

Waterparagraaf Barentszstraat 3 te Valkenswaard



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Waterparagraaf

in opdracht van

Gemeente Valkenswaard
Afdeling Ruimtelijk Beleid (RB)
T.a.v. mevrouw M. Peterse
De Hofnar 14
5554 DA Valkenswaard

betreffende locatie

Barentszstraat 3
Gemeente Valkenswaard

documentkenmerk

2001/308/RV-04.A

Versie

A

vestiging

Nuenen

datum

19 november 2020

opgesteld door:

mw. T.C.A. Aanhane
Projectleider Ruimtelijke Ordening

gecontroleerd door:

drs. R. Schumacher
Projectleider Ruimtelijke Ordening

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Tritium Advies

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>
Prinsenbeek >> Rijkevoort

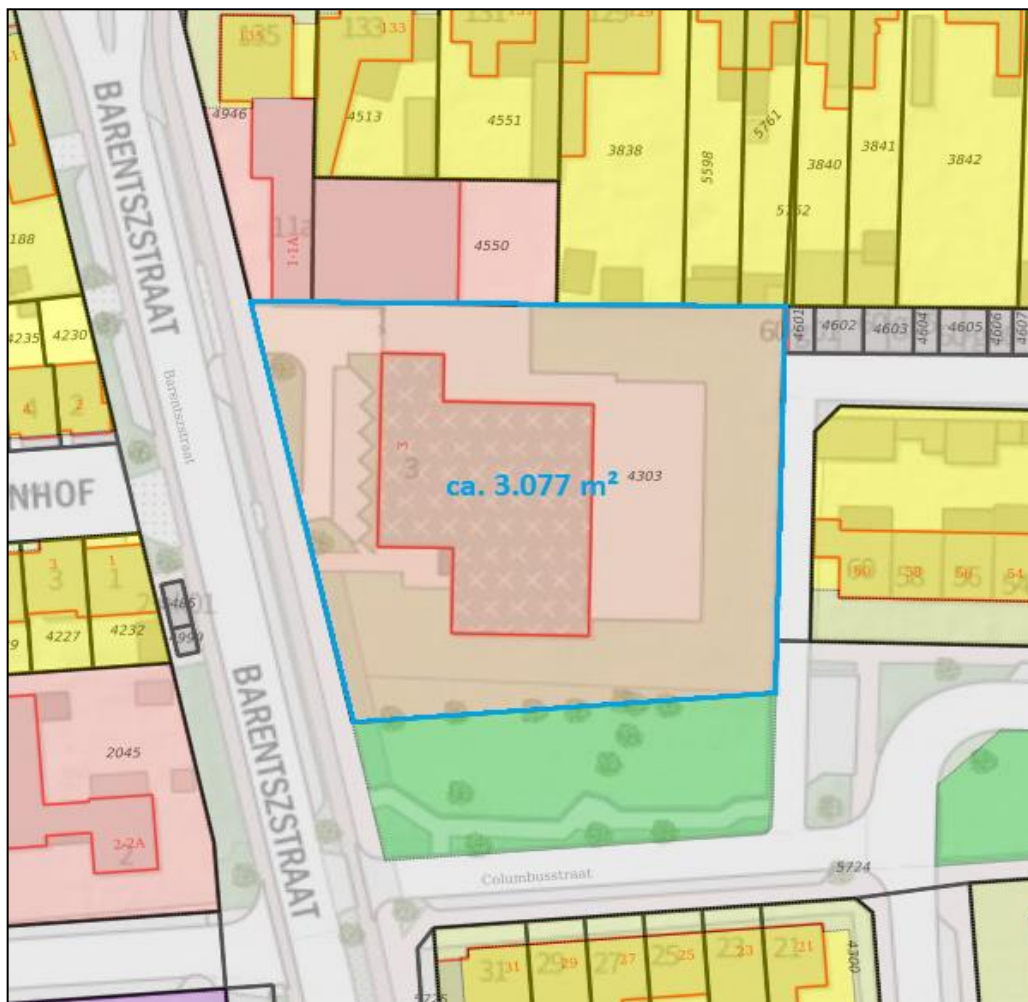
Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Beleid	2
2.1 Nationaal waterbeleid	2
2.2 Beleid waterschap	2
2.3 Provinciaal beleid	4
2.4 Gemeentelijk beleid	5
3 Situatie plangebied	8
3.1 Grondwater	8
3.2 Oppervlaktewateren	8
3.3 Bodem	8
4 Waterbergingsopgave	10
4.1 Afvoer hemelwater	11
4.2 Aandachtspunten	11
5 Conclusie	13

