

Watertoets

Kapelstraat-Smederijstraat te Baarle-Nassau

INZICHT
&
OVERZICHT

Watertoets

Kapelstraat-Smederijstraat te Baarle-Nassau

Opdrachtgever : Wouters Advies Makelaardij
Nassaulaan 32
5111 XR Baarle-Nassau

Projectnummer : 20140293

Status rapport / versie nr. : Definitief 01

Datum : 27 maart 2015

Opgesteld door : ing. G. Spruijt

Gecontroleerd door : ing. G. Moret

Voor akkoord : C.J.M. Machielsen

Paraaf : 

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
C01	25-03-2015	Watertoets Kapelstraat-Smederijstraat te Baarle-Nassau	GM	GS
D01	27-03-2015	Reactie Waterschap Brabantse Delta	GS	GM

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	2
2	BELEIDSKADER	3
	2.1 Beleid gemeente	3
	2.2 Beleid waterschap Brabantse Delta	3
	2.3 Watertoetsproces	4
3	BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE	5
	3.1 Situering	5
	3.2 Bodem en infiltratie	6
	3.3 Waterschap aspecten	6
	3.4 Grondwater	6
	3.5 Riolering	6
4	BESCHRIJVING TOEKOMSTIGE SITUATIE	7
	4.1 Planbeschrijving	7
	4.2 Waterbezwaar	8
	4.3 Advies behandeling regenwater (RWA)	8
	4.4 Advies behandeling vuilwater (DWA)	9
	4.5 Ontwatering en drooglegging planlocatie	9
	4.6 Drooglegging	10
	4.7 Conclusie	10

1 INLEIDING

In opdracht van Wouters Advies Makelaardij is door AGEL adviseurs een watertoets opgesteld ten behoeve van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling voor de planlocatie Kapelstraat/Smederijstraat te Baarle-Nassau. De nieuwe ruimtelijke ontwikkeling bestaat uit de realisatie van 3 bedrijfspercelen met bedrijfswoningen.

Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken dient er een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. De noodzakelijk geachte omgevingsonderzoeken dienen als onderbouwing voor de bestemmingsplanprocedure. In het kader van deze procedure dient er een wateradvies van het waterschap te komen in de vorm van een goedgekeurde watertoets.

In de watertoets worden mogelijke adviezen gegeven voor de toekomstige waterhuishouding van het plangebied. Deze adviezen zijn daarbij gebaseerd op:

1. Het beleid van het voerende waterschap Brabantse Delta en gemeente Baarle-Nassau;
2. Gemaakte afspraken met gemeente en waterschap;
3. Resultaten bureauonderzoek.

2 BELEIDSKADER

2.1 Beleid gemeente

Het gemeentelijk beleid van de gemeente Baarle-Nassau en Baarle-Hertog is vastgelegd in het verbreed gemeentelijk rioleringsplan(VGRP) 2012-2016. In het VGRP verwoorden de beide gemeenten hoe zij gezamenlijk invulling geven aan de gemeentelijke taken rondom afval-, hemel- en grondwater.

Het VGRP is opgebouwd volgens de richtlijnen van de Leidraad Riolering van de Stichting Rioned. In essentie komen in het VGRP de volgende onderwerpen aan de orde:

- wetten en beleid;
- evaluatie voorgaand GRP;
- doelstellingen van het VGRP;
- toetsing van de huidige situatie;
- strategie;
- middelen en kostendekking.

2.2 Beleid waterschap Brabantse Delta

Het waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor het waterbeheer in de gemeente. Het gaat dan om het waterkwantiteits en - kwaliteitsbeheer, de waterkeringzorg, waterzuivering, het grondwaterbeheer, het waterbodembeheer en vaak ook het scheepvaartbeheer.

Het waterschap heeft de grondslag van haar beleid opgenomen in het waterbeheersplan 2010-2015, wat is afgestemd op Europees, nationaal en provinciaal beleid. Speerpunten uit het waterbeheerplan zijn veiligheid, droge voeten, voldoende water, gezonde natuur, schoon water, genieten van water en het waterschap als calamiteitenorganisatie.

Het waterschap heeft in een toetsingskader RO "De ruimte blauw geordend" aangegeven wat de ruimtelijke consequenties zijn van het waterbeleid.

Daarnaast heeft het waterschap waar nodig nog toegespitst beleid en beleidsregels op de verschillende thema's/speerpunten uit het waterbeheersplan en heeft het waterschap een eigen verordening; De Keur en de legger. De Keur bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. De legger geeft aan waar de waterstaatswerken liggen, aan welke afmetingen en eisen die moeten voldoen en wie onderhoudsplichtig is. Veelal is voor deze ingrepen een watervergunning van het waterschap benodigd. De Keur is onder andere te raadplegen via de site van waterschap Brabantse Delta.

De drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hebben hun keuren geharmoniseerd. Als onderdeel van dit harmonisatietraject hanteren de waterschappen sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt.

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. Vanwege dit principe wordt bij uitbreiding van verhard oppervlak voor de omgang met hemelwater uitgegaan van de voorkeursvolgorde infiltreren, bergen, afvoeren. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen.

2.3 Watertoetsproces

Het watertoetsproces is een belangrijk instrument om het waterbelang in ruimtelijke plannen en besluiten te waarborgen. Het gaat daarbij om alle waterhuishoudkundige aspecten, waaronder veiligheid, wateroverlast, watertekort, waterkwaliteit en verdroging, en om alle wateren: rijkswateren, regionale wateren en grondwater. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek brengt. In dit kader heeft er telefonisch en mailafstemming plaats gevonden met de gemeente Baarle-Nassau en waterschap Brabantse Delta:

- De concept watertoets is op d.d. 25 maart 2015 ter beoordeling toegezonden naar gemeente Baarle-Nassau en waterschap Brabantse Delta. Waterschap Brabantse Delta heeft op 26 maart 2015 een informele reactie gegeven. De reactie had betrekking op de gebruikte terminologie m.b.t. de Keur 2015. Deze opmerkingen zijn verwerkt in deze watertoets.

3 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE

3.1 Situering

Het plangebied is gelegen aan de westzijde van de Smederijstraat en aan de oostzijde van de woonkern Baarle-Nassau. Het huidig gebruik binnen het plangebied betreft agrarische doeleinden en is volledig onverhard. Het plangebied staat kadastraal bekend als kadastrale gemeente Baarle-Nassau, sectie C, perceelnummer 4292. De maaiveldhoogte in het plangebied bedraagt ca. 27,80 m +N.A.P. (bron: AHN).

Afbeelding 3.1: Luchtfoto plangebied met planlocatie rood omlijnd (bron: www.google.nl/maps).



3.2 Bodem en infiltratie

De bodemkundige hoofdeenheid kan worden gekenmerkt als 'Eerdgronden, voedselrijk en vochtig tot droog'. Meer gedetailleerd wordt de bodem beschreven als Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand. Desondanks blijkt uit doorlatendheidsonderzoeken in de omgeving dat leemlagen in de ondergrond voorkomen.

Daarnaast kan het plangebied op basis van de wateratlas Provincie Noord-Brabant worden gekenmerkt als geschikt voor infiltratie. Op 50 m ten westen van het plangebied is de planontwikkeling Kapelakkers te Baarle-Nassau gelegen. Door AGEL adviseurs is destijds (2012) bij het opstellen van de watertoets voor deze ontwikkeling een infiltratieonderzoek uitgevoerd.

In het infiltratieonderzoek uit 2012 is geconcludeerd dat infiltreren mogelijk is indien extra grondverbeteringmaatregelen worden toegepast. Deze maatregelen zijn benodigd i.v.m. de aanwezigheid van leemlagen in de ondergrond. Bij het laten infiltreren van regenwater in de ondergrond dient er grondverbetering te worden toegepast. Middels deze methode worden de storende leemlagen verwijderd en kan er een toename in de doorlatendheid van de ondergrond worden verkregen. Een tweede mogelijke optie is in plaats van het verwijderen van de gehele leemlaag, het doorboren van de leemlaag op verscheidende plekken (verticale infiltratie). Dit heeft minder grondverzet tot gevolg.

3.3 Waterschap aspecten

Op 260 meter ten oosten van het plangebied langs de Visweg is in de huidige situatie een categorie B watergang gelegen. Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een grondwaterbeschermingsgebied, beschermd gebied wat is aangewezen als waterberging, kuring, peilbesluitgebied of beschermd natuurgebied.

3.4 Grondwater

Ter hoogte van het plangebied zijn geen concrete grondwatergegevens bekend welke verkrijgen zijn middels (TNO) peilbuizen. Conform de wateratlas van de provincie Noord-Brabant is de GHG gelegen tussen de 180-200cm-mv en de GLG dieper 250cm-mv.

3.5 Riolering

Ter hoogte van het plangebied is een gescheiden rioolstelsel gelegen in de Smederijstraat en de Kapelstraat.

4 BESCHRIJVING TOEKOMSTIGE SITUATIE

4.1 Planbeschrijving

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van drie bedrijfsperven met bedrijfswoningen. Het plangebied heeft een totaal oppervlakte van circa 3.330 m². De onderstaande afbeelding (4.1) geeft een voorstel weer van de toekomstige inrichting van het plangebied.

