

Notitie

Datum: 8 mei 2017
 Betreft: **Doorlatendheid en herbruikbaarheid ondergrond SOMA-terrein te Ede**
 Kenmerk: CC58, NOT20170501
 Bestemd voor: Gemeente Ede
 Ter attentie van: de heer M.F.P. Ettema
 Opgesteld door: ir. W. Noome

Aanleiding

De gemeente Ede heeft het voornemen om het voormalige SOMA terrein te ontwikkelen. De gemeente Ede wil daarom meer inzicht krijgen in de civieltechnische herbruikbaarheid van het zand in de ondergrond. Daarnaast wil de gemeente inzicht in de doorlatendheid van de ondergrond op circa 3 meter onder maaiveld.

Deze notitie bevat de resultaten van het veldwerk dat op 24 april 2017 is uitgevoerd. We hebben de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Uitlezen van twee peilbuizen.
- Uitvoeren van vier boringen tot circa 3 m -mv waarbij de bodem op verschillende diepten is geanalyseerd.
- Uitvoeren van vier infiltratietesten.

Projectlocatie.

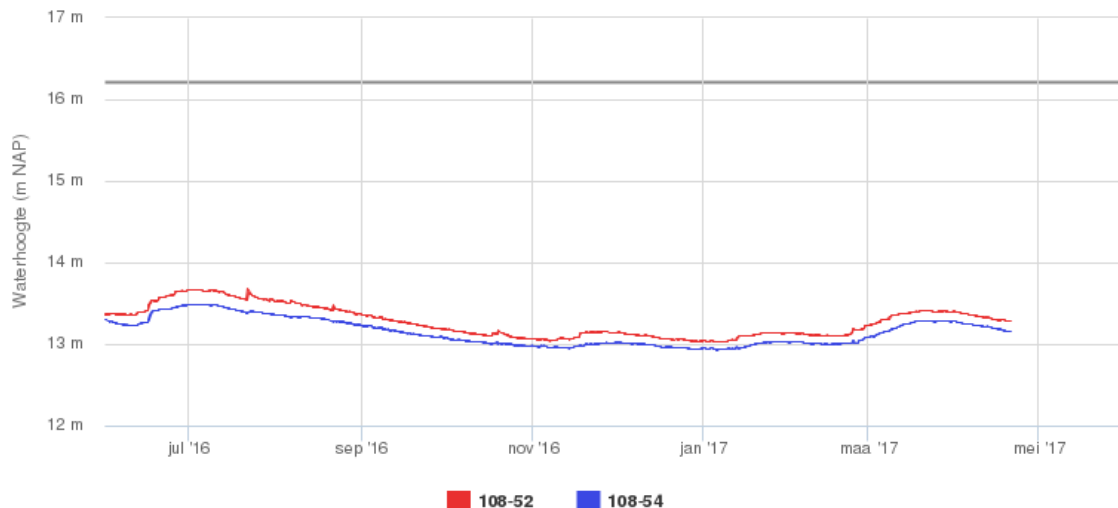
In figuur 1 is de projectlocatie weergegeven. Op de kaart staan zowel de voorgestelde boorlocaties als de daadwerkelijke boorlocaties.



Figuur 1: Projectlocaties met voorgesteld en daadwerkelijke boorlocaties

Grondwaterstanden

In twee peilbuizen nabij het voormalige SOMA-terrein wordt de grondwaterstand door middel van dataloggers gemeten. Beide peilbuizen (108-52 en 108-54) zijn uitgelezen. In figuur 2 zijn de grondwaterstanden van beide peilbuizen opgenomen.



Kanttekening bij de figuur is de exacte hoogte van de grondwaterstand in peilbuis 108-54. De peilbuis is sinds het vorige uitlezen ingekort. Hierbij is de datalogger dieper teruggehangen. We hebben de data gecorrigeerd op basis van de historische metingen. We adviseren wel om de hoogte van peilbuis 108-54 opnieuw in te meten. Met behulp van de nieuwe peilbuis hoogte kan de grondwaterstand exact worden bepaald.

Figuur 2: Grondwaterstanden in peilbuizen 108-52 en 108-54

Uit de figuur blijkt dat de grondwaterstand in beide peilbuizen zich op meer dan 2,5 m -mv onder maaiveld bevindt. De grondwaterstand heeft een beperkte fluctuatie door het jaar heen.

Boringen

Op vier locaties zijn boringen geplaatst. Van elke boring is een boorbeschrijving gemaakt, deze zijn terug te vinden in [bijlage 1](#). Per boring zijn enkele bodemmonsters genomen, deze zijn ter analyse opgestuurd naar het laboratorium, de gekozen bodemmonsters zijn eveneens met een oranje arcering aangegeven in [bijlage 1](#).

De bodemmonsters van het zand zijn getoetst aan de RAW-bepalingen voor toepassing als permanent draineerzand, toepassing in zandbed (verwerking op een diepte tot 1 m beneden het oppervlak van het wegdek) en voor toepassing als zand in aanvulling of ophoging (verwerking op diepte meer dan 1 m beneden het oppervlak van het wegdek). De toepassingseisen uit de RAW zijn opgenomen in Tabel 1. In Tabel 2 is per boring en per geanalyseerde bodemlaag de civieltechnische herbruikbaarheid aangegeven.