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Valkenswaard is een waterparagraaf opgesteld ten behoeve van de beoogde ontwikkeling en de bijbehorende juridisch-planologische procedure voor het plangebied aan Barentszstraat 3 te Valkenswaard. De initiatiefnemer beoogt op het perceel de realisatie van 12 rijwoningen. De aanwezige bebouwing zal worden gesloopt. In het kader van deze procedure is het aspect water beschouwd.

Water en ruimtelijke ordening hebben met elkaar te maken. Enerzijds is water een sturende factor in de ruimtelijke ordening en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik. Anderzijds kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding. Een goede afstemming tussen beide is derhalve noodzakelijk om problemen, zoals bijvoorbeeld wateroverlast, slechte waterkwaliteit en verdroging te voorkomen. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt een watertoets in ruimtelijke plannen verplicht. In de voorliggende waterparagraaf wordt beschreven op welke wijze in het plangebied met water en watergerelateerde aspecten wordt omgegaan.



Figuur 1: perceel plangebied blauw omljnd.

2 Beleid

Voorliggende waterparagraaf is opgesteld om de nieuwbouw hydrologisch neutraal te kunnen realiseren. In het uitgevoerde bronnenonderzoek is gekeken naar het vigerend waterbeleid voor onderhavig plangebied. Hierbij zijn de belangen van het Rijk, waterschap de Dommel, provincie Noord-Brabant en de gemeente Valkenswaard meegenomen. De bevindingen van dit literatuuronderzoek zijn weergegeven in de navolgende paragrafen.

2.1 Nationaal waterbeleid

In de afgelopen decennia heeft Nederland meerdere keren te kampen gehad met wateroverlast. Dit heeft geresulteerd in een omslag in het waterbeleid en het denken over water. Het kabinet heeft in december 2000 voor het Waterbeleid 21^e eeuw drie uitgangspunten opgesteld, te weten anticiperen in plaats van reageren, niet afwentelen van waterproblemen op het volgende stroomgebied, maar handelen volgens de drietrapsstrategie van vasthouden-bergen-afvoeren en meer ruimtelijke maatregelen naast technische ingrepen. Belangrijk onderdeel in het waterbeleid is de watertoets. Nieuwe plannen en projecten moeten worden getoetst aan de effecten op veiligheid, wateroverlast en verdroging. Ruimte die nu beschikbaar is voor de bescherming tegen overstromingen en wateroverlast mag niet sluipenderwijs verloren gaan bij de uitvoering van nieuwe projecten voor infrastructuur, woningbouw, landbouw of bedrijventerreinen.

Het Waterbeleid 21^e eeuw richt zich primair op het voorkomen van wateroverlast door overstroming vanwege veel neerslag in een korte tijd. Hieruit volgen richtlijnen voor de ruimtelijke inrichting van het gebied om wateroverlast tegen te gaan en de mogelijke technische maatregelen die kunnen worden ingezet. De maatregelen kunnen worden ingedeeld in de voorkeursvolgorde van vasthouden, bergen en afvoeren. De doelstelling van deze maatregelen is een afvoer te realiseren die niet groter is dan de landbouwkundige afvoer.

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Een belangrijke verandering na het in werking treden van de Waterwet is de onderverdeling in het bevoegde gezag met betrekking tot directe en indirecte lozingen. Alle indirecte lozingen vallen onder het Wabo bevoegde gezag (gemeente en provincie). Alle directe lozingen vallen onder het bevoegde gezag voor de Waterwet (waterschappen voor de regionale wateren en Rijkswaterstaat voor de Rijkswateren). De directe lozingen vallen onder de Waterwet (Wtw). De indirecte lozingen zijn opgegaan in de Wet milieubeheer (Wm) en vallen inmiddels onder de omgevingsvergunning (Wabo).

