

## Strategie klimaatadaptatie Westfriesland

### **Geëxporteerde versie 18 december 2020**

Deze versie van de strategie is een geëxporteerde versie van de originele online rapportage. Deze versie is bedoeld ten behoeve van besluitvorming en ter archivering. Voor een prettige leeservaring van de teksten en kaarten adviseren wij u om de klimaatstresstest te bekijken via de volgende link:

<https://sway.office.com/1dAuxjKIGHU2Fqa9>



# Strategie Klimaatadaptatie Westfriesland 2050



## Naar een klimaatbestendige regio in 2050

Het klimaat verandert. Het wordt gemiddeld warmer in Nederland. De gevolgen? Vaker extremere weersomstandigheden zoals hevige neerslag en langere periodes van hitte en droogte. Maar ook bodemdaling, achteruitgang van de waterkwaliteit en een toenemende kans op overstromingen. Hierdoor zal het risico op schade toenemen. Ook in Westfriesland. Actie is nodig. In het nationale Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie zijn de stappen beschreven om tot een adaptatiestrategie te komen. De zeven gemeenten in regio Westfriesland en het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier spraken in 2018 af om dit proces gezamenlijk uit te voeren.

**De gemeenten Medemblik, Koggenland, Stede Broec, Opmeer, Hoorn, Drechterland en Enkhuizen en het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier werken samen aan een veilige en aantrekkelijke regio. De gemeenten hebben in 2018 uitgesproken tot de top 10 van meest aantrekkelijke regio's te gaan behoren, waar welvaart en welzijn, een florierende duurzame economie en een rechtvaardig sociaal beleid de belangrijkste prioriteiten zijn. Wij zien klimaatadaptatie als een belangrijke voorwaarde én kans om deze ambitie te realiseren.**

In deze Strategie Klimaatadaptatie Westfriesland 2050 stellen wij onze ambitie vast voor een klimaatbestendig Westfriesland in 2050. Daarmee zetten wij een stip op de horizon: waar willen we

uitkomen? Daaraan gekoppeld beschrijven wij in de strategie hoe hier te komen. Zo voeren we aan de hand van de strategie de regio om in 2050 klimaatbestendig te zijn. Waar in deze strategie in 'wij' vorm wordt gesproken bedoelen we de 7 samenwerkende gemeenten van de regio Westfriesland en het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

Aanpassingen zijn nodig. Directe maatregelen om de grootste risico's aan te pakken, maar ook met beleid en afspraken over een manier van werken en communicatie. Zo groeit de regio stap voor stap mee met veranderingen richting 2050. Om risico's te beheersen, maar juist ook om de kansen te benutten die zich bij aanpassing van onze leefomgeving voordoen.

Dit in het volste besef dat meerdere partijen nodig zijn om de aanpassingen te realiseren. Soms kunnen wij risico's zelf aanpakken. Vaak is samenwerking en steun van diverse regionale partners en de bewoners en bedrijven van Westfriesland nodig. Met het proces dat heeft geleid tot deze strategie is daarom ingezet op een strategie met draagvlak.

In dit document worden drie ambitieniveaus met daarbij horende strategieën beschreven. Het is aan de zeven gemeenteraden om elk voor hun grondgebied een ambitieniveau te kiezen. Deze keuzes samen vormen de gemeenschappelijke **Strategie Klimaatadaptatie Westfriesland 2050**.

Na vaststellen van ambitie en strategie worden de acties voor de komende jaren uitgewerkt in de Uitvoeringsagenda Ruimtelijke Adaptatie. Afhankelijk van de door elke gemeente gekozen ambitie wordt in deze agenda vastgelegd waar gemeenten en Hoogheemraadschap samen en waar individueel actie oppakken. Wij voeren daarbij samen de regio maar zullen waar nodig ook samenwerken met andere partijen.

Het proces van het uitvoeren van stresstest, bijstellen van de strategie en het opstellen van een uitvoeringsagenda kent een cyclus van 6 jaar. De achterliggende gedachte is dat dan rekening kan worden gehouden met veranderende omstandigheden en met nieuwe inzichten. Het tempo waarin Westfriesland klimaatbestendig wordt, wordt dan ook sterk bepaald door de acties die in de agenda worden opgenomen.

In deze Sway presenteren we achtereenvolgens het proces dat heeft geleid tot de gezamenlijke strategie; de drie ambitieniveaus (ambitie A, B en C) en de uitgewerkte strategieën die horen bij deze drie ambitieniveaus. Tenslotte is voor elk van deze strategieën een vertaling gemaakt naar de specifieke situatie van elke gemeenten. Ook is een toelichting op de rol van het hoogheemraadschap gegeven.



1 - Start van proces naar een klimaatbestendig Westfriesland.

*Gebruik van de website*

Om resultaten te rapporteren en makkelijk te kunnen delen, maken we gebruik van Sway. Een paar tips voor het gebruik van Sway:

- Scroll naar beneden om de teksten te bekijken.
- Klik op een afbeelding om deze te vergroten.
- Wanneer op een afbeelding is geklikt om deze te vergroten, kan door CTRL ingedrukt te houden en te scrollen op de afbeelding ingezoomd worden.

## Proces naar een gezamenlijke strategie

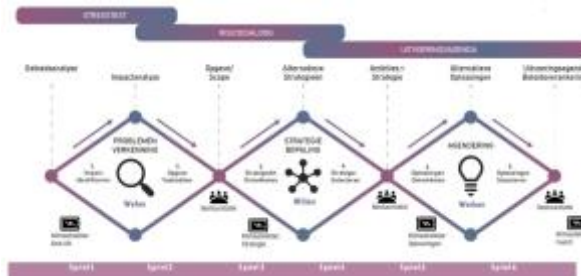
Het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie stelt dat in 2050 iedere gemeente in Nederland klimaatbestendig moet zijn. Eind 2020 moet elke gemeente klimaatadaptatie in zijn beleid hebben verankerd. Om dit gestructureerd te bereiken, zijn drie stappen voorgeschreven: *weten, willen en werken*. In het gezamenlijk plan van aanpak ruimtelijke adaptatie Westfriesland zette de regio in 2019 uit hoe de regio hier invulling aan geeft.

**De eerste stap, *weten*, is afgerond.** De regio voerde een stresstest uit en verkreeg per klimaatthema (droogte, hitte, wateroverlast, overstromingen, bodemdaling en waterkwaliteit) inzicht waar klimaatverandering tot problemen kan leiden. Een belangrijke uitkomst is dat er in de toekomst meer klimaatschade zal zijn wanneer de ruimtelijke inrichting en organisatie hetzelfde blijft. Voor heel Westfriesland is op basis van analyses en kaartmateriaal, samen met betrokken stakeholders een inschatting van de belangrijkste klimaatrisico's gemaakt. Klik [hier](#) voor de uitkomsten van de stresstest voor Westfriesland.

Daarna is samen met stakeholders gewerkt **aan de tweede stap, *willen***. Deze stap ging over de vragen "Hoe ver willen we gaan in het verminderen van deze risico's?" en "Hoe gaan we onze ambities bereiken?". In het kader van de risicodialoog zijn op onderstaande wijzen inzicht verkregen:

- Input vanuit projectgroep Ruimtelijke Adaptatie Westfriesland, bestaande uit gemeente Hoorn, Koggenland, Opmeer, Medemblik, Stede Broec, Enkhuizen en Drechterland, het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en Omgevingsdienst Noord-Holland Noord;
- Acht risicodialoogsessies met ambtenaren van alle Westfrieze gemeenten het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier;
- Een enquête onder ambtelijke en externe stakeholders zoals GGD, Rijkswaterstaat, Provincie Noord-Holland, Westfrieze Bedrijvengroep, Recreatieschap Westfriesland;
- Vier digitale risicodialoogsessies met ambtelijke en externe stakeholders.

Dit proces leverde veel inzichten en ideeën op. Ter voorbereiding van besluitvorming zijn deze uitgewerkt tot drie ambitieniveaus met bijbehorende strategieën.



2 - Plan van aanpak richting een klimaatbestendig Westfriesland in 2050.

## Ambitieniveaus

Ook in de huidige situatie zijn er risico's bij extreme weersomstandigheden. Niet elk risico kan worden afgedekt. Door klimaatverandering nemen risico's richting 2050 toe. Aanpassing van onze inrichting is echt nodig, anders gaat de kwaliteit van onze openbare ruimte achteruit, ondervinden onze inwoners overlast en wordt de vestigingsplaats voor bedrijven minder aantrekkelijk.

De mate van aanpassing is een keuze. Klimaatrisico's kunnen worden verminderd met maatregelen of worden geaccepteerd. Dit geldt voor de klimaatrisico's binnen de bebouwde kom, voor risico's voor landbouw en natuur op het platteland, voor risico's het op vlak van gezondheid en recreatie en voor risico's rond vitale infrastructuur.

Het is aan gemeenten hier een balans in te kiezen. Ter besluitvorming worden drie ambitieniveaus (A, B en C) voorgelegd aan de gemeenteraden. De ambitieniveaus bestrijken de volle breedte van klimaatadaptatie. Ze gaan dus in op ambities met betrekking tot wateroverlast, hitte, droogte, wateroverlast, waterveiligheid en waterkwaliteit.

Belangrijke risico's uit de stresstest bevinden zich in de bebouwde kom. De aanpak van wateroverlast, hitte en droogte binnen de bebouwde kom hangt sterk met elkaar samen. Voor alle drie geldt op hoofdlijnen dat een grotere beperking van risico's vraagt om een grotere aanpassing in de ruimtelijke inrichting. Zeker waar ingezet wordt op vergroening. Groene maatregelen hebben vaak effect op alle drie: meer groen in plaats van verharding betekent meer ruimte voor waterberging na regen, meer infiltratie voor droge tijden en ruimte voor bomen zorgen voor schaduw en verkoeling.

Per ambitie is ook een verbeelding opgesteld. Deze geeft een impressie van de mate van aanpassing van de openbare ruimte die hoort bij elk van de ambities. Klik op de afbeelding om deze te vergroten. De hoofdlijn voor de ambitieniveaus A, B en C is als volgt:

**Ambitieniveau A** gaat ervan uit dat in 2050 meer risico wordt geaccepteerd. We richten ons op het oplossen van de grootste knelpunten. Dat betekent dat we in de toekomst vaker hinder of schade ervaren door wateroverlast, hitte, droogte en een verslechterende waterkwaliteit dan nu. De overheid pakt alleen de grootste risico's aan. Bewoners, bedrijven en andere stakeholders zullen dit ondervinden en worden geacht zelf te acteren waar zij dit nodig vinden. Er wordt dus uitgegaan van een grotere eigen verantwoordelijkheid. Met klimaatverandering zullen overlast en schade toenemen ten opzichte van de situatie in 2020.

Met **Ambitieniveau B** zetten we actief in op het meegroeien met de klimaatverandering. We richten ons op een beschermingsniveau dat vergelijkbaar is dat van nu. In 2050 zullen we, ondanks de klimaatverandering die we nu verwachten, even vaak hinder of schade ervaren door wateroverlast,

hitte, droogte en waterkwaliteit als nu. Zo bieden we onze inwoners, ondernemers en bezoekers een even goede bescherming als nu. We benutten klimaatadaptatie actief om waarde toe te voegen aan onze stedelijke leefomgeving.

**Ambitieniveau C** is vooruitstrevend. Bij ambitieniveau C staat waarde-creatie en het verhogen van de kwaliteit van de leefomgeving centraal bij de uitvoering van maatregelen. In de toekomst willen we beter beschermd zijn tegen extreme weersomstandigheden dan in 2020 het geval is. Dus minder hinder of schade door wateroverlast, hitte, droogte, overstromingen, waterkwaliteit. Omdat het klimaat verandert betekent dit dat we stevige maatregelen moeten nemen. Dit doen we samen met inwoners, ondernemers en andere partners.



3 - Tik of klik op de afbeelding om deze te vergroten.



4 - Tik of klik op de afbeelding om deze te vergroten.



5 - Tik of klik op de afbeelding om deze te vergroten.



6 - Tik of klik op de afbeelding om deze te vergroten.

## Strategieën

Met de ambitie zetten we een stip op de horizon. De strategie is de weg daar naartoe. Bij elke ambitie hoort dus een strategie. Deze zijn hieronder uitgewerkt.

Elke strategie is opgebouwd uit vier bouwstenen waarin de strategische keuzes zijn verwoord. Deze bouwstenen vormen een samenhangende aanpak om de gekozen ambitie te realiseren.

De bouwsteen **'risicogestuurd prioriteren'** geeft aan hoe met de verschillende in de stresstest geïdentificeerde risico's wordt omgegaan en welke we aanpakken om het gewenste ambitie- en beschermingsniveau te realiseren.

De bouwsteen **'eenduidige aanpak'** geeft invulling aan de wijze waarop de gemeenten zowel gezamenlijk als individueel de aanpak borgen in beleid en organisatie. Klimaatadaptatie vraagt immers om een lange adem en dus is een goede borging noodzakelijk.

Bouwsteen **'iedereen doet mee'** gaat over hoe we de rolverdeling zien tussen overheid, partners en bewoners en bedrijven in Westfriesland en hoe zij actief sturen op deze betrokkenheid.

**'Aanhaken maatschappelijke thema's'** is de vierde bouwsteen. Klimaatadaptatie is vaak een onderdeel van een bredere aanpak binnen een gebied of beleidsveld. Hoe klimaatadaptatie en de uitdagingen en ontwikkelingen binnen andere maatschappelijke thema's zijn gekoppeld wordt hier toegelicht.



7 - De vier hoofdthema's van de klimaatadaptatie strategieën.

