



Waterparagraaf Prinsenlaan te Maasdijk Gemeente Westland



Waterparagraaf

in opdracht van

Bureau Dhondt
T.a.v. mevrouw L. Michielsen
Kronenburgwerf 36a
4812 XR BREDA

betreffende locatie

Prinsenlaan te Maasdijk
Gemeente Westland

documentkenmerk

1906/181/ROS-02

Versie

4

vestiging

Arkel

datum

19 november 2020

opgesteld door:

drs. R. Schumacher
Projectleider Ruimtelijke Ordening

gecontroleerd door:

ing. J.A. Welmers
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 BV.

Tritium Advies BV

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	6
4 Waterbergingsopgave	11
4.1 Afvoer hemelwater	11
4.2 Aandachtspunten	12
5 Eindconclusie	13
Bijlagen	
1. Watersleutel	

1 Inleiding

In opdracht van Bureau Dhondt is een waterparagraaf opgesteld ten behoeve van de beoogde realisatie van 12 woningen met tuin en 11 appartementen op de locatie gelegen aan de Prinsenlaan te Maasdijk, gemeente Westland. Hierbij zal het kerkgebouw worden gesloopt. De toren en pastorie-toren worden behouden. In het kader van de ontwikkeling van de locatie en de bijhorende juridisch-planologisch 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.



Figuur 1: huidige situatie (bron: kadastralekaart.com)

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 Hoogheemraadschap van Delfland, provincie Zuid-Holland en de gemeente Westland 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 van het Hoogheemraadschap van Delfland. Het Hoogheemraadschap Delfland is verantwoordelijk voor het waterbeleid in en om onderhavig plangebied in de gemeente Westland. Het waterschap zorgt ervoor dat er voldoende water is en dat dit water een goede kwaliteit heeft. Het beleid van het waterschap is formeel vastgelegd in de Keur en de Legger.

Het waterschap heeft de grondslag van haar beleid opgenomen in het Waterbeheersplan 2016 – 2021 'Strategie richting een toekomstbestendig en samenwerkingsgericht waterschap'. In dit Waterbeheersplan 5 (WBP 5) heeft het Hoogheemraadschap van Delfland haar strategie voor de uitvoering van de kerntaken beschreven. Dit document betreft de leidraad voor het handelen van het Hoogheemraadschap Delfland in de planperiode 2016 – 2021. Het WBP 5 is tevens een uitnodiging aan diverse partijen (privaat, particulier en publiek) om binnen de uitgezette koers met initiatieven te komen. Bij de uitvoering staan de volgende kerntaken voorop:

- de waterveiligheid;
- het waterbeheer;
- de waterkwaliteit;
- het zuiveren van afvalwater.

Het Hoogheemraadschap van Delfland kijkt hierbij naar een doelmatige uitvoering waarbij de ambities, de kosten en het tempo op een evenwichtige wijze zijn afgewogen. De kerntaken worden uitgevoerd ten behoeve van het behouden en verbeteren van de leefomgeving voor inwoners, medeoverheden, bedrijven en de natuurwaarden in het beheersgebied. De uitvoering van de taken aan laten sluiten bij de beleving en de behoeften van de maatschappij is hierbij uitdagend. Waterbewustzijn vormt hierbij de onmisbare schakel voor het creëren van draagvlak. Delfland wil dat mensen zich in de komende planperiode bewust worden van het water om hen heen, van de gevolgen van klimaatverandering en van hun eigen gedrag. Het vergroten van waterbewustzijn is daarom verweven in alle programma's en handelingen van Delfland in de komende planperiode

De werkzaamheden en projecten in de planperiode zijn terug te brengen tot de volgende vier speerpunten:

1. in stand houden. Investerings in de infrastructuur worden op een adequate manier in stand gehouden. De waterkeringen, het watersysteem, de ecologische structuren en het afvalwatersysteem worden met beheer verder geoptimaliseerd. Delfland werkt bij het bestendigen van het beheer van de infrastructuur toe naar de levenscyclusbenadering;
2. investeren. Veranderende wetgeving en veranderingen in de omgeving vragen om aanpassing en verdere verbetering van ons watersysteem, de waterkeringen en het afvalwatersysteem. Dit betekent de kans op natte voeten verkleinen door bij het zoeken naar oplossingen om water langer vast te houden, de waterkeringen op orde te houden met oog voor de multifunctionaliteit, de waterkwaliteit te verbeteren en toe te spitsen op de potenties van het gebied en de waterzuiveringen om te bouwen tot zoetwaterfabrieken. Bij elk project, proces en activiteit worden de innovatieve mogelijkheden en de meest duurzame wijze van uitvoering meegenomen in de afwegingen;
3. samenwerken. Het waterschap kan en doet het niet alleen, sterker nog, waterbeheer is ook een taak van andere overheden zoals gemeenten en van burgers en bedrijven. De samenwerking in het waterbeheer is pluriform van karakter. Het waterschap speelt hierop in door goed omgevingsmanagement en door op basis van transparantie en vertrouwen de samenwerking te zoeken en structureel te onderhouden. Delfland wil het waterbewustzijn bevorderen door samenwerking met belanghebbenden en delen van verantwoordelijkheden;
4. flexibel en duidelijk. Partners komen een flexibel waterschap tegen die rol en houding afstemt op basis van vraagstukken die voorliggen. Duidelijke kaders worden neergezet, zoals financieel gezond en bijdragen aan toekomstbestendig waterbeheer, maar dogma's zijn er niet. Dit betekent dat er in de werk- en beleidsprocessen van de ambtelijke organisatie en bij bestuurlijke besluitvorming binnen de wettelijke mogelijkheden voldoende ruimte moet zijn om maatwerk te leveren. Innovatie fungeert daarbij als aanjager om te blijven vernieuwen, mee te bewegen met veranderingen en te voorkomen dat het waterschap statisch wordt.

In 2007 (herzien in 2018) is de Handreiking Watertoets, ruimte voor water in ruimtelijke plannen opgesteld. Het Hoogheemraadschap van Delfland stelt voorwaarden aan de inhoud van de watertoets (waterparagraaf) als verplicht onderdeel van de onderbouwing van ruimtelijke plannen. Derhalve dient een onderbouwing een beschrijving te bevatten van de volledige watersituatie binnen het plangebied, alsmede de te verwachten ontwikkelingen. Deze beschrijving dient in te gaan op de volgende aspecten:

- beleidskader omtrent water;
- waterkeringen;
- waterkwaliteit en ecologie;
- waterkwantiteit;
- afvalwater en riolering;
- waterprojecten welke onderdeel zijn van het ABC-Delfland.

2.3 Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid voor de provincie Zuid-Holland in de periode 2016 - 2021 bestaat uit de Visie Ruimte en Mobiliteit, de Voortgangsnota Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) 2016 – 2021 en onderdelen van het Provinciaal Waterplan 2010 – 2015.

De Visie op Zuid-Holland bestaat uit de Visie Ruimte en Mobiliteit, de Verordening Ruimte en de Uitvoeringsagenda. Hierin beschrijft de provincie haar doelstellingen en provinciale belangen (Visie Ruimte en Mobiliteit), stelt zij regels aan ruimtelijke ontwikkelingen (Verordening) en geeft zij aan wat nodig is om dit te realiseren (Uitvoeringsagenda). In de Verordening Ruimte zijn bijvoorbeeld regels opgenomen met betrekking tot regionale keringen in bestemmingsplannen. Daarnaast is de Waterverordening Zuid-Holland van belang. Daarin zijn onder meer veiligheidsnormeringen voor regionale keringen en waterkwantiteitsnormen opgenomen. De waterkwantiteitsnormen geven aan waar de regionale wateren met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit op ingericht moeten zijn. Deze normen definiëren de gemiddelde overstromingskansen vanuit het oppervlaktewater per jaar van daarbij aan te wijzen gebieden. Het beschermingsniveau verschilt per vorm van landgebruik en is gerelateerd aan de economische waarde van landgebruik en de te verwachten schade bij overstromingen. De waterkwaliteitsnormen zijn gerelateerd aan het landgebruik en daarmee bepalend voor de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt.

