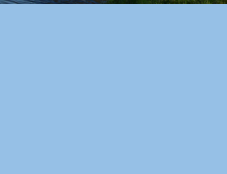




WATERKLIMAATPLAN WESTLAND
AMBITIES VOOR EEN WATER- EN KLIMAATBESTENDIG WESTLAND
JULI 2019



Hoogheemraadschap van
Delfland



Inhoud

Op naar een water- en klimaatbestendig Westland	3
Samenvatting	4
Inleiding: doelen, ambities en rollen	7
1 De Westlandse waterhuishouding: systemen en verantwoordelijkheden	9
1.1 Oppervlaktewater	12
1.2 Grondwater	14
1.3 Afvalwater	15
1.4 Waterkeringen	16
1.5 Belangrijke beleidskaders	17
2 Bewust waterbestendig handelen	18
2.1 Bewust worden en handelen	19
2.2 Hemelwater afkoppelen	21
3 Waardevol water:schoon, voldoende en bruikbaar	23
3.1 Schoon: waterkwaliteit	24
3.2 Voldoende: de waterbalans	26
3.3 Bruikbaar: water in onze leefomgeving	28
4 Naar een robuust watersysteem en een watercyclus	30
4.1 Robuust watersysteem	31
4.2 Klimaatadaptief inrichten	32
4.3 Van afvalwaterketen naar watercyclus	33
5 Sturen vanuit verschillende rollen	34
Literatuurlijst	38
Colofon	39



OP NAAR EEN WATER- EN KLIMAATBESTENDIG WESTLAND



We drinken het, bevaren het, wonen ernaast en zwemmen erin. We kweken er ook een heleboel planten, bloemen, fruit en groente mee. Water is zowel grondstof als ruimtelijk element. Om al het water in de leefomgeving in goede banen te leiden, beheren Gemeente Westland en het Hoogheemraadschap van Delfland het samen. Zodat er genoeg water is voor iedereen, het water schoon is en bijdraagt aan een veilige en gezonde omgeving en zodat hinder en overlast van water beperkt blijven.

Als overheden werken we al duizend jaar aan dit waterbeheer. In de loop der tijd is een vernuftig en uitgebreid systeem ontwikkeld om het grond-, oppervlakte- en hemelwater te kunnen beheersen, benutten én beschermen. Maar omstandigheden veranderen. Het westen van Nederland verstedelijkt. Met meer mensen en bedrijvigheid neemt de druk op het watersysteem toe, zowel in

kwalitatieve als kwantitatieve zin. Ook krijgen we vaker te maken met gevolgen van klimaatverandering. Stortbuien veroorzaken de nodige wateroverlast met soms forse schades tot gevolg, terwijl hardnekkige droogte watervoorraden snel doet slinken.

Er is werk aan de winkel. Kunnen we de omgeving zo aanpassen of inrichten dat hinder en overlast door weers-extremen beperkt blijven? Kunnen we de kwaliteit van het water in de leefomgeving verbeteren ten gunste van natuur en milieu? Kunnen we tegemoet blijven komen aan de Westlandse behoeften van alle verschillende gebruikers van water?

Eén ding is zeker, alleen het systeem blijven uitbreiden of optimaliseren is niet voldoende. De benodigde ruimte ontbreekt en het kost de maatschappij gewoon te veel.

Wel kunnen we inzetten op meer samenwerking tussen waterbeheerders en watergebruikers en op meer bewustwording onder watergebruikers zodat er op alle fronten – in de openbare ruimte, op bedrijfsgrond én in de achtertuin – bewuster, slimmer en duurzamer met water wordt omgegaan. Want in de manier waarop we met z'n allen omgaan met water valt de nodige winst te behalen. We moeten ons waterbeheer echt gaan afstemmen op een grillig klimaat. Hoe we dat willen doen, geven we aan in dit Water-klimaatplan. Op naar een water- en klimaatbestendig Westland!

Leen Snijders
Wethouder, Gemeente Westland

Peter Ouwendijk
Hoogheemraad, Hoogheemraadschap van Delfland

SAMENVATTING

Onder invloed van klimaatverandering en verdere verstedelijking van de regio Zuid-Holland komt het oppervlaktewater-, grondwater- en afvalwatersysteem verder onder druk te staan. In het verlengde van het maatschappelijk en economisch belang van een veilige, aantrekkelijke en gezonde leefomgeving liggen er voor gemeente Westland

en het Hoogheemraadschap van Delfland forse wateropgaven in het verschiet.

Prioriteiten stellen, ambitieniveau bepalen

De gemeente en het hoogheemraadschap werken al geruime tijd nauw samen om het watersysteem goed te

laten functioneren: in samenhang met de omgeving en met aandacht voor alle functies die water in Westland heeft. Dit plan – het resultaat van een aantal werksessies van betrokken ambtenaren – bevat ambities en ambitieniveaus (GOED, BETER, BEST) op basis van langetermijndoelen (2050). Het per doel gekozen

ambitieniveau is vastgelegd in de hieronder gepresenteerde Ambitiekeuzekaart. Ambities worden nader uitgewerkt in het gezamenlijke Uitvoeringsprogramma Water-klimaatplan dat jaarlijks wordt vastgesteld.

Duurzame waterhuishouding

Omdat Westland een gebied is met een relatief grote hoeveelheid verhard oppervlak en een relatief grote vraag naar water als grondstof (gietwater voor de glastuinbouw), moet er naar een meer duurzame waterhuishouding worden toegewerkt. Een waterhuishouding die bestand is tegen een almaar grilliger klimaat (heviger neerslag, lange perioden van droogte), die een verbetering van de waterkwaliteit in de hand werkt, die uitgaat van hergebruik van afvalwater, en die de verschillende functies van water ondersteunt. Want behalve als grondstof voor drinkwater, proces- en gietwater is water in Westland een drager van ecosystemen en waardevolle natuur, een transportader, een recreatieve voorziening én onderdeel van een aantrekkelijke woonomgeving.

Grenzen aan het systeem

Om de inwoners van Westland in de komende decennia een veilige, aantrekkelijke, gezonde leefomgeving te bieden, hebben we een goed ingericht en goed onderhouden, klimaatbestendig watersysteem nodig. Hiervoor moet ten eerste voldoende ruimte zijn. Gezien de toenemende druk op de beschikbare ruimte boven en onder het maaiveld, is het vinden van een evenwicht

tussen een goed functionerend watersysteem en andere vormen van ruimtebeslag een cruciale en moeilijke opgave. Ten tweede is een goed functionerend watersysteem niet louter een ruimtelijke dan wel een technische aangelegenheid. We lopen al tegen de fysieke grenzen van het systeem aan en sommige grootschalige ingrepen vergen een dusdanige investering van publieke middelen dat het de vraag is of kosten en baten in verhouding zijn. Voor zover ruimtelijke en technische (beheer)maatregelen door de gemeente en het hoogheemraadschap haalbaar zijn, zullen ze op lange termijn niet toereikend zijn om de weersextremen te kunnen opvangen.

Waterbewustzijn kweken

Een meer duurzame waterhuishouding vergt vooral een verandering in mentaliteit die leidt tot een andere manier van omgaan met het aanwezige en beschikbare water door alle beheerders én gebruikers. Deze andere manier van omgaan met water kan vorm krijgen in een veelheid van kleinschalige maatregelen, en dan niet alleen in het publieke domein. De gemeente en het hoogheemraadschap hebben als primaire beheerders niet alleen de taak het 'eigen' watersysteem op de toekomst voor te bereiden. De onderliggende, generieke opgave houdt in dat beide overheden erin slagen voldoende waterbewustzijn te kweken onder alle partijen die invloed hebben op de waterhuishouding – gebruikers zoals bewoners, tuinders, recreanten, maar ook projectontwikkelaars en woningcorporaties – en hen aan te zetten tot eigen

initiatieven ter verbetering van de waterhuishouding dan wel samen maatregelen te treffen. Alleen door op het hele maatschappelijke veld met anderen op te trekken, bereiken we onze langetermijndoelen:

- bewust, waterbestendig handelen;
- waardevol water: schoon, voldoende en bruikbaar;
- een robuust watersysteem en een watercyclus.

Rollen (ver)kennen

Om tot een vruchtbare samenwerking met andere partijen te komen en naar oplossingen toe te kunnen werken, is het nodig dat de gemeente en het hoogheemraadschap zich bewust zijn van de rollen die zij kunnen innemen: ten opzichte van de andere partijen maar ook ten opzichte van elkaar. Dit plan besluit daarom met een beschrijving van een rollenmodel en een concreet voorbeeld van de toepassing ervan op langetermijndoelen. Aan de hand van dit model – én de gegeven voorzet – kunnen beide overheden bepalen welke rol(len) ze in relatie tot andere partijen vervullen in de voorbereiding, uitwerking en uitvoering van verschillende wateropgaven.

Ambitiekeuzekaart			
	GOED	BETER BEST	Motivatie
2. Bewust waterbestendig handelen			
2.1 Bewuste samenleving die de verantwoordelijkheid neemt voor waterbestendige omgeving, schoon water en een circulair systeem			Als rode draad door alle opgaven loopt het belang van maatschappelijk brede bewustwording. We willen doorgaan met de lopende bewustwordingsprogramma's en deze nog beter met elkaar en met lopende projecten verweven. Daarom zetten we in op BETER.
2.2 Afkoppelen en vasthouden van hemelwater om rioolwaterstelsel bestendiger te maken met het oog op verdere verstedelijking en klimaatverandering			Het is belangrijk om bij nieuwbouw en herstructureringsprojecten in te zetten op het water- en klimaatbestendig maken van Westland. Het invoeren van een hemelwaterverordening willen we alleen inzetten als de huidige maatregelen onvoldoende blijken te zijn. Daarom kiezen we voor BETER.
3. Waardevol water: Schoon, voldoende en bruikbaar			
3.1 Schoon en gezond water en toegenomen biodiversiteit			De inzet op schoon en gezond water biedt een meerwaarde voor zowel de leefbaarheid als de natuur in Westland. Door in te zetten op BEST benutten we de aanwezige kansen voor natuurvriendelijke/drijvende oevers en vergroten we het waterbewustzijn van inwoners.
3.2 Zoetwater vasthouden en benutten, naar een zelfvoorzienende regio			De zoetwateropgave in relatie tot klimaatverandering biedt gelegenheid om lopende projecten voort te zetten en zo concrete resultaten te boeken. Door hier in te zetten op BETER kunnen we met partners de kansen verder verkennen en toewerken naar een zelfvoorzienende regio.
3.3 Aangenaam recreëren op, in en rond het water en wonen aan het water zonder nadelige gevolgen voor de ecologische waarde van het watersysteem en de waterkwaliteit			Door in te zetten op GOED zorgen we ervoor dat de zwembadplassen in recreatieve zin prettige en kwalitatief aantrekkelijke plekken blijven. Daarnaast zetten we in op het faciliteren van de vaarrecreatie zonder nadelige gevolgen voor de natuurlijke waarden.
4. Naar een robuust watersysteem en een watercyclus			
4.1 Een robuust watersysteem			Voor een robuust watersysteem willen we blijven inzetten op een goede samenwerking en willen we meekoppelkansen aangrijpen. We willen de omgeving hierbij betrekken en zo eigenaarschap creëren. Daarom zetten we in op BETER.
4.2 Van pilots naar dagelijkse praktijk, klimaatadaptief is de norm			We willen hier inzetten op BEST, omdat klimaatadaptief inrichten de norm moet zijn om de leefbaarheid in Westland te kunnen borgen.
4.3 Hergebruik van afvalwater			Door in te zetten op BETER werken we stap voor stap naar een circulaire en duurzame afvalwaterketen toe. Om in 2050 tot een watercyclus te komen, werken we samen met de partners in het NAD.



INLEIDING: DOELEN, AMBITIES EN ROLLEN

Het klimaat verandert en dat merken we. Heviger neerslag én langere droge periodes beïnvloeden de waterveiligheid en de Westlandse waterhuishouding. Ze veroorzaken overlast en kunnen tot schade leiden. Die waterhuishouding wordt beheerd en onderhouden door

verschillende overheden en particulieren. De gemeente Westland en het Hoogheemraadschap van Delfland werken al geruime tijd nauw samen om het watersysteem binnen Westland samen met andere partijen goed te laten functioneren: in samenhang met de omgeving en met

aandacht voor alle functies die water in Westland heeft. Gemeente Westland wordt gekenmerkt door een hoge mate van verhard oppervlak, wat de natuurlijke afvoer van hemelwater in de bodem en naar de ondergrond niet ten goede komt. De vele glastuinbouwbedrijven hebben

een grote behoefte aan gietwater en verzilting van grond- en oppervlaktewater vergen voortdurende aandacht. Daarnaast nemen door klimaatverandering perioden met droogte toe. De verschillende gebruiksfuncties van water staan soms op gespannen voet. Er is behoefte aan meer ruimte voor wonen en werken. Maar ook aan ruimte om in te kunnen recreëren. En aan ruimte voor het bufferen van water voor droge periodes. Zonder dat dat ten koste gaat van een veilige, gezonde, natuurlijke leefomgeving.

De gemeente en het hoogheemraadschap willen toewerken naar een watersysteem en een omgeving die weersextremen kunnen opvangen en water kunnen bufferen. Met het oog op een gezonde en natuurlijke leefomgeving willen we de waterkwaliteit verder verbeteren. Om waterhinder en wateroverlast te voorkomen willen we niet alleen over een robuust systeem met voldoende capaciteit en sturingsmogelijkheden beschikken, we moeten ook andere wegen inslaan en andere manieren vinden om tijdelijke pieken op te vangen. Om watertekorten te voorkomen moeten we water opslaan (bufferen), infiltreren en hergebruiken. We willen naar een meer duurzame vorm van beheer en gebruik van ons water, waarin de verschillende bronnen en stromen op een slimme, efficiënte manier worden verdeeld en benut en waarin afvalwater na zuivering weer een grondstof is. Dit kunnen we niet zonder de medewerking van alle andere partijen die over water gaan of water gebruiken: bedrijven, burgerinitiatieven, scholen en natuurorganisaties, maar ook woningcorporaties, Veiligheidsregio Haaglanden en Provincie Zuid-Holland. Als rode draad door alle opgaven loopt het belang van een maatschappelijk brede bewustwording,

evenwichtig waterbeheer en de noodzaak hieraan meer en meer samen te werken.

