

Inhoudsopgave

1 Klimaatstresstest.....	3
Gebiedskenmerken	3
Wateroverlast	3
Hittestress	5
Droogte	7
Bodemdaling	8
Gevolgen van overstromingen.....	9
Waterkwaliteit	11
Conclusie	12
2 Klimaatadaptatie strategie.....	13
Risicogestuurd prioriteren	13
Wateroverlast	13
Hittestress	14
Droogte	15
Gevolgen van overstromingen.....	15
Waterkwaliteit	16
Bodemdaling	16
Eenduidige aanpak.....	17
Organisatie	17
Beleid	17
Bestaand gebied.....	18
Nieuwbouw.....	18
Iedereen doet mee	18
Communicatie	18
Participatie	19
Eigen rol bedrijventerreinen	19
Eigen rol overige particulieren.....	19
Aanhaken maatschappelijke thema's	20
3 Uitvoeringsagenda klimaatadaptatie.....	21
Algemeen	21
Acties 2021-2025	21
Eenduidige aanpak.....	22
Risicogestuurd prioriteren	24

Vastgesteld beleid Gemeente Koggenland Klimaatadaptatie

Aanhaken maatschappelijke thema's	25
Iedereen doet mee	26
Organisatie	28
Kostenraming.....	29
Kostendekking.....	30

1 Klimaatstresstest

Definitief, 23 april 2020

Op deze pagina zijn de resultaten van de stresstest weergegeven voor de gemeente Koggenland. De stresstest is een globale analyse van mogelijke gevolgen van klimaatverandering voor de thema's wateroverlast, hitte, droogte, gevolgen van een overstroming en waterkwaliteit. Per thema zijn vervolgens risico's geformuleerd op basis van de nu beschikbare informatie en het gesprek hierover met de gemeente en in een klimaatatelier met andere stakeholders.

Hieronder zijn eerst de gebiedskenmerken van het stedelijk gebied van gemeente Koggenland weergegeven. Deze kenmerken bepalen mede hoe goed het gebied bestand is tegen extreme weersomstandigheden. Vervolgens komen de afzonderlijke klimaatthema's aan bod.

Gebiedskenmerken



11.100 panden



6.538 bomen



22.647 inwoners

Het stedelijk gebied in gemeente Koggenland heeft een totaal oppervlak van 608 hectare.

- 59% van het totaal oppervlak van het stedelijk gebied is particulier terrein.
- 41% van het totaal oppervlak van het stedelijk gebied is openbaar terrein. Het openbaar terrein is als volgt opgebouwd:
 - 21% water (gemiddelde West-Friesland: 21,3%)
 - 48% groen (gemiddelde West-Friesland: 45,3%)
 - 31% weg (gemiddelde West-Friesland: 33,4%)

Koggenland is een landelijk gemeente gekenmerkt door een weids en open landschap en 14 dorpen waarvan Obdam, de Goorn en Ursem het meeste inwoners hebben. Een groot deel van de gemeente bestaat uit diepgelegen polders en droogmakerijen.

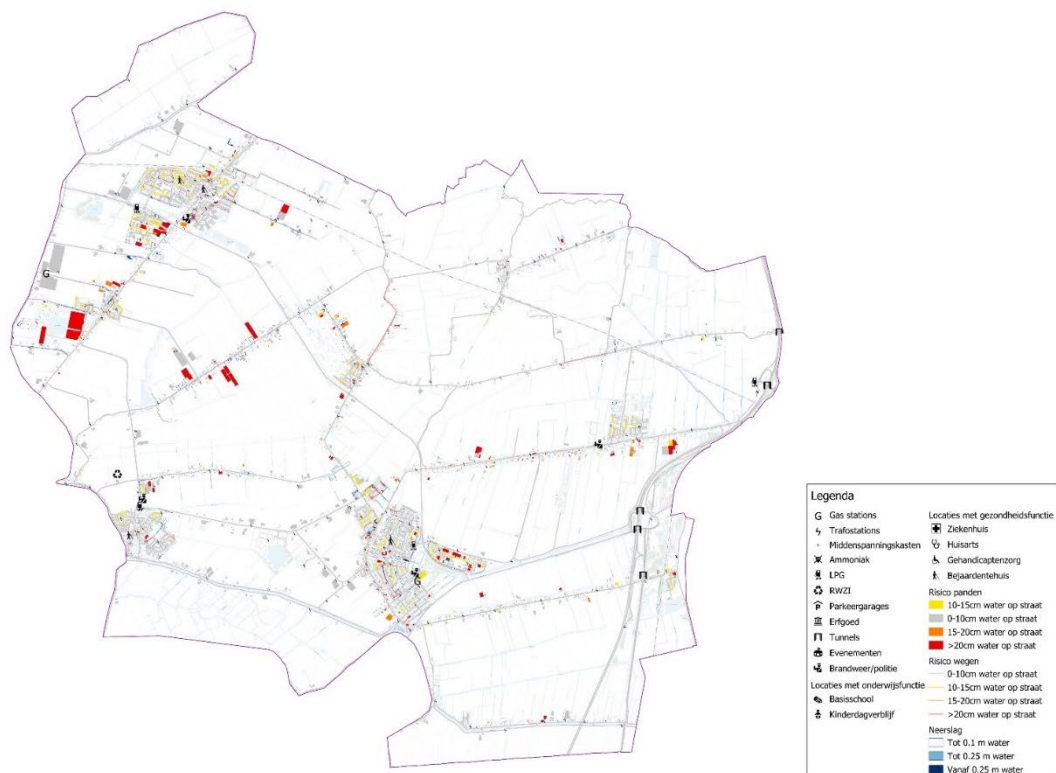
Wateroverlast

Warme lucht kan meer vocht bevatten dan koudere lucht. Hierdoor ontstaan in een warmer klimaat ook heftigere regenbuien in de zomer. Concreet betekent dit dat bij een korte hevige bui in 2050, volgens het W+ scenario van het KNMI (een temperatuurstijging van 2,8 °C in 2050 t.o.v. 1990), 25% meer neerslag valt dan bij diezelfde bui nu. Juist die korte heftige buien kunnen voor problemen zorgen: water zal langer op straat blijven staan en het kan leiden tot schade aan panden en tuinen.