[Link naar strategieën](#)

	A	B	C
Risico-geschatte prioriteiten	<ul style="list-style-type: none"><li>De grootste risico's worden aangepakt maar in 2050 is het risico op schade groter dan in 2020.</li><li>De inrichting vertoont niet veel verschillen met de huidige openbare inrichting.</li><li>Deel wijken heeft een regievoer.</li><li>Oplossen met ondergrondse, 'grijze' maatregelen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>De regio groeit mee met klimaatverandering. Het risico op schade is in 2050 even groot als in 2020.</li><li>De inrichting is gedeeltematig groener. Dit voegt kwaliteit toe.</li><li>Alle wijken hebben een regievoer.</li><li>Oplossen middelen zowel 'grijze' maatregelen, als bovengrondse 'groene' maatregelen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Het beschermingsniveau ligt in 2050 hoger dan in 2020. Minder risico op schade.</li><li>Grote maatregelen voor wonen, werken en recreëren.</li><li>Alle wijken hebben een compleet regievoer.</li><li>Oplossen middelen samenlijke vergroening in publiek en privaat terrein.</li></ul>
Eindsituatie	<ul style="list-style-type: none"><li>Ruimtelijk instrumentarium, H&amp;O en normen en eisen voor nieuwbouw.</li><li>Medelopende met regulier onderhoud en informeren van inwoners.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ruimtelijk instrumentarium, H&amp;O en normen en eisen voor nieuwbouw.</li><li>Informeren + stimuleren van inwoners en ondernemers.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ruimtelijk instrumentarium, H&amp;O en normen en eisen voor nieuwbouw.</li><li>Volop inzetten op activeren en stimuleren van inwoners en ondernemers.</li></ul>
Initiatieven door regio	<ul style="list-style-type: none"><li>Gemeente is aan zet.</li><li>Particulieren zijn bewust door campagne.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Gemeente is aan zet en bewoners en partners doen mee.</li><li>Bewustwording door campagne en (financiële) stimulering.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Actieve coproductie.</li><li>Extra inzet van communicatiemiddelen, dialoogsessies, voorbeeldprojecten en (financiële) stimulering.</li></ul>
Ambities met behulp van de strategieën	<ul style="list-style-type: none"><li>Coördinator stimuleert afstemming tussen beleidsvelden met ondersteuning als uitgangspunt.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Coördinator + intern integraal programma met budget en planning.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Coördinator + programma met uitgebreide budget, expertise en integrale planning.</li></ul>

8 - Tik of klik op de afbeelding om deze te vergroten.

Hiernaast is een samenvattingstabel te vinden. Deze geeft een puntsgewijs overzicht van de drie strategieën op hoofdlijnen. Een **gedetailleerde beschrijving** van strategie A, B en C is te vinden als u klikt op de onderstaande links. Ook is er een **gedetailleerde overzichtstabel** te vinden als u op de onderstaande link klikt.

1. Klik [HIER](#) voor strategie A
2. Klik [HIER](#) voor strategie B.
3. Klik [HIER](#) voor strategie C.
4. Klik [HIER](#) voor de gedetailleerde overzichtstabel van strategie A, B en C.

## Invulling strategie per gemeente

De strategieën A, B en C geven de insteek op hoofdlijnen weer en zijn voor heel Westfriesland gelijk. Risico's en uitgangssituatie verschillen echter per gemeente. Per gemeente is een lokale vertaling gemaakt van de strategieën bij elk ambitieniveau. Deze geeft aan wat binnen elke gemeente moet worden gedaan om het ambitieniveau te realiseren. Dit brengt ook kosten met zich mee. Voor wateroverlast is een inschatting van gemaakt wat de keuze in ambitieniveau A, B en C kost. Een uitleg van de inschatting van de kosten is te lezen als u klikt op de volgende link: [kosten en baten klimaatadaptatie](#). Deze informatie dient als ondersteuning bij de afweging tussen de drie ambitieniveaus voor elke gemeente en vormt geen onderdeel van de strategie.

Hieronder vindt u de links met een beschrijving, overzichtstabel en kostentabel per gemeente. Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is een belangrijke partner richting een klimaatbestendig Westfriesland. Het hoogheemraadschap stelt deze strategie niet bestuurlijk vast maar neemt wel een bestuurlijke beslissing over haar rol binnen het uitvoeringsprogramma. Hieronder ook een toelichting op de rol van het hoogheemraadschap.

---

Voor gemeente Medemblik: [Klik hier](#)



Voor gemeente Hoorn: [Klik hier](#)

Voor gemeente Stede Broec: [Klik hier](#)

Voor gemeente Enkhuizen: [Klik hier](#)

Voor gemeente Drechterland: [Klik hier](#)

Voor gemeente Opmeer: [klik hier](#)

Voor gemeente Koggenland: [Klik hier](#)

Voor HHNK: [Klik hier](#)

---

## En hoe nu verder?

De ambitieniveaus met bijbehorende strategieën worden ter besluitvorming voorgelegd aan de gemeenteraden. Elke gemeente beslist met welke ambitie de gemeente invulling wil geven aan klimaatadaptatie.

De gekozen ambitieniveaus, met bijbehorende strategieën, worden vastgelegd in de definitieve versie van dit stuk, en vormen zo samen de klimaatadaptatiestrategie Westfriesland.

De klimaatadaptatiestrategie wordt begin 2021 uitgewerkt in een Uitvoeringsagenda Ruimtelijke Adaptatie voor de periode 2021-2025. In jaarplannen worden de acties nader gespecificeerd met planning en budget. Met vaststelling van de uitvoeringsagenda wordt gestart met de derde stap in het proces naar een klimaatbestendig Westfriesland: *werken*.

## Meer informatie

Voor vragen over de strategie kunt u verder contact opnemen met Koos Brouwer, coördinator ruimtelijke adaptatie voor Westfriesland. U kunt hem bereiken via 06 52 56 76 95 en [koos.brouwer@medemblik.nl](mailto:koos.brouwer@medemblik.nl).



## AMBITIE A



# Klimaatadaptatie strategie A

## Ambitieniveau A

*Ambitieniveau A gaat ervan uit dat in 2050 meer risico wordt geaccepteerd. We richten ons op het oplossen van de grootste knelpunten. Dat betekent dat we in de toekomst vaker hinder of schade ervaren door wateroverlast, hitte, droogte en een verslechterende waterkwaliteit dan nu. De overheid pakt alleen de grootste risico's aan. Bewoners, bedrijven en andere stakeholders zullen dit ondervinden en worden geacht zelf te acteren waar zij dit nodig vinden. Er wordt dus uitgegaan van een grotere eigen verantwoordelijkheid. Met klimaatverandering zullen overlast en schade toenemen ten opzichte van de situatie in 2020.*



1 - Klik op de afbeelding om deze te vergroten of te openen op een nieuwe pagina.

De strategie is opgedeeld in vier bouwstenen:

- **Risicogestuurd prioriteren**

We richten ons in eerste instantie op de grootste risico's uit de klimaatstresstest. Overige, minder urgente klimaatrisico's nemen we mee wanneer zich kansen voordoen in projecten. We organiseren hier geen aparte acties voor. Waar risico's nog onvoldoende helder zijn doen we onderzoek deze te verduidelijken.

- **Eenduidige aanpak**

We pakken klimaatadaptatie als regio én als gemeente op een eenduidige manier aan waarbij regionaal actief wordt samengewerkt. Hier geven we aan hoe we ons beleid aanpassen en afspraken maken over het uitvoeren van maatregelen.

- **Iedereen doet mee**

Naast de gemeente hebben ook andere partijen een rol in het nemen van klimaatbestendige maatregelen. Onder de bouwsteen Iedereen doet mee beschrijven we hoe we samenwerking en inzet door bewoners en ondernemers bevorderen.

- **Aanhaken maatschappelijke thema's**

We verhogen de kwaliteit van onze strategie door over de grenzen van klimaatadaptatie heen te kijken. We leggen ook linkjes met andere beleidsvelden en duurzaamheidsuitdagingen zoals de energietransitie. Hoe we dat doen omschrijven we in deze bouwsteen.



2 - Klik of tik op de afbeelding om deze te vergroten of te openen op een nieuwe pagina.

## Risicogestuurd prioriteren

---

*Het klimaat verandert en de gemeenten en het hoogheemraadschap nemen maatregelen om mee te bewegen. De prioriteit ligt bij de aanpak van de grootste knelpunten in wateroverlast, hittestress, droogte, bodemdaling, overstromingen en waterkwaliteit. Kwetsbare en vitale functies zullen hierdoor ook in de toekomst beschermd zijn tegen hittestress, droogte en overstromingen. We pakken deze knelpunten bij voorkeur op logische momenten aan, bijvoorbeeld wanneer er toch al onderhoud of herinrichting staat gepland.*

---



<b>Klimaat-effect</b>	<b>Doelstelling</b>
Wateroverlast:	Geen schade bij heftige bui van 50 mm in één uur
Droogte:	Bij onderhoud en renovatie mogelijkheden voor infiltratie en vasthouden verbeteren
Hitte:	Grootste knelpunten oplossen bij jonge kinderen en ouderen
Waterkwaliteit:	Risico's terugdringen door informeren van recreanten
Overstromingen:	Beter zicht op risico's en afwegen in ruimtelijke plannen
Bodemdaling:	Geen doelstelling

Hierna volgt een toelichting op de grootste knelpunten die voor Westfriesland in de klimaatstresstest zijn gevonden.

### Wateroverlast

In deze strategie zetten we in op een beschermingsniveau waarbij bij heftige regenbuien van 50 mm in een uur geen schade optreedt. Volgens de huidige inzichten valt deze bui in 2050 gemiddeld eens in de 25 jaar. Het grootste deel van het stedelijk gebied van Westfriesland voldoet al aan deze norm.

We zetten in strategie A vooral in op de aanpak van wateroverlast in wijken waar deze norm nog niet wordt gehaald en aanwijsbare knelpunten optreden. Deze wijken worden aangepakt om schade te voorkomen en bereikbaarheid voor nood- en hulpdiensten in de toekomst te kunnen waarborgen. Het betreft voornamelijk de historische centrumwijken, woonwijken gebouwd tussen 1960 en 1980 en bedrijventerreinen. Deze gebieden kennen relatief veel verhard oppervlak en weinig groen om water te laten infiltreren. Soms is nog een gemengd rioolstelsel aanwezig.

---

*In de praktijk betekent dit dat er meer ruimte voor groen en oppervlaktewater moet worden gevonden.*

---

De maatregelen tegen wateroverlast kunnen met beperkte aanpassingen zowel boven als ondergrond worden gerealiseerd, bij voorkeur op het moment dat al groot onderhoud plaatsvindt. Dit vereist dat bij het formuleren van projecten, klimaatbestendigheid standaard wordt

meegenomen. Als in een gemeente veel wijken nog niet voldoen, is een meer proactieve programmering noodzakelijk.

Naast het aanpakken van de bestaande situatie is het bij alle strategieën belangrijk om normen op te nemen voor nieuwbouw. Niet alleen voor berging in het watersysteem en met betrekking tot de riolering, maar ook minimumvoorwaarden aan de inrichting van de openbare ruimte bij hevige neerslag. Eisen worden opgesteld gebaseerd op het basisveiligheidsniveau zoals die voor de Metropool Regio Amsterdam in ontwikkeling is. In de praktijk betekent dit dat er meer ruimte voor groen en oppervlaktewater moet worden gevonden. Mogelijk gaat dit ten koste van uitgeefbare grond.

## Hitte

De maatregelen om hitte te beperken blijven bij Strategie A beperkt tot de grootste risico's. We richten ons met name op bescherming van de kwetsbaren in de samenleving. Voor hitte zijn dit met name jonge kinderen en ouderen: hitte kan leiden tot gezondheidsproblemen bij kinderen en ouderen. Binnen de laatste groep treedt ook oversterfte op tijdens hete perioden.

Binnen- én buitenruimte van basisscholen en verzorgingshuizen zijn vaak nog niet ingericht op hoge temperaturen. In heel Westfriesland bestaat er daarom een opgave om deze verblijfsplekken hittebestendig te maken. Gemeenten zijn echter niet altijd eigenaar of beheerder van deze plekken: dit vergt samenwerking. In sommige gemeenten zijn al ontwikkelingen om scholen en zorginstellingen te vernieuwen of renoveren.

Niet alleen kwetsbare groepen hebben last van de hitte. Elke inwoner kan daar op warme dagen mee te maken krijgen. Vooral op warme plekken als pleinen en centra met veel verharding. Meer schaduw en groen (plantsoenen, verticaal groen, groene daken) draagt bij aan het verkoelen van gebouwen en openbare ruimte. Bij Strategie A wordt de openbare ruimte maar beperkt aangepakt waarbij waar mogelijk wel wordt gekeken meer bomen voor schaduw aan te planten. Er moet daarom bij Strategie A rekening gehouden worden met een afnemend comfort bij extreme hitte in de toekomst.

---

*Landbouwbedrijven spelen al in op deze risico's maar zullen in de toekomst vaker te maken krijgen met hitte.*

---

Ook bewustwording en gedrag spelen een grote rol bij aanpassing aan een heter klimaat. Op dit vlak stemmen gemeenten af met de GGD voor nadere invulling. In Strategie A zetten we ons hierbij vooral in op het informeren en stimuleren van bewustwording (zie ook *le dereen doet mee*).

Vanaf 1 juli 2020 gelden landelijk vanuit bouwregelgeving al nieuwe eisen om hittestress binnen te voorkomen voor nieuwe gebouwen. Voor de buitenruimte in nieuwbouwplannen is de gemeente aan zet en stelt zij eisen op gebaseerd op het basisveiligheidsniveau zoals die voor de Metropool Regio Amsterdam in ontwikkeling is.

Ook voor vee zijn er in Westfriesland in de toekomst mogelijk risico's door hittestress. Door hitte ervaren dieren overlast en produceert melkvee minder melk. Landbouwbedrijven spelen al in op deze risico's maar zullen in de toekomst vaker te maken krijgen met hitte. Onderzocht wordt op welke wijze voorlichting het beste vorm kan krijgen, daarbij speelt het Landbouw portaal van HHNK mogelijk een rol.

## Droogte

Met de ligging aan Markermeer en IJsselmeer is de wateraanvoer in Westfriesland goed geregeld en zijn risico's in tijden van droogte beperkt. Tot nu toe is er in Westfriesland nog geen sproeiverbod voor de landbouw ingesteld in droge zomers, waar dit elders in Noord-Holland wel is voorgekomen. Gevolgen van droogte zijn voornamelijk dus beperkt in Westfriesland. Als droge periodes langer aanhouden of de zoetwatervoorraad van het IJsselmeer in het geding komt zijn gevolgen mogelijk (veel) groter. Over de gevolgen van droogte in de landbouw en de mogelijkheden om deze te beperken communiceert het waterschap met de sector via het landbouwportaal.

