

**Waterstudie
Hoge Noordweg
te Naaldwijk**

**Opdrachtgever
Van Ruijven Makelaardij
te De Lier**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

■
Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 – 625246
www.aquaterranova.nl
■

Waterstudie Hoge Noordweg te Naaldwijk

**Opdrachtgever
Van Ruijven Makelaardij
te De Lier**

Datum: 31 oktober 2023
Rapportnr: 23055/Aqua-Terra Nova 301b/RS WT
Status: Definitief

Colofon

Titel : **Waterstudie Hoge Noordweg tussen 19 en 20 te Naaldwijk**

Opdrachtgever : Van Ruijven Makelaardij

Contactpersoon : dhr. J.J.A. van Ruijven

Projectteam

Projectmanager : ing. A.P. Wubben

Contactpersoon : ing. A.P. Wubben

Auteur : ing. R. Sjoukes

Kwaliteitsborging : ing. A.P. Wubben

Projectnummer : **23055**

Datum vrijgave	Status	auteur	Vrijgave borger
31 oktober 2023	Definitief		

© 2023 Aqua-Terra Nova B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding watertoets	1
1.2	Watertoets	1
1.3	Plangebied	1
1.4	Procedure.....	2
1.5	Leeswijzer	2
2	WETTELIJK KADER.....	3
2.1	Nationaal beleid	3
2.2	Provinciaal beleid	3
2.3	Waterschapsbeleid	4
2.4	Gemeentelijk beleid	5
3	ONDERZOEK	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Veiligheid en waterkeringen.....	6
3.3	Waterkwantiteit	6
3.4	Watersysteemkwaliteit en ecologie	8
3.5	Onderhoud en bagger	8
3.6	Bodem en grondwater.....	9
3.7	Afvalwater en riolering.....	10
3.8	Conclusie	10
BIJLAGE 1	FASERING WATERTOETSPROCES.....	11
BIJLAGE 2	PLANGEBIED HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE	12
BIJLAGE 3	LEGGERKAARTEN DELFLAND	13
BIJLAGE 4	NORMEN BERGINGS- EN AFVOERCAPACITEIT	15
BIJLAGE 5	INFORMEEL ADVIES HOOGHEEMRAADSCHAP VAN DELFLAND	16

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding watertoets

Van Ruijven Makelaardij is voornemens om de kavel aan de Hoge Noordweg tussen nummer 19 en 20 in Naaldwijk om te zetten van bestemming Glastuinbouw naar de Bestemming Wonen. Aqua-Terra Nova BV is verzocht de Waterstudie op te stellen die nodig is om de beoogde ontwikkelingen mogelijk te maken.

1.2 Watertoets

Bij ruimtelijke (her)ontwikkelingen is het van belang om de waterhuishouding van het begin af aan mee te nemen in de planvorming. Om dat te waarborgen is een verplichte watertoets in het leven geroepen. Het doel van de watertoets is een goede en evenwichtige afstemming tussen waterbeheer (kwantiteit en kwaliteit) en ruimtelijke plannen te bewerkstelligen en dient invulling te geven aan het thema water in de ruimtelijke paragraaf. In de watertoets komen verschillende waterthema's aan de orde, zoals waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkeringen, afvalwaterketen en beheer & onderhoud van nieuw oppervlaktewater. Wanneer knelpunten in de projectvoorbereiding worden gesignaleerd moeten er alternatieve en/of compenserende maatregelen worden genomen in de planontwikkeling en uitvoering. De waterstudie is opgesteld volgens de "Handreiking Watertoets" en de Beleidsnota "Beperken en voorkomen wateroverlast" (2014) van het Hoogheemraadschap van Delfland (www.hhdelfland.nl/watertoets).

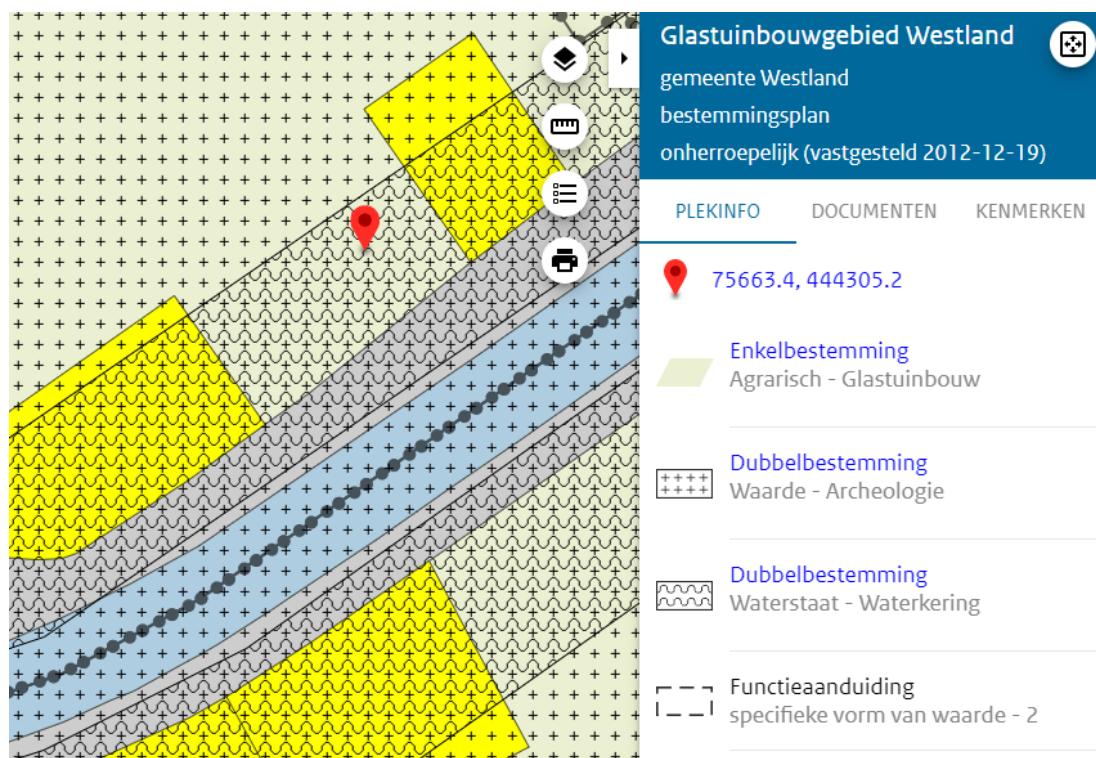
1.3 Plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Hoge Noordweg in Naaldwijk, tussen perceel nummer 19 en 20 (kadastrale nummers sectie C, nummers 4624 en 4650). Het perceel heeft een oppervlakte van 978 m². In onderstaande afbeeldingen wordt de planlocatie globale begrenzing van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Globale ligging plangebied (bron Google Maps)

Het plangebied is gelegen in de Vlietpolder. Het heeft de bestemming "Agrarisch-Glastuinbouw" (zie fig. 1.2).