2.2 Beleid waterschap

Het plangebied maakt deel uit van het stroomgebied de Dommel. Het waterschap de Dommel is verantwoordelijk voor het waterbeleid in en om onderhavig plangebied in de gemeente Valkenswaard. Het waterschap zorgt ervoor dat er voldoende water is en dat dit water een goede kwaliteit heeft. Om deze taak goed uit te voeren, zijn wettelijke regels nodig, ook op en langs het water. Deze regels staan in de Keur van het waterschap en gelden voor iedereen die woont of werkt binnen het gebied van waterschap de Dommel. Het waterschap stelt ter concretisering van

het waterhuishoudkundig beleid kaartmateriaal vast. Voor wat betreft de aanwijzing van de gebieden waarvoor een vergunning voor het lozen in en afvoeren naar oppervlaktewateren is vereist, is dit ook een taak van het waterschap.

Waterbeheerplan 2016-2021 'Waardevol water'

Het waterbeheerplan beschrijft de doelen van het waterschap de Dommel voor de periode 2016-2021. Het plan is afgestemd op de ontwikkeling van het Nationaal Waterplan, het Provinciaal Milieu- en Waterplan en het Stroomgebiedsbeheersplan. Meer dan voorheen wil het waterschap inspelen op initiatieven van derden en kansen die zich voordoen in het gebied.

Ten aanzien van de doelen is een indeling gemaakt in de volgende waterthema's:

- *Droge voeten*: voorkomen van wateroverlast in het beheergebied (onder meer door het aanleggen van waterbergingsgebieden en het op orde brengen van regionale keringen);
- *Voldoende water*: zowel voor de natuur als de landbouw is het belangrijk dat er niet te veel en niet te weinig water is. Daarvoor reguleert het waterschap het grond- en oppervlaktewater;
- *Natuurlijk water*: zorgen voor flora en fauna in en rond beken en sloten door deze waterlopen goed in te richten en te beheren;
- *Schoon water*: zuiveren van afvalwater en vervuiling van oppervlaktewater aanpakken en voorkomen;
- *Mooi water*: stimuleren dat mensen de waarde van water beleven, door onder meer recreatief gebruik.

Het waterschap staat voor een aantal complexe uitdagingen, die zij in veel gevallen niet alleen kan realiseren. Deze uitdagingen geven invulling aan de verbinding van water met de maatschappelijke ontwikkelingen. Daarom zet het waterschap sterk in op samenwerking. In dit Waterbeheerplan nodigt het waterschap waterpartners, stakeholders, boeren, burgers en bedrijven nadrukkelijk uit om gezamenlijk te werken aan slimme, innovatieve oplossingen voor de complexe wateropgaven. Dit betekent onder meer dat het waterschap de bestaande samenwerking met als de partners in het gebied wil uitbouwen en 'grenzeloos' organiseren vanuit de kracht van ieders rol en verantwoordelijkheid. De belangrijkste uitdagingen voor de komende planperiode:

- Voldoende water voor landbouw en natuur;
- Kringloopbenadering: Schoon regenwater niet meer op het riool, grondstoffen halen uit het afvalwater, slootmaaisel gebruiken als organische stof voor de aangrenzende landerijen en gezuiverd afvalwater van bedrijven als aanvulling van het grond- en oppervlakte water;
- Vergroten waterbewustzijn: gebruikers moeten zich bewust zijn van de water van het water en de inspanningen die hiervoor nodig zijn;
- Wateroverlast en hittestress;
- Steeds meer ongewenste stoffen in het water zoals medicijnen.

Aan de hand van deze waterparagraaf wordt toegelicht hoe het waterbeleid is vertaald naar waterhuishoudkundige inrichting in het plangebied.

De waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel hebben in de Noord-Brabantse Waterschapsbond (NBWB) besloten om de keuren te uniformeren en tegelijkertijd te dereguleren. Hierbij is aangehaakt bij het landelijke uniformeringsproces van de Unie van Waterschappen. Er is conform het nieuwe landelijke model een sterk gedereguleerde keur opgesteld, met bijbehorende algemene regels en beleidsregels. Deze zijn voor de drie waterschappen gelijklopend.