Visie Ruimte en Mobiliteit

In de Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM) zijn de ruimtelijke componenten opgenomen van het waterbeleid. Hoofdstuk 4 van de VRM weergeeft de hoofdlijnen van het provinciaal waterbeleid:

- de ambitie om een duurzaam, concurrerende en leefbare Europese topregio te zijn. De Provincie Zuid-Holland bevordert de transitie naar een water- en energie-efficiënte samenleving. Het verbeteren van de toekomstwaarde, de gebruikswaarde en de belevingswaarde spelen hierbij een belangrijke rol;
- aan het watersysteem worden grote uitdaging gesteld door verzilting, klimaatverandering, inklinking, veranderd ruimtegebruik en de daarbij passende veranderingen van het watersysteem;
- het beter benutten van de kansen en natuurlijke kwaliteiten van de bodem en de ondergrond;
- het aansturen op een verandering naar een duurzame voorziening in de energiebehoefte voor een energie-efficiënte samenleving.

Provinciaal Waterplan 2010 – 2015

Het Provinciaal Waterplan van de provincie Zuid-Holland 2010 - 2015 was van kracht tot 22 december 2015. Op grond van artikel 48 Waterwet moet het plan om de zes jaar door de Provinciale Staten worden herzien. Hierbij is het niet noodzakelijk om een nieuw plan vast te stellen. Er kan gekozen worden voor het nemen van een planherzieningsbesluit. Dit besluit is genomen op 29 juni 2016 en bekend gemaakt op 8 juli 2016. Hierbij blijven de hoofdstukken 4 ('Waarborgen waterveiligheid') en 5 ('Realiseren mooi en schoon water') en bijlage 7 ('Operationeel grondwaterbeleid') van kracht.

Visie Vaartenland

De provincie heeft samen met de gemeente Den Haag en gemeente Westland een Visie Vaartenland opgesteld. Deze visie gaat in op hoe de vaartenstructuur in Westland en Den Haag recreatief/toeristisch en economisch elkaar kan versterken. Het project Westlandse Waterlijnen heeft de provincie in samenwerking met heel veel stakeholders uit het gebied ten westen van het Rijn-Schiekanaal opgesteld (Westland, Den Haag, Delft, Midden-Delfland, Schiedam, Vlaardingen en Maassluis). Dit heeft een wensenlijst met een top 5 opgeleverd, met betrekking tot versterking van de vaarrecreatie en economische spin-off, waar burgers, verenigingen en ondernemers hun zinnen op hebben gezet. Verder is in de Visie Ruimte en Mobiliteit aangegeven dat de juridische borging en versterking van het vaarnetwerk overgedragen is aan de gemeenten die hierop hun lokale beleid en bestemmingsplannen moeten aanpassen.

2.4 Gemeentelijk beleid

Sinds 1 januari 2008 zijn gemeenten verantwoordelijk voor het hemelwater, het afvalwater en het grondwater. De gemeente Westland heeft in samenwerking met het Hoogheemraadschap van Delfland het Waterplan Westland (Westlands water, nu en later) opgesteld. Hierin wordt onder andere de waterhuishoudkundige visie en ambities tot 2027 en de daarbij horende uitvoeringsplan 2015 tot 2018 beschreven. Er worden verschillende thema's uitgewerkt met betrekking tot toekomstig ruimtelijk beleid, duurzaamheid, schoon water, waterkeringen, droge voeten, afvalwaterketen beheer en onderhoud, zoetwatervoorzieningen en grondwater en recreatie.

De ruimtelijke vertaling van de hieruit voortkomende maatregelen is per polder in kaart gebracht. De gewenste waterstructuur wordt door de gemeente vertaald in bestemmingsplannen en structuurvisies. In het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan Westland 2011-2015 heeft de gemeente haar visie op het stedelijk waterbeheer vastgelegd. Met het eerste Verbreed GRP Westland 2011-2015 wordt niet alleen uitvoering gegeven aan de wettelijke eisen, maar wordt ook de onderlinge samenhang tussen de drie zorgplichten en reeds in gang gezette ontwikkelingen zoals het project Riolering Glastuinbouw Westland (RGW) weergegeven. Het Verbreed GRP is een logisch vervolg op de wijzigingen in wetgeving/beleid en een noodzakelijke verdere optimalisatie van het beleid dat de afgelopen 5 jaar is gevolgd.

De gemeente Westland heeft in het Beheerplan Openbare Ruimte: Waterhuishouding 2015 – 2018 een strategie ontwikkeld voor het omgaan met hemelwater. Deze strategie richt zich in eerste instantie op het benutten van de beschikbare infiltratie- en buffercapaciteit in de grond. Ook richt de strategie zich op het gebruiken van particuliere terreinen om hemelwater op te vangen en het juiste gebruik van de riolering. Andere opties zijn inzameling van regenwater, berging van regenwater en afvoer van regenwater in de openbare ruimte.

