

MEMO

Onderwerp:
Waterparagraaf Centrumplan Ulestraten

's-Hertogenbosch,
12 november 2008

Van:
Simone Mol

Afdeling:
Stedelijk Waterbeheer

Projectnummer:
B01032.700041

Opgesteld door:
Simone Mol

Ons kenmerk:
B01032.000072

ARCADIS NEDERLAND BV
Utopialaan 40-48
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Tel 073 6809 211
Fax 073 6144 606
www.arcadis.nl

DIVISIE WATER

Inleiding

Woningstichting Meerssen is voornemens appartementen, seniorenwoningen, starters/eengezinswoningen en bijbehorende voorzieningen zoals een parkeergarage te ontwikkelen. Daarnaast is in de plannen ruimte voorzien voor commerciële ruimte, een gymzaal, een bibliotheek een mortuarium en een praktijk voor fysiotherapie. Deze herontwikkeling past niet meer binnen het vigerende bestemmingsplan. Derhalve dient een vrijstellingsprocedure ex artikel 19 lid 1 WRO gevoerd te worden. Onderdeel van deze procedure is het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing. In deze waterparagraaf worden de wateraspecten onderzocht en getoetst bij de waterbeheerders. De onderzoekslocatie bestaat uit twee deellocaties, namelijk A. Schweitzerstraat en de Sint Catharinastraat.

Beleid en proces

De Watertoets is een procesinstrument waarmee dient te worden bereikt dat de waterbeheerder vroegtijdig wordt betrokken in de ruimtelijke planvorming. Hierdoor kan invulling gegeven worden aan de beleidsdoelstellingen in het plangebied en het water de ruimte geven worden die het nodig heeft. De waterparagraaf zal voorgelegd worden aan de gemeente Meerssen en het Watertoetsloket van het waterschap Roer en Overmaas. Het uitgangspunt van waterschap Roer en Overmaas is om al het verhard oppervlak af te koppelen. De voorkeur gaat uit naar open bovengrondse centrale infiltratievoorzieningen met een bodemfilter. Indien er onvoldoende ruimte is voor een bovengrondse voorziening, waterdoorlatende verharding met een zuiverende werking of ondergrondse infiltratie met een bodemfilter een uitkomst. Diepte infiltratie wordt afgeraden. Hemelwater dat niet kan worden geïnfiltrerd, mag vertraagd worden geloosd op oppervlaktewater, dus door middel van een dynamische buffer.

Waterhuishouding: huidige situatie

Uit het verkennend bodemonderzoek en data van TNO is gebleken dat de bodem tot een diepte van 7,0 m-mv bestaat uit leem. De doorlatendheid van deze laag is naar verwachting slecht. Tijdens het veldwerk is geen grondwater aangetroffen.

Op de Bodemkaart van Nederland is het gebied rondom Ulestraten gekarteerd als een Ooivaaggrond en Leembrikgronden bestaande uit met siltig leem. Er is geen grondwatertrap gekarteerd. Deze

ARCADIS

gegevens worden bevestigd door het uitgevoerde veldwerk. Uit het Grondwaterplan Limburg blijkt bovendien dat het plangebied circa 2 km ten oosten van de Geullebreuk ligt. De grondwaterstand op 14 oktober 1983 was circa 60 m+NAP (15 m-mv). De schematische diepe bodemopbouw is als volgt:

- § maaiveld tot circa 7 m-mv: zandige leem, Formatie van Boxtel;
- § tot circa 80 m+NAP: watervoerende laag, formatie van Boxtel/ Beegden, bestaande uit siltig zand;
- § tot 57 m+NAP: scheidende laag, formatie van Rupel, bestaande uit klei;

Uit de WaterAtlas van waterschap Roer en Overmaas blijkt dat de locaties liggen in een infiltratiegebied. In het zuiden van Ulestraten ligt de Vliekerwaterlossing met specifieke ecologische functies. In de directe omgeving van de onderzoekslocaties is geen oppervlaktewater aanwezig. De onderzoekslocatie is niet in een waterwingebied of een grondwaterbeschermingsgebied gelegen.

In de verkennende bodemonderzoeken zijn geen verontreinigingen aangetroffen die de verdere ontwikkeling van het plan belemmeren.

Op de locatie A. Schweitzerstraat is een gemengd stelsel aanwezig. Er zijn vooralsnog geen plannen van de gemeente de riolering te vervangen voor een gemengd stelsel. Op de locatie aan de Sint Catharinastraat is de riolering vervangen door een gescheiden stelsel. De dwa-leiding heeft een diameter van 300 mm, de hwa-leiding van 500 mm.

