

Notitie

Onderwerp: Notitie watertoets Pater Becanusstraat

Projectnummer: 369006

Referentienummer: SWNL0256343

Datum: 10-02-2020

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Ruimte voor Ruimte is van plan om op de locatie Pater Becanusstraat te Beek en Donk zes kavels te realiseren (locatie zie figuur 1). Hiervoor wordt een bestemmingplanprocedure doorlopen, onderdeel hiervan is de Watertoets. Sweco Nederland B.V. is gevraagd de watertoets uit te voeren. Deze notitie bevat de waterparagraaf voor het bestemmingsplan, waarin het resultaat van de Watertoets is beschreven.

De watertoets is een procesinstrument en omvat de gehele procedure van elkaar vroegtijdig informeren, adviseren, gezamenlijk afwegen en uiteindelijk beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten van zowel Rijk, provincies als gemeenten. In dit plan komen achtereenvolgens, de huidige situatie, de plansituatie en de toetsing van de plansituatie aan de orde.



Figuur 1 Projectlocatie plan Pater Becanusstraat

1.2 Doorlopen proces

De watertoets is een proces waarbinnen afstemming plaatsvindt tussen het stedenbouwkundig plan en de waterbelangen. Deze watertoets is opgesteld in lijn met de waterhuishoudkundige uitgangspunten van Waterschap Aa en Maas en gemeente Laarbeek. Het stedenbouwkundig plan (zie figuur 2) vormt de basis voor de watertoets en het opstellen van de waterparagraaf.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een gebiedsbeschrijving met relevante achtergrondinformatie opgenomen. Hoofdstuk 3 beschrijft de waterhuishoudkundige doelen en maatstaven, gebaseerd op het huidige beleid. In hoofdstuk 4 is beschreven, waarmee rekening gehouden moet worden tijdens de verdere uitwerking van het gebiedsontwerp. In hoofdstuk 5 is de conclusie met de belangrijkste aandachtspunten opgenomen.



Figuur 2 Stedenbouwkundig plan

2 Gebiedsbeschrijving

2.1 Maaiveld

De maaiveldhoogte van het gebied is onderzocht middels het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)¹. Het maaiveldhoogte verschil binnen het plangebied bedraagt circa 0,50 m. Van circa NAP + 14,40 m aan de randen loopt het maaiveld op tot circa NAP +14,90 m centraal in het plangebied. De weghoogte van de Pater Becanusstraat aan de noordoostzijde van het plangebied bedraagt circa NAP +14,25 m

2.2 Bodemopbouw

Volgens REGIS-gegevens, geraadpleegd via DINoloket.nl, bestaat de deklaag uit de Formatie van Boxtel. Deze formatie bestaat uit een afwisseling van zandige en kleiige lagen en loopt door tot ongeveer NAP -6,00 m. Onder de Formatie van Boxtel ligt de Formatie van Beegden, deze formatie bestaat uit matig grof- en uiterst grof zand. Ten zuidoosten, op geringe afstand van de planlocatie is een boring aanwezig in DINoloket ter plaatse van de Molenweg. In deze boring is vanaf circa NAP 12,40 (2 m-mv) een leemlaag aangetroffen met een dikte van circa 1,80 m.

2.3 Grondwater

Het online archief van TNO, www.dinoloket.nl, is geraadpleegd voor informatie over grondwaterstandsmetingen. In de directie omgeving van het plangebied is geen bruikbare meting aangetroffen. De bodemkaart van Nederland is geraadpleegd voor de grondwatertrappen in het gebied. In het gebied komt grondwatertrap VII voor hetgeen duidt op een GHG van 0,80 – 1,40 m -mv en een GLG dieper dan 1,20 m -mv.

De GLG van het plangebied varieert op basis van de geraadpleegde bronnen tussen dieper dan NAP +13,2 m en NAP +13,7 m. De GHG is op basis van de geraadpleegde bronnen aanwezig vanaf NAP +13,6 m tot NAP 14,1 m. Dit betreft een veilige inschatting op basis van de grondwatertrappen en de maaiveldhoogten conform het AHN3. Naar verwachting is op basis van het aangetroffen bodemtype en de opgegeven bandbreedte in de GHG, overal in het plangebied de GHG dieper dan 1 m -mv. Geadviseerd wordt de bodem- en grondwatersituatie nauwkeurig in beeld te brengen middels locatie specifiek onderzoek.