Lang aanhoudende droogte heeft ook effect op de groenvoorziening. Deze herstelt zich in het algemeen weer goed wanneer de droogte voorbij is. Belangrijk is in te zetten op het infiltreren en vasthouden van water om zo meer water beschikbaar te hebben voor tijden van droogte. In Strategie A wordt hier bij de beperkte maatregelen in de openbare ruimte op ingezet.

Bodemdaling door droogte speelt in Westfriesland slechts in zeer beperkte mate. Wel zijn er mogelijk risico's voor houten paalfunderingen. Op enkele plekken blijkt uit generieke data een daling van grondwaterstand op plekken waar op basis van het bouwjaar ook panden met houten paalfundering worden verwacht. Gemeenten in regio Westfriesland brengen dit risico met nader onderzoek scherper in beeld.

## Gevolgen van overstromingen

In sommige gebieden in Westfriesland kunnen overstromingsdiepten van meer dan anderhalve meter optreden, nadat een primaire waterkering bezwijkt. Bepalende keringen zijn de IJsselmeerdijken Medemblik-Enkhuizen, de dijk Enkhuizen-Hoorn en de binnendijk langs de Wieringermeer. Als een regionale waterkering langs de polders bezwijkt, zorgt dit voor slechts beperkte overstromingsdiepten in Westfriesland.

De kans dat een overstroming optreedt is minimaal, maar de gevolgen zijn desastreus. Om de risico's van overstromingen te beperken, werkt regio Westfriesland samen met Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier aan meerlaagsveiligheid. Dit houdt in dat we gezamenlijk op drie manieren ons beschermen tegen overstromingsgevaar:

1. **Preventie:** Voorkomen dat een overstroming plaatsvindt. Het Hoogheemraadschap heeft hierin de voornaamste taak door de dijken te versterken.
2. **Ruimtelijke inrichting:** De ruimte zo inrichten dat de gevolgen van een overstroming worden beperkt. Hierin hebben Westfriesische gemeenten een rol. Het Hoogheemraadschap draagt hieraan bij als kennispartner. Bij nieuwe ontwikkelingen en ruimtelijke plannen worden de gevolgen van overstromingen meegenomen in de afweging. Een belangrijk punt in ruimtelijke inrichting is de bereikbaarheid van het Dijklanderziekenhuis in Hoorn bij een overstroming. Op basis van de klimaatstresstest vermoeden we dat onder andere de onderdoorgang bij de A7 mogelijk onder water komt te staan bij een overstroming. Gezien de regionale functie van het ziekenhuis moet dit knelpunt als regio gezamenlijk met het Hoogheemraadschap nader worden onderzocht. De regio dringt bij partners aan op meer inzicht in risico's voor vitale infrastructuur, inclusief cascade-effecten zodat gekeken kan worden naar welke locatie specifieke maatregelen bijdragen aan robuustere netwerken.
3. **Crisisbeheersing:** Maatregelen die de gevolgen beperken bij een (dreigende) overstroming. Hier kan regio Westfriesland aan bij dragen door inwoners te informeren wat te doen bij een (dreigende) overstroming (zie ook Iedereen doet mee).

## Waterkwaliteit

Door toenemende temperaturen is de verwachting dat de kwaliteit van oppervlaktewater achteruitgaat. Blauwalg en botulisme treedt vaker op. Ook door extreme regenbuien kan de kwaliteit van oppervlaktewater verslechteren. Dit is een gevolg van overstort van vuil rioolwater op het oppervlaktewater.

Doordat in de toekomst vaker hogere temperaturen optreden, neemt de vraag naar mogelijkheden voor waterrecreatie juist toe. Mensen zwemmen, varen of SUP'pen (Stand Up Paddling) ook op sloten en meertjes die niet zijn aangemerkt als officiële zwemlocatie.

In Strategie A gaan we uit van de huidige mogelijkheden voor waterrecreatie op officiële zwemlocaties. De provincie monitort op deze locaties de waterkwaliteit voor veilig gebruik. Waterrecreatie op overige plekken is hierbij het risico van de recreant die hiertoe wel goed moet zijn geïnformeerd. In samenwerking met partners wordt gekeken waar deze informatievoorziening beter moet en kan.

## Bodemdaling

In Westfriesland treedt niet veel bodemdaling op. Op enkele locaties vindt mogelijk bodemdaling plaats langs waterkeringen. Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier neemt dit risico mee in de periodieke toetsing van waterkeringen.

## Eenduidige aanpak

---

*Eenduidige aanpak omschrijft de manier waarop Westfriesland en de afzonderlijke gemeenten klimaatadaptatie borgen in hun beleid en organisatie.*

---

## Organisatie

In Strategie A nemen gemeenten vooral individueel maatregelen. Binnen de gemeenten worden deze acties door een klimaatcoördinator georganiseerd. Deze coördinator zorgt ook dat klimaatadaptatie wordt geborgd in relevante beleidsstukken en in handelen. De coördinator rapporteert voortgang op het voldoen aan ambities en normen in een jaarlijkse rapportage aan het college. Wanneer dit nodig is of tot een effectievere of efficiëntere aanpak leidt, stemt de gemeentelijk coördinator af met andere Westfriesse gemeenten.

Hiermee houdt Strategie A de gemeentelijke organisatie om klimaatverandering te borgen bescheiden. Het toevoegen van klimaatverandering aan projecten, te toetsen vergunningen en grondexploitaties zorgt echter wel voor een toename in werkdruk op verschillende afdelingen. Hoe groot deze impact is omschrijven we per gemeente op een aparte pagina.



## Beleid

Strategie A zet in op aanpak van de grootste knelpunten waarbij met name de gemeente zelf aan zet is voor het nemen van maatregelen in openbare ruimte. Gemeenten benutten meekoppelkansen door deze vroeg in hun werkprocessen te identificeren.

De Omgevingsvisie is hierbij een belangrijk instrument. De voortgang op het opstellen van de Omgevingsvisie verschilt per gemeente. Waar omgevingsvisies worden opgesteld is een proactieve borging van ruimte voor klimaatadaptatie ook voor strategie A van belang. Ook is dit een plek om verder vorm te geven aan de integratie van klimaatadaptatie en andere thema's als biodiversiteit, mobiliteit, recreatie en energietransitie.

Bij de herinrichting op wijk en straatniveau is de Leidraad of Handreiking Inrichten Openbare Ruimte een belangrijk instrument. Ook deze leidraad is een instrument voor integratie van thema's. Hierin staan uitgangspunten en standaarden voor inrichting beschreven. Aanpassing biedt gelegenheid om nieuwe standaarden voor weginrichting, groen en water te verankeren stellen. Flexibiliteit om nieuwe ideeën mogelijk te maken is hierbij belangrijk. In strategie A zetten gemeenten in op aanpassen van deze leidraden en handreikingen en uitwisseling van kennis en ervaring op dit vlak.

## Bestaand gebied

Klimaatadaptatie wordt meegenomen in onderhoud- en renovatieprojecten waar dat mogelijk en nuttig is. Door klimaatadaptatie op deze manier mee te koppelen blijft de extra benodigde inzet in het algemeen beperkt. Alleen de grootste risico's vormen aanleiding om de aanpak van gebieden of locaties naar voren te trekken. Verder is een doelstelling dat de hoeveelheid groen in de gemeente niet mag afnemen.

## Nieuwbouw

Voor nieuwbouw stelt de gemeente hogere eisen dan aan het bestaand gebied. Zo wordt voldoende ruimte geborgd voor groen en (oppervlakte)water. Deze eisen worden gebaseerd op het basisveiligheidsniveau zoals die voor de Metropool Regio Amsterdam in ontwikkeling is. Door uit te gaan van dezelfde eisen die elders in Noord-Holland worden gebruikt ontstaat duidelijkheid en een gelijk speelveld voor nieuwe ontwikkelingen.



## Iedereen doet mee

---

*Niet alleen de gemeenten, maar ook bewoners, bedrijven, regionale en landelijke partners en kennisinstellingen kunnen een bijdrage kunnen leveren bij het behalen van de klimaatambities. Bij Strategie A zetten we in op bewustwording van bewoners en bedrijven, en zoeken alleen nauwere samenwerking met partijen wanneer hier gericht aanleiding voor is. Daarmee houden gemeenten de verantwoordelijkheid vooral bij zichzelf. Dit heeft als voordeel dat de meeste acties zelfstandig uitgevoerd kunnen worden op eigen gebied en volgens eigen planning. Het nadeel is dat een vergroening van particulier terrein of het vergaren van bredere kennis met deze aanpak slechts beperkt mogelijk is.*

---



### Communicatie

De communicatie richt zich in Strategie A op het verhogen van het risicobewustzijn van bewoners en bedrijven. Bewoners en bedrijven kunnen vervolgens zelf actie ondernemen om risico's verder te beperken of accepteren deze. We verwachten hierdoor een groter risicobewustzijn bij inwoners en ondernemers.

Zonder aanvullende financiële stimulering, ontzorgen of acties verwachten we dat het aandeel particulieren dat maatregelen neemt beperkt blijft. De hoeveelheid groen op particulier terrein neemt daarmee niet af, maar ook niet toe.

De middelen hiervoor worden georganiseerd door de huidige communicatiemedewerkers, tenzij gemeenten hebben aangegeven dat de huidige capaciteit hiervoor niet voldoet. Daarnaast benutten we het samenwerkingsplatform Noorderkwartier om campagnes te starten.

- **Messaging:** De boodschap is algemeen van aard, behalve waar het gaat om voor de hand liggende meekoppelkansen (herinrichting wijk, aanleg nieuwbouwwijk). Daar wordt de communicatie-aanpak specifiek gemaakt, maar ook hier ligt de nadruk eerder op het kweken van begrip dan op activatie/participatie.

- **Doelgroepen:** Inwoners in het algemeen en partijen die groen in eigendom hebben in het bijzonder: particuliere huizenbezitters en bedrijven.
- **Middelen:** Algemene, relatief laagwaardige bewustwordingsmiddelen, zoals een informerende publiekswebsite en persberichten en social media posts (betaald en onbetaald) rond gemeentelijke klimaatbestendige projecten. Partijen die actief zijn in de groen-blauwe keten houden open dagen voor meer begrip voor hun werk.
- **Organisatie:** Klimaatadaptatie is vooral een gemeentelijke aangelegenheid. Dat geldt ook voor de bijbehorende communicatie-inspanning. Op Westfries niveau houden we elkaar op de hoogte van acties en wisselen we best practices uit. Op Noorderkwartier niveau worden we ondersteund door een website die een algemeen beeld schetst van ruimtelijke klimaatadaptatie.

## Participatie

Bij projecten in de openbare ruimte speelt bewonersparticipatie altijd een rol. In participatietrajecten besteden we aandacht aan de acties die gemeenten, bewoners en bedrijven kunnen nemen op gebied van wateroverlast, droogte en hitte. Op deze manier kan het risicobewustzijn verder worden gestimuleerd. Het meenemen van klimaatbestendigheid in participatietrajecten vereist dat de gemeente hier duidelijke (interne) afspraken over maakt. Een Participatienota of -handreiking kan hiervoor een middel zijn.

## Eigen rol bedrijventerreinen

Ut de stresstest blijkt dat diverse bedrijventerreinen gevoelig zijn voor wateroverlast en hittestress. Oorzaak vaak een grote mate van verharding op particulier terrein en een relatief klein percentage openbare ruimte waardoor mogelijkheden van gemeenten beperkt zijn.

Platte daken zorgen ervoor dat ook binnen de temperaturen kunnen oplopen.

Bedrijven hebben hierin een eigen verantwoordelijkheid. In Strategie A neemt de gemeente bij herinrichting van de openbare ruimte maatregelen. Daarnaast gaan gemeenten het gesprek aan per bedrijf en met bedrijvenverenigingen over mogelijkheden meer water te infiltreren en hoe te vergroenen. Per gemeente verschilt het wat hiervoor de verwachte inzet is.

## Eigen rol overige particulieren

Westfriesland vindt het belangrijk om bewoners aan te haken om klimaatadaptatie. Zo ontstaat meer bewustzijn en draagvlak. Inzet is op termijn een verandering in houding en gedrag, waardoor bewoners eerder bereid zijn maatregelen te nemen zoals het plaatsen van een regenton of het vergroenen van hun tuin. Door tuinen te vergroenen wordt lokaal meer water vastgehouden. Zo dragen particulieren bij aan het verminderen van overlast bij extreme buien of extreme droogte.

In Strategie A zetten we hierop in door het goede voorbeeld te geven in eigen openbaar gebied, en bewoners te informeren over de maatregelen die zij zelf kunnen nemen (zie Communicatie).

## Aanhaken maatschappelijke thema's

---

*Strategie A zet in op meer samenwerking tussen beleidsvelden zodat in projecten een betere afstemming tussen opgaven op vlak van klimaatadaptatie, energietransitie, biodiversiteit en sociaal*



## AMBITIE B



# Klimaatadaptatie strategie B

## Ambitieniveau B

*Met **Ambitieniveau B** zetten we actief in op het meegroeien met de klimaatverandering. We richten ons op een beschermingsniveau dat vergelijkbaar is dat van nu. In 2050 zullen we, ondanks de klimaatverandering die we nu verwachten, even vaak hinder of schade ervaren door water overlast, hitte, droogte en waterkwaliteit als nu. Zo bieden we onze inwoners, ondernemers en bezoekers een even goede bescherming als nu. We benutten klimaatadaptatie actief om waarde toe te voegen aan onze stedelijke leefomgeving.*



1 - Klik op de afbeelding om deze te vergroten of te openen op een nieuwe pagina.

