



**Waterparagraaf
Rodenrijseweg te Berkel en Rodenrijs
Gemeente Lansingerland**



Waterparagraaf

in opdracht van

Livingstone
T.a.v. de heer R. Buelens
Vossenbergh 4
4825 BH BREDA

betreffende locatie

Rodenrijseweg te Berkel en Rodenrijs
Gemeente Lansingerland

documentkenmerk

2003/261/JOW-01.6

Versie

6

vestiging

Arkel

datum

30 augustus 2021

opgesteld door:

ing. C. de With
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 Hoogheemraadschap	2
2.3 Provinciaal beleid	4
2.4 Gemeentelijk beleid	5
3 Situatie plangebied	7
4 Waterbergingsopgave	12
5 Eindconclusie	13
Bijlage	
1. Watersleutel	

1 Inleiding

In opdracht van Livingstone is een waterparagraaf opgesteld ten behoeve van de beoogde realisatie van 3 woningen ter plaatse van de bestaande volkstuin op de locatie gelegen aan de Rodenrijseweg te Berkel en Rodenrijs, gemeente Lansingerland.

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: huidige situatie, perceel geselecteerd (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, Hoogheemraadschap van Delfland, provincie Zuid-Holland en de gemeente Lansingerland 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 Hoogheemraadschap

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 Lansingerland. 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 hoogheemraadschap heeft de grondslag van haar beleid opgenomen in het Waterbeheersplan 2016 – 2021 'Strategie richting een toekomstbestendig en samenwerkingsgericht waterschap'. In dit Waterbeheerplan 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.

Beleidsregel Medegebruik Regionale waterkeringen

Delfland geeft met de Beleidsregel Medegebruik Regionale waterkeringen invulling aan zijn bevoegdheid om voorwaarden te stellen voor het medegebruik van de ruimte in, op, boven, over en onder regionale waterkeringen. De beleidsregel vormt het toetsingskader voor vergunningverlening op basis van de Waterwet en de Keur Delfland, vanaf het moment van inwerkingtreding. Met de Beleidsregel Medegebruik Regionale waterkeringen maakt Delfland voor alle betrokkenen intern en extern transparant op welke manier het medegebruik van de ruimte in, op, boven, over en onder de regionale waterkeringen wordt beoordeeld. Voor Delfland staat de veiligheid van de waterkering voorop. Een voorwaarde voor het toestaan van medegebruik is dat Delfland in het beheer van de waterkering niet wordt belemmerd door het medegebruik. Met beheer wordt bedoeld alle activiteiten die nodig zijn voor een goed functioneren van de waterkering.

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 overstromingskans 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.

2.4 Gemeentelijk beleid

Sinds 1 januari 2008 zijn gemeenten verantwoordelijk voor het hemelwater, het afvalwater en het grondwater. Het waterbeleid van de gemeente Lansingerland is verwoord in het Waterplan Lansingerland en het Gemeentelijk Rioleringsplan 2021 - 2025.

Waterplan Lansingerland

Het Waterplan Lansingerland is vastgesteld op 29 april 2010. Het doel van het Waterplan is het maken van afspraken, waarmee een robuust, veilig en duurzaam watersysteem gerealiseerd kan worden. Dit watersysteem moet voldoen aan landelijke en Europese normen en moet gebaseerd zijn op een gezamenlijke visie van gemeente en Hoogheemraadschappen. Onderdelen hiervan zijn:

- een samenhangende beschouwing van de ambities, ruimtelijke ontwikkelingen en (water)problemen;
- een integrale (ruimtelijke) visie op het grondwater, oppervlaktewater en de riolering;
- een concreet maatregelenpakket voor de realisatie van maatregelen.