3 Situatie plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Prinsenlaan te Maasdijk, gemeente Westland. Het plangebied betreft het kadastrale perceel bekend als gemeente Naaldwijk, sectie F, nummer 2758 en is circa 4038 m² groot. Binnen het plangebied bevindt zich een kerk met pastorie, groen en parkeervoorzieningen.



Figuur 2: uitsnede Legger Hoogheemraadschap van Delfland

Veiligheid en waterkeringen

Ruimtelijke plannen kunnen van invloed zijn op het veilig functioneren en het beheer en onderhoud van waterkeringen. Om die reden is het van belang dat er rekening wordt gehouden met eventuele effecten van ruimtelijke plannen op de in de buurt aanwezige waterkeringen. In de Legger van het waterschap zijn de ligging en minimale afmetingen van de waterkeringen vastgelegd. Rondom de keringen is een keurzone vastgesteld. Deze bestaat uit het waterstaatswerk (de daadwerkelijke kering) en een beschermingszone. Binnen het waterstaatswerk en de beschermingszone zijn op basis van de keur beperkingen gesteld aan activiteiten die het waterkerend vermogen van de kering nu en in de toekomst kunnen aantasten.

Figuur 2 weergeeft een uitsnede van de Legger. In de buurt van het waterschap ligt een primaire watergang (POL11502450) met een leggerdiepte van 0,70 meter met een minimale diepte van 0,55 meter. Daarnaast verbindt een duiker de watergang ondergronds aan elkaar (rode lijn). Het plangebied ligt buiten de beschermingszone van zowel de watergang als de duiker.

Bodem en grondwater

Uit het verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door BMA Milieu op 19 maart 2018 met rapportnummer BVO.2017.0199, is uit het overgrote gedeelte peilbuismetingen gebleken dat de bodemopbouw tot circa 2 m – mv bestaat uit matig grof en zwak siltig zand. Bij enkele peilbuisboringen (ten oosten van de kerk) blijkt het zand matig tot sterk kleiig te zijn.

Zeer tot uiterst grof zand kent een doorlatendheid van 80 tot 200 meter per etmaal. Grof zand, met enig grind kent een doorlatendheid van 10 tot 50 meter per etmaal. De doorlatendheid hiervan valt te kwalificeren als (over het algemeen) zeer goed. Hieruit kan afgeleid worden dat de bodem van het plangebied geschikt voor infiltratie is.

Het grondwater uit het verkennend bodemonderzoek lag ten tijde van het onderzoek op een hoogte van 1,25 m – mv. De hoogte van het gemiddeld hoogste grondwater (GHG) is onbekend.

Wanneer er ondergronds veel gebouwd wordt (waarbij gedacht kan worden aan een parkeergarage) kan dit invloed hebben op de grondwaterstroming en op de drooglegging. Drooglegging is het peilverschil tussen oppervlaktewater en maaiveld (vloerpeil). Het oppervlaktewater is gelegen op een hoogte van circa 0,2 m+ NAP (born: AHN Viewer). Het onderste punt van het plangebied is gelegen op circa 1,2 m+ NAP. Het wordt geadviseerd om een drooglegging aan te houden van minimaal 1,0 meter. Er wordt derhalve voldaan aan de benodigde drooglegging.

Er zijn voorts geen ingrijpende bodemactiviteiten (ondergrondse bebouwing) voorzien: de beoogde ontwikkelingen zullen weinig significant effect hebben op de grondwaterstroming. Er worden geen kelders aangelegd; de (gemeenschappelijke) bergingsruimten zullen op de begane grond worden aangelegd, evenals de parkeerplaatsen.

Waterkwantiteit

Delfland streeft naar een duurzame, robuuste waterstructuur met voldoende mogelijkheden voor waterberging. Dit streven heeft uiteindelijk tot doel wateroverlast voor de nieuwe en de al aanwezige functies in het gebied te voorkomen. Bij het voorkomen van wateroverlast en het verwerken van hemelwater hebben perceeleigenaar, gemeente en het Hoogheemraadschap van Delfland elk een verantwoordelijkheid. De perceeleigenaar moet het hemelwater zoveel mogelijk zelf verwerken bij de plaats waar het valt. De gemeente draag zorg voor de inzameling en verwerking van het afstromend hemelwater. Dit betekent, dat de gemeente in eerste instantie inspanning moet doen om dit hemelwater vast te houden of terug te brengen in de bodem. Vervolgens kan het (al dan niet na zuivering) worden afgevoerd naar het oppervlaktewater. Het Hoogheemraadschap van Delfland is vervolgens verantwoordelijk voor de ontvangst van hemelwater in het oppervlaktewater.

