



GEMEENTE WESTLAND

Klimaatkoers 2050

*In opdracht van: Gemeente Westland
Begeleid door: Nelen & Schuurmans
Datum: 8 Oktober 2019*

Nelen & Schuurmans



Aanleiding

Het klimaat verandert en daardoor komen weersextremen vaker voor. Dat brengt uitdagingen met zich mee voor de leefbaarheid van de stad. Als we daar rekening mee houden bij de inrichting en het beheer van de gemeente kunnen we zorgen dat er geen problemen ontstaan. Dat is *klimaatadaptatie*. Als we de goede koers inslaan voor klimaatadaptatie blijft Westland een prettige gemeente om te wonen en te werken, ook in het jaar 2050.

De klimaateffecten waar we ons op kunnen voorbereiden, kunnen we samenvatten in 4 thema's:



Door klimaatverandering worden neerslagpatronen grilliger. We krijgen te maken met grotere piekbuien en langere natte periodes. Dit kan leiden tot bijvoorbeeld staten die blank staan of grondwateroverlast in woningen.



Klimaatverandering wordt ook vaak 'Global warming' genoemd. In de zomer moeten we rekeningen gaan houden met de effecten van hitte. Bijvoorbeeld schade aan wegen door uitzetting, of overlast bij kwetsbare groepen.



Neerslagpatronen worden grilliger. In de zomers krijgen we vaker te maken met langdurige droogte. Als we ons daar niet op aanpassen kunnen we bijvoorbeeld te maken krijgen met watertekorten voor mens en natuur, bodemdaling of funderingsschade.



In een opwarmende wereld krijgen we te maken met een stijgende zeespiegel en een meer variabele aanvoer vanuit de rivieren. Ook al hebben we stevige dijken, willen we ver vooruit kijken bij de inrichting van de gemeente en rekening houden met kwetsbaarheden.

Westland en het klimaat

Westland staat bekend als een innovatieve gemeente met veel bedrijvigheid. De gemeente ligt aan zee en wordt beschermd door duinen, keringen en dijken. Achter de hoge duinen ligt een lager glastuinbouwgebied met meerdere woonkernen en een netwerk van wegen en groenblauwe structuren. Door de kassen is een groot deel van de gemeente bebouwd. De glastuinbouwsector heeft al veel ervaring met duurzaam watermanagement.

Maar het klimaat verandert en dat heeft ook gevolgen voor Westland. In lijn met het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) en de structuurvisie Westland 2025 wil de gemeente kijken waar in de toekomst uitdagingen of juist kansen ontstaan, zodat ze zich hierop kan voorbereiden.

We hebben in de gemeente voor het eerst een risicodialoog gevoerd met een grote groep partijen die een rol spelen in de fysieke leefomgeving.



In 3 sessies in het najaar van 2018 en het voorjaar van 2019 hebben we gekeken waar we vanuit de verschillende disciplines in de toekomst opgaven zien, waar juist kansen liggen en hoe heir invulling aan kunnen geven.

Resultaten risicodialoog: *Wateroverlast*

Wat kan er gebeuren in Westland als het heel lang of extreem hard regent? In de dialoogen hebben we besproken welke knelpunten er kunnen ontstaan en welke kansen er liggen in verschillende domeinen.



Infrastructuur

Knelpunten

- (1) Enkele verbindingswegen en toerit brandweer mogelijk onbegaanbaar
- (2) Kwetsbare functies voor hoog grondwater of extreme neerslag (gas, elektriciteit, internet) nog niet allemaal duidelijk in beeld

Kansen

- (1) In kaart brengen netwerk veiligere routes en robuuste infra. Bij herinrichting
- (2) Door watersystemen te verbinden krijgt Westland meer buffercapaciteit



Leefbaarheid

Knelpunten

- (1) Regen- en grondwateroverlast in laaggelegen woningen en bedrijven, zoals de Lier
- (2) Overstorten van gemengd riool leveren schade ecologie
- (3) Door kassen veel verhard gebied

Kansen

- (1) Aandacht voor water bufferen in kernen: groene daken, bestendige kruipruimtes, etc
- (2) Door gaande groene routes
- (3) lokaal hittestress tegengaan
- (4) Nieuwbouw klimaatbestendig mogelijk hogervoor meer ruimte



Glastuinbouw

Aandachtspunten

- (1) Overmatig onttrekken grondwater kan mogelijk verzilting of bodemdaling veroorzaken. Balans onttrekken en terugbrengen gewenst.

