

Pettelaarpark 70
5216 PP, 's-Hertogenbosch
Postbus 5049
5201 GA, 's-Hertogenbosch

T 073 615 66 66
F 073 615 66 00
E info@aaenmaas.nl
W www.aaenmaas.nl

Bureau Verkuylen
T.a.v. de heer R. Verkuylen
Veemarkt 8
5222 AE 's-Hertogenbosch

ONTVANGEN - 6 APR. 2010

- 2 APR. 2010

Datum	1 april 2010
Ons zaaknr.	2010/2258
Ons kenmerk	2010/ 4837
Doorkiesnr.	(073) 615 82 25/ A. Thomas
Onderwerp	Advies voorontwerp bestemmingsplan Ruimte voor Ruimte locatie Koesteeg, Nieuwkuijk, gemeente Heusden

Geachte heer Verkuylen,

Per e-mail van 18 februari 2010 heeft u ons gevraagd een reactie te geven op het voorontwerp bestemmingsplan Ruimte voor Ruimte (RvR) locatie Koesteeg te Nieuwkuijk, gemeente Heusden.

Het plan

Met dit plan wordt de bouw van 8 RvR-woningen en 4 reguliere woningen mogelijk gemaakt. De daken en inritten van de woningen dienen per perceel hydrologisch neutraal (HNO) te worden ontwikkeld. Verder zal het wegwater van de Koesteeg worden geïnfiltreerd via een IT-riool onder de weg. Bij de wateropgaveberekening bent u uitgegaan van een waterkolom van 30,3mm. Hierbij ontvangt u ons watertoetsadvies.

Opmerkingen plan

Naamgeving plan

De naamgeving van het plan wekt verwarring. Het plan heeft naast de RvR-woningen ook betrekking op reguliere woningen maar dit blijkt niet uit de naam. Onduidelijk is nu of er voor de 4 reguliere woningen een aparte ruimtelijke planvormingsprocedure wordt gevolgd.

Beleidsuitgangspunten watertoets

In het onderdeel 'Waterparagraaf' op blz. 61 worden 6 beleidsuitgangspunten beschreven voor de watertoets. Deze zijn sinds 2008 uitgebreid naar 8. Wij verzoeken u deze aan te vullen (zie bijlage Uitgangspunten watertoets).

HNO

Bij de berekening van de wateropgave in het onderdeel 'Regenwaterafvoer', zoals beschreven in het 'Toekomstig watersysteem' op blz. 62/63, wordt gerekend met een oude norm: T=10 na 1 uur +10% (30,3mm). Wij toetsen wateropgaven sinds 2008 met onze tool voor hydrologisch

neutrale ontwikkelingen (HNO-tool). Deze gaat weliswaar ook uit van een bui T=10, maar berekent een wateropgave voor een meest ongunstig scenario. Afhankelijk van de verschillende parameters zal ook de duur van de regenbui variëren, met consequenties voor de grootte van de te verwerken waterkolom.

Voor de realisatie van RvR-woningen is 8.000m² aan stalruimte afgebroken. Aan nieuwe verharding wordt 8*250m² + 1.300m² (2/3e deel van de terreinverharding Koesteeg) aan nieuwe verharding gecreëerd. In totaal dus 3.300m². Deze ontwikkeling is hydrologisch positief en een aanvullende waterbergingsvoorziening voor de nieuwe verharding is dan ook niet noodzakelijk.

Voor de reguliere woningen die buiten de RvR-regeling vallen, dient hydrologisch neutraal te worden ontwikkeld. Aan de hand van de HNO-tool komen wij voor de reguliere woningen tot een totale wateropgave van 50m³. Het nieuwe terreinverhardingsdeel (1/3e) ten behoeve van de reguliere woningen bedraagt 32m³. Het is aan de gemeente om te bepalen of deze wateropgave al of niet bij de wateropgave voor deze percelen (50m³) ter aanvullende realisatie wordt opgeteld. Dit zal dan leiden tot 20,5m³ per perceel.

Attentiegebied Keur

Op het Attentiegebied (beperkt beschermd gebied) is onze Keur van toepassing. Wanneer niet kan worden voldaan aan de Keurbepalingen zal een watervergunning dienen te worden aangevraagd (z.o.z. onderdeel 'Tot slot'). U kunt onze Keur en bijbehorende beleidsregels downloaden via onze site www.aanenmaas.nl (zoeksleutel 'beleidsregels Keur').

Planregels

Wat de bestemmingsregels betreft, stellen wij voor om zowel voor 'Groen' (Artikel 3) als Wonen (Artikel 5) ook waterhuishoudkundige voorzieningen op te nemen. In de begripsomschrijvingen (Artikel 1) zou een beschrijving van 'Waterhuishoudkundige voorzieningen' kunnen worden opgenomen.