Het watersysteem zoals de gemeente en het hoogheemraadschap het beheren (oppervlaktewater, grondwater en afvalwater) staat onder druk en als we geen extra maatregelen nemen wordt die druk alleen maar hoger. Om te bepalen wat de langetermijnopgaven zijn, welke doelen we nastreven en op welk ambitieniveau we maatregelen moeten en kunnen nemen hebben we een aantal werksessies georganiseerd met betrokken ambtenaren van beide overheden. Dit gezamenlijke Water-klimaatplan is de neerslag van deze sessies. Het plan is gemaakt voor en door beide overheden, zodat wij kunnen bepalen welke prioriteiten wij samen willen én kunnen stellen en op welk ambitieniveau deze prioriteiten handen en voeten krijgen in beleidskaders en de uitvoeringspraktijk.

Op basis van dit beleidsplan stellen de raadsleden van gemeente Westland en het algemeen bestuur van het Hoogheemraadschap van Delfland het ambitieniveau vast van maatregelen voor samenhangende water- en klimaatopgaven. In een gezamenlijk Uitvoeringsprogramma Water-klimaatplan dat jaarlijks wordt vastgesteld, staat benoemd in welke programma's en projecten aan doelstellingen wordt gewerkt. Daarnaast wordt een aantal ambities verder uitgewerkt in (toekomstige) beleidsnotities zoals klimaatadaptatievisie, een visie op de ondergrond van gemeente Westland en een hemelwatervisie van het Hoogheemraadschap van Delfland. Waar relevant, wordt dit verderop benoemd.

Leeswijzer

Uitgaande van huidige inzichten in toekomstige behoeften en huidige beleidskaders beschrijven we in de hoofdstukken 2, 3 en 4 de opgaven, benoemen we langetermijndoelen (2050) en koppelen we hieraan verschillende ambitieniveaus: wat we verplicht zijn om te doen (GOED), wat we extra doen/willen doen (BETER) en wat we als optimaal beschouwen (BEST). Per ambitieniveau benoemen we welke stappen gezet moeten worden om het doel te behalen. Per doel is het gekozen ambitieniveau gemarkeerd. De doelen en gekozen ambitieniveaus staan overzichtelijk gepresenteerd in de Ambitiekeuzekaart. Deze is opgenomen in de samenvatting aan het begin van dit document.

De titels van de hoofdstukken geven weer welke thema's in het huidige tijdsgewricht prioriteit hebben en erkenning moeten krijgen: 'Bewust waterbestendig handelen', 'Waardevol water: schoon, voldoende en bruikbaar' en 'Naar een robuust watersysteem en een watercyclus'. Om de rollen die de gemeente en het hoogheemraadschap kunnen spelen in het sturen op deze doelen concreet te maken, biedt hoofdstuk 5 een uitwerking van een rollenmodel voor het doel: hemelwater afkoppelen. Dit voorbeeld kan voor andere doelen worden gevolgd in de nadere uitwerking van ambities in uitvoeringsprogramma's. In hoofdstuk 1 worden allereerst het watersysteem en de hiermee gepaard gaande verantwoordelijkheden met betrekking tot beheer nader beschreven en benoemd.



1

**DE WESTLANDSE WATERHUISHOUDING:
SYSTEMEN EN VERANTWOORDELIJKHEDEN**

Dankzij een goed functionerende waterhuishouding kan in het Westland veilig worden gewoond en gewerkt. Westland ligt grotendeels onder zeeniveau (NAP). Aan de kust liggen voornamelijk zandgronden en landinwaarts liggen klei- en veengronden, die onderwerp zijn van bodemdaling. Een goed functionerende waterhuishouding is allesbehalve vanzelfsprekend. De ligging, grondslag, hoge verhardingsgraad van het gebied, het geringe percentage open water, de beperkte bemalingscapaciteit en lange transportafstanden naar open water maken het watersysteem gevoelig voor langdurige regenbuien. Bovendien is de riolering gevoelig voor korte piekbuien. Ontwikkelingen in de woningmarkt, de transportsector en de economie zorgen voor voortdurende veranderingen in de inrichting en het gebruik van de ruimte. Om ervoor te kunnen zorgen dat het watersysteem goed blijft functioneren moeten de gemeente, het hoogheemraadschap en verschillende andere partijen ruimtelijke ingrepen en veranderingen goed afstemmen op de waterhuishouding¹.

Om die reden is in Nederland de watertoets ingevoerd. Doel van de toets is de negatieve effecten van ruimtelijke ontwikkelingen op het watersysteem te voorkomen, knelpunten in het watersysteem op te lossen en de ontwikkelingen te benutten om een robuuster watersysteem te realiseren.² Het toepassen van deze toets en het realiseren van nieuw areaal water conform de toets verlopen nog niet vlekkeloos. Bij nieuwbouw krijgen de te realiseren oppervlakte verharding door gebouwen en infrastructuur en de te realiseren vierkante meters uitgeefbare grond vaak de overhand. Om die reden is het van groot belang om de watertoets in de toekomst

onderdeel te laten uitmaken van het omgevingsplan. Ruimtelijke ontwikkelingen in en om de kernen en in glastuinbouwgebied hebben invloed op het ruimtebeslag van het watersysteem en op de waterkwaliteit. Onderstaand

kaartje uit het Werkboek Westland 2016 van de gemeente Westland toont bestaande en nog te ontwikkelen gebieden.

WESTLAND

Globale overzichtskaart Functies

Gemeente Westland
februari 2018

GLAS

- Groot, rond 10 ha;
- Voornamelijk vruchtgroenteteelt.
- Midden, rond 7 ha;
- 50% vruchtgroenteteelt en 50% sierteelt.
- Klein, rond 2ha.
- glas buiten gemeente Westland

BEREIKBAARHEID & MOBILITEIT

- (inter)nationale wegen
- (boven) regionale wegen
- regionale wegen

BEDRIJVENTERREINEN

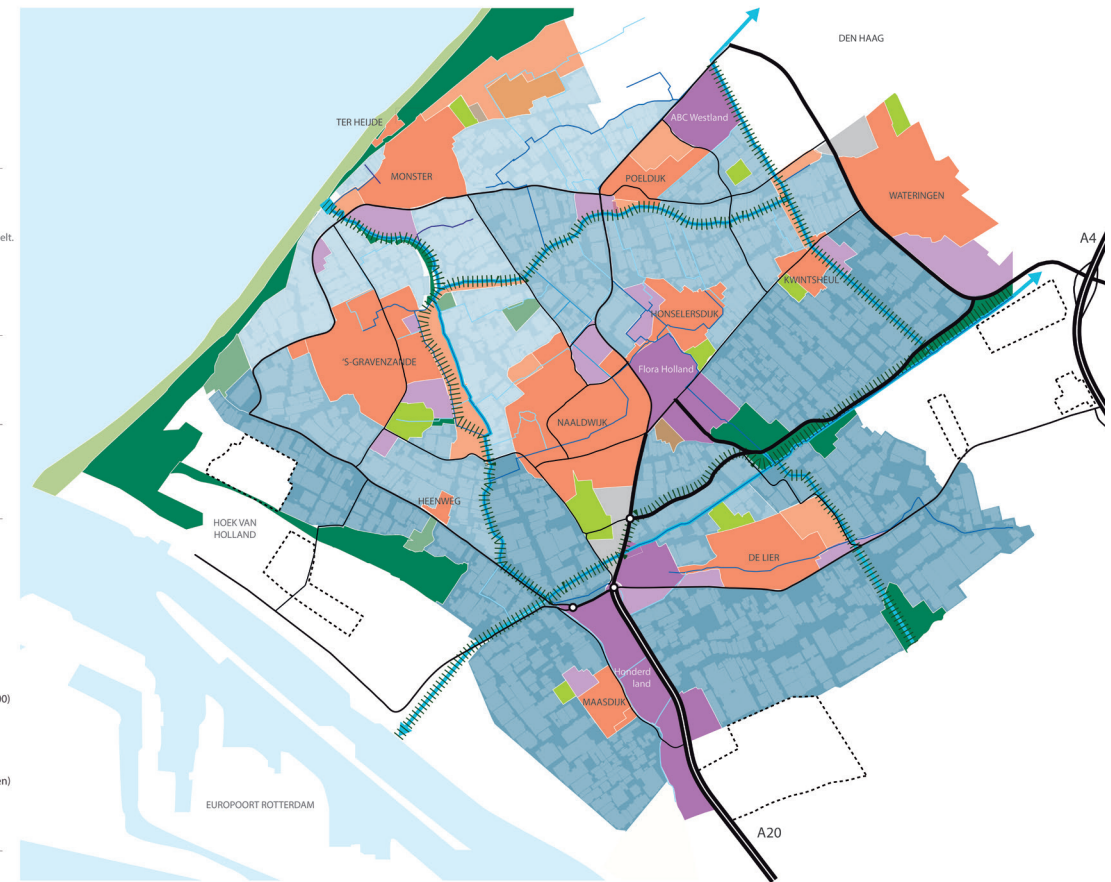
- agrologistieke bedrijventerreinen
- lokale bedrijventerreinen

LEEFBAARHEID

- wonen
- uitbreidingslocaties woongebied
- maatschappelijk woongebied
- greenport horticampus westland
- sportterreinen
- groen: recreatiegebied
- groen: ecologiegebied (oa natura 2000)
- strand
- transformatie locatie
- ecologische verbinding (water + groen)
- vaarwegen (van groot naar klein)

ENERGIE

- nam locatie



(Uit Werkboek Westland)³

De (afval)waterwetgeving deelt een aantal zorgplichten toe aan de waterschappen en gemeenten.

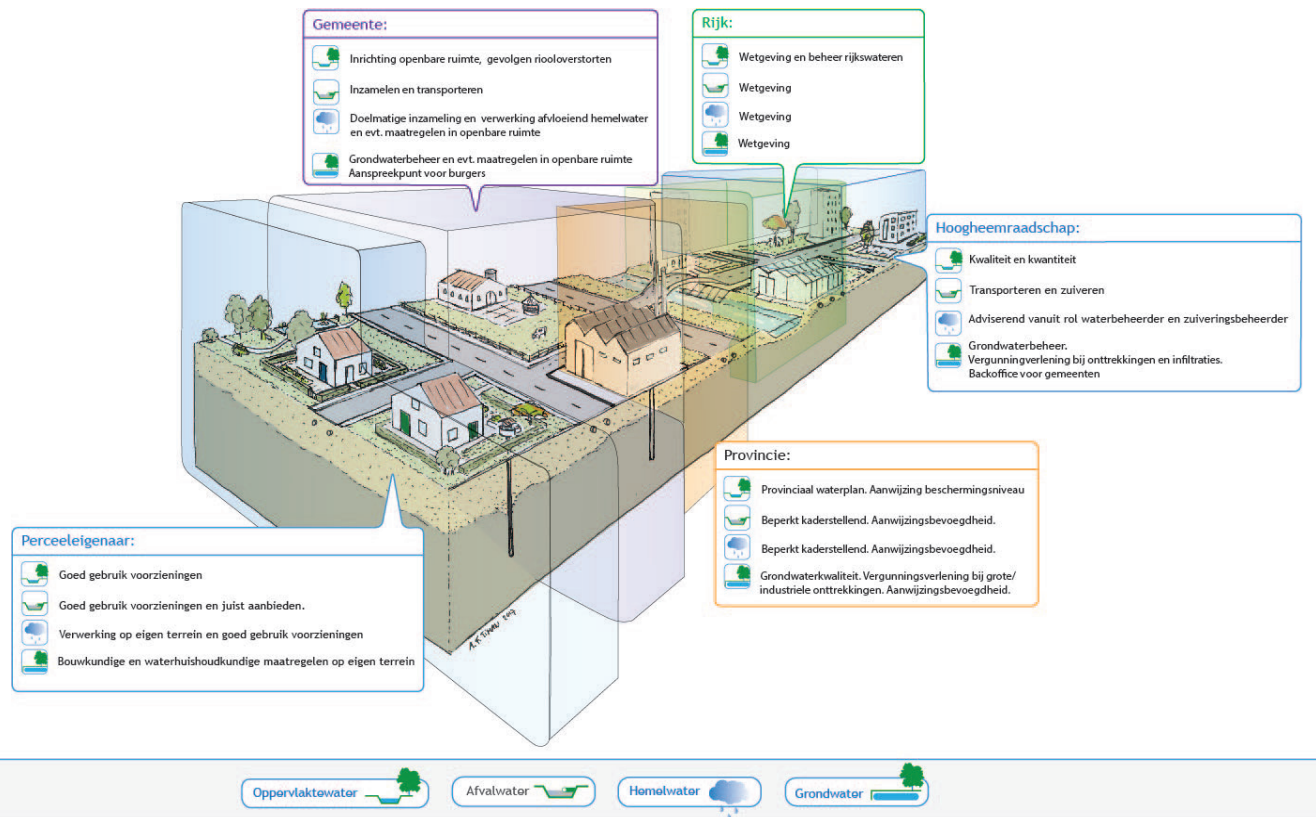
Waterschappen hebben op grond van de Waterschapswet, in samenhang met de Waterwet, een zorgplicht voor transport en zuivering van stedelijk afvalwater (artikel 3.4 Waterwet), voor grondwaterbeheer, voor waterkeringen en voor het kwaliteits- en kwantiteitsbeheer van het oppervlaktewater. Gemeenten hebben op grond van de Wet milieubeheer en de Waterwet een zorgplicht voor:

- Zorg voor een doelmatige inzameling en transport van het stedelijk afvalwater (art. 10.33 Wm);
- Zorg voor een doelmatige inzameling van het afvloeiend hemelwater (art. 3.5 Ww);
- Zorg voor een doelmatige verwerking van het ingezamelde hemelwater (art. 3.5 Ww);
- Zorg voor het voorkomen van structureel grondwateroverlast in stedelijk gebied (art. 3.6 Ww).

De provincie heeft een aanwijzingsbevoegdheid voor afvalwater, hemelwater, grondwater en oppervlaktewater. In de afbeelding rechts zijn de taken en bevoegdheden van de overheden en de perceeleigenaar weergegeven. Met de invoering van de Omgevingswet zullen verantwoordelijkheden wellicht anders worden verdeeld.

Naast het oppervlaktewater, afvalwater, hemelwater en grondwater zijn er nog drinkwater, bedrijfswater en zeewater. Voor het leveren van drinkwater zijn de drinkwaterbedrijven verantwoordelijk. Voor de aanvoer van ruw water stemmen ze af met de betrokken overheden. Het Rijk is verantwoordelijk voor het beheer van de

Kernwaarden en Ambities Waterhuishouding		
Afwalwater	Veiligheid	Aantrekkelijkheid
	Voorkomen van ziektes door ongewenste emissies van afvalwater	
Hemelwater	Water vasthouden daar waar het valt	<ul style="list-style-type: none"> • Inzetten op duurzaam en ecologisch waterbeheer • Imago vaarrecreatie versterken • Kwaliteit van de leefomgeving verhogen
Oppervlakte water	Borgen van voldoende afvoercapaciteit	
Grondwater	Beperken of voorkomen van overlast door grondwater	



(uit Beheerkader Afvalwater, Hemelwater en Grondwater 2018-2022)

zee- en kustwateren. Dat wat niet belegd is, valt onder de verantwoordelijkheid van de provincie.

