

Waterparagraaf

**Julianalaan 38-52
te Raamsdonksveer**

**INZICHT
&
OVERZICHT**

Waterparagraaf

Julianalaan 38-52 te Raamsdonksveer

Opdrachtgever : Stichting Thuisvester
Mathildastraat 52
4901 HC OOSTERHOUT

Projectnummer : 20150074

Status rapport / versie nr. : Definitief 01

Datum : 12 augustus 2015

Opgesteld door : ing. G. Moret

Gecontroleerd door : ing. G. Spruijt

Voor akkoord : Drs. M.H. van der Wielen

Paraaf : 

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	12-08-2015	Waterparagraaf	GM	GS

INHOUD

blz.

1	WATERPARAGRAAF	2
1.1	Aanleiding waterparagraaf	2
2	BELEIDSKADER	3
2.1	Beleid gemeente	3
2.1.1	Regenwaterafvoer	3
2.2	Beleid waterschap Brabantse Delta	3
2.3	Watertoetsproces	4
3	BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Riolering	5
3.3	Bodem en infiltratie	5
3.4	Waterschapsaspecten	6
3.5	Grondwater	6
4	TOEKOMSTIGE SITUATIE	7
4.1	Planontwikkeling	7
4.2	Waterbezwaar	8
4.3	Advies behandeling regenwater (RWA)	8
4.4	Advies behandeling vuilwater (DWA)	8
4.5	Toetsing ontwateringnorm (vGRP 2011-2015)	9
4.6	Conclusie	9

1 WATERPARAGRAAF

1.1 Aanleiding waterparagraaf

In opdracht van Stichting Thuisvester is door AGEL adviseurs een watertoets uitgevoerd ten behoeve van een bestemmingsplanprocedure. De procedure moet de realisatie van negen grondgebonden woningen aan de Julianalaan 38-52 te Raamsdonksveer mogelijk maken.

In deze waterparagraaf wordt op beknopte wijze ingegaan op de (eventuele) invloeden welke de toekomstige ontwikkeling op de aanwezige waterhuishouding heeft en middels welke maatregelen / voorzieningen deze invloeden kunnen worden geminimaliseerd.

2 BELEIDSKADER

2.1 Beleid gemeente

De verantwoordelijkheid van de gemeente op het gebied van afval-, hemel- en grondwater staat beschreven in het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2011-2015 (VGRP). Het VGRP beschrijft de beleidsvoornemens en (bijbehorende) maatregelen voor inzameling, transport en (lokale) verwerking van stedelijk afval-, hemel-, grond- en stedelijk oppervlaktewater in de gemeente Geertruidenberg voor de periode van 2011 tot en met 2015.

2.1.1 Regenwaterafvoer

De particulier blijft bij nieuwbouw (zowel inbreiding- als uitbreidingslocaties) verplicht de afvalwaterstromen gescheiden aan te leveren. Tot op heden wordt een gemeentelijk hemelwaterstelsel (riool of watergang) aangelegd waar de particulier het hemelwater op aan kan sluiten. Er kan ook worden gekozen om géén voorziening aan te leggen zodat de verantwoordelijkheid voor de afvoer van het hemelwater volledig bij de perceelseigenaar komt te liggen. Vanwege de lokale grondslag (kleilagen in de ondergrond) is het verplicht verwerken op eigen terrein niet haalbaar. Het is namelijk niet ondenkbaar dat verplichte verwerking (infiltratie) van hemelwater op eigen terrein leidt tot grondwateroverlast. Wel wordt lokale verwerking van hemelwater door de particulier vanuit de gemeente gestimuleerd.

Ten aanzien van het te voeren afkoppelbeleid is gekozen voor het basisniveau: Het afkoppelen van verhard oppervlak indien technisch uitvoerbaar, toelaatbaar voor het milieu én kosteneffectief. Met deze afweging wordt voorkomen dat afkoppelen een doel op zich wordt en de juiste maatregelen op de juiste plek worden genomen. Om foutieve aansluitingen te voorkomen wordt vooralsnog geen particulier oppervlak afgekoppeld.

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 regenwater 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 zal de waterparagraaf in het kader van de ruimtelijke procedure informeel ter beoordeling worden voorgelegd aan het waterschap.