Delfland heeft de watersleutel ontwikkeld, een rekentool waarbij op basis van een aantal relevante kenmerken van de ontwikkeling en het watersysteem wordt bepaald hoeveel waterberging moet worden gerealiseerd. Om te bepalen hoeveel waterberging nodig is om de ontwikkeling hydrologisch neutraal te kunnen uitvoeren, kan ook een modelstudie worden uitgevoerd. Voor veel ontwikkelingen, waaronder dit plangebied, kan worden volstaan met deze methode om inzicht te krijgen in de benodigde watercompensatie.



Figuur 3 en figuur 4 weergeven respectievelijk de bestaande en huidige situatie en het beoogde planvoornemen in meer detail. Met behulp van onder andere deze figuren is de watersleutel van het waterschap ingevuld (zie figuur 5). Deze is uitvergroot opgenomen in de bijlage.



Figuur 5: de ingevulde watersleutel

Het plangebied is gelegen in stedelijk bebouwd gebied en ligt binnen het boezem- / poldergebied Oranjepolder, peilgebied 'GPG2007OSP I'. Het 'groen/tuin' zoals aangegeven in figuur 3 is aangezien als grotendeels verhard. Immers geldt in de praktijk dat tuinen vaak verhard worden. Het Hoogheemraadschap van Delfland hanteert in haar nieuwe uitgangspunten van de watersleutel dat er uitgegaan dient te worden van 50 m² aan verharding per woning, aanvullend op de bouwvlakken. In figuur 3 wordt weergegeven dat het tuinoppervlakte in totaal 1127 m² bedraagt. Derhalve wordt het verharding binnen dit tuinoppervlakte berekent als: 50 * 12 (aantal woningen) = 600 m². Het groen rondom de appartementen is niet aangemerkt als tuin, maar als groen; derhalve wordt hierbij uitgegaan dat dit groen 100% onverhard is.

Voor de halfverharding geldt dat 50% gezien is als onverhard, 50% als verhard. Indien het totaal aantal m² aan verhard / onverhard oppervlakte wordt gewijzigd heeft dit consequenties voor de benodigde compenserende berging.

De gegevens zijn ingevuld conform de instructies van de watersleutel. De hoogtekaart weergeeft voor het plangebied een +m NAP van 1,39. Het vastgesteld waterpeil ligt voor het plangebied in de zomer op 0,18 en in de winter op 0,08 m NAP. De watertool weergeeft op basis van de ingevulde gegevens voor het plangebied een benodigd extra te realiseren wateroppervlakte van 153 m² of een compenserende berging van 88,5 m³.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

In het kader van de beoogde ontwikkeling wordt er gestreefd naar het zoveel mogelijk benutten van kansen en voor het verbeteren van de watersysteemkwaliteit en de ecologie. Ten aanzien van de KRW maatregelen moet er rekening worden gehouden met de afspraken uit de Bestuursovereenkomst KRW Delfland en de afspraken die op dit moment gemaakt worden voor het Stroomgebiedbeheersplan 2015 - 2021. Het boezemsysteem van Delfland maakt onderdeel uit van

de KRW waterlichamen. Delfland en gemeenten zijn in de KRW Delfland overeengekomen om de toestand van de waterlichamen te verbeteren. Onderdeel van deze overeenkomst is dat daar waar langs waterlichamen ruimtelijke mogelijkheden zijn om invulling te geven aan de KRW-opgave, deze worden benut, en dat bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt onderzocht of een deel van de ruimtelijke KRW-opgave hieraan kan worden gekoppeld. In het Waterplan Westland is aangegeven dat als er ruimte is, er een natuurvriendelijke oever moet worden aangelegd. Mocht er hiervoor geen ruimte zijn maar er wel kansen aanwezig zijn die benut kunnen worden, dienen deze te worden benut. Daarnaast mogen ruimtelijke ontwikkelingen niet leiden tot een verslechtering van de ecologische en chemische toestand van deze waterlichamen.

