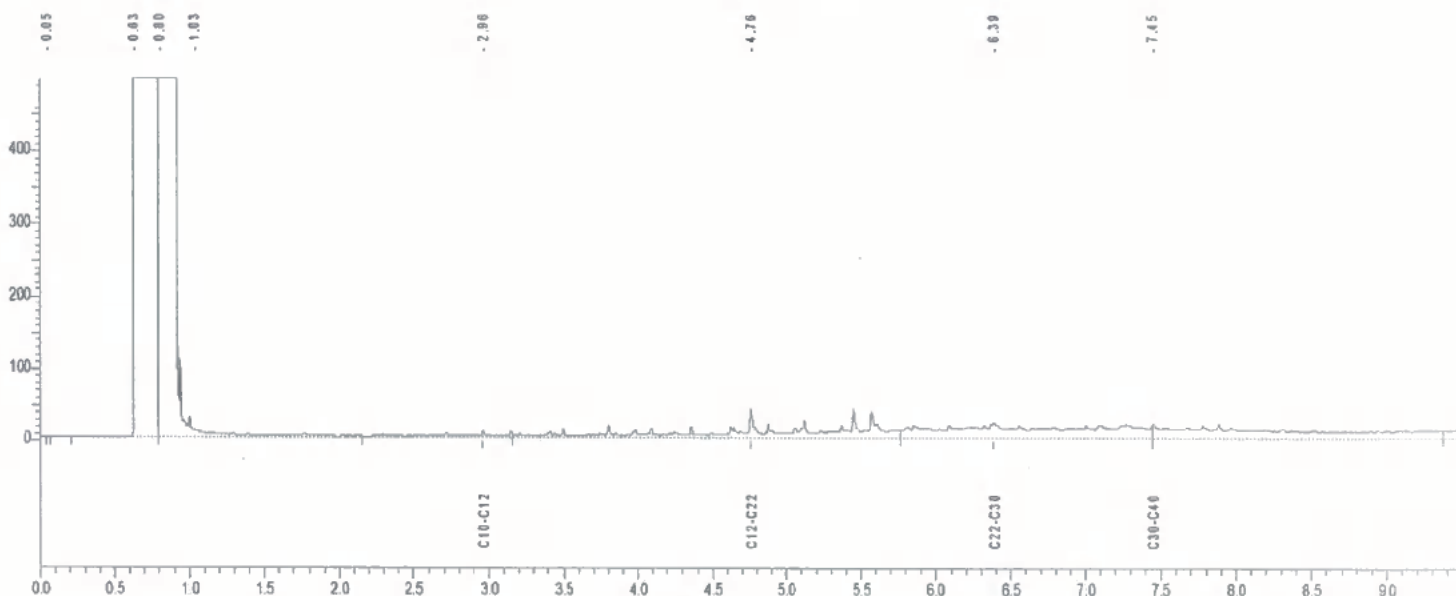
Bijlage Chromatogram

Pagina: 7 van 7

Gegevens:

Opdrachtcode : 12-2230
 Rapportnummer : P121200887 (v2)
 Opdracht omschr. : Geleen
 Monstersnaam : 513.1 Geleen 0-0.60
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 1

Labcomcode :
 Monstercode : M121203004
 Opdrachtgever : ACMAA Laboratorium
 Aanvrager :
 Bestandsnaam : C02A03S.TX0
 Datum : 03-01-2013



C8-C10 = 0.800 - 1.090 min.
 C10-C12 = 1.090 - 2.159 min.
 C12-C22 = 2.159 - 3.157 min.
 C22-C30 = 3.157 - 5.763 min.
 C30-C40 = 5.763 - 7.446 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

C9 -C14 benzine
 C10-C16 kerosine en petroleum
 C10-C28 diesel en gasolie
 C20-C36 motorolie
 C10-C36 stookolie

Analysecertificaat

Dit certificaat vervangt het vorige certificaat

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ros Grondmechanica
 Aanvrager : Ros Grondmechanica
 Adres : Postbus 54
 Postcode en plaats : 6720 AB Bennekom

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12-2230
 Rapportnummer : P121200888 (v2)
 Opdracht omschr. : Geleen
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode :
 Datum opdracht : 20-12-2012
 Startdatum : 20-12-2012
 Datum rapportage : 11-02-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M121203005	: 510.2 t/m 510.5 0.80-5.00	Grond	13-12-2012
2	M121203006	: 511.2 t/m 511.5 0.60-5.00	Grond	13-12-2012
3	M121203007	: 512.2 t/m 512.5 0.70-5.00	Grond	13-12-2012
4	M121203008	: 513.2 t/m 513.5 0.60-5.00	Grond	13-12-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	89,5 ⁽¹⁾	90,0 ⁽¹⁾	88,8 ⁽¹⁾	84,6 ⁽¹⁾
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0 ⁽²⁾	<1,0 ⁽²⁾	1,4 ⁽²⁾	<1,0 ⁽²⁾
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	13,1	12,7	15,8	13,6
Metalen						
S Arseen	ICP-MET-01	mg/kg ds	7,8	7,3	6,7	6,9
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	53	48	45	59
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	0,4	<0,30
S Chroom	ICP-MET-01	mg/kg ds	28	24	20	27
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	6,2	5,3	4,9	6,6
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	9,7	8,5	9,7	8,7
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	11	<10	13	<10
S Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	18	17	14	17
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	35	28	38	31
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<38 ⁽¹⁾	<38 ⁽¹⁾	<38 ⁽¹⁾	<38 ⁽¹⁾
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GOMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GOMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GOMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GOMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GOMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GOMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RYA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Dit certificaat vervangt het vorige certificaat