2.4 Oppervlaktewater

Ten westen van de projectlocatie ligt de Goorloop op circa 300 m afstand. Binnen het plangebied zijn geen leggerwatergangen aanwezig, zoals opgenomen in de legger van Waterschap Aa en Maas. Aan de noordoostzijde, aan de grens met de Pater Becanusstraat en aan de zuidoostzijde, aan de grens met het bestaande perceel aan de Molenweg 47 is een greppel gelegen. Deze greppels hebben geen functie in het regionale watersysteem.

2.5 Riolering

In het gebied is geen vuilwaterriolering aanwezig.

¹ <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

3 De Watertoets

De relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn de Europese Kaderrichtlijn Water, Nationaal Waterplan 2016-2021, Nationaal Bestuursakkoord Water Actueel, Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant 2016-2021 'Sámen naar een duurzaam gezonde en veilige leefomgeving in Brabant', het Waterbeheerplan 2016-2021 Aa en Maas - Werken met water. Voor nu en later en de gezamenlijke keur van de Brabantse Waterschappen (2015/2019).

De belangrijkste gezamenlijke punten uit deze beleidstukken zijn dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening en dat de verdroging en wateroverlast bestreden dienen te worden. Voor de uitgebreide beleidsuitgangspunten wordt verwezen naar gezamenlijke Keur van de Brabantse waterschappen² en de Hydrologisch uitgangspunten bij de Keurregels van hemelwater³.

Navolgend zijn de voor het plangebied relevante beleidsuitgangspunten benoemd:

- Voor hemelwater dat op verharde oppervlakten valt staan de waterschappen de volgende voorkeursvolgorde voor, waarbij optie 1 het meest wenselijk en optie 5 het minst wenselijk is: 1. hergebruik 2. vasthouden/infiltreren 3. bergen en afvoeren 4. afvoeren naar oppervlaktewater (direct of indirect) 5. afvoeren naar de riolering.
- Voor een toename van het verhard oppervlak tussen de 2.000 m² tot en met 10.000 m² kan de vereiste compensatie berekend worden volgens de rekenregel:
 - benodigde compensatie (in m³) = Toename verhard oppervlak (in m²) * Gevoeligheidsfactor * 0,06 (in m).
- Voor het plangebied is gevoeligheidsfactor 1 van toepassing.
- De benodigde capaciteit van de compensatie ligt tussen de kruinhoogte van de noodoverloopconstructie en de bodem van de voorziening. Indien de bodem van de voorziening lager ligt dan de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG), dan geldt de GHG als ondergrens.
- De afvoer uit een voorziening mag maximaal 2 l/s/ha zijn. Indien gebruik wordt gemaakt van een kleinere opvangcapaciteit omdat infiltratie in de voorziening plaatsvindt, moet de voorziening binnen vijf dagen waarbinnen maximaal 2 mm hemelwater per etmaal is gevallen, leeggelopen zijn.
- Bij de voorgenomen ontwikkeling vallen naar verwachting de volgende handelingen onder de vergunningplicht. Bij de verdere detaillering van de plannen wordt dit nader in beeld gebracht:
 - toename aan verhard oppervlak: binnen het gebied neemt het verhard oppervlak als gevolg van de woonkavels en ontsluitingswegen toe;
 - onttrekkingen van grondwater die nodig zijn voor het drooghouden van een bouwput ten behoeve van bouwkundige of civieltechnische werken, die groter zijn dan 50.000 m³/maand, die groter zijn dan 200.000 m³ in totaal en die langer duren dan 6 maanden. Dit geldt niet voor saneringen: of dit van toepassing is dient later in een bemalingsadvies te worden bepaald.
- Het gebied is niet gelegen in een attentiegebied of beschermingsgebied waterhuishouding.
- Het gebied is niet gelegen in een drinkwater beschermingsgebied.