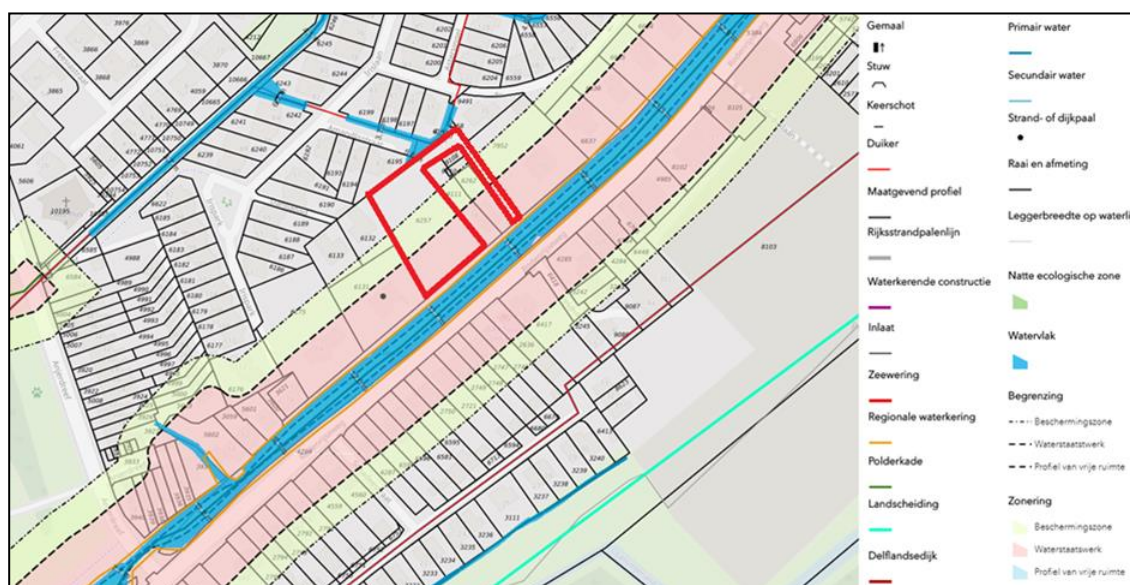
De doelgroep van het stedelijk Waterplan bestaat uit bestuurders (van de gemeente en de Hoogheemraadschappen), bewoners, beleidsmakers en beheerders. Het Waterplan heeft geen wettelijke status, maar fungeert als koepelplan en integraal kader voor afspraken over watermaatregelen tussen gemeente en Hoogheemraadschappen. Op 30 juni 2011 is de eindrapportage van het Waterplan vastgesteld.

Gemeentelijk Rioleringsplan 2021 - 2025

In het Gemeentelijk Rioleringsplan 2021 - 2025 (GRP) staan doelen en principes beschreven om tot een klimaatbestendig Lansingerland te komen. Als onderdeel hiervan staat beschreven hoe de gemeente omgaat met afvalwater, hemelwater en grondwater. Lansingerland bestaat uit diepe polders met een hoge grondwaterstand, geringe drooglegging en een ondoorlatende bodem. Hierdoor is infiltratie vrijwel niet mogelijk. Hemelwater wordt daarom zoveel mogelijk lokaal hergebruikt of vastgehouden waar het valt. Wanneer dit niet (volledig) haalbaar is, is het bergen van hemelwater een optie of het (vertraagd) afvoeren van overtollig hemelwater via hemelwaterriolering naar het oppervlaktewater. De gemeente wil zoveel mogelijk het afvoeren van hemelwater naar de vuilwaterriolering voorkomen. Bij nieuwe ontwikkelingen is klimaatadaptief bouwen het nieuwe normaal. Dit betekent dat een nieuwe woonwijk regenwater vast kan houden, kan bergen, kan afvoeren of kan hergebruiken.

Het plangebied is gelegen aan de Rodenrijseweg te Berkel en Rodenrijs, gemeente Lansingerland. Het plangebied betreft het kadastrale perceel bekend als gemeente Berkel en Rodenrijs, sectie B, nummer 6257. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2325 m². Binnen het plangebied bevinden zich in de huidige situatie enkele kleinschalige verhardingen (waaronder bebouwing).

