

**ONDERWERP**

Waterparagraaf Bulkstraat, planontwikkeling Verbiest

**PROJECTNUMMER**

C01024.000066

**DATUM**

8-11-2017

**ONZE REFERENTIE****VAN**

Bob Delissen

**AAN**

Irene Sep (gemeente Roosendaal)

**KOPIE AAN**

Ad Fens (gemeente Roosendaal)

Natasja Rijsdijk (waterschap Brabantse Delta)

---

**Aanleiding**

Binnen het bestemmingsplan Bulkstraat wordt het perceel Verbiest afzonderlijk ontwikkeld voor maximaal 30 woningen. Hiervoor wordt perceel omgezet van aanduiding 'agrarisch' naar 'wonen'. Deze ontwikkeling is niet meegenomen in het eerdere opgestelde bestemmingsplan voor de ontwikkeling Bulkstraat. Daarom wordt hiervoor een afzonderlijke watertoets procedure doorlopen. Het plangebied ligt in het beheersgebied van het waterschap Brabantse Delta.

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk geregeld dat in alle ruimtelijke plannen een watertoets dient te worden uitgevoerd. Het doel van de Watertoets is in een vroeg stadium waterhuishoudkundige doelstellingen zichtbaar te maken en evenwichtig mee te nemen bij ruimtelijke plannen. Aspecten waaraan plannen worden getoetst zijn:

- inzameling en afvoer van afvalwater;
- verwerking en/of afvoer van overtollige neerslag;
- relatie met grondwater en bodemeigenschappen;
- relatie met de waterhuishouding;
- risico's en gevolgen voor de chemische en ecologische kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater (KRW);

Plannen worden getoetst aan het beleid van de gemeente Roosendaal en van waterschap Brabantse Delta. De uitgangspunten van de gemeente zijn door de raad vastgesteld in het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP). De regels ten aanzien van de waterhuishouding zijn vastgelegd in de Keur van het waterschap. Hierin is vastgelegd hoe om gegaan moet worden met retentie, verhard oppervlak en werkzaamheden nabij watergangen.

**Proces**

Sinds het voorjaar van 2003 worden in de gemeente Roosendaal alle nieuwe gemeentelijke ruimtelijke plannen besproken in het "waterpanel Roosendaal". De werkwijze van het waterpanel is vastgelegd in het "Handboek bij de watertoets bij de Gemeente Roosendaal". Naast enkele gemeentelijke afdelingen nemen het waterschap en de vaste adviseurs van de Gemeente Roosendaal éénmaal per kwartaal deel aan het overleg. In dit overleg wordt algemene informatie uitgewisseld, complexe projecten doorgesproken, algemene beleidsuitgangspunten doorgenomen en procesafspraken bijgesteld. Op basis van het (gemeentelijk) beleid en aan de hand van opmerkingen en aanvullingen van de waterbeheerder formuleert de gemeente een waterparagraaf bij de RO-procedure. Ook wordt de waterbeheerder bij een bestemmingsplanprocedure (via overleg of e-mail) de mogelijkheid geboden om tijdig zijn overlegreactie te geven op concepten.

Indien de gemeente in de definitieve waterparagraaf afwijkt van het advies van het waterschap, wordt deze afwijking in de waterparagraaf expliciet gemotiveerd. Voorliggende waterparagraaf is in concept per e-mail voorgelegd aan het waterschap. De opmerkingen van 3-11-2017 van het waterschap zijn in deze waterparagraaf verwerkt.

**Huidige situatie**

Het plangebied is gelegen ten zuiden van de kern Wouw en wordt aan de noordzijde begrensd door de Bulkstraat. Aan de andere zijdes is het perceel omringd door de planontwikkeling van de Hoogt. Het plangebied is grotendeels agrarisch in gebruik.

Regionaal gezien loopt het maaiveld af richting het noorden. Volgens het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN) loopt het maaiveldverloop af van circa NAP +7,5 m in het zuiden van de locatie naar circa NAP +5,0 m in het noorden.

#### *Bodemopbouw*

De regionale bodemopbouw van de diepere ondergrond is op basis van het geohydrologisch model REGIS II versie 2.1 in beeld gebracht:

Diepte (m NAP)	Laagaanduiding	Hydrogeologische formatie	Samenstelling
4 tot -10	Deklaag	Holoceen, Formatie van Boxtel, Formatie van Sterksel, Formatie van Waalre	Veel storende klei/veenlagen met sterk wisselende diepteligging en dikte
-10 tot -30	1e watervoerend pakket	Formatie van Peize-Waalre	Zand, matig grof tot uiterst grof
-25 tot -35	Scheidende laag	Formatie van Waalre	Klei, zwak tot matig siltig
-35 tot -80	2e watervoerend pakket	Formatie van Peize-Waalre en formatie van Maassluis	Matig grof zand met schelpen of schelpengruis
-85 tot -90	Scheidende laag	Formatie van Oosterhout	Klei met schelpen of schelpengruis
-90 tot -160	2e watervoerende pakket	Formatie van Oosterhout	Matig fijn tot grof zand met schelpen of schelpengruis