3 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE

3.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen in de bebouwde kom aan de oostzijde van de dorpskern van Raamsdonksveer. Kadastraal is het volgende bekend; kadastrale gemeente Raamsdonk, sectie H, perceelnummer 3356, 3357, 3358, 3359, 3360, 3361, 3362, 3363 en 7179. Het plangebied is in gebruik als woonblok met tuin. Het plangebied beslaat een oppervlakte van ca. 1.650 m². De maaiveldhoogte betreft ca. 1,80 m +N.A.P. (bron: AHN). In figuur 3.1 is de situering van het plan ten opzichte van de omgeving weergegeven.

Figuur 3.1: Situering plangebied met de planlocatie rood omkaderd (bron: www.bing.com/maps).



3.2 Riolering

In de Julianalaan is een gemengd rioolstelsel gelegen, welke in beheer is bij de gemeente Geertruidenberg. Circa 200 meter ten noorden van het plangebied ter hoogte van de Zeldenrustlaan ligt een afvalwatertransportleiding van Waterschap Brabantse Delta.

3.3 Bodem en infiltratie

De dichtstbijzijnde bodemkundige hoofdeenheid wordt gekenmerkt als 'zeekleigronden; voedselrijk en vochtig. De detailbodemkaart geeft aan dat het een Kalkrijke nesvaaggronden; klei betreft. De regionale bodemopbouw is afgeleid aan de hand van de bodemkaart Nederland en samengevat in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Regionale bodemopbouw (bron: Bodemkaart Nederland).

Diepte (m -mv)	Formatie	Samenstelling
0 - 2	Holocene afzettingen	Zandige, kleiige en organogene afzettingen
2 - 7	Formatie van Kreftenheye	Zand (fijn tot en met grof zand), grind en/of schelpen
7 - 10		Kleiige eenheid, overwegend bestaande uit klei, zandige klei en/of kleilig zand
10 - 17		Zand (fijn tot en met grof zand), grind en/of schelpen
17 - 19	Formatie van Sterksel	Zand (fijn tot en met grof zand), grind en/of schelpen
19 - 22		Kleiige eenheid, overwegend bestaande uit klei, zandige klei en/of kleilig zand
22 - 35		Zand (fijn tot en met grof zand), grind en/of schelpen

Conform de wateratlas van de provincie Noord-Brabant wordt het plangebied aangeduid als infiltratiegebied. In de historische situatie heeft het plangebied ook de aanduiding infiltratiegebied. Dit is echter gezien bodemopbouw ter plaatsen van het plangebied niet te verwachten.

3.4 Waterschapsaspecten

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen watergangen aanwezig.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een grondwaterbeschermingsgebied, beschermd gebied wat is aangewezen als waterberging, keringen, peilbesluitgebied of beschermd natuurgebied.

3.5 Grondwater

Op basis van de wateratlas is het plangebied gelegen in grondwatertrap VII (GHG: 0,80 – 1,40 m-mv, GLG: > 1,20 m-mv). In de directe omgeving van het plangebied heeft de gemeente Geertruidenberg concrete grondwatergegevens welke verkregen zijn middels peilbuizen, over een meetperiode vanaf 2011. Op basis van de meetgegevens betreft de GHG:

- Peilbuis 3502 (Simon van Sonplein 5): 0,20 m + N.A.P.
- Peilbuis 3503 (Irenestraat 2): 0,30 m + N.A.P.

De maaiveldhoogte betreft ca. 1,80 m +N.A.P. (bron: AHN). Uitgaande van de hoogste gemeten GHG (0,30 m+ NAP) bevindt de GHG op circa 1,50 m-mv.

De regionale grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is overwegend noordwestelijk. De locatie is niet gelegen in een grondwaterwin- of beschermingsgebied. In de omgeving van de onderzoekslocatie vinden zijn de volgende industriële grondwateronttrekkingen bekend (zie tabel 3.5).

Tabel 3.5: Grondwateronttrekkingen in de omgeving.