Figuur 1.2: Uitsnede huidig bestemmingsplan Glastuinbouwgebied Westland, onderdeel "Agrarisch-Glastuinbouw" (Bron: ruimtelijke plannen.nl)

1.4 Procedure

De rapportage is na goedkeuring van de opdrachtgever voorgelegd aan het Hoogheemraadschap van Delfland. Delfland heeft informeel advies gegeven welke verwerkt is in deze definitieve versie.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 staat het wettelijk kader omschreven. In hoofdstuk 3 wordt het onderzoek weergegeven en worden de aspecten ten aanzien van het beleid en wensen vanuit het waterbeheer beleid vertaald naar het uiteindelijke inrichtingsplan.

2 WETTELIJK KADER

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, alle met het doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's waarbij het beleid van het Hoogheemraadschap en de gemeente nader wordt behandeld.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW).

Nationaal:

- Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21);
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW);
- Waterwet.
- Nationaal waterplan

Provinciaal:

- Provinciaal Waterplan;
- Visie Ruimte en Mobiliteit;
- Verordening Ruimte en de waterverordening Zuid-Holland.

2.1 Nationaal beleid

Het Rijk, de provincies, de gemeenten en de Unie van Waterschappen hebben op 25 juni 2008 een geactualiseerde versie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW-Actueel) ondertekend. Hierin zijn afspraken vastgelegd voor een duurzame en klimaatbestendige waterhuishouding in Nederland. In de afgelopen vijf jaar is een groot deel van de gemaakte afspraken in het oorspronkelijke NBW inmiddels uitgevoerd. De NBW-partijen gaan nu gezamenlijk verder met de uitvoering van de nieuwe afspraken in het akkoord, onder meer over klimaatveranderingen, de stedelijke wateropgave en de ontwikkelingen in woningbouw en infrastructuur. Ook is er meer aandacht voor de implementatie van de Kaderrichtlijn Water. Het NBW heeft tot doel om in de periode tot 2015 de waterhuishouding in Nederland op orde te brengen en te houden en te anticiperen op klimaatverandering.

Nationaal Waterplan

Op 10 december 2015 hebben de minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken het Nationaal Waterplan 2016-2021 vastgesteld. In het Nationaal Waterplan 2016-2021 staan de volgende ambities centraal:

- Nederland blijft de veiligste delta in de wereld;
- Nederlandse wateren zijn schoon en gezond en er is genoeg zoetwater;
- Nederland is klimaatbestendig en waterrobuust ingericht;
- Nederland is en blijft een gidsland voor watermanagement;
- Nederlanders leven waterbewust.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgesteld. De structuurvisie sluit aan op de uitgangspunten van het Nationaal Waterplan en vult deze op onderdelen aan. Uitgangspunten zijn het verbeteren van de waterkwaliteit, het voorkomen van wateroverlast, ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling.

2.2 Provinciaal beleid

Het provinciaal waterbeleid voor de periode 2016-2021 bestaat uit: de Visie Ruimte en Mobiliteit, Voortgangsnota Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) 2016 - 2021 en onderdelen van het Provinciaal Waterplan 2010 - 2015.

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

- de ambitie om een duurzaam, concurrerende en leefbare Europese toproegio te zijn. De Provincie bevordert de transitie naar een water -en energie efficiënte samenleving. Daar spelen het verbeteren van toekomstwaarde, de gebruikswaarde en de belevingswaarde 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 is tevens een speerpunt van het provinciaal waterbeleid;
- tenslotte door een verandering naar een duurzame voorziening in de energiebehoefte kan worden ingezet op een energie-efficiënte samenleving.

De doelen, maatregelen en afspraken voor de kwaliteit van het water van grond- en oppervlakte water zijn opgenomen het Stroomgebied beheerplan Rijn-West 201-2015 (SGB-1). Voor opvolgende periode 2016-2021 is het SGB-2 op 22 december 2014 gereedgekomen. De invulling van de verantwoordelijkheid in dit SGB-2 is vastgelegd in de KRW 2016-2021.

Het Waterplan Zuid-Holland 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. Het is niet noodzakelijk om een nieuw plan vast te stellen. Voldaan kan worden met het nemen van een planherzieningsbesluit. Dit besluit is genomen op 29 juni 2016 en bekend gemaakt op 8 juli 2016.

De onderdelen 'Waarborgen waterveiligheid (hoofdstuk 4)' en 'Realiseren mooi en schoon water (hoofdstuk 5)' en 'operationeel grondwaterbeleid (bijlage 7)' van het Waterplan 2015 blijven van kracht.

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.

De provincie heeft samen met de gemeente Den Haag en Westland een Visie Vaartenland opgesteld, een visie 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 soort 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.

2.3 Waterschapsbeleid

Het Hoogheemraadschap Delfland heeft haar waterbeleid vastgelegd in het waterbeheerprogramma 2022-2027. In dit Waterbeheerplan 6 (WBP 6) heeft het Hoogheemraadschap van Delfland (Delfland) zijn strategie voor de uitvoering van de kerntaken voor de komende jaren beschreven. Het is de leidraad voor het handelen van Delfland in de planperiode 2022-2027. Het WBP 5 is tevens een uitnodiging aan private, particuliere en publieke partijen om binnen de uitgezette koers met initiatieven te komen. Bij de uitvoering van het WBP 6 staan de kerntaken vanzelfsprekend voorop:

- Waterveiligheid
- Waterkwaliteit
- Waterkwantiteit
- Waterketen

In 2007 (herzien in oktober 2018) is een 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. De toelichting van bestemmingsplannen dient 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;
- waterkwantiteit;
- waterkwaliteit en ecologie;
- afvalwater en riolering;

- bodem en grondwater;
- onderhoud en bagger;
- klimaatadaptatie.