²<http://www.brabantkeur.nl/keur>

³http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/XHTMLoutput/Historie/Waterschap%20Aa%20en%20Maas/364518/CVDR364518_3.html

3.1 Beleid gemeente Laarbeek

Onderstaande beschrijving is gebaseerd op het gemeentelijk water- en rioleringsplan (GRP) 2019-2023 van gemeente Laarbeek. In tabel 1 zijn de speerpunten van het waterbeleid van gemeente Laarbeek opgenomen. Deze aspecten staan verder uitgewerkt in het water- en rioleringsplan 2019-2023 van gemeente Laarbeek.

Tabel 1 Wateropgave gemeente Laarbeek

Aspect	Speerpunten
Waterketen	- Duurzame waterketen - Klimaatbestendige waterketen; - Grondwaterhuishouding in balans; - Verder professionaliseren watertaken
Watersysteem	- Samen aan de slag - Een klimaatbestendig watersysteem; - Schoon en gezond water; - Water als ordenend principe; - Verder professionaliseren van watertaken - Samen werken aan water;

3.1.1 Verwerking hemelwater en vuilwater

Vertrekpunt is het principe dat stedelijk afval- en hemelwater gescheiden worden ingezameld. De omgang met inzameling van (stedelijk) afvalwater en hemelwater is als volgt:

- Functionele eisen inzameling stedelijk afvalwater:
 - Alle percelen op het gemeentelijk gebied waar afvalwater vrijkomt moeten van een rioleringsaansluiting zijn voorzien, uitgezonderd bij specifieke situaties waar lokale behandeling een zelfde graad van milieubescherming biedt. Het afvalwater dient te worden ingezameld zonder dat dit risico's met zich meebrengt voor de volksgezondheid en het milieu.
 - Er dienen geen ongewenste lozingen op de riolering plaats te vinden.
 - De aansluitleidingen moeten in goede staat zijn.
 - Riolen en andere objecten dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodanig dat de hoeveelheid uittredend rioolwater en intredend grondwater beperkt blijft.
 - Schonen tracé watergang achter gemengde overstort na optreden overstortgebeurtenis.
- Functionele eisen inzameling van hemelwater:
 - Alle percelen binnen het gemeentelijk grondgebied waar hemelwater vrijkomt, en waar afvalwater wordt afgevoerd door middel van een vrijval riolering, zijn voorzien van een aansluiting op de riolering, tenzij men zich niet van het hemelwater wil ontdoen doch het voor lokale waterhuishouding of andere doeleinden wil gebruiken of wanneer indirecte lozing geoorloofd is. Hemelwater wordt op doelmatige wijze ingezameld.
 - De instroming in riolen via de kolken dient ongehinderd plaats te vinden.
 - De objecten moeten in goede staat zijn.
 - Geen afvoer van drainagewater via (V)GS.

Voor de volledige beschrijving van de wijze waarop gemeente Laarbeek omgaat met inzameling alsook de verwerking van vuilwater en hemelwater wordt verwezen naar het GRP.

3.1.2 Ontwaterings- en afwateringsnormen

Om problemen met draagkracht, opvriezen, natte kruipruimtes en grondwateroverlast te voorkomen, hanteert de gemeente bij nieuwbouw de volgende normen:

Adequaat ontwerp van de ontwatering voor bebouwing en wegen (beheerfase); de ontwateringsdiepte is de afstand tussen de GHG en het hoogstepeil van de functies; de te hanteren ontwateringsdiepte is minimaal 0,8 m (bebouwing en wegen).

Het vloerpeil van de woningen dient op voldoende hoogte boven het aangrenzende maaiveld aangelegd te worden. Geadviseerd wordt het vloerpeil minimaal 0,15 – 0,30 m boven het dichtstbijzijnde wegpeil aan te leggen. Dit is nodig in verband met de volgende aspecten:

- benodigd afschot van verhardingen voor afvoer hemelwater;
- benodigde diepteligging en afschot in de rioolleidingen voor de afval- en hemelwaterafvoer;
- voorkomen van wateroverlast in situaties bij water op straat.

4 Waterhuishoudkundige inpassing

4.1 **Aanlegpeilen**

Op basis van de beschrijving in paragraaf 2.3 is de GHG in het plangebied overal minimaal dieper dan 0,8 m -mv aanwezig. Dit betekent dat in de huidige situatie voldoende ontwateringsdiepte aanwezig is voor de beoogde functies (wonen en infrastructuur). Geadviseerd wordt de GHG en GLG in het veld te verifiëren, ten behoeve de minimale weghoogten te bepalen.

