

Referentienummer
188838

Datum
22 oktober 2014

Kenmerk
SK

Betreft

Actualisatie waterparagraaf nieuw bestemmingsplan woningbouwontwikkeling Ruimte voor Ruimte Rietdijk te Vorstenbosch (gemeente Bernheze)

Waterparagraaf

Op basis van de uitspraak van de RvS is het noodzakelijk een nieuw bestemmingsplan op te stellen voor de woningbouwontwikkeling Ruimte voor Ruimte Rietdijk te Vorstenbosch (gemeente Bernheze). Ondanks dat de uitspraak geen inhoudelijke wijziging van het ontwerp tot gevolg heeft, is het voor het nieuwe bestemmingsplan nodig een actualisatie uit te voeren van de waterparagraaf.

In 2009 is de watertoets voor het oorspronkelijke bestemmingsplan doorlopen, waarbinnen de huidige en toekomstige waterhuishouding zijn uitgewerkt en zijn vastgelegd in de waterparagraaf d.d. 16 november 2009. In 2013 is de waterparagraaf uitgewerkt tot een Advies Waterhuishouding en Bouwrijp maken d.d. 22 mei 2013. Zowel de waterparagraaf als het advies zijn in afstemming met de gemeente Bernheze en het waterschap Aa en Maas opgesteld.

Watersysteem en verhard oppervlak

Omdat de uitspraak van de RvS geen inhoudelijke wijziging van het ontwerp tot gevolg heeft, blijft het stedenbouwkundig plan d.d. oktober 2009 ongewijzigd (zie figuur 1). Afgaand hierop blijven ook het watersysteem en het verhard oppervlak ongewijzigd.



Figuur 1: Stedenbouwkundig plan d.d. oktober 2009

Ongewijzigd watersysteem:

- de berging zal plaatsvinden in een aan te leggen wadi, in greppels en een verlaagd te leggen onderhoudspad;
- de rijbaan, die dwars door het gebied loopt, wordt op 'één oor' gelegd. Hemelwater dat op de weg valt en komt, stroomt af richting een ondiepe greppel die de rijbaan aan één zijde begeleidt. Vanuit de greppel wordt het hemelwater naar de centraal gelegen wadi getransporteerd;
- hemelwater, afkomstig van de kavels, wordt oppervlakkig afgevoerd naar de greppel die door het plangebied loopt.

Ongewijzigd verhard oppervlak

De toename aan verhard oppervlak in het plangebied bedraagt 6.000 m², bestaande uit:

- 1.500 m² aan openbare wegen, voetpaden en parkeerruimte;
- 3.000 m² aan gebouwen;
- 1.500 m² aan opritten.

Waterberging

In de waterparagraaf uit 2009 is de benodigde berging bepaald op 360 m³, rekening houdend met een bui met een herhalingskans van 1 keer in de 100 jaar. In het Advies Waterhuishouding en Bouwrijp uit 2013 is de benodigde waterberging bepaald met behulp van het toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen (HNO-tool) van waterschap Aa en Maas. Om een bui met een herhalingskans van 1 keer in de 10 jaar te kunnen bergen is een berging van 287 m³ nodig. Om een extreme bui met een herhalingskans van 1 keer in de 100 jaar te kunnen bergen is een berging van 386 m³ nodig. Ter verificatie is de HNO-tool nogmaals ingevuld, waarvan het resultaat in bijlage 1 van deze notitie is opgenomen. Daaruit blijkt dat de in 2013 bepaalde benodigde berging niet is gewijzigd.

In het advies uit 2013 is de beschikbare berging bepaald in de aan te leggen wadi, greppels en verlaagd onderhoudspad, conform het Stedenbouwkundig plan d.d. oktober 2009.

Ongewijzigde beschikbare berging

De beschikbare berging is 361 m³, bestaande uit:

- 267 m³ in de wadi;
- 32 m³ in de greppels;
- 62 m³ op het onderhoudspad.

De beschikbare berging is ruim voldoende om de bui T=10+10% te bergen. In geval van een bui T=100+10% is er een bergingstekort van 25 m³. Zoals in het advies uit 2013 is aangegeven zal dit overtollige water de onderhoudspaden aan weerszijden van de wadi deels doen onderlopen. Er zal geen water op de kavels of wegen terechtkomen.

Beschermingsgebied

Het plangebied ligt, zoals altijd het geval is geweest, niet binnen een beschermingsgebied vanuit waterhuishoudkundige doeleinden. Dit betekent geen aanvullende randvoorwaarden vanuit dergelijke gebieden.

Proces

Deze notitie is op 22 oktober 2014 voorgelegd aan het waterschap. Op 24 oktober 2014 heeft het waterschap gereageerd en is het waterschap akkoord gegaan met de conclusie.

Bijlage 1

Resultaat HNO-tool

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Algemeen

Naam project	Vorstenbosch
Contactpersoon initiatiefnemer	Ruimte voor Ruimte
Datum	22-10-2014



Kenmerken projectgebied

Bestaand verhard oppervlak	0	m ²
Toekomstig verhard oppervlak	6000	m ²
Afvoercoëfficiënt projectgebied	0.67	l/s/ha
Infiltratiesnelheid	0	m/dag
GHG	8.5	m +NAP
Huidig maaiveldniveau	8.8	m +NAP
Toekomstig maaiveldniveau	9.2	m +NAP

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.

Kenmerken Infiltratievoorziening

Type	Bovengrondse infiltratievoorziening	
Te bergen en/of infiltreren volume T10+10%	287	m ³
Extra volume hemelwater T100+10%	99	m ³
Talud	10	1:x
Lengte	66	m
Hoogte	0.5	m
Breedte	14	m

Let op: waling is kleiner dan 0.2m (waling = toekomstig maaiveld - GHG - hoogte voorziening).

Waterschap

De Dommel
 Postbus 10.001
 5280 DA Bortel
 Bosscheweg 56
 5283 WB Bortel

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
 5215 PP 's-Hertogenbosch

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