

NOTITIE

PROJECT : Plan Walenhoekseweg te Ochten
PROJECTNUMMER : P11-0140

ONDERWERP : Notitie advies waterhuishouding

DATUM : 31 januari 2012
PLAATS : ELST (Gld.)
OPGESTELD DOOR : H.W. Boom

Algemeen

In opdracht van gemeente Neder-Betuwe is ons bureau betrokken bij de civieltechnische voorbereiding van bovengenoemd project.

Het project behelst de realisatie van de uitbreiding van een bestaand bedrijventerrein, de aanleg van een carpoolplaats en het verleggen van de bestaande infrastructuur. E.e.a. is weergegeven op de inrichtings- en profielentekening (KE10-0140-001, blad 02 en 04 d.d. 31 januari 2012) in de bijlage.

Hieronder zijn de uitgangspunten beschreven m.b.t. de berekeningen t.b.v. de waterhuishouding en riolering van bovengenoemd project.

Uitgangspunten

- ▶ Herhalingstijd bui (1): 1x per 10 jaar +10%
Vuistregel waterschap Rivierenland: 436 m³/ha
 - Droogleggingseisen (Waterschap Rivierenland):
 - 1,00 m onder bebouwing (met kruipruimte)
 - 0,70 m onder wegen
 - 0,50 m onder tuinen / groenstroken
- ▶ Herhalingstijd bui (2): 1x per 100 jaar +10%
Vuistregel waterschap Rivierenland: 664 m³/ha
 - Droogleggingseis (Waterschap Rivierenland):
 - Inundatie (0,0 m –mv)
- ▶ Afvoernorm (landelijk gebied): max. 1,5 l/s.ha
- ▶ Ontwateringseisen (t.o.v. gemiddeld hoogste grondwaterstand):
 - 1,00 m onder bebouwing
 - 0,70 m onder wegen
 - 0,50 m onder tuinen / groenstroken

- ▶ Lokaal peilbeheer (volgens opgave waterschap Rivierenland):
 - Zomerpeil: 5,05 m +NAP
 - Winterpeil: 4,85 m +NAP
- ▶ Grondwaterstanden (conform wateratlas provincie Gelderland):
 - GHG: ca. 0,35 m -mv
 - GLG: ca. 1,00 m -mv
- ▶ Huidige maaiveldhoogte: varieert van ca. 5,8 m +NAP tot ca. 6,6 m +NAP
- ▶ Bodemopbouw: vanaf onderzijde bestaande slootbodems is tot ca. 1,0 m à 3,0 m - mv een overwegend kleihoudend pakket aangetroffen (plaatselijk afgewisseld met zandlagen)
- ▶ Volgens de zandbanenkaart (prov. Gelderland) wordt binnen de plangrenzen bedding-zand van voormalige onbedijkte rivieren aangetroffen, waarvan de bovenzijde op ca. 1,0 à 3,0 m - mv wordt aangetroffen. Deze diversiteit is terug te vinden in de boringen
- ▶ Volgens de wateratlas van prov. Gelderland bevindt de planlocatie zich in een gebied met waar matige kwel optreedt
- ▶ Vanwege de aanwezigheid van een natuurlijk afdichtende kleilaag is het aanleggen van infiltratievoorzieningen m.b.t. het infiltreren in de bodem niet wenselijk.
- ▶ De volgende tritsen worden conform WaterBeheer 21^e eeuw aangehouden:
 - Vasthouden-bergen-afvoeren (kwantitatief)
 - Schoonhouden-scheiden-zuiveren (kwalitatief)
- ▶ De werkgroep Riolerings west-Nederland adviseert aanpassing van het beleid voor hemelwaterlozingen. Waterschap Rivierenland volgt dit advies op en heeft het beleid voor hemelwaterlozingen aangepast en hanteert een interimbeleid:
 - Bij hemelwaterlozingen van woonwijken en kantorenparken (milieucategorie 1 en 2) schrijft het waterschap geen filters meer voor. Wel geldt de aanbeveling om gebruik te maken van bewezen technieken als bodem- en berm passages en wadi's.
 - Als geen bodem- of berm passage wordt toegepast, moet een geschikte locatie voor een mechanisch filter beschikbaar gehouden worden, zowel in ruimtelijke zin als in juridische zin (in het bestemmingsplan). Dit wordt vastgelegd in een bestuurlijke brief aan het waterschap. Om het aantal locaties te beperken adviseert het waterschap het aantal lozingspunten zo klein mogelijk te houden.
- ▶ Voor afvoer van het hemelwater geeft de gemeente de voorkeur aan bovengrondse afwatering
- ▶ Eventuele drainage (of uitstroompunt) dient boven de GHG te worden gesitueerd.

In tabel 1 is een overzicht weergegeven van de toekomstige verdeling van de oppervlakken binnen het plangebied.