De uitkomsten van de stresstest 'wateroverlast' voor Koggenland zijn op de kaart rechts weergegeven. Hieronder zijn de belangrijkste risico's als gevolg van wateroverlast in Koggenland weergegeven.

- Op de kaart vallen de bedrijventerreinen en oude (centrum)wijken het meeste op. In de praktijk blijkt de overlast op bedrijventerreinen mee te vallen. Veel bedrijven lozen rechtstreeks op oppervlaktewater. Daarnaast is relatief veel groen aanwezig (o.a. door brede bermen). De overlast beperkt zich met name tot onderlopende laaddocks. Of hier overlast optreedt is afhankelijk van de pomp van het laaddock.
- Door aanwezigheid van oppervlaktewater is in de meeste dorpskernen geen sprake van wateroverlast. Dit geldt in mindere mate voor Obdam, waar sloten in het centrumgebied ontbreken.

- Woonwijken uit de periode 1960-1980 kennen relatief veel wateroverlast. De Vogelwijk in Ursem en het gebied rond de Burgemeester Beststraat in Berkhout zijn hiervan een voorbeeld. Deze woonwijken hebben een gemengde riolering met onvoldoende capaciteit, problemen met slootwater dat in de riolering terechtkomt en problemen met de ontluchting van de woningen waardoor water tijdens extreme(re) buien in de wc of douche omhoogkomt.
- In nieuwbouwwijken (vanaf de jaren '90), waar gescheiden rioolstelsels liggen, is geen overlast.
- Sportvelden en begraafplaatsen in Koggenland liggen in groene gebieden die omgeven zijn door sloten. Door fundering onder sportvelden infiltreert water en wordt het afgevoerd naar omliggende sloten. De begraafplaatsen zijn vaak hoog gelegen en hebben daardoor een grote drooglegging. Hier worden dus geen risico's geconstateerd.
- Rioolgemalen in stedelijk gebied zijn geïnstalleerd op maaiveldhoogte. Hierdoor bestaat het risico dat de pompen schade oplopen bij water op straat, met nog meer wateroverlast tot gevolg.
- Ook trafostations (o.a. bij Oterleek) en elektriciteitskasten zijn op maaiveldhoogte geplaatst; het risico op uitval tijdens heftige regenbuien is daardoor aanwezig.
- De rioolwaterzuiveringsinstallatie in Ursem ondervindt geen hinder van hevige neerslag.
- In de gemeente bevinden zich meerdere fietstunnels die tijdens hevige neerslag of een tekort aan pompcapaciteit kunnen onderlopen. De gevolgen hiervan zijn echter beperkt.



Vastgesteld beleid Gemeente Koggenland Klimaatadaptatie

1 - Wateroverlast Koggenland

Deze kaart laat de wateroverlastlocaties zien direct na afloop van een extreme bui van 100 mm in 2 uur. De kaart maakt inzichtelijk waar waarschijnlijk wateroverlast zal ontstaan na deze bui. De kans dat deze relatief zeldzame bui valt neemt toe door klimaatverandering.

Voor deze kaart is gebruik gemaakt van:

- Actueel Hoogtebestand Nederland, versie 2 ([AHN2](#));
- TOP10NL (het digitale topografische basisbestand van het Kadaster);
- 3Di (modelinstrumentarium voor waterberekeningen).

Belangrijke kwetsbare functies en voorzieningen zijn op de kaart aangegeven om te zien of deze risico lopen op het moment van wateroverlast.

Bron: [Klimaatatlas](#)

Hittestress

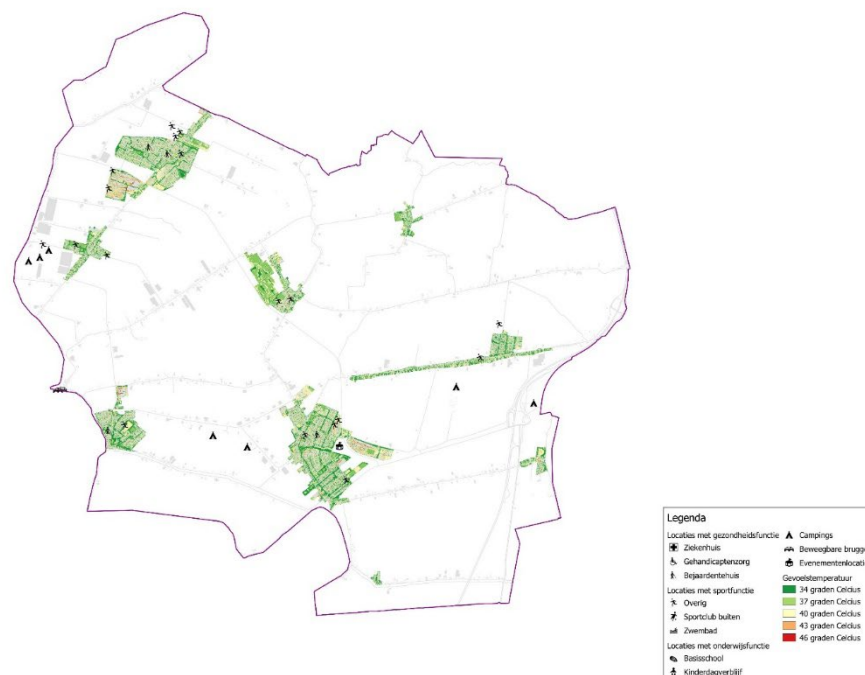
Klimaatverandering leidt tot steeds meer hete dagen. Ook neemt de kans op een hittegolf aanzienlijk toe. Daarnaast wordt het gemiddeld warmer in zowel zomer als winter. Wat zijn de effecten van meer hete dagen op het leefklimaat in gemeente Koggenland? En welke gevolgen heeft hitte voor de gezondheid?