Tabel 1: Toetswaarden RAW bepalingen

Verwerking zand	Fractie >250 µm	Fractie <63 µm voor 2 mm - 63 µm	Fractie <63µm	Fractie <2 µm	Gloeiverlies fractie voor fractie <2 mm
Als permanent draineerzand	>50%	< 5%	-	-	<3%
Als zand in zandbed (<1 m -mv)*		<15%**	-	-	<3%
In aanvulling/ophoging(>1 m -mv)		-	<50%	<8%	-
* indien de fractie <63 µm van de fractie 2 mm - 63 µm tussen 10 en 15% bedraagt mag bovendien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 20 µm van de fractie door zeef 2mm ten hoogste 3% bedragen.					

Tabel 2: Boringen en bodemonmonster

Boring	Bodemlaag (m -mv)	Civieltechnische herbruikbaarheid		
		Draineerzand	Zandbedzand	Ophoogzand
Boring 1	2: 0,3-0,7	Ongeschikt	Geschikt	Geschikt
	3: 0,7-1,7	Ongeschikt	Geschikt	Geschikt
	5: 2,5-3,0	Ongeschikt	Geschikt	Geschikt
Boring 2	2: 0,5-0,8	Ongeschikt	Ongeschikt	Geschikt
	3: 0,8-1,2	Ongeschikt	Geschikt	Geschikt
	4: 1,2-1,5	Ongeschikt	Geschikt	Geschikt
	5: 1,5-2,5	Ongeschikt	Geschikt	Geschikt
Boring 3	2: 0,4-1,2	Ongeschikt	Ongeschikt	Geschikt
	3: 1,2-2,3	Ongeschikt	Geschikt	Geschikt
	5: 2,5-3,0	Ongeschikt	Geschikt	Geschikt
Boring 4	2: 0,5-1,0	Ongeschikt	Geschikt	Geschikt
	4: 2,0-3,0	Ongeschikt	Geschikt	Geschikt

Doorlatendheden

Tijdens de veldwerkzaamheden is per boring een doorlatendheidstest uitgevoerd. De test is uitgevoerd door middel van de Aardvark-methode (constant head methode). In [bijlage 2](#) zijn de resultaten van de infiltratietesten opgenomen. In Tabel 3 is per boorlocatie de doorlatendheid weergegeven.

Tabel 3: Doorlatendheid ondergrond per boring

Boring	Doorlatendheid ondergrond (m/dag)
Boring 1	12,83
Boring 2	9,41
Boring 3	4,54
Boring 4	0,45

Uit de infiltratietesten komt naar voren dat de ondergrond in het noorden van het SOMA-terrein beter doorlatend is dan in het zuiden. Dit komt overeen met de korrelgrootte-analyse.

De infiltratietest in boring 4 laat een waarde zien die meer dan een factor 10 kleiner is dan die in de overige boringen. Gezien de bodemopbouw en korrelgrootte-analyse is deze doorlatendheid lager dan verwacht mag worden. De oorzaak hiervan is onduidelijk, mogelijk dat geofysische factoren hier de oorzaak van zijn.

Op basis van de korrelgrootte-analyse en de doorlatendheidstesten wordt de ondergrond op basis van het Cultuurtechnisch Vademecum (zie Tabel 4), met uitzondering van de resultaten bij boring 4, als (zeer) goed doorlatend ingeschat.

Tabel 4: Classificatie ondergrond

K-waarde (m/dag)	Classificatie (*)
< 0,01	zeer slecht doorlatend
0,01 - 0,1	slecht doorlatend
0,1 - 0,5	matig doorlatend
0,5 - 1,0	vrij goed doorlatend
1,0 - 10	goed doorlatend
> 10	zeer goed doorlatend
(*) bron: Cultuurtechnisch Vademecum, 2000	

Bijlagen

- 1 Boorbeschrijvingen
- 2 Resultaten infiltratietesten
- 3 Certificaat laboratorium