De strategie is opgedeeld in vier bouwstenen:

- **Risicogestuurd prioriteren** We richten ons in eerste instantie op de grootste risico's uit de klimaatstresstest. Daarnaast passen we in Strategie B stap voor stap de openbare ruimte in de gehele gemeente aan waar deze aan vervanging toe is. Zo groeien we mee met het veranderende klimaat. Waar risico's nog onvoldoende helder zijn doen we onderzoek.
- **Eenduidige aanpak** We pakken klimaatadaptatie als regio én als gemeente op een eenduidige manier aan waarbij regionaal actief wordt samengewerkt. Hier geven we aan hoe we ons beleid aanpassen en afspraken maken over het uitvoeren van maatregelen.
- **Iedereen doet mee** Zowel gemeente als andere partijen hebben een rol in het nemen van klimaatbestendige maatregelen. In Strategie B stimuleren we bewoners en ondernemers om ook maatregelen te nemen. Onder de bouwsteen Iedereen doet mee beschrijven we hoe we dit doen.
- **Aanhaken maatschappelijke thema's** Het aanpakken van klimaatadaptatie heeft veel raakvlakken met andere uitdagingen en beleidsvelden. Hoe we verbanden leggen en hiermee de kwaliteit van de aanpak vergroten omschrijven we in deze bouwsteen.



2 - Klik of tik op de afbeelding om deze te vergroten of te openen op een nieuwe pagina.

## Risicogestuurd prioriteren

---

*Het klimaat verandert. De regio Westfriesland groeit mee met deze verandering zodat de inwoners, ondernemers en bezoekers in 2050 nog even goed beschermd zijn tegen wateroverlast, hittestress, droogte, de gevolgen van overstromingen en een slechte waterkwaliteit als dat in 2020 het geval is. Dat vraagt een flinke inzet. Tijdens een flinke zomerse bui van een uur bijvoorbeeld valt in 2050 bij benadering wel 25% meer neerslag. Een toekomstgerichte aanpak is dus nodig om eenzelfde beschermingsniveau als nu te kunnen garanderen.*

*Hierna volgt een toelichting op de grootste aandachtspunten die voor Westfriesland in de klimaatstresstest zijn gevonden.*

---

## Risico gestuurd prioriteren



<b>Klimaatteffect</b>	<b>Doelstelling</b>
Wateroverlast:	Geen schade bij heftige bui van 60 mm in één uur
Droogte:	Proactief afkoppelen en infiltratiemogelijkheden toevoegen
Hitte:	Knelpunten oplossen bij voorzieningen voor kwetsbare groepen en verhogen comfort op warme plekken (zoals pleinen)
Waterkwaliteit:	Verbeteren mogelijkheden veilige waterrecreatie
Overstromingen:	Inwoners zijn zich bewust van overstromingsrisico's. Overstromingsrisico's worden afgewogen in ruimtelijke plannen. De regio zet in op meer inzicht in risico's vitale infrastructuur.
Bodemdaling:	Geen doelstelling

### Wateroverlast

In strategie B zetten we in op een beschermingsniveau waarbij bij heftige regenbuien van 60 mm in een uur geen schade optreedt. Volgens de huidige inzichten valt deze bui in 2050 gemiddeld eens in de 50 jaar. Dit betekent dat in een groot deel van het stedelijk gebied van Westfriesland aanpassingen nodig zullen zijn. We zetten met Strategie B in op het oplossen van knelpunten en het stap voor stap aanpassen van de leefomgeving aan het nieuwe ambitieniveau.

In Strategie B worden de wijken waar het risico op wateroverlast groter is met meer urgentie aangepakt. Deze wijken worden aangepakt om schade te voorkomen en bereikbaarheid voor nood- en hulpdiensten in de toekomst te kunnen waarborgen. Het betreft voornamelijk de historische centrumwijken, woonwijken gebouwd tussen 1960 en 1980, en bedrijventerreinen. Deze gebieden kennen relatief veel verhard oppervlak en weinig groen om water te laten infiltreren. Vaak is nog een gemengd rioolstelsel aanwezig.

---

*Deze maatregelen worden grotendeels gezocht in de openbare ruimte.*

---

We richten ons op een combinatie van grijze (riool, tijdelijke ondergrondse opslag) en groene (bomen, plantsoenen en oppervlaktewater) maatregelen. Daarbij hebben groene maatregelen de voorkeur. Deze maatregelen hebben namelijk een dempend effect op het vlak van hittestress en droogte. Ook dragen ze bij aan de belevingswaarde van een gebied. Tenslotte draagt groen ook bij aan andere maatschappelijke opgaves zoals het vergroten van de biodiversiteit en het verlagen van

de CO<sub>2</sub>-afdruk. De keuze voor strategie B heeft invloed op de inrichting van het gehele stedelijke gebied en vraagt ruimte en een echt andere prioritering bij de inrichting van de openbare ruimte. Deze maatregelen worden grotendeels gezocht in de openbare ruimte. We verwachten echter ook een bijdrage van particulieren en stimuleren hen hun perceel te vergroenen.

Naast het aanpakken van de bestaande situatie is het bij alle strategieën belangrijk om normen op te nemen voor nieuwbouw. Niet alleen voor berging in het watersysteem en met betrekking tot de riolering, maar ook minimumvoorwaarden aan de inrichting van de openbare ruimte bij hevige neerslag. Eisen worden opgesteld gebaseerd op het basisveiligheidsniveau zoals die voor de Metropool Regio Amsterdam in ontwikkeling is. In de praktijk betekent dit dat er meer ruimte voor groen en oppervlaktewater moet worden gevonden. Mogelijk gaat dit ten koste van uitgeefbare grond.

### Hittestress

We richten ons in de aanpak van hittestress onder andere op de bescherming van de kwetsbaren in de samenleving. Voor hitte zijn dit met name jonge kinderen en ouderen: hitte kan leiden tot gezondheidsproblemen bij kinderen en ouderen. Binnen de laatste groep treedt ook oversterfte op tijdens hete perioden.

Binnen- én buitenruimte van basisscholen en verzorgingshuizen zijn vaak nog niet ingericht op hoge temperaturen. In heel Westfriesland bestaat er daarom een opgave om deze verblijfsplekken hittebestendig te maken.

Gemeenten zijn echter niet altijd eigenaar of beheerder van deze plekken. Om hittestress voor kinderen en ouderen tegen te gaan zoekt de gemeente actief de samenwerking met scholen en verzorgingsinstellingen. In Strategie B stellen de gemeenten zich op als procesfacilitator om problemen. Zij beoordelen hun eigen verantwoordelijkheid voor het nemen van maatregelen en stimuleren scholen en verzorgingstehuizen problemen per gebouw in beeld te brengen en maatregelen te nemen. In enkele gemeenten zijn al ontwikkelingen om scholen en zorginstellingen te vernieuwen of renoveren.

Niet alleen kwetsbare groepen hebben last van de hitte. Elke inwoner kan daar op warme dagen mee te maken krijgen. Vooral op warme plekken als pleinen en centra met veel verharding. Meer schaduw en groen (plantsoenen, verticaal groen, groene daken) draagt bij aan het verkoelen van gebouwen en openbare ruimte. Strategie B zet in op een integrale vergroening. Zo draagt deze strategie bij aan het behouden van comfort van inwoners op verblijfsplekken in de openbare ruimte, ook op zeer hete dagen.

---

*Voor hitte zijn dit met name jonge kinderen en ouderen: hitte kan leiden tot gezondheidsproblemen bij kinderen en ouderen.*

---

Ook bewustwording en gedrag spelen een grote rol bij aanpassing aan een heter klimaat. Op dit vlak stemmen gemeenten af met de GGD voor nadere invulling. We kunnen op dit gebied veel leren van andere landen in Europa met een warmer klimaat. In Strategie B gaan we verder in het stimuleren van bewustwording en gedragsverandering bij inwoners en ondernemers dan in strategie A.

Vanaf 1 juli 2020 gelden landelijk vanuit bouwregelgeving al nieuwe eisen om hittestress binnen te voorkomen voor nieuwe gebouwen. Voor de buitenruimte in nieuwbouwplannen is de gemeente

aan zet en stelt zij eisen gebaseerd op het basisveiligheidsniveau zoals dat voor de Metropool Regio Amsterdam in ontwikkeling is.

Ook voor vee zijn er in Westfriesland in de toekomst mogelijk risico's door hittestress. Door hitte ervaren dieren overlast en produceert melkvee minder melk. Landbouwbedrijven spelen al in op deze risico's maar zullen in de toekomst vaker te maken krijgen met hitte. Onderzocht wordt op welke wijze nadere voorlichting het beste vorm kan krijgen, daarbij speelt het Landbouw portaal van HHNKL mogelijk een rol. In Strategie B onderhouden we nauwe contacten met het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en Provincie Noord-Holland om waar nodig gesprekken aan te gaan over de toekomst van de landbouw.

### Droogte

Met de ligging aan Markermeer en IJsselmeer is de wateraanvoer in Westfriesland goed geregeld en zijn risico's in tijden van droogte beperkt. Tot nu toe is er in Westfriesland nog geen sproeiverbod voor de landbouw ingesteld in droge zomers, waar dit elders in Noord-Holland wel is voorgekomen. Gevolgen van droogte zijn voornamelijk dus beperkt in Westfriesland. Als perioden van droogte langer aanhouden of de zoetwatervoorraad van het IJsselmeer onder het minimum komt zijn gevolgen mogelijk (veel) groter. Over de gevolgen van droogte in de landbouw en de mogelijkheden om deze te beperken communiceert het waterschap met de sector via het landbouwportaal.

Bodemdaling door droogte speelt in Westfriesland slechts in zeer beperkte mate. Wel zijn er mogelijk risico's voor houten paalfunderingen. Op enkele plekken blijkt uit generieke data een daling van grondwaterstand op plekken waar op basis van het bouwjaar ook panden met houten paalfundering worden verwacht. Gemeenten in regio Westfriesland brengen dit risico met nader onderzoek scherper in beeld.

Lang aanhoudende droogte heeft ook effect op de groenvoorziening. Deze lijkt zich in het algemeen weer goed te herstellen wanneer de droogte voorbij is. Belangrijk is om bij de aanpak van wijken in te zetten op het infiltreren en vasthouden van water om zo meer water beschikbaar te hebben voor tijden van droogte. In Strategie B wordt bij het aanpakken van wijken maatregelen genomen om water langer vast te houden en de inrichting droogtebestendig te maken. Strategie B zet specifiek in op vergroenen. Bij aanleg en beheer van groen zal rekening worden gehouden met de droogtebestendigheid van de gekozen soorten, de gemeentelijke kaders worden hierop aangepast.

### Gevolgen van overstromingen

In sommige gebieden in Westfriesland kunnen overstromingsdiepten van meer dan anderhalve meter optreden, nadat een primaire waterkering bezwijkt. Bepalende keringen zijn de IJsselmeerdijken Medemblik-Enkhuizen, de dijk Enkhuizen-Hoorn en de binnendijk langs de Wieringermeer. Als een regionale waterkering langs de polders bezwijkt, zorgt dit voor slechts beperkte overstromingsdiepten in Westfriesland.

De kans dat een overstroming optreedt is minimaal, maar de gevolgen zijn desastreus. Om de risico's van overstromingen te beperken, werkt regio Westfriesland samen met Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier aan meerlaagsveiligheid. Dit houdt in dat we gezamenlijk op drie manieren ons beschermen tegen overstromingsgevaar:

---

*In sommige gebieden in Westfriesland kunnen overstromingsdiepten van meer dan anderhalve meter optreden, nadat een primaire waterkering bezwijkt.*

---



1. Preventie: Voorkomen dat een overstroming plaatsvindt. Het Hoogheemraadschap heeft hierin de voornaamste taak door de dijken te versterken.
2. Ruimtelijke inrichting: De ruimte zo inrichten dat de gevolgen van een overstroming worden beperkt. Hierin hebben Westfriesse gemeenten een rol. Het Hoogheemraadschap draagt hieraan bij als kennispartner. Bij nieuwe ontwikkelingen en ruimtelijke plannen worden de gevolgen van overstromingen meegenomen in de afweging. Een belangrijk punt in ruimtelijke inrichting is de bereikbaarheid van het Dijklanderziekenhuis in Hoorn bij een overstroming. Op basis van de klimaatstresstest vermoeden we dat onder andere de onderdoorgang bij de A7 mogelijk onder water komt te staan bij een overstroming. Gezien de regionale functie van het ziekenhuis moet dit knelpunt als regio gezamenlijk met het Hoogheemraadschap nader worden onderzocht. De regio dringt bij partners aan op meer inzicht in risico's voor vitale infrastructuur, inclusief cascade-effecten zodat gekeken kan worden naar welke locatie specifieke maatregelen bijdragen aan robuustere netwerken.
3. Crisisbeheersing: Maatregelen die de gevolgen beperken bij een (dreigende) overstroming. Hier kan regio Westfriesland aan bij dragen door inwoners te informeren wat te doen bij een (dreigende) overstroming (zie ook Iedereen doet mee).

### Waterkwaliteit

Door toenemende temperaturen is de verwachting dat de kwaliteit van oppervlaktewater achteruitgaat. Blauwalg en botulisme treedt vaker op. Ook door extreme regenbuien kan de kwaliteit van oppervlaktewater verslechteren. Dit is een gevolg van overstort van vuil rioolwater op het oppervlaktewater.

Doordat in de toekomst vaker hogere temperaturen optreden, neemt de vraag naar mogelijkheden voor waterrecreatie juist toe. Mensen zwemmen, varen of SUP'pen (Stand Up Paddling) ook op sloten en meertjes die niet zijn aangemerkt als officiële zwemlocatie.

De provincie monitort de waterkwaliteit op de huidige officiële zwemlocaties voor veilig gebruik. Waterrecreatie op overige plekken is hierbij het risico van de recreant die hiertoe wel goed moet zijn geïnformeerd. In samenwerking met partners wordt gekeken waar deze informatievoorziening beter moet en kan.

Daarnaast zetten we in Strategie B in op het beperken van gezondheidsrisico's door verslechtering van de kwaliteit van het oppervlaktewater te voorkomen. Voor probleemlocaties stellen gemeenten in samenwerking met het Hoogheemraadschap plannen op om de waterkwaliteit te verbeteren.