Tabel 1 Overzicht diverse oppervlakken

TYPE OPPERVLAKE	AFVLOEIENDE OPPERVLAKTE [M ²]	ONVERHARDE OPPERVLAKTE [M ²]	OPPERVLAKTE (%)
Uitgeefbaar bedrijventerrein (80% verhard conform opgave gemeente)	11.700	2900	47
Infrastructuur	5.150		17
Openbaar groen		11.250	36
Subtotaal	16.850	14.150	100
Totaal	31.000		

In de huidige situatie is ca. 2.250 m² verhard oppervlak (infrastructuur) aanwezig, dat zal worden verwijderd. Daarnaast hanteert waterschap Rivierenland een vrijstelling van 500 m² (bij plannen < 5 ha), waarmee de totale toename van het verhard oppervlak (16.850 – 2.250 – 500 =) ca. 14.100 m² toe.

Daarnaast is een aantal B- en C-watergangen binnen het plangebied gelegen, die zullen worden gedempt. De totaal te dempen oppervlakte (ca. 1.790 m²) zal tevens moeten worden gecompenseerd.

Om de toename van het verharde oppervlak en de afname van het wateroppervlak te compenseren, dienen retentievoorzieningen te worden gerealiseerd. Het voorstel voor de retentievoorzieningen is hieronder omschreven.

Voorstel HWA-systeem

Voorgesteld wordt om hemelwater, afkomstig van de verhardingen van de carpoolplaats, oppervlakkig af te laten stromen naar de omliggende geprojecteerde wadi's. Vanuit de wadi's zal het hemelwater afstromen naar de aanliggende watergangen. De nieuw aan te leggen verharding van de Walenhoekseweg kan via de bermen afstromen naar de bestaande c.q. aan te leggen watergangen.

Overige verharde gedeelten en daken van de bedrijfsterreinen kunnen, indien deze vallen binnen milieucategorie 1 of 2, waar mogelijk richting de watergang c.q. vijverpartij afstromen. De verharde oppervlakken van de kavels dienen zoveel als mogelijk op de retentievijver af te voeren, om de doorstroming en verversing van de waterpartij te bevorderen.

De wadi's rondom de carpoolplaats hebben vanwege de bodempassage in eerste instantie een zuiverende werking. Ondanks dat de wisselfrequentie van de geparkeerde voertuigen op de carpoolplaats relatief laag is, is voorzuivering wel gewenst. Daarnaast zijn de wadi's onderhoudbaar zonder aparte onderhoudsstrook, waardoor minder ruimte hoeft te worden gereserveerd. Tevens worden de wadi's als buffer benut voor het tijdelijk vasthouden en bergen van het hemelwater.

Ter plaatse van de geconcentreerde inloop van hemelwater in de wadi's en de watergangen dienen voorzieningen te worden opgenomen, die uitspoeling van de taluds tegen gaan. De wadi's worden onderling verbonden middels duikers met overlooppotten, voorzien van roosterdeksels.

In een aantal wadi's worden overlooppotten met duikers richting de bestaande watergangen opgenomen. Deze overlooppotten hebben enerzijds als functie de maximale peilopzet in de wadi's te waarborgen. Daarnaast worden de drains onder de wadi's op deze put aangesloten, om de afvoer naar de watergangen te waarborgen. De bodempassage wordt aangezien als debietregulerende constructie.

De huidige te dempen watergangen dienen te worden gecompenseerd. Binnen het plangebied wordt, parallel aan de Walenhoekseweg, een doorgaande watergang aangelegd.

Aan de oostzijde van het uitgeefbaar terrein is een retentievijver voorzien, die in directe verbinding staat met de genoemde watergang.

In de te dempen watergang langs de zuidzijde van de voormalige Walenhoekseweg zijn een drietal HWA-uitstroomleidingen aanwezig (2x PVC ø200 mm, 1x PVC ø400 mm). Door de demping dienen deze uitstroomleidingen, afkomstig van het HWA-stelsel van het bestaande bedrijventerrein, dienen de leidingen te worden verlegd naar de toekomstige watergang c.q. vijverpartij. Deze leidingen zijn weergegeven op bijgaande tekeningen.

Conform uitgangspunt van het waterschap dient minimaal 35% van de oeverlengte natuurvriendelijk te worden ingericht. Hier is invulling aan gegeven door de west- en oostzijde van de genoemde retentievijver natuurvriendelijk in te richten (zie tekening). Daarnaast wordt voorgesteld om de watergang, parallel aan de Walenhoekseweg, tevens te laten voorzien van een natuurvriendelijk talud. De kavels zullen nog nader worden ingericht, waarbij de oevers mogelijk verder binnenplans zullen worden verlaagd, om zodanig een natuurlijke uitstraling te verkrijgen.

Het plangebied bevindt zich in een zone, waarin volgens de wateratlas matige kwel optreedt. Hierdoor dient onder de bodem van de watergangen, conform richtlijnen waterschap, minimaal 1,0 meter klei te resteren c.q. te worden aangebracht.