2.4 Gemeentelijk beleid

Het Waterplan Westland , met als ondertitel 'Westlands water, nu en later' is een product van de gemeente Westland en het Hoogheemraadschap van Delfland. Hierin wordt onder andere de waterhuishoudkundige visie en ambities tot 2027 en de daarbij horende uitvoeringsplan 2015 tot 2018 beschreven. De thema's: "Toekomstig ruimtelijk beleid, Duurzaamheid, Schoon water, waterkeringen, Droge voeten, Afvalwaterketen Beheer en onderhoud, Zoetwatervoorzieningen en grondwater, Recreatie", worden hierin uitgewerkt. 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.

3 ONDERZOEK

3.1 Algemeen

Deze Watertoets is uitgevoerd voor de kavel tussen nummer 19 en 20 aan de Hoge Noordweg in Naaldwijk. Beoogd wordt om op de kavel een woning te realiseren. Er is nog geen ontwerp van de nieuw te bouwen woning bekend.

3.2 Veiligheid en waterkeringen

Het Hoogheemraadschap van Delfland is verantwoordelijk voor de veiligheid van haar beheergebied. Het bouwen en opslaan op waterkeringen mag niet zonder meer en hierop is de Delflands Algemene Keur van toepassing. Met de Keurbepalingen wil Delfland voorkomen dat de stabiliteit of het functioneren van de waterkering wordt beïnvloed. Tevens moet de waterkering in de toekomst, indien nodig, opgehoogd of verbreed kunnen worden.

Het perceel grenst aan een watergang, openduiker (zie bijlage 3). En het plangebied grenst aan een waterkering (zie figuur 3.1). De beschermingszone (lichtgroen in onderstaande afbeelding) valt deels in het plangebied. Het leggerprofiel van de beschermingszone staat in bijlage 3. Er is nog geen ontwerp van de woning. Wanneer beoogd wordt om in de beschermingszone te gaan bouwen dient rekening gehouden te worden met de Beleidsregel Medegebruik waterkeringen, paragraaf 5.2 (Delfland, 2021). Er is een watervergunning nodig om te mogen bouwen in een beschermingszone.



Figuur 3.1: Waterkering ten zuiden van het plangebied (Bron: Leggerkaart Delfland)

3.3 Waterkwantiteit

Het plangebied is gelegen in de Vlietpolder. Het gemiddelde maaiveld van het plangebied ligt op ca. -0,57m NAP (zie fig. 3.4). Het maatgevende peil bedraagt NAP -1,25 m (zie bijlage 5).

Conform de Handreiking Watertoets en de nieuwe beleidsnota van Delfland (oktober 2018) mag de waterhuishoudkundige situatie niet verslechteren als gevolg van de ontwikkeling, het zgn. stand-still beginsel. Voor dit project is toetsing aan de bergings- en afvoernormen het belangrijkste uitgangspunt. Bij planologische omzetting geldt de maximale inspanning voor de norm van de waterberging (zie bijlage 4) met toepassing van een effectgerichte, gebiedsgerichte en marktgerichte aanpak. Het stand-still beginsel betekent dat de kans op wateroverlast niet mag toenemen als gevolg van een ontwikkeling. Ontwikkelingen waarbij het verhard oppervlak toeneemt, of de vasthoudcapaciteit van een gebied op andere manieren wordt verkleind, zorgen voor een snellere afstroming van hemelwater naar het oppervlaktewater. Dit kan leiden tot wateroverlast. Versnelde afvoer door meer verharding voldoet daarmee niet aan het stand-still beginsel, tenzij ter compensatie extra waterberging wordt gerealiseerd.

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 het plangebied, kan worden volstaan met een eenvoudigere methode om inzicht te krijgen in de benodigde watercompensatie.

In bijlage 2 en 5 staan op basis van de gegevens in deze rapportage de uitgangspunten voor de berekening van de watercompensatie van het project:

- De huidige en toekomstige verharding van zowel terrein verharding als bebouwing;
- huidige en toekomstig maaiveldhoogte;
- maatgevend peil en gemiddelde drooglegging;
- toelaatbare peilstijging.

In onderstaande tabellen staan de huidige en toekomstige oppervlakten weergegeven, voor meer details zie bijlage 2.

Tabel 3.1 Oppervlakten (in m²)

	Bestaande situatie (m ²)	Nieuwe situatie (m ²)
Totaal oppervlak	978	978
Verhard oppervlak	0	250
Onverhard oppervlak	978	728
Wateroppervlak	0	0

In bijlage 5 staat de analyse op basis van de Watersleutel van Delfland weergegeven. Uit de watersleutel blijkt dat door de toename aan verharding er compensatie nodig is voor de beoogde ontwikkeling van 29 m² aan wateroppervlak. Om te voldoen aan Klimaat 2050 is er 15 m² wateroppervlak nodig. Daarmee komt de totale wateropgave op 44 m². Dit zal gerealiseerd worden aan de voorzijde van het perceel. Voor het realiseren van het oppervlaktewater dient een vergunning aangevraagd te worden.

De huidige duiker zal verwijderd worden en daar zal een watergang voor terugkomen (watergang dient minimaal 2,5 meter breed te worden) hierbij zal dan ook de 44 m² aan extra wateroppervlak worden gerealiseerd. Voor het realiseren van het wateroppervlak (en het vervangen van de duiker) dient een watervergunning aangevraagd te worden.