Westfriesse gemeenten bekijken samen met het Hoogheemraadschap, het Recreatieschap en de provincie hoe in de toekomst op een veilige manier kan worden voldaan aan de groeiende vraag naar verkoeling en waterrecreatie. Hierbij worden mogelijk nieuwe zwemlocaties toegevoegd.

### Bodemdaling

In Westfriesland treedt niet veel bodemdaling op. Op enkele locaties vindt mogelijk bodemdaling plaats langs waterkeringen. Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier neemt dit risico mee in de periodieke toetsing van waterkeringen.

## Eenduidige aanpak

---

*Eenduidige aanpak omschrijft de manier waarop Westfriesland en de afzonderlijke gemeenten klimaatadaptatie borgen in hun beleid en organisatie.*

---

### Organisatie

De uitvoering van Strategie B bestaat uit een breed pakket aan acties die diverse afdelingen binnen een gemeente raken. Onderdeel van de strategie zijn het doen van onderzoek, het aanpassen van beleid, bijdragen aan projecten, het opstarten van communicatiecampagnes en het stimuleren van klimaatbestendig handelen binnen de organisatie. Om dit brede pallet op te pakken en uitvoering te monitoren is een programmatische of projectaanpak nodig met voldoende capaciteit en budget om acties op te pakken.

Een vaste programma/projectleider coördineert de gemeenteactiviteiten en rapporteert periodiek de voortgang op ambities en het behalen van de ambities aan het college.

Dit programmateam werkt samen met coördinatoren/programmamanagers van andere Westfriese gemeenten en het Hoogheemraadschap. Doel hiervan is om gezamenlijk grootschaligere projecten efficiënt op te pakken, kennis uit te wisselen en gezamenlijke campagnes op te stellen. Dit heeft in elk geval betrekking op de volgende maatregelen:

- Communicatie- en participatietrajecten voor heel Westfriesland;
- Nader verkennen impact van droogte op houten paalfunderingen;
- Oplossingen voor gezonde waterrecreatie in de toekomst.

Daarnaast zijn er tal van mogelijkheden, zoals het opstellen van een gezamenlijke aanpak om bedrijventerreinen klimaatbestendig te maken. Provincie Noord-Holland is hiervoor met het oog op de huidige HIRB-regeling een logische samenwerkingspartner.



## Beleid

De Omgevingsvisie is een belangrijk instrument voor de borging van de ruimtelijke aspecten van klimaatadaptatie. De voortgang op het opstellen van de Omgevingsvisie verschilt per gemeente. Waar omgevingsvisies worden opgesteld is een proactieve borging van ruimte voor klimaatadaptatie ook voor strategie B van belang. Ook is dit een plek om verder vorm te geven aan de integratie van klimaatadaptatie en andere thema's als biodiversiteit, mobiliteit, recreatie en energietransitie.

Bij de herinrichting op wijk en straatniveau is de Leidraad of Handreiking Inrichten Openbare Ruimte een belangrijk instrument. Ook deze leidraad is een instrument voor integratie van thema's. Hierin staan uitgangspunten en standaarden voor inrichting beschreven. herinrichtingen bieden de gelegenheid om nieuwe standaarden voor weginrichting, groen en water te verankeren. Flexibiliteit om nieuwe ideeën mogelijk te maken is hierbij belangrijk. In strategie B zetten gemeenten in op aanpassen van deze leidraden en handreikingen en uitwisseling van kennis en ervaring op dit vlak. De benodigde ruimte voor maatregelen in strategie B vraagt daarbij om een herziening van prioriteiten tussen functies in de openbare ruimte.

## Bestaand gebied

Naast de knelpunten die worden aangepakt, zijn er ook concrete plannen voor de gehele gemeente. Klimaatadaptatie vormt in Strategie B vaker de aanleiding om de aanpak van wijken hoger te prioriteren. De gemeenten stellen een klimaatkansenkaart op als onderlegger voor het integraal programmeren binnen de gemeente. De kansenkaart is erop gericht ruimtelijk in beeld te brengen waar bijvoorbeeld wateroverlast en hittelocaties overlappen met andere ontwikkelingen. Denk aan ruimtelijke plannen, herontwikkelingen of problemen op andere vlakken. Hier kunnen koppelkansen ontstaan.

## Nieuwbouw

Voor nieuwbouw stelt de gemeente hogere eisen dan aan het bestaand gebied. Zo wordt voldoende ruimte geborgd voor groen en (oppervlakte)water. Deze eisen worden gebaseerd op het basisveiligheidsniveau zoals die voor de Metropool Regio Amsterdam in ontwikkeling is. Door uit te gaan van dezelfde eisen die elders in Noord-Holland worden gebruikt ontstaat duidelijkheid en een gelijk speelveld voor nieuwe ontwikkelingen.

## Iedereen doet mee

---

*Omdat meer bovengrondse (groene) maatregelen nodig zijn, wordt verwacht dat bewoners actief meedoen. Bewoners worden daarom gestimuleerd zelf actie te ondernemen. In deze paragraaf onderscheiden we communicatie en participatie. Communicatie is hierbij gericht naar doelgroepen in geheel Westfriesland via diverse middelen, en participatie is gericht op het in samenwerking en afstemming gebiedsgericht oppakken van uitdagingen.*

---

## Iedereen doet mee

### Communicatie

In Strategie B richt communicatie zich behalve op informeren en bewustmaken ook op stimuleren, met als doel het groenniveau in het publieke en private domein uit te breiden. We willen nadrukkelijk meer vergroening en andere klimaatbestendige maatregelen op private terreinen.

- **Messaging:** De boodschap is specifiek van aard, uitgesplitst naar diverse doelgroepen, en bevat een duidelijk handelingsperspectief. De overheid staat aan de lat bij klimaatadaptieve maatregelen, maar ook van de samenleving wordt een bijdrage verwacht.
- **Doelgroepen:** Burgers, bedrijven, zorginstellingen, scholen. Elke partij of stakeholder die in staat is om klimaatadaptieve maatregelen zelf door te voeren of anderen daartoe aan te moedigen.
- **Middelen:** Naast de algemene communicatiemiddelen wordt gekozen voor een meer campagnematige aanpak waarbij specifieke doelgroepen worden 'getarget' en opgeroepen tot het nemen van actie. Denk aan Operatie Steenbreek (voor particuliere huizenbezitters). Of aan campagnes met scholen en verzorgingshuizen voor de aanpak van hittestress. Bij dit ambitieniveau passen financiële 'incentives'. Communicatie verkleurt naar marketing en wordt gelaagder en meer cross- en multimediaal met promotievideo's, infographics et cetera. Het vereist meer creatief vernuft. Ook een 'Westfriesse Dag van Klimaatadaptatie' is een goed vehikel om focus te ontwikkelen en mensen in beweging te brengen. Uiteindelijk is de doelstelling dat de doelgroepen één klimaatadaptieve maatregel of actie méér doorvoeren dan wat ze nu doen.
- **Organisatie:** Communicatie is verankerd in het programma klimaatadaptatie van de gemeente. Onder verantwoordelijkheid van de programmaleider wordt een communicatieplan opgezet en budget gereserveerd. Op Westfries niveau worden acties en campagnes ook gezamenlijk afgestemd en vormgegeven om maximale impact te bereiken. Op Noorderkwartier niveau is de website meer dan een algemene informatiebron. Het laat bewoners zien welke klimaatbestendige projecten in hun buurt al worden uitgevoerd. Animaties vergroten de overtuigingskracht. De website bevat ook een beperkt toegankelijk gedeelte met tools en een overlegforum voor professionals.

## Participatie

Waar projecten in de openbare ruimte worden opgepakt, speelt bewonersparticipatie altijd een rol. In participatietrajecten besteden we aandacht aan de acties die gemeenten, bewoners en bedrijven kunnen nemen op gebied van wateroverlast, droogte en hitte. Op deze manier kan het risicobewustzijn verder worden gestimuleerd.

Het meenemen van klimaatbestendigheid in participatietrajecten vereist dat de gemeente hier duidelijke (interne) afspraken over maakt. Een Participatienota of -handreiking kan hiervoor een middel zijn.

## Eigen rol bedrijventerreinen

Uit de stresstest blijkt dat diverse bedrijventerreinen gevoelig zijn voor wateroverlast en hittestress. De oorzaak hiervan is vaak een grote mate van verharding op particulier terrein en een relatief klein percentage openbare ruimte waardoor mogelijkheden van gemeenten beperkt zijn. Platte daken zorgen ervoor dat ook binnen de temperaturen kunnen oplopen.

In Strategie B nemen we het voortouw door gericht in gesprek te gaan met bedrijven en/of met bedrijvenverenigingen om de mogelijkheden voor het tegengaan van wateroverlast en hittestress op particulier terrein te onderzoeken. Per gemeente verschilt het wat hiervoor de verwachte inzet is. De gemeente geeft zelf het goede voorbeeld en vult het openbaar gebied op bedrijventerreinen groen in en maakt expliciet voldoende ruimte voor groen en water bij nieuwe ontwikkelingen.

Naast bedrijventerreinen, waar we ons op de lokale ondernemers richten, kunnen ook nationale banken en verzekeraars een rol spelen in klimaatadaptatie. We gaan daarom als regio in gesprek met verzekeraars en banken. Zij kunnen een rol spelen in het versleutelen van klimaatadaptatie in hun verzekeringsproducten en (groen)financieringen en hiermee klimaatbestendigheid promoten.

## Eigen rol overige particulieren

Het vergroenen van tuinen is bij Strategie B nodig om de doelstellingen te behalen. Daarnaast vindt Westfriesland het belangrijk om bewoners aan te haken om klimaatadaptatie. Naast de bredere campagnes (zie communicatie) zetten we in strategie B daarom ook in op participatie in wijkgerichte projecten. Als de gemeente een wijk aanpakt koppelen we daaraan participatie van bewoners. De gemeente pakt openbaar gebied aan, van bewoners vragen we ook actie te nemen en we helpen en stimuleren daarbij.

## Aanhaken maatschappelijke thema's

---

*Strategie B zet in op meer samenwerking tussen beleidsvelden zodat in projecten een betere afstemming tussen opgaven op vlak van klimaatadaptatie, energietransitie, biodiversiteit en sociaal domein tot stand komt. De Omgevingsvisie is in Strategie B een belangrijk instrument om dit te borgen. Op deze manier wordt gewaarborgd dat investeringen in verschillende beleidsvelden niet met elkaar botsen.*

---



## AMBITIE C



# Klimaatadaptatie strategie C

## Ambitieniveau C

*Ambitieniveau C is vooruitstrevend. Bij ambitieniveau C staat waarde-creatie en het verhogen van de kwaliteit van de leefomgeving centraal bij de uitvoering van maatregelen. In de toekomst willen we beter beschermd zijn tegen extreme weersomstandigheden dan in 2020 het geval is. Dus minder hinder of schade door wateroverlast, hitte, droogte, overstromingen, waterkwaliteit. Omdat het klimaat verandert betekent dit dat we stevige maatregelen moeten nemen. Dit doen we samen met inwoners, ondernemers en andere partners.*



1 - Klik op de afbeelding om deze te vergroten of te openen op een nieuwe pagina.

De strategie is opgedeeld in vier bouwstenen:

- **Risicogestuurd prioriteren** We richten ons op de grootste risico's uit de klimaatstresstest. Daarnaast passen we in Strategie C stap voor stap de openbare ruimte in de gehele gemeente aan. Vergroening en klimaatadaptatie is echt prioriteit. Zo groeien we niet alleen mee met het veranderend klimaat, we zijn in 2050 beter beschermd dan nu. Waar risico's nog onvoldoende helder zijn doen we onderzoek.
- **Eenduidige aanpak** We pakken klimaatadaptatie als regio én als gemeente op een eenduidige manier aan waarbij regionaal actief wordt samengewerkt. Hier geven we aan hoe we ons beleid aanpassen en afspraken maken over het uitvoeren van maatregelen.
- **Iedereen doet mee** Naast de gemeente hebben ook andere partijen een rol in het nemen van klimaatbestendige maatregelen. Bij Strategie C zetten we volop in op stimuleren en samenwerking, voor het grootste effect op bewustwording en gedrag. Onder de bouwsteen Iedereen doet mee bespreken we hoe we samenwerking en inzet door bewoners en ondernemers bevorderen.
- **Aanhaken maatschappelijke thema's** Het aanpakken van klimaatadaptatie heeft veel raakvlakken met andere uitdagingen en beleidsvelden. Hoe we verbanden leggen en hiermee de kwaliteit van de aanpak vergroten omschrijven we in deze bouwsteen.



2 - Klik of tik op de afbeelding om deze te vergroten of te openen op een nieuwe pagina.

## Risicogestuurd prioriteren

---

*Het klimaat verandert. De regio Westfriesland past zich aan, zet in op een hoger beschermingsniveau dan anno 2020 het geval is en geeft met enkele toonaangevende projecten haar visitekaartje af. Klimaatadaptatie is een integraal onderdeel geworden van de werkwijze van gemeenten. De gemeente is koploper op klimaatadaptatie in een nauwe samenwerking met kennisinstellingen, partners en inwoners. Klimaatadaptatieve maatregelen worden zo uitgevoerd dat ze een aanzienlijke waarde toevoegen aan de leefomgeving. Hinder en schade ten gevolge van extreme weersomstandigheden is in 2050 minimaal.*

---



## Risico gestuurd prioriteren



<b>Klimaatteffect</b>	<b>Doelstelling</b>
Wateroverlast:	Geen schade bij heftige bui van 70 mm in één uur
Droogte:	Proactief afkoppelen en infiltratiemogelijkheden toevoegen
Hitte:	Knelpunten oplossen bij voorzieningen voor kwetsbare groepen. Er wordt inzet op een aantrekkelijke en gezonde leefomgeving met eisen vergelijkbaar met die voor nieuwbouwgebieden.
Waterkwaliteit:	Sterk verbeteren mogelijkheden veilige waterrecreatie
Overstromingen:	Inwoners zijn zich bewust van overstromingsrisico's. Overstromingsrisico's worden afgewogen in ruimtelijke plannen. De regio zet in op meer inzicht in risico's vitale infrastructuur.
Bodemdaling:	Geen doelstelling

Hierna volgt een toelichting op de grootste knelpunten die voor Westfriesland in de klimaatstresstest zijn gevonden.