BIJLAGE 1

Boorbeschrijvingen

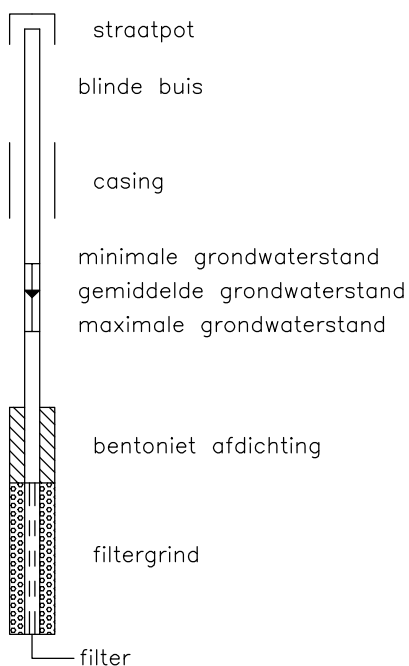
grind



zand



peilbuis



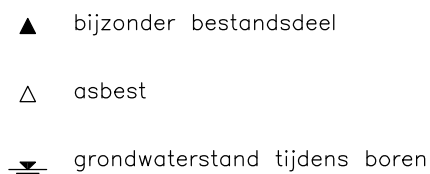
veen



klei



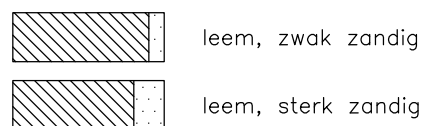
notificaties



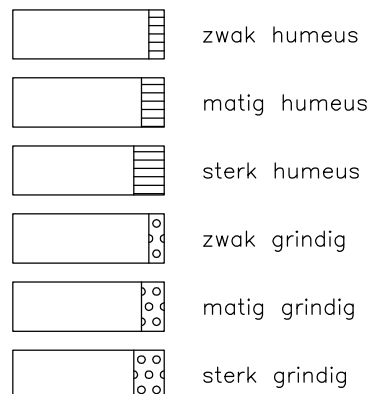
monstertraject



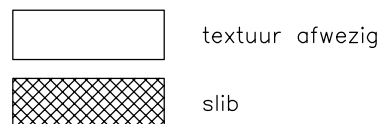
leem



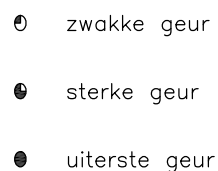
overige toevoegingen



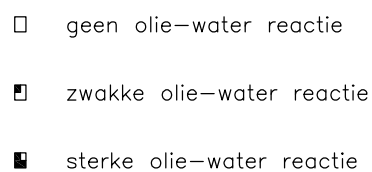
overige



geur indicatie



olie-water reactie

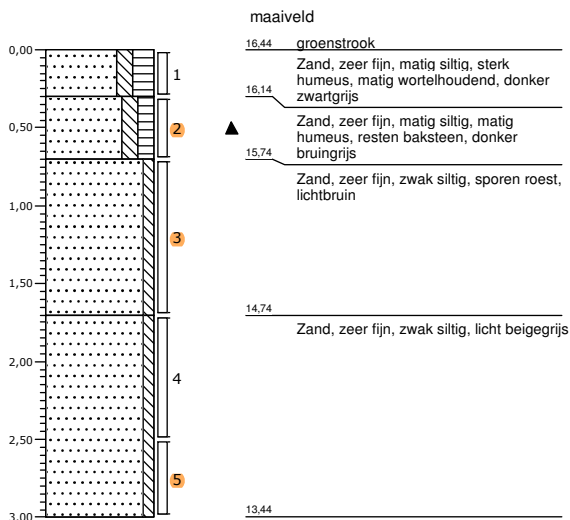


maten in centimeters

Boring: 01

datum: 24-04-2017

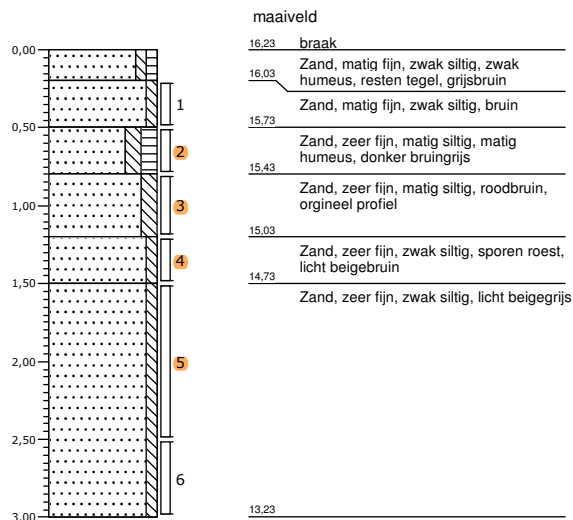
X/Y-coördinaat: 173454,37 / 449380,72



Boring: 02

datum: 24-04-2017

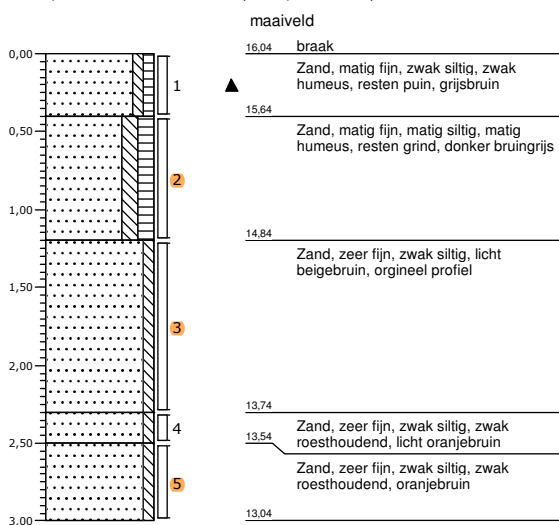
X/Y-coördinaat: 173419,52 / 449323,34



Boring: 03

datum: 24-04-2017

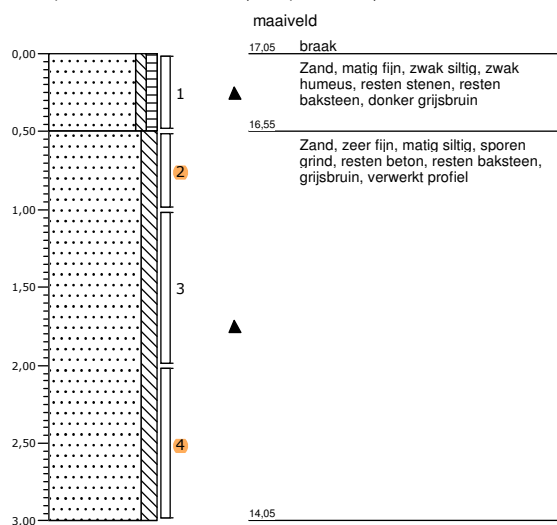
X/Y-coördinaat: 173345,36 / 449277,84



Boring: 04

datum: 24-04-2017

X/Y-coördinaat: 173513,85 / 449279,59



BIJLAGE 2

Resultaten infiltratietesten

Location: CC58 Ede
 Site: 1
 Date of Readings: apr 24, 2017

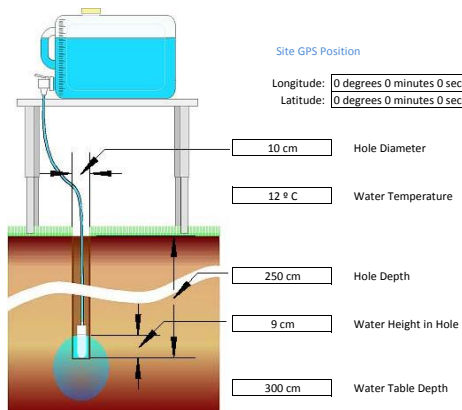
Time Interval: 1 minutes
 Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than
 +/- 10 ml for 5 consecutive readings

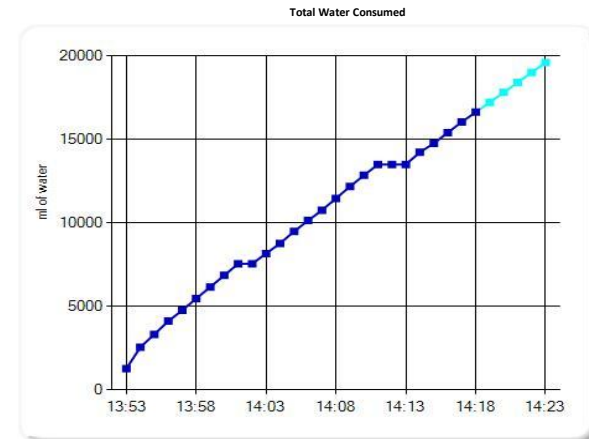
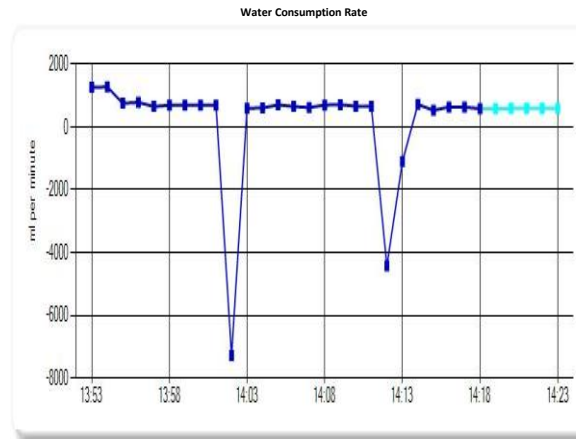
Steady Flow Rate: 594,60 ml/min
 Tmp Adj Flow Rate: 594,89 ml/min
 Percolation Rate: 0,13 min/cm
Ksat: 12,83
 Meters / day

