



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

Gemeente Bernheze
T.a.v. mevr. M. de Ruiter
Postbus 19
5384 ZG Heesch

21 JUN 2011

Datum	20 juni 2011
Ons zaaknr.	2011/7747
Ons kenmerk	2011/9930
Doorkiesnr.	073 615 6897/ L. de Theije
Onderwerp	Advies concept ontwerpbestemmingsplan 'Ruimte voor Ruimte gemeente Bernheze 2011'

Geachte mevrouw de Ruiter,

Per brief van 13 mei jl. heeft u ons in de gelegenheid gesteld te reageren op het concept ontwerpbestemmingsplan 'Ruimte voor Ruimte gemeente Bernheze 2011'. Hierbij ontvangt u ons wateradvies.

Het plan

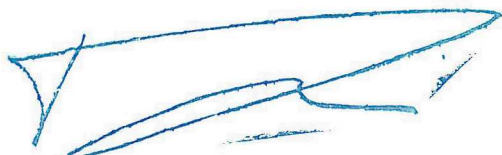
Het plan betreft de realisatie van 20 Ruimte voor Ruimte woningen verspreid over een twaalfstal planlocaties binnen de gemeente Bernheze.

Ons advies

- Ten aanzien van de verbeelding hebben wij geen opmerking.
- Ten aanzien van de regels adviseren wij in artikel 3.7.4 de waterhuishoudkundige situatie toe te voegen aan het aanvullend afwegingskader bij de genoemde wijzigingsbevoegdheden.
- Ten aanzien van de plantoelichting deel A hebben wij een enkele opmerking. Sinds 2008 hanteren wij 8 beleidsuitgangspunten watertoets. Wij verzoeken u hier in de waterparagraaf naar te verwijzen. De uitgangspunten zijn als bijlage bij deze brief gevoegd.
- In plantoelichting B wordt ingegaan op de verschillende planlocaties. In de bijlage bij deze brief vindt u onze reactie per planlocatie.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Indien u nog vragen heeft over dit advies, dan kunt u contact opnemen met mevrouw L. de Theije via bovengenoemd telefoonnummer.

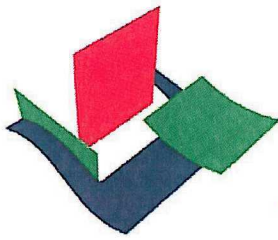
Hoogachtend,
Het dagelijks bestuur,
namens deze,
het hoofd Afdeling Planadvies en Vergunningen,



drs. T.J. Boer

Bijlagen:

- *Uitgangspunten watertoets*
- *Reactie op plantoelichting B per planlocatie*
- *Resultaten HNO-tool Achterste Groes 5*



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 nú 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.

Bijlage 2: Reactie op plantoelichting B, per planlocatie

1. Achterste groes 5 te Heesch

Het plan

Het plan betreft de ontwikkeling van één Ruimte voor Ruimte woning aan de Achterste Groes ongenummerd, nabij nummer 5 te Heesch. Met de voorgenomen ontwikkeling neemt het verhard oppervlak met circa 600m² toe. Afstromend hemelwater wordt afgevoerd naar een infiltratiesloot van waaruit het kan infiltreren.

Ons advies

Allereerst verzoeken wij u in de waterparagraaf te verwijzen naar de uitgangspunten watertoets. De compenserende wateropgave dient met behulp van de HNO-tool te worden berekend. Uit de uitkomsten van deze berekening blijkt dat in een T=10+10% neerslagsituatie, uitgaande van een verhardingstoename van 600m² en afvoercoëfficiënt van 0,67l/s/ha, 29m³ aan waterberging dient te worden gerealiseerd (zie bijlage 3). Wij verzoeken u de dimensionering van de aan te leggen sloot hierop aan te passen. Daarnaast wijzen we u erop dat de GHG op de planlocatie relatief hoog is. We adviseren u het gebruik van het IT-riool te heroverwegen of tenminste de mogelijkheden nader te onderzoeken. Zowel het IT-riool als de sloot dienen volledig boven de GHG te worden gerealiseerd.