### Wateroverlast

Gemeenten zetten in Strategie C in op het oplossen van knelpunten en het drastisch verhogen van het beschermingsniveau. Ambitie is dat in de gemeenten in 2050 ook bij heftige regenbuien van 70 mm in een uur geen schade optreedt ten gevolge van wateroverlast. Volgens de huidige inzichten valt deze bui in 2050 gemiddeld ongeveer eens in de 100 jaar. Deze ambitie vereist een aanpassing van nagenoeg alle openbare ruimte tot 2050 waarbij naast ondergrondse maatregelen met name ook vergaande bovengrondse maatregelen nodig zijn.

In Strategie C worden de wijken waar het risico op wateroverlast groter is met meer urgentie aangepakt. Deze wijken worden aangepakt om schade te voorkomen en bereikbaarheid voor nood- en hulpdiensten in de toekomst te kunnen waarborgen. Het betreft voornamelijk de historische centrumwijken, woonwijken gebouwd tussen 1960 en 1980, en bedrijventerreinen. Deze gebieden kennen relatief veel verhard oppervlak en weinig groen om water te laten infiltreren. Vaak is nog een gemengd rioolstelsel aanwezig.

---

*Deze maatregelen worden deels gezocht in het openbare domein.*

---

We richten ons op een combinatie van grijze (riool, tijdelijke ondergrondse opslag) en groene (bomen, plantsoenen en oppervlaktewater) maatregelen. Daarbij hebben groene maatregelen de

voorkeur. Deze maatregelen hebben namelijk een dempend effect op het vlak van hittestress en droogte. Ook dragen ze bij aan de belevingswaarde van een gebied. Tenslotte draagt groen ook bij aan andere maatschappelijke opgaves zoals het vergroten van de biodiversiteit en het verlagen van de CO<sub>2</sub>-afdruk. De keuze voor strategie C heeft een flinke invloed op de inrichting van het gehele stedelijke gebied en vraagt ruimte en een echt andere prioriteit bij de inrichting van de openbare ruimte. Deze maatregelen worden deels gezocht in het openbare domein. Om de ambitie te halen zullen particulieren ook echt maatregelen moeten nemen. We stimuleren en faciliteren particulieren sterk bij het nemen van maatregelen op hun perceel.

Naast het aanpakken van de bestaande situatie is het bij alle strategieën belangrijk om normen op te nemen voor nieuwbouw. Niet alleen voor berging in het watersysteem en met betrekking tot de riolering, maar ook minimumvoorwaarden aan de inrichting van de openbare ruimte bij hevige neerslag. Eisen worden opgesteld gebaseerd op het basisveiligheidsniveau zoals die voor de Metropool Regio Amsterdam in ontwikkeling is. In de praktijk betekent dit dat er meer ruimte voor groen en oppervlaktewater moet worden gevonden. Mogelijk gaat dit ten koste van uitgeefbare grond.

### Hittestress

Tijdens hitte biedt Westfriesland een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving. Daarnaast wordt inzet op een aantrekkelijke en gezonde leefomgeving met eisen vergelijkbaar met die voor nieuwbouwgebieden.

Dit betekent onder andere dat we de kwetsbaren in de samenleving beschermen tegen hittestress. Voor hitte zijn dit met name jonge kinderen en ouderen: hitte kan leiden tot gezondheidsproblemen bij kinderen en ouderen. Binnen de laatste groep treedt ook oversterfte op tijdens hete perioden.

Binnen- én buitenruimte van basisscholen en verzorgingshuizen zijn vaak nog niet ingericht op hoge temperaturen. In heel Westfriesland bestaat er daarom een opgave om deze verblijfsplekken hittebestendig te maken.

Gemeenten zijn echter niet altijd eigenaar of beheerder van deze plekken. Om hittestress voor kinderen en ouderen tegen te gaan zoekt de gemeente actief de samenwerking met scholen en verzorgingsinstellingen. In Strategie C stellen de gemeenten zich op als procesfacilitator om problemen. Zij beoordelen hun eigen verantwoordelijkheid voor het nemen van maatregelen en stimuleren scholen en verzorgingstehuizen problemen per gebouw in beeld te brengen en maatregelen te nemen. In enkele gemeenten zijn al ontwikkelingen om scholen en zorginstellingen te vernieuwen of renoveren.

Niet alleen kwetsbare groepen hebben last van de hitte. Elke inwoner kan daar op warme dagen mee te maken krijgen. Vooral op warme plekken als pleinen en centra met veel verharding. Meer schaduw en groen (plantsoenen, verticaal groen, groene daken) draagt bij aan het verkoelen van gebouwen en openbare ruimte. Strategie C zet in op een integrale vergroening in zoveel publieke als private ruimte. Zo draagt deze strategie bij aan het behouden van comfort van inwoners op verblijfsplekken in de openbare ruimte, ook op zeer hete dagen.

---

*Tijdens hitte biedt Westfriesland een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.*

---

Ook bewustwording en gedrag spelen een grote rol bij aanpassing aan een heter klimaat. Op dit vlak stemmen gemeenten af met de GGD voor nadere invulling. We kunnen op dit gebied veel leren van andere landen in Europa met een warmer klimaat. In Strategie B gaan we verder in het stimuleren van bewustwording en gedragsverandering bij inwoners en ondernemers dan in strategie A.

Vanaf 1 juli 2020 gelden landelijk vanuit bouwregelgeving al nieuwe eisen om hittestress binnen te voorkomen voor nieuwe gebouwen. Voor de buitenruimte in nieuwbouwplannen is de gemeente aan zet en stelt zij eisen gebaseerd op het basisveiligheidsniveau zoals dat voor de Metropool Regio Amsterdam in ontwikkeling is.

Ook voor vee zijn er in Westfriesland in de toekomst mogelijk risico's door hittestress. Door hitte ervaren dieren overlast en produceert melkvee minder melk. Landbouwbedrijven spelen al in op deze risico's maar zullen in de toekomst vaker te maken krijgen met hitte. Onderzocht wordt op welke wijze nadere voorlichting het beste vorm kan krijgen, daarbij speelt het Landbouw portaal van HHNKL mogelijk een rol. In Strategie C onderhouden we nauwe contacten met het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en Provincie Noord-Holland om waar nodig gesprekken aan te gaan over de toekomst van de landbouw.

### Droogte

Met de ligging aan Markermeer en IJsselmeer is de wateraanvoer in Westfriesland goed geregeld en zijn risico's in tijden van droogte beperkt. Tot nu toe is er in Westfriesland nog geen sproeiverbod voor de landbouw ingesteld in droge zomers, waar dit elders in Noord-Holland wel is voorgekomen. Gevolgen van droogte zijn voornamelijk dus beperkt in Westfriesland. Als perioden van droogte langer aanhouden of de zoetwatervoorraad van het IJsselmeer onder het minimum komt zijn gevolgen mogelijk (veel) groter. Over de gevolgen van droogte in de landbouw en de mogelijkheden om deze te beperken communiceert het waterschap met de sector via het landbouwportaal.

Bodemdaling door droogte speelt in Westfriesland slechts in zeer beperkte mate. Wel zijn er mogelijk risico's voor houten paalfunderingen. Op enkele plekken blijkt uit generieke data een daling van grondwaterstand op plekken waar op basis van het bouwjaar ook panden met houten paalfundering worden verwacht. Gemeenten in regio Westfriesland brengen dit risico met nader onderzoek scherper in beeld.

Lang aanhoudende droogte heeft ook effect op de groenvoorziening. Deze herstelt zich in het algemeen weer goed wanneer de droogte voorbij is. Belangrijk is om bij de aanpak van wijken in te zetten op het infiltreren en vasthouden van water om zo meer water beschikbaar te hebben voor tijden van droogte. In Strategie C wordt bij het aanpakken van wijken maatregelen genomen om water langer vast te houden en de inrichting droogtebestendig te maken. Strategie C zet specifiek in vergroenen. Bij aanleg en beheer van groen zal rekening worden gehouden met de droogtebestendigheid van de gekozen soorten, de gemeentelijke kaders worden hierop aangepast.

### Gevolgen van overstromingen

In sommige gebieden in Westfriesland kunnen overstromingsdiepten van meer dan anderhalve meter optreden, nadat een primaire waterkering bezwijkt. Bepalende keringen zijn de IJsselmeerdijken Medemblik-Enkhuizen, de dijk Enkhuizen-Hoorn en de binnendijk langs de Wieringermeer. Als een regionale waterkering langs de polders bezwijkt, zorgt dit voor slechts beperkte overstromingsdiepten in Westfriesland.

De kans dat een overstroming optreedt is minimaal, maar de gevolgen zijn desastreus. Om de risico's van overstromingen te beperken, werkt regio Westfriesland samen met Hoogheemraadschap

Hollands Noorderkwartier aan meerlaagsveiligheid. Dit houdt in dat we gezamenlijk op drie manieren ons beschermen tegen overstromingsgevaar:

1. Preventie: Voorkomen dat een overstroming plaatsvindt. Het Hoogheemraadschap heeft hierin de voornaamste taak door de dijken te versterken.
2. Ruimtelijke inrichting: De ruimte zo inrichten dat de gevolgen van een overstroming worden beperkt. Hierin hebben Westfriesse gemeenten een rol. Het Hoogheemraadschap draagt hieraan bij als kennispartner. Bij nieuwe ontwikkelingen en ruimtelijke plannen worden de gevolgen van overstromingen meegenomen in de afweging. Een belangrijk punt in ruimtelijke inrichting is de bereikbaarheid van het Dijklanderziekenhuis in Hoorn bij een overstroming. Op basis van de klimaatstresstest vermoeden we dat onder andere de onderdoorgang bij de A7 mogelijk onder water komt te staan bij een overstroming. Gezien de regionale functie van het ziekenhuis moet dit knelpunt als regio gezamenlijk met het Hoogheemraadschap nader worden onderzocht. De regio dringt bij partners aan op meer inzicht in risico's voor vitale infrastructuur, inclusief cascade-effecten zodat gekeken kan worden naar welke locatie specifieke maatregelen bijdragen aan robuustere netwerken.
3. Crisisbeheersing: Maatregelen die de gevolgen beperken bij een (dreigende) overstroming. Hier kan regio Westfriesland aan bij dragen door inwoners te informeren wat te doen bij een (dreigende) overstroming (zie ook Iedereen doet mee).

## Waterkwaliteit

Door toenemende temperaturen is de verwachting dat de kwaliteit van oppervlaktewater achteruitgaat. Blauwalg en botulisme treedt vaker op. Ook door extreme regenbuien kan de kwaliteit van oppervlaktewater verslechteren. Dit is een gevolg van overstort van vuil rioolwater op het oppervlaktewater.

Doordat in de toekomst vaker hogere temperaturen optreden, neemt de vraag naar mogelijkheden voor waterrecreatie juist toe. Mensen zwemmen, varen of SUP'pen (Stand Up Paddling) ook op sloten en meertjes die niet zijn aangemerkt als officiële zwemlocatie.

De provincie monitort de waterkwaliteit op de huidige officiële zwemlocaties voor veilig gebruik. Waterrecreatie op overige plekken is hierbij het risico van de recreant die hiertoe wel goed moet zijn geïnformeerd. In samenwerking met partners wordt gekeken waar deze informatievoorziening beter moet en kan.

Daarnaast zetten we in Strategie C in op het beperken van gezondheidsrisico's door verslechtering van de kwaliteit van het oppervlaktewater te voorkomen. Voor probleemlocaties stellen gemeenten in samenwerking met het Hoogheemraadschap plannen op om de waterkwaliteit te verbeteren.

Westfriesse gemeenten bekijken samen met het Hoogheemraadschap, het Recreatieschap en de provincie hoe in de toekomst op een veilige manier kan worden voldaan aan de groeiende vraag naar verkoeling en waterrecreatie. Hierbij worden mogelijk nieuwe zwemlocaties toegevoegd.

## Bodemdaling

In Westfriesland treedt niet veel bodemdaling op. Op enkele locaties vindt mogelijk bodemdaling plaats langs waterkeringen. Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier neemt dit risico mee in de periodieke toetsing van waterkeringen.

## Eenduidige aanpak

---

*Eenduidige aanpak omschrijft de manier waarop Westfriesland en de afzonderlijke gemeenten klimaatadaptatie borgen in hun beleid en organisatie.*

---

### Organisatie

De uitvoering van Strategie C bestaat uit een breed pakket aan acties die diverse afdelingen binnen een gemeente raken. Onderdeel van de strategie zijn het doen van onderzoek, het aanpassen van beleid, bijdragen aan projecten, het opstarten van communicatiecampagnes en het stimuleren van klimaatbestendig handelen binnen de organisatie. Om dit brede pallet op te pakken en uitvoering te monitoren is een programmatische aanpak of projectaanpak nodig met voldoende capaciteit en budget om acties op te pakken.

Een vaste programma/projectleider coördineert de gemeenteactiviteiten en rapporteert periodiek de voortgang op ambities en het behalen van de ambities aan het college. Naast de programma/projectleider zijn verschillende expertises in een afstemmingsteam vertegenwoordigd.

Dit programmateam werkt samen met coördinatoren/programmamanagers van andere Westfriesse gemeenten en het Hoogheemraadschap. Doel hiervan is om gezamenlijk grootschaligere projecten efficiënt op te pakken, kennis uit te wisselen en gezamenlijke campagnes op te stellen. Dit heeft in elk geval betrekking op de volgende maatregelen:

- Communicatie- en participatietrajecten voor heel Westfriesland;
- Nader verkennen impact van droogte op houten paalfunderingen;
- Oplossingen voor gezonde waterrecreatie in de toekomst.

Daarnaast zijn er tal van mogelijkheden, zoals het opstellen van een gezamenlijke aanpak om bedrijventerreinen klimaatbestendig te maken. Provincie Noord-Holland is hiervoor met het oog op de huidige HIRB-regeling een logische samenwerkingspartner.