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ros Grondmechanica
 Aanvrager : Ros Grondmechanica
 Adres : Postbus 54
 Postcode en plaats : 6720 AB Bennekom

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12-2230
 Rapportnummer : P121200888 (v2)
 Opdracht omschr. : Geleen
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: :
 Datum opdracht : 20-12-2012
 Startdatum : 20-12-2012
 Datum rapportage : 11-02-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M121203005	: 510.2 t/m 510.5 0.80-5.00	Grond	13-12-2012
2	M121203006	: 511.2 t/m 511.5 0.60-5.00	Grond	13-12-2012
3	M121203007	: 512.2 t/m 512.5 0.70-5.00	Grond	13-12-2012
4	M121203008	: 513.2 t/m 513.5 0.60-5.00	Grond	13-12-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen						
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 (3)	0,0049 (3)	0,0049 (3)	0,0049 (3)
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,05	<0,05	0,39	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,09	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,08	<0,05	0,89	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,39	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,33	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,19	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,34	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,23	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,22	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,42 (3)	0,35 (3)	3,1 (3)	0,35 (3)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = De termijn tussen monsternamen en opdrachtverlening heeft veroorzaakt dat de conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
- = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Opmerking opdracht:

M121203005, M121203006, M121203007, M121203008

Van bovenstaande monsters zijn de metalen analyses in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Verpakking bij monster: **M121203005 (510.2 t/m 510.5 0.80-5.00)**

AC163832
 AC163821
 AC163829
 AC163825

Verpakking bij monster: **M121203006 (511.2 t/m 511.5 0.60-5.00)**

AC163855
 AC163833
 AC163815
 AC163830



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Dit certificaat vervangt het vorige certificaat

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ros Grondmechanica
Aanvrager : Ros Grondmechanica
Adres : Postbus 54
Postcode en plaats : 6720 AB Bennekom

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12-2230
Rapportnummer : P121200888 (v2)
Opdracht omschr. : Geleen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: :
Datum opdracht : 20-12-2012
Startdatum : 20-12-2012
Datum rapportage : 11-02-2013

Verpakking bij monster: M121203007 (512.2 t/m 512.5 0.70-5.00)

AC163783
AC163823
AC163814
AC163811

Verpakking bij monster: M121203008 (513.2 t/m 513.5 0.60-5.00)

AC163827
AC163839
AC163773
AC163836

Hoofd

Handtekening

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET IVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Dit certificaat vervangt het vorige certificaat

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ros Grondmechanica
 Aanvrager : Ros Grondmechanica
 Adres : Postbus 54
 Postcode en plaats : 6720 AB Bennekom

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12-2230
 Rapportnummer : P121200888 (v2)
 Opdracht omschr. : Geleen
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: :
 Datum opdracht : 20-12-2012
 Startdatum : 20-12-2012
 Datum rapportage : 11-02-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M121203005	510.2 t/m 510.5 0.80-5.00	Grond	13-12-2012
2	M121203006	511.2 t/m 511.5 0.60-5.00	Grond	13-12-2012
3	M121203007	512.2 t/m 512.5 0.70-5.00	Grond	13-12-2012
4	M121203008	513.2 t/m 513.5 0.60-5.00	Grond	13-12-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	89,5 ⁽¹⁾	90,0 ⁽¹⁾	88,8 ⁽¹⁾	84,6 ⁽¹⁾
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0 ⁽²⁾	<1,0 ⁽²⁾	1,4 ⁽²⁾	<1,0 ⁽²⁾
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	13,1	12,7	15,8	13,6
Metalen						
S Arseen	ICP-MET-01	mg/kg ds	7,8	7,3	6,7	6,9
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	53	48	45	59
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	0,4	<0,30
S Chroom	ICP-MET-01	mg/kg ds	28	24	20	27
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	6,2	5,3	4,9	6,6
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	9,7	8,5	9,7	8,7
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	11	<10	13	<10
S Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	18	17	14	17
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	35	28	38	31
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<38 ⁽¹⁾	<38 ⁽¹⁾	<38 ⁽¹⁾	<38 ⁽¹⁾
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GOMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GOMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GOMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GOMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GOMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GOMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat

Dit certificaat vervangt het vorige certificaat

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ros Grondmechanica
 Aanvrager : Ros Grondmechanica
 Adres : Postbus 54
 Postcode en plaats : 6720 AB Bennekom

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12-2230
 Rapportnummer : P121200888 (v2)
 Opdracht omschr. : Geleen
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: :
 Datum opdracht : 20-12-2012
 Startdatum : 20-12-2012
 Datum rapportage : 11-02-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M121203005	: 510.2 t/m 510.5 0.80-5.00	Grond	13-12-2012
2	M121203006	: 511.2 t/m 511.5 0.60-5.00	Grond	13-12-2012
3	M121203007	: 512.2 t/m 512.5 0.70-5.00	Grond	13-12-2012
4	M121203008	: 513.2 t/m 513.5 0.60-5.00	Grond	13-12-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen						
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 (3)	0,0049 (3)	0,0049 (3)	0,0049 (3)
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,05	<0,05	0,39	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,09	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,08	<0,05	0,89	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,39	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,33	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,19	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,34	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,23	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,22	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,42 (3)	0,35 (3)	3,1 (3)	0,35 (3)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = De termijn tussen monstername en opdrachtverlening heeft veroorzaakt dat de conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
- = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Opmerking opdracht:

M121203005, M121203006, M121203007, M121203008

Van bovenstaande monsters zijn de metalen analyses in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Verpakking bij monster: **M121203005 (510.2 t/m 510.5 0.80-5.00)**

AC163832
 AC163821
 AC163829
 AC163825

Verpakking bij monster: **M121203006 (511.2 t/m 511.5 0.60-5.00)**

AC163855
 AC163833
 AC163815
 AC163830



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Dit certificaat vervangt het vorige certificaat

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ros Grondmechanica
Aanvrager : Ros Grondmechanica
Adres : Postbus 54
Postcode en plaats : 6720 AB Bennekom

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12-2230
Rapportnummer : P121200888 (v2)
Opdracht omschr. : Geleen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: :
Datum opdracht : 20-12-2012
Startdatum : 20-12-2012
Datum rapportage : 11-02-2013

Verpakking bij monster: M121203007 (512.2 t/m 512.5 0.70-5.00)

AC163783
AC163823
AC163814
AC163811

Verpakking bij monster: M121203008 (513.2 t/m 513.5 0.60-5.00)

AC163827
AC163839
AC163773
AC163836

Hoofd lab. Ing. H.

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de Informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ros Grondmechanica Advies	Opdrachtcode	V130100486
Contactpersoon	[REDACTED]	Datum opdracht	14-01-2013
Adres	Postbus 54	Datum ontvangst	15-01-2013
Postcode en plaats	6720 AB Bennekom	Datum rapportage	22-01-2013
Projectcode	12-2230A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Geleen		

Naam	Boring 510 A (0-.60)	Datum monstername	11-01-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-01-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,1						%
Massa monster (veldnat)	10,8						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	7,0	7,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	7,0	7,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	7,0	7,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	7,0	7,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	7,0	7,0	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	863	3055	2584	980	606	272	610	8970
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

[REDACTED]

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ros Grondmechanica Advies	Opdrachtcode	V130100487
Contactpersoon		Datum opdracht	14-01-2013
Adres	Postbus 54	Datum ontvangst	15-01-2013
Postcode en plaats	6720 AB Bennekom	Datum rapportage	22-01-2013
Projectcode	12-2230A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Geleen		

Naam	Boring 511 A (0-80)	Datum monstername	11-01-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-01-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	84,2						%
Massa monster (veldnat)	11,1						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	6,8	6,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	6,8	6,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	6,8	6,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	6,8	6,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,8	6,8	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	1183	2367	2162	1238	943	414	1038	9345
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zeef fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest



Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ros Grondmechanica Advies	Opdrachtcode	V130100488
Contactpersoon		Datum opdracht	14-01-2013
Adres	Postbus 54	Datum ontvangst	15-01-2013
Postcode en plaats	6720 AB Bennekom	Datum rapportage	22-01-2013
Projectcode	12-2230A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Geleen		

Naam	Boring 512 A (0-70)	Datum monstername	11-01-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-01-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	87,0						%
Massa monster (veldnat)	11,9						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	6,1	6,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	6,1	6,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	6,1	6,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	6,1	6,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,1	6,1	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	594	2675	2542	1387	1077	696	1424	10395
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

[Redacted signature]

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ros Grondmechanica Advies	Opdrachtcode	V130100489
Contactpersoon		Datum opdracht	14-01-2013
Adres	Postbus 54	Datum ontvangst	15-01-2013
Postcode en plaats	6720 AB Bennekom	Datum rapportage	22-01-2013
Projectcode	12-2230A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Geleen		