2. Derptweg 12 te Vorstenbosch

Het plan

Het plan betreft de ontwikkeling van twee Ruimte voor Ruimte woningen ten westen en oosten van de bestaande woning aan de Derptweg 12. Voor de ontwikkeling is nog geen waterparagraaf opgesteld. Op de locatie spelen geen waterbelangen. Wel dient de ontwikkeling te voldoen aan onze beleidsuitgangspunten watertoets.

Ons advies

Wij verzoeken u zodra er een waterparagraaf beschikbaar is, deze alsnog ter advisering aan ons voor te leggen.

3. Dorpsstraat 84 te Loosbroek

Het plan

Het plan betreft de ontwikkeling van twee Ruimte voor Ruimte woningen. Ten behoeve van de ontwikkeling worden bedrijfsgebouwen gesloopt. Voor de ontwikkeling is nog geen waterparagraaf opgesteld. Op de locatie spelen geen waterbelangen. Wel dient de ontwikkeling te voldoen aan onze beleidsuitgangspunten watertoets.

Ons advies

Wij verzoeken u zodra er een waterparagraaf beschikbaar is, deze alsnog ter advisering aan ons voor te leggen.

4. Kampweg 7 te Vorstenbosch

Het plan

Het plan betreft de ontwikkeling van twee Ruimte voor Ruimte woningen. Ten behoeve van de ontwikkeling worden de pluimveestallen op de locatie gesaneerd. Met de beoogde ontwikkeling neemt het verhard oppervlak met tenminste 1.800m² af. Per woning zal 10m³ aan compenserende waterberging worden gerealiseerd.

Ons advies

Eerder in het voortraject hebben wij op het plan gereageerd. Onze opmerkingen zijn op een goede manier verwerkt. Het plan voldoet aan het principe hydrologisch neutraal ontwikkelen en is zelfs hydrologisch positief te noemen. Wij stemmen dan ook positief in met deze ontwikkeling.

5. Klein Kantje 13 te Nistelrode

Het plan

Het plan betreft de ontwikkeling van één Ruimte voor Ruimte woning op de planlocatie aan Klein Kantje 13 te Nistelrode. Ten behoeve van de ontwikkeling worden stallen gesloopt. Met de beoogde ontwikkeling neemt het verhard oppervlak met ruim 2.100m² af. Het hemelwater van de nieuwe verharding wordt geborgen en vertraagd afgevoerd naar een nabijgelegen leggerwatergang.

Ons advies

Het plan voldoet aan het principe hydrologisch neutraal ontwikkelen en is zelfs hydrologisch positief te noemen. Wel is de waterparagraaf vrij summier. Wij adviseren het type en de capaciteit van de voorziening in de waterparagraaf op te nemen. De voorziening dient volledig boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand te worden gerealiseerd. De benodigde capaciteit van de voorziening kunt u berekenen middels onze HNO-tool. Voor een betere invulling van de waterparagraaf kunt u tevens de digitale watertoets op www.dewatertoets.nl doorlopen. U ontvangt dan een standaard waterparagraaf.

6. Langenbergsestraat 8 te Heeswijk-Dinther

Het plan

Het plan betreft de ontwikkeling van één Ruimte voor Ruimte woning op de planlocatie aan de Langenbergsestraat 8 te Heeswijk-Dinther. Met de beoogde ontwikkeling neemt het verhard oppervlak met 390m² toe. Afstromend hemelwater wordt afgevoerd naar een te realiseren vijver met een capaciteit van 30m³ van waaruit het hemelwater kan infiltreren.