4.2 **Hemelwaterverwerking**

De ontwikkeling bestaat uit zes kavels met een oppervlak variërend van circa 1.000 m² tot 1.300 m². Voor de bepaling van de toename aan verhard oppervlak is een verhardingspercentage van 50% gehanteerd. De ontsluitingsweg (circa 500 m²) is als volledig verhard beschouwd. De totale toename aan verharding inclusief ontsluitingsweg is bepaald op 3.889 m².

Dit betekent dat de verhardingstoename groter is dan 2.000 m² en dient watercompensatie te worden gerealiseerd conform Art 15, lid d, van de Algemene Regels van de Keur. De gevoeligheidsfactor van de projectlocatie is 1, wat betekent dat de volledige 60 mm neerslag geborgen dient te worden. De benodigde watercompensatie bedraagt (3.889 m² * 1 * 0,06) 233 m³.

Bergingsvoorzieningen dienen boven de GHG aangelegd te worden. De GHG is naar verwachting dieper dan 1 m -mv gelegen. Met een waking van 10 cm betekent dat dat een bergingsvoorziening theoretisch 0,9 m water kan bergen. Met deze bergingsdiepte is minimaal een bodemoppervlak van 260 m² benodigd om voldoende waterberging te realiseren. In het plan is circa 700 m² groen opgenomen langs de ontsluitingsweg. Hiermee is voldoende ruimte voor waterberging in het openbaar gebied beschikbaar. Aan de oostelijke rand van het plan waar aangesloten wordt op de bestaande situatie, is tevens ruimte voor een greppel/kavelsloot, waarin een deel van de berging gerealiseerd kan worden. Gezien de in paragraaf 2.2 beschreven bodemsamenstelling is het plangebied geschikt voor bodeminfiltratie. Geadviseerd wordt de doorlatendheid van de bodem in het veld te verifiëren. Hiermee kan de infiltratiecapaciteit van de bodem en daarmee de benodigde dimensionering van de bergingsvoorzieningen nauwkeuriger worden bepaald.

4.3 Vuilwaterafvoer

Op basis van gegevens in paragraaf 2.5 is in het gebied geen DWA riolering aanwezig. De vuilwaterafvoer van de woningen kan op de vuilwaterriolering in de Pater Becanusstraat worden aangesloten. Hiervoor dient te worden nagegaan of de extra afvalwatercapaciteit van de zes huishoudens (kavels) op het aanwezige DWA-stelsel past.

5 Conclusie

Bij het doorlopen van de Watertoets is één aandachtspunt naar voren gekomen. Dit is de verwerking van afstromend hemelwater vanaf de toename aan verhard oppervlak. De verwachte toename bedraagt 3.389 m², hiervoor is 233 m³ watercompensatie benodigde conform de Algemene regels van Waterschap Aa en Maas. In het plan is voldoende ruimte beschikbaar deze capaciteit te verwerken.

Op basis van de bestaande maaiveldhoogten en de ingeschatte GHG is voldoende ontwateringsdiepte aanwezig voor de beoogde functies en is geen maaiveldophoging nodig. Geadviseerd wordt de lokale geohydrologische situatie middels veldwerk te verifiëren. Hiermee kan de ontwateringsdiepte als ook de infiltratiecapaciteit van de bodem nauwkeuriger worden bepaald. Aandachtspunt is de op circa 2 m -mv aanwezige leemlaag die de infiltratiecapaciteit kan beperken.

Voor de verwerking van het vuilwater kan aangesloten worden op de al aanwezige DWA-riolering in de Pater Becanusstraat. Deze aansluiting, evenals de benodigde capaciteit, dient geverifieerd te worden.

Verantwoording

Titel	Notitie watertoets Pater Becanusstraat
Projectnummer	369006
Referentienummer	SWNL0256343 not 20200210 Watertoets RvR Pater Becanusstraat
Revisie	C2
Datum	10-02-2020
Auteur	Ab Dees
E-mailadres	ab.dees@sweco.nl
Gecontroleerd door	Jan Willem Bronkhorst
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Ron Buitelaar
Paraaf goedgekeurd	