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 (code NL15_POL20212460) met een leggerdiepte van 1,60 meter met een minimale diepte van 1,30 meter. Aan de zijkant van het primaire water is een regionale waterkering gelegen (traject 302c, poldercode POL202) met een onderwaterbeloop van 1:2, een kruinhoogte van 0,50 m boven zomerpeil en een kruinbreedte van 2 meter. De kering betreft een veendijk. Op de tekening bezit de regionale waterkering over een buitentalud onder- en bovenwaterbeloop. Het plangebied is deels gelegen in de waterstaatswerk en de beschermingszone van deze regionale waterkering.

pagina 7 van 13

Waterkering

Het plangebied ligt binnen de beschermingszone van een waterkeringen, namelijk een regionale waterkering. Aangezien de regionale kering een veendijk betreft is hier vanuit het Hoogheemraadschap de Beleidsregel veendijken van toepassing. De hierin beschreven hoofdregel (artikel 2) is als volgt:

1. het college van dijkgraaf en Hoogheemraden verleent geen vergunning voor het verrichten van werkzaamheden en het hebben of aanbrengen van werken in, op, onder en boven de kernzone van een veendijk;
2. het eerste lid is niet van toepassing indien de aanvragen van een vergunning overeenkomstig bijlage 2 aantoont dat de veendijk, dan wel de strekking waar de aanvraag betrekking op heeft, niet droogtegevoelig is.

In artikel 3 worden een aantal uitzonderingen benoemd, op grond waarvan er wel een vergunning verleend kan worden voor werkzaamheden in de kernzone van een veendijk. De uitzondering welke zal gelden bij de realisatie van de beoogde woningen betreft uitzondering b:

- b. in afwijking van artikel 2 kan het college van dijkgraaf en Hoogheemraden een vergunning verlenen indien de aanvrager overeenkomstig de bijlagen 4 tot en met 7 van de beleidsregels aantoont dat de door hem beoogde werkzaamheden leiden tot, of gepaard gaan met, de aanleg van een vervangende waterkering.

Anders dan bij 'gewone' waterkeringen dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de genoemde uitzonderingen alvorens er gebouwd mag worden boven de kernzone van de kering. Er heeft reeds overleg plaatsgevonden met het Hoogheemraadschap van Delfland. Het hoogheemraadschap is met de plannen akkoord gegaan en geeft hiervoor een vergunning af.

Bodem en grondwater

In de bestaande situatie zijn geen problemen met kwel bekend. Het plangebied is volgens bodemkaarten gelegen nabij een gebied met grondwatertrap III. De gegevens van deze grondwatertrap zijn als volgt:

Tabel 3.1: grondwatertrap, schatting GHG (bron: maps.bodemdata.nl)

Grondwatertrap	GHG (m – mv)	GLG (m – mv)
II	<0,40	0,50 – 0,80
III	<0,40	0,80 – 1,20

Hiermee kan worden vastgesteld dat het GHG beneden 0,40 m-mv is gelegen. Opgemerkt dient te worden dat dit een schatting betreft en dat de ligging van het GHG en GLG ter plaatse kan verschillen.

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). De ontwateringsdiepte van het terrein is met minimaal 0,40 m t.o.v. de grondwaterstand onvoldoende. Het plangebied ligt op circa 4,5 m- NAP. Het oppervlaktewater is gelegen op een hoogte van circa 2,4 m- NAP (bron: AHN Viewer). Het wordt geadviseerd om een drooglegging aan te houden van minimaal 1,2 meter. Afhankelijk van het daadwerkelijke GHG moet besloten worden of het terrein opgehoogd dient te worden om aan de eisen met betrekking tot drooglegging te voldoen.

Er zijn voorts geen ingrijpende bodemactiviteiten (ondergrondse bebouwing) voorzien.

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. 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: het beoogde planvoornemen.

Figuur 3 weergeeft het beoogde planvoornemen. Met behulp van onder andere dit ontwerp is de watersleutel van het waterschap ingevuld (zie figuur 4). De watersleutel is uitvergroot opgenomen in de bijlage.



Figuur 4: de ingevulde watersleutel.

Het plangebied is gelegen in stedelijk bebouwd gebied, in Westpolder Berkel, met als peilgebied GPG2008BKL IV. Het vigerende peil in het oppervlaktewater binnen het plangebied is 5,55 m– NAP. In de bestaande situatie is het plangebied grotendeels onverhard. De bestaande weg en enkele opstallen binnen het plangebied (totaal 415 m²) verzorgen in verharding in de bestaande situatie.