Kansen

- (1) Veel innovatieprojecten gaande zoals Rainlevel en COASTAR. Verschillende partijen met elkaar in contact brengen
- (2) Optimalisatie afvalwaterketen
- (3) Integrale visie drink-, blauw- en irrigatiewater opstellen



● Begaanbaar
● Alleen calamiteitenverkeer
● Onbegaanbaar

Resultaten risicodialoog: *Droogte*

Wat kan er gebeuren in Westland als het zo lang niet regent, dat er te weinig water in de watergangen en in de grond zit? In de dialogen hebben we besproken welke knelpunten er kunnen ontstaan en welke kansen er liggen in verschillende domeinen.



Infrastructuur

Knelpunten

- (1) Zoet water schaarser tijdens droogte. Integrale visie op waterbeschikbaarheid en mogelijke koppelingen gewenst.



Leefbaarheid

Knelpunten

- (1) Bodemdaling bij gevoelige woningen (op staal gefundeerd)
- (2) Laag grondwater schade bij gevoelige woningen en erfgoed (houten palen)
- (3) Kwetsbaarheid biodiversiteit
- (4) Afstemmen of grondwatermeetnet volstaat voor droogtemonitoring



Glastuinbouw

Aandachtspunten

- (1) In droge periode is glastuinbouw nog erg afhankelijk van schaars grondwater.



Kansen

- (1) Infiltratie van hemelwater in de bodem tegen daling
- (2) Lichte materialen gebruiken
- (3) Kwetsbaarheden scan voor droogte en bodemdaling doen

Kansen

- (1) Waterbuffers particulier terrein (daken, tonnen, tuinen, kruipruimten, parkeergarages)
- (2) Nieuw groen afstemmen op nieuw klimaat

Kansen

- (1) Regenwaterbuffersysteem verder uitbreiden. Koppelen verschillende systemen en samenwerking.

Resultaten risicodialoog: *Hitte*

Wat kan er gebeuren in Westland als het kwik (langdurig) stijgt? In de dialoogen hebben we besproken welke knelpunten er kunnen ontstaan en welke kansen er liggen in verschillende domeinen.



Infrastructuur

Knelpunten

- (1) Wegen en bruggen kunnen schade oplopen door uitzetting
- (2) Waterleidingen gevoelig voor opwarming
- (3) Functioneren kwetsbare infrastructuur bij extreme hitte nog niet duidelijk in beeld

Kansen

- (1) Groen en schaduw kan kwetsbare infrastructuur beschermen tegen hitte



Leefbaarheid

Knelpunten

- (1) Hitte is stressfactor voor biodiversiteit en waterkwaliteit
- (2) Ouderen en minder gezonde mensen kwetsbaar
- (3) Druk op woningmarkt zorgt voor minder ruimte voor groen

Kansen

- (1) Meer groene daken en meer groen in de wijken. Daardoor ook meer kansen voor recreatie en vrije tijd
- (2) Westland relatief koel door zeewind; rekening mee houden bij (her)inrichting
- (3) Opstellen hitteplan Westland



Glastuinbouw

Aandachtspunten

- (1) Invloed hittegolven op kassengebied, afstemmen gewassen op klimaat

Kansen

- (1) Bij nieuwbouw en herontwikkelingen meer groen en blauw. Convenant klimaatadaptatiebouwen
- (2) Meekoppelen IBOR projecten en Gebiedswisje.



- Aanzienlijk warmer
- Warmer
- Neutraal
- Koeler

Resultaten risicodialoog: *Overstroming*

Wat kan er gebeuren in Westland als een rivier buiten de oevers gaat, of de zeespiegel stijgt? In de dialogen hebben we besproken welke knelpunten er kunnen ontstaan en welke kansen er liggen in verschillende domeinen.



Infrastructuur

Knelpunten

- (1) Uitvalswegen en verbindingswegen kwetsbaar voor regionale dijkdoorbraken.
- (2) Crisisfaciliteiten onbereikbaar bij primaire dijkdoorbraak.
- (3) Onderstation elektriciteit in laag gebied.