Keur Waterschap De Dommel 2015

In de Keur is opgenomen dat het in beginsel verboden is om zonder vergunning neerslag door toename van het verhard oppervlak of door afkoppelen van de bestaande oppervlakte tot afvoer naar een oppervlaktewaterlichaam te laten komen. Dit verbod is van toepassing tenzij:

- het afkoppelen van het verhard oppervlak maximaal 10.000 m² is, of;
- de toename van het verhard oppervlak maximaal 2000 m² is, of;
- de toename van het verhard oppervlak bestaat uit een groen dak;
- de toename van het verhard oppervlak tussen 2000 m² en 10.000 m² is en compenserende maatregelen zijn getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan, in de vorm van een voorziening met een minimale retentiecapaciteit conform de rekenregel:

Benodigde compensatie (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x gevoeligheidsfactor x 0,06 (in m)

Indien de toename van het verhard oppervlak minder dan 2000 m² bedraagt, wordt vanuit het waterschap geen retentie geëist.

Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater

De drie Brabantse waterschappen (Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta) hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze uitgangspunten zijn geformuleerd in de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'. Bij een toename en afkoppeling van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn, veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 2.000 m², 2000 m² tot 10.000 m² en meer dan 10.000 m². Wanneer de toename van het verhard oppervlak meer is dan 2.000 m² is er vanuit het waterschap een compensatieverplichting.

2.3 Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid is onder andere verwoord in het 'Provinciaal Milieu- en Waterplan (PMWP) 2016-2021', waarvan de regels thans zijn opgenomen in de Interim omgevingsvergunning Noord-Brabant. Het plan staat voor samenwerken aan Brabant waar iedereen prettig woont, werkt en leeft in een veilige en gezonde leefomgeving. Het document vormt de strategische basis voor het Brabantse waterbeleid en waterbeheer, voor de korte en lange termijn. Het Waterplan houdt rekening met duurzaamheid en klimaatveranderingen. Het is een breed gedragen beleidsplan, omdat het tot stand is gekomen in nauwe samenwerking met veel belanghebbende (water)partijen in Brabant.



Figuur 2: uitsnede Provinciaal Milieu- en Waterplan (plangebied aangegeven met rode druppel).

Uit de uitsnede blijkt dat het plangebied is gelegen binnen het roze aangeduid gebied, in het PMWP aangeduid als 'Water in bebouwd gebied'. De ruimtelijke begrenzing van deze functie komt overeen met de aanduidingen 'stedelijk concentratiegebied/kernen in het landelijk gebied' uit de Structuurvisie ruimtelijke ordening. Het waterbeheer in deze gebieden draagt bij aan een goed functionerend watersysteem.

Het plangebied is niet gelegen nabij Natura 2000-gebieden en Natte natuurparels. Bovendien is het plangebied niet gesitueerd binnen grondwaterbeschermingszones, beschermingszone innamepunten drinkwater en boringsvrije zones.

Hieruit blijkt dat deze aspecten geen belemmering vormen voor het planvoornemen.

2.4 Gemeentelijk beleid

Het waterbeleid van de gemeente Valkenswaard is onder meer vastgelegd in het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) 2019-2022. Bij het vaststellen van het nieuwe GRP zijn extra eisen gesteld met betrekking tot waterberging op eigen terrein.

Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2019-2022 gemeente Valkenswaard

Door klimaatveranderingen krijgen we steeds vaker maken met wateroverlast, hittestress en droogte. De urgentie voor wateroverlast problematiek was na de overlastsituaties in 2016 verhoogd, maar het gevaar bestaat dat deze met het uitblijven van overlast weer afneemt. Ter beperking van wateroverlast zet de gemeente Valkenswaard in op het klimaatbesteding maken van het stedelijk gebied. Hemelwater kan niet alleen maar ondergronds, maar dient ook bovengronds te worden opgevangen. Burgers en bedrijven kunnen hier een steentje aan bijdrage

De belangrijkste zaken hierbij zijn:

- uiterlijk in 2020 is klimaatbestendig en water robuust inrichten een onderdeel van het beleid;
- in 2050 is Valkenswaard zo goed mogelijk klimaatbestendig en water robuust ingericht;
- bij (her-)inrichting van de openbare en private ruimte wordt invulling gegeven aan klimaatadaptatie;
- nieuwe ruimtelijke plannen mogen niet leiden tot nieuwe kwetsbaarheden;
- afvalwater en hemelwater steeds meer gescheiden inzamelen en verwerken;
- bewustwording perceeleigenaren / burgers en een gedeelde verantwoordelijkheid;
- de invloed op het milieu en de leefomgeving vanuit stedelijk afvalwater wordt beperkt;
- aan de hand van de Omgevingswet bepalen in welke vorm het GRP Valkenswaard blijft bestaan;
- een meer risico gestuurde benadering van het beheer en onderhoud van de riolering in plaats van normatief;
- het opstellen van een omgevingsvisie, alsmede een bestemmingsplan of een omgevingsplan.