Site Details:

Notes:



Soil Texture Structure Category:



Time	Reservoir Water Level (ml)	Elapsed Time Interval (minutes)	Interval Water Consumed (ml)	Total Water Consumed (ml)	Water Consumption Rate (ml / min)	Ignore this Reading?
13:52:15	9440	0				
13:53:15	8170,4	1	1269,6	1269,6	1269,6	
13:54:15	6891,6	1	1278,8	2548,4	1278,8	
13:55:16	6122,4	1	769,2	3317,6	756,59	
13:56:16	5333	1	789,4	4107	789,4	
13:57:16	4678,4	1	654,6	4761,6	654,6	
13:58:16	3981,6	1	696,8	5458,4	696,8	
13:59:16	3289	1	692,6	6151	692,6	
14:00:16	2593,6	1	695,4	6846,4	695,4	
14:01:16	1895,8	1	697,8	7544,2	697,8	
14:02:16	9172,2	1	-7276,4	7544,2	-7276,4	
14:03:17	8558,8	1	613,4	8157,6	603,34	
14:04:17	7950,4	1	608,4	8766	608,4	
14:05:17	7241	1	709,4	9475,4	709,4	
14:06:17	6586,4	1	654,6	10130	654,6	
14:07:17	5965,4	1	621	10751	621	
14:08:17	5261,2	1	704,2	11455,2	704,2	
14:09:17	4546,4	1	714,8	12170	714,8	
14:10:17	3882	1	664,4	12834,4	664,4	
14:11:17	3227,6	1	654,4	13488,8	654,4	
14:12:17	7653,2	1	-4425,6	13488,8	-4425,6	
14:13:17	8749,8	1	-1096,6	13488,8	-1096,6	
14:14:17	8027	1	722,8	14211,6	722,8	
14:15:18	7484,8	1	542,2	14753,8	533,31	
14:16:18	6843,2	1	641,6	15395,4	641,6	
14:17:18	6207,8	1	635,4	16030,8	635,4	
14:18:18	5622,2	1	585,6	16616,4	585,6	
14:19:18	5033,2	1	589	17205,4	589	
14:20:18	4439,6	1	593,6	17799	593,6	
14:21:18	3844	1	595,6	18394,6	595,6	
14:22:18	3246,8	1	597,2	18991,8	597,2	
14:23:18	2649,2	1	597,6	19589,4	597,6	