Naam	Boring 513 A (0-.60)	Datum monsternamen	11-01-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-01-2013
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	84,5						%
Massa monster (veldnat)	11,0						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	6,8	6,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	6,8	6,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	6,8	6,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	6,8	6,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,8	6,8	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	1247	2029	1970	1206	967	527	1369	9315
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zeef fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist a

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.
Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



Analysecertificaat

Pagina: 1 van 1

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ros Grondmechanica
 Aanvrager :
 Adres : Postbus 54
 Postcode en plaats : 6720AB Bennekom

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12-2230F
 Rapportnummer : P130200423 (v1)
 Opdracht omschr. : Geleen
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: :
 Datum opdracht : 11-02-2013
 Startdatum : 11-02-2013
 Datum rapportage : 12-02-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130201128	: boring 511,bus 1,diepte 060-080	Grond	11-02-2013
2	M130201129	: boring 511,bus 2,diepte 120-140	Grond	11-02-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2
Q Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	87,4	81,9
Vluchtige organische halogeen verbindingen				
Q Dichloormethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Q 1,1-Dichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Q 1,2-Dichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Q Trans-1,2-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Q Cis-1,2-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Q Trichloormethaan (Chloroform)	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Q Tetrachloormethaan (Tetra)	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Q 1,1,1-Trichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Q 1,1,2-Trichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Q Trichlooretheen (Tri)	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Q Tetrachlooretheen (Per)	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Q Dichl.ethenen (som cis+trans)	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	0,07 (1,2)	0,07 (1,2)

Q = door RvA geaccrediteerd.

Opmerkingen:

- 1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS
 2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M130201128 (boring 511,bus 1,diepte 060-080)

M130201128

Verpakking bij monster: M130201129 (boring 511,bus 2,diepte 120-140)

M130201129

Hoofd

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden vertegen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

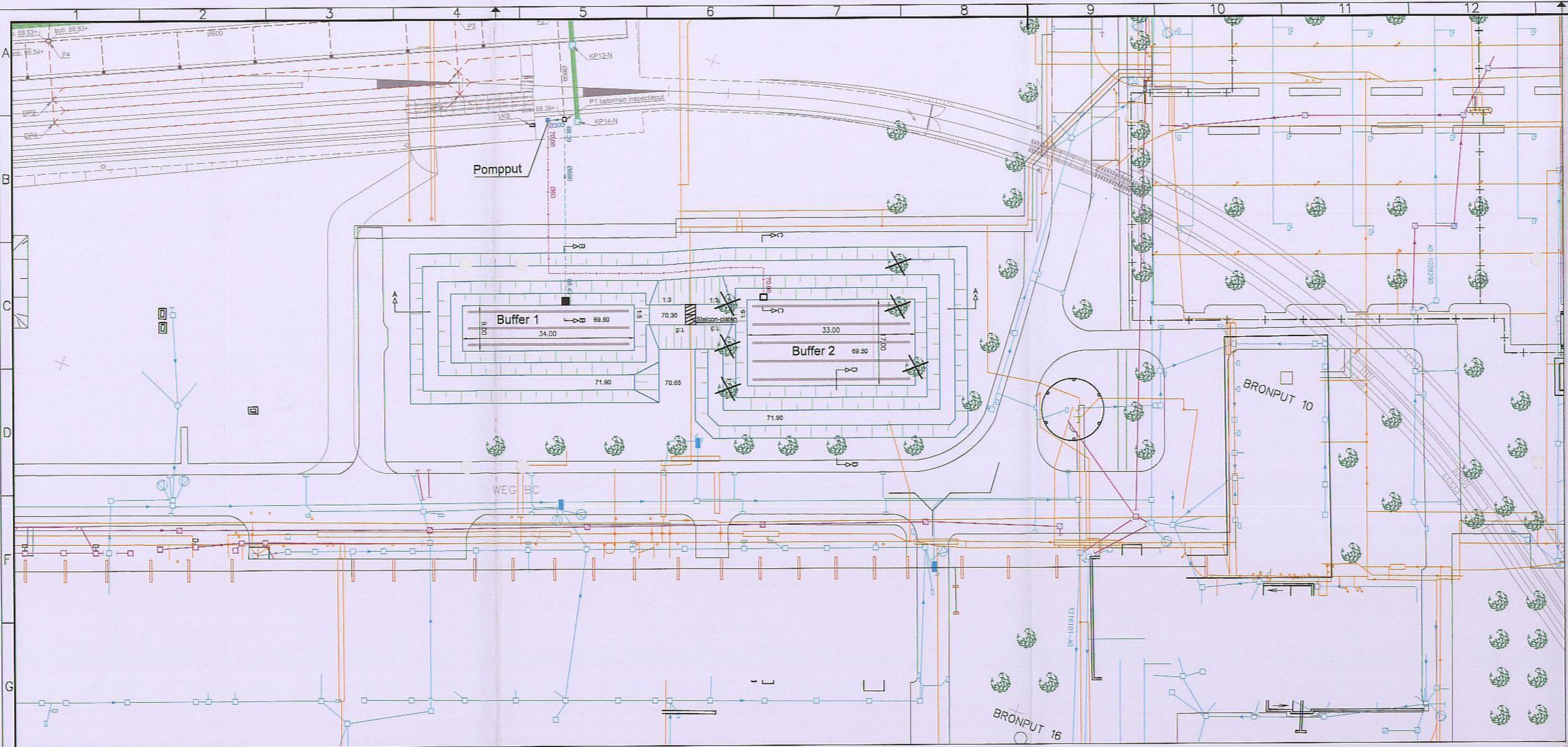
ACMAA B.V.
 Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo

telefoon 074 - 2560600
 fax 074 - 2508402
 e-mail info@acmaa.nl

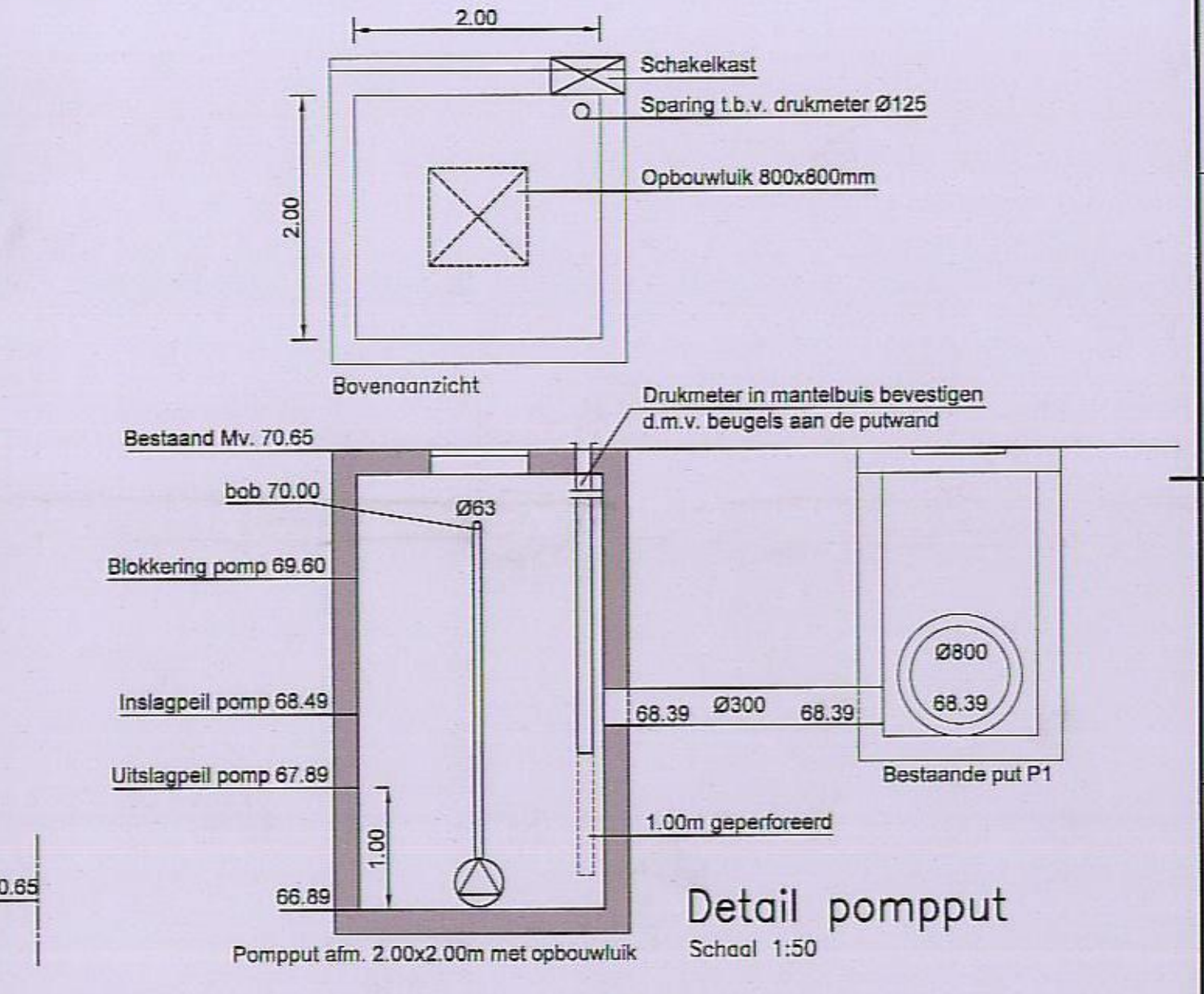
website www.acmaa.nl
 Banknr. Rabo 11.09.61.900
 Handelsregister 060.58.291 Enschede

