

ONDERWERP

Aanvulling waterparagraaf N324 t.b.v. toevoeging
projectgebied Mariëndaal

ONZE REFERENTIE

079921892 0.7

DATUM

8 mei 2019

VAN

Robin Noordhoek en Arrien Borst

Inleiding

De Provincie Noord-Brabant heeft Arcadis gevraagd om het projectgebied Mariëndaal toe te voegen aan het waterhuishoudkundig plan voor de herinrichting van de N324 nabij Grave. Het betreft de invulling van parkeerplaatsen op het terrein van Mariëndaal zoals weergegeven in Figuur 1. Dit projectgebied is niet meegenomen in eerder uitgevoerde onderzoeken.

Deze memo kan daarom worden gebruikt ter aanvulling op de waterparagraaf voor het plangebied. Voor aanvullende achtergrondinformatie wordt verwezen naar de Memo 'N324 Wateropgave' (08-01-2016).



Figuur 1: Ontwerp parkeervoorziening Mariëndaal

Beleid en regels

Verordening Ruimte Provincie Noord-Brabant

Voor dit gebied gelden de regels, zoals opgenomen in de verordening ruimte van de provincie Noord-Brabant (geconsolideerd in januari 2019). In deze verordening wordt in artikel 6 ingegaan op de Groenblauwe mantel. Doel van het artikel is het in stand houden, herstellen of duurzaam ontwikkelen van het watersysteem en de ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken van de te onderscheiden gebieden en stelt regels ter bescherming van de ecologische, landschappelijke en hydrologische waarden en kenmerken van de te onderscheiden gebieden. In het bestemmingsplan dient een toelichting te zijn opgenomen met een verantwoording over de wijze waarop de kennis over de aanwezige ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken zijn vergaard. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen de mantel zijn mogelijk, mits ze gunstig zijn voor natuur en landschapswaarden en het bodem en watersysteem. Het beleid richt zich ook op een toename van de belevingswaarde en de recreatieve waarde van het landschap. Nieuwe ontwikkelingen passen daarom qua aard en schaal bij het ontwikkelingsperspectief voor de groenblauwe mantel en houden rekening met omliggende waarden. Voor wegen geldt dat in een onderbouwing moet worden aangegeven dat de ontwikkeling onder toepassing van artikel 6.1, eerste lid, gepaard gaat met een positieve bijdrage aan de bescherming en

ontwikkeling van de onderkende ecologische en landschappelijke kenmerken en een beschrijving wordt gevraagd van de te treffen voorzieningen, gericht op het ongedaan maken, beperken of compenseren van de nadelige gevolgen van de uitvoering van het werk, voor zover die voorzieningen rechtstreeks verband houden met de uitvoering van het werk.

Gemeentelijk Rioleringsplan

In het gemeentelijk rioleringsplan (vGRP) van de gemeente Grave wordt ingegaan op de invulling van de hemelwater-, vuilwater- en grondwaterzorgplichten. Vanuit hemelwater is er een apart hemelwaterbeleid ontwikkeld. Daarnaast wordt in het vGRP aandacht besteed aan een klimaatbestendig Land van Cuijk. Hieraan is een inspanningsverplichting gekoppeld voor nieuwe ontwikkelingen: de aanleg van een waterbergingsvoorziening van 60 mm per m² nieuw verhard oppervlak (op eigen terrein). Onderstaand is het aanvullende beleid geschreven voor het hemelwaterbeleid van de gemeente Grave.

Hemelwaterbeleid gemeente Grave

De hemelwatervisie van de gemeente Grave is gericht op de volgende principes:

- Beperking van de hoeveelheid ingezameld hemelwater.
- Scheiding van schone en vuile waterstromen.
- Verwerking van hemelwater zoveel mogelijk lokaal en bovengronds ("vasthouden waar het water valt").
- Afvoeren indien nodig.
- Beperking van de risico's tijdens extreme neerslag

Gemeente Grave heeft een aanvulling gemaakt op het Brabants Keur en heeft beleid ontwikkeld op de toename van verharding die kleiner is dan 2000 m². In het hemelwaterbeleid van de gemeente wordt de aanleg van een parkeerplaats gezien als nieuwbouw en valt dan ook als zodanig onder het hemelwaterbeleid.

Veranderingen nieuwe situatie

In het ontwerp van het projectgebied Mariëndaal wordt een parkeervoorziening aangelegd ten noordwesten van de kruising van de N324 en de Tolschestraat. Op dit moment is het gebied onbebouwd. In het ontwerp voor het projectgebied is rekening gehouden met de aanleg van circa 70 parkeerplaatsen op de planlocatie. In het voorlopige ontwerp van de parkeervoorziening is deels elementverharding (klinkers voor de rijbaan) en deels halfverharding (gravel voor de parkeervakken) toegepast. De oppervlakte van de (half)verharding van de parkeervoorziening bedraagt in totaal (rijbaan + parkeervakken) circa 1850 m². Door het toepassen van halfverharding is de kans op oppervlakkig afstromend hemelwater klein. Dit betekent dat slechts een deel van het nieuwe oppervlak aan verharding mogelijk gecompenseerd dient te worden. Iedere locatie en type halfverharding vraagt om maatwerk. Als uitgangspunt wordt door het waterschap vaak ca. 50% compensatie gehanteerd voor halfverharding. Indien 50% gecompenseerd dient te worden komt dit neer op een oppervlak van 925 m².