Afkoppelen

Afvalwater en hemelwater worden steeds meer gescheiden van elkaar ingezameld en verwerkt. Hemelwater wordt daarbij afgekoppeld van de bestaande gemengde riolering. Het gescheiden inzamelen van afvalwater heeft de volgende positieve effecten:

- het verminderen van de invloed op het milieu en de leefomgeving vanuit stedelijk afvalwater door onder andere het beperken van de vuiluitwerp vanuit de riolering op oppervlaktewater;
- het verminderen van wateroverlast;
- het bestrijden van droogte;
- een verbetering van de mogelijkheden grondstoffen en energie uit afvalwater te herwinnen.

Om al dat relatief schone hemelwater te transporteren en te zuiveren zijn ook voorzieningen nodig en dat kost geld en energie. Om droge voeten te houden en duurzaam om te gaan met hemelwater moet meer ruimte voor de opvang van hemelwater gecreëerd worden. Deze ruimte moet worden gezocht in het groen, de bodem en/of oppervlaktewater. Daarom hanteert de gemeente (en het waterschap) voor afvoer van het hemelwater afkomstig van verhard oppervlak de onderstaande waterkwantiteitstrits ook genaamd "de Ladder van Lansink" (infiltreren waar het kan, bufferen waar mogelijk en als het niet anders kan, dan pas afvoeren):

1. *(her)gebruik en vasthouden / infiltratie van regenwater.* Het regenwater wordt opgevangen om binnen de ontwikkeling nuttig in te zetten waardoor het niet tot afvoer komt;
2. *bergen en vertraagd afvoeren.* Na hevige regenval wordt water in het plangebied opgevangen en tijdelijk geborgen om vervolgens vertraagd te worden afgevoerd naar de openbare ruimte. Voorbeelden zijn: bergingsvijvers, wadi's, groene daken etc.;
3. *rechtstreeks afvoeren naar oppervlaktewater.* Indien regenwater niet kan worden geborgen wordt het afgevoerd naar gebieden met oppervlaktewater zoals vijvers, sloten en kanalen;
4. *afvoeren naar het rioolstelsel.* Alleen als de eerste drie opties niet mogelijk zijn, vindt afvoer van regenwater plaats via de riolering.

In- en uitbreidingen

Nieuwe ontwikkelingen (zowel in- als uitbreidingen) dienen hydrologisch neutraal te zijn. Belangrijk is dat het stedelijk watersysteem (grondwater, oppervlaktewater, riolering) een robuuste en begrijpbare werking heeft. Dit stelt hoge eisen aan het ontwerp, de uitvoering en het beheer. In deze paragraaf wordt het duidelijk welke eisen de gemeente stelt bij in- en uitbreidingsplannen. Bij in- en uitbreidingen wordt onderscheid gemaakt naar een toename aan verharding < 50 m², 50 tot 2000 m² en > 2000 m².

De insteek is om bij toename van verhard oppervlak tussen de 15 en 60 mm berging, bij voorkeur, op eigen terrein te realiseren, afhankelijk van de toename van het verhard oppervlak (zie figuur 3).

Vloerpeil	Toename verhard oppervlak		
	> 0,2 ha	50 m ² - 0,2 ha	< 50 m ²
Nieuwe woningen bij voorkeur >0,3m boven wegpeil in plaats van 0,2m (tet betrekking tot extra veiligheid)	- 60 mm hemelwater bergen op eigen terrein - Perceeleigenaar overlegt een aansluitplan (doel: grip houden op riolering)	- 15 mm hemelwater bergen op eigen terrein - Perceeleigenaar overlegt een aansluitplan (doel: grip houden op riolering)	- Geen regels
	Herinrichting		
	Bij her in te richten verhard oppervlak in geval van herbouw of inbreidingsplannen > 200 m ² geldt de regel 15 mm hemelwater bergen op eigen terrein als inspanningsverplichting		

Figuur 3: Eisen aan in- en uitbreidingen gemeente Valkenswaard.