Location: CC58 Ede
 Site: 2
 Date of Readings: apr 24, 2017

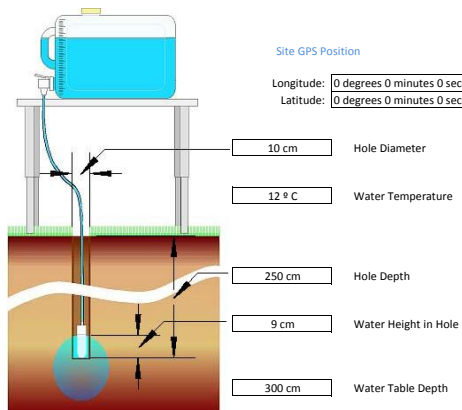
Time Interval: 1 minutes
 Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than
 +/- 10 ml for 10 consecutive readings

Steady Flow Rate: 436,26 ml/min
 Tmp Adj Flow Rate: 436,47 ml/min
 Percolation Rate: 0,18 min/cm
Ksat: 9,41
 Meters / day

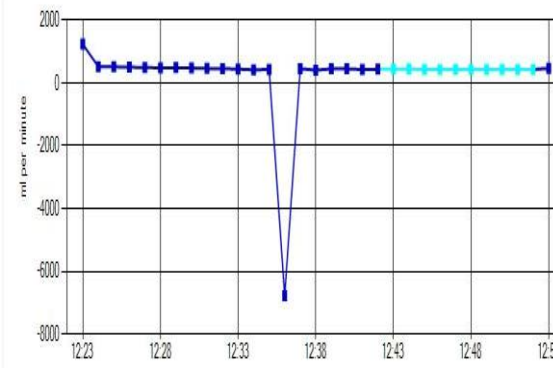
Site Details:

Notes:

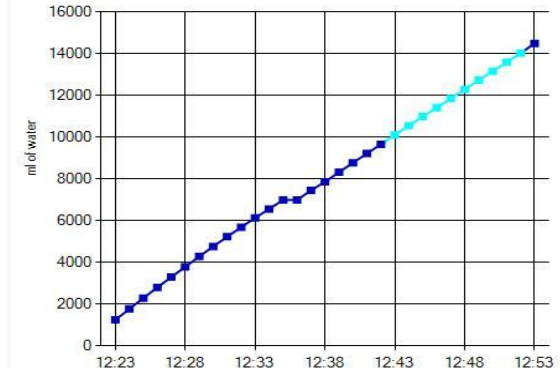


Soil Texture Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



Time	Reservoir Water Level (ml)	Elapsed Time Interval (minutes)	Interval Water Consumed (ml)	Total Water Consumed (ml)	Water Consumption Rate (ml / min)	Ignore this Reading?
12:22:36	9827	0				
12:23:36	8588,6	1	1238,4	1238,4	1238,4	
12:24:36	8063,8	1	524,8	1763,2	524,8	
12:25:36	7544,6	1	519,2	2282,4	519,2	
12:26:36	7036	1	508,6	2791	508,6	
12:27:36	6538,8	1	497,2	3288,2	497,2	
12:28:37	6044,6	1	494,2	3782,4	486,1	
12:29:37	5553,8	1	490,8	4273,2	490,8	
12:30:37	5072	1	481,8	4755	481,8	
12:31:37	4607,2	1	464,8	5219,8	464,8	
12:32:37	4148,2	1	459	5678,8	459	
12:33:37	3701,2	1	447	6125,8	447	
12:34:37	3279,8	1	421,4	6547,2	421,4	
12:35:37	2845,2	1	434,6	6981,8	434,6	
12:36:37	9624	1	-6778,8	6981,8	-6778,8	
12:37:37	9165,4	1	458,6	7440,4	458,6	
12:38:37	8752	1	413,4	7853,8	413,4	
12:39:37	8297,2	1	454,8	8308,6	454,8	
12:40:37	7840	1	457,2	8765,8	457,2	
12:41:38	7401,2	1	438,8	9204,6	431,61	
12:42:38	6959,2	1	442	9646,6	442	
12:43:38	6511,8	1	447,4	10094	447,4	
12:44:38	6067,2	1	444,6	10538,6	444,6	
12:45:38	5628,6	1	438,6	10977,2	438,6	
12:46:38	5198,4	1	430,2	11407,4	430,2	
12:47:38	4764,2	1	434,2	11841,6	434,2	
12:48:38	4327,2	1	437	12278,6	437	
12:49:38	3890,6	1	436,6	12715,2	436,6	
12:50:38	3458,2	1	432,4	13147,6	432,4	
12:51:38	3028	1	430,2	13577,8	430,2	
12:52:38	2596,6	1	431,4	14009,2	431,4	
12:53:38	2124,2	1	472,4	14481,6	472,4	