Overig ruimtelijke kenmerken plangebied

Hieronder worden enkele ruimtelijke kenmerken benoemd die van invloed zijn op de waterhuishouding van het plangebied.

Bodem

De bodemopbouw is als volgt:

- Een hoge Enkeerdgrond, klei arm en zwak lemig, ontstaan door het gebruik van heideplaggen binnen het potstalsysteem; dikte ca. 50 cm, kleur zwart.
- De onderliggende zandbodem is goed doorlatend.
- Grondwater:
 - GHG: tussen 80 en 140 cm beneden maaiveld;
 - GLG: groter dan 120 cm beneden maaiveld.

Boormonsterprofiel op 200 m van planlocatie:



Op basis van het boormonsterprofiel wordt aangenomen dat op de planlocatie sprake is van een soortgelijke bodemopbouw en de infiltratiecapaciteit van de bodem en deze dus goed is. Op basis van omliggende grondwaterstandsmetingen en indicatieve (klimaat)atlasgegevens is tevens de verwachting dat de GHG ongeveer 1,0 meter onder het maaiveld ligt. Daarnaast is er in de omgeving momenteel geen sprake van inundatie van wegen of panden in de T=100-situatie.

Natuurwaarden

Het natuurtype op deze locatie is droog bos met productie (type N16.03 volgens de Natuuratlas van de provincie). Deze vegetatie wordt als natuurlijk gezien.

Effecten

Zoals in de figuur is aangegeven hebben rotonde en de nieuw aan te leggen parkeerplaats zonder aanvullende maatregelen een negatief effect op de waterhuishouding. Deze effecten worden als volgt beschreven:

- Het aanbrengen van ca. 1850 m² extra verharding;
- Ligging van de parkeerplaats in de Groenblauwe Mantel.

In principe is het project vrijgesteld van watercompensatie. De gemeente heeft aanvullend beleid geschreven voor te compenseren verharde oppervlakken die kleiner zijn dan 2000 m²:

- De aanleg van een waterbuffer met een inhoud van 60 mm (over de toename van het verharde oppervlak);
- Voor de verwerking van hemelwater wordt voorzien in robuuste en bij voorkeur bovengrondse voorzieningen, zoals een zaksloot of een wadi. Waar weinig ruimte beschikbaar is worden infiltratieriolen toegepast.

Er is vanuit gegaan dat de parkeerplaatsen zijn voorzien van halfverharding. De helft van deze verharding is toegerekend aan de toename van het verharde oppervlak. Voor de toegangswegen en de wegen op het parkeerterrein is uitgegaan van gesloten verharding. Deze verhardingstoename wordt volledig toegerekend aan de toename van het verharde oppervlak.

Uitgaande van een parkeerplaatsgrootte van 2,5 x 4,5 meter is de reservering voor de parkeerplaatsen ca. 790 m². Het overige deel is wegverharding. In totaal neemt de verharding voor de parkeerplaats dan met ca. 1460 m² toe.

Conclusie

Om te voldoen aan de bergingseis van de gemeente is dan een berging van ca 90 m³ noodzakelijk om water te kunnen bergen. Hierbij is gerekend dat een gedeelte van het water dat op de parkeerplaats valt, rechtstreeks infiltreert. Bij extreme neerslag zal het water tot afstroming komen. Om te voorkomen dat in deze situatie wateroverlast optreedt kan het volledige oppervlak worden gebruikt als compensatie: de berging dient dan te worden uitgebreid naar ca. 110 m³. Dit levert een beschermingsniveau van ca. 250 jaar.

In het gebied in het midden van de parkeerplaats is ruimte om het maaiveld plaatselijk te verlagen en daarin een wadi of bergings- en infiltratievoorziening te bouwen met een inhoud van 110 m³. Op deze voorziening kunnen eventuele kolken en kolkleidingen worden aangesloten, of het wegprofiel kan zodanig worden aangepast dat

water vanaf de parkeerplaatsen naar de voorziening stroomt. De voorziening moet in 5 dagen weer zijn leeggestroomd. Gezien de doorlatendheid van de bodem is dat geen probleem. Het systeem is daarbij ingericht als piekberging.

Om te voldoen aan de eisen die zijn gesteld in de verordening ruimte (Groenblauwe Mantel) kan worden gesteld dat het toepassen van een infiltratievoorziening in het midden van de parkeerplaats een mitigerende maatregel is voor de aanleg van het verharde oppervlak. Op deze wijze wordt het grondwater op natuurlijke wijze aangevuld.

Door aanleg van de halfverharding en de infiltratievoorziening is grondwater- en bodemkwaliteit wordt voldaan aan het Besluit Lozen Buiteninrichtingen. Hierin is aangegeven dat het lozen van hemelwater in de bodem is toegestaan.