De aanlegpeilen van bedrijfspanden en wegen zullen worden afgestemd op de bestaande omliggende woningen, straatpeilen en maaiveldhoogten. Bij de aangegeven peilen is voldoende drooglegging gewaarborgd.

Conform de wateratlas kan de GHG stijgen tot ca. 0,35 m minus bestaand maaiveld. Dit komt neer op een GHG van ca. 6,2 m +NAP. Verondersteld wordt, dat deze grondwaterstanden optreden in het 1^e watervoerend pakket en dat de huidige watergangen de ontwatering in de kleilaag reguleren. Dit kan tevens het huidige straatpeil (ca. 6,5 à 6,6 m +NAP) in de omgeving verklaren. Indien echter meer zekerheid omtrent de ontwatering (en eventueel aan te leggen ontwateringsmiddelen) t.p.v. toekomstige wegen en bebouwing te verkrijgen, wordt het uitvoeren van een geohydrologisch onderzoek wenselijk geacht.

Status, beheer en onderhoud

De wadi's rondom de carpoolplaats zullen in de toekomstige situatie een B-status verkrijgen op de legger van het waterschap. Hiermee blijft het beheer en onderhoud bij de beheerder van de carpoolplaats resp. de gemeente. Het waterschap zal hierover de schouw verrichten.

De te ontgraven watergang en vijverpartij zullen in de toekomstige situatie een A-status verkrijgen. De beheer- en eigendomsgrens van het waterschap zal op de waterlijn bij 0,30 m peilopzet (zuidzijde watergang en westzijde vijverpartij) komen te liggen. De natuurvriendelijke oevers zullen verspreid over de percelen worden aangelegd. De toekomstige parkbeheerder zal deze gehele natuurvriendelijke oevers namens de perceeleigenaar onderhouden.

De toekomstige watergang aan de oostzijde van de Walenhoekseweg wordt in verbinding gesteld met de bestaande B-watergang. Hierdoor zal deze watergang tevens een B-status verkrijgen en door of namens de gemeente worden onderhouden.

Om de geprojecteerde A-watergang (parallel aan de Walenhoekseweg) te kunnen onderhouden, wordt de rijbaan als primaire onderhoudstrook gebruikt. De perceelsgrens (op de waterlijn) wordt bepaald door de maximale afstand tussen kant weg en de perceelsgrens à 8,50 m.

De geprojecteerde retentievijver zal, in overleg met het waterschap, varend worden onderhouden. Hiertoe zal een bootinlaatplaats (talud 2:3) en een opstelstrook van minimaal 10,0 x 5,0 m voor inname van maaisel aan de zuidzijde van de retentievijver worden aangebracht.

Berekening berging

In tabel 2 is de beschikbare berging (géén infiltratie naar ondergrond) in de wadi's, de retentievijver, de B- en de A-watergangen berekend (voor indeling en oppervlakken, zie tekening bijlage):