Gemeente Westland heeft in het Beheerkader afvalwater, hemelwater en grondwater 2018-2022⁴ vastgesteld hoe ze vormgeeft aan de wettelijke zorgplichten zoals hierboven benoemd.

Als beheerder van het stedelijk water ziet de gemeente dat digitalisering van het (afval)waterbeheer bepaalde risico's met zich meebrengt. Cybercrime kunnen systemen en processen verstoren, met alle gevolgen van dien voor de volksgezondheid, veiligheid en economie. Deze betrekkelijk nieuwe risico's vragen om een gezamenlijke aanpak en inspanning van de gemeente en haar (water) partners, zoals ook is afgesproken (2018) in het kader van het Bestuursakkoord Water.

1.1 Oppervlaktewater

Gemeente Westland ligt in het westen van het beheergebied van het Hoogheemraadschap van Delfland. Het oppervlaktewatersysteem in de gemeente behelst al het open water van sloten, kanalen en plassen en daarmee verbonden kunstwerken zoals stuwen, inlaten en gemalen. De boezem vormt de ruggengraat van het systeem omdat via het boezemsysteem het teveel of het tekort aan water in het omringende land wordt af- dan wel aangevoerd. Polders zijn gebieden met een eigen waterhuishouding die via het gemaal met de boezem in verbinding staan.

Door de historische ontwikkeling van de glastuinbouw

en de overgang van watertransport naar wegtransport is het watersysteem onderbelicht geraakt en het land sterk verhard. Als gevolg hiervan stijgen bij hevige neerslag de waterstanden in de Westlandse boezemwatergangen en de polders snel. Het teveel aan water wordt via het boezemsysteem en de boezemgemalen weggepompt. Het systeem voldoet aan de huidige normen, maar is niet berekend op de verwachte toekomstige weersextremen. Om het systeem hierop in te richten, hebben de gemeente en

het hoogheemraadschap concrete plannen gemaakt om twee nieuwe boezemwaterbergingsgebieden in te richten.

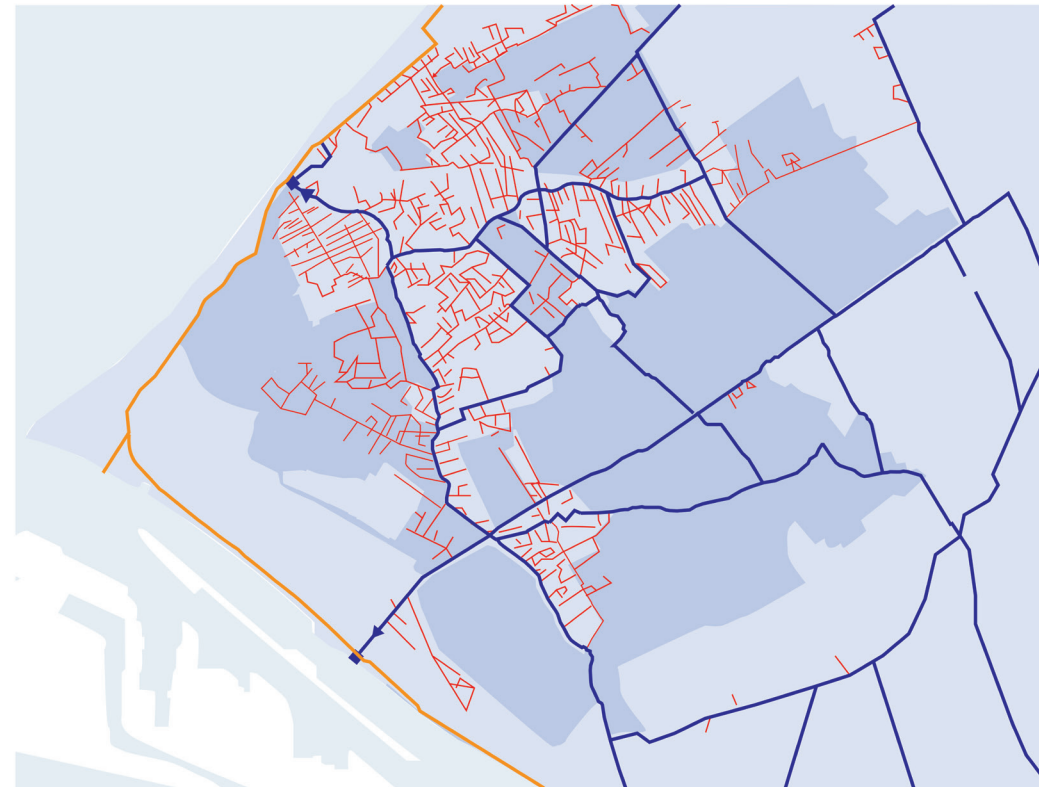
De Westboezem (in de kaart met blauwe lijnen aangegeven) moet voldoen aan de standaarden voor waterkwaliteit van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Omdat het oppervlaktewater in de achterliggende gebieden (in de kaart met rode lijnen aangegeven) in verbinding staat met de Westboezem en op hetzelfde peilniveau

Oppervlaktewatersysteem

Op basis van Kartografie uit Werkboek Westland: Van Bergen Kolpa Architecten Gemeente Westland en KRW-waterlichaam overzicht van Hoogheemraadschap Delfland

Legenda

- KRW boezemwatergang (primaïr)
- boezemwatergang (secundair)
- gemaal
- boezemland
- polders
- primaire waterkering



(Uit Werkboek Westland 2016) ³

ligt, zijn de KRW-kwaliteitseisen van invloed op de eisen die aan de kwaliteit van deze wateren wordt gesteld. Ook de kwaliteit van het polderwater dat op een ander peilniveau ligt, maar met regelmaat uitgeslagen wordt op het boezemwater, is van invloed op de waterkwaliteit. Vice versa kan ook het boezemwater de kwaliteit van het polderwater beïnvloeden. Het hoogheemraadschap is verantwoordelijk voor het bewaken en verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit van al het oppervlaktewater. Echter zijn kwaliteitsdoelen alleen te bereiken in samenwerking met gemeenten en partijen die gebruik maken van het water of erop lozen. Daarom werken het hoogheemraadschap en gemeente Westland intensief samen om voldoende kwaliteit en kwantiteit te waarborgen. De waterkwaliteit is in de afgelopen jaren weliswaar flink verbeterd, maar aan de gestelde KRW-normen wordt nog niet voldaan.

Oppervlaktewater wordt op verschillende manieren gebruikt voor waterrecreatie. Eén van de recreatieve gebruiksfuncties is zwemwater. Naast de kust, die onder beheer van het Rijk valt, beschikt gemeente Westland over twee zwemwaterlocaties, namelijk De Wollebrand en Het Prinsenbos. Om deze wateren als zwemwater geschikt te maken en te houden hebben de gemeente en het hoogheemraadschap in de afgelopen jaren hard gewerkt aan verbetering van de zwemwaterkwaliteit: onder andere door directe lozingen van vuil water op oppervlaktewater te voorkomen en door natuurvriendelijke oevers aan te leggen. Door de vorming van een ecologisch netwerk van natuurvriendelijke oevers, neemt de biodiversiteit toe.



WERKBOEK WESTLAND

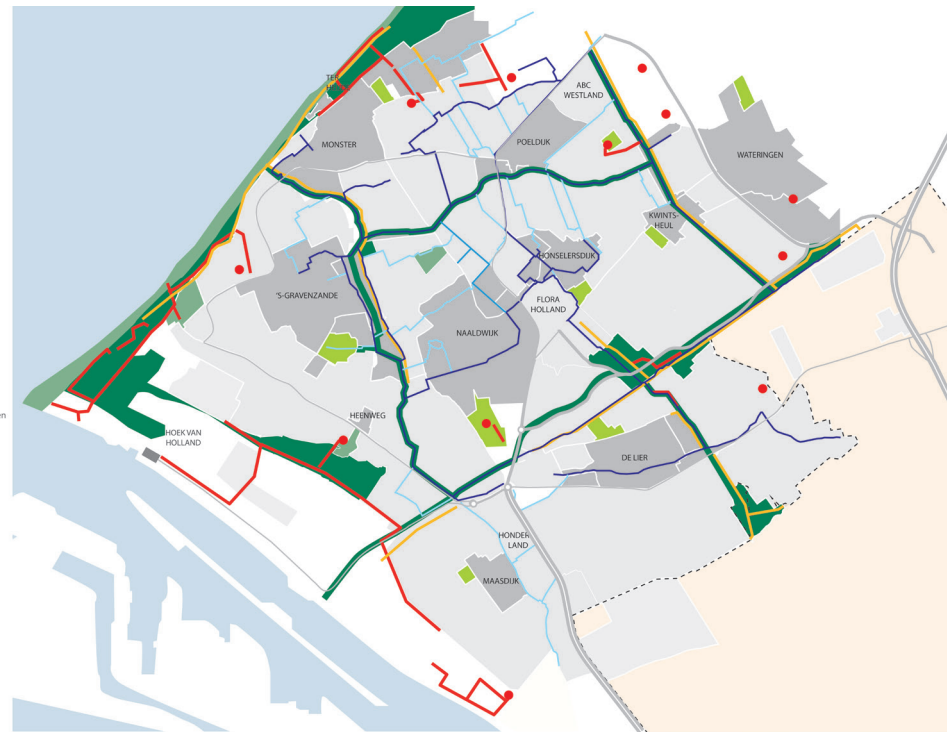
Ruimtelijk Economische Strategie
Greenport 3.0
Satelliet Infra-Energie-RO

Analysekaart Leefbaarheid
Groen, Ecologie en Recreatie
Kartografie:
Van Bergen Kolpa Architecten
Gemeente Westland

In opdracht van:
Provincie Zuid-Holland en
Gemeente Westland

juni 2016
bijgewerkt oktober 2018

- GROEN & RECREATIE**
- sport
 - groen recreatie gebied + strand
 - groen ecologie gebied + natura 2000
 - ecologische verbinding
 - kernen + bedrijventerreinen
 - glas + agrologistieke bedrijventerreinen
 - Midden-Delfland
- FIETSROUTES EN RUITERPADEN**
- recreatieve fietspaden
 - bestaande ruiterspaden
 - maneges
- VAARBOUTES**
- kleine pleziervaart (grote sloepen, kleine kajajilichten)
doorvaarhoogte min 1,80 m
doorvaarbreedte min 4,50 m
in bochten min 7,50 m
 - rondvaart (westlanders, kagenaars, open boten, sloepen)
doorvaarhoogte min 1,50 m
doorvaarbreedte min 4,00 m
in bochten min 7,50 m
 - kleine watersport (kano, roeivlet, fluis-terboot)
doorvaarhoogte min 0,80 m
voorkeur doorvaarhoogte min 1,20 m
doorvaarbreedte min 2,50 m



(Uit Werkboek Westland 2016) ³

1.2 Grondwater

Grondwaterbeheer valt voor een groot deel onder de Waterwet en verantwoordelijkheden zijn verdeeld over verschillende overheden en particulieren. De provincie is verantwoordelijk voor de algemene kaders waarbinnen waterschappen en gemeenten moeten werken, en voor de kwaliteit van het grondwater. Het hoogheemraadschap is beheerder van het watersysteem waarvan het grondwater deel uitmaakt. Het hoogheemraadschap is onder andere verantwoordelijk voor het reguleren van de kleinere grondwateronttrekkingen, voor zover deze niet onder de bevoegdheden van de provincie of het Rijk vallen. Gemeenten hebben een zorgplicht voor het ondiepe grondwater in het openbaar gemeentelijk gebied en moeten zich inspannen om grondwaterknelpunten op private terreinen te voorkomen of beperken.

In Westland spelen met name twee vormen van grondwatergebruik een rol. Ten behoeve van de glastuinbouw worden tekorten aan hemelwater (als bron van gietwater) aangevuld met oppervlakte- en grondwateronttrekkingen. Grondwater wordt via een zuiveringsproces (omgekeerde osmose) ontzilt. Het hierbij vrijgekomen restproduct (brijn) mag tot nu toe als gevolg van een tijdelijke ontheffing op het verbod op lozing (BAL, tot 2022) nog geloosd worden in de bodem (het tweede watervoerende pakket). Ten tweede zijn bodemenergie (zoals warmte-koudeopslag) en geothermie in opmars. Gezien de maatschappelijke vraag naar een duurzame energievoorziening en de hoge energievraag van een glastuinbouwgebied is er meer behoefte aan het onttrekken van warmte uit de bodem.

Het onderstaande kaartje geeft een overzicht van de bekende putten. Naar schatting zijn er veel meer, niet-gemelde putten aanwezig, zowel voor omgekeerde osmose als voor warmte-koudeopslag (wko). Er loopt ook onderzoek naar de mogelijke relatie tussen grondwateronttrekkingen en bodemdaling. Hoe de gemeente vanuit de

Omgevingswet omgaat met brijnlozingen na het aflopen van de tijdelijke ontheffing van het verbod op brijnlozingen en welke alternatieve vormen van watervoorziening de glastuinbouw ontwikkelt, bepalen sterk de balans tussen beschermen en benutten. In de bodemvisie worden de kaders geschetst voor de Westlandse balans.