Misschien dat onderstaande definitie voor u bruikbaar is.

waterhuishoudkundige voorzieningen

Voorzieningen die nodig zijn ten behoeve van een goede waterkering, wateraanvoer, waterafvoer, waterberging, waterinfiltratie en waterkwaliteit. Hierbij kan onder meer gedacht worden aan infiltratievoorzieningen (zoals infiltratiekratten, wadi's, infiltratiegreppels, doorlatende bestrating en infiltratie- en transportriolen), dijken, dammen, grondwallen, duikers, stuwen, gemalen, inlaten etc.

Beheer en onderhoud

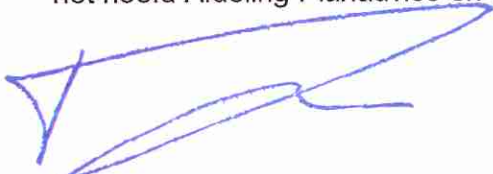
Bij de aanleg van het wandelpad langs de leggerwatergang dient rekening te worden gehouden met een zware belasting door maaimachines (ontwerpen op 20 ton/belasting). Verder dient er voldoende ruimte aanwezig te zijn om maaisel en bagger te deponeren (ontvangstplicht maaisel en bagger).

Tot slot

Het realiseren van vertraagde hemelwaterafvoer van verhardingen op oppervlaktewater is vanaf 2000m² watervergunningplichtig. Grondwateronttrekkingen en mogelijke lozingen in/nabij de attentiegebieden kunnen ook vergunningplichtig zijn. U dient hiertoe een watervergunning aan te vragen bij het Waterwetloket. Hierover is contact mogelijk via de mail: waterwetloket@aanenmaas.nl of telefonisch: (073) 615 83 33.

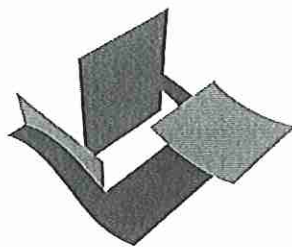
Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u nog vragen hebben over dit advies, neem dan gerust contact op met de heer A. Thomas bereikbaar via telefoonnummer (073) 615 82 25. Een afschrift van deze brief zullen wij ter informatie ook toezenden naar de heer W. van der Haven, gemeente Heusden.

Hoogachtend,
Het dagelijks bestuur,
namens deze,
het hoofd Afdeling Planadvies en Vergunningen,



drs. T.J. Boer

*Bijlage: Uitgangspunten watertoets
 HNO-berekening reguliere woningen
 HNO-berekening reguliere woningen incl. verharding Koesteeg*



Waterschap Aa en Maas

Uitgangspunten watertoets waterschap Aa en Maas

Bij ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder ver- en nieuwbouwplannen, hanteert het waterschap een aantal uitgangspunten ten aanzien van het duurzaam omgaan met water, die van belang zijn als vertrekpunt van het overleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient de initiatiefnemer hier invulling aan te geven:

1. *Wateroverlastvrij bestemmen*

Bij de locatiekeuze voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met de norm uit het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). In eerste instantie zal bij de locatiekeuze van een ontwikkeling gezocht moeten worden naar een plek 'die hoog en droog genoeg' is. Mocht dit echter niet mogelijk of wenselijk zijn, dan zal in de compenserende of mitigerende sfeer gezocht moeten worden naar maatregelen die het gewenste beschermingsniveau tegen wateroverlast helpen realiseren. Liever nog dan mitigeren of compenseren, wordt bij voorkeur gebouwd op locaties die als gevolg van hun ligging nu al voldoen aan de NBW-norm voor de toekomstige functie.

2. *Gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater*

Het streefbeeld is het afvoeren van het vuile water via de riolering en het binnen het plangebied verwerken van het schone hemelwater. Afhankelijk van de omstandigheden ter plaatse kan een compromis gesloten worden, waarbij de minimale inzet (in bestaand bebouwd gebied) is om het vuile en het schone water gescheiden aan te bieden op het (reeds aanwezige) gemengde rioolstelsel. Het waterschap zal echter niet akkoord gaan met de aanleg van nieuwe gemengde rioolstelsels.