Kansen

- (1) Hoge gebieden geschikt voor evacuatie en voor kwetsbare functies. Maasdijk en duinen.
- (2) Draaiboek overstromingen opstellen
- (3) Op lange termijn kwetsbare vitale infra verplaatsen naar hoger gebied



Leefbaarheid

Knelpunten

- (1) Grootste deel Westland kwetsbaar in geval van overstromingen

Kansen

- (1) Verticale evacuatie mogelijk bij hogere gebouwen
- (2) Communicatie naar burgers over evacuatie in noodgevallen



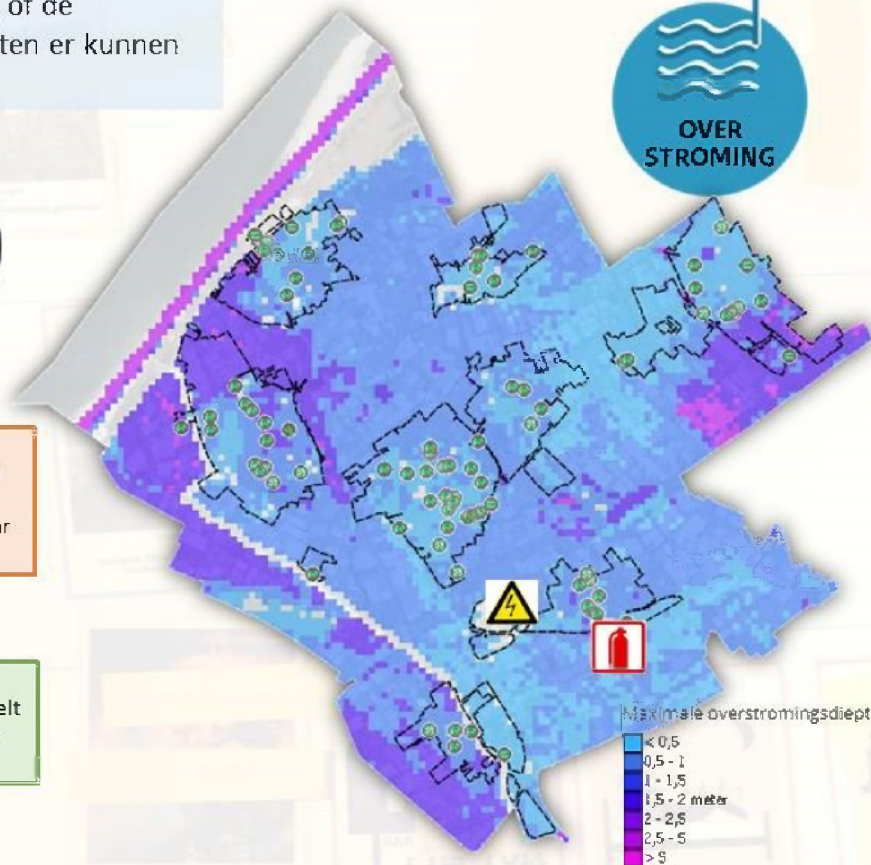
Glastuinbouw

Aandachtspunten

- (1) Meer zoute kwel door zeespiegelstijging
- (2) Glastuinbouw kwetsbaar bij overstroming

Kansen

- (1) Zouttolerante teelt of teelt op substraat geen last van verzouting



Bij een koers horen Ambities

Op basis van de opgehaalde knelpunten en kansen is voor alle klimaatthema's een opzet gemaakt voor de basisambities. Deze moeten bijdragen aan een leefbaar en toekomstbestendig Westland.

Tijdens de risicodialogen is duidelijk geworden dat biodiversiteit een belangrijk thema is voor de gemeente en de stakeholders. Daarom is aanvullend een ambitie opgesteld op het gebied van biodiversiteit.



Ambitie openbaar terrein:
De buitenruimte van Westland wordt bij herinrichting en nieuwbouw ingericht met meer ruimte voor berging van water en groen. We accepteren dat buurtwegen en groenstroken vaker kortdurend onder water staan.
We zetten geen kwetsbare objecten op plekken die bij hevige neerslag onderlopen. Belangrijke doorgaande routes moeten ook bij hevige neerslag begaanbaar blijven, voor cafamiteiten verkeer en de drukke transportsector in Westland.