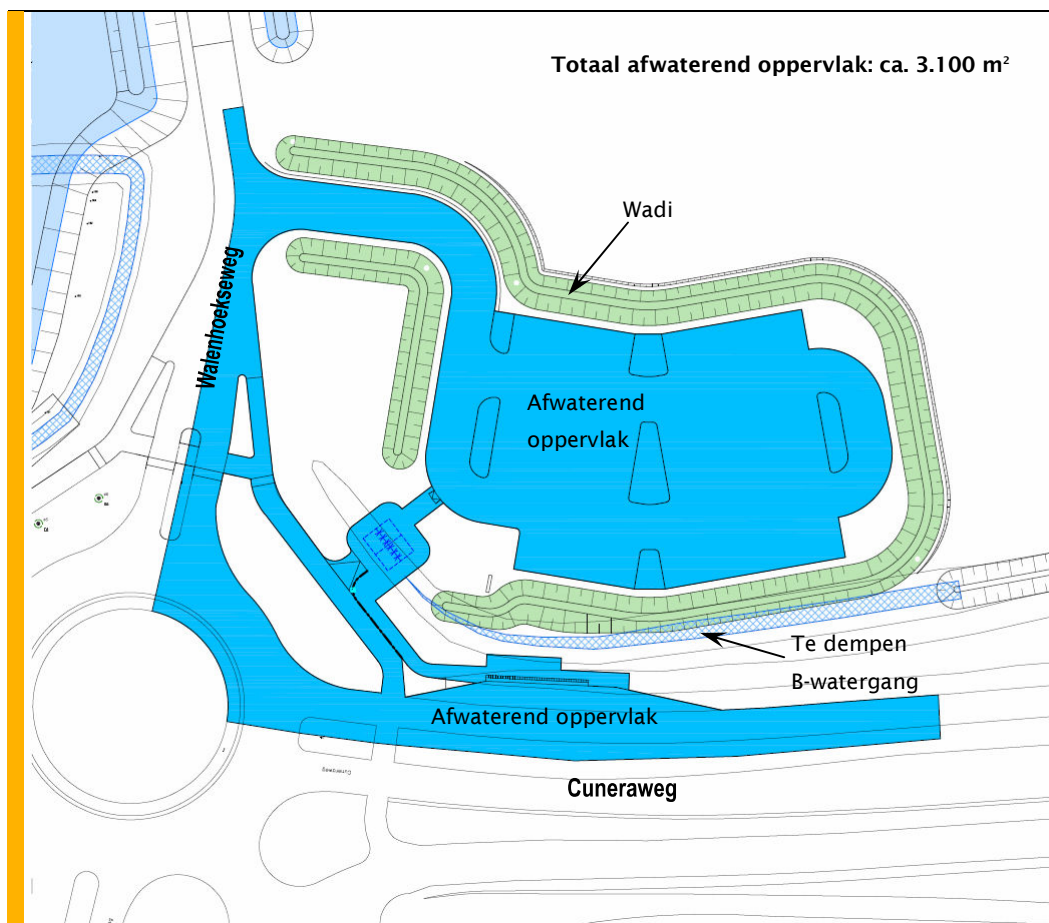
Tabel 2 Overzicht beschikbare berging

BERGINGSMEDIUM	OPPERVLAKTE OP Z.P./ BODEM [M ²]	OPPERVLAKTE BIJ GEACCEP- TEERDE PEILOPZET [M ²]	GEACCEP- TEERDE PEILOPZET [M ¹]	INHOUD [M ³] T=10+10%	INHOUD [M ³] T=100 +10%
Wadi's	240	670	0,30	137	
	240	890	0,45		254
Retentievijver	1.320	1.410	0,30	409	
	1.320	1.550	0,75		1.077
B-watergang	180	230	0,30	62	
	180	300	0,75		180
A-watergang	1.760	1.935	0,30	554	
	1.760	2.200	0,75		1.485
Totale berging				1.162	2.996

De volgende neerslaggebeurtenissen worden bekeken: T=10+10% en T=100 (+10%) (zie voor berekeningen bijlage). Hieruit blijkt dat tijdens de genoemde neerslaggebeurtenissen het hemelwater in het totale stelsel kan worden geborgen. Hiermee zijn de eerste en tweede eis, genoemd onder de uitgangspunten, gewaarborgd.

Daarnaast dient op de wadi's rondom de toekomstige carpoolplaats voldoende verhard oppervlak af te wateren, om de volledige bergingscapaciteit te kunnen benutten. Hiertoe is het totaal naar de wadi's afwaterend oppervlak in beeld gebracht (zie figuur 1). Hierin is tevens het oppervlak meegenomen, wat in de huidige situatie naar de aanliggende (te dempen) B-watergang oppervlakkig afstroomt.

Figuur 1: Aangesloten verhard oppervlak op wadi's



Het totaal afwaterend oppervlak bedraagt ca. 3.100 m². Hieronder is de vullinggraad van de wadi's beschouwd:

- Bij de vuistregel ($T=10+10\% = 436 \text{ m}^3/\text{ha}$) bedraagt het volume van het afstromend hemelwater ca. 135 m³. De wadi kan bij 0,30 m peilopzet 137 m³ bergen, het verschil (ca. 2 m³) valt binnen de marges van de overdimensionering van het totale systeem (ca. 5 m³).
- Bij de vuistregel ($T=100+10\% = 664 \text{ m}^3/\text{ha}$) bedraagt het volume van het afstromend hemelwater ca. 206 m³. De wadi kan bij 0,30 m peilopzet 254 m³ bergen, het verschil (ca. 48 m³) valt binnen de marges van de overdimensionering van het totale systeem (ca. 1.511 m³).

Conform bovenstaande berekeningen voldoet het totale systeem aan de gestelde eisen van het waterschap.

Berekening benodigde berging bij een bepaalde bui. (Methode van Buishands en Velds)

Opdrachtgever:	Gemeente Neder-Betuwe	Projectnummer:	P11-0140
Project:	Ochten Walenhoekseweg	Datum:	31 januari 2012
Wadi's, retentievijver, A- en B-watergang			
Herhalingstijd bui:	1 keer per	10	jaar + 10%
Afvoernorm (landelijk gebied):		1,5	l/s.ha
Afvloeiende oppervlakte:		1,41	ha
Oppervlakte wadi (bodem):		240	m ²
Oppervlakte wadi (bij max. peilopzet):		670	m ²
Geaccepteerde peilopzet wadi:		0,30	m
Oppervlakte retentievijver (zomerpeil):		1320	m ²
Oppervlakte retentievijver (bij max. peilopzet):		1410	m ²
Geaccepteerde peilopzet retentievijver:		0,30	m
Oppervlakte B-watergang (zomerpeil):		180	m ²
Oppervlakte B-watergang (bij max. peilopzet):		230	m ²
Geaccepteerde peilopzet B-watergang:		0,30	m
Oppervlakte (uitbreiding) A-watergang (zomerpeil):		1760	m ²
Opp. (uitbreiding) A-watergang (bij max. peilopzet):		1935	m ²
Geaccepteerde peilopzet (uitbr.) A-watergang:		0,30	m
Te compenseren waterberging:		537,0	m ³
Infiltratiecapaciteit:		0,0	m ³ /h
Maximaal benodigde berging:		1157	m ³
Aanwezige berging in media:		1162	m ³
Extra benodigde berging:		-5	m ³
Ledigingstijd (infiltratie-)media:		152,2	uur

