



Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Algemeen

Naam project	cunera fase 2
Contactpersoon initiatiefnemer	CPO
Contactpersoon waterschap	x
Datum	10-11-2014



Kenmerken projectgebied

Bestaand verhard oppervlak	0	m ²
Toekomstig verhard oppervlak	2360	m ²
Afvoercoëfficiënt projectgebied	1.67	l/s/ha
Infiltratiesnelheid	0	m/dag
GHG	0	m +NAP
Huidig maaiveldniveau	1.5	m +NAP
Toekomstig maaiveldniveau	1.5	m +NAP

Kenmerken infiltratievoorziening

Type	Ondergrondse infiltratievoorziening	
Te bergen en/of infiltreren volume T10+10%	94	m ³
Extra volume hemelwater T100+10%	35	m ³
Porositeit	97	%
Hoogte	.4	m
Oppervlakte	242	m ²

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa en Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokkenen adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Het berekende wateradvies is richtinggevend. Aan de berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Waterschap
De Dommel
Postbus 10.001
5280 DA Boxtel
Bosscheweg 56
5283 WB Boxtel

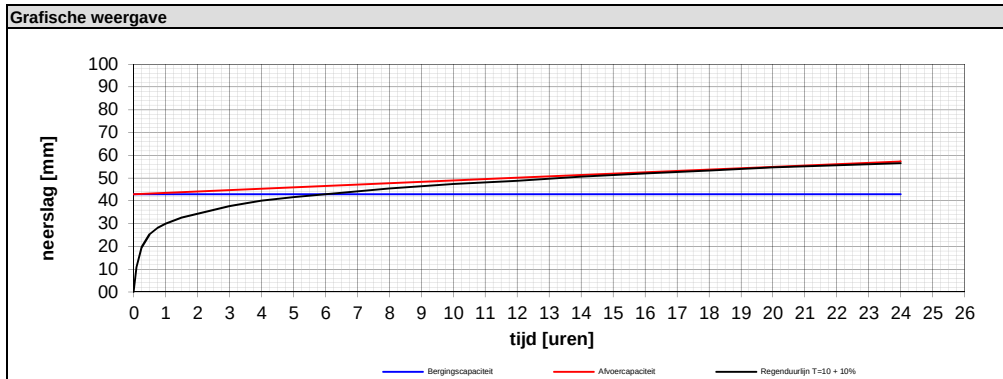
Tel: 0411-61 86 18
Fax: 0411-61 86 88
<http://www.dommel.nl/>

Waterschap
Aa en Maas
Postbus 5049
5201 GA 's-Hertogenbosch
Pettelaarpark 70
5216 PP 's-Hertogenbosch

Tel: 073-61 566 66
Fax: 073-61 566 00
<http://www.aaenmaas.nl/>

Opdrachtgever	gemeente Bernheze
Opdrachtoomschrijving	CPO Cunera te Heeswijk-Dinther
Projectnummer	2413003
Auteur/Verificatie	Rijken, S / Rijken, S
Versiedatum	10-11-2014
Bestandsnaam	S:\HIBREIJN\B\Proj\bermheze\2413003\adviezen\water\Cunera\Regenduurlijn T=10+10% (fas 1+2 excl losse woningen).xdm

Controle afvoersysteem mbv regenduurlijn volgens Buishand en Velds, bewerkt door Bouwknegt en Gelok (1988) (T=10+10%)



Afvoerend oppervlak					
	Bruto afvoerend oppervlak [ha]	Verdeling oppervlak [%]	afvoeringspercentage [%]	Gewogen gemiddelde afvoerspercentage [%]	Netto afvoerend oppervlak [ha]
Dakoppervlak	0.209	39.4%	100.0%	39.4%	0.209
Verharding	0.177	33.4%	100.0%	33.4%	0.177
particuliere verharding (50% van dakvlak + extra opp P-plaats appartementen)	0.144	27.2%	100.0%	27.2%	0.144
	0.000	0.0%	100.0%	0.0%	0.000
Totaal	0.530	100.00%	-	100.0%	0.530

Kenmerken totaal watersysteem (zie grafiek)					
	Berging [m ³]	Berging [mm]	Afvoer [m ³ /uur]	Afvoer [mm/uur]	
Regenwaterriolering of duikers	25.68	4.85	0.00	0.00	
Infiltratie-elementen	201.76	38.07	0.00	0.00	
Berging op het dak 0.0 mm over 0.0 ha	0.00	0.00	0.00	0.00	
Subtotaal	227.44	42.91	0.00	0.00	
Landelijke afvoer 1.67 l/s/ha			3.19	0.60	
Ledigingstijd hele systeem 71.38 uur					
Totaal	227.44	42.91	3.19	0.60	

Regenwaterriolering of duikers					
Beschikbare volumepercentage leidingen					100.00%
	Diameter [mm]	Lengte [m]	Berging [m ³ /m]	Berging [m ³]	
Streng 400 mm	400.0	120.0	0.13	15.08	
Streng 300 mm	300.0	150.0	0.07	10.60	
Totaal		270.0		25.68	

Opdrachtgever gemeente Bernheze
 Opdrachtschrijving CPO Cunera te Heeswijk-Dinther
 Projectnummer 2413003
 Auteur/Verificatie Rijken, S / Rijken, S

Versiedatum 10-11-2014
 Bestandsnaam S:\HIBREIJN\Bijl\bernhaze\2413003\adviezen\water\Cunera\Regenduurlijn T=10+10% (tas 1+2 excl losse woningen).xslm

Infiltratie-elementen							
Deelname bodem (wel/geen dichtslibbing)	0.0% % beschikbaar						
Deelnamepercentage ivm vulling systeem	50.0% % van de hoogte						
Doorlatendheid	0.0 m/d						
Veiligheidsfactor doorlatendheid [Getal tussen 0 en 1]	0.5 -						
	Breedte [m]	Hoogte [m]	Lengte [m]	Holle ruimte [%]	Berging [m ²]	Subtotaal bodemoppervlak [m ²]	Subtotaal wandoppervlak [m ²]
Krattenveld	13.0	0.40	40.0	97.0%	201.76	520.00	42.40
Totaal					201.76	520.00	42.40

Infiltratiecapaciteit 0.00 m³/d
 Infiltratiecapaciteit 0.00 m³/h
 Bergingscapaciteit 201.76 m³
 Bergingscapaciteit 38.07 mm
 Ledigingstijd - uur