In de toekomstige situatie wordt de oppervlakteverdeling binnen het plangebied gewijzigd. De opstallen zullen in de toekomstige situatie geamoveerd zijn. De woningen (met een totale oppervlakte van 280 m²) worden gezien als verhard oppervlak. Voorts wordt ervan uitgegaan dat van de totale oppervlakte van de kavels (1375 m²) er per kavel 50 m² (buiten de woningen om) wordt verhard. Dit is overeengekomen in overleg met het Hoogheemraadschap van Delfland. Dit komt neer op een totale verharding binnen de kavels van 430 m² en 945 m² onverhard.

Er wordt voorts verharding en halfverharding binnen het plangebied aangelegd (in figuur 3 aangegeven met respectievelijk lichtgrijs en bruin). De verharding heeft een oppervlakte van 262 m². Voor de halfverharding geldt dat deze voor 50% als verhard en 50% als onverhard mag worden gerekend, dit komt neer op 169 m² verhard en 168 m² onverhard. Voor het totale plangebied wordt het verhard oppervlak in de nieuwe situatie hiermee 430 + 262 + 169 = 861 m². 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 gemiddeld -m NAP van 4,50. Voor het waterpeil wordt door de watersleutel een hoogte van -5,92 m NAP aangehouden. De watertool weergeeft op basis van de ingevulde gegevens voor het plangebied een extra te realiseren wateroppervlakte van 133 m². Indien gekozen wordt voor het realiseren van waterberging, leidt dit tot eis van een extra te

realiseren waterberging van 61,5 m³.

Beoogd wordt om het bestaande water langs de Amaryllisstraat te vergroten en extra oppervlaktewater aan te leggen aan de westzijde van het plangebied. Hiermee wordt in totaal een nieuw wateroppervlakte van gerealiseerd van 133 m² en wordt er voldaan aan de waterbergingseis.

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 van de bestaande verharding gelet te worden op afvalstoffen die kunnen bijdragen aan een verslechtering aan 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 hoofdstuk 4.

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 verharding verwijderd en worden drie nieuwe woningen gerealiseerd. Uit de watersleutel van het Hoogheemraadschap van Delfland is gebleken dat er minimaal 133 m² aan extra wateroppervlak gerealiseerd dient te worden, ofwel minimaal 61,5 m³ extra aan berging moet worden gerealiseerd om het plan hydrologisch neutraal te kunnen realiseren.

Beoogd wordt om het bestaande water langs de Amaryllisstraat te vergroten en extra oppervlaktewater aan te leggen aan de westzijde van het plangebied. Hiermee wordt in totaal een nieuw wateroppervlakte van gerealiseerd van 133 m² en wordt er voldaan aan de waterbergingseis. Het hemelwater wordt vanaf de daken opgevangen en afgekoppeld op het nieuw aan te leggen water.

5 Eindconclusie

Uit het vorenstaande blijkt dat voor onderhavig plangebied sprake is van een extra te realiseren wateroppervlakte van 133 m² of een extra benodigde compenserende berging van 61,5 m³.

Beoogd wordt om het bestaande water langs de Amaryllisstraat te vergroten en extra oppervlaktewater aan te leggen aan de westzijde van het plangebied. Hiermee wordt in totaal een nieuw wateroppervlakte gerealiseerd van 133 m² en wordt er voldaan aan de waterbergingseis.

Op een aantal plaatsen wordt het plangebied opgehoogd om bepaalde maatregelen te kunnen uitvoeren (ter plekke van de te bouwen damwand). Bij de verwerking van hemelwater en afvalwater wordt het water in ieder geval gescheiden van elkaar ingezameld.

Het plan is voorgelegd aan het Hoogheemraadschap van Delfland en er heeft reeds overleg plaatsgevonden. Het hoogheemraadschap is met de plannen akkoord gegaan en geeft een vergunning af voor de watergerelateerde (bouw)activiteiten.