Afbeelding 4.1: Verkavelingsvoorstel, (bron: Compositie 5 Stedenbouw bv, 25 februari 2015).



Het huidig gebruik binnen het plangebied betreft agrarische doeleinden en is volledig onverhard. De verdeling van de oppervlaktes in de toekomstige situatie zijn weergegeven in de navolgende tabel (1.4.1). Deze gebaseerd op de volgende planregels:

- bebouwing dient 5 meter uit de perceelgrenzen blijven aan de zijde van de wegen. Voor de westgrens geldt 3 meter.
- het maximale oppervlak voor bedrijfsgebouwen bedraagt 50% van het perceel. Hier is de woning niet in begrepen.
- de woningen mogen maximaal een inhoud hebben van 700 m³, een goothoogte van 6 meter en een bouwhoogte van 10 meter.

Tabel 1.4.1.: Oppervlakteverdeling toekomstige situatie.

Oppervlaktes		Toekomstig m ²
Bedrijfspervcel:		
-	Bedrijfsgebouwen (50% van bouwvlak)	1060
-	Bedrijfswoning	350
-	Perceelverharding (80%, leidraad Riolerings)	1536
-	Tuin, onverhard	384
Totaal		3330 m²

Op basis van deze gegevens wordt in totaal 2.946 m² aan verhardingen gerealiseerd.

4.2 Waterbezwaar

Met betrekking tot hydrologisch neutraal ontwikkelen hebben de drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hun keuren geharmoniseerd, Keur 2015. Daarnaast zijn de algemene regels vastgelegd binnen de "Algemene regels waterschap Brabantse Delta". De beleidsregels aanvullend op de Keur zijn verder vastgelegd binnen de "Beleidsregels voor waterkering, waterkwantiteit en grondwater". Aanvullend op de beleidsregel 13 is het stuk "Hydrologische uitgangspunten bij de keurregel voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen". De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. De grenswaarden waaraan getoetst wordt zijn; minder dan 2.000 m², tussen de 2.000 m² en 10.000 m² en meer dan 10.000 m².

Met een verhardingstoename van ca. 2.946 m² vanuit het stedenbouwkundig ontwerp valt de planontwikkeling onder de grenswaarde van 2.000 m² en 10.000 m². Voor een verhardingstoename welke binnen deze grenswaarde valt, geldt de rekenregel uit de Algemene Regel om de retentiecapaciteit te berekenen. In formulevorm luidt deze regel:

$$\text{Benodigde retentiecapaciteit (in m}^3\text{)} = \text{Toename verhard oppervlak (in m}^2\text{)} * \text{Gevoeligheidsfactor} * 0,06 \text{ (T=100)}$$

De vereiste retentiecapaciteit wordt berekend door het toekomstig verhard oppervlak (m²) te vermenigvuldigen met een waterschijf van 60 mm. Daaruit volgt de omvang van de vereiste retentiecapaciteit in m³. De kaart "Gevoeligheid piekafvoeren Beheergebied Brabantse Delta" geeft vervolgens aan of voor een specifieke locatie met minder retentiecapaciteit volstaan kan worden. De kaart is gebaseerd op bodemkundige en hydrologische omstandigheden en kent een drietal gevoeligheidsfactoren (1, ½ en ¼). Het plangebied is gelegen in stedelijk gebied en kent een gevoeligheidsfactor van 1.

Voor het plangebied is de volgende rekensom te maken: 2.946 m² * 1*0,06 m = **178 m³ benodigde berging.**

4.3 Advies behandeling regenwater (RWA)

Het waterschap en de gemeente hanteren bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. Vanwege dit principe wordt bij uitbreiding van verhard oppervlak voor de omgang met regenwater uitgegaan van de voorkeursvolgorde infiltreren, bergen, afvoeren. Deze voorkeursvolgorde dient te worden doorlopen. De technische eisen en uitgangspunten voor het ontwerp van watersystemen zijn opgenomen in de 'Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'.

Infiltratie

Verwerking is mogelijk d.m.v. infiltratie mits extra maatregelen worden toegepast. Bij het laten infiltreren van regenwater in de ondergrond dient er grondverbetering te worden toegepast. Middels deze methode worden de storende lemlagen verwijderd en kan er een toename in de doorlatendheid van de ondergrond worden verkregen. Een tweede mogelijke optie is in plaats van het verwijderen van de gehele leemlaag, het doorboren van de leemlaag op verscheidende plekken (verticale infiltratie). Dit heeft minder grondverzet tot gevolg.