Op de kaart rechts zijn de gevoelstemperatuur, als indicator voor hittestress overdag, en een aantal functies die kwetsbaar zijn voor hittestress weergegeven. In vergelijking met andere plaatsen in Nederland valt hittestress in Koggenland mee. Koggenland is een groene gemeente, het is in juli in Noord-Holland een graad minder warm dan gemiddeld in Nederland en waait het meer (Zie: [KNMI](#)). Toch kan lokaal ook in Koggenland de temperatuur oplopen met risico's voor gezondheid en overlast tot gevolg.

Hieronder zijn de belangrijkste risico's als gevolg van opwarming en hitte in Koggenland samengevat weergegeven.

- De bedrijventerreinen in Koggenland warmen meer op dan hun omgeving: er is hier veel steen en asfalt en minder schaduw aanwezig. Gezien de aanwezige bedrijfstypen wordt het gevolg van hittestress in de buitenruimte als redelijk laag ingeschat. Aandachtspunten zijn bedrijven die veel warmte afgeven, waaronder twee bakkerijen.
- Kinderen vormen een risicogroep als het gaat om hittestress. Kinderen kunnen door oververhitting last krijgen van vermoeidheid, concentratieproblemen, hoofdpijn en uitdroging. Het binnenklimaat in scholen is daarom een aandachtspunt: De Caegh in Obdam heeft geen goed functionerend ventilatiesysteem, waardoor de binnentemperatuur oploopt. Zonwering kan dit effect enigszins beperken. Bij nieuwe scholen is het ventilatiesysteem beter geregeld en zal hittestress minder snel aan de orde zijn.
- Ook rond scholen is hittestress een aandachtspunt: waar veel verharding en weinig schaduw is wordt hittestress sneller ervaren.
- Ouderen zijn een kwetsbare groep bij warm weer. Ook hier is de bouwwijze van woningen bepalend voor de ervaren problemen. Bij de aanleunwoningen in Spierdijk wordt bijvoorbeeld al melding gemaakt van hittestress. Een andere locatie waar de impact van hittestress groter is, is verzorgingshuis de Horstenburgh in Obdam.

- De zomerstop zorgt ervoor dat de risico's op sportterreinen laag zijn. Sportlocaties kunnen echter wel flink opwarmen en daarbij warmen kunstgrasvelden meer op dan natuurgrasvelden.
- In de gemeente Koggenland zijn jaarlijks een aantal evenementen, waaronder Huttendorp, Historisch Festival Hensbroek en ReMind The Gap. Het gaat om regionale evenementen, waar enkele honderden bezoekers op af komen. Hittestress wordt momenteel niet ervaren, maar het is van belang hier in de toekomst wel rekening mee te houden.
- Beweegbare bruggen kunnen bij warm weer vast komen te zitten door uitzetting. De gemeente krijgt een beweegbare brug in eigendom (in Rustenburg). Aangezien met name de pleziervaart gebruik maakt van deze brug, is de verwachting dat de impact van het niet functioneren van de brug klein is.
- Koggenland ligt in een waterrijke omgeving, waardoor er in de zomer al veel muggen zijn (bijvoorbeeld in Scharwoude). Mochten in de verdere toekomst ziektes oprukken in Nederland gerelateerd aan muggen, zou dit in Koggenland tot problemen kunnen leiden. Teken vormen momenteel nog geen probleem.
- Tijdens hete dagen neemt het stroomverbruik toe door airco's, ventilatoren en vriezers die harder moeten werken. Aangezien er nu al capaciteitsproblemen op het elektriciteitsnet in Westfriesland worden voorzien is het goed dit probleem nader met Liander te verkennen.
- Hoge temperaturen kunnen ook leiden tot hogere watertemperaturen in drinkleidingen. Dit brengt gezondheidsrisico's met zich mee. Dit risico moet verder worden besproken met de waterleidingmaatschappij.
- Door zeer hete dagen kan asfalt zachter worden waardoor vooral asfalt bij stoplichten sneller wordt opgedrukt en slijt.



Vastgesteld beleid Gemeente Koggenland Klimaatadaptatie

2 - Hittestress Koggenland

Deze kaart geeft aan waar hittestress kan optreden tijdens zomerse dagen. De kaart toont de gevoelstemperatuur (Physical Equivalent Temperature of PET) op een warme dag. Gekozen is voor een warme dag die 1 keer per 1000 zomerdagen voorkomt in het huidige klimaat (onder een zomerdag valt de periode van 1 april t/m 30 september). De rode gebieden zijn zeer gevoelig voor hittestress, omdat de gevoelstemperatuur hier veel hoger ligt dan de werkelijke temperatuur op dat moment (34 °C). De groene gebieden zijn nauwelijks gevoelig voor hittestress, omdat de gevoelstemperatuur hier ongeveer hetzelfde is als de werkelijke temperatuur.

De factoren die zijn meegenomen in het tot stand komen van de kaart zijn afgeleid uit de volgende bronnen:

- Weerstations (KNMI);
- Sky view factor Nederland (KNMI);
- Algemeen Hoogte Bestand Nederland (AHN2 & AHN3);
- Landelijk beeldvoorzieningsbeeld Nederland (LVB). Belangrijke kwetsbare functies en voorzieningen zijn op de kaart aangegeven om te zien of deze risico lopen op het moment van hittestress.