In 2011 en 2017 is in de omgeving bodemkundig hydrologisch veldwerk uitgevoerd om de ondiepe bodemopbouw in beeld te brengen. De bovengrond bestaat tot 1,0 à 1,5 m-mv uit matig fijn, matig humeus, matig tot sterk siltig zand. Hieronder is tot de maximaal verkende boordiepte van 4 m-mv afwisselend matig fijn tot zeer fijn zand aanwezig. Daarnaast zijn ook verschillende leem- en kleilagen aangetroffen, die storende kunnen werken op de grondwaterstroming

#### *Rioolstelsel*

In het plangebied is geen riolering aanwezig. Langs de Plantagebaan op de westgrens van het plangebied ligt drukriolering (rioleringsgebied S7) ten noorden van de Bulkstraat ligt rioleringsgebied S5, dit betreft een gemengd rioolstelsel.

#### *Oppervlaktewater*

Langs de Bulkstraat, ten noorden van het plangebied ligt een A-watergang. Deze watergang is in beheer van het waterschap Brabantse Delta. Het plangebied zelf wordt aan de west, oost en zuidzijde omsloten door een B-watergang. Deze watergang zorgt voor de ontwatering en afwatering van het perceel richting de A-watergang langs de Bulkstraat. Om het onderhoud te kunnen uitvoeren aan de watergang is een strook van 5 meter nodig naast de watergang. In deze strook mogen geen objecten worden geplaatst.

Een overstort uit het gemengde stelsel S5 voert af op de categorie A watergang aan de Bulkstraat. Een aanwezige duiker in deze A-watergang (ten oosten van de ontwikkeling Bulkstraat) geeft dusdanige stuwings dat bij hoge afvoeren wateroverlast kan optreden. Vanuit de stedelijke wateropgave ligt hier nog een maatregel om de huidige duiker te vervangen door een duiker met een grotere diameter

### *Grondwater*

Conform het milieu- en waterplan van de provincie Noord-Brabant ligt het plangebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied of waterwingebied. In 2011 en 2017 zijn in de omgeving ook peilbuizen geplaatst om de grondwaterstand te monitoren. De peilbuizen zijn uitgevoerd met twee filters, vanwege de aanwezigheid van storende leem- en kleilagen. Eén filter is bovenop de leemlaag geplaatst, het tweede filter (in een zandlaagje) in de leemlaag. Uit de monitoring blijkt dat bovenop de leemlaag hoge grondwaterstanden voorkomen tot maximaal NAP+6,3 m. Dit komt doordat het infiltrerende hemelwater niet of langzaam weg kan zakken en bovenop de slecht doorlatende laag blijft staan. In de zandige leemlaag is ook de grondwaterstand gemonitord. Hieruit blijkt dat de grondwaterstand varieert tussen NAP+2,5 m tot NAP+4,7 m. In de aanvullende metingen in maart 2017 zijn in de diepere peilbuizen grondwaterstanden waargenomen van NAP+4,1 m tot NAP 4,6 m.

### *Infiltratie van hemelwater*

Met betrekking tot het vaststellen van de infiltratiemogelijkheden van hemelwater in de bodem is voor de kernen van de gemeente Roosendaal in maart 2004 een afkoppelkansenkaart opgesteld. Op deze kaart zijn de indicatieve infiltratiemogelijkheden in beeld gebracht. Op basis van de afkoppelkansenkaart van gemeente Roosendaal blijkt de bodemgeschiktheid van de bovengrond in grote delen van het plangebied minder geschikt voor het infiltreren van regenwater.

De afkoppelkansenkaart is een indicatieve beoordeling van de infiltratiemogelijkheden. Uit het uitgevoerde bodemkundig hydrologisch onderzoek in de omgeving blijkt ook dat vanwege de aanwezigheid van storende leemlagen de bodem mindergeschikt is voor infiltratie van regenwater.

### **Toekomstige situatie**

Op het perceel worden in de toekomstige situatie maximaal 30 woningen ontwikkeld. Voor deze ontwikkeling mag het verhardingspercentage (dak en terreinoppervlak) niet meer dan 50% van het totale oppervlak bedragen. De neerslag die afvloeit van daken en verharding dient afzonderlijk ingezameld te worden. Dit betreft een oppervlak van 4262 m<sup>2</sup> (50% van 8525 m<sup>2</sup>). Op basis van de verkenning op de afkoppelkansenkaart en bodemkundig hydrologisch onderzoek in de omgeving kan worden geconcludeerd dat de bodem en grondwaterstand in het plangebied geen mogelijkheden biedt voor infiltratie van hemelwater.