Binnen Valkenswaard vinden veel inbreidingsprojecten plaats. Hier wordt de bestaande verharding afgebroken en volledig opnieuw gebouwd. Om in de toekomst ook droge voeten te houden moeten de kansen op deze locaties ook benut worden, hetzij in mindere mate dan bij toename van verhard oppervlakte. Voor her in te richten verhard oppervlak bij inbreidingsplannen van meer dan 200 m² (daken en terreinverharding) moet 15 mm hemelwater per m² geborgen worden op eigen terrein als inspanningsverplichting. Alleen als redelijkerwijs niet voldaan kan worden aan deze verplichting kan de gemeente hier vanaf zien. Bij uitbreidingen gaat de voorkeur uit naar centrale waterberging. Bij inbreidingen gaat de voorkeur uit naar centrale waterberging binnen het projectgebied. De eisen aan in- en uitbreidingen zijn evenals terug te vinden in figuur 3.

Groene daken worden gehonoreerd als onverhard oppervlak. Op het moment dat een ontwikkeling volledig uit groene daken gaat bestaan en hierdoor geen waterberging hoeft te worden gerealiseerd, dient een effectanalyse te worden uitgevoerd. Bij een groot risico op wateroverlast dient een ruimtereservering te worden gemaakt om, indien nodig, te kunnen ingrijpen.

Voor lozing van hemelwater op ondiepe stagnante wateren wordt eerst een effectanalyse uitgevoerd om het risico op waterkwaliteitsproblemen in te schatten.

Bij uitbreidingen gaat de voorkeur uit naar centrale waterberging. Bij inbreidingen gaat de voorkeur uit naar centrale waterberging binnen het projectgebied. Tot slot geldt dat de gemeente Valkenswaard liever bovengrondse dan ondergrondse oplossingsrichtingen ziet.

3 Situatie plangebied

Het plangebied is gelegen aan Barentszstraat 3, gemeente Valkenswaard. De locatie betreft het kadastrale perceel gemeente Valkenswaard, sectie D, nummer 4303 en heeft een oppervlakte van circa 3.077 m².

3.1 Grondwater

Tritium Advies heeft een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Tritium Advies, verkennend bodemonderzoek Barentszstraat 3 te Valkenswaard, projectnummer 2001/239/KB-01, 16 juli 2020). Uit dit onderzoek blijkt dat de maaiveldhoogte 24 m+ NAP bedraagt. Vervolgens is ondervonden dat de stroming van het freatisch grondwater globaal noordwestelijk gericht is en zich bevindt op een hoogte van circa 22 m+ NAP. De grondwaterstand bevond zich tijdens de peilbuismeting op 1,83 m-mv.

Voor zover bekend vinden in de directe omgeving van de locatie geen grootschalige grondwateronttrekkingen plaats die een directe invloed hebben op de grondwaterstand en grondwaterstroming op de locatie.

3.2 Oppervlaktewateren

Zowel binnen het plangebied als in de directe omgeving is geen oppervlaktewater aanwezig.

3.3 Bodem

Conform voornoemd verkennend bodemonderzoek ligt het plangebied op een maaiveldhoogte van circa 24 m+ NAP. De deklaag heeft een dikte van 8 meter en bestaat uit zeer fijn tot zeer grof zand, lokaal kleiig, grindig of humeus. Deze laag is matig doorlatend. Vervolgens heeft het 1^e watervoerende pakket een dikte van 33 meter en is opgebouwd uit matig fijn tot uiterst grof zand, lokaal grindig. Het 1^e watervoerende heeft een goede doorlatendheid.

Uit de boorprofielen van het bodemonderzoek is gebleken dat de bodem tot 0,3 m-mv opgebouwd is uit zeer fijn en zwak siltig zand. De bodem is van 0,3 m-mv tot 0,8 m-v samengesteld uit matig fijn en siltig zand. Vervolgens bestaat de bodem van 0,8 m-mv tot 1,6 m-mv uit matig fijn en matig siltig zand. Het Grondwaterboekje (Bot, 2011) weergeeft voor zeer fijn zand een doorlatendheid tussen de 1 en 6 meter per dag. De doorlatendheid van matig fijn zand ligt tussen de 3 en 15 meter per dag. Infiltratie is in principe mogelijk wanneer de bodem een doorlatendheidswaarde heeft van 0,8 per dag.