Er zal ten behoeve van het voorkomen van verslechtering aan het watersysteemkwaliteit en ecologie geen gebruik worden gemaakt van uitlogende bouwmaterialen, zoals zink, koper of andere uitlogende bouwmaterialen. Daarnaast dient bij de sloopwerkzaamheden gelet te worden op afvalstoffen die kunnen bijdragen aan een verslechtering aan het watersysteemkwaliteit. De bestaande situatie behelst onder andere een kerkgebouw; bij zorgvuldige sloop van het gebouw en het geen gebruik maken van uitlogende bouwmaterialen leidt dit tot een verbetering van het watersysteemkwaliteit.

Afvalwater en riolering

Het afvalwater wordt aangeboden en afgevoerd naar de dichtstbijzijnde RZWI. Het afvalwater en hemelwater dient gescheiden te worden aangeboden aan de perceelsgrens. De afvoer van het hemelwater wordt besproken in paragraaf 4.1

Onderhoud en bagger

Ten oosten van het plangebied ligt een duiker die de primair watergangen ondergronds met elkaar verbindt. Indien een duiker in primair watergang is gelegen is onderhoud hieraan de verantwoordelijkheid van het Hoogheemraadschap van Delfland. De watergang, waterkering en bijbehorende beschermingszones zijn gelegen buiten het plangebied.

Ten aanzien van de bergende geldt dat de onderhoudsafspraken geborgd dienen te worden. Het is van belang om vast te leggen op welke wijze onderhoud aan de voorziening wordt uitgevoerd.

Voorkomen van wateroverlast

Volgens de provinciale verordening is het beschermingsniveau tegen wateroverlast voor wonen eens in de 100 jaar. Bij kleinschalige bestemmingswijzigingen wordt het watersysteem echter niet hierop aangepast. Daarom wordt nadrukkelijk geadviseerd om, zover mogelijk, de praktijksituatie hierop aan te passen. Dit kan bijvoorbeeld door het maaiveld ter plekke van de woning voldoende op te hogen. Meer informatie hierover is te vinden in de Handreiking watertoets voor gemeenten.

4 Waterbergingsopgave

Het planvoornemen gaat gepaard met een wijziging van het watersysteem. In het plangebied wordt de bestaande kerk gesloopt en worden nieuwe woningen gerealiseerd. Uit de watersleutel van het Hoogheemraadschap van Delfland is gebleken dat er een benodigd extra te realiseren wateroppervlakte van 153 m² gerealiseerd dient te worden of een compenserende berging van minimaal 88,5 m³.

4.1 Afvoer hemelwater

Conform het beleid van het waterschap dient de uitbreiding van het verhard oppervlak hydrologisch neutraal te zijn. Er is 88,5 m³ aan berging benodigd om aan de eis van het waterschap te voldoen. De waterpasserende Flood Bold stenen (80 mm) in combinatie met een fundering van Aquaflo steenslag van 750mm voorziet in de benodigde berging.

Door GeoInfra B.V. is een memo opgesteld waarin opgesteld is hoe voldaan kan worden aan bergingseis. Hierin wordt vermeld dat de groene parkeervlakken een gezamenlijk oppervlakte hebben van 425 m². Ten gevolge van de hoge GHG dient de voorziening waterdicht gemaakt te worden door toepassing van een folie onderin het cunet. Ook de zijkanten van de voorziening dienen voorzien te worden van folie. Op deze wijze werkt het pakket onafhankelijk van de grondwaterstand waardoor er altijd voldoende berging beschikbaar is. De berging kan dan niet meer infiltreren, maar loopt leeg middels vertraagde afvoer.

Anders dan bij reguliere waterdoorlatende bestrating zijn de openingen van de Flood Bold tegels dusdanig groot dat deze niet verstopt kunnen raken. Qua onderhoud zijn er hierdoor geen aanvullende maatregelen nodig ten opzichte van reguliere parkeervakken. Voor optimalisatie van de werking zou eventueel schoonzuigen van de tegels na een aantal jaar een mogelijkheid kunnen zijn. Verder is het zo dat de levensduur van de bergende fundering gelijk is aan de levensduur van het bestratingsmateriaal, in dit geval de tegels.

De gewenste ledigingstijd (beschikbaarheid) van de voorziening dient 48 uur te bedragen. De knijpconstructie in de overstortput is dusdanig berekend dat er vertraagd over dit tijdsbestek geloosd wordt.