Voorkomen van wateroverlast

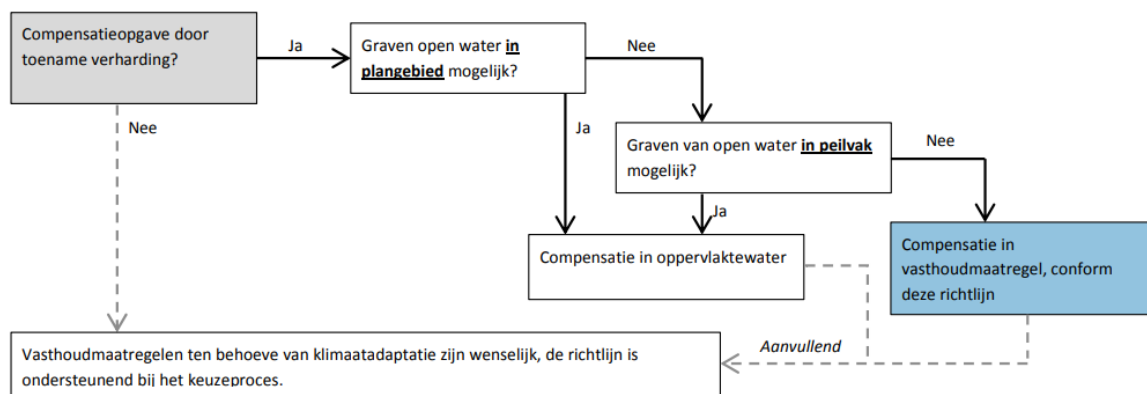
De bestemmingswijziging zorgt ervoor dat het beschermingsniveau tegen wateroverlast veranderd. Wonen heeft een beschermingsniveau tegen wateroverlast van 1 keer in de 100 jaar, bedrijfsterreinen 1 keer in de 50 jaar en agrarisch 1 keer in de 10 jaar. Bij kleinschalige bestemmingswijzigingen wordt het watersysteem echter niet aangepast. Wanneer het watersysteem niet wordt aangepast adviseert Delfland om, zoveel mogelijk, de praktijksituatie hierop aan te passen. Dit kan bijvoorbeeld door het maaiveld ter plekke van nieuw te bouwen woningen voldoende op te hogen.

Ten aanzien van het stand-still beginsel wordt met name naar 3 onderdelen gekeken:

- Kans op wateroverlast mag niet toenemen; de toename aan verharding wordt gecompenseerd;
- structuur van het watersysteem mag niet verslechteren; voor het aanleggen van oppervlakte water dient een vergunning aangevraagd te worden;
- beheerbaarheid van het watersysteem mag niet achteruit gaan; voor het oppervlaktewater dat gerealiseerd gaat worden dient een vergunning aangevraagd te worden, hierin komt ook het onderhoud aan bod.

Zorgplicht

De initiatiefnemer dient maatregelen of voorzieningen te treffen om te voldoen aan de zorgplicht. Hierbij kan onderstaande stroomschema gebruikt worden om tot de goede maatregel te komen.



Figuur 3.3: Stroomschema toepassen van vasthoudmaatregelen (Bron: Richtlijn toepassen vasthoudmaatregelen ter compensatie van verharding in het watertoetsproces, Delfland)

In bovenstaande stroomschema wordt ook naar klimaatadaptatieve maatregelen verwezen.

Wateroverlast door hoosbuien is een steeds vaker voorkomend probleem.

Om overlast te kunnen voorkomen moet water vast gehouden worden en langzaam worden afgevoerd. Hieraan kan iedereen bijdragen door bijvoorbeeld aan de volgende maatregelen te denken:

- afkoppelen van hemelwaterafvoer van het riool en dit water laten infiltreren
- waterberging op platte en/of groene daken
- waterberging onder parkeerplaatsen
- waterberging in parkeerkelders
- grindkoffers onder de verharding
- in wadi's en andere vormen van groenvoorzieningen
- vijvers en watertonnen

Bij de bouw van de nieuwe woning dienen klimaatadaptatieve maatregelen genomen te worden (gemeente Westland is aangesloten bij het Convenant Klimaat adaptief bouwen).

3.4 Watersysteemkwaliteit en ecologie

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. En als er geen ruimte is maar wel dynamiek, kansen worden benut. Daarnaast mogen ruimtelijke ontwikkelingen niet leiden tot een verslechtering van de ecologische en chemische toestand van deze waterlichamen.

In zijn algemeenheid is bij het omzetten van glastuinbouw naar wonen en natuur sprake van minder uitstoot van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen, waardoor de waterkwaliteit zou kunnen verbeteren. Belangrijk onderdeel is het natuurvriendelijk oeverprincipe (NVO). De NVO's bestaan onder meer uit een flauwe oever, moeras en rietoevers. De NVO's voorzien in meerdere ecologische functies. Het natte profiel heeft naast zijn ecologische en visuele functie op meerdere locaties ook een belangrijke functie als bypass voor de omliggende vaarten. Mogelijk kan langs de woningen bij de nieuw te graven watergang een NVO worden toegepast.

Het afstromend hemelwater vanaf het plangebied (daken, etc) kan doordat het niet langs vervuilde oppervlakten stroomt een gering positief effect op de waterkwaliteit hebben. Door de gedeeltelijke infiltratie van hemelwater in de bodem kan door de bodempassage eveneens een kwaliteitsverbetering plaatsvinden van het grondwater. Er mag bij de opvang en afvoer van hemelwater geen gebruik worden gemaakt van uitlogende of andere materialen die een negatief effect op de waterkwaliteit kunnen hebben.

3.5 Onderhoud en bagger

Delfland is verantwoordelijk voor het onderhoud van het primaire watersysteem en de waterkeringen. Voor secundair boezemwater en polderwateren zijn veelal andere partijen (gemeente, grondeigenaar) onderhoudsplichtig. Onderhoudsplichtigen zijn in de Legger Delfland vastgesteld. Onderhoud aan water en waterkering betekent dat deze toegankelijk moeten zijn voor onderhoud. Ook houdt Delfland ruimte die eventueel nodig is voor dijk- of kadeverzwaring,

vrij van andere, conflicterende functies. Het beheer en onderhoud van het watersysteem binnen het plangebied is vastgelegd in de Keur Delfland en Legger Delfland.