BTWnr. NL801877118B01
 IBAN NL24RABO0110961900
 Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

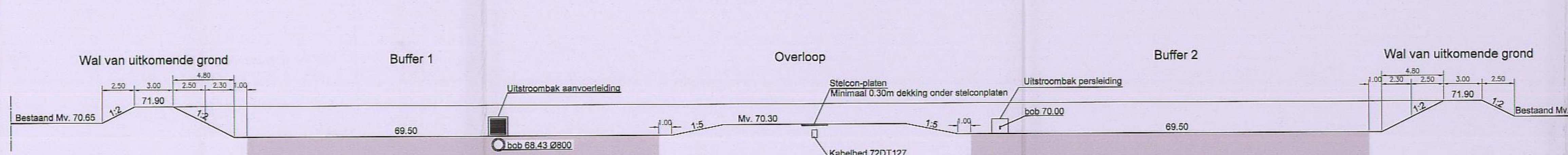


- Legenda RTC**
 - Riool
 - Drainage leiding
 - Mantelbuis
 - Inspectieput
 - Kabeltrekput
- Legenda buffers**
 - Aanvoerleiding RWA met diameter en stroomrichting
 - Persleiding RWA met diameter
 - Infiltratie sleuf
 - Pompput
 - Uitstroombak aanvoerleiding
 - Uitstroombak persleiding
 - Kabels
 - Riool
 - Riool buiten dienst
 - Kolommenbaan
 - Bestaande boom
 - Te rooien boom