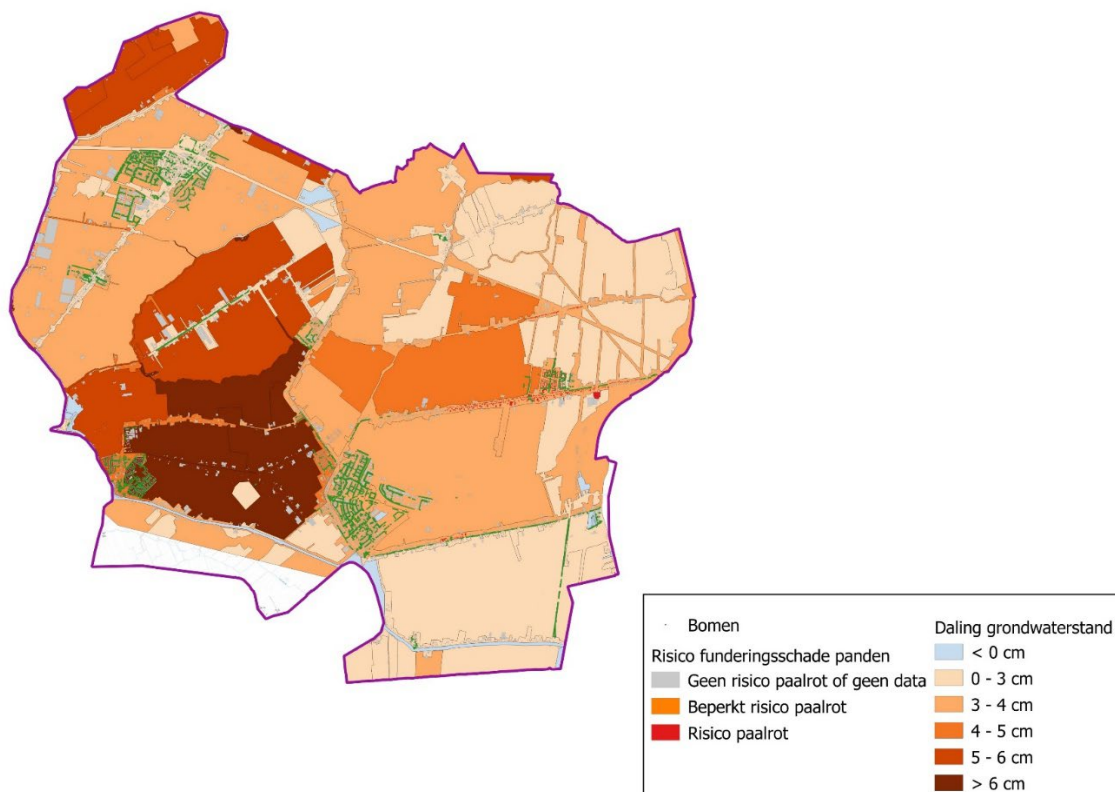
Bron: [Klimaatatlas](#)

Droogte

Door klimaatverandering treden er zomers vaker lange periodes van droogte op. Bij het Wh scenario van het KNMI zal er in 2050 ongeveer 10% minder neerslag vallen in de zomer. Ook zal droogte langer aanhouden. Zomers als de droge zomer van 2018 zullen vaker gaan voorkomen.

De uitkomsten van de stresstest 'droogte' voor Koggenland zijn op de kaart rechts weergegeven. De risico's van droogte in de gemeente Koggenland zijn beperkt. De oudere woningen zijn veelal op zandruggen gebouwd, en dus niet op houten palen. Het risico op paalrot wordt dus als beperkt ingeschat en gevallen zijn nu ook niet bekend bij de gemeente. De impact van droogte op de archeologie in het gebied wordt als gering ingeschat.

Een risico dat ook nu al optreedt is het risico op gladde wegen na droogte. Tijdens de eerste korte regenbui na een droogte mengt vuil op de weg (olie en rubberresten) zich met het regenwater en vormt een gladde laag. Aangezien droogte vaker optreedt neemt het risico hierop toe.



Vastgesteld beleid Gemeente Koggenland Klimaatadaptatie

3 - Droogte Koggenland

Droge perioden zullen tot 2050 naar verwachting vaker voorkomen en langer duren. Vooral in de zomer zullen grondwaterstanden lokaal dalen. De mate en duur van lage grondwaterstanden is in poldergebied sterk afhankelijk van bodemtype, grondgebruik en de afstand tot de dichtstbijzijnde (peilgereguleerde) waterloop.

Deze kaart toont de daling van de grondwaterstand bij klimaatscenario WH2050. De daling betreft het verschil tussen de Gemiddeld Laagste Grondwaterstanden (GLG) nu en in toekomstig klimaat (medianen per gebied).

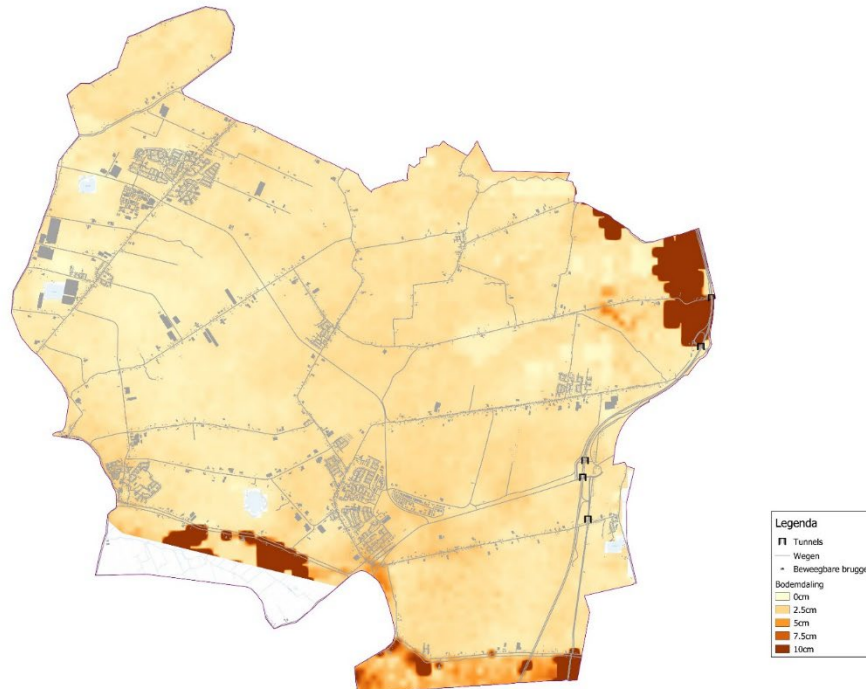
Panden die risico hebben op funderingsschade (door bijvoorbeeld een houten fundering) zijn ook in deze kaartlaag weergegeven. Bij deze panden kan een daling van de grondwaterstand een kritieke situatie veroorzaken (paalrot).