Location: CC58 Ede
Site: 3

Date of Readings: apr 24, 2017

Time interval: 1 minutes

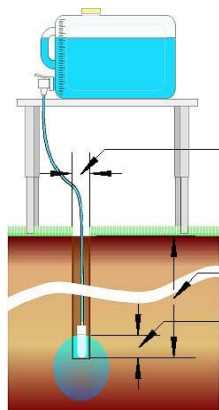
Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than
+/- 010 ml for 15 consecutive readings

Steady Flow Rate: 210,65 ml/min
Tmp Adj Flow Rate: 210,75 ml/min
Percolation Rate: 0,37 min/cm
Ksat: 4,54
Meters / day

Site Details:

Notes:

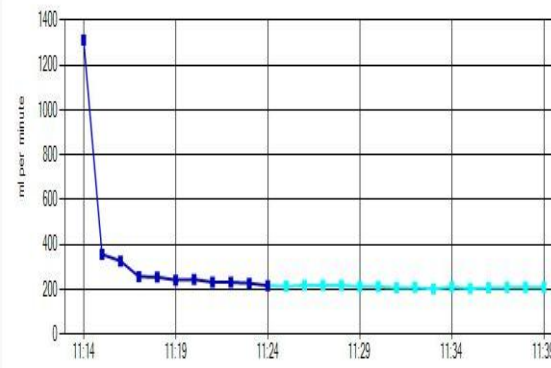


Site GPS Position

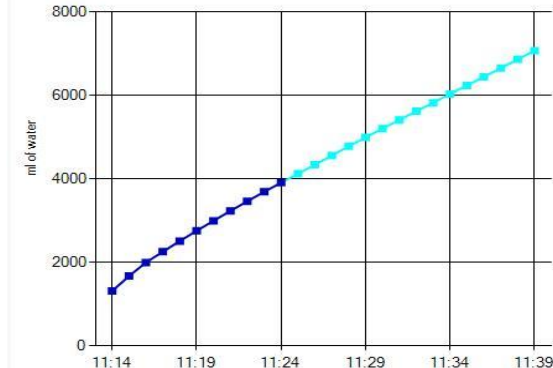
Longitude: 0 degrees 0 minutes 0 seconds East
Latitude: 0 degrees 0 minutes 0 seconds North

Soil Texture Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



Time	Reservoir Water Level (ml)	Elapsed Time Interval (minutes)	Interval Water Consumed (ml)	Total Water Consumed (ml)	Water Consumption Rate (ml / min)	Ignore this Reading?
11:13:25	9911,6	0				
11:14:25	8599,6	1	1312	1312	1312	
11:15:25	8243,4	1	356,2	1668,2	356,2	
11:16:25	7917	1	326,4	1994,6	326,4	
11:17:25	7659,8	1	257,2	2251,8	257,2	
11:18:25	7404,8	1	255	2506,8	255	
11:19:26	7159,4	1	245,4	2752,2	241,38	
11:20:25	6919,2	0	240,2	2992,4	244,27	
11:21:26	6683,2	1	236	3228,4	232,13	
11:22:26	6452	1	231,2	3459,6	231,2	
11:23:26	6224,6	1	227,4	3687	227,4	
11:24:26	6007,8	1	216,8	3903,8	216,8	
11:25:26	5794	1	213,8	4117,6	213,8	
11:26:26	5575,6	1	218,4	4336	218,4	
11:27:26	5357	1	218,6	4554,6	218,6	
11:28:27	5135,2	1	221,8	4776,4	218,16	
11:29:27	4923,2	1	212	4988,4	212	
11:30:27	4710,8	1	212,4	5200,8	212,4	
11:31:27	4504,2	1	206,6	5407,4	206,6	
11:32:27	4295,2	1	209	5616,4	209	
11:33:27	4093	1	202,2	5818,6	202,2	
11:34:27	3881,8	1	211,2	6029,8	211,2	
11:35:27	3678	1	203,8	6233,6	203,8	
11:36:27	3471,2	1	206,8	6440,4	206,8	
11:37:27	3263	1	208,2	6648,6	208,2	
11:38:27	3053,4	1	209,6	6858,2	209,6	
11:39:27	2844,6	1	208,8	7067	208,8	

Location: CC58 Ede
Site: 4
Date of Readings: apr 24, 2017

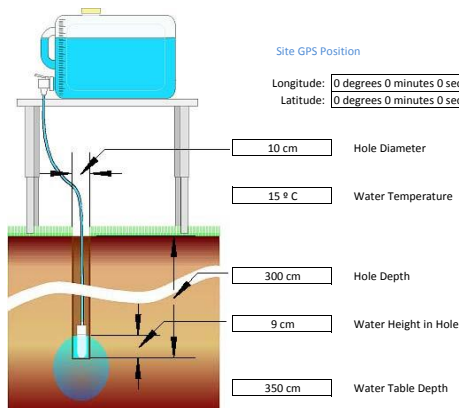
Time interval: 1 minutes
Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than
+/- 4 ml for 15 consecutive readings