Ons advies

De waterparagraaf geeft voldoende inzicht in de toekomstige waterhuishoudkundige situatie. Binnen het plangebied wordt voldoende waterberging gerealiseerd om het hemelwater in een T=100+10% neerslagsituatie te verwerken. Daarmee voldoet het plan aan het principe hydrologisch neutraal ontwikkelen. Wel wijzen wij u erop dat de locatie nabij een inundatiegebied ligt. Dit betekent dat nabij de locatie water vanuit oppervlaktewater vaker dan de toegestane norm inundeert. Dit levert een verhoogd risico op wateroverlast. We adviseren u om deze reden de woning voldoende hoog te bouwen.

7. Leliestraat ongenummerd te Heesch

Het plan

Het plan betreft de ontwikkeling van één Ruimte voor Ruimte woning op de planlocatie aan de Leliestraat ongenummerd te Heesch. Met de beoogde ontwikkeling neemt het verhard oppervlak met 389m² toe. Afstromend hemelwater wordt afgevoerd naar een zaksloot met een capaciteit van ca. 50m³.

Ons advies

De waterparagraaf geeft voldoende inzicht in de toekomstige waterhuishoudkundige situatie. Het plan voldoet aan het principe hydrologisch neutraal ontwikkelen. Voor het rekenen met een infiltratiecapaciteit vragen wij doorgaans een infiltratieonderzoek uit te voeren. Echter omdat de voorziening zeer ruim is gedimensioneerd, is dit in dit geval niet noodzakelijk. Wij stemmen dan ook positief in met de voorgenoemde ontwikkeling.

8. Nistelrodeseweg 53 te Heesch

Het plan

Het plan betreft de ontwikkeling van drie Ruimte voor Ruimte woningen op de planlocatie aan de Nistelrodeseweg 53 te Heesch. Met de beoogde ontwikkeling neemt het verhard oppervlak met 1.650m² toe. Het afstromende hemelwater wordt afgevoerd naar een infiltratievoorziening aan de voorzijde van iedere woning.

Ons advies

De waterparagraaf geeft voldoende inzicht in de toekomstige waterhuishoudkundige situatie. Voor het rekenen met een infiltratiecapaciteit van boven de 2m/dag vragen wij het uitvoeren van een infiltratieonderzoek. Zonder een dergelijk onderzoek rekenen wij veiligheidshalve met een infiltratiecapaciteit van 1m/dag. Hiervan uitgaande bedraagt de totaal benodigde waterberging 79m^3 in een $T=10+10\%$ neerslagsituatie. We verzoeken u de dimensionering van de voorzieningen hierop aan te passen of alsnog een infiltratieonderzoek op de locatie uit te voeren. Verder wijzen we u erop dat de watergang aan de voorzijde van de percelen een leggerwatergang betreft. Een keurzone van 5 meter dient in acht te worden genomen bij de realisatie van de voorzieningen.

9. Naast Pater van den Elsenstraat 1a te Heeswijk-Dinther

Het plan

Het plan betreft de ontwikkeling van één Ruimte voor Ruimte woning op de planlocatie aan de Pater van de Elsenstraat 1a te Heeswijk-Dinther. Met de beoogde ontwikkeling neemt het verhard oppervlak met circa 345m^2 toe. Afstromend hemelwater wordt via een ondergronds buizenstelsel afgevoerd naar een infiltratievoorziening van waaruit het water kan infiltreren of vertraagd kan afvoeren.

Ons advies

Uit de waterparagraaf blijkt niet welke uitgangspunten zijn gehanteerd voor het berekenen van de benodigde wateropgave. Wij verzoeken u dit concreet te benoemen en eventueel te onderbouwen. We wijzen u erop dat er alleen met een infiltratiecapaciteit gerekend kan worden als er een infiltratieonderzoek op locatie is uitgevoerd. Daarnaast dient de voorziening volledig boven de GHG te worden gerealiseerd. Wij verzoeken u bovenstaande in de waterparagraaf te verwerken.