Bron: [Klimaatatlas](#)

Bodemdaling

Bij periodes van droogte kan de bodem uitdrogen. Dit kan resulteren in het verrotten van organisch materiaal en/of verdichting van de ondergrond. Beide processen kunnen in een ondergrond van klei of veen leiden tot bodemdaling als gevolg van zetting. De uitkomsten van de stresstest 'bodemdaling' voor Koggenland zijn op de kaart rechts weergegeven.

Aan de randen van de gemeentegrens is de bodemdaling het grootst, maar het betreft gebieden waar de impact relatief laag is. Een belangrijk aandachtspunt voor de gemeente zijn de gevolgen van bodemdaling op de dijken, waaronder de Walingsdijk en de Mijzenpolder. Mogelijk vormt bodemdaling in Koggenland een risico voor water- en hoogspanningsleidingen.



4 - Bodemdaling Koggenland

Een basis voor de bodemdalingkaart wordt gevormd door de kaart Bodemdaling 2016-2050 voor huidig klimaat uit de CAS Klimateffectatlas, resultaten september 2017 (www.klimateffectatlas.nl). De kaart is ruimtelijk geïnterpoleerd voor een verbeterde visualisatie en toont de geschatte bodemdaling tot 2050 uitgaande van het huidige klimaat.

Belangrijke kwetsbare functies en voorzieningen zijn op de kaart aangegeven om te zien of deze risico lopen door bodemdaling.

Bron: [Klimaatatlas](#)

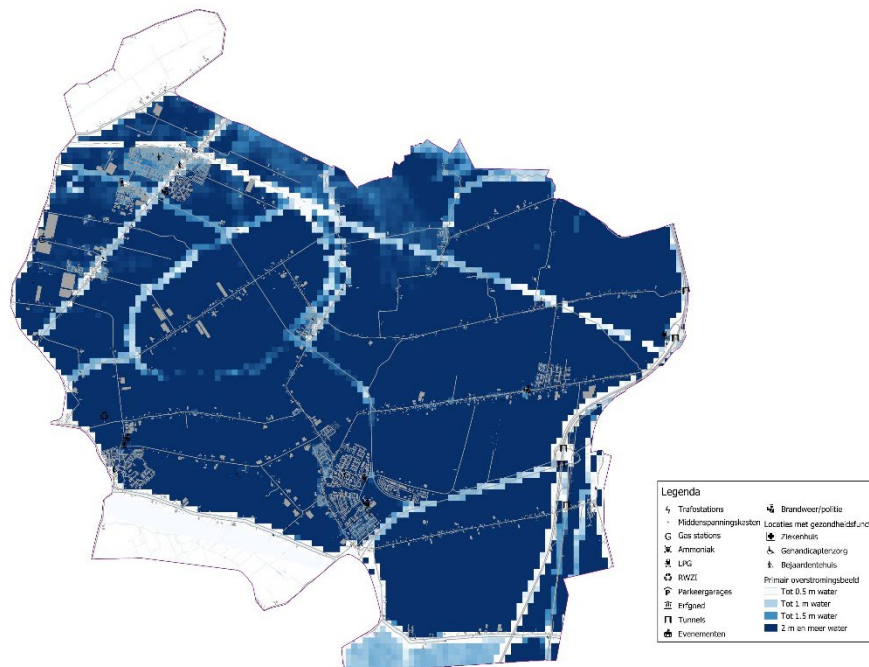
Gevolgen van overstromingen

De kans op overstromingen is in Nederland heel erg klein. Waterschappen en rijksoverheid investeren veel in het op orde houden van onze dijken, zodat de kans op een overstroming nog steeds afneemt. 100% veiligheid tegen overstromingen bestaat echter niet. Klimaatverandering leidt tot nieuwe uitdagingen voor het beheer van onze dijken. De zeespiegelstijging zal er bijvoorbeeld toe leiden dat er vaker perioden zullen voorkomen dat niet op zee gespuid kan worden, waardoor het waterpeil in de kanalen oploopt.

Waterveiligheid wordt als thema meegenomen in de klimaatstresstest. Daarbij leggen we de nadruk op gevolgen bij een eventuele overstroming. De uitkomsten van de stresstesten 'overstromingen' voor Koggenland zijn op de kaarten rechts weergegeven. Er is een onderscheid gemaakt tussen het overstromingsbeeld dat bestaat bij het bezwijken van primaire waterkeringen en secundaire waterkeringen.

Op het moment dat secundaire waterkeringen bezwijken, heeft dit met name gevolgen voor het zuidelijke deel van de gemeente. Lokaal kunnen waterdieptes oplopen tot 1,5-2,0 m. Als primaire waterkeringen bezwijken, zal de gemeente Koggenland voor het grootste deel onderlopen.

De kans is zeer klein, maar omdat de impact zeer hoog is, worden hieronder de belangrijkste risico's als gevolg van overstromingen door het doorbreken van een primaire kering in Koggenland toch samengevat weergegeven.