Waterhuishouding: toekomstige situatie

In het Centrumplan Ulestraten worden schone en vuile waterstromen gescheiden. Het vuile water wordt aangesloten op het gemeentelijk rioolstelsel. Het schone water wordt separaat ingezameld. Voor het hemelwater wordt de gebruikelijke voorkeursvolgorde gevolgd. Hergebruik van hemelwater is in het centrumplan niet voorzien, gezien de kleinschaligheid van het plan en de gezondheidsrisico's. Gezien de slechte doorlatendheid van de bodem, wordt het hemelwater niet geïnfiltrerd, maar binnen de plangrens geretendeerd en vertraagd afgevoerd.

Op de retentievoorzieningen worden de volgende verharde oppervlakken aangesloten:

- § parkeerverharding, terreinverharding;
- § daken en openbare verharding van de woningen.

De gemeente en Waterschap hebben voor het plangebied de voorkeur aangegeven voor vegetatiedaken. Vegetatiedaken hebben naast de vertragende werking op de afvoer van hemelwater ook een isolerende werking.

Deellocatie St. Catharinastraat

Retentievoorziening worden vormgegeven als groendaken of centrale boven- of ondergrondse retentievoorzienig. Voorkeur wordt gegeven aan bovengrondse voorziening boven ondergrondse voorziening waarbij de beleving van water wordt vergroot. De retentievoorziening zal het water vertraagd afvoeren op de bestaande hwa-leidingen.

Deellocatie A. Schweitzerstraat

Gezien de beperkte openbare ruimte ter plaatse van de deellocatie A. Schweitzerstraat is een bovengrondse retentievoorziening moeilijk inpasbaar. De nieuwbouw bestaat hoofdzakelijk uit platte daken en is daarom uitermate geschikt voor het toepassen van vegetatiedaken. Een alternatief is het

ARCADIS

toepassen van ondergrondse voorzieningen of een combinatie van een vegetatiedak met ondergrondse voorziening. Het hemelwater zal vertraagd worden afgevoerd naar het bestaande gemeente rioolstelsel.

Dimensionering

De retentievoorziening wordt uitgevoerd conform de uitgangspunten van waterschap Roer en Overmaas. De infiltratievoorziening dient voldoende groot te zijn om een neerslaggebeurtenis van eens per 25 jaar (31 mm in 45 minuten) te kunnen verwerken.

Een duurzaam watersysteem betekent ook een watersysteem dat inspeelt op de toekomst en een watersysteem dat geen wateroverlast veroorzaakt. Om deze reden worden de volgende randvoorwaarden gesteld aan het hemelwatersysteem:

- § De retentievoorziening is met 24 uur weer beschikbaar.
- § De retentievoorziening is voorzien van een waakhoogte (afstand tussen maximaal waterpeil en insteek retentievoorziening) van 0,25 m.
- § De retentievoorziening is voorzien van een noodoverloop naar de riolering. Deze treedt in werking wanneer de retentievoorziening volledig gevuld is en er nogmaals een regenbui valt.
- § De bouwpeilen van de bouwblokken liggen minimaal 0,2 m hoger dan de aanliggende wegen en terreinverhardingen om problemen met afstromend hemelwater in de richting van gebouwen te voorkomen.
- § Bij een T=100 situatie mag het peil in de retentievoorziening stijgen tot aan maaiveld.

Het plangebied Sint Catharinastraat is gelegen aan de voet van het plateau en het aangrenzende droogdal richting Vliekenwaterlossing. Er bestaat in het plangebied een relatief groot hoogteverschil van negen meter. Om wateroverlast te voorkomen dient bij het vast stellen van de bouwpeilen rekening te worden gehouden met afstromend wegwater. Op dit moment is nog geen informatie bekend over de exacte ligging en dimensies van de retentievoorzieningen.

Waterkwaliteit

Omdat het hemelwater wordt geretendeerd, dient de hemelwaterkwaliteit bewaakt en gewaarborgd te blijven. Om deze reden is het gebruik van uitloogbare materialen (lood, koper, zink) niet toegestaan. Gecoate materialen zijn wel toegestaan. Om de waterkwaliteit te waarborgen is het eveneens niet toegestaan auto's te wassen in het plangebied, chemische onkruidbestrijding of strooizout te gebruiken. Hemelwater afkomstig van de intensief gebruikte parkeerverharding wordt via een bodempassage naar de retentievoorziening geleid.

Wateradvies

De waterparagraaf is per email in september voorgelegd aan het Watertoetsloket. Het waterschap heeft d.d. 29 oktober 2008 aangegeven dat een nadere uitwerking van de dimensies van de retentievoorziening toegevoegd dient te worden ter bepaling van het ruimtebeslag. Op dit moment zijn nog geen gegevens beschikbaar. Als de dimensies en ruimtebeslag van de voorziening bekend zijn dient de waterparagraaf opnieuw voorgelegd te worden bij het waterschap voor het krijgen van een positief wateradvies.