WERKBOEK WESTLAND

Ruimtelijk Economische Strategie
Greenport 3.0
Satelliet Infra-Energie-RO

Analysekaart Water
Ondergrondse Berging
Kartografie:
Van Bergen Kolpa Architecten
Gemeente Westland

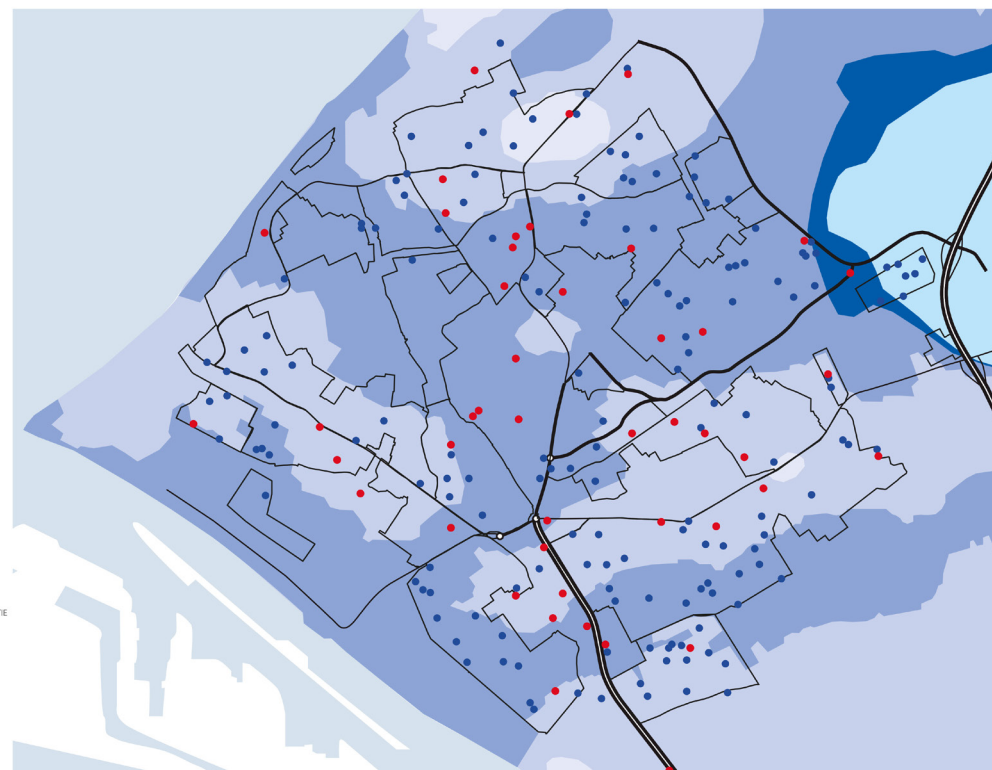
In opdracht van:
Provincie Zuid-Holland en
Gemeente Westland

Juni 2016
bijgewerkt oktober 2018

ONDERGRONDSE WATERBERGING

- gemiddelde tot zeer groot infiltratiesystemen
- middelgrote tot zeer groot infiltratiesystemen
- grote tot zeer groot infiltratiesystemen
- zeer grote infiltratiesystemen
- risico bodemopbarsting
- warmte koude opslag (WKO)
- brijnlozing
- glas gebied

TYPE INFILTRATIE-SYSTEEM	BENODIGDE HECTARE BIJ 200 mm opvang per jaar	MINIMAAL INFILTRATIE DEBIET per jaar in m ³
gemiddeld	10 - 20 ha	18.000 - 36.000
middel groot	20 - 45 ha	36.000 - 90.000
groot	45 - 90 ha	90.000 - 180.000
zeer groot	> 90 ha	> 180.000



(Uit Werkboek Westland 2018)

1.3 Afvalwater

Gemeente Westland beheert ca. 510 km vrijvervalriolering. Hiervan behoort 43% tot een gemengd stelsel, 33% tot een gescheiden stelsel en 24% tot een verbeterd gescheiden stelsel. Daarnaast beheert de gemeente 289 km drukriolering en 13 km vacuümriolering. Ten slotte maakt de gemeente Westland gebruik van ca. 58 km CAD-riolering (zie toelichting in kader) voor de inzameling van afvalwater. De 2.665 drukrioolgemalen waarmee het afvalwater op de mechanische riolering wordt geloosd zijn in eigendom en beheer van de gemeente.⁴

Wat is CAD-riolering?

In het westelijke deel van het Westland ligt een speciaal afvoersysteem voor drainagewater en dun bedrijfsafvalwater. De tuinders hebben vanaf begin jaren '80 gewerkt aan het aanleggen van het Centrale Afvoersysteem Drainagewater, kortweg het CAD-systeem. De 11 verschillende CAD-verenigingen hebben zich verenigd in de Stichting Verbetering Oppervlaktewater Westland (SVOW) Op 18 oktober 2007 hebben de gemeente Westland en de SVOW een overeenkomst getekend, waarin het gebruik van het particuliere CAD-systeem als riolering door de gemeente is vastgesteld.

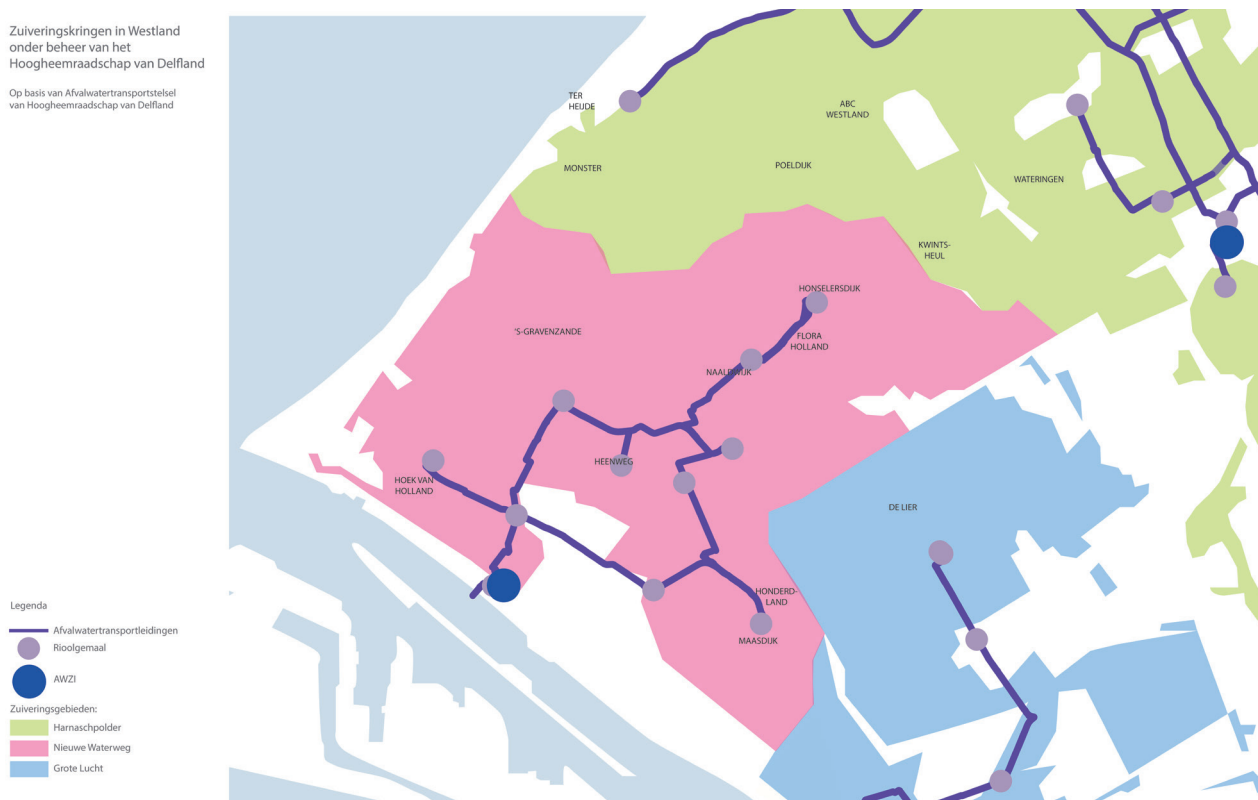
Het CAD-systeem is opgenomen in de Verordening Afvalwaterverwerking 2014 van gemeente Westland waarin de kwantitatieve en kwalitatieve eisen voor aansluiting en lozing zijn vastgelegd.

Het afvalwater gaat van het gemeentelijk stelsel via rioolgemalen over in de afvalwatertransportleidingen van het hoogheemraadschap. Het afvalwater wordt naar drie verschillende zuiveringen afgevoerd: Nieuwe Waterweg in Hoek van Holland, Harnaschpolder in Den Hoorn, en Grote Lucht in Vlaardingen. Zoals afgebeeld in onderstaand kaartje:

In het verlengde van het Bestuursakkoord Water⁵ (2011) tussen het Rijk, de Unie van Waterschappen, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten, het IPO en de VEWIN hebben twaalf gemeenten (waaronder Westland), twee drinkwaterbedrijven en het Hoogheemraadschap van Delfland het Netwerk Afvalwaterketen Delfland (NAD)⁶ opgericht. De partners werken samen aan een betrouwbare, betaalbare, toekomstbestendige en duurzame afvalwaterketen.

Zuiveringskringen in Westland onder beheer van het Hoogheemraadschap van Delfland

Op basis van Afvalwatertransportstelsel van Hoogheemraadschap van Delfland



Begrenzing van de zuiveringskringen binnen Delfland

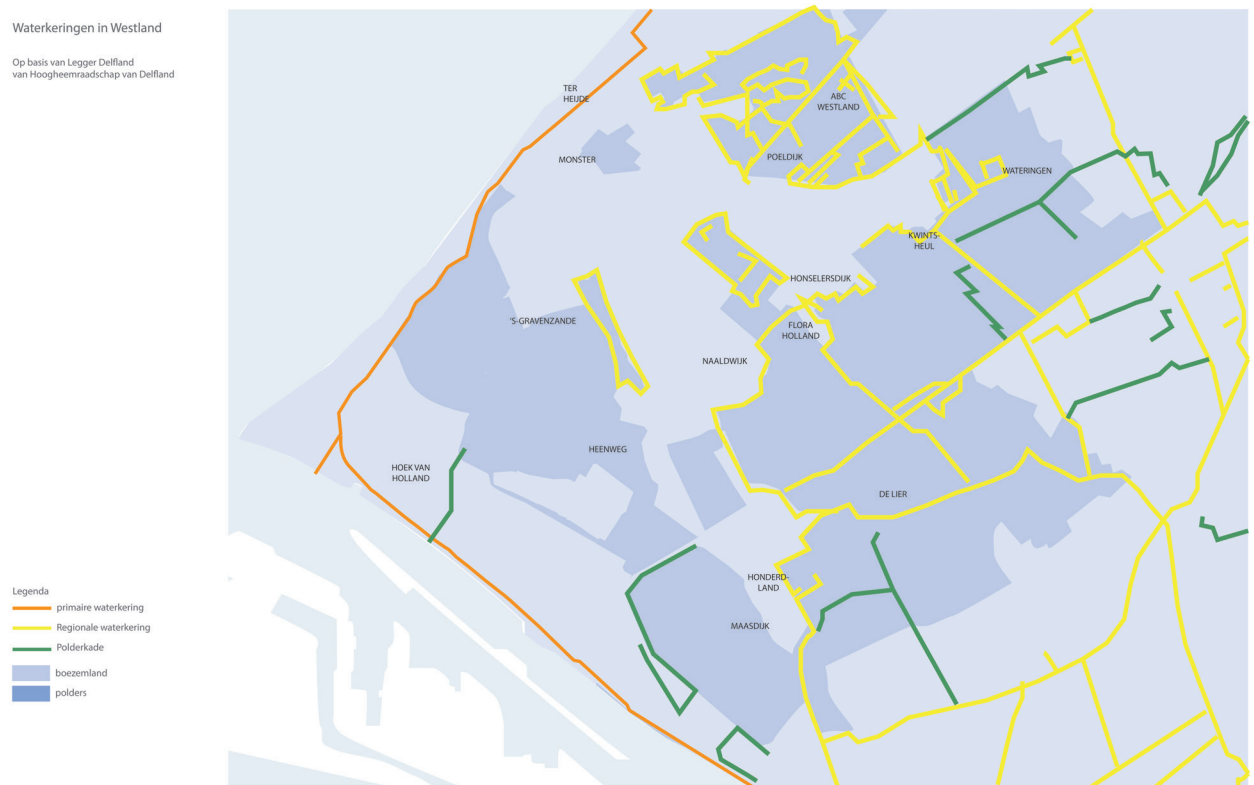
1.4 Waterkeringen

De zorg voor veilige waterkeringen is een wettelijke taak van de waterschappen. Delfland beheert de primaire, regionale en overige waterkeringen en richt zich hierbij op duurzame bescherming tegen overstromingen van het achterland. Ontwikkelingen als klimaatverandering en in het bijzonder zeespiegelstijging vragen nu en in de toekomst extra aandacht voor de waterkering. Het beheer van de waterkeringen is vastgelegd in het Delflands Algemeen Waterkeringenbeleid uit 2010.⁷

Naast de functie van waterkering bieden vele duinen, dijken en kaden ook ruimte om te werken, wonen en recreëren. Kaden en dijken maken bovendien onderdeel uit van de verkeersinfrastructuur. Het waterschap en de gemeente stemmen onderhoud en beheer van kades zowel onderling als met andere partijen goed af. Om werk met werk te kunnen maken is het belangrijk dat het ontwikkelen van nieuwe functies in goed overleg en tijdig plaatsvindt.

Waterkeringen in Westland

Op basis van Legger Delfland van Hoogheemraadschap van Delfland



Waterkeringen in Westland (op basis van Delfland op de kaart, Legger Delfland⁸)



1.5 Belangrijke beleidskaders

Europa

Kaderrichtlijn Water (KRW)

Nationaal

Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)
Waterwet
Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21)
Deltaprogramma

Bestuursakkoord Klimaatadaptatie
Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA)

Provincie
Zuid-Holland

Regionaal waterplan Zuid-Holland 2016-2021
Visie ruimte en mobiliteit
Visie Rijke Groenblauwe Leefomgeving

Gemeente Westland en
Hoogheemraadschap van Delfland

Bestuurlijke overeenkomst afvalwaterketen Delfland - 2013
Langetermijnvisie NAD - 2014
Bestuursovereenkomst "Schoon water" - 2015

Waterbeheerplan Hoogheemraadschap van Delfland 2016-2021
Delfland Circulair

Water-Klimaatplan Westland
Gebiedsgericht plan 2019-2022
Beheerkader afvalwater, hemelwater en grondwater Westland
Toerisme en recreatie beleidskader 'Beleef Westland' - 2012
Structuurvisie Westland 2025
Watertoets Hoogheemraadschap Delfland

Aankomende
stukken:

Omgevingsvisie
Klimaatadaptatievisie
Visie op de ondergrond
Groen-blauwe visie
Watervisie Delfland





2

BEWUST WATERBESTENDIG HANDELEN



Het hoogheemraadschap en de gemeente willen het Westland waterbestendig maken. Dit kan door de kans op waterhinder en wateroverlast als gevolg van piekbuien te beperken en door in perioden van droogte voor kwalitatief voldoende grond- en oppervlaktewater te zorgen. Daarnaast willen beide overheden met de glastuinbouw meedenken over de beschikbaarheid van voldoende gietwater. Dit bereiken we niet door alleen de waterinfrastructuur te optimaliseren of uit te breiden. Er zijn ten eerste grenzen aan het vermogen van een systeem om water aan en af te voeren, te zuiveren en te bergen. Ten tweede zijn investeringen in waterinfrastructuur kostbaar. Een waterbestendig Westland houdt ook in dat de maatregelen die we treffen om de nadelige gevolgen van klimaatverandering tegen te gaan en de investeringen die we hiervoor doen (maatschappelijke kosten) in evenwicht zijn.