Omdat infiltratie niet mogelijk is, wordt er een retentievoorziening gerealiseerd. Omdat bij deze ontwikkeling het verhard oppervlak met meer dan 2000 m<sup>2</sup> toeneemt dient een vergunning te worden aangevraagd bij het waterschap Brabantse Delta. In de vergunning zal bepaald worden dat de afvoer naar oppervlaktewater gedoseerd wordt en retentie gerealiseerd dient te worden. Om versnelde afvoer regenwater te voorkomen dient de retentievoorziening een minimale inhoud te krijgen conform de regels in de Keur. Uitgaande van de norm van 60 mm (Brabant Keur) is de bergingsopgave 255 m<sup>3</sup>. Vanuit de retentievoorziening dient een ledigingsconstructie en overstort te worden gerealiseerd naar nabijgelegen oppervlaktewater. Afhankelijk van de inrichting en hoogteligging kan dit naar de A-watgang in het noorden, de B-watgangen grenzend aan het perceel of naar de retentievoorziening ten zuiden van het plangebied. De ledigingsconstructie mag niet meer afvoeren dan de landelijke afvoer (1 l/s/ha). Daarnaast wordt er door het waterschap vrijstelling verleend als de toename van het verhard oppervlak wordt gerealiseerd in de vorm van een groen dak.

Geadviseerd om bij de aanleg van wegen en bebouwing rekening te houden met de storende werking van de aanwezige leemlagen op de grondwaterhuishouding. Geadviseerd wordt het bouwpeil 15 cm boven het terreinpeil uit te voeren om bij zeer extreme neerslagvoldoende waterberging op straat en op de percelen te hebben.

Het huishoudelijk afvalwater wordt afzonderlijk ingezameld en afgevoerd naar het vuilwaterriool. Ten behoeve van de ontwikkeling van 'De Hoogt' wordt een nieuwe persleiding aangelegd. Mogelijk kan hierop worden aangesloten, mits dit technisch mogelijk is, in verband met de hoogteligging. Is dit niet mogelijk, dan dient het huishoudelijk afvalwater in overleg met de gemeente op een andere wijze aangekoppeld te worden aan het rioolstelsel van Wouw.

Voor werkzaamheden in, op, onder of naast oppervlaktewaterlichamen en waterkeringen en het brengen van water naar en onttrekken uit oppervlaktewaterlichamen dient een watervergunning te worden aangevraagd.

Ten aanzien van het materiaalgebruik dienen geen uitlogende bouwmaterialen zoals lood, koper, zink en zacht PVC te worden toegepast. Dit om verontreiniging van het hemelwater te voorkomen. Eén en ander dient langs privaatrechtelijke weg te worden geregeld.

Ten behoeve van de Europese Kaderrichtlijn Water zijn de vragen zoals vermeld in het beleid hoofdstuk "aanleiding" hier beantwoord. Gezien de omvang en de aard van het plan, is het project niet riskant en heeft geen relevante chemische gevolgen. Daarnaast biedt de ontwikkeling geen kansen om de ecologische doelen dichterbij te brengen.

#### **Randvoorwaarden naar aanleiding van waterparagraaf**

- Omdat bij deze ontwikkeling het verhard oppervlak met meer dan 2000 m<sup>2</sup> toeneemt dient een vergunning te worden aangevraagd bij het waterschap Brabantse Delta. De retentievoorziening dient een inhoud te krijgen van 255 m<sup>3</sup>, op basis van volgens de rekenregel: benodigde compensatie (in m<sup>3</sup>) = toename verhard oppervlak (in m<sup>2</sup>) x 60 mm. Vanuit de retentievoorziening dient een ledigingsconstructie en overstort te worden gerealiseerd naar nabijgelegen oppervlaktewater. De ledigingsconstructie mag niet meer afvoeren dan de landelijke afvoer (1 l/s/ha).
- Het huishoudelijk afvalwater wordt afzonderlijk ingezameld en afgevoerd naar het vuilwaterriool. Ten behoeve van de ontwikkeling van 'De Hoogt' wordt een nieuwe persleiding aangelegd. Mogelijk kan hierop worden aangesloten, mits dit technisch mogelijk is, in verband met de hoogteligging.
- Ten aanzien van het materiaalgebruik dienen geen uitlogende bouwmaterialen zoals lood, koper, zink en zacht PVC te worden toegepast. Dit om verontreiniging van het hemelwater te voorkomen. Eén en ander dient langs privaatrechtelijke weg te worden geregeld.
- Voor werkzaamheden in, op, onder of naast oppervlaktewaterlichamen en waterkeringen en het brengen van water naar en onttrekken uit oppervlaktewaterlichamen dient een watervergunning te worden aangevraagd.
- Om het onderhoud te kunnen uitvoeren aan de watergang is een strook van 5 meter nodig naast de watergang. In deze strook mogen geen objecten worden geplaatst. Het aanbrengen van extra duikers voor in/uitrit is gelet hierop niet toegestaan.