**GEEN EXTRA BERGING
VOLDOET NIET**

Duur in min.	Q _{regen} in l/s.ha	Q _{afvoer} in m ³	Afvoernorm in m ³	Q _{infiltratie} in m ³	Benodigde berging in m ³
5	363,99	153,75	0,63	0,00	153,12
15	217,91	276,14	1,90	0,00	274,23
30	140,36	355,73	3,80	0,00	351,93
45	104,28	396,43	5,70	0,00	390,73
60	83,38	422,64	7,60	0,00	415,03
90	61,38	466,68	11,40	0,00	455,28
120	47,63	482,85	15,21	0,00	467,65
180	34,87	530,25	22,81	0,00	507,44
240	27,83	564,26	30,41	0,00	533,85
300	23,10	585,45	38,02	0,00	547,43
360	19,80	602,17	45,62	0,00	556,55
480	15,73	637,86	60,83	0,00	577,03
600	13,20	669,08	76,03	0,00	593,05
720	11,33	689,15	91,24	0,00	597,92
840	10,01	710,34	106,44	0,00	603,90
960	9,02	731,53	121,65	0,00	609,88
1080	8,25	752,72	136,86	0,00	615,86
1200	7,59	769,44	152,06	0,00	617,38
1440	6,60	802,90	182,48	0,00	620,42
1680	5,83	827,43	212,89	0,00	614,54
1920	5,28	856,42	243,30	0,00	613,12
2160	4,84	883,19	273,72	0,00	609,47
2400	4,51	914,41	304,13	0,00	610,28
2640	4,18	932,25	334,54	0,00	597,71
2880	3,96	963,48	364,95	0,00	598,52
3360	3,52	999,16	425,78	0,00	573,38
3840	3,19	1034,85	486,60	0,00	548,24
4320	2,97	1083,91	547,43	0,00	536,48
5040	2,75	1170,89	638,67	0,00	532,22
5760	2,53	1231,11	729,91	0,00	501,20
7200	2,20	1338,16	912,38	0,00	425,78
8640	1,98	1445,22	1094,86	0,00	350,36
10080	1,76	1498,74	1277,34	0,00	221,41
11520	1,65	1605,80	1459,81	0,00	145,98
12960	1,54	1686,09	1642,29	0,00	43,79
14400	1,54	1873,43	1824,77	0,00	48,66

Berekening benodigde berging bij een bepaalde bui. (Methode van Buishands en Velds)

Opdrachtgever:	Gemeente Neder-Betuwe	Projectnummer:	P11-0140
Project:	Ochten Walenhoekseweg	Datum:	31 januari 2012
Wadi's, retentievijver, A- en B-watergang			
Herhalingstijd bui:	1 keer per	100	jaar + 10%
Afvoernorm (landelijk gebied):		1,5	l/s.ha
Afvloeiende oppervlakte:		1,41	ha
Oppervlakte wadi (bodem):		240	m ²
Oppervlakte wadi (bij max. peilopzet):		890	m ²
Geaccepteerde peilopzet wadi:		0,45	m
Oppervlakte retentievijver (zomerpeil):		1320	m ²
Oppervlakte retentievijver (bij max. peilopzet):		1550	m ²
Geaccepteerde peilopzet retentievijver:		0,75	m
Oppervlakte B-watergang (zomerpeil):		180	m ²
Oppervlakte B-watergang (bij max. peilopzet):		300	m ²
Geaccepteerde peilopzet B-watergang:		0,75	m
Oppervlakte (uitbreiding) A-watergang (zomerpeil):		1760	m ²
Opp. (uitbreiding) A-watergang (bij max. peilopzet):		2200	m ²
Geaccepteerde peilopzet (uitbr.) A-watergang:		0,75	m
Te compenseren waterberging:		537,0	m ³
Infiltratiecapaciteit:		0,0	m ³ /h
Maximaal benodigde berging:		1485	m ³
Aanwezige berging in media:		2996	m ³
Extra benodigde berging:		-1511	m ³
Ledigingstijd (infiltratie-)media:		195,3	uur