Voor onderhoud van watergangen is het van belang rekening te houden met de benodigde onderhoudsstroken. Onderhoudsstroken zijn noodzakelijk voor onderhoudsmateriaal en werkruimte, en er kan bagger op de onderhoudsstroken worden gezet. Er gelden de volgende criteria:

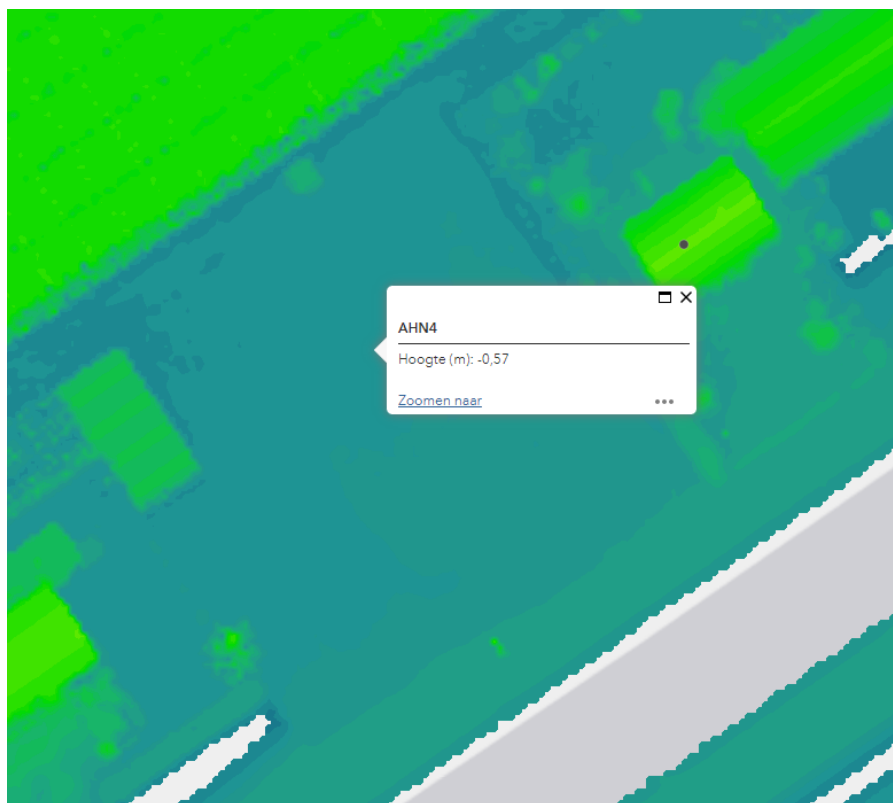
- als er sprake is van 'varend' onderhoud van watergangen, natuurvriendelijke oevers en waterkeringen zijn de dimensionering van het doorstromingsprofiel en van de kunstwerken aan specifieke ontwerp-eisen gebonden, bijvoorbeeld een vaardiepte en doorvaarthoogte van 1,0 m en een minimale doorvaarbreedte van 3,1 m bij bruggen. Dit is zeker het geval bij een breedte van meer dan 10 m (gemeten op de waterlijn).
- voor onderhoudsdoeleinden langs primaire watergangen is aan weerszijde een onderhoudstrook (4 m) vrij van bebouwing en obstakels. Is de primaire watergang 5 m of smaller, dan kan in veel gevallen volstaan met een strook van 5 m aan één zijde en 1 m aan de andere zijde.
- voor natuurvriendelijke oevers langs watergangen, bijvoorbeeld in verband met de Kaderrichtlijn Water, is ruimte nodig om onderhoud te plegen. Hierbij geldt hetzelfde als voor primaire watergangen.

Het plangebied grenst aan de zuidzijde aan een primaire watergang (duiker). Voor het oppervlaktewater dat gerealiseerd gaat worden dient een vergunning aangevraagd te worden. Onderhoud kan vanaf de kant uitgevoerd worden.

3.6 Bodem en grondwater

Wanneer er ondergronds veel gebouwd wordt (denk bijvoorbeeld aan een parkeergarage) kan dit invloed hebben op de grondwaterstroming en op de drooglegging. Er is nog geen ontwerp bekend, er wordt vanuit gegaan dat er geen kelder onder de woning gaat komen.

De maaiveldhoogte bedraagt momenteel ca. -0.57 m NAP volgens hoogtekaart.nl (zie figuur 3.4). De gemiddelde drooglegging is ca. 0,68 meter (zie de watersleutel in bijlage 5), dit voldoet niet aan het advies van Delfland van minimaal 1,0 meter drooglegging. Het maaiveld zal bij de woning verhoogd worden zodat voldaan wordt aan de minimale eis van Delfland.



Figuur 3.4. Hoogtekaart (bron: <https://ahn.arcgisonline.nl>)