Figuur 4: Provinciale kwel- en infiltratiekaart (plangebied aangeduid met cirkel).

De provinciale kwel- en infiltratiekaart weergeeft voor het plangebied 'meestal kwel, soms sterk'. Kwel houdt een opwaartse beweging van het grondwater in, waardoor infiltratie in deze gebieden als niet reëel wordt gezien. Uit het bodemonderzoek is echter gebleken dat de bodem tot 3,50 m-mv voornamelijk bestaat uit zandgronden welke in principe geschikt zijn voor infiltratie. Derhalve wordt in deze waterparagraaf ervan uitgegaan dat infiltratie van het hemelwater in de bodem in principe mogelijk is.

4 Waterbergingsopgave

Het planvoornemen behelst de realisatie van maximaal 12 rijwoningen aan Barentszstraat 3 te Valkenswaard. De aanwezige bebouwing binnen het plangebied wordt gesloopt. De gegevens van het plangebied zijn gebaseerd op de door de opdrachtgever aangeleverde tekeningen.



Figuur 5: het planvoornemen.

Tabel 1: Gegevens oppervlakten totale plangebied

gebruik oppervlak	huidige situatie	nieuwe situatie
Totaal plangebied	3077 m ²	3077 m ²
Dakoppervlak (verhard)	740 m ²	1544 m ²
Terreinverharding gebied (verhard)	815 m ²	1115 m ²
Onverhard / groen (onverhard)	1522 m ²	418 m ²
<i>Totaal onverhard (groen)</i>	<i>1522 m²</i>	<i>418 m²</i>
<i>Totaal verhard (terreinverharding, dakoppervlak)</i>	<i>1555 m²</i>	<i>2659 m²</i>

Uit het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de totale verharding toeneemt met circa 1104 m² (totaal verhard nieuwe situatie – totaal verhard oude situatie = 2569 – 1555 = 1104). Omdat de toename van het verhard oppervlak niet groter is dan 2000 m² geldt vanuit het waterschap geen compensatieverplichting. Vanuit de gemeente Valkenswaard geldt in dit geval een compensatieverplichting van 15 mm per m² over de totale verharde oppervlakte. In de nieuwe situatie bedraagt de totale verharde oppervlakte 2659 m².

De gemeente (en het waterschap) hanteert voor afvoer van hemelwater afkomstig van verhard oppervlak de onderstaande waterkwaliteitsrichts ook genaamd 'de Ladder van Lansink' (infiltreren waar het kan, bufferen waar mogelijk en als het niet anders kan, dan pas afvoeren):

4.1 Afvoer hemelwater

Indien een bestaand gebouw gesloopt wordt en er sprake is van nieuwbouw boven 200 m² dient volgens het beleid van de gemeente Valkenswaard 15 mm hemelwater per m² te worden verwerkt over de totale verharde oppervlakte (2659 m² x 15 mm = 39,89 m³).

Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de minimale bergingseis conform de aangeleverde informatie omtrent de totale verharde oppervlakte 39,89 m³ bedraagt. De waterkwaliteitsrichts dient te worden doorlopen en er dient beargumenteerd te worden voor welke optie wordt gekozen.

Er liggen voldoende kansen binnen het plangebied om te voldoen aan de bergingseis. De voorkeur vanuit de gemeente Valkenswaard is om altijd bovengronds te bergen waar mogelijk. Deze kan worden ingevuld door middel van een verlaging in het groen, het realiseren van oppervlaktewater, het aanleggen van een wadi of natuurlijke regenwatervijver. Het is ook mogelijk om halfverharding toe te passen, gebruik te maken van regentonnen of een gedeelte van het dak groen in te vullen. Deze oplossingen verlagen de bergingseis. Daarnaast is het mogelijk om ondergronds hemelwater te bergen door middel van het aanleggen van infiltratiekratten of een regenwatertank.