5 - Overstromingsbeeld primaire keringen Koggenland

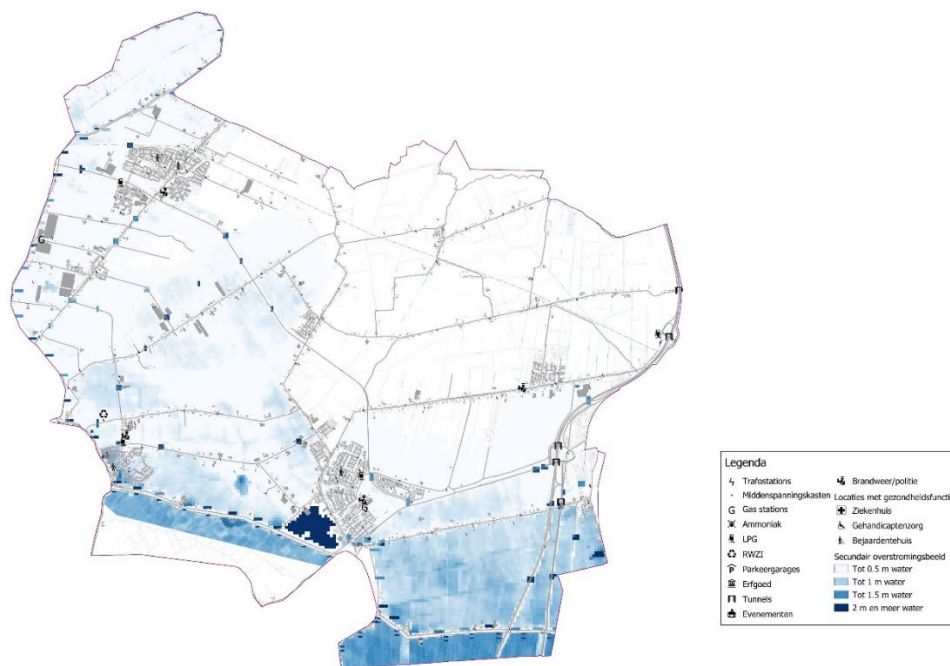
Deze kaart geeft het overstroombaar gebied en de maximale waterdieptes die kunnen optreden na een doorbraak van primaire waterkeringen weer. Primaire waterkeringen zijn dijken, dammen, duinen en kunstwerken die bescherming bieden tegen buitenwater. Onder de buitenwateren vallen de grote rivieren, grote meren en de zee.

Vastgesteld beleid Gemeente Koggenland Klimaatadaptatie

Belangrijke kwetsbare functies en voorzieningen zijn op de kaart aangegeven om te zien of deze risico lopen bij een doorbraak van een primaire waterkering.

Bron: [Klimaatatlas](#)

- Het voorkomen van slachtoffers heeft bij overstroming de hoogste prioriteit. Voor het geval dat de primaire keringen bezwijken, is er een evacuatieplan opgesteld door de Veiligheidsregio. De gemiddelde evacuatiefractie voor Westfriesland is 65% (zie: [Evacuatiefractie](#)). Dit betekent dat gemiddeld 65% van de inwoners kan evacueren naar een veilig gebied.
- Als evacuatie niet mogelijk is, is vluchten naar een droge verdieping veelal mogelijk. In het buitengebied zijn echter grote delen waar geen droge verdieping beschikbaar is bij de maximale waterdiepte (Zie: [Droge verdiepingen](#)). Dit is bijvoorbeeld het geval in dieper gelegen droogmakerijen als de Wogmeer en Baarsdorpermeer en het gebied ten noorden van Berkhout.
- In Koggenland zijn enkele functies aanwezig die bij overstroming het risico op milieuschade vergroten. De belangrijkste zijn de oliefabriek in Oudendijk en de rioolwaterzuivering in Ursem.



6 - Overstromingsbeeld secundaire keringen Koggenland

Deze kaart geeft het overstroombaar gebied en de maximale waterdieptes weer die kunnen optreden na een doorbraak van regionale (secundaire) waterkeringen. Regionale waterkeringen zijn bijvoorbeeld boezemkaden, polderkaden, keringen langs regionale rivieren, kanalen en compartimenteringsdijken. Regionale keringen staan onder toezicht van de provincie.

Belangrijke kwetsbare functies en voorzieningen zijn op de kaart aangegeven om te zien of deze risico lopen bij een doorbraak van een secundaire waterkering.

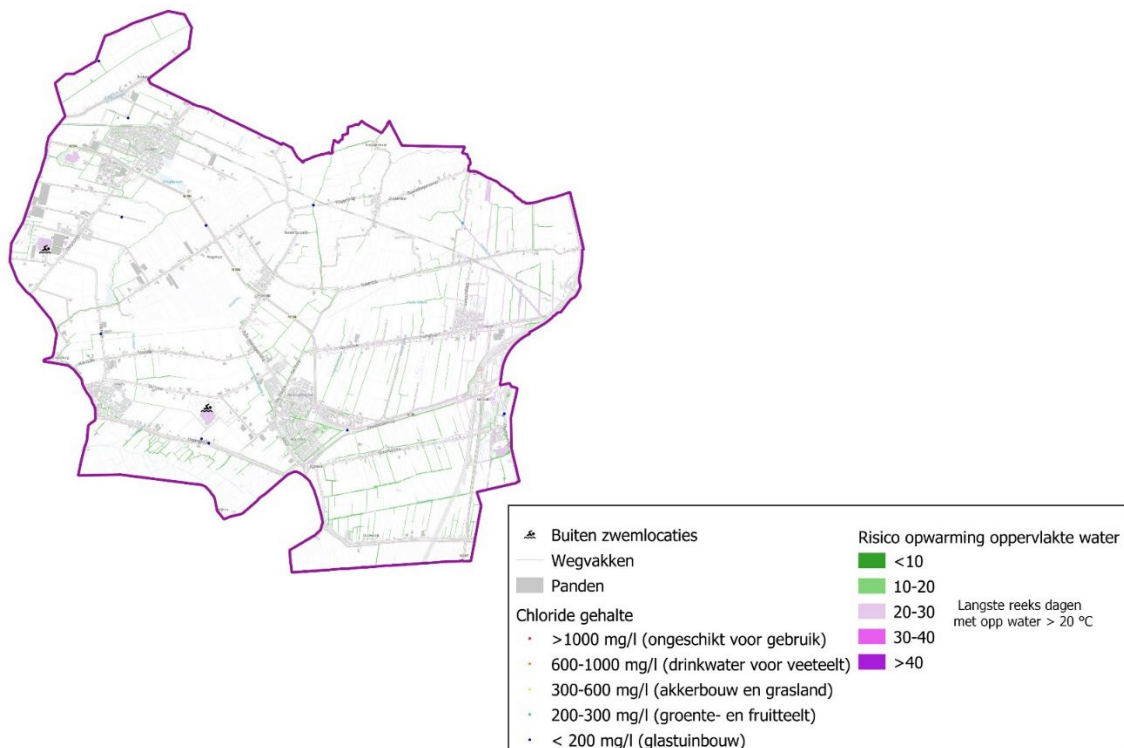
Bron: [Klimaatatlas](#)

Waterkwaliteit

Door klimaatverandering stijgt de temperatuur en hierdoor kan de kwaliteit van het water, dat gebruikt wordt voor irrigatie of als zwemwater dient, afnemen. Ook kan bij hevige regenval rioolwater in het oppervlaktewater terecht komen, wat gezondheidsrisico's als gevolg kan hebben. De uitkomsten van de stresstest 'waterkwaliteit' voor Koggenland zijn op de kaart rechts weergegeven.