Het regenwater dient op eigen terrein (bedrijfsbestemming) opgelost te worden. Gezien de bedrijfsbestemming zal de inrichting van de eigen terreinen geen ruimte bieden voor bovengrondse berging. Met een GHG van 180-200cm-mv. behoort ondergrondse infiltratie tot de mogelijkheden. Hierbij kan gedacht worden aan infiltratie units, ondergrondse infiltratiekelder, waterbergende en infiltrerende wegfundering. Per bedrijfssperceel zal gekeken dienen te worden hoeveel regenwater er geborgen en geïnfiltreerd moet worden. De grootte van de bedrijfsspercelen is afhankelijk van de vraag. Er wordt geadviseerd de verwerking van hemelwater op eigen terrein mee te nemen in de voorwaarden van de privaatrechtelijke overeenkomsten. Tevens dient dit verwerkt te worden in het rioleringsplan van de gemeente.

Er wordt geadviseerd bij de verdere uitwerking van de ontwikkeling ter plaatse een nader infiltratieonderzoek op de locatie uit te voeren en waar nodig verbetermaatregelen te nemen met als inzet volledige infiltratie van het afstromend hemelwater, zodat er niet aangesloten hoeft te worden op het bestaande watersysteem.

Van belang is dat er geen gebruik wordt gemaakt van uitlopende bouwmaterialen, zoals lood, koper, zink en zacht pvc.

4.4 Advies behandeling vuilwater (DWA)

In het plangebied worden naar verwachting drie bedrijfswoningen gerealiseerd. Er wordt gemiddeld 120 liter vuilwater per dag geproduceerd per inwoner en afgevoerd naar het rioolstelsel. Per woning wordt uitgegaan van een gemiddelde woningbezetting van 2,5 bewoners. Dit betekent dat er dus $2,5 \times 120 \text{ liter} \times 3 = 900 \text{ liter}$ per dag vanuit de bedrijfswoningen wordt "geproduceerd".

Aanvullend worden drie bedrijfsgebouwen gerealiseerd. De aard van de bedrijfsvoering is sterk bepalend voor de vuilwater productie. Gemiddeld dient er te worden uitgegaan van gemiddeld 1 l/s/ha bruto oppervlak. Uitgaande van 1.060 m² bedrijfsgebouwen betekent dat er dus $0,106 \text{ ha} \times 1 \text{ l} \times (3600 \text{ sec} \times 8) = 3053 \text{ liter}$ per (werk) dag vanuit de bedrijfsgebouwen wordt "geproduceerd".

Het vuilwater vanuit het plangebied dient te worden aangesloten op het vuilwaterriool (DWA) in de Smederijstraat. De verdere uitwerking hiervan dient in samenspraak met de gemeente Baarle-Nassau te worden uitgevoerd.

4.5 Ontwatering planlocatie

Om grondwateroverlast te voorkomen, wordt gestreefd naar een bepaalde minimale ontwateringsdiepte bij de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG). Voor het plangebied is conform de wateratlas een GHG bepaald van 180-200cm-mv. Voor stedelijk bebouwd gebied wordt er een ontwateringsdiepte van 0,70 m –mv. nagestreefd. Hier voldoet het plangebied aan.

Volgens de eisen van het waterschap dient er kwelneutraal gebouwd te worden. Dit betekent dat ten opzichte van de huidige situatie geen extra kwel mag ontstaan. Vooral de gevolgen van het verdiept bouwen van bijvoorbeeld een kelder verdient de aandacht.

4.6 Drooglegging planlocatie

Voor bebouwing in de bebouwde kom dient de drooglegging (afstand van het oppervlaktewaterpeil tot aan maaiveld) ter plaatse van bebouwing, ten minste 1,20 m te bedragen (ten opzichte van het peil in rust of ten opzichte van het winterpeil). Hierbij is er uitgegaan van traditionele bouwvormen met gebruik van kruipruimtes.

Het plangebied is gelegen in een vrijafwaterend gebied, de dichtstbijzijnde stuw is gelegen op ca. 1,7 km stroomafwaarts en de onderzoekslocatie wordt omringd met bebouwing. Hierdoor mag worden verondersteld dat er aan de droogleggingsnorm van het waterschap Brabantse Delta wordt voldaan.

4.7 Conclusie

Om te voldoen aan de watertoets dient deze waterparagraaf formeel ter beoordeling te worden voorgelegd aan het waterschap voor een wateradvies. De uitkomsten hiervan moeten te zijner tijd worden verwerkt in de bestemmingsplanwijziging.