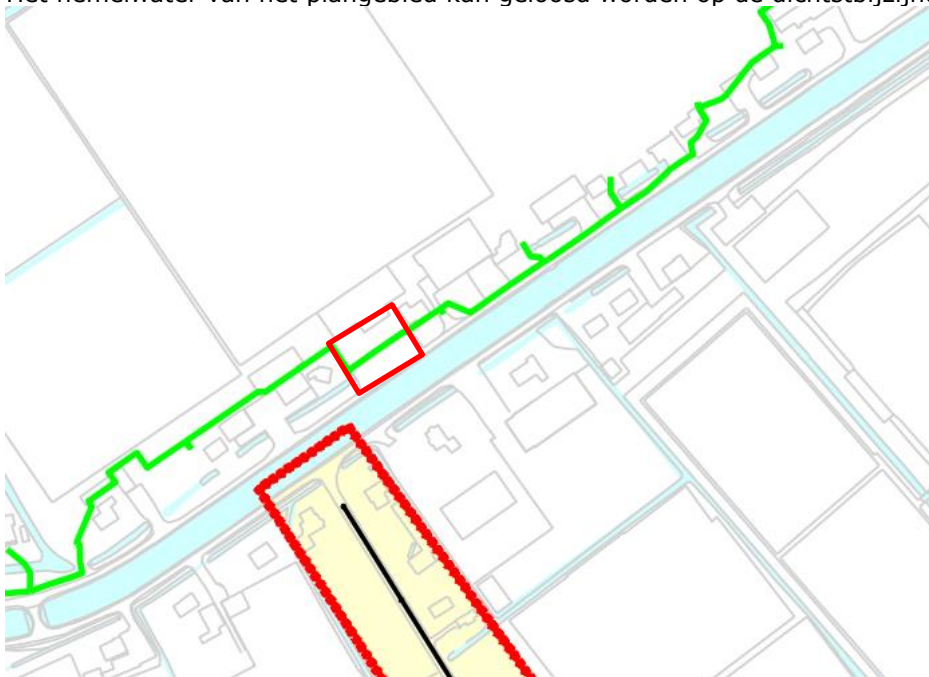
3.7 Afvalwater en riolering

De nieuwe te bouwen woning zal aangesloten worden op de bestaande drukriolering, zie figuur 3.5. Voor de afvoer van het hemelwater zijn creatieve en efficiënte maatregelen mogelijk, zoals het ophogen van gronden, een hoger bouwpeil van woningen, open verharding ter plekke van parkeerplaatsen of water vasthouden op particulier terrein, bijvoorbeeld door middel van de aanleg van wadi's, groene daken, het afkoppelen van hemelwaterafvoer, en dergelijke. De nieuwe woning kan het hemelwater op oppervlaktewater lozen. Het plan dient te voldoen aan de Leidraad Riolering West Nederland en de Leidraad aan- en afkoppelen verhard oppervlak en de Beslisboom Aan- en afkoppelen verharde oppervlakten (2003).

Het huishoudelijk afvalwater zal middels een gemengd rioolstelsel aangesloten worden op het gemeentelijk rioolstelsel. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

- hemelwater vasthouden voor benutting
- water opvangen door toepassen van vegetatiedaken
- (in)filtratie van afstromend hemelwater
- afstromend hemelwater afvoeren naar (nabij gelegen) oppervlaktewater
- afstromend hemelwater afvoeren naar AWZI

Het hemelwater van het plangebied kan geloosd worden op de dichtstbijzijnde watergang.



Figuur 3.5. Rioleringskaart Gemeente Westland

3.8 Conclusie

Dit onderzoek richt zich op de kavel tussen nummer 19 en 20 aan de Hoge Noordweg in Naaldwijk. De kavel is op dit moment volledig onverhard. De verharding zal in de beoogde situatie (woning) gaan toenemen. Doordat de verharding toeneemt is er een wateropgave van in totaal 44 m² wateroppervlak. Dit zal gerealiseerd worden aan de voorzijde van het perceel. Daar ligt nu een duiker welke vervangen zal worden door een watergang. Bij het vervangen van de duiker door een watergang zal gelijk invulling gegeven worden aan de wateropgave van 44 m². De gemiddelde drooglegging voldoet met 0,68 cm niet aan de minimale eis van 1.0 meter van Delfland. Waar de woning zal gaan komen zal het maaiveld voldoende opgehoogd worden om aan de drooglegginseis te voldoen.

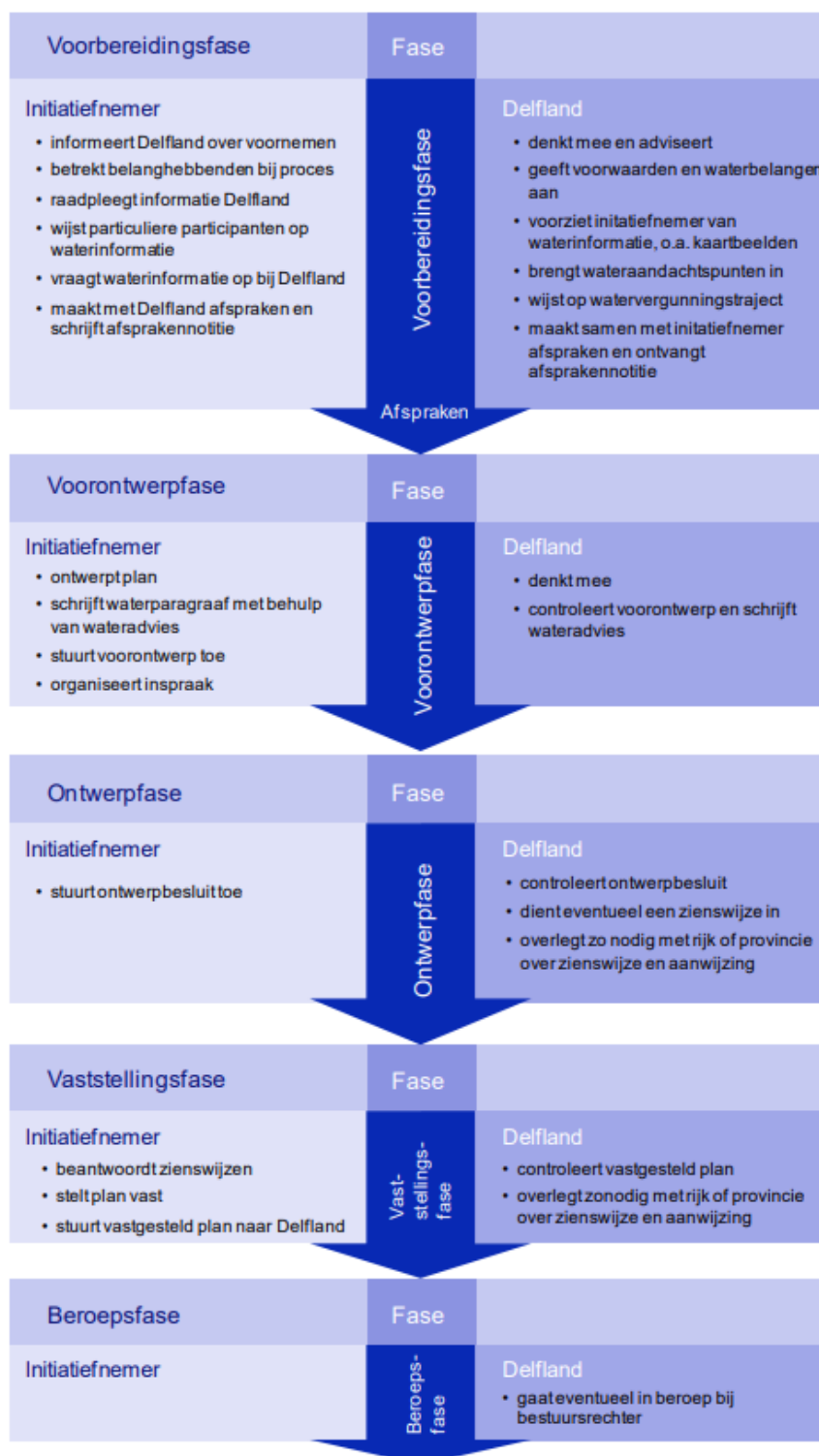
Voor het graven van water en eventueel bouwen in de beschermingszone is een watervergunning nodig.