Hieronder zijn de belangrijkste risico's in Koggenland met betrekking tot de waterkwaliteit samengevat weergegeven.

- In de Ursemmerplas is in het verleden al blauwalg waargenomen. Blauwalg kan in de toekomst vaker en in meer wateren voorkomen. Ook op andere locaties waar wel wordt gezwommen, maar die niet als officieel zwemwater worden gemonitord kan een slechte waterkwaliteit leiden tot gezondheidsrisico's.
- In de wijk achter de Rabobank in de Goorn is in het verleden zuurstof aan het water toegevoegd. Zuurstofloosheid kan in de toekomst in meer wateren voorkomen
- Na een hevige regenbui kan water uit het riool op straat komen te staan. Dit levert bijvoorbeeld het risico op E-coli besmetting op.
- Door hogere temperaturen kan de temperatuur in leidingen ook toenemen. Dit vergroot de kans op legionella. Het risico's op legionellabesmetting bij water op straat is genoemd, maar meer onderzoek naar exacte risico's is noodzakelijk.



Vastgesteld beleid Gemeente Koggenland Klimaatadaptatie

De chloridegehalten in deze kaartlaag geven aan welke watergangen bij droogte gevoelig zijn voor verzilting. Op basis van deze informatie kan bijvoorbeeld worden afgewogen of de watergangen wel of niet worden ingezet voor beregening. Om deze kaart samen te stellen zijn metingen uit watergangen omgezet in een kaartbeeld. De metingen uit augustus 2013 en juni 2015, beide extreem droge maanden in droge jaren, zijn gecombineerd om tot het getoonde kaartbeeld te komen.

Ook de opwarming van oppervlaktewater kan nadelige gevolgen hebben voor de waterkwaliteit en de ecologie. Deze informatie op de kaart geeft een inschatting van het risico op warm oppervlaktewater in de zomer voor de huidige situatie. Het kaartbeeld toont de langste aaneengesloten periode van dagen per jaar, waarin de watertemperatuur hoger is dan 20°C. Vanaf die temperatuur gedijen (ongewenste) exotische planten en dieren, blauwalgen, ziekteverwekkers- en verspreiders beter. Oppervlaktewater dat méér dan drie meter diep is, is niet opgenomen in het kaartbeeld.

Buiten zwemlocaties zijn op de kaart aangegeven om te zien of deze kwetsbaar zijn.

Bron: [Klimaatatlas](#)

Conclusie

Op basis van inhoudelijke analyses van de stresstest en het werkproces met de stakeholders (het klimaatatelier en de risicodialoog) is een eerste beeld ontstaan van de kwetsbaarheden en risico's in gemeente Koggenland. Als vervolg op de stresstest wordt voor Koggenland uiteindelijk een strategie bepaald en een actieplan samengesteld.

2 Klimaatadaptatie strategie

Risicogestuurd prioriteren

Het klimaat verandert. De regio Westfriesland groeit mee met deze verandering zodat de inwoners, ondernemers en bezoekers in 2050 nog net zo 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 dan in 2020. 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.

Klimaat-effect	Doelstelling
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

We zetten in op een beschermingsniveau waarbij bij heftige regenbuien van 60 mm in een uur niet tot schade leiden. 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 onze strategie in op het oplossen van knelpunten en het stap voor stap aanpassen van de leefomgeving aan het nieuwe ambitieniveau.

De wijken waar het risico op wateroverlast groter is worden 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 CO₂-afdruk. Onze ambitie 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. 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 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. De gemeenten zich op als procesfacilitator om problemen aan te pakken. 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. We zetten in op een integrale vergroening. Zo draagt onze 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. We stimuleren bewustwording en gedragsverandering bij inwoners en ondernemers.

Vanaf 1 juli 2020 gelden vanuit landelijke bouwregelgeving al nieuwe eisen om hittestress in het binnenklimaat van nieuwe gebouwen te voorkomen. 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 nauw contact tussen gemeenten, het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en de Provincie Noord-Holland gaat de gemeente waar nodig gesprekken aan 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 beregeningsverbod 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. We nemen bij het aanpakken van wijken maatregelen om water langer vast te houden en de inrichting droogtebestendig te maken. We zetten specifiek in op vergroenen. Bij aanleg en beheer van groen houden we rekening met de droogtebestendigheid van de gekozen soorten. We passen de gemeentelijke kaders hierop aan.

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 voormalige zeedijk 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 Westfrieze 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 treden 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 Suppen (Stand Up Paddling) ook op sloten en meertjes die niet zijn aangemerkt als officiële zwemlocatie.

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

Daarnaast zetten we 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.

Westfrieze 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 in de regio mogelijk nieuwe zwemlocaties toegevoegd.

Bodemdaling

In Westfriesland herkennen we bodemdaling als gevolg van klimaatextremen op dit moment niet als risico. Bodemdaling beperkt zich met enkele uitzonderingen tot 10-15 cm tot 2050. 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 onze strategie 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 palet op te pakken en de uitvoering te monitoren is een programmatische of projectaanpak nodig met voldoende capaciteit en budget.

Een vaste programma-/projectleider coördineert de gemeenteactiviteiten en rapporteert periodiek over de voortgang aan het college.

De vaste programma-/projectleiders van de zeven Westfriesse gemeenten werken nauw met elkaar en het Hoogheemraadschap samen. 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 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 (LIOR/HIOR) een belangrijk instrument. Deze leidraad is net als de Omgevingsvisie een instrument voor integratie van thema's. In de LIOR 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. We zetten in op aanpassen van deze leidraden en handreikingen en uitwisseling van kennis en ervaring op dit vlak. De benodigde ruimte voor maatregelen voor het realiseren van onze ambitie op vlak van klimaatadaptatie 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 sommige gevallen 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 meekoppelkansen ontstaan.