Wat in ieder geval nodig is, is dat het watersysteem doelmatig wordt gebruikt zodat nodeloze overbelasting van het systeem en verspilling van water als grondstof worden voorkomen. Behalve om ingrepen in het systeem door de beheerders, vraagt dit om bewust handelen door alle gebruikers. In dit hoofdstuk geven we aan hoe we werken aan *bewust waterbestendig handelen*.

2.1 Bewust worden en handelen

De verschillende systemen voor oppervlaktewater, hemelwater, grondwater en afvalwater beslaan zowel publieke als private terreinen. Als watersysteembeheerders werken we zoveel mogelijk samen met bewoners, ondernemers, woningbouwcorporaties, scholen en recreanten om

deze water- en klimaatbestendig te maken. Bijvoorbeeld door hemelwater vast te houden in de bodem in plaats van het af te voeren naar oppervlaktewater of door het vuilwaterriool. Denk bijvoorbeeld ook aan het wassen van de auto. In veel nieuwbouwwijken liggen gescheiden hemelwater- en rioleringsystemen. Vuil water moet niet in de hemelwaterafvoer, maar in de vuilwaterafvoer terecht komen. Maar hoeveel autowassers zijn zich hiervan bewust en handelen ernaar? Een ander voorbeeld betreft de tuinbouw. Met het wisselen van de teelt in de kassen is het van belang dat bestrijdingsmiddelen en nutriënten niet in oppervlaktewater terecht komen. Daarnaast is het van groot belang dat vuil water in het afvalwatersysteem en schoon water in het oppervlaktewater terecht komt of infiltreert in het grondwater. Dit vraagt erom dat de verschillende gebruikers bewust handelen.

Stresstest en risicodialoog

De effecten van klimaatverandering (meer piekbuien, langere periodes van droogte, meer neerslag in de winter en zeespiegelstijging) zullen sterker worden⁹. Om de gemeente Westland leefbaar, veilig en aantrekkelijk te houden, moeten we bij de inrichting van onze dorpen en landelijke gebieden anticiperen op deze effecten. Dit noemen we 'klimaatadaptatie'. Door de hevige piekbuien in de afgelopen jaren en de droogte van de zomer van 2018 is het gevoel van urgentie om klimaatadaptatief te handelen toegenomen. In november 2018 hebben het Rijk, de VNG, de UvW en het IPO een Bestuursakkoord Klimaatadaptatie ondertekend.¹⁰ Hierin is afgesproken dat in 2020 alle overheden de opgaven voor klimaatadaptatie in beeld hebben, evenals noodzakelijke



Gemeente Westland werkt samen met KNNV-Delfland in Operatie Steenbreek. Wanneer je een steen inlevert, krijg je er planten voor terug. Op deze manier stimuleren we dat tuinen vergroenen en maken we bewoners ervan bewust hoe ze kunnen bijdragen aan een klimaatbestendige en groene omgeving.

maatregelen voor een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting. Het bestuursakkoord ligt in het verlengde van de Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie, die tot doel heeft dat de ruimtelijke inrichting van Nederland in 2050 zo goed als mogelijk klimaatbestendig en waterrobuust te laten zijn. In dit kader wordt vanaf 2018 jaarlijks een Deltaplan Ruimtelijke adaptatie opgesteld.

In het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie staat hoe gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk het proces van adaptatie willen versnellen en intensiveren. Dit proces start met het in beeld brengen van kwetsbaarheden op het gebied van wateroverlast, hitte, droogte en overstroming. Hiervoor worden zogenaamde klimaatstress-testen gebruikt. De gemeente en het hoogheemraadschap hebben in de eerste helft van 2019 een eerste eenvoudige stresstest uitgevoerd en zijn online publiekelijk beschikbaar³². Met de resultaten kunnen



ze met verschillende relevante partijen een risicodialoog aangaan. Een risicodialoog bestaat uit een serie gesprekken met relevante publieke en private partijen, bedoeld om de klimaatrisico's te identificeren, ambities te bepalen en maatregelen te formuleren die moeten landen in beleid en uitvoeringsprogramma's. Dit kan een belangrijk middel zijn om bewustwording verder te vergroten en in samenwerking met de verschillende gebruikers van watersystemen tot maatregelen te komen. Hiermee geven beide overheden invulling aan de afspraken over water die zijn vastgelegd in het Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie.

Naast de risicodialogen hebben het hoogheemradschap en de gemeente verschillende middelen en instrumenten tot hun beschikking om bewustwording en bewust handelen onder gebruikers te stimuleren. Deze staan

Doel 2050: Bewuste samenleving die de verantwoordelijkheid neemt voor waterbestendige omgeving, schoon water en een circulair systeem

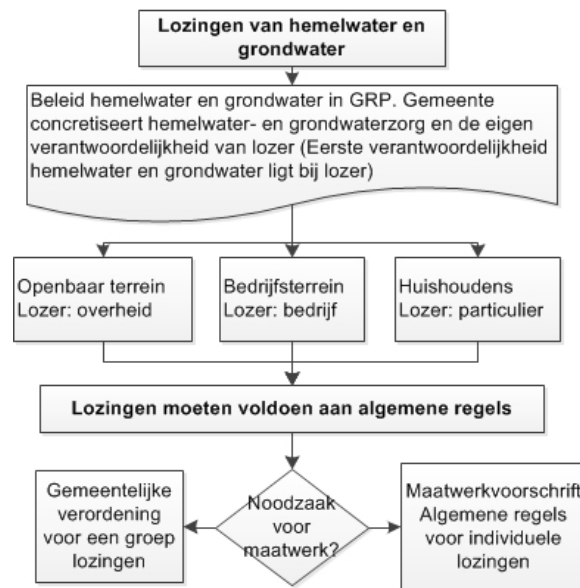
Goed	De stresstesten hebben we in 2019 op orde en werken we nader uit met knelpuntenkaarten waaraan we investeringen kunnen koppelen. We voeren risicodialogen over de urgente knelpunten binnen de gemeente Westland en daar waar sprake is van herinrichting van straat/openbare ruimte. We betrekken alle partijen in bestaande en nog te ontwikkelen gebieden om de problematiek zichtbaar en bespreekbaar te maken. Met de deelnemers aan de risicodialogen werken we samen tot en met de concrete uitvoering. Samen maken we Westland waterbestendig. In de klimaatadaptatievisie Westland wordt hier in 2020 handen en voeten aan gegeven.
Beter	Waterbewust handelen stimuleren we door mensen te informeren, het goede voorbeeld te geven, hen te motiveren om in actie te komen én door harde verplichtingen te stellen. We gaan door met bewustwordingsprogramma's, zoals Operatie Steenbreek, de regentonnenactie, groen-blauwe schoolpleinen, en het educatief programma Prinsenbos. Waar mogelijk koppelen we programma's aan elkaar, benutten we landelijke programma's en versterken we deze zodat er voor verschillende burgers duidelijke programma's zijn voor zowel klimaatadaptatie als schoon en circulair water.
Best	Breed integraal communicatieprogramma waarin alle deelnemers aan onze samenleving actief worden betrokken bij de invulling van de vraag hoe ze kunnen bijdragen aan een waterbestendig en klimaatadaptief Westland met schoon water. Samen ontwikkelen we beleid en programma's. Er zijn subsidies voor initiatieven die dit doel dienen.

Motivatie: het is belangrijk om bij nieuwbouw en herstructureringsprojecten in te zetten op het water- en klimaatbestendig maken van Westland. Het invoeren van een hemelwaterverordening willen we alleen inzetten als de huidige maatregelen onvoldoende blijken te zijn. Daarom kiezen we voor BETER.

beschreven in het Waterbeheerplan 2016-2021¹¹ van het Hoogheemraadschap van Delfland en verschillende beleidsdocumenten van de gemeente Westland (zie H 1.5).

2.2 Hemelwater afkoppelen

In de afgelopen zestig jaar is het oppervlak met bebouwing en glastuinbouw in het Westland enorm toegenomen. Door meer verharding en meer hevige regenval zijn ook de problemen met het afvoeren van hemelwater toegenomen. Zowel het oppervlaktewatersysteem als het rioolwatersysteem kan deze piekafvoeren niet altijd aan, zelfs als ze aan de geldende normen voldoen.



Schematische weergave regelgeving voor hemelwater en grondwater

Wettelijk gezien draagt de gemeente zorg voor een doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater in stedelijk gebied. Deze zorgplicht is vastgelegd in artikel 3.5 van de Waterwet en schematisch op deze pagina weergegeven.¹² In gemeente Westland is dit verder uitgewerkt in het Beheerkader afvalwater, hemelwater en grondwater 2018-2022.⁴

Op dit moment lozen de meeste huishoudens in de bebouwde kernen hun hemelwater op het riool. Door de toenemende verharding wordt steeds meer hemelwater afgevoerd op het riool. Dit relatief schone hemelwater zorgt voor extra belasting van het rioolsysteem inclusief de rioolwaterzuiveringen. Wanneer het systeem door hevige neerslag overbelast wordt, kan het gebeuren dat rioolwater via riooloverstorten ongezuiverd op het oppervlaktewater geloosd wordt of dat er plaatselijk waterhinder dan wel wateroverlast optreedt. Tegelijkertijd is er een groeiend besef dat de glastuinbouwsector een grotere voorraad gietwater nodig heeft om ook in droge perioden over voldoende gietwater te beschikken. Gezien het economisch belang van deze sector en haar afhankelijkheid van gietwater is het een extra reden voor gemeente Westland om meer water vast te houden in het gebied in plaats van het af te voeren.

Wanneer we al het hemelwater afkoppelen van het vuilwaterriool en direct op het oppervlaktewater lozen, betekent dit een extra belasting op het oppervlaktewatersysteem. Het is daarom bij wet geregeld dat zoveel mogelijk hemelwater op eigen en openbaar terrein wordt opgevangen en gebufferd. Hierbij werken we vanuit de

door de Commissie Waterbeheer 21e Eeuw¹³ opgestelde drietrapsstrategie voor hemelwaterkwantiteit. Zoveel mogelijk hemelwater vasthouden en langzaam laten infiltreren in de bodem.

1. Hemelwater bergen, daar waar vasthouden en infiltreren niet voldoende is.
2. Alleen water afvoeren waar stappen 1 en 2 niet mogelijk zijn.

Aanvullend op deze strategie kijken we ook naar de doelmatigheid en financiële redelijkheid van de te treffen maatregel.

In samenwerking met het Hoogheemraadschap van Delfland heeft de gemeente Westland een afwegingskader hemelwater vastgesteld (onderdeel van het Beheerkader afvalwater, hemelwater en grondwater 2018-2022) om verschillende partijen de weg te wijzen naar concrete acties.⁴



Doel 2050: Afkoppelen hemelwater om rioolwaterstelsel bestendiger te maken met het oog op verdere verstedelijking en klimaatverandering

Goed	<p>Gemeente Westland stelt in 2019 een klimaatadaptatievisie en een uitvoeringsprogramma op (2020 gereed).</p> <p>In de bestaande kernen, nieuwbouwlocaties en bedrijventerreinen wordt, daar waar riolering vernieuwd wordt, met de betrokkenen een afkoppelplan gemaakt waarin staat hoe hemelwater zo veel mogelijk wordt vastgehouden en geïnfiltreerd. Afkoppeling wordt geïntegreerd in de herinrichting van de straat, waarin ook vergroening wordt meegenomen. De volgorde waarin dit bij voorkeur gebeurt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Als de ondergrond het toelaat wordt hemelwater zoveel mogelijk geïnfiltreerd in de bodem en vastgehouden. Het overige water wordt afgewaterd op het oppervlaktewater, gebruikmakend van het afwegingskader hemelwater. 2. Een gescheiden stelsel komt er als infiltratie niet mogelijk is. 3. Een gemengd stelsel wordt toegepast in bestaand gebied waar een gescheiden stelsel niet mogelijk is. <p>Er is inzicht in het aantal keren dat overstorten in werking worden gesteld. Naar aanleiding daarvan wordt onderzocht waar het afkoppelen van hemelwater van het rioolwaterstelsel doelmatig is. Het doel is zo min mogelijk de overstorten te gebruiken.</p>
Beter	<p>We volgen de ontwikkelingen uit het Convenant Klimaatadaptief Bouwen¹⁴ van de Provincie Zuid-Holland. We onderzoeken of we ons hierbij aansluiten en of het wenselijk is een aanvullend specifiek programma van eisen op te stellen voor nieuwbouw van kassen en bedrijventerreinen in relatie tot klimaatadaptief bouwen. In de klimaatadaptatievisie (2020) nemen we hierover een besluit.</p>
Best	<p>Wanneer de gestelde doelen in de klimaatadaptatievisie niet worden behaald met de instrumenten uit GOED en BETER, stellen we een hemelwaterverordening op waarin we vastleggen hoeveel procent van het hemelwater perceeleigenaren verplicht op eigen terrein moeten opvangen en infiltreren.</p>

Motivatie: het is belangrijk om bij nieuwbouw en herstructureringsprojecten in te zetten op het water- en klimaatbestendig maken van Westland. Het invoeren van een hemelwaterverordening is echter nog een stap te ver. Daarom kiezen we voor BETER.



3

**WAARDEVOL WATER:
SCHOON, VOLDOENDE EN BRUIKBAAR**

In gemeente Westland levert het aanwezige water niet alleen een wezenlijke bijdrage aan een prettig leefklimaat, water ligt aan de basis van de ontwikkeling van het gebied en de Westlandse economie (glastuinbouw en recreatie). Dat lijkt vanzelfsprekend maar dat is het niet. Zowel de wijze waarop we omgaan met water als grondstof (het verwerken van hemelwater als afvalwater) als de gevolgen van klimaatverandering brengen het risico op waterschaarste met zich mee. Dat wil zeggen: schaarste aan kwalitatief goed water.

De gemeente en het hoogheemraadschap werken samen aan kwalitatief goed water en een biodivers, ecologisch stabiel Westland met voldoende ruimte voor groen en blauw, plant, dier en mens. In dit hoofdstuk gaan we in op hoe we samen *waardevol water* behouden en versterken.