Grove deeltjes afkomstig van het parkeerterrein worden gefilterd door de hiervoor beschreven constructie. Door toepassing van een oliescheidingsdoek onder de straatlaag wordt voorkomen dat olieresten het bergingspakket bereiken.

Voor de verdere, gedetailleerdere uitwerking van het infiltratiesysteem wordt verwezen naar de opgestelde memo.

4.2 Aandachtspunten

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 uitlopende 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 Eindconclusie

Uit het vorenstaande blijkt dat voor onderhavig plangebied sprake is van een benodigd extra te realiseren wateroppervlakte van 153 m² of een benodigde compenserende berging van 88,5 m³. Invulling aan de bergingsopgave wordt gegeven door gebruik te maken van waterpasserende Flood Bold stenen (80 mm) in combinatie met een fundering van Aquaflow steenslag van 750 mm. Voor de gedetailleerde uitwerking wordt gerefereerd naar de memo opgesteld door Geo Infra B.V. In navolging van deze memo kan vastgesteld worden dat het aspect water geen belemmering oplevert voor het planvoornemen; er kan worden voldaan aan de minimale benodigde compenserende bergingseis.

Bij de verwerking van hemelwater en afvalwater wordt het water gescheiden van elkaar ingezameld.

BIJLAGE 1:

Watersleutel

Versie 07-2020

Beweeg cursor over begrippen voor toelichting.

Blauwe vakjes invullen. Druk vervolgens op update.

Projectnaam & omschrijving

19-11-2020

15 138 0 0 43

Prinsenlaan te Maasdijk
Woningbouwontwikkeling

Watersysteem

polder/boezem

gemaal/capaciteit

mm/etmaal

peilgebied

kaart

Oranjepolder

24.1

GPG2007OSP I

Oppervlakteverdeling plangebied

HUDIG

TOEKOMSTIG

Stedelijk

verhard infrastr./bebouwing

m²

2529

2991

onverhard stedelijk

m²

1509

1047

Agrarisch glastuinbouw

verhard glasgebied

m²

0

0

onverhard glasgebied

m²

0

0

Agrarisch gras, akkerbouw, natuur

verhard landelijk

m²

0

0

onverhard landelijk

m²

0

0

Water

huidig aanwezig water

m²

0

0

Totaal

oppervlakte plangebied

m²

4038

4038

Gebiedskenmerken

HUDIG

TOEKOMSTIG

gemiddeld maaiveld

NAP m

1.39

1.39

maatgevend peil

NAP m

0.18

0.18

gemiddelde drooglegging

m

1.21

1.21

Oppervlaktewater in m²

extra te realiseren

Totaal

Ontwikkeling

Klimaat 2050

153

85

67

huidig aanwezig

0

0

67

totaal te realiseren

153

85

67

aandeel plangebied

3.8%

2.1%

1.7%

Waterberging in m³

extra te realiseren

Totaal

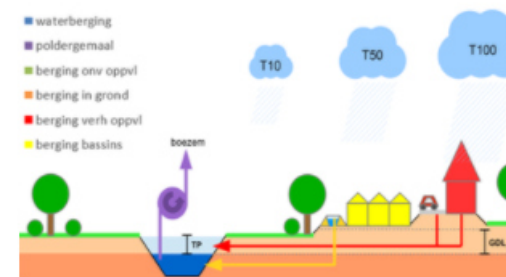
Ontwikkeling

Klimaat 2050

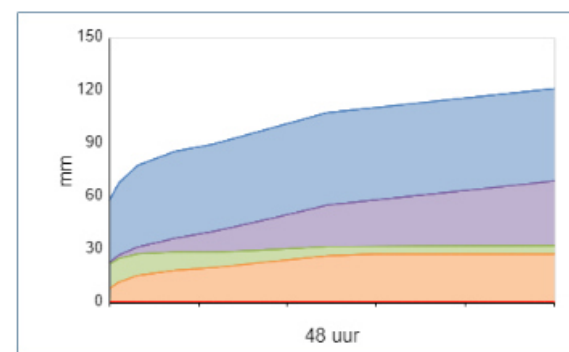
88.5

46.5

42.0



Huidig, actueel klimaat, T100



Ontwikkeling, klimaat 2050, T100