## Beleid

De Omgevingsvisie is een belangrijk instrument voor de borging van de ruimtelijke aspecten van klimaatadaptatie. De voortgang op het opstellen van de Omgevingsvisie verschilt per gemeente. Waar omgevingsvisies worden opgesteld is een proactieve borging van ruimte voor klimaatadaptatie ook voor strategie B van belang. Ook is dit een plek om verder vorm te geven aan de integratie van klimaatadaptatie en andere thema's als biodiversiteit, mobiliteit, recreatie en energietransitie.

Bij de herinrichting op wijk en straatniveau is de Leidraad of Handreiking Inrichten Openbare Ruimte een belangrijk instrument. Ook deze leidraad is een instrument voor integratie van thema's. Hierin staan uitgangspunten en standaarden voor inrichting beschreven. Aanpassing biedt gelegenheid om nieuwe standaarden voor weginrichting, groen en water te verankeren stellen. Flexibiliteit om nieuwe ideeën mogelijk te maken is hierbij belangrijk. In strategie C zetten gemeenten in op aanpassen van deze leidraden en handreikingen en uitwisseling van kennis en ervaring op dit vlak. De benodigde ruimte voor maatregelen in strategie C vraagt daarbij om een herziening van prioriteiten tussen functies in de openbare ruimte.

## Bestaand gebied

Klimaatadaptatie vormt in Strategie C dikwijls de aanleiding om de aanpak van wijken hoger te prioriteren. De gemeenten stellen een klimaatkansenkaart op als onderlegger voor het integraal programmeren binnen de gemeente. De kansenkaart is erop gericht ruimtelijk in beeld te brengen waar bijvoorbeeld wateroverlast en hittelocaties overlappen met andere ontwikkelingen. Denk aan ruimtelijke plannen, herontwikkelingen of problemen op andere vlakken. Hier kunnen koppelkansen ontstaan.

Ook voor de uitgifte van nieuwe vergunningen in bestaand gebied stelt de gemeente voorwaarden op om te voorkomen dat groen verdwijnt ten koste van verhardingen. Daarnaast zet de gemeentemiddelen in om particulieren te betrekken bij het behalen van de ambities. Dit staat nader omschreven onder Iedereen doet mee.

## Nieuwbouw

Voor nieuwbouw stelt de gemeente hogere eisen dan aan het bestaand gebied. Zo wordt voldoende ruimte geborgd voor groen en (oppervlakte)water. Deze eisen worden gebaseerd op het basisveiligheidsniveau zoals die voor de Metropool Regio Amsterdam in ontwikkeling is. De gemeente stimuleert daarnaast verder te gaan dan de eis en gunt opdrachten en kavels aan partijen die op vlak van duurzaamheid en klimaatbestendigheid duidelijk meerwaarde bieden. Zo realiseren we enkele icoonprojecten op vlak van klimaatadaptatie in de Westfriesse gemeenten.

## Iedereen doet mee

---

*De gemeente werkt nauw samen met bewoners en bedrijven. Ook van bewoners en bedrijven wordt verwacht dat zij maatregelen nemen op eigen terrein en daartoe worden zij maximaal gefaciliteerd. Communicatie is hierbij gericht naar doelgroepen in de geheel Westfriesland via diverse middelen, en participatie is gericht op het in samenwerking en afstemming gebiedsgericht oppakken van uitdagingen.*

---

## Iedereen doet mee

### Communicatie

We streven in Strategie C in 2050 naar een hoger beschermingsniveau dan in 2020. De regio geeft met toonaangevende projecten haar visitekaartje af. Communicatie richt zich behalve op informeren en stimuleren op samenwerken, aangejaagd door concreet overheidsbeleid, met als doel om ruimtelijke klimaatadaptatie te integreren in ons totale duurzame handelen.

**Messaging:** We staan voor realisatie van een bijzondere opgave, zowel overheid als samenleving. Het is alle hens aan dek. Om onze regio op dit niveau klimaatbestendig te maken, zal het karakter van de openbare en private ruimte (moeten) veranderen. Communicatie wordt indringender en krijgt meer urgentie.

- **Doelgroepen:** Burgers, bedrijven, zorginstellingen, scholen. Elke partij die in staat is om Klimaatadaptieve maatregelen zelf door te voeren of anderen daartoe aan te moedigen. Ook kennisinstellingen en branche- en koepelorganisaties worden betrokken bij de ontwikkeling van innovatieve oplossingen. Dat legt nog meer het accent op stakeholdercommunicatie.
- **Middelen:** De overheid grijpt in in ons landschap met (grootschalige) klimaatadaptieve projecten. Publieke campagnes moeten nog meer opvallen en impact hebben (met een abricampagne, radio- en televisiespots et cetera). Dat vraagt om creatieve bureaus met een bewezen trackrecord, om een rijke middelenmix en om een lange adem. Daar hangt een prijskaartje aan vast. In combinatie met participatietrajecten schiet communicatie door van marketing naar 'sales'. Er is een duidelijke noodzaak tot conversie: bedrijven en bewoners gaan over tot actie. Een intensieve inspanning moet ertoe leiden dat de doelgroepen beduidend meer klimaatadaptieve maatregelen of acties doorvoeren dan wat ze nu doen (inclusief inhoudelijke participatie).
- **Organisatie:** Communicatie is verankerd in het programma klimaatadaptatie van de gemeente. Onder verantwoordelijkheid van de programmaleider wordt een communicatieplan opgezet en budget gereserveerd. Ook op Westfries niveau wordt communicatiebudget en -menschkracht vrijgemaakt om te werken aan draagvlak voor de regionale projecten. Op Noorderkwartier niveau wordt een website gefaciliteerd waar de dialoog met de samenleving over klimaatadaptieve projecten voortgezet kan worden (on-going virtueel klimaatatelier). De website bevat ook een beperkt toegankelijk gedeelte met

tools en een overlegforum voor professionals. Vanzelfsprekend moet de website goed gemodereerd en actueel gehouden worden.

## Participatie

Waar projecten in de openbare ruimte worden opgepakt. Dat kan niet zonder inhoudelijke participatie van de (lokale) bevolking. We zetten hiervoor intensieve communicatiemiddelen in zoals dialoogsessies, ateliers en enquêtes. In participatietrajecten besteden we aandacht aan de acties die gemeenten, bewoners en bedrijven kunnen nemen op gebied van wateroverlast, droogte en hitte. Op deze manier kan het risicobewustzijn verder worden gestimuleerd.

Het meenemen van klimaatbestendigheid in participatietrajecten vereist dat de gemeente hier duidelijke (interne) afspraken over maakt. Een Participatienota of -handreiking kan hiervoor een middel zijn.

Naast participatie van bewoners in bedrijven bij herinrichting door de gemeente, zet de gemeente ook actief in op samenwerking met particulieren om hun eigen terrein klimaatbestendig in te richten. Samenwerken betekent als overheid ook financiële stimuli ontwikkelen zoals subsidies en die promoten voor een maximaal effect. Het maakt de weg vrij voor 'coaches in klimaatadaptatie' die burgers en bedrijven helpen om de transitie gedaan te krijgen.

## Eigen rol bedrijventerreinen

Uit de stresstest blijkt dat diverse bedrijventerreinen gevoelig zijn voor wateroverlast en hittestress. Oorzaak vaak een grote mate van verharding op particulier terrein en een relatief klein percentage openbare ruimte waardoor mogelijkheden van gemeenten beperkt zijn. Platte daken zorgen ervoor dat ook binnen de temperaturen kunnen oplopen.

In Strategie C nemen we ondernemers aan de hand mee door van advies- tot realisatie van klimaatbestendige maatregelen betrokken te zijn. Per gemeente verschilt het wat hiervoor de verwachte inzet is. De gemeente geeft zelf het goede voorbeeld en vult het openbaar gebied op bedrijventerreinen groen in en maakt expliciet voldoende ruimte voor groen en water bij nieuwe ontwikkelingen.

Naast bedrijventerreinen, waar we ons op de lokale ondernemers richten, kunnen ook nationale banken en verzekeraars een rol spelen in klimaatadaptatie. We gaan daarom als regio in gesprek met verzekeraars en banken. Zij kunnen een rol spelen in het versleutelen van klimaatadaptatie in hun verzekeringsproducten en (groen)financieringen en hiermee klimaatbestendigheid promoten.

## Eigen rol overige particulieren

Het vergroenen van tuinen is bij Strategie C van cruciaal belang om de doelstellingen te behalen. Daarnaast vindt Westfriesland het belangrijk om bewoners aan te haken om klimaatadaptatie, om te zorgen voor meer bewustzijn. Naast participatie in wijkgerichte projecten starten gemeenten in Strategie C ook specifieke campagnes om samen met inwoners klimaatbestendige maatregelen te initiëren. De gemeente zoekt hiervoor samenwerking met dorpsverenigingen, individuele bewoners en andere stakeholders die (mogelijk) interesse hebben in het vergroenen en klimaatbestendig maken van hun wijk, speeltuin, plein of tuinen. Door deze gezamenlijke inzet groeit de mogelijkheid en bereidheid van particulieren om zelf actie te ondernemen.



## Aanhaken maatschappelijke thema's

---

*Strategie C zet in op meer samenwerking tussen beleidsvelden zodat in projecten een betere afstemming tussen opgaven op vlak van klimaatadaptatie, energietransitie, biodiversiteit en sociaal domein tot stand komt. De Omgevingsvisie is in Strategie C een belangrijk instrument om dit te borgen. Op deze manier wordt gewaarborgd dat investeringen in verschillende beleidsvelden niet met elkaar botsen.*

---

Daarnaast organiseert de gemeente in Strategie C dat binnen projecten actief naar meekoppelkansen wordt gezocht. Dit wordt ondersteunt met een samen met andere beleidsvelden op te stellen klimaatkansenkaart. Binnen de organisatie wordt ingezet op meer samenwerking tussen beleidsvelden zodat in projecten een betere afstemming tussen opgaven op vlak van klimaatadaptatie, energietransitie, biodiversiteit en sociaal domein tot stand komt. Dat vergt ook een grotere inspanning op het gebied van interne communicatie (interne nieuwsbrieven, memo's et cetera). Afstemming wordt in Strategie C ook geborgd door het interdisciplinaire programmteam, zoals omschreven onder Eenduidige aanpak.

Voorbeelden van kansrijke koppelingen:

- Meenemen van onderwerp klimaatadaptatie in al lopende acties om met bewoners schoolpleinen te vergroenen;
- Het klimaatbestendig maken van wijken en de warmtetransitie met elkaar meekoppelen;
- Bij aanpak van recreatiegebieden en aanpak stadsranden kansen benutten voor waterberging.

Voor verschillende gemeenten zijn er al concrete voorbeelden van manieren om klimaatadaptatie en andere thema's te combineren. Deze worden benoemd op de specifieke gemeentepagina.

Daarnaast definieert elke gemeente een of meerdere voorbeeldprojecten waarin gezamenlijke ambities in de praktijk worden gecombineerd. Hierin speelt leren en onderzoeken een grote rol. Daarmee manifesteert de gemeente (en de regio) zich als koploper op gebied van klimaatadaptatie.