3.1 Schoon: waterkwaliteit

De waterkwaliteit van het oppervlaktewater is in de afgelopen dertig jaar veel beter geworden, maar bevindt zich zeker nog niet op het gewenste niveau. Vanwege zorgen over zowel waterkwaliteit als zoetwaterbeschikbaarheid en waterkwantiteit heeft de EU de Kaderrichtlijn Water¹⁵ (KRW) opgesteld. Aanvullend is de Nederlandse overheid het Deltaprogramma Zoetwater gestart met als doel dat overheden en gebruikers in onderling overleg voorzieningenniveaus vaststellen, voor gewone en extreem droge omstandigheden. Binnen het beheergebied van Hoogheemraadschap van Delfland hebben de betrokken gemeenten en het hoogheemraadschap het Bestuursakkoord Schoon en Gezond Water Delfland 2015-2021¹⁶ ondertekend. Het doel van dit akkoord is

om gezamenlijk de ecologische en chemische doelen van de KRW voor 2027 te bereiken.

Net als voor waterkwantiteit heeft de Commissie Waterbeheer 21e Eeuw een drietrapsstrategie voor hemelwaterkwaliteit opgesteld, die de gemeente volgt in haar beheer:

Stap 1: We willen hemelwater zo veel mogelijk schoonhouden, want wat er aan vuil niet in komt, hoeft er ook niet uitgehaald te worden.

Stap 2: We scheiden hemelwater zo veel mogelijk van vuilere waterstromen.

Stap 3: Daar waar het toch vuil is geworden maken we het water schoon.

Bronnen

Een van de bronnen van verontreiniging in Westland zijn illegale lozingen, bewust of onbewust, als gevolg van nalatige bedrijfsvoering. Omwille van naleving van KRW-normen voor kwaliteit van grond- en oppervlaktewater, kwamen in 2014 de gemeenten Westland, Pijnacker-Nootdorp, Lansingerland, Midden-Delfland, Zuidplas en Waddinxveen, Glastuinbouw Nederland, het Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard en het Hoogheemraadschap van Delfland het regionale afsprakenkader Emissieloze Kas¹⁷ overeen. Hierin is afgesproken dat in 2027 emissies van de glastuinbouw naar al het oppervlaktewater en de bodem in het gebied tot nagenoeg nul voor bestrijdingsmiddelen en nutriënten zijn teruggebracht.

Een aantal andere bronnen van vervuiling in vooral de stedelijke gebieden zijn: het voeren van eendjes, afspoelende hondenontlasting, bladafval en riooloverstorten.¹⁸ Bij de aanpak van de eerste twee vervuilingbronnen is bewust waterbestendig handelen uit hoofdstuk 2.1 een belangrijk doel. Het afkoppelen van hemelwater is een van de belangrijkste maatregelen om het storten van ongezuiverd water direct op het oppervlaktewater bij piekbuien nog verder te verminderen, zie hoofdstuk 2.2.

Verder heeft verzilting van het oppervlaktewater (vanuit de zee, het grondwater en, mogelijk, als gevolg van het openen van de Haringvlietsluizen) invloed op de waterkwaliteit.

Voor Westland is het verbeteren van de waterkwaliteit niet alleen van belang in het licht van Europese wetgeving, maar zeker ook zo belangrijk voor de recreatie en de vraag om meer groen. Daarnaast hebben we als overheden ook de verantwoordelijkheid om beleid te ontwikkelen dat planten en dieren beschermt en hun habitat leefbaar houdt. Het vergroten van groen- en blauwstructuren leidt tot meer ruimte voor plant en dier en komt de biodiversiteit ten goede. Behalve een hogere waterkwaliteit ontstaat er meer en beter (be)leefbaar groen. Aaneengesloten water en groen heeft bovendien een gunstig effect op het stedelijk microklimaat en kan hittestress beperken. Gemeente Westland en Hoogheemraadschap Delfland werken op verschillende schaalniveaus aan dergelijke structuren; van de aanleg van natuurgebied Poelzone tot de aanleg van drijvende oevers (Floating life).



Doel 2050: Schoon en gezond water en toegenomen biodiversiteit

Goed

Inspanning leveren om de doelen uit de Bestuursafspraken Schoon en gezond water Delfland 2015-2021¹⁶ te halen, actief meedoen aan het bijbehorende netwerk en daarmee bijdragen aan het behalen van KRW-doelstellingen voor 2027.

Beter

Voortzetten van de Stimuleringsregeling lokaal water Delfland¹⁹, waarmee verschillende initiatiefnemers een bijdrage kunnen ontvangen voor het verbeteren van de lokale waterkwaliteit.

Voortzetting van het samen met betrokken partijen meten van de waterkwaliteit en maatregelen nemen ter verbetering ervan.

Best

Via een bewustwordingsprogramma werken aan minder zwerfafval in het oppervlaktewater.

De opgestelde kanskaart natuurvriendelijke oevers daar waar mogelijk uitvoeren. Natuurvriendelijke oevers verbinden met de ecologische hoofdstructuur, de ecologische zones in de omgevingsvisie borgen en natuurinclusief bouwen stimuleren. Waar mogelijk meer ruimte maken voor natuurvriendelijke oevers en water in plaats van verhard oppervlak.

Pilot Floating life met drijvende oevers evalueren en verder ontwikkelen om een alternatief te kunnen bieden op plekken waar natuurvriendelijke oevers niet mogelijk zijn.

Motivatie: de inzet op schoon en gezond water biedt een meerwaarde voor zowel de leefbaarheid als de natuur in Westland. Door in te zetten op BEST benutten we de aanwezige kansen voor natuurvriendelijke/drijvende oevers en vergroten we het waterbewustzijn van inwoners.



Een van de gezamenlijke maatregelen van gemeente Westland en het Hoogheemraadschap van Delfland ter verbetering van de waterkwaliteit betreft de vuilfuik die bij de overstort aan de Rubenslaan in Monster is geplaatst. De vuilfuik is een soort grote panty die het ergste vuil uit het water filtert voordat het in de vijver komt.



3.2 Voldoende: de waterbalans

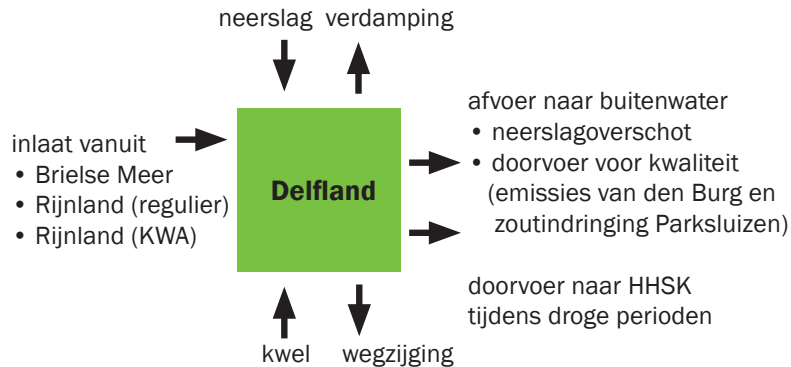
Voldoende zoetwater in het oppervlaktewatersysteem is belangrijk om de waterkwaliteit en biodiversiteit in stand te houden. Om het oppervlaktewater ook in droge periodes op peil en schoon te houden, wordt er water vanuit het Brielse Meer naar het watersysteem van Delfland gepompt. Daarnaast is er de mogelijkheid om vanuit het Hoogheemraadschap van Rijnland water het beheergebied van het Hoogheemraadschap van Delfland in te brengen. Hier wordt met het oog op waterkwaliteit pas gebruik van gemaakt als inlaat vanuit het Brielse Meer ontoereikend is.

Het kunnen beschikken over voldoende zoet gietwater is voor de glastuinbouw van economisch belang. De gemeente en het hoogheemraadschap zijn geen probleemgeenar, maar hebben een kaderstellende rol. De belangrijkste bron voor gietwater is hemelwater. Dit wordt voornamelijk opgeslagen in bassins en silo's en op kleine schaal in ondergrondse bassins en in het grondwater. Grondwater wordt vooral als secundaire waterbron gebruikt, en met toenemende droge perioden gebeurt dit steeds vaker. Echter is het grondwater in Westland te zout om als gietwater te worden gebruikt. Daarom wordt het opgewerkt naar schoon en zoet water door middel van omgekeerde osmose. Met deze zuiveringstap ontstaat als restproduct zeer zout water, brijn genoemd.²⁰ Brijn

mag niet op het riool of op het oppervlaktewater geloosd worden. Voor het verbod op lozen van het brijnwater in de bodem, in het tweede watervoerende pakket, is tot 2023 een ontheffing mogelijk. Het beleid voor de periode erna is onzeker²¹. Daarnaast zijn er nog twee kleinere bronnen van gietwater: oppervlaktewater en leidingwater. Ten slotte wordt er op dit moment geëxperimenteerd met hergebruik van gezuiverd afvalwater als oppervlakte- en gietwater (zie hoofdstuk 4.2).

Gezien de verwachte klimaatverandering – en zoals we in de droge zomer van 2018 hebben ervaren – lijkt het op peil houden van waterkwaliteit en -kwantiteit op de lange termijn niet haalbaar. Het vermoeden is dat

door toenemende perioden van droogte in combinatie met grondwateronttrekkingen in sommige delen van Westland de bodem zakt. Daarnaast verzilt het grondwater door infiltratie van het zeewater en brijnlozingen. Hoe gezamenlijk het hoofd te bieden aan deze complexe problematiek? De gemeente en het hoogheemraadschap onderzoeken dit samen met partners in de regio, in onder meer het onderzoek naar bodemdaling in de Lier, het project Waterbank Westland (onderdeel van het programma COASTAR) en het project Delft Blue Water.



Schema uit: Waterbeschikbaarheid Westland 2016

Doel 2050: Zoetwater vasthouden en benutten, naar een zelfvoorzienende regio

Goed

Met de Bestuursovereenkomst Schoon en gezond water uit 2014 hebben de gemeenten binnen het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Delfland en het hoogheemraadschap zelf uitgesproken zich in te zetten voor schoon en gezond water dat bijdraagt aan de kwaliteit van de leefomgeving. In een bodemvisie (2020) wordt gezocht naar een balans tussen beschermen en benutten van de ondergrond. Grondwateronttrekkingen komen hierbij aan bod, aangezien deze mogelijk invloed hebben op bodemdaling en verzilting van de ondergrond.

Beter

Samen met partners onderzoeken we scenario's om zoetwater vast te houden ten behoeve van voldoende grond- en oppervlaktewaterkwaliteit en -kwantiteit en beschikbaarheid van gietwater. We gaan verder met bestaande programma's zoals: COASTAR²² (berging hemelwater in de ondergrond) en het deelproject Waterbank Westland²³ (een eerlijke verdeling van gietwaterbronnen voor de glastuinbouw), Delft Blue Water²⁴ (hergebruik van effluent voor gietwater), en S.C.H.O.O.N.²⁵ (schoonmaken effluent en hergebruik voor oppervlaktewater op natuurlijke wijze). En we onderzoeken nieuwe kansen voor het nog beter opvangen en hergebruiken van hemelwater in de glastuinbouw.

Best

Het in beeld brengen van de financiële waarde van zoetwater. Denk hierbij aan het hergebruik van gezuiverd afvalwater voor gietwater. Dit kan mogelijk als onderdeel van de bij BETER genoemde projecten en programma's. In lijn met de langetermijnvisie en -strategie van het Netwerk Afvalketen Delfland (NAD, zie 4.2) werken de partners steeds nauwer samen om van afvalwaterketen naar watercyclus te komen en meer zoetwater vast te houden en te benutten.²⁶

Motivatie: de zoetwateropgave in relatie tot klimaatverandering biedt gelegenheid om lopende projecten voort te zetten en zo concrete resultaten te boeken. Door hier in te zetten op BETER kunnen we met partners de kansen verder verkennen en toewerken naar een zelfvoorzienende regio.



Met het herinrichten van de Poelzone door de gemeente en de provincie is een nieuwe groene recreatieve verbinding ontstaan met natuurvriendelijke oevers en vispaaiplaatsen. Een fietspad, dat via een tunnel onder de provinciale weg N211 doorgaat, maak het mogelijk om veilig en door het groen vanaf de kust tot 's Gravenzande te fietsen.

3.3 Bruikbaar: water in onze leefomgeving

In gemeente Westland heeft het oppervlaktewater naast de al genoemde functies verschillende andere functies, waaronder recreatie, transport en wonen aan het water. Functies kunnen samengaan, maar staan soms op gespannen voet. Tegelijkertijd is er vraag naar meer groen ten behoeve van een aangename én gezonde leefomgeving (waaronder een betere waterkwaliteit en een meer biodivers watersysteem) en naar meer water om al het groen in stand te houden. Dit vergt maatregelen ter ontwikkeling van de natuur en ter versterking van de ecologische waarde van de omgeving. Gezien de verschillende taken en verantwoordelijkheden die de gemeente,

het hoogheemraadschap maar ook de provincie hebben in het beheer van het watersysteem (en de omringende openbare ruimte en het landschap) alsook ten aanzien van het stimuleren van de verschillende functies van het water (wonen, transport, recreatie, natuur) is en blijft het van groot belang dat functies (en belangen) integraal worden beschouwd.

Het uitgebreide vaartenstelsel in gemeente Westland werd vroeger gebruikt voor het transport van tuinbouwproducten naar veilingen en grote steden. Sinds het transport over de weg gaat, is dit stelsel aan de aandacht ontsnapt, terwijl het veel potentie heeft voor de waterrecreatie en de bijhorende werkgelegenheid, en ten

goede komt aan de leefbaarheid in deze 'verharde' gemeente.

In de gemeente liggen twee zwemplassen, Het Prinsenbos en De Wollebrand. De Provincie Zuid-Holland wijst als officiële instantie zwemlocaties aan. Naleving en handhaving van de voorschriften ligt bij de Omgevingsdienst Midden-Holland. Het Hoogheemraadschap van Delfland monitort de zwemwaterkwaliteit in beide plassen (bacteriën en blauwalgen) en informeert de omgevingsdienst, die als dat nodig is beheermaatregelen treft en een waarschuwing of een negatief zwemadvies kan geven. Deze verschillende overheden en de beheerder hebben samen de



verantwoordelijkheid om de zwemwaterkwaliteit op niveau te houden.

Binnen gemeente Westland zijn de boezemwatergangen bevaarbaar, omdat deze op hetzelfde waterpeil met elkaar in verbinding staan en omdat er veel bruggen en doorvaarbare duikers zijn. Het hoogheemraadschap is beheerder van de boezemwatergangen en bepaalt waar gemotoriseerd gevaren mag worden. Er zijn enkele aanlegplaatsen voor recreanten en rondvaartondernemingen gerealiseerd, maar verder zijn voorzieningen spaarzaam.