BIJLAGE 1

FASERING WATERTOETSPROCES

In de startovereenkomst van het Waterbeleid van de 21^e eeuw hebben de verschillende overheden afgesproken dat vanaf 14 februari 2001 de watertoets zal worden toegepast in alle ruimtelijke plannen. Op 1 november 2003 is de waterparagraaf wettelijk verplicht gesteld bij ruimtelijke procedures. In de volgende tabel zijn de fasen van de watertoets opgenomen, die door het Hoogheemraadschap van Delfland zijn vastgelegd in de Handreiking watertoets 2018.

Fasering watertoetsproces



Figuur B1.1: Fasering watertoetsproces (Handreiking watertoets, Delfland 2018)

BIJLAGE 2

PLANGEBIED HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

Huidige situatie; plangebied

Kavel

In onderstaande afbeelding staat de globale grens van de kavel weergegeven.



Figuur B2.1: Globale grens (bron Google Maps)



= globale grens plangebied

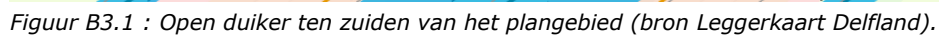
Oppervlak is circa 978 m², dit is volledig onverhard.

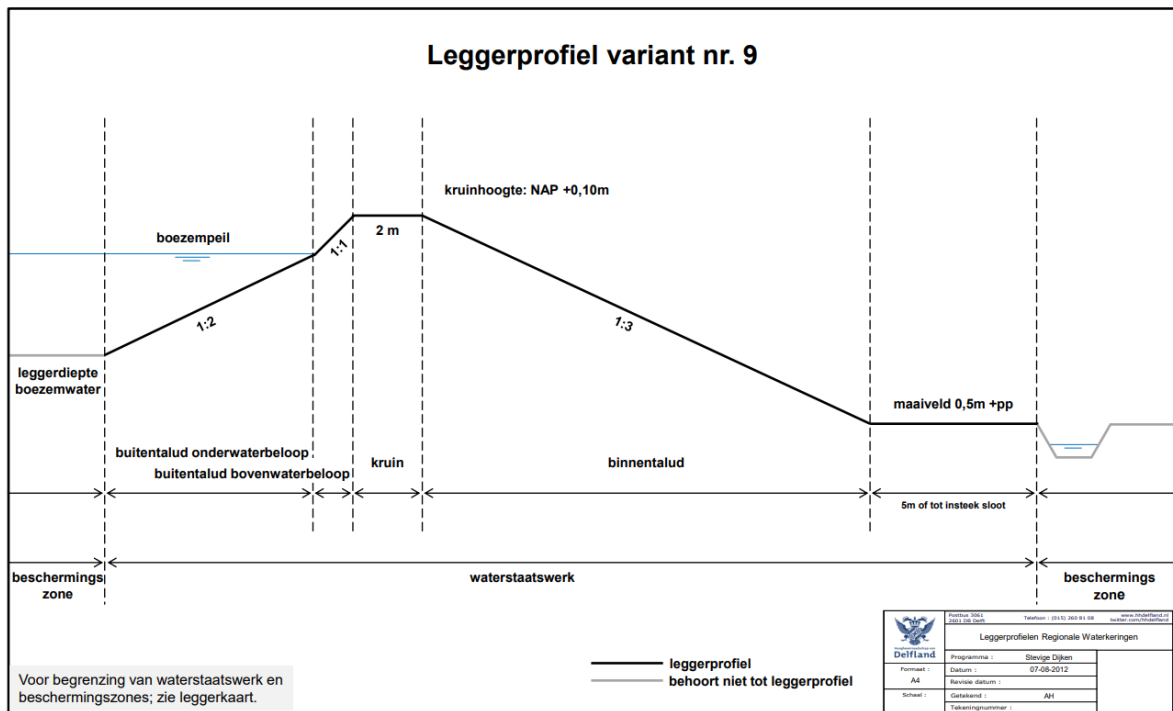
Toekomstige situatie; plangebied

In de nieuwe situatie zal er een woning komen. Voor de woning en bijgebouwen is 200 m² verhard oppervlak aangenomen. Daarnaast is er 50 m² aangenomen voor terras en oprit meegenomen.

Hiermee komt het verhardoppervlak op 250 m²

Wassergängen





Figuur B3.3: Leggerprofiel regionale waterkering (bron Leggerkaart Delfland).

BIJLAGE 4

NORMEN BERGINGS- EN AFVOERCAPACITEIT

Provinciale Waterverordening(2009)

Vanaf half juli 2014 wordt het beleid van het hoogheemraadschap van Delfland gevolgd volgens de ontwerp Beleidsnota "Beperken en voorkomen wateroverlast". Hierbij staan de normen van de provinciale waterverordening als basis. Hieronder is artikel 2.3 uit de Waterverordening Zuid-Holland (2009) letterlijk overgenomen.