Ambitie particulier terrein:
Als de openbare ruimte klimaatbestendig is ingericht, is wateroverlast op eigen perceel de verantwoordelijkheid van bewoners en bedrijven.
Westland denkt mee, heeft een duidelijk loket voor vragen en ondernemers (hoveniers, tuincentra, architecten) bieden opties.



Ambitie openbare ruimte:
In de kernen en op industriegebieden kan het heet worden. Westland wil deze plekken minder hittegevoelig maken door vergroening.
In de openbare ruimte wordt nagedacht over genoeg schaduw.
Planten en materialen die de gemeente gebruikt zijn hittebestendig

Ambitie particulier terrein:
In kernen en in het bijzonder bij kwetsbare doelgroepen zoekt gemeente het contact met bewoners om verder sliim te vergroenen.



Ambitie openbare ruimte:
Het grondwaterpeil wordt voldoende hoog gehouden om bodemdaling tegen te gaan en houten funderingen te beschermen.
Zowel in de kernen als in het kassengebied bufferen we regenwater: Hemelwater is een bron om verdroging tegen te gaan. De voorkeursvolgorde is het benutten, bergen en als laatste afvoeren.
Planten en materialen die de gemeente gebruikt zijn droogtebestendig

Ambitie particulier terrein:
Particulieren zijn zich bewust van de kwetsbaarheid van hun woning en omgeving voor droogte. Bewoners worden gestimuleerd om hun tuin niet te verhard en zijn bekend met sliimme buffermethoden.



Ambitie openbare ruimte:
Als gemeente houden we ons niet bezig met dijken verhogen of verstevigen.
Wel houden we bij nieuwe ontwikkeling en herinrichtingen rekening met overstromingsrisico's, kwetsbare functies en evacuateroutes

Ambitie voor bewoners:
Als gemeente informeren we bewoners over mogelijke gevolgen van overstroming en verticaal evacueren.



Ambitie openbare ruimte:
Westland is een gemeente met veel verharding, daardoor kan de biodiversiteit onder druk staan. We zetten in op vergroten van biodiversiteit, door bijvoorbeeld het maaibeeld en type planten. Grote groenstructuren zijn met elkaar verbonden.
Met bloemrijk graszaad kan de beleving sterk toenemen.

Ambitie openbare ruimte:
Bewoners en bedrijven worden gestimuleerd om meer blauw en groen op hun terrein te realiseren. Groenetuinen, vijvers en groene daken dragen bij aan de biodiversiteit en reduceren hittestress, wateroverlast en droogte.

Bij een koers hoort een Strategie:

Om de komende jaren concreet aan de slag te kunnen met de opgaven en kansen, hebben we verschillende strategieën verkend.

Samen oppakken:

Om opgaven succesvol op te pakken is het van belang om zo veel mogelijk samen te werken. Voor het succesvol oppakken van klimaatopgaven is het belangrijk op partners te vinden die duidelijk het belang zien en ook willen bijdragen. Opgaven die de gemeente samen met anderen gemotiveerde partijen op kan pakken hebben de hoogste slagingskansen.

Er bestaan ook al mooie breed gedragen initiatieven waar Westland op kan aanhaken, zoals Rainlevelr, Coastar en het convenant klimaatadaptief bouwen.

Meekoppelen:

In de dagelijkse werkzaamheden van overheden, bedrijven en particulieren liggen er enorme kansen om mee te koppelen. Werkzaamheden aan riool, energietransitie, aanleg van nieuwe leidingen, een nieuwe parkeerplaats: in alle al geplande of toekomstige projecten kan klimaatadaptatie meegenomen worden in het werk- of ontwerp proces. Zo hoeven er veel minder aparte projecten opgestart te worden om Westland klimaatrobuust te maken, we verankeren zoveel mogelijk in de plannen die al worden gemaakt en uitvoerings-programma's die al bestaan. Zoals het Programma Buitenruimte en de IBOR.

Onderzoek:

Een deel van de klimaatopgaven is nog erg abstract of te groot.