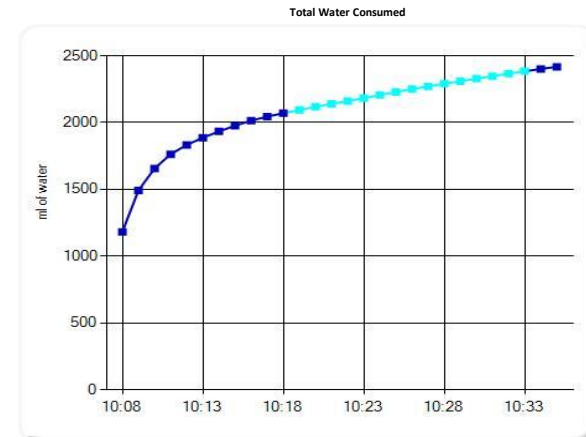
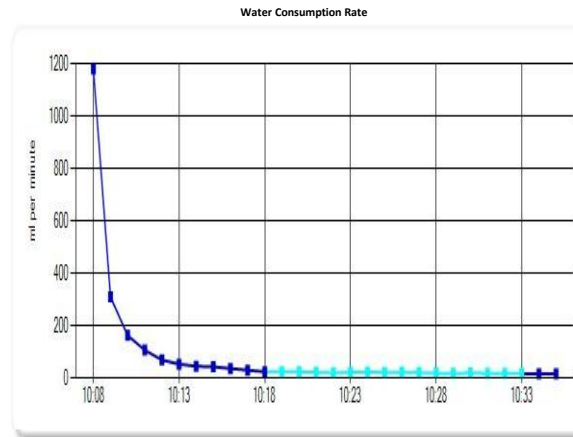
Steady Flow Rate: 20,96 ml/min
Tmp Adj Flow Rate: 20,98 ml/min
Percolation Rate: 3,74 min/cm
Ksat: 0,45
Meters / day

Site Details:

Notes:



Soil Texture Structure Category:



Time	Reservoir Water Level (ml)	Elapsed Time Interval (minutes)	Interval Water Consumed (ml)	Total Water Consumed (ml)	Water Consumption Rate (ml / min)	Ignore this Reading?
10:07:12	9798	0				
10:08:12	8616,6	1	1181,4	1181,4	1181,4	
10:09:12	8306,2	1	310,4	1491,8	310,4	
10:10:12	8142,8	1	163,4	1655,2	163,4	
10:11:12	8035,6	1	107,2	1762,4	107,2	
10:12:12	7965,8	1	69,8	1832,2	69,8	
10:13:12	7912	1	53,8	1886	53,8	
10:14:13	7865,4	1	46,6	1932,6	45,84	
10:15:13	7821,8	1	43,6	1976,2	43,6	
10:16:13	7784,6	1	37,2	2013,4	37,2	
10:17:13	7753,8	1	30,8	2044,2	30,8	
10:18:13	7729	1	24,8	2069	24,8	
10:19:13	7704,6	1	24,4	2093,4	24,4	
10:20:12	7680,8	0	23,8	2117,2	24,2	
10:21:12	7658,4	1	22,4	2139,6	22,4	
10:22:12	7638,2	1	20,2	2159,8	20,2	
10:23:12	7616	1	22,2	2182	22,2	
10:24:12	7592,8	1	23,2	2205,2	23,2	
10:25:12	7570,8	1	22	2227,2	22	
10:26:12	7548,6	1	22,2	2249,4	22,2	
10:27:12	7527,6	1	21	2270,4	21	
10:28:12	7508,2	1	19,4	2289,8	19,4	
10:29:12	7490,2	1	18	2307,8	18	
10:30:12	7470	1	20,2	2328	20,2	
10:31:12	7451,2	1	18,8	2346,8	18,8	
10:32:12	7432,8	1	18,4	2365,2	18,4	
10:33:12	7415	1	17,8	2383	17,8	
10:34:13	7397,8	1	17,2	2400,2	16,92	
10:35:13	7381	1	16,8	2417	16,8	

BIJLAGE 3

Certificaat laboratorium

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. AK
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : CC58-Soma terrein
Ons kenmerk : Project 664355
Validatieref. : 664355_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SCMG-BWVC-WGBG-JEJW
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 8 mei 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 664355
 Project omschrijving : CC58-Soma terrein
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

5411693 = 01-2 01 (30-70)
 5411694 = 01-3 01 (70-170)
 5411695 = 01-5 01 (250-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/04/2017	24/04/2017	24/04/2017
Ontvangstdatum opdracht :	26/04/2017	26/04/2017	26/04/2017
Startdatum :	26/04/2017	26/04/2017	26/04/2017
Monstercode :	5411693	5411694	5411695
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	93,8	96,9	85,5
--------------	---	------	------	------

Fracties t.o.v. droge stof:

Q fractie < 2 µm	% (m/m ds)	3,8	1,5	0,5
Q fractie < 20 µm	% (m/m ds)	4,9	2,4	0,6
Q fractie < 63 µm	% (m/m ds)	6,3	4,8	9,6
Q fractie < 250 µm	% (m/m ds)	77,5	82,1	91,0
Q fractie < 2,0 mm	% (m/m ds)	88,7	99,6	99,8

RAW onderzoek

Q gloeiverlies	% (m/m ds)	1,6	0,3	0,2
----------------	------------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 664355
 Project omschrijving : CC58-Soma terrein
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