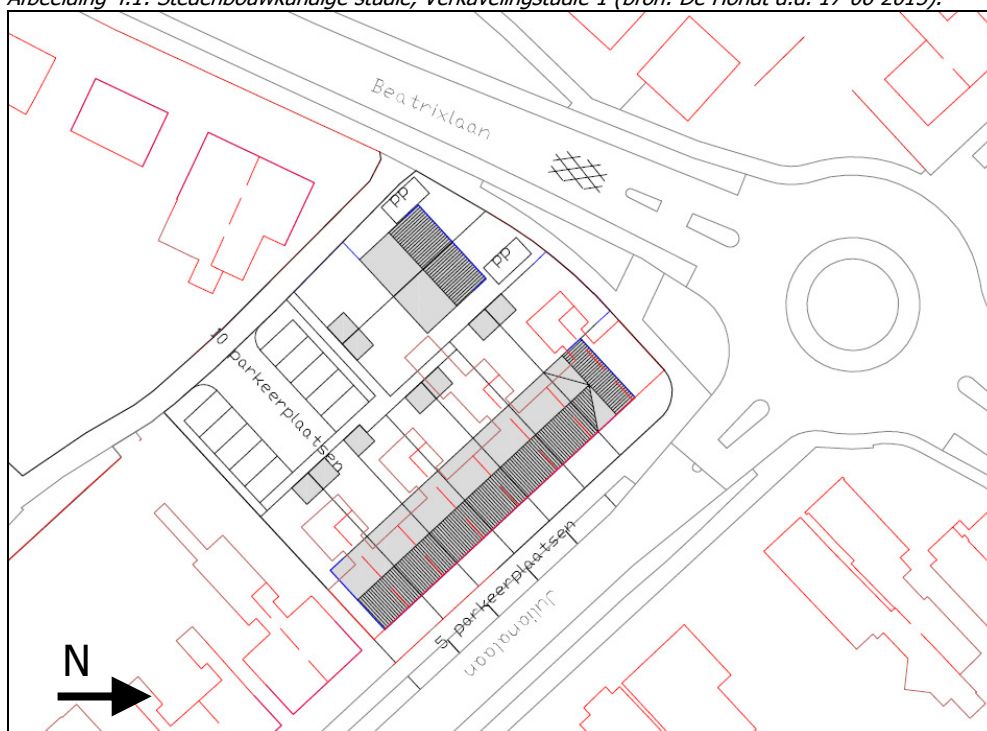
Naam inrichting	Adres	Hoeveelheid (m ³ /jaar)*	Afstand tot locatie
Woningen Rivierzicht-Zuid/ Dongeburgh (KWO)	scheepswerflaan 3	120.000	600 meter
De Kloosterhoeve (KWO/Recirculatie)	Kloosterweg	33.500	900 meter
Kloosterhoeve (Kouderecirculatie)	Kloosterweg 1	58.000	1.5 km
*(hoeveelheden afgeleid volgens opgave 2010)			

4 TOEKOMSTIGE SITUATIE

4.1 Planontwikkeling

De ruimtelijke ontwikkeling omvat de realisatie van negen grondgebonden woningen. De woningen worden gebouwd in twee blokken, twee woningen grenzend aan de Beatrixlaan en een blok van 7 woningen aan de Julianalaan. Aan de achterzijde van de woningen zal een parkeerplaats van 10 plaatsen worden gerealiseerd en langs de Julianalaan nog eens 5 parkeerplaatsen. Een voorlopig ontwerp van de toekomstige planinvulling is weergegeven in onderstaande afbeelding (4.1).

Afbeelding 4.1: Stedenbouwkundige studie, Verkavelingstudie 1 (bron: De Hondt d.d. 17-06-2015).



Het plangebied betreft in de huidige situatie een woonblok met nagenoeg volledig verharde tuinen. Het bestaande woonblok zal worden gesloopt. De verdeling van de oppervlaktes in de huidige en toekomstige situatie zijn weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 4.1.: Oppervlakteverdeling huidige en toekomstige situatie.