Een van onze ambities is bijvoorbeeld dat onze hoofdwegen ook bij hevige neerslag begaanbaar blijven. Het is onrealistisch om nu te zeggen: We gaan de komende 4 jaar alle wegen verhogen zodat we een veilig en robuust netwerk hebben. Het is wel realistisch om te zeggen: met partij x en y doen we een studie naar robuuste netwerken. Uitkomsten nemen we mee in handelingsadvieszen bij calamiteiten en knelpunten pakken we aan tegelijk met toekomstige plannen. We communiceren de bevindingen indien wenselijk met betrokken partijen en/of bewoners.

Communicatie:

Communicatie speelt een sleutelrol voor succesvolle verandering.

Communicatie van gemeente naar externen, van externen naar de gemeenten en binnen de gemeente:

- Om bewoners, bedrijven of organisaties te motiveren om aan de slag te gaan met klimaatadaptatie, moeten ze eerst beseffen dat het belangrijk is en dan ze iets kunnen doen.
- Andersom moet de gemeente een oor bieden voor externe plannen. Niks is zo demotiverend als een dicht loket voor goede plannen.
- Om meekoppelkansen te benutten is de interne communicatie binnen de gemeente van groot belang.

Op de volgende twee bladzijden bespreken we hoe we met deze vier strategieën aan de slag kunnen.

Aan de slag: Samen Oppakken

Externe partijen hebben tijdens de werksessies aangegeven welke rol ze voor zichzelf zien op het gebied van klimaatadaptatie. Zo zijn er al tien voorbeelden aangedragen die gemeente, waterschap en externe partijen samen kunnen oppakken.

Coalitie 1: Provincie Zuid-Holland (PZH), gemeente

Opgave: Afstemming stresstesten Westland en PZH om samen normering en aanvaardbaarheid van bepaalde risico's vast te leggen.

Plan: Gemeente Westland en PZH gaan actief informatie delen over de resultaten van beide stresstesten om in gesprek te gaan over risicobeheersing op detailniveau.

Coalitie 2: Veiligheidsregio, gemeente

Opgave: Draaiboek voor overstromingen opstellen om risico's van het gebied in kaart te brengen.

Plan: Informatie van alle crisispartners zoals drinkwaterbedrijven en waterschappen verzamelen om aansluitend een draaiboek op te stellen voor overstromingen

Coalitie 3: gemeente, Beleid gezondheid, GGD

Opgave: Hittestressbeeld per kern verder uitwerken en bewustwording vergroten

Plan: Onderlinge samenwerking met Rode Kruis e.d. om een lokaal hitteplan samen te stellen

Coalitie 4: Veiligheidsregio, gemeente, GGD

Opgave: Waterberging en groen op daken bij nieuwbouw en bestaande woningen

Plan: VvE's informeren over de voordelen van een groen/blauw dak. Daarnaast het creëren van bewustwording onder inwoners door bewustwordingscampagnes in samenwerking met hoveniers/tuincentra uit te voeren.

Coalitie 5: GTN, HHD, Gemeente

Opgave: Samenwerken voor verder klimaatadaptief maken van glastuinbouw

Plan: Plannen van gemeente, Glastuinbouw Nederland en Hoogheemraadschap samen afstemmen. Mogelijkheden om reservoirs op elkaar aan te sluiten voor robuustheid.

Coalitie 6: PZH, gemeente, HHD (OAS DGL), GGD

Opgave: Eisen stellen bij nieuwe ontwikkelingen

Plan: Het Convenant Klimaatadaptief bouwen van PZH gebruiken als richtlijnen om criteria op te stellen voor nieuwbouw binnen Westland. Ook is nog te bepalen hoe handhaving en beoordeling van nieuwbouwplannen tot stand komt. Daarbij bestaande strategieën meekoppelen.

Coalitie 7: GGD, Gemeente

Opgave: Vergroten bewustwording van waterberging en hittestress dmv vergroening.

Plan: Groenblauwe schoolpleinen aanleggen (mogelijk mbv subsidies, fondsen). Mensen meer bewust maken over hittestress en waterberging, scholen zijn goed startpunt.

Coalitie 8: Veiligheidsregio, Gemeente

Opgave: Kwetsbaarheden voor langdurige droogte en overstroming beter in kaart brengen

Plan: De toegankelijkheid en bereikbaarheid van vluchtroutes moet in kaart worden gebracht (overstroming). Ook de opstelplaatsen van de brandweer en de bluswatervoorziening zijn daarbij van belang (droogte). Gemeente kan verbindende rol spelen en relevante partijen tijdig betrekken.