5411696 = 02-2 02 (50-80)
 5411697 = 02-3 02 (80-120)
 5411698 = 02-4 02 (120-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/04/2017	24/04/2017	24/04/2017
Ontvangstdatum opdracht :	26/04/2017	26/04/2017	26/04/2017
Startdatum :	26/04/2017	26/04/2017	26/04/2017
Monstercode :	5411696	5411697	5411698
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	88,6	88,0	94,7
--------------	---	------	------	------

Fracties t.o.v. droge stof:

Q fractie < 2 µm	% (m/m ds)	3,1	2,9	2,5
Q fractie < 20 µm	% (m/m ds)	3,8	4,0	3,0
Q fractie < 63 µm	% (m/m ds)	7,9	8,3	6,7
Q fractie < 250 µm	% (m/m ds)	77,5	70,3	76,7
Q fractie < 2,0 mm	% (m/m ds)	98,9	99,9	99,9

RAW onderzoek

Q gloeiverlies	% (m/m ds)	2,2	3,5	0,6
----------------	------------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 664355
 Project omschrijving : CC58-Soma terrein
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

5411699 = 02-5 02 (150-250)

5411700 = 03-2 03 (40-120)

5411701 = 03-3 03 (120-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/04/2017	24/04/2017	24/04/2017
Ontvangstdatum opdracht :	26/04/2017	26/04/2017	26/04/2017
Startdatum :	26/04/2017	26/04/2017	26/04/2017
Monstercode :	5411699	5411700	5411701
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	92,5	78,5	96,4
--------------	---	------	------	------

Fracties t.o.v. droge stof:

Q fractie < 2 µm	% (m/m ds)	2,2	3,5	3,6
Q fractie < 20 µm	% (m/m ds)	2,6	5,8	3,9
Q fractie < 63 µm	% (m/m ds)	10,9	10,8	6,1
Q fractie < 250 µm	% (m/m ds)	82,4	75,4	67,1
Q fractie < 2,0 mm	% (m/m ds)	99,7	96,6	99,8

RAW onderzoek

Q gloeiverlies	% (m/m ds)	0,4	2,0	0,3
----------------	------------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 664355
 Project omschrijving : CC58-Soma terrein
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

5411702 = 03-5 03 (250-300)

5411703 = 04-2 04 (50-100)

5411704 = 04-4 04 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/04/2017	24/04/2017	24/04/2017
Ontvangstdatum opdracht :	26/04/2017	26/04/2017	26/04/2017
Startdatum :	26/04/2017	26/04/2017	26/04/2017
Monstercode :	5411702	5411703	5411704
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	82,9	92,3	93,7
--------------	---	------	------	------

Fracties t.o.v. droge stof:

Q fractie < 2 µm	% (m/m ds)	1,5	3,0	2,6
Q fractie < 20 µm	% (m/m ds)	2,2	4,5	3,4
Q fractie < 63 µm	% (m/m ds)	8,7	8,6	7,3
Q fractie < 250 µm	% (m/m ds)	81,2	82,4	84,8
Q fractie < 2,0 mm	% (m/m ds)	100,0	92,5	94,9

RAW onderzoek

Q gloeiverlies	% (m/m ds)	0,3	0,9	0,5
----------------	------------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 664355
Project omschrijving : CC58-Soma terrein
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 01-5 01 (250-300)
Monstercode : 5411695

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 664355
Project omschrijving : CC58-Soma terrein
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5411693	01-2 01 (30-70)	01	0.3-0.7	2013502AA
5411694	01-3 01 (70-170)	01	0.7-1.7	2013518AA
5411695	01-5 01 (250-300)	01	2.5-3	2013153AA
5411696	02-2 02 (50-80)	02	0.5-0.8	2013508AA
5411697	02-3 02 (80-120)	02	0.8-1.2	2013511AA
5411698	02-4 02 (120-150)	02	1.2-1.5	2013501AA
5411699	02-5 02 (150-250)	02	1.5-2.5	2013500AA
5411700	03-2 03 (40-120)	03	0.4-1.2	2013512AA
5411701	03-3 03 (120-230)	03	1.2-2.3	2013041AA
5411702	03-5 03 (250-300)	03	2.5-3	2013503AA
5411703	04-2 04 (50-100)	04	0.5-1	2012976AA
5411704	04-4 04 (200-300)	04	2-3	2013527AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 664355
Project omschrijving	: CC58-Soma terrein
Opdrachtgever	: Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	: Eigen methode; gebaseerd op NEN-EN 15934
Fractie < 2 µm	: Eigen methode; gebaseerd op NEN 2560; NEN 5753 en ISO 565.
Fractie < 2,0 mm	: Eigen methode; gebaseerd op NEN 2560, NEN 5753 en ISO 565.
Fractie < 20 µm	: Eigen methode; gebaseerd op NEN 2560; NEN 5753 en ISO 565.
Fractie < 250 µm	: Eigen methode; gebaseerd op NEN 2560, NEN 5753 en ISO 565.
Fractie < 63 µm	: Eigen methode; gebaseerd op NEN 2560; NEN 5753 en ISO 565.
Gloeiverlies RAW124	: Conform RAW proef 124 (RAW 2005) en proef 28 (RAW 2010)