Situatie

Schaal 1:500



Doorsnede A-A

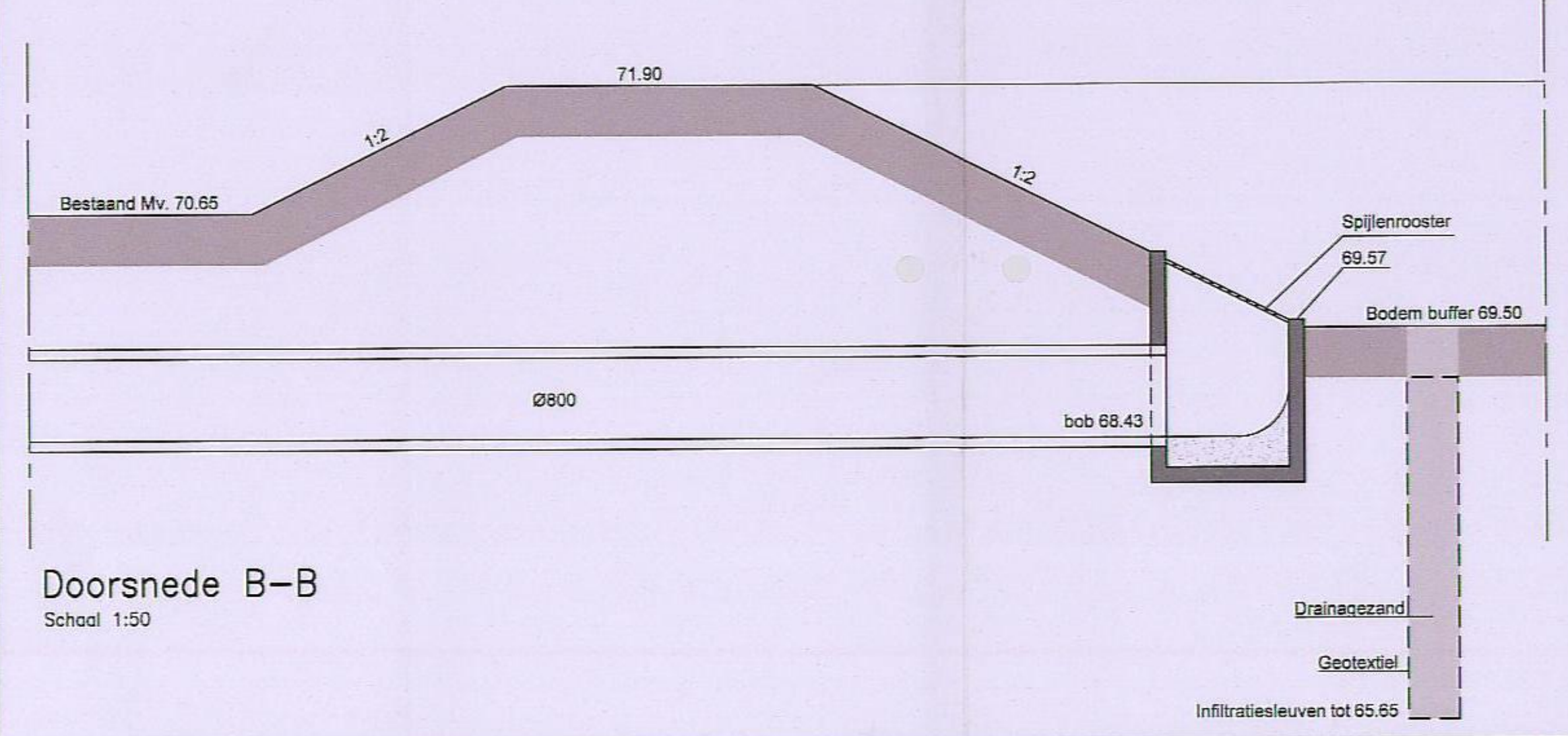
Schaal 1:200

Doorsnedegegevens

Doorsnede: 72DT127 Breedte: 0 cm Status: ONBETROUWBAAR

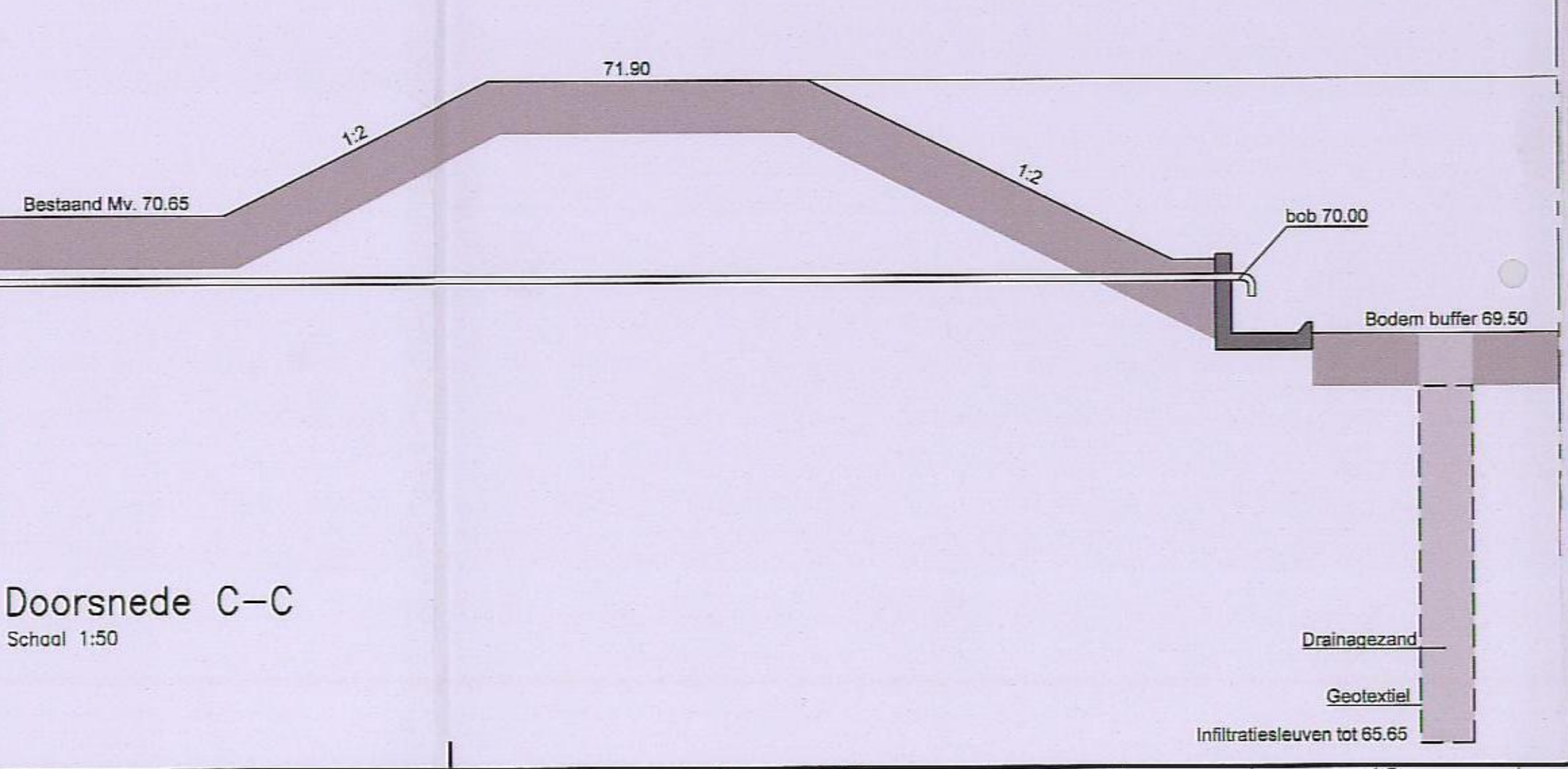
Opmerkingen:

Kabel Oorsprong Nr.	Bestemming	Spanning	Type	Aders	Lengte Mtr.	Functie
6717 NACLOSB	G.	GASCTR	G.	-	275	148 VERVALLEN
6718 GASCTR	G.	WANA	G.	-	275	123.3 VERVALLEN
6888 GASCTR	G.	KANTOOR	G.	-	470	48.86 VERVALLEN
6887 WAF	G.	CTM	G.	60%	1270.8	89.86 ONWAARTE
11427 NACLOSB	G.	WPLGTM	G.	NYCY	465.5	92.05 BUITENBEDRUF
11428 NACLOSB	G.	OPLOCK	G.	NYCY	465.5	92.05 BUITENBEDRUF



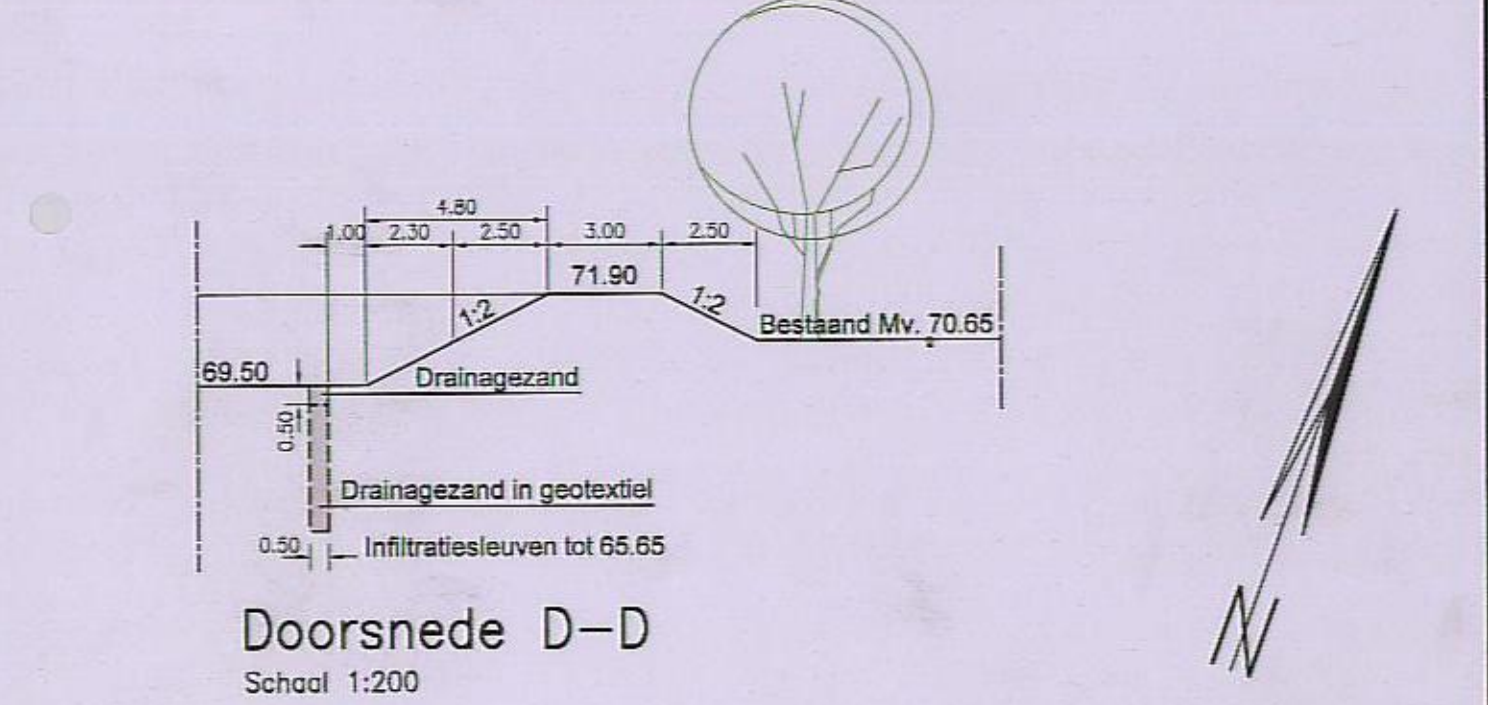
Doorsnede B-B

Schaal 1:50



Doorsnede C-C

Schaal 1:50



Doorsnede D-D

Schaal 1:200

Horstweg 18A
6198 AC Maastricht Airport
Tel 088-348 78 48
Fax 088-348 78 59

L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	Uitvoering	Gepland	Datum

Behoort bij: BB2540-103-100

Formaat: A1 **Schaal: 1: Divers** **Blad**

Opdrachtgever: Logitech

Status: Concept

Tekeningnr.: BB2540-103_SB1

DHV BV is onderdeel van de DHV Group, een advies- en ingenieursbureau dat wereldwijd actief is en kantoren heeft in Europa, Afrika, Azië en Noord-Amerika. Het hoofdkantoor is gevestigd in Nederland. Het kwaliteitsbeleid van DHV BV is gecertificeerd volgens ISO 9001.