Coalitie 9: Gemeente, LTO

Opgave: Ontwikkelen van een integrale visie voor drink-, irrigatie- en bluswater

Plan: Het in kaart brengen van de vraag en het aanbod van water. Daarnaast contact opnemen met alle betrokken stakeholders.

Coalitie 10: Gemeente, Hoogheemraadschap Delfland

Opgave: Bereikbaarheid bij calamiteiten samen aanpakken

Plan: In nieuwe plannen moeten de klimaateffecten op bereikbaarheid worden meegenomen in het ontwerp. De gemeente moet vaststellen welke organisaties daarbij betrokken moeten worden. De provincie kan hierin een belangrijke rol spelen.

Aan de slag: Meekoppelen, Onderzoek en Communicatie

De overige opgaven en kansen die we tijdens de risicodialoog hebben opgehaald, proberen we zoveel mogelijk op te pakken met de drie overige strategieën: Meekoppelen, Onderzoek en Communicatie.

Meekoppelen:

De opgaven verankeren we zoveel mogelijk in bestaande plannen.

Programma Buitenruimte en Omgevingsvisie

Knelpunten en kansen op het gebied van infrastructuur, leefbaarheid en groen worden opgenomen in het programma Buitenruimte. Bij het opstellen van het programma en de omgevingsvisie is klimaatadaptatie een belangrijke pilaar.

Beheer en onderhoud klimaatbestendig

In het dagelijks riool/groen/waterbeheer en bij onderhoud wordt standaard rekening gehouden met klimaatadaptatie.

Overige programma's

Westland kan aansluiten bij regionale initiatieven zoals het convenant klimaatadaptief bouwen.

Onderzoek:

Een groot deel van de opgaven bestaat logischerwijs uit verder onderzoek: als ambities zijn geformuleerd, is onderzoek nodig om te kijken hoe we er invulling aan kunnen geven.

Enkele van deze onderzoeken worden al samen opgepakt (zie vorige bladzijde). Tijdens de dialogen zijn verschillende onderzoeksbehoeften geformuleerd, zoals:

- In kaart brengen kwetsbare infra voor hoge grondwaterstanden, extreme neerslag, hitte en overstromingen
- Onderzoek optimalisatie (afval) waterketen en bergingssytemen kassengebied
- Veilige routes in kaart voor evacuatie en nooddiensten.
- Grondwatersysteem en risico's voor droogte beter in beeld brengen
- Locaties bodemdaling en gevoelige wijken en infra voor bodemdaling in kaart

Communicatie:

Communicatie speelt een sleutelrol voor succesvolle verandering.

Externe communicatie

Bewoners, bedrijven of organisaties motiveren om aan de slag te gaan:

- Communicatie over noodzaak, maar op positieve manier. Mensen in beweging krijgen.
- Goed loket met informatie over best practices en beschikbare subsidies.
- Communicatie over noodsituaties bij weersextremen of overstromingen.
- Goed loket voor vragen van externen. Meedenken en faciliteren van plannen van bewoners en bedrijven
- Periodieke samenkomsten met klimaatcoalities, energie vanuit externen gebruiken.

Interne communicatie

Interne communicatie binnen gemeente om meekoppelkansen optimaal te benutten. Een brede groep medewerkers moet dus op de hoogte zijn van de kansen en uitdagingen van klimaatadaptatie.

Op koers voor 2050

Het doel van dit project was om voor een eerste keer de stappen 'weten, willen en werken' te doorlopen met een brede groep betrokken Westlanders.

We hebben nu op hoofdlijnen knelpunten en kansen in beeld gebracht, en een koerst uitgezet. Een aantal klimaatcoalities kunnen nu al aan de slag met de opgaven die zij belangrijk vinden. De overige opgaven worden meegenomen in andere plannen, er wordt aanvullend onderzoek ingezet en de gemeente gaat werk maken van de communicatie over klimaatadaptatie.

De opzet is nog niet uitputtend, maar wel een goed begin: De koers voor een klimaatbestendig Westland in 2050 is ingezet. De gemeente gaat de visie en de ambities in de tweede helft van 2019 verder uitwerken en dit de komende jaren uitvoeren.



Deze notitie is opgesteld door adviesbureau Nelen & Schuurmans

Nelen & Schuurmans