3. *Doorlopen van de afwegingsstappen: "hergebruik - infiltratie - buffering - afvoer"*

In aansluiting op het landelijke beleid (NW4, WB21) hanteert het waterschap het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht dient te worden hoe omgegaan kan worden met het schone hemelwater. Hierbij worden de afwegingsstappen "hergebruik - infiltratie - buffering - afvoer" (afgeleid van de trits "vasthouden - bergen - afvoeren") doorlopen. Hergebruik van hemelwater wordt voornamelijk overwogen bij grootschalige voorzieningen als scholen, kantoorgebouwen ed. Voor particuliere woningen wordt dit, ook gezien de landelijke ervaringen met grijswatersystemen, niet gestimuleerd. Binnen grondwaterbeschermingsgebieden kunnen door de grondwaterbeheerder (provincie) aanvullende kwalitatieve eisen gesteld worden in de Provinciale Milieu Verordening. Ook kan een vergunning nodig zijn van de grondwaterbeheerder.

4. *Hydrologisch neutraal ontwikkelen*

Nieuwe ontwikkelingen dienen te voldoen aan het principe van hydrologisch neutraal ontwikkelen, waarbij de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de uitgangssituatie. Hierbij mag de natuurlijke GHG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand) niet verlaagd worden en mag bijvoorbeeld bij transformatie van landelijk naar bebouwd gebied de oorspronkelijke landelijke afvoer in de normale situatie niet overschreden worden. Het waterpeil sluit aan bij optimale grondwaterstanden en in poldergebieden worden seizoensfluctuaties toegestaan.

5. *Water als kans*

"Water" wordt door stedenbouwkundigen bij inrichtingsvraagstukken vaak benaderd als een probleem ("er moet ook ruimte voor water gecreëerd worden, en m² zijn duur"). Dat is erg jammer, want "water" kan ook een meerwaarde geven aan het plan, bijvoorbeeld door gebruik te maken van de belevingswaarde van water. Zo is 'wonen aan het water' erg gewild, een mooie waterpartij met bijbehorend groen wordt door vele inwoners gewaardeerd etc.

6. *Meervoudig ruimtegebruik*

"Er moet ruimte voor water gecreëerd worden, en m² zijn duur". Maar door bij de inrichting van een plangebied ruimte voor twee of meer doeleinden te gebruiken, is het "verlies" van m² als gevolg van de toegenomen ruimtevraag vanuit water te beperken. Zo is het in bepaalde gevallen mogelijk om het

flauwe talud ook te gebruiken als onderhoudsstrook. Flauwe taluds geven veel ruimte voor buffering van water, maar zijn ook te gebruiken voor recreatieve doeleinden (een fietspad dat af en toe niet te gebruiken is).

7. Voorkomen van vervuiling

Bij de inrichting, het bouwen en het beheer van gebieden wordt het milieu belast. Vanuit zijn wettelijke taak ten aanzien van het waterkwaliteitsbeheer streeft het waterschap ernaar om nieuwe bronnen van verontreiniging zoveel mogelijk te voorkomen. Deze bron aanpak is ook verwoord in het Emissiebeheersplan. Het waterschap besteedt hier reeds aandacht aan in de fase van de watertoets, zodat dit aspect als randvoorwaarde kan worden meegenomen in het verdere ontwerpproces.

8. Waterschapsbelangen

Er zijn 'waterschapsbelangen' met een ruimtelijke component. Dit betreft het volgende:

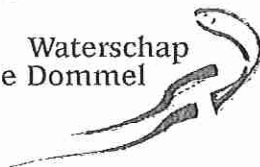
- a) ruimteclaims voor waterberging
- b) ruimteclaims voor de aanleg van natte EVZ's en beekherstel
- c) aanwezigheid en ligging watersysteem
- d) aanwezigheid en ligging waterkeringen
- e) aanwezigheid en ligging van infrastructuur en ruimteclaims tbv de afvalwaterketen in beheer van het waterschap.

Indien deze belangen een rol spelen in het ruimtelijke plan dan zou hieraan in de toelichting, de voorschriften en de plankaart aandacht besteed moeten worden.

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Waterschap
De Dommel



Waterschap
Aa en Maas

Algemeen

Naam project: Koesteeg reg. woningen
Contactpersoon initiatiefnemer:
Datum: 17-03-2010

Kenmerken projectgebied

Bruto oppervlak projectgebied	0	m²
Bestaand verhard oppervlak	0	m²
Nieuw totaal verhard oppervlak	1000	m²
Netto te compenseren oppervlak	1000	m²
Hiervan is type 1 (volledig verhard)	1000	m²
Hiervan is type 2 (semi-verhard)	0	m²
Infiltratiepercentage semi-verhard oppervlak	50	%
Maaiveldniveau nieuw verhard oppervlak	0.0	m + NAP
GHG	-0.7	m + NAP
Infiltratiesnelheid bodem	0.0	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)	0.6	m
Maximale peilstijging bij T=10 jaar scenario	0.7	m
Maximale peilstijging bij T=100 jaar scenario	0.8	m