10. Watersteeg 1 te Vorstenbosch

Het plan

Het plan betreft de ontwikkeling van twee Ruimte voor Ruimte woningen op de planlocatie aan de Watersteeg 1 te Vorstenbosch. Ten behoeve van de ontwikkeling worden stallen sloop. Met de voorgenomen ontwikkeling neemt het verhard oppervlak met ca. 1.500m^2 af. Afstromend hemelwater van de nieuwe bebouwing wordt afgevoerd naar een bergingsvoorziening. Het afstromend hemelwater van de nieuwe erfverharding vloeit net als in de huidige situatie af richting de sloot aan de Watersteeg.

Ons advies

Het plan voldoet aan het principe hydrologisch neutraal ontwikkelen en is zelfs hydrologisch positief te noemen. Wij stemmen dan ook positief in met het plan.

11. Wijnststraat / Binnenweg te Heesch

Het plan

Het plan betreft de ontwikkeling van twee Ruimte voor Ruimte woningen op twee deellocaties. Op beide locaties neemt het verhard oppervlak toe. Voor de ontwikkeling is nog geen waterparagraaf opgesteld. Op de locaties spelen geen waterbelangen. Wel dient de ontwikkeling te voldoen aan onze beleidsuitgangspunten watertoets.

Ons advies

Wij verzoeken u zodra er een waterparagraaf beschikbaar is, deze alsnog ter advisering aan ons voor te leggen.

12. Zandstraat 1 te Heeswijk-Dinther

Het plan

Het plan betreft de ontwikkeling van één Ruimte voor Ruimte woning op de planlocatie aan de Zandstraat 1 te Heeswijk-Dinther. Ten behoeve van de ontwikkeling wordt bestaande

bebouwing gesloopt. Met de voorgenomen ontwikkeling neemt het verhard oppervlak af. Het hemelwater zal net als in de huidige situatie verspreid worden over het aangrenzende maaiveld.

Ons advies

Het plan voldoet aan het principe hydrologisch neutraal ontwikkelen. Wij stemmen dan ook positief in met de voorgenomen ontwikkeling.

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied



Algemeen

Naam project: Achterste Groes 5
Contactpersoon initiatiefnemer: Gemeente Bernheze
Datum: 06-06-2011

Kenmerken projectgebied

Bruto oppervlak projectgebied	1000	m²
Bestaand verhard oppervlak	0	m²
Nieuw totaal verhard oppervlak	600	m²
Netto te compenseren oppervlak	600	m²
Hiervan is type 1 (volledig verhard)	600	m²
Hiervan is type 2 (semi-verhard)	0	m²
Infiltratiepercentage semi-verhard oppervlak	50	%
Maaiveldniveau nieuw verhard oppervlak	0.0	m + NAP
GHG	-0.5	m + NAP
Infiltratiesnelheid bodem	1.0	m/dag

Systeemeisen aan berging in projectgebied

Dimensies voorziening

Lengte voorziening	10.0	m
Talud voorziening (1:x)	2.0	
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	0.67	l/s/ha
Afvoercoëfficiënt bij T=100 jaar scenario	1.34	l/s/ha

Resultaten

Totale benodigde berging in projectgebied

Berging voor infiltratie	3	m³
Berging bij extreme neerslag T=10 jaar	29	m³
Berging bij extreme neerslag T=100 jaar	38	m³

Ontwerp infiltratievoorziening

Ruimtebeslag	16	m²
Maximale berging in normaal nat jaar	3	m³
Maximale ledigingsijd in normaal nat jaar	7	uren
Berging bij extreme neerslag		
T=10 jaar	5	m³
T=100 jaar	6	m³

Ontwerp bergingsvoorziening voor extreme neerslagsituaties

Ruimtebeslag	80	m²
Berging bij T=10 jaar	29	m³
Berging bij T=100 jaar	38	m³
Afvoercapaciteit bij T=10 jaar	0.1	m³/uur

Berging 'tussen de stoepranden'

Berging bij T=100 jaar	1	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

L. de Thelje
Tel: 073-61 566 66
Fax: 073-81 566 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



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

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

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