Artikel 2.3 Normen waterkwantiteit

1. Met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit waarop regionale wateren moeten zijn ingericht geldt, voor het gebied van een gemeente binnen de bebouwde kom, als norm een gemiddelde overstromingskans van:
 - a. 1/100 per jaar voor bebouwing niet zijnde glastuinbouw;
 - b. 1/50 per jaar voor glastuinbouw;
 - c. 1/10 per jaar voor het overige gebied.
2. Met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit waarop de regionale wateren moeten zijn ingericht geldt, voor het gebied van een gemeente buiten de bebouwde kom, als norm een gemiddelde overstromingskans van:
 - a. 1/100 per jaar voor hoofdinfrastructuur;
 - b. 1/50 per jaar voor glastuinbouw en hoogwaardige land- en tuinbouw;
 - c. 1/25 per jaar voor akkerbouw;
 - d. 1/10 per jaar voor grasland.
3. Voor de toepassing van het tweede lid is wat betreft het landgebruik de situatie zoals vastgelegd in een ruimtelijk plan bepalend. Indien een ruimtelijk plan onvoldoende duidelijkheid verschaft omtrent het type landgebruik dan kan het landgebruik ook worden bepaald met behulp van het Landelijk Grondgebruikersbestand Nederland versie 5 van Wageningen Universiteit en Researchcentrum.
4. Voor bebouwing, gelegen buiten de bebouwde kom, geldt de norm van het omringend landgebruik genoemd in het tweede lid, onder b, c of d.
5. Gedeputeerde staten kunnen nadere voorschriften stellen aangaande de toepassing van het eerste, tweede en vierde lid.
6. Gedeputeerde staten stellen, na overleg met het dagelijks bestuur, een leidraad vast voor de door het dagelijks bestuur te verrichten beoordeling van de bergings- en afvoercapaciteit van de regionale wateren.
7. Gedeputeerde staten stellen, na overleg met het dagelijks bestuur, het tijdstip vast waarop de inrichting van de regionale wateren voldoet aan de in het eerste, tweede en vierde lid opgenomen normen.

Verantwoordelijkheden volgens Waterwet in het kader van de zorgplicht

Iedere perceel eigenaar heeft een zorgplicht om voor kortere of langere tijd het hemelwater dat op zijn/haar perceel valt tijdelijk vast te houden op het perceel. Met de volgende voorzieningen kan de perceel eigenaar het hemelwater opvangen:

- platte en/of groene daken
- onder parkeerplaatsen
- in parkeerkelders
- grindkoffers onder de verharding
- onder het glastuinbouwbedrijf
- in wadi's en andere vormen van groenvoorzieningen
- vijvers en watertonnen

Bovenstaande voorzieningen dienen allemaal om te voorkomen dat het afstromende hemelwater onmiddellijk, tijdens of vlak na de bui het riool- of het oppervlaktewatersysteem belast. Wanneer de perceel eigenaar alles in het werk heeft gesteld om hieraan zo goed mogelijk te voldoen, heeft de gemeente de zorgplicht om het overtollige hemelwater in ontvangst te nemen en te bergen, waarna het waterschap de zorgplicht heeft om dit overtollige water in te nemen en af te voeren via het oppervlaktewatersysteem. Wanneer iedereen hierin een maximale inspanning verricht, zal het Westland minder wateroverlast en een stuk klimaatbestendiger worden.

Het uitgangspunt voor het oplossen van de enorme kwantitatieve wateropgave is de trits:

Vasthouden – Bergen – Afvoeren

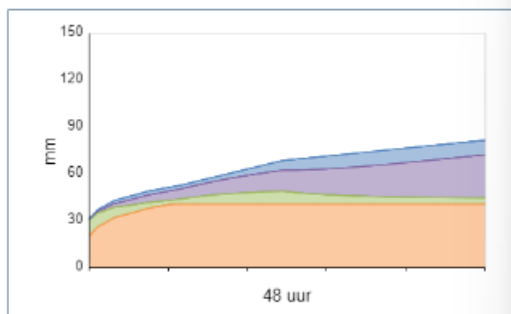
BIJLAGE 5

INFORMEEL ADVIES HOOGHEEMRAADSCHAP VAN DELFLAND

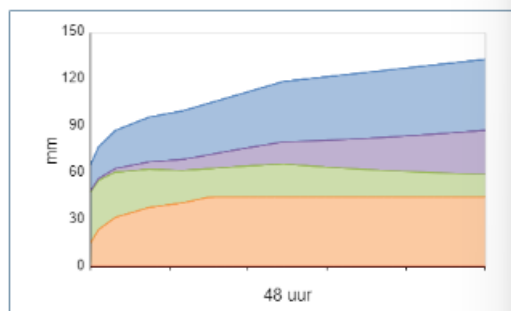
Watersleutel (oktober 2023)

Watersysteem				
	polder/boezem		Vlietpolder	
	gemaalcapaciteit	mm/etmaal	24.6	
	peilgebied	kaart	GPG2007VLP III	
Oppervlakteverdeling plangebied			HUDIG	TOEKOMSTIG
<u>Stedelijk</u>				
	verhard infrastr./bebouwing	m ²	0	250
	onverhard stedelijk	m ²	0	728
<u>Agrarisch glastuinbouw</u>				
	verhard glasgebied	m ²	0	0
	onverhard glasgebied	m ²	978	0
<u>Agrarisch gras, akkerbouw, natuur</u>				
	verhard landelijk	m ²	0	0
	onverhard landelijk	m ²	0	0
<u>Water</u>				
	huidig aanwezig water	m ²	0	0
<u>Totaal</u>				
	oppervlakte plangebied	m ²	978	978
Gebiedskenmerken			HUDIG	TOEKOMSTIG
<i>aangepast</i>	gemiddeld maaiveld	NAP m	-0.57	-0.25
	maatgevend peil	NAP m	-1.25	-1.25
	gemiddelde drooglegging	m	0.68	1
Oppervlaktewater in m ³				
		Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050
<u>extra</u> te realiseren		44	29	15
huidig aanwezig		0	0	
<u>totaal</u> te realiseren		44	29	15
	aandeel plangebied	4.5%	2.9%	1.5%
Waterberging in m ³				
		Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050
<u>extra</u> te realiseren		15.6	10.3	5.3

Huidig, actueel klimaat, T10



Ontwikkeling, klimaat 2050, T100



Grafieken dienen alleen ter verduidelijking van de principes