Afvoercoëfficiënten voorziening

Afvoercoëfficiënt bij T=10 jaar scenario	0.43	l/s/ha
Afvoercoëfficiënt bij T=100 jaar scenario	0.86	l/s/ha

Resultaten

Totale benodigde berging in projectgebied

Berging voor infiltratie	0	m³
Berging bij extreme neerslag T=10 jaar	50	m³
Berging bij extreme neerslag T=100 jaar	67	m³

Ontwerp infiltratievoorziening

Ruimtebeslag	0	m²
Maximale berging in normaal nat jaar	0	m³
Maximale ledigingsdij in normaal nat jaar	0	uren
Berging bij extreme neerslag		
T=10 jaar	0	m³
T=100 jaar	0	m³

Ontwerp bergingsvoorziening voor extreme neerslagsituaties

Ruimtebeslag	71	m²
Berging bij T=10 jaar	50	m³
Berging bij T=100 jaar	67	m³
Afvoercapaciteit bij T=10 jaar	0.2	m³/uur

Berging 'tussen de stoepranden'

Berging bij T=100 jaar	10	m³
------------------------	----	----

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

A. Thomas
Tel: 073-61 666 66
Fax: 073-61 666 00
<http://www.aaenmaas.nl>

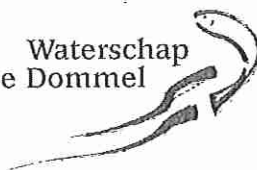
Waterschap
Aa en Maas
Postbus 5049
5201 GA 's-Hertogenbosch
Pettelaarpark 70
5216 PP 's-Hertogenbosch

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Toelichting

Waterschap
De Dommel



Waterschap
Aa en Maas

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

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

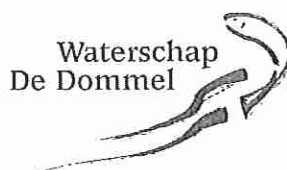
Waterschap
Aa en Maas
Postbus 5049
5201 CA 's-Hertogenbosch
Pettelaarpark 70
5216 PP 's-Hertogenbosch

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Algemeen

Naam project: Koesteeg reg won + infra
 Contactpersoon initiatiefnemer:
 Datum: 17-03-2010



Waterschap
Aa en Maas

Kenmerken projectgebied

Bruto oppervlak projectgebied	0	m ²
Bestaand verhard oppervlak	0	m ²
Nieuw totaal verhard oppervlak	1650	m ²
Netto te compenseren oppervlak	1650	m ²
Hiervan is type 1 (volledig verhard)	1650	m ²
Hiervan is type 2 (semi-verhard)	0	m ²
Infiltratiepercentage semi-verhard oppervlak	50	%
Maaiveldniveau nieuw verhard oppervlak	0.0	m + NAP
GHG	-0.7	m + NAP
Infiltratiesnelheid bodem	0.0	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)	0.6	m
Maximale peilstijging bij T=10 jaar scenario	0.7	m
Maximale peilstijging bij T=100 jaar scenario	0.8	m

Afvoercoëfficiënten voorziening

Afvoercoëfficiënt bij T=10 jaar scenario	0.43	l/s/ha
Afvoercoëfficiënt bij T=100 jaar scenario	0.86	l/s/ha

Resultaten

Totale benodigde berging in projectgebied

Berging voor infiltratie	0	m ³
Berging bij extreme neerslag T=10 jaar	82	m ³
Berging bij extreme neerslag T=100 jaar	111	m ³

Ontwerp infiltratievoorziening

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

Ontwerp bergingsvoorziening voor extreme neerslagsituaties

Ruimtebeslag	118	m ²
Berging bij T=10 jaar	82	m ³
Berging bij T=100 jaar	111	m ³
Afvoercapaciteit bij T=10 jaar	0.3	m ³ /uur

Berging 'tussen de stoepranden'

Berging bij T=100 jaar	17	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

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

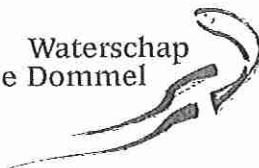
Waterschap
 Aa en Maas
 Postbus 8049
 5201 GA 's-Hertogenbosch
 Pettelaarpark 70
 5216 RP 's-Hertogenbosch

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Toelichting

Waterschap
De Dommel



Waterschap
Aa en Maas

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

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

Waterschap
Aa en Maas
Postbus 6049
5201 CA 's-Hertogenbosch
Pettelaarpark 70
5216 PP 's-Hertogenbosch