Gedetailleerd overzicht: strategieën Klimaatadaptatie Westfriesland A,  
B en C

	A	B	C
<b>Ambitiesniveau</b>	Het beschermingsniveau ligt in 2050 lager dan in 2020. We accepteren meer hinder en schade door klimaatverandering in de toekomst.	Het relatieve beschermingsniveau blijft gelijk aan 2020. We nemen maatregelen om te zorgen dat we in de toekomst ondanks klimaatverandering even vaak hinder of schade ervaren.	Het beschermingsniveau ligt in 2050 hoger dan in 2020. We nemen maatregelen om in de toekomst minder vaak hinder of overlast te ervaren door klimaatverandering.
<b>Aanblik inrichting van Westfriesland in 2050</b>	De inrichting vertoont niet veel verschillen met de huidige openbare inrichting. Door klimaatverandering ervaren we vaker hinder of schade.	De inrichting is gedeeltelijk groener. Dit voegt kwaliteit toe. Het is prettig wonen, werken en recreëren in Westfriesland.	De inrichting is een groene en klimaatbestendig. Dat heeft grote meerwaarde. In Westfriesland is het zeer aantrekkelijk wonen, werken en recreëren.
<b>Houding gemeente</b>	Behoudend: inzet op minimale klimaatadaptatie normen en eisen.	Toekomstgericht: inzet op behoud van huidige beschermingsnorm.	Vooruitstrevend: de gemeente is koploper op klimaatadaptatie in nauwe samenwerking met partners, inwoners en bedrijven.
<b>Risicogestuurd prioriteren</b>			
<b>Planning van maatregelen</b>	Norm wordt voornamelijk behandeld middels meekoppelen met regulier onderhoud. Projecten voor klimaatbestendigheid alleen opstarten indien urgent.	Norm wordt behandeld middels kanskaart + proactief programmeren van integrale acties klimaatadaptatie.	Norm wordt behandeld middels kanskaart + integrale lange termijn gebiedsplaning. De gemeente neemt klimaatadaptatie als aanleiding om integrale projecten te starten.
<b>Doelstelling wateroverlast</b>	Hevige neerslag (50mm in 1 uur) zorgt niet voor schade aan gebouwen, infrastructuur en voorzieningen. Een beperkt aantal wijken heeft een opgave. Oplossen door meekoppelen.	Hevige neerslag (60mm in 1 uur) zorgt niet voor schade aan gebouwen, infrastructuur en voorzieningen. Alle wijken hebben een opgave. Oplossen door combi grijze en groene maatregelen op openbaar én soms op particulier terrein.	Hevige neerslag (70mm in 1 uur) zorgt niet voor schade aan gebouwen, infrastructuur en voorzieningen. Alle wijken hebben een aanzienlijke, complexe opgave. Oplossen door een combinatie van grijze en groene maatregelen op openbaar én particulier terrein.
<b>Doelstelling hittestress</b>	Oplossen grootste knelpunten hittestress bij jonge kinderen en ouderen. Rondom scholen, verzorgingshuizen en ziekenhuizen wordt samen met de GGD gezocht naar kansen voor en implementatie van kwalitatief groen.	Zoals strategie A. Aansluitend wordt ingezet op aantrekkelijke en gezonde leefomgeving vanuit hittestress bezien. Verhogen comfort op warme plekken zoals plinten.	Zoals strategie A. Daarnaast wordt inzet op een aantrekkelijke en gezonde leefomgeving met eisen vergelijkbaar aan die voor nieuwbougebieden.
<b>Doelstelling overstromingsgevaar</b>	Inwoners zijn zich bewust van overstromingsrisico's. Overstromingsrisico's worden afgevoerd in ruimtelijke plannen. De regio zet in op meer inzicht in risico's vitale infrastructuur.	Inwoners zijn zich bewust van overstromingsrisico's. Overstromingsrisico's worden afgevoerd in ruimtelijke plannen. De regio zet in op meer inzicht in risico's vitale infrastructuur.	Inwoners zijn zich bewust van overstromingsrisico's. Overstromingsrisico's worden afgevoerd in ruimtelijke plannen. De regio zet in op meer inzicht in risico's vitale infrastructuur.
<b>Doelstelling droogte</b>	Bij nieuwbouw en herinrichtingen wordt ingezet op vasthouden van water om water beschikbaar te hebben in droge tijden. Het risico op paalrot wordt nader onderzocht. HHNK zet landbouwportaal en bedrijfscoaches in t.b.v. aanpassingen in de landbouw.	De gemeenten zetten actief in op het creëren van capaciteit om water te infiltreren en langer vast te houden. Het risico op paalrot wordt nader onderzocht. HHNK zet landbouwportaal en bedrijfscoaches in t.b.v. aanpassingen in de landbouw.	De gemeenten zetten actief in op het creëren van capaciteit om water te infiltreren en langer vast te houden en stimuleren ook particulieren om water langer vast te houden en niet direct af te voeren. Het risico op paalrot wordt nader onderzocht. HHNK zet landbouwportaal en bedrijfscoaches in t.b.v. aanpassingen in de landbouw.
<b>Doelstelling waterkwaliteit</b>	Strategie A gaat uit van meer eigen verantwoordelijkheid. Inzet is voornamelijk op informeren van inwoners over veilige locaties voor watersnoodplaat.	Naast informeren zetten we in op uitbreiding van mogelijkheden. Dit doet we door kansen te onderzoeken voor uitbreiding zwemwater en op locaties met slechte kwaliteit maatregelen nemen (i.o.m. HHNK)	Naast informeren zetten we in op uitbreiding van mogelijkheden. Dit doet we door kansen te onderzoeken voor uitbreiding zwemwater en op locaties met slechte kwaliteit maatregelen nemen (i.o.m. HHNK)
<b>Ingrep op openbare ruimte</b>	Kleine aanpassingen. Vooral ondergrondse maatregelen. Dit levert beperkte bijdrage aan voorkomen van hittestress en droogte.	Aanzienlijke aanpassingen in de openbare ruimte. Het aandeel groen neemt toe, met positief effect op voorkomen hittestress en droogte. De druk op de ruimte neemt toe.	Grote aanpassingen in de openbare ruimte, aanzienlijk meer aandeel groen in publiek en privaat terrein. Bewoners hebben op korte afstand een koele plek. Om deze ambitie te behalen is prioriteit aan klimaatadaptatie in de ruimtelijke ordening cruciaal.
<b>Eenduidige aanpak</b>			
<b>Regionale organisatie</b>	Incidentele afstemming tussen gemeenten.	Periodieke coördinatie over gezamenlijke activiteiten. Per onderwerp afstemmen of dit gezamenlijk of individueel wordt opgepakt.	Gezamenlijk optrekken: Gezamenlijk beleid formuleren, uitbesteding van capaciteit en gezamenlijke voortgangmonitor. Gericht op taken als koploper.
<b>Interne organisatie</b>	Een coördinator per gemeente voor de implementatie van klimaatadaptatie. Periodiek afstemming tussen beleidsvelden faciliteren. Klimaatadaptatie krijgt een plek in de Omgevingsvisie.	Intern programma of project klimaatadaptatie met budget. Expliciete kennisuitwisseling tussen beleidsvelden. Klimaatadaptatie is één van de belangen die zwaar weegt in de Omgevingsvisie.	Uitgebreider intern programma of project met budget en gerichte inbreng in gebiedsontwikkeling. Verschillende expertises zijn in dit programma/team vertegenwoordigd. Expliciete kennisuitwisseling tussen beleidsvelden. Klimaatadaptatie is één van de belangen die zwaar weegt in de Omgevingsvisie.
<b>Instrumenten</b>	Ruimtelijk instrumentarium, HIR en normen en eisen voor nieuwbouw. Daarnaast informeren van inwoners over maatregelen die zij kunnen nemen.	Ruimtelijk instrumentarium, HIR en normen en eisen voor nieuwbouw. Daarnaast informeren en (financieel) stimuleren van inwoners en ondernemers om hen te activeren.	Ruimtelijk instrumentarium, HIR en normen en eisen voor nieuwbouw. Daarnaast informeren en (financieel) stimuleren van inwoners en ondernemers om hen te activeren. We zetten volop in op stimuleren en faciliteren. Zo maken we het bewoners en ondernemers eenvoudig om maatregelen te nemen.
<b>Iedereen doet mee</b>			
<b>Participatie</b>	Gemeenten aan zet. Particulieren zijn risicobewust, waar kan nemen zij kleine maatregelen.	Meedoen en stimuleren: gemeente steunt initiatieven met financiële middelen + betreft verschillende partijen. Capaciteit wordt vrijgemaakt voor communicatie in de wijk en met bedrijven.	Co-productie: Aan de slag samen met bewoners en bedrijven + 'koploper huizen/bedrijf' per wijk om voorbeeld te geven + subsidieregeling voor bewoners en ondernemers.
<b>Rol van bewoners en ondernemers</b>	Rol is beperkt en op basis van eigen motivatie. Bewoners en ondernemers leveren naar verwachting een beperkte bijdrage aan behalen van doelstelling. Bewustwording is belangrijk. Bewoners participeren in projecten gemeente op vlak van adaptatie.	Om de ambitie te behalen is inzet van bewoners en ondernemers op hun eigen terrein nodig. Daarom inzetten op campagnes en stimuleringsmaatregelen, naast bewustwording. Bewoners participeren in projecten gemeente op vlak van adaptatie.	Om de ambitie te behalen, hoge kwaliteit te realiseren en brede kennis te benutten is inzet van bewoners en ondernemers op hun eigen terrein nodig. Daarom inzetten op bewustwording, campagnes, stimuleringsmaatregelen en het nauw samenwerken met particulieren. Bewoners participeren in projecten gemeente.
<b>Communicatie</b>	Gericht op risicobewustzijn middels een bewustwordingscampagne. Gebruik maken van netwerk Noorderkwartier en bestaande kanalen (nieuwsbrief + gemeentebestuur).	Gericht op stimuleren van partners en bewoners. Gebruik maken van netwerk Noorderkwartier en bestaande kanalen (nieuwsbrief + gemeentebestuur). Daarnaast meer campagne-matige en 'marketing' aanpak.	Gericht op stimuleren en samenwerken. Naast middelen zoals in Strategie A en B benoemd, inzet van intensieve communicatiemiddelen als dialoogsessies. Opvallende campagnes.
<b>Aanhaken maatschappelijke thema's</b>			
<b>Wijze van meekoppelen</b>	Faciliteren van afstemming tussen beleidsvelden bij nieuwe projecten. Door borging in Omgevingsvisie ontstaat aanleiding hiervoor.	Beleidsvelden trekken structureel gezamenlijk op + een integrale lange termijn planning wordt opgezet.	Beleidsvelden trekken structureel gezamenlijk op + een integrale lange termijn planning wordt opgezet. Gemeenten organiseren pilots of voorbeeldprojecten om invulling te geven aan gezamenlijke ambities tussen beleidsvelden.

## Kosten en baten klimaatadaptatie

Implementatie van de strategieën brengt kosten met zich mee maar levert ook maatschappelijke baten op.

De strategie richt zich erop klimaatadaptatie te verankeren in **beleid en handelen** van de gemeente. Klimaatadaptatie vraagt om een aanzienlijke inspanning om de openbare ruimte anders in te richten. Dat vraagt dus een andere mindset bij het ontwerpen en inrichten van de openbare ruimte en borging hiervan gaat niet vanzelf. Belangrijke consequentie van de strategie is daarom het reserveren van capaciteit om dit te bereiken.

Klimaatadaptatie vergt aanpassing van de openbare ruimte en dat biedt kansen. Veel klimaatadaptatieve groene maatregelen hebben een **meerwaarde die verder gaat** dan alleen schadereductie, denk aan baten op vlak van gezondheid, biodiversiteit, verhoogde arbeidsproductiviteit en uitstraling van de openbare ruimte. Deze baten zijn lastig in geld uit te drukken.

Ruimtelijke adaptatie vraagt letterlijk **ruimte en prioriteit**. Als geen ruimte wordt gereserveerd voor andere inrichting van het stedelijk gebied lopen de kosten van maatregelen sterk op. Dan moeten andere, meestal duurdere, ondergrondse alternatieven worden gekozen om een ambitie te realiseren. De daadwerkelijke kosten zijn dus sterk afhankelijk van keuzes en prioriteiten in projecten.

Voor een aantal onderwerpen wordt **nader onderzoek** voorgesteld. Denk hierbij aan onderzoeken naar risico's op paalrot, afname zwemwaterkwaliteit, vitale infrastructuur, hittestress verzorgingstehuizen/scholen. De onderzoeken worden de komende jaren uitgevoerd. Daarmee ligt de keuze voor maatregelen in de toekomst.

## Investeringen richting 2050 per thema

- **Wateroverlast:** Bij wateroverlast zoeken we naar een balans tussen de baten (schade voorkomen en waarde toevoegen in openbare ruimte) en de kosten (maatregelen nemen). In deze fase zijn precieze ramingen niet te maken omdat daarvoor uitvoerige studie van overlastlocaties noodzakelijk is. Om toch een afweging te kunnen maken zijn indicatieve berekeningen uitgevoerd op basis van kengetallen voor schade en maatregelen tot en met 2050. De indicatieve kosten van maatregelen per ambitieniveau is te vinden op de gemeentelijke pagina. De indicatieve restschade door wateroverlast is weergegeven in de tabel hiernaast.

Restschade (in miljoenen euro's) door wateroverlast					
	Huidige restschade	Ambitieniveau	A (50mm)	B (60mm)	C (70mm)
Medemblik	44		44	36,6	30,6
Hoorn	110		78,8	66	56,5
Stede Broec	20		18,2	15	12,5
Drechterland	13,3		11,2	8,7	7,4
Enkhuizen	27		23	19	16
Opmeer	16,9		16,3	13,6	11,6
Koggenland	22		21,7	18,1	15,2

1 - Klik of tik op de afbeelding om deze te vergroten.

*De kosten van schade zijn berekend tot en met 2050. Vervolgens zijn deze teruggerekend naar het jaar 2020 om ze te kunnen vergelijken (netto contante waarde).*

- **Hittestress:** De kosten zijn nog niet te berekenen. Om hittestress te voorkomen wordt bij ambitieniveaus B en C ingezet op vergroening. De strategie bevat geen norm voor vergroening maar zet een richting neer. Ook gaat het vaak om dingen anders doen en andere keuzes maken: 1 grote boom geeft meer schaduw dan 4 kleine boompjes.
- **Waterveiligheid:** Dit thema vraagt aandacht in ruimtelijke plannen. Denk aan locatiekeuze en locatie-inrichting om gevolgen van een overstroming te beperken. Op projectbasis kunnen hier extra kosten aan verbonden zijn. De afweging wordt pas daar gemaakt.
- **Droogte** is geen groot probleem in het stedelijk gebied van Westfriesland. Hier zijn dus beperkt kosten aan verbonden. Keuze voor andere plantensoorten helpt de droogtegevoeligheid tegen te gaan. Dit wordt meegenomen in de gangbare vervanging. Bij oplopende ambitie ontstaan meer kansen voor het vasthouden en bergen van water. Deze zijn direct gekoppeld aan de maatregelen voor wateroverlast.
- **Bodemdaling:** Op dit vlak is er vooralsnog geen opgave en worden dus geen kosten voorzien.
- **Waterkwaliteit:** Focus in de strategie ligt op onderzoek naar zwemwaterbehoefte in relatie tot waterkwaliteit. De uitkomsten van dit onderzoek zijn bepalend voor vervolgstappen en mogelijke investeringen.

## Sturen op financiën

Op de uitvoering en het tempo van de implementatie van de strategie wordt op een aantal manieren gestuurd.

Allereerst wordt op basis van de strategie een **uitvoeringsagenda** opgesteld met daaraan gekoppeld een budget voor implementatie. Met ambitie en strategie wordt de richting neergezet voor verdere uitwerking in de uitvoeringsagenda 2021-2025. In deze agenda worden kosten voor de korte termijn concreet.

Daarnaast vindt in elke gemeente sturing plaats via het **meerjareninvesteringsprogramma**. Veel maatregelen op het vlak van klimaatadaptatie worden uiteindelijk in het kader van bredere projecten uitgevoerd. Concrete investeringen zijn daarmee onderdeel van de investeringsbeslissingen van deze bredere projecten.

De **kostendekking voor klimaatbestendig inrichten** zal deels gevonden moeten worden in het meerjareninvesteringsprogramma en rekenen we deels toe aan de rioolheffing. Vanuit de rioolheffingsinkomsten kunnen de kosten die gerelateerd zijn aan de zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater worden bekostigd. In de praktijk bekostigen we hier vooral maatregelen voor wateroverlast en droogte uit.

Klimaatadaptatiemaatregelen kunnen de komende jaren in aanmerking komen voor een **subsidie** vanuit het Rijk (Impulsregeling), de Provincie en Europa (LIFE).

Klimaatverandering vraagt om omgaan met onzekerheid. Daarom werken we in een **cyclisch proces**. Het Deltaprogramma vraagt om in 2025 opnieuw een stresstest uit te voeren. Op dat moment zijn er weer nieuwe klimaatscenario's beschikbaar en zijn resultaten van onderzoeken die nu worden ingezet bekend. Dit biedt dus ook mogelijkheden tot bijsturing.