

# Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

## Compenserende berging voor nieuw verhard gebied



### Algemeen

Naam project: Heuvelstraat Waalre  
Contactpersoon initiatiefnemer: Exlan Consultants  
Datum: 27-07-2010

### Kenmerken projectgebied

|                                              |       |                |
|----------------------------------------------|-------|----------------|
| Bruto oppervlak projectgebied                | 12000 | m <sup>2</sup> |
| Bestaand verhard oppervlak                   | 4295  | m <sup>2</sup> |
| Nieuw totaal verhard oppervlak               | 7500  | m <sup>2</sup> |
| Netto te compenseren oppervlak               | 3205  | m <sup>2</sup> |
| Hiervan is type 1 (volledig verhard)         | 3205  | m <sup>2</sup> |
| Hiervan is type 2 (semi-verhard)             | 0     | m <sup>2</sup> |
| Infiltratiepercentage semi-verhard oppervlak | 50    | %              |
| Maaiveldniveau nieuw verhard oppervlak       | 0.0   | m + NAP        |
| GHG                                          | -0.2  | m + NAP        |
| Infiltratiesnelheid bodem                    | 2.0   | m/dag          |

### Systeemeisen aan berging in projectgebied

#### Dimensies voorziening

|                                               |       |   |
|-----------------------------------------------|-------|---|
| Lengte voorziening                            | 135.0 | m |
| Talud voorziening (1:x)                       | 1.0   |   |
| Maximale peilstijging (in normaal nat jaar)   | 0.1   | m |
| Maximale peilstijging bij T=10 jaar scenario  | 0.15  | m |
| Maximale peilstijging bij T=100 jaar scenario | 0.2   | m |

#### Afvoercoëfficiënten voorziening

|                                           |     |        |
|-------------------------------------------|-----|--------|
| Afvoercoëfficiënt bij T=10 jaar scenario  | 1.0 | l/s/ha |
| Afvoercoëfficiënt bij T=100 jaar scenario | 2.0 | l/s/ha |

### Resultaten

#### Totale benodigde berging in projectgebied

|                                         |     |                |
|-----------------------------------------|-----|----------------|
| Berging voor infiltratie                | 4   | m <sup>3</sup> |
| Berging bij extreme neerslag T=10 jaar  | 64  | m <sup>3</sup> |
| Berging bij extreme neerslag T=100 jaar | 102 | m <sup>3</sup> |

#### Ontwerp infiltratievoorziening

|                                            |    |                |
|--------------------------------------------|----|----------------|
| Ruimtebeslag                               | 56 | m <sup>2</sup> |
| Maximale berging in normaal nat jaar       | 4  | m <sup>3</sup> |
| Maximale ledigingstijd in normaal nat jaar | 1  | uren           |
| Berging bij extreme neerslag               |    |                |
| T=10 jaar                                  | 7  | m <sup>3</sup> |
| T=100 jaar                                 | 10 | m <sup>3</sup> |

#### Ontwerp bergingsvoorziening voor extreme neerslagsituaties

|                                |     |                     |
|--------------------------------|-----|---------------------|
| Ruimtebeslag                   | 447 | m <sup>2</sup>      |
| Berging bij T=10 jaar          | 64  | m <sup>3</sup>      |
| Berging bij T=100 jaar         | 102 | m <sup>3</sup>      |
| Afvoercapaciteit bij T=10 jaar | 1.2 | m <sup>3</sup> /uur |

#### Berging 'tussen de stoepranden'

|                        |    |                |
|------------------------|----|----------------|
| Berging bij T=100 jaar | 16 | m <sup>3</sup> |
|------------------------|----|----------------|

### Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa & Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokken 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

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

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

# 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

<geen>

#### 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

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

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