

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Algemeen

Naam project: 7 woningen aan De Kuil 20 te Hapert
Contactpersoon initiatiefnemer: Dhr. P. willems (projectleider architect)
Datum: 09-02-2010



Kenmerken projectgebied

Bruto oppervlak projectgebied	2000	m ²
Bestaand verhard oppervlak	440	m ²
Nieuw totaal verhard oppervlak	499	m ²
Netto te compenseren oppervlak	59	m ²
Hiervan is type 1 (volledig verhard)	59	m ²
Hiervan is type 2 (semi-verhard)	0	m ²
Infiltratiepercentage semi-verhard oppervlak	50	%
Maaiveldniveau nieuw verhard oppervlak	2.0	m + NAP
GHG	1.5	m + NAP
Infiltratiesnelheid bodem	1.0	m/dag

Systeemeisen aan berging in projectgebied

Dimensies voorziening

Lengte voorziening	0.0	m
Talud voorziening (1:x)	0.0	
Maximale peilstijging (in normaal nat jaar)	0.3	m
Maximale peilstijging bij T=10 jaar scenario	0.4	m
Maximale peilstijging bij T=100 jaar scenario	0.5	m

Afvoercoëfficiënten voorziening

Afvoercoëfficiënt bij T=10 jaar scenario	1.67	l/s/ha
Afvoercoëfficiënt bij T=100 jaar scenario	3.34	l/s/ha

Resultaten

Totale benodigde berging in projectgebied

Berging voor infiltratie	0 m ³
Berging bij extreme neerslag T=10 jaar	2 m ³
Berging bij extreme neerslag T=100 jaar	3 m ³

Ontwerp infiltratievoorziening

Ruimtebeslag	1 m ²
Maximale berging in normaal nat jaar	0 m ³
Maximale ledigingstijd in normaal nat jaar	7 uren
Berging bij extreme neerslag	
T=10 jaar	0 m ³
T=100 jaar	0 m ³

Ontwerp bergingsvoorziening voor extreme neerslagsituaties

Ruimtebeslag	6 m ²
Berging bij T=10 jaar	2 m ³
Berging bij T=100 jaar	3 m ³
Afvoercapaciteit bij T=10 jaar	0 m ³ /uur

Berging 'tussen de stoepranden'

Berging bij T=100 jaar	0 m ³
------------------------	------------------

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa & 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.

Contactpersoon

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

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

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Toelichting



Neerslag die valt op verhard oppervlak wordt sneller naar het oppervlaktewater afgevoerd dan neerslag die op onverhard oppervlak valt. In het geval dat er verharding wordt aangelegd op een locatie waar eerst geen verharding aanwezig was, is er dus sprake van een versnelde lozing naar het oppervlaktewater. Dit heeft gevolgen voor de aanvulling van het grondwater en de afvoer uit het projectgebied bij neerslagsituaties. Deze gevolgen dienen gecompenseerd te worden door infiltratie en berging in het projectgebied.

Opmerkingen

Het bestaande bebouwde oppervlak bedraagt in totaal 440m².

Het nieuwe bebouwde oppervlak bedraagt in totaal 463m² voor de 7 rijwoningen inclusief het gebouw met de bergingen. Het bebouwde oppervlak van de twee optionele carports (waarvan het dus niet zeker is dat deze gerealiseerd worden) bedraagt in totaal 36m². In deze situatie inclusief optionele carports zou het bebouwde oppervlak dus maximaal 499m² bedragen.

Het nieuwe bebouwde oppervlak wordt in de basissituatie dus slechts met (463-440=) 23m² uitgebreid t.o.v. het bestaande bebouwde oppervlak waardoor de extra hoeveelheid vanaf het dakvlak af te voeren hemelwater minimaal is.

Indien beide carports als extra optie door de kopers zullen worden meegenomen, bedraagt de uitbreiding van het nieuwe bebouwde oppervlak t.o.v. het bestaande bebouwde oppervlak dus slechts (23+36=) 59m². Ook hierdoor is de extra hoeveelheid vanaf het dakvlak af te voeren hemelwater minimaal.

Voor het maaiveldniveau van het nieuw verhard oppervlak en voor het GHG is in overleg met Dhr. I. Frenken van Waterschap De Dommel een afname gedaan omtrent de ingevulde getallen.

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa & 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.

Contactpersoon

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

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