Oppervlaktes	Huidig m ²	Toekomstig m ²
Daken	494	500
Verharding (openbaar)	-	280
Onverhard (openbaar)	-	50
(Uitgeefbaar) perceel (50% verhard)	578	410
(Uitgeefbaar) perceel (50% onverhard)	578	410
Totaal	1.650	1.650

Op basis van deze gegevens wordt in totaal 118 m² (huidig (1.072 m²) – toekomstig (1.190)) extra verhardingen gerealiseerd als gevolg van de nieuwbouw.

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, genaamd "Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van regenwater, Brabants 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 118 m² valt de planontwikkeling onder de grenswaarde van minder dan 2.000 m². Vanuit de Algemene Regel is er geen verplichting tot aanleg van een retentievoorziening vanuit het waterschap. De gemeente Geertruidenberg conformeert zich aan het beleid van het waterschap Brabantse Delta.

4.3 Advies behandeling regenwater (RWA)

Het regenwater dat terechtkomt op de bebouwing en terrein verharding wordt beschouwd als schoon wanneer geen milieuvervuilende of uitlogende materialen of stoffen (zoals lood, koper, zink en zacht PVC) gebruikt worden. Dit schone regenwater dient gescheiden van het vuilwater te worden verwerkt conform het beleid van de gemeente Geertruidenberg.

Vanwege de lokale grondslag (klei) is het verwerken op eigen terrein niet haalbaar en wenselijk. Het schone regenwater dient gescheiden te worden aangeboden op het gemeentelijk riool.

4.4 Advies behandeling vuilwater (DWA)

In het plangebied worden 9 woningen 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 $2,5 \times 120 \times 9 = 2.700$ liter per dag vanuit het plangebied wordt "geproduceerd".

De vuilwaterafvoer (DWA) van de nieuwe woningen wordt aangesloten op het gemengd rioolstelsel gelegen in de Julianalaan en in de Beatrixlaan.

Voor het maken of vergroten van aansluitingen moet een aanvraagformulier ingediend worden bij de gemeente. Voor het aanvragen, aanleggen en gebruik van rioolaansluitingen zijn door de gemeente voorschriften opgesteld, die kunnen worden opgevraagd bij de gemeente.

4.5 Toetsing ontwateringnorm (vGRP 2011-2015)

Om grondwateroverlast te voorkomen, wordt in de ontwerpfase van een nieuwbouwlocatie al rekening gehouden met de grondwaterstand in relatie tot de beoogde functie. Met de ontwateringsdiepte wordt de minimale afstand tot de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) aangeduid. De gemeente Geertruidenberg heeft in het vGRP per stedelijke functie een ontwateringsdiepte opgenomen, deze staan vermeld in onderstaande tabel (4.5).

Tabel 4.5: Functies en bijhorende hoogst toelaatbare grondwaterstand (bron: vGRP 2011-2015).

Functie stedelijk gebied:	Ontwateringsdiepte (m -mv.)
Bebouwing – Wonen & Werken	0,70-
Wegen	0,70-
Groen – Plantsoenen en Parken	0,50-
Groen - Sportparken	0,50-

Plangebied getoetst aan norm

Voor het plangebied heeft de functie 'Bebouwing Wonen & Werken' de grootste ontwateringsnorm, namelijk 0,70 m –mv. en is dus leidend voor het plangebied als ontwateringsdiepte.

De maaiveldhoogte betreft ca. 1,80 m +N.A.P. (bron: AHN). Uitgaande van de hoogste gemeten GHG (0,30 m+ NAP) bevindt de GHG op circa 1,50 m-mv. Het toekomstige maaiveldniveau zal naar alle waarschijnlijkheid niet veel afwijken van het huidige maaiveldniveau, waardoor in de toekomst aan de ontwateringnorm zal worden voldaan.

Verdiept bouwen

Volgens de eisen van het waterschap dient er kwelwaterneutraal gebouwd te worden. Dit betekent dat ten opzichte van de huidige situatie geen extra kwel mag ontstaan. Met name de gevolgen van het verdiept bouwen van bijvoorbeeld de kelders in het plangebied verdient de aandacht.

Als het aantrekken van extra kwelwater door bouwactiviteiten onvermijdelijk is dan zijn mitigerende of compenserende maatregelen noodzakelijk. De extra hoeveelheid kwel dient dan in het plangebied zelf te worden geborgen.

4.6 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.