Doel 2050: Aangenaam recreëren op, in en rond het water en wonen aan het water zonder nadelige gevolgen voor de ecologische waarde van het watersysteem en de waterkwaliteit

Goed	In 2012 heeft gemeente Westland ²⁷ een nota Vaarrecreatie vastgesteld. De gemeente werkt samen met gebruikers om verbeteringen in het vaarnetwerk te realiseren. Hierin heeft ze vooral een regisserende, meewerkende en faciliterende rol.
Beter	Met belanghebbenden beleid en een programma ontwikkelen voor diverse vormen van recreatie, waarin aantasting van de ecologie en vervuiling zoveel mogelijk worden voorkomen. Draagvlak creëren voor genieten van groen, water en natuur in balans met ruimte voor plant en dier. Ruimtelijke randvoorwaarden integreren in omgevingsvisie en/of omgevingsplan.
Best	Water- en groenstructuur verder uitbreiden om tot een robuust en leefbaar Westland te komen. Wanneer infrastructuur en verharding de structuur onderbreekt, wordt gezocht naar een optimale oplossing waarbij meer ruimte voor groen en water op gelijke voet met economie, wonen en transport komt te staan. Voor de toenemende vaarrecreatie nemen we knelpunten weg en sturen we op waar wel en niet mag worden aangelegd. Samen met belanghebbenden treffen we voorzieningen zoals innamestations voor brandstof, elektriciteit, water, vuilwater met bijhorende douche- en toiletvoorzieningen.

Motivatie: door in te zetten op GOED zorgen we ervoor dat de zwemwaterplassen in recreatieve zin prettige en kwalitatief aantrekkelijke plekken blijven. Daarnaast zetten we in op het faciliteren van de vaarrecreatie zonder nadelige gevolgen voor de natuurlijke waarden.



4

NAAR EEN ROBUUST WATERSYSTEEM EN EEN WATERCYCLUS



In januari 2019 hebben de gemeente en het hoogheemraadschap besloten samen te investeren in twee waterbergingen voor de opvang van neerslag tijdens piekbuien.

We streven naar een klimaatbestendig watersysteem dat goed blijft functioneren in het licht van verdergaande verstedelijking, verdichting en economische ontwikkeling. Daarnaast willen we water zo veel mogelijk als grondstof kunnen hergebruiken. In dit hoofdstuk gaan we in op hoe we hieraan werken.

4.1 Robuust watersysteem

Om het watersysteem robuust te houden in het licht van de gevolgen van klimaatverandering, de vraag naar meer infrastructuur, woningbouw en werkruimte is het hard nodig de trits ‘vasthouden, bergen en afvoeren’ te volgen (zie paragraaf 2.2). Op basis van huidige klimaatscenario's van het KNMI is ongeveer een dubbele hoeveelheid sloten en oppervlaktewater nodig om het regenwater af te kunnen voeren. Dit is niet haalbaar. In het verharde Westland vraagt daarom de eerste stap – ‘vasthouden’ en waar mogelijk in de grond infiltreren – om extra aandacht.

Doel 2050: Een robuust watersysteem

Goed	Continueren van uitvoering van verbeterpunten voor waterstructuur in Westland zoals beschreven in Visie toekomstbestendig beheer boezemsysteem uit 2016 van Hoogheemraadschap van Delfland. ¹ Watertoets in omgevingsvisie en/of omgevingsplan borgen. Het hoogheemraadschap voldoet aan haar wettelijke verplichting voor veilige waterkeringen volgens het Algemeen waterkeringsbeleid 2010 van het hoogheemraadschap ⁷ .
Beter	Huidige omvang oppervlaktewater behouden en bij nieuwbouw oppervlaktewater toevoegen. Met partners in de regio zoeken naar extra gelegenheid voor waterberging en manieren om water vast te houden. Uitgangspunt is zoveel mogelijk water opvangen en bergen waar het valt. Alleen afvoeren als het niet anders kan. Voortzetting programma's die het vasthouden van water stimuleren, zoals Groen-Blauwe schoolpleinen, Rainlevelr. Op en rondom waterkeringen zoeken de gemeente en hoogheemraad elkaar actief en in een vroeg stadium om onderhoud, beheer en nieuwbouwplannen goed op elkaar af te stemmen en waar mogelijk werk met werk te maken.
Best	Onderzoeken welke kansen er zijn om de hoeveelheid verhard oppervlak verder te verminderen, waardoor meer ruimte ontstaat voor water en groen. Indien de nieuwe klimaatscenario's van het KNMI uitwijzen dat dit nodig is: aanvullende calamiteitenbergingen realiseren. De kans benutten om meer groen te realiseren. Zie ook hoofdstuk 2.

Motivatie: voor een robuust watersysteem willen we blijven inzetten op een goede samenwerking en willen we meekoppelkansen aangrijpen. We willen de omgeving hierbij betrekken en zo eigenaarschap creëren. Daarom zetten we in op BETER.



In het kader van het Europese project Sponge 2020²⁸ hebben het hoogheemraadschap en de gemeente samen met bewoners en bedrijven toegewerkt naar een leefomgeving die aangepast is aan het veranderende klimaat. Uit deze projecten kunnen we lessen trekken: hoe kunnen we het Westland voortaan klimaatadaptief inrichten en, vooral, hoe laten we betrokken hierin participeren? Voorbeelden zijn beschikbaar op de website www.bluegrids.com. Een van de resultaten is het Rainlevel-project. Hierbij dragen tuinders bij aan droge voeten door voor een zware bui ruimte te maken in hun hemelwaterbassin of silo. Ook is er met de partijen in het World Horti Center gekeken op welke manier de buitenruimte klimaatadaptief kan worden ingericht.

4.2 Klimaatadaptief inrichten

Als overheden willen we het goede voorbeeld geven door de openbare ruimte klimaatadaptief in te richten en nieuwbouwlocaties klimaatadaptief te laten ontwikkelen.

We hebben in de afgelopen decennia onze bebouwde ruimte voorzien van een watersysteem dat al het water afvoert. Maar zowel de ondergrondse infrastructuur als het oppervlaktewatersysteem is niet bestand tegen de verwachte weersomstandigheden. Het kan de piekbuien niet meer aan en door water af te voeren is er geen buffer in droge perioden. Door de sponswerking van de omgeving te vergroten, kunnen we een tijdelijk teveel aan (regen)water beter afvoeren én water beter in het gebied vasthouden. Dit geldt net zo goed voor de inrichting van straten en pleinen als voor de inrichting van bedrijventerreinen en kassengebieden.

De gemeentelijke klimaatadaptatievisie, de visie op de bodem, de Omgevingsvisie en het Omgevingsplan (in ontwikkeling) bieden gelegenheid om klimaatadaptief

ontwerpen en inrichten als kader mee te geven in ruimtelijke planvorming.

Doel 2050: Van pilots naar dagelijkse praktijk, klimaatadaptief is de norm

Goed	Inzicht krijgen in de waterrobuustheid en klimaatbestendigheid van gemeente Westland via de stresstest en risicodialoog. In de klimaatadaptatievisie gedragen ambitie met concrete doelen vaststellen om samen met bewoners, bedrijven, woningcorporaties en andere betrokken partijen klimaatbestendig te handelen zoals in het Bestuursakkoord Klimaatadaptatie ¹⁰ is afgesproken. Beleid en uitvoering aanpassen aan de gestelde klimaatadaptatievisie waardoor klimaatadaptief handelen de norm wordt. Denk hierbij aan Programma van Standaarden vernieuwen en processtappen vaststellen bij herinrichting openbare ruimte en rioolvervangning. Hierbij werken vanuit prioriteiten: 1) Vasthouden 2) Bergen en 3) Afvoeren.
Beter	De nieuwe klimaatscenario's van het KNMI die in 2021 beschikbaar komen, toepassen op de watersysteemanalyses en klimaatadaptatievisie en kijken of dit tot nieuwe inzichten en nieuwe keuzen leidt. 80% van de bestaande glastuinbouwbedrijven werkt met Rainlevel ²⁹ (dynamische inzet van gietwaterbassins voor opvang van extreme regenval).
Best	Waar zich kansen en/of lokale initiatieven voordoen, klimaatadaptief inrichten stimuleren, faciliteren en voorbeeldfunctie vervullen.

Motivatie: we willen hier inzetten op BEST, omdat klimaatadaptief inrichten de norm moet zijn om de leefbaarheid in Westland te kunnen borgen.

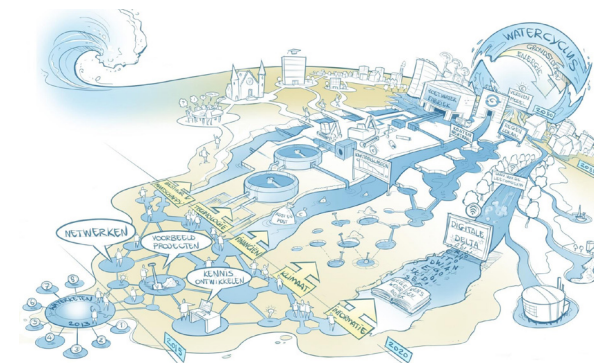
4.3 Van afvalwaterketen naar watercyclus

De gemeente en het hoogheemraadschap hebben samen de taak om door middel van de afvalwaterketen de volksgezondheid en het milieu te beschermen, zoals uitgelegd is in paragraaf 1.3. Als gevolg van klimaatverandering, verdichting, verharding en toenemende infrastructuur komt er meer vuil water, maar ook meer schoon water in de afvalwaterketen terecht. Het huidige systeem is hier niet op berekend en moet worden aangepast om robuust te blijven. Het is dus noodzakelijk om te blijven investeren in het huidige systeem, dit te onderhouden en om tegelijkertijd nieuwe methoden en technieken te vinden die het afvoeren, zuiveren en gebruiken van waterstromen duurzaam maken.

Het Netwerk Afvalwaterketen Delfland (NAD), waarvan gemeente Westland onderdeel uitmaakt, heeft op 8 december 2014 een gezamenlijk langetermijnvisie³⁰ vastgesteld om de afvalwaterketen te ontwikkelen tot een watercyclus. Dit houdt in dat de lineaire benadering van afvalwater (opvangen, doorvoeren, zuiveren en lozen) plaatsmaakt voor een circulair proces. Eindproducten worden nuttig toegepast, hergebruikt of zo gemaakt dat ze waarde toevoegen aan het systeem. Dit geldt zowel voor het water (afvalwater, hemelwater en grondwater) als voor grondstoffen die uit zuiveringsprocessen komen en voor met het watersysteem op te wekken energie. De partners in het netwerk onderzoeken momenteel hoe ze na 2020 vorm willen geven aan de samenwerking, waarbij de aanpak en het hergebruik van effluentwater een logische eerste stap lijkt te zijn.



Met het project S.C.H.O.O.N. onderzoekt het hoogheemraadschap hoe het gezuiverde water extra kan worden gezuiverd om het vervolgens in het gebied te kunnen terugbrengen, in plaats van het te lozen in zee of in de Nieuwe Waterweg. Met de proefinstallatie “de zoetwaterfabriek” op De Groote Lucht in Vlaardingen zijn de extra zuiveringsstappen onderzocht.²⁵



Visie NAD in beeld

Van Afvalwaterketen naar Watercyclus in 2050

De afvalwaterketen ontwikkelt tot een watercyclus waarbij alle partijen het fysieke systeem centraal stellen. Dat vraagt om samenwerking met partijen als drinkwaterbedrijven, energiebedrijven, onderzoeksinstellingen en particuliere initiatieven. De samenwerkende partners laten zich inspireren door verdienmodellen en gaan flexibel en transparant om met investeringen. Gemeenten en Delfland gaan vanuit NAD steeds nauwer met elkaar samenwerken richting één faciliterende en kaderstellende maatschappelijke onderneming. Die houdt regie op de kosten, kwaliteit en kwetsbaarheid van de watercyclus, maar laat ruimte voor initiatief en innovatie.²⁶

Doel 2050: Hergebruik van afvalwater	
Goed	In het Netwerk Afvalwaterketen Delfland (NAD) werken de gemeenten, drinkwaterbedrijven en het hoogheemraadschap samen aan een minder sterke stijging van kosten, handhaving van de huidige kwaliteit van dienstverlening en het verminderen van kwetsbaarheid van de keten. De glastuinbouw is zelf verantwoordelijk voor het zuiveren van afvalwater. Als overheden volgen we de ontwikkelingen rondom lozen/zuiveren/gebruiken van afvalwater en brijwater in de sector en handhaven waar nodig de regelgeving.
Beter	Beheer en onderhoud van het rioelstelsel zijn op orde en het stelsel is klimaatbestendig. Dit betekent dat hemelwater doelmatig en waar mogelijk is afgekoppeld van de riolering. Waar dit onmogelijk is, kan het stelsel het water van piekbuien opvangen. Op dit moment wordt het gezuiverde water uit de AWZI's op de Nieuwe Waterweg of in zee geloosd. De mogelijkheid om het gezuiverde water aan geïnteresseerde marktpartijen te leveren voor hergebruik wordt onderzocht. Voorwaarde is dat er een sluitende businesscase is.
Best	We volgen de landelijke ontwikkeling van het concept 'energie- en grondstoffenfabriek' om in 2050 al het afvalwater te hergebruiken als bron van schoon water, grondstoffen en duurzame energie. Het NAD heeft zich ten doel gesteld om in 2050 de omslag van Afvalwaterketen naar Watercyclus te hebben gemaakt.

Motivatie: door in te zetten op BETER werken we stap voor stap naar een circulaire en duurzame afvalwaterketen toe. Om in 2050 tot een watercyclus te komen, werken we samen met de partners in het NAD.



5

STUREN VANUIT VERSCHILLENDE ROLLEN





Zoals in de inleiding is gezegd, kunnen we als overheden doelstellingen voor water en klimaat alleen bereiken in samenwerking met anderen. Om een vruchtbare samenwerking tot stand te brengen, moeten we ons als overheden bewust zijn van de rollen die we willen en kunnen innemen ten opzichte van de andere partijen maar ook als gemeente en hoogheemraadschap ten opzichte van elkaar. Om zelf te kunnen bepalen én met elkaar te kunnen afspreken welke rol(len) we binnen bepaalde randvoorwaarden (wettelijke verplichtingen, beleidsafspraken, financiële en personele middelen) en ambitieniveaus vervullen, introduceren we het volgende

sturingsmodel. De vier perspectieven stellen verschillende waarden in de overheidssturing centraal.³¹

De *presterende overheid* werkt vanuit resultaten naar randvoorwaarden. Het gaat haar primair om meetbare en SMART-geformuleerde doelen. De prestatiemeting is het sturingsinstrument. De overheid doet het goed als ze ervoor zorgt dat beleid effectief is en efficiënt wordt uitgevoerd.

Voor de *rechtmatige overheid* staan legitimiteit en rechtmatigheid van overheidshandelen centraal. Het is de

wettelijke basis van het overheidshandelen. De overheid doet het goed als er heldere procedures zijn en doelen die zijn vastgelegd in wetten en regels.