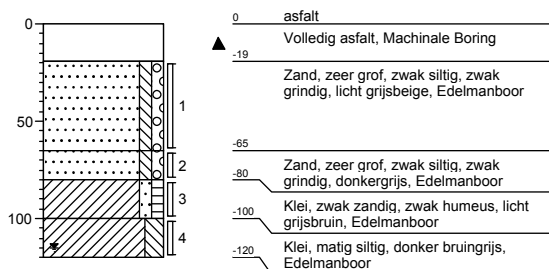
**GEEN EXTRA BERGING
VOLDOET NIET**

Duur in min.	Q _{regen} in l/s.ha	Q _{afvoer} in m ³	Afvoernorm in m ³	Q _{infiltratie} in m ³	Benodigde berging in m ³
5	537,13	226,88	0,63	0,00	226,25
15	328,13	415,81	1,90	0,00	413,91
30	211,53	536,10	3,80	0,00	532,30
45	155,98	592,97	5,70	0,00	587,27
60	123,86	627,82	7,60	0,00	620,22
90	88,88	675,77	11,40	0,00	664,37
120	69,19	701,42	15,21	0,00	686,21
180	50,49	767,77	22,81	0,00	744,96
240	40,04	811,82	30,41	0,00	781,41
300	33,11	839,14	38,02	0,00	801,12
360	28,16	856,42	45,62	0,00	810,81
480	22,22	901,03	60,83	0,00	840,20
600	18,48	936,71	76,03	0,00	860,68
720	15,73	956,79	91,24	0,00	865,55
840	13,97	991,36	106,44	0,00	884,91
960	12,54	1017,00	121,65	0,00	895,35
1080	11,33	1033,73	136,86	0,00	896,87
1200	10,45	1059,38	152,06	0,00	907,32
1440	9,02	1097,29	182,48	0,00	914,82
1680	8,03	1139,67	212,89	0,00	926,78
1920	7,15	1159,74	243,30	0,00	916,44
2160	6,60	1204,35	273,72	0,00	930,63
2400	6,05	1226,65	304,13	0,00	922,52
2640	5,72	1275,72	334,54	0,00	941,17
2880	5,39	1311,40	364,95	0,00	946,45
3360	4,84	1373,85	425,78	0,00	948,07
3840	4,40	1427,37	486,60	0,00	940,77
4320	4,07	1485,36	547,43	0,00	937,93
5040	3,63	1545,58	638,67	0,00	906,91
5760	3,41	1659,32	729,91	0,00	929,42
7200	2,97	1806,52	912,38	0,00	894,14
8640	2,64	1926,96	1094,86	0,00	832,09
10080	2,42	2060,77	1277,34	0,00	783,43
11520	2,31	2248,11	1459,81	0,00	788,30
12960	2,09	2288,26	1642,29	0,00	645,97
14400	1,98	2408,69	1824,77	0,00	583,93

Boring: 01

Datum: 31-03-2011
Opmerking:

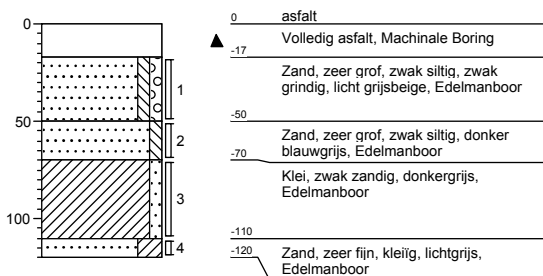
GHG:
GWS: 115
GLG:



Boring: 02

Datum: 31-03-2011
Opmerking:

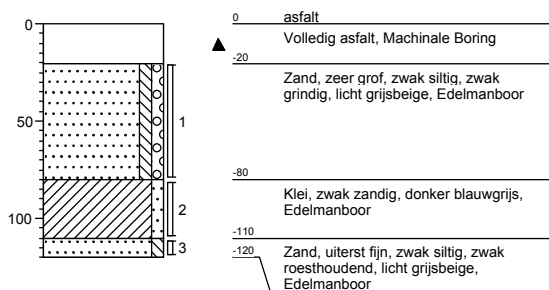
GHG:
GWS:
GLG:



Boring: 03

Datum: 31-03-2011
Opmerking:

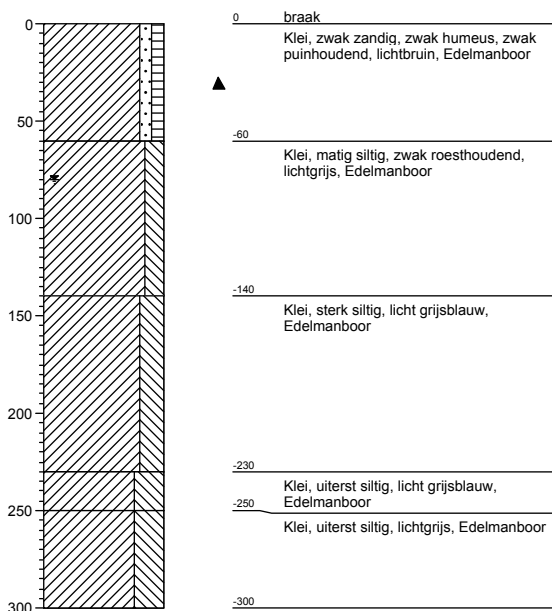
GHG:
GWS:
GLG:

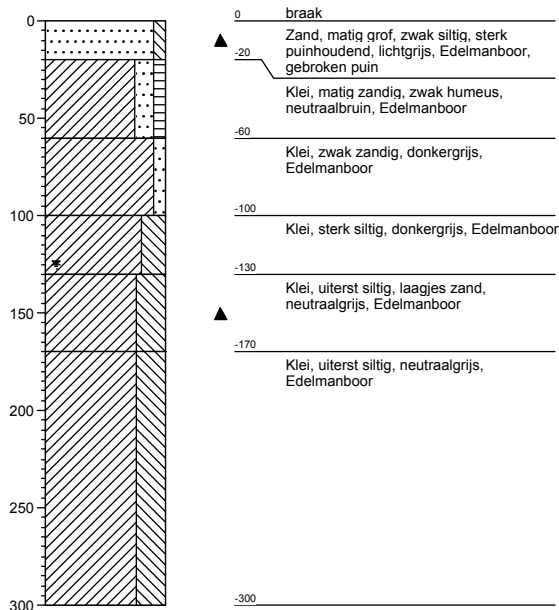
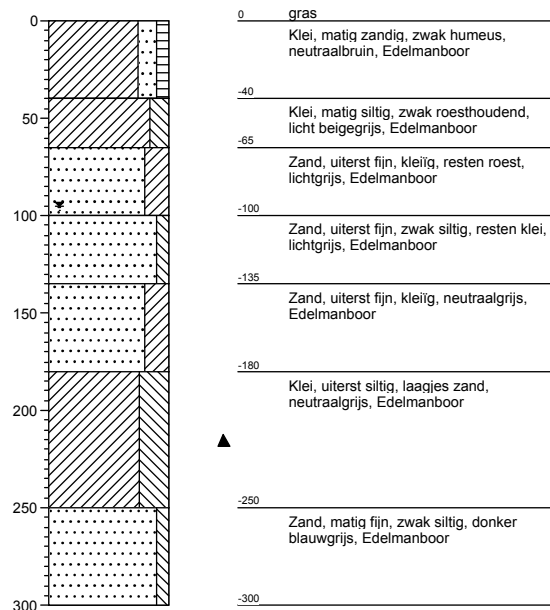
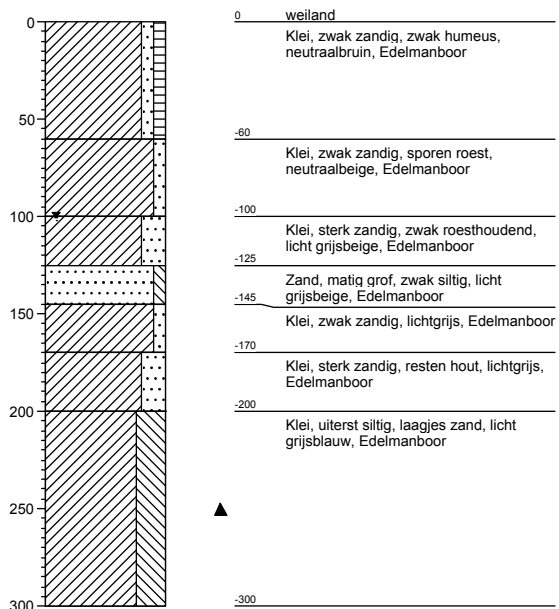
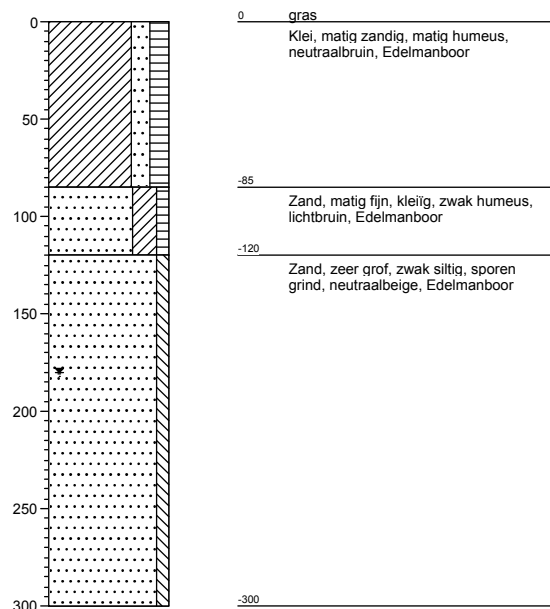


Boring: 101

Datum: 31-03-2011
Opmerking:

GHG:
GWS: 80
GLG:



Boring: 102Datum: 31-03-2011
Opmerking:GHG:
GWS: 125
GLG:**Boring: 103**Datum: 31-03-2011
Opmerking:GHG:
GWS: 95
GLG:**Boring: 104**Datum: 31-03-2011
Opmerking:GHG:
GWS: 100
GLG:**Boring: 105**Datum: 31-03-2011
Opmerking:GHG:
GWS: 180
GLG:

organiserend ingenieursburo

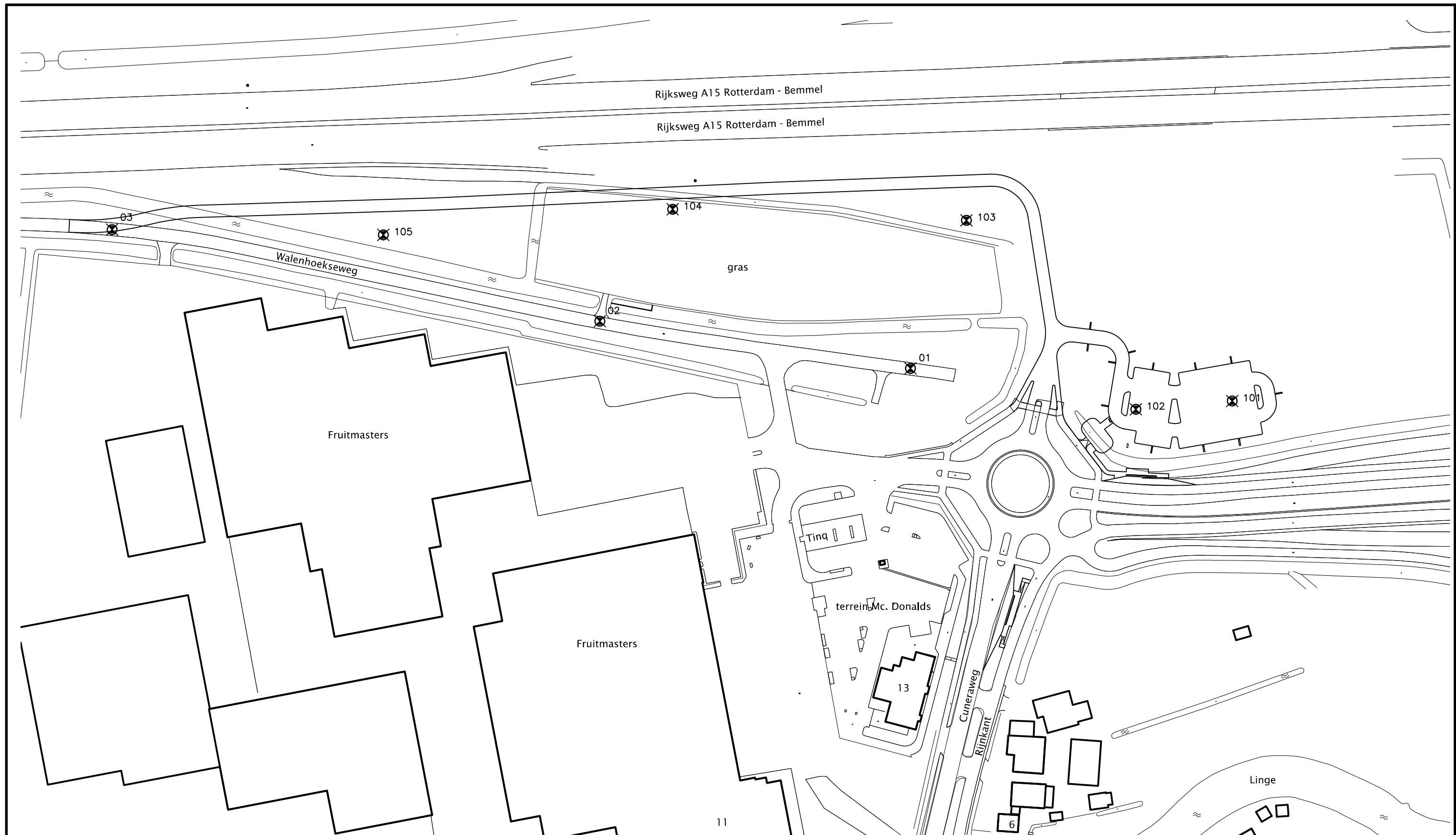
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Gemeente Nederbetuwe
Projectnaam: Ochten - Walenhoekseweg
Projectcode: P11-0140
Pagina 2 van 2
d.d. 31-03-2011

ruimtelijke informatie

ruimtelijke inrichting

ruimtelijk beheer



LEGENDA

-  01 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
-  grens onderzoekslokatie


BOOT
organiserend ingenieursburo

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Opdrachtgever : Gemeente Neder Betuwe
Project : Ochten - Walenhoekseweg
Onderwerp : Situatietekening

Datum : 13 mei 2011

Schaal : 1:1500

Bestand : ME11-0140

Tek. : eja

Formaat : A3

Blad : 01

Wijzigingen:

ruimtelijke informatie

ruimtelijke inrichting

ruimtelijk beheer