Uiteraard kan er ook voor een combinatie van oplossingsrichtingen worden gekozen. De exacte locatie, dimensionering en uitwerking van het bergings- en/of infiltratiesysteem zal in samenspraak met de gemeente (bij de uitwerking van het bouwplan) nader worden bepaald. Voor alle oplossingsrichtingen geldt sowieso dat het regenwater en afvalwater gescheiden zal worden ingezameld.

4.2 Aandachtspunten

Geadviseerd wordt om het ontwerpen en het aanleggen van de bergings- en/of infiltratievoorziening door een op dit gebied ervaren specialist uit te laten voeren. Het opstellen van een nader plan van aanpak, het toepassen van (eventuele) grondverbetering en het realiseren van onderhoudsmogelijkheden maken in de regel onderdeel uit van deze werkzaamheden. Op deze wijze moet voorkomen worden dat de toekomstige bergings- en/of infiltratievoorziening onjuist gedimensioneerd worden, op de verkeerde diepte wordt aangelegd, onvoldoende functioneren of dat de infiltratiecapaciteit na verloop van tijd terugloopt.

Extreme neerslag

Wateroverlast vanwege extreme buien wordt voorkomen door bij het bepalen van het bouwpeil van de nieuwe woningen te zorgen voor het hiervoor noodzakelijke hoogteverschil met de omliggende infrastructuur. Extreme neerslag zal derhalve dan niet meteen tot natte voeten leiden.

Materiaalgebruik

De afkoppeling van het hemelwater van het afvalwater maakt dat er in de bebouwing geen materialen gebruikt mogen worden die de grondwaterkwaliteit negatief kunnen beïnvloeden, zoals uitlogende materialen, bijvoorbeeld zink en lood.

In het afwateringssysteem van de daken moeten voorzieningen worden aangebracht om vaste bestanddelen als bladeren, zand, ander sediment en dergelijke achter te houden zodat het systeem niet verstopt raakt of dicht gaat slibben na verloop van tijd. Deze voorzieningen moeten goed

bereikbaar blijven, om ze regelmatig te kunnen onderhouden en reinigen.

Het is niet toegestaan chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de af te koppelen verharde oppervlakken. Het is in beperkte mate toegestaan tijdens gladheid door bevriezing of sneeuwval zout als gladheidbestrijdingsmiddel op de bestrating en parkeerplaatsen e.d. toe te passen. Een alternatief kan bijvoorbeeld zand zijn.

Regelmatig onderhoud van de aanvoerszijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat het systeem blijft functioneren. Ook dienen standleidingen op de juiste manier te worden toegepast zodat voldoende beluchting en ontluchting van de binnenriolering is gewaarborgd en mogelijk stankoverlast wordt voorkomen.

5 Conclusie

Een belangrijk uitgangspunt is dat de zorgplicht begint bij de burger. Bij het verzamelen van regenwater geldt dat schone en vuile waterstromen van elkaar worden gescheiden. De voorkeursvolgorde van hydrologisch neutraal ontwikkelingen wordt aangehouden door waterschap de Dommel en de gemeente Valkenswaard: infiltreren waar het kan, bufferen waar mogelijk en als het niet anders kan, dan pas afvoeren ('Ladder van lansink').

Uit de waterparagraaf blijkt dat voor onderhavig plangebied conform de aannames omtrent de totale verharde oppervlakte een minimale bergingseis van 39,89 m³ geldt. Aan deze bergingsopgave kan conform de waterkwaliteitstrits op verschillende manieren invulling worden gegeven.

Er liggen voldoende kansen binnen het plangebied om te voldoen aan de bergingseis. De voorkeur vanuit de gemeente Valkenswaard is om altijd bovengronds te bergen waar mogelijk. Deze kan worden ingevuld door middel van een verlaging in het groen, het realiseren van oppervlaktewater, het aanleggen van een wadi of natuurlijke regenwatervijver. Het is ook mogelijk om halfverharding toe te passen, gebruik te maken van regentonnen of een gedeelte van het dak groen in te vullen. Deze oplossingen verlagen de bergingseis. Daarnaast is het mogelijk om ondergronds hemelwater te bergen door middel van het aanleggen van infiltratiekragen of een regenwatertank.

Uiteraard kan er ook voor een combinatie van oplossingsrichtingen worden gekozen. Voor alle oplossingsrichtingen geldt dat het regenwater en afvalwater gescheiden zal worden ingezameld.