De *netwerkende/samenwerkende* overheid zet het bereiken van doelen ook centraal, maar met behulp van inspanning van anderen. Dit betekent dat externe partijen ook hun doelen inbrengen en het resultaat bijdraagt aan de gezamenlijke doelen. Dit vraagt om goed onderling contact en inspanning van alle partijen om bijdragen af te stemmen. Sturing in deze rol is daarom in de eerste plaats gericht op netwerkontwikkeling zelf. De overheid heeft een actieve rol.

De *responsieve overheid* gaat uit van de veerkracht en maatschappelijke energie van de samenleving. De overheid sluit zich aan bij beweging(en) die uit zichzelf overheidsdoelen ondersteunt of die de overheid graag wil bijsturen. Deze rol gaat meer over het herkennen van ontwikkelingen en het aangaan van betekenisvolle verbindingen. De overheid heeft een volgende rol.

Voorbeeld: hemelwater afkoppelen

Als 'hemelwater afkoppelen' het doel is kunnen we als *presterende overheid* stellen dat we 90% van het hemelwater in 2025 afgekoppeld willen hebben en dat we dit met vernieuwen van het rioolstelsel willen realiseren.

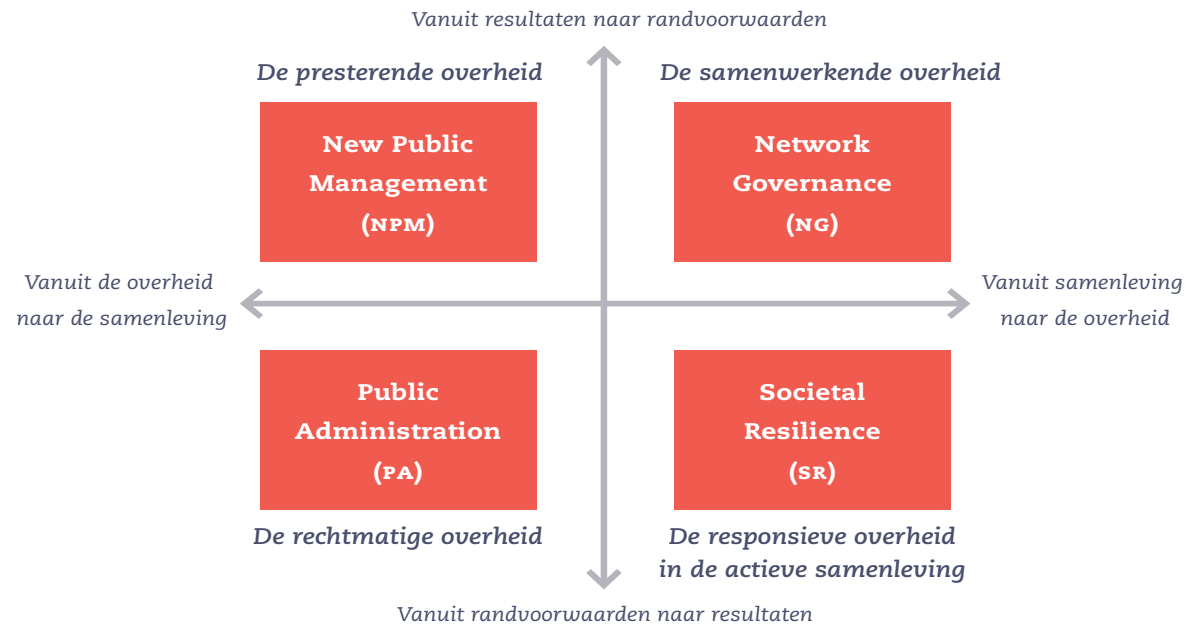
Als *rechtmatige overheid* kunnen we het afkoppelen van hemelwater afdwingen door regelgeving te maken waarin hemelwater niet meer op het riool aangesloten mag worden.

Als *netwerkende overheid* zoeken we samenwerking met partijen zoals ontwikkelaars, buurtverenigingen en natuurverenigingen. We stemmen onze doelen op elkaar af en zoeken naar middelen en oplossingen om hemelwater af te koppelen.

Als *responsieve overheid* sluiten we aan bij initiatieven uit de samenleving om hemelwater af te koppelen en stellen we randvoorwaarden waarbinnen initiatienemers aan de slag kunnen gaan.

Voorzet: rollen benoemen

Op basis van de langetermijndoelen (2050) en hieraan gekoppelde ambities uit hoofdstukken 2 t/m 4 hebben we in onderstaand schema verschillende voorbeelden uitgewerkt. Op een soortgelijke manier kan in de uitvoeringsagenda's worden aangegeven welke rol per project de boventoon voert.



Vier vormen van overheidssturing (zie Van der Steen et al, 2014)

	Presterende overheid	Rechtmatige overheid	Samenwerkende overheid	Responsieve overheid in actieve samenleving
2 Bewust waterbestendig handelen				
2.1 Bewuste samenleving die de verantwoordelijkheid neemt voor waterbestendige omgeving, schoon water en een circulair systeem	Door het weggeven van regentonnen en d.m.v. een Westlands natuur- en milieueducatieprogramma maken we mensen bewust van de noodzaak om te handelen	Met klimaatsubsidie Delfland stimuleren we bewoners hun omgeving klimaatbestendig in te richten en daarmee maken we ze bewust	Via Operatie Steenbreek werken we samen met de KNNV aan bewustwording onder burgers	We steunen de campagne "Niet in het riool" van RIONED
2.2 Afkoppelen hemelwater om rioolwaterstelsel bestendig te maken met het oog op verstedelijking en klimaatverandering	Bij het aanleggen van nieuwe rioleringen koppelen we hemelwater af	We stellen eisen aan het vervuilingsniveau van water dat uit de private CAD-stelsels op publieke stelsels wordt geloosd	We werken samen met ontwikkelaars om bij nieuwbouw geen hemelwater in het rioolstelsel te krijgen	Initiatieven van glastuinbouwers om regenwater te hergebruiken, ondersteunen we waar nodig
3 Waardevol water				
3.1 Schoon en gezond water en biodiversiteit vergroten	KRW-doelen, aanleg van natuurvriendelijke oevers, vuilfuik Rubenslaan Monster en Floating Life	Subsidie lokaal water en de gebiedsgerichte aanpak	Erasmusverbinding	Lokale initiatieven en groene ngo's komen met hun plan naar gemeente en/of hoogheemraadschap
3.2 Zoetwater vasthouden en benutten, naar een zelfvoorzienende regio	Project S.C.H.O.O.N.	Peilhandhaving in periode van droogte	Deelname aan COASTAR	Steunen van initiatieven vanuit de glastuinbouw voor gietwatervoorzieningen
3.3 Aangenaam recreëren en wonen in en om het water zonder nadelige gevolgen voor de ecologische waarde en de waterkwaliteit	Herinrichting van de Poelzone	Nota vaarrecreatie uit 2012	Erasmusverbinding	Aanleggen van steigers voor de hengelsport aan de recreatieplas De Wollebrand na initiatief van de club
4 Robuust watersysteem en watercyclus				
4.1 Naar een robuust watersysteem	Aanleg van calamiteiten-/ waterberging of bouwen van een gemaal	Watertoets, kustvisie, vergunningverlening	Erasmusverbinding	Rainlevelr
4.2 Klimaatadaptief inrichten	We stellen een programma van standaarden op waarin klimaatadaptief inrichten integraal onderdeel van uitmaakt	We verlenen subsidie voor Groen-Blauwe schoolpleinen	We zoeken samenwerking met tuincentra en hoveniers om met deze partijen hun rol m.b.t. klimaatadaptief inrichten te onderzoeken	We steunen initiatiefnemers die bestaande bouw/ nieuwbouw klimaatadaptief willen inrichten
4.3 Van waterketen naar watercyclus	Afvalwaterketen van huis - AWZI	Regulering CAD-systemen	Netwerk Afvalwaterketen Delfland	De Vlot, initiatief van glastuinbouw om collectief water te zuiveren

Literatuurlijst

1. Hoogheemraadschap van Delfland. *Visie toekomstbestendig beheer boezemsysteem*. (2016).
2. Hoogheemraadschap van Delfland. *Handreiking watertoets voor gemeenten*. (2018).
3. Provincie Zuid-Holland en gemeente Westland. *Werkboek Westland: Ruimtelijk economische strategie greenport 3.0*. (2016).
4. Gemeente Westland. *Beheerkader afvalwater hemelwater en grondwater 2018-2022*. (2018).
5. Het Rijk, Interprovinciaal Overleg, Vereniging van Nederlandse Gemeenten en de Unie van Waterschappen. *Het Nationaal Bestuursakkoord Water*. (2003).
6. Hoogheemraadschap van Delfland en de gemeenten Delft, Den Haag, Lansingerland, Leidschendam-Voorburg, Maassluis, Midden-Delfland, Pijkacker-Nootdorp, Rijswijk, Schiedam, Vlaardingen, Westland en Zoetermeer. *Bestuurlijke overeenkomst afvalwaterketen Delfland*. (2013).
7. Hoogheemraadschap van Delfland. *Delflands Algemeen Waterkeringenbeleid*. (2010).
8. Hoogheemraadschap van Delfland. Delfland op de Kaart. Available at: <https://www.hhdelfland.nl/overheid/beleid-en-regelgeving/leggers>. (Accessed: 25th April 2019)
9. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. *Deltaprogramma 2019; Doorwerken aan de delta: Nederland tijdig aanpassen aan klimaatverandering*. (2018).
10. Het Rijk, Interprovinciaal Overleg, Vereniging van Nederlandse Gemeenten en de Unie van Waterschappen. *Bestuursakkoord Klimaatadaptatie*. (2018).
11. Hoogheemraadschap van Delfland. *Waterbeheerplan 2016-2021 Delfland*. (2015).
12. Kenniscentrum InfoMil. Zorgplicht hemelwater. Available at: <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/activiteiten/lozen-afvloeiend/zorgplicht/>. (Accessed: 1st March 2019)
13. Commissie Waterbeheer 21ste eeuw. *Waterbeleid voor de 21e eeuw*. (2000).
14. Provincie Zuid-Holland. *Convenant klimaatadaptief bouwen in Zuid-Holland*. (2018).
15. Het Europees parlement en de Raad. *Kaderrichtlijn Water 2000/60/EG*. (2000).
16. Hoogheemraadschap van Delfland en de gemeenten Delft, Den Haag, Lansingerland, Leidschendam-Voorburg, Maassluis, Midden-Delfland, Pijkacker-Nootdorp, Rijswijk, Schiedam, Vlaardingen, Westland en Zoetermeer. *Bestuursovereenkomst schoon en gezond water - Delfland 2015-2021*. (2014).
17. Gemeenten Westland, Lansingerland, Zuidplas, Waddinxveen, Midden-Delfland, Pijnacker-Nootdorp, Glastuinbouw Nederland, Hoogheemraadschap van Delfland en Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard. *Afsprakenkader waterkwaliteit en glastuinbouw, Westland/Oostland, samen op weg naar de emissieloze kas in 2027*. (2014).
18. RIONED. Stadswaterkwaliteit: het probleem. Available at: <https://www.riool.net/stadswaterkwaliteit-het-probleem>. (Accessed: 25th April 2019)
19. Hoogheemraadschap van Delfland. Stimuleringsregeling lokaal water Delfland. Available at: <https://www.hhdelfland.nl/ondernemer/stimuleringsregeling-lokaal-water-delfland>. (Accessed: 1st March 2019)
20. Kenniscentrum InfoMil. Zuiveren grondwater voor de agrarische activiteiten. Available at: <https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/activiteitenbesluit/activiteiten/kopie-composteren/waterbehandeling/omgekeerde-osmose/>. (Accessed: 1st March 2019)
21. Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. *Waterbeschikbaarheid Westland*. (2016).
22. COASTAR: Zout op afstand, zoet op voorraad. Available at: <https://www.coastar.nl/>. (Accessed: 1st March 2019)
23. Sija Stofberg (KWR) en Koen Zuurbier (KWR). COASTAR: *Verkenning waterbank westland*. (2018).
24. Delft Blue Water. Available at: <http://delftbluewater.nl/>. (Accessed: 1st March 2019)
25. Hoogheemraadschap van Delfland. S.C.H.O.O.N. Available at: <https://www.hhdelfland.nl/inwoner/afvalwater-schoonmaken/s-c-h-o-o-n-1>. (Accessed: 1st March 2019)
26. Netwerk Afvalwaterketen Delfland. *Strategisch ketenplan*. (2015).
27. Gemeente Westland. *Vaarrecreatie in Westland, vaarroutes en vaarrecreatieve voorzieningen, 'een verkenning van de mogelijkheden'*. (2012).
28. 2 Mers Seas Zeeën. Sponge 2020: Co-creation and implementation of innovative, participative climate adaptation solutions in densely built areas. Available at: <https://www.interreg-2seas.eu/en/sponge2020>. (Accessed: 19th March 2019)
29. Rainlevelr. Tuinders voor droge voeten. Available at: <https://rainlevelr.com/>. (Accessed: 1st March 2019)
30. Netwerk Afvalwaterketen Delfland. *Langetermijnvisie*. (2014).
31. Martijn van der Steen, Jorren Scherpenisse, Mark van Twist. *Sedimentatie in sturing, systeem brengen in netwerkend werken door meervoudig organiseren*. (2015).
32. Lizard Klimaatatlas. Klimaatatlas Westland. Available at: <https://westland.klimaatatlas.net/>. (Accessed: 7th March 2019)

Colofon

Dit beleidsstuk is een coproductie van gemeente Westland en het Hoogheemraadschap van Delfland

Opdrachtgever

Gemeente Westland

Tiemen Maris (projectleiding)

Inge Muhlig

Ilya Musters

Alex Renes

Lia van Rijen

Hoogheemraadschap van Delfland

Jorien Burger

Marilinde van Doorn (projectleiding)

Onno van Gilst (projectleiding)

Samensteller en eindredactie

Rinske Wessels – Samen Ruimte Maken

Tekstredactie

Eric Burgers | Tekst & Redactie

Vormgeving

Martina Wijler

Datum

juli 2019



Postadres: Postbus 150, 2670 AD Naaldwijk
Bezoekadres: Verdilaan 7, 2671 VW Naaldwijk
T 14 0174
Whatsapp via 06-13 79 70 20
E info@gemeentewestland.nl
I www.140174.nl



Hoogheemraadschap van
Delfland

Hoogheemraadschap van Delfland
Hoofdkantoor Delft
Phoenixstraat 32
2611 AL Delft
(015) 260 81 08
loket@hhdelfland.nl