Nieuwbouw

Aan nieuwbouwlocaties stelt de gemeente hogere eisen dan aan bestaand gebied. Zo wordt bij aanleg 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 als elders in Noord-Holland 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.

Communicatie

We richten ons met communicatie op informeren en bewustmaken, maar ook op stimuleren. Dit 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. Binnen onze strategie passen financiële 'incentives'. Communicatie verkleurt naar marketing en is gelaagd en cross- en multimediaal met promotievideo's, infographics et cetera. Communicatie vereist creatief vernuft. Ook een 'Westfriese 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 besloten gedeelte met tools 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 klimaatstresstest 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.

We nemen 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 particulierterrein te onderzoeken. De verwachte inzet verschilt per gemeente. 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 nodig om onze doelstellingen te behalen. Daarnaast vindt Westfriesland het belangrijk om bewoners aan te haken om klimaatadaptatie. Naast de bredere campagnes (zie communicatie) zetten we 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

We zetten in op meer samenwerking tussen beleidsvelden. Daarmee beogen we een betere afstemming in projecten tussen opgaven op het vlak van klimaatadaptatie, energietransitie, biodiversiteit en sociaal domein. De Omgevingsvisie is daarbij een belangrijk instrument. Op deze manier wordt geborgd dat investeringen in verschillende beleidsvelden niet met elkaar botsen.

Elke gemeente organiseert dat binnen projecten actief naar meekoppelkansen wordt gezocht. Dit wordt ondersteund door samen met andere beleidsvelden een klimaatkansenkaart op te stellen. 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 flinke inspanning op het gebied van interne communicatie (interne nieuwsbrieven, memo's et cetera).

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.

3 Uitvoeringsagenda klimaatadaptatie

Algemeen

Definitief, oktober 2021

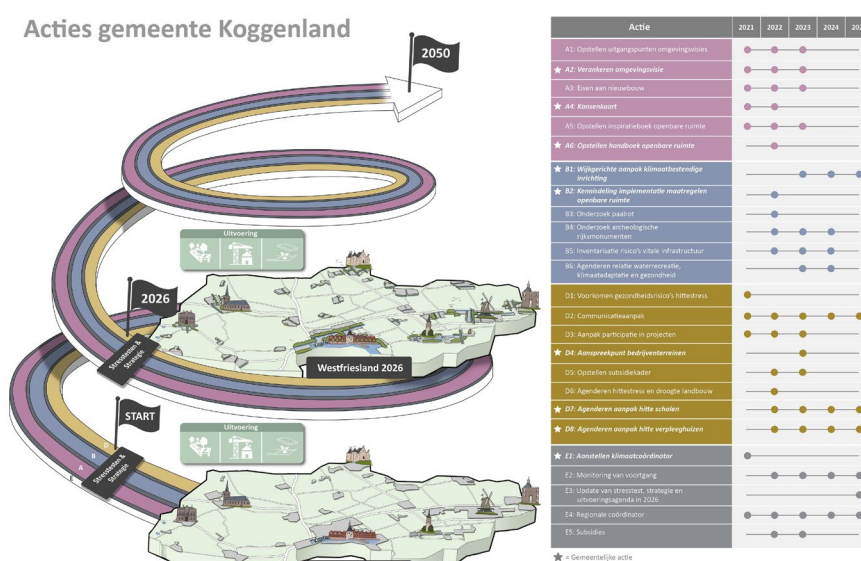
Nu de gemeente Koggenland weet waar de klimaatrisico's liggen voor de gemeente en welke strategie de gemeente wilt uitvoeren, is het tijd om aan de slag te gaan. Welke acties de gemeente in de periode 2021-2025 gaat uitvoeren is vastgelegd in deze uitvoeringsagenda. Deze uitvoeringsagenda is tot stand gekomen op basis van gesprekken op regioniveau, met betrokken stakeholders en binnen de gemeente.

In de uitvoeringsagenda zijn zowel **regionale acties** als **gemeentelijke acties** opgenomen. De regionale acties pakt de gemeente Koggenland samen met de andere Westfriese gemeenten op. Deze regionale acties zijn dus voor alle gemeenten gelijk. De gemeentelijke acties zijn op de lokale behoeftes en omstandigheden afgestemd.

Met deze uitvoeringsagenda zet Koggenland zich in voor een klimaatadaptief en waterrobuust Westfriesland in lijn met de ambities uit het Nationaal Deltaprogramma.

Acties 2021-2025

De uitvoeringsagenda voor de gemeente Koggenland is hieronder weergegeven. Voor de periode 2021 t/m 2025 zijn de acties uitgezet over de tijd. In de rechterkolom is aangegeven in welke jaren de actie wordt uitgevoerd. In dit schema zijn de gemeentelijke acties schuingedrukt en met ster gemarkeerd. Deze zijn specifiek voor de gemeente Koggenland.



In de volgende paragrafen worden de acties per hoofdthema toegelicht op basis van de volgende punten:

- **Doel:** Dit wil de gemeente bereiken met de actie.
- **Context:** Zo sluit de actie aan op bestaande situaties en ontwikkelingen.
- **Strategie:** Wijze waarop de gemeente het resultaat wilt bereiken.
- **Aanpak:** Onze aanpak; dit gaat de gemeente doen.

Vastgesteld beleid Gemeente Koggenland Klimaatadaptatie

- **Trekker:** De trekker van de actie en belangrijke betrokkenen.
- **Kosten:** Een kostenschätzung van de actie

Tenslotte zijn de kosten voor de gemeente Koggenland voor de uitvoering van de acties over de tijd gepresenteerd.

Eenduidige aanpak

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.

Borging heeft met name betrekking op borging in het ruimtelijke spoor van de omgevingsvisie, in het programmeren van uitvoeringsprojecten en het borgen in de wijze waarop de openbare ruimte wordt ingericht.

A1: Opstellen uitgangspunten omgevingsvisies 2021-2023	
Doel	Efficiëntie en kwaliteit van de verankering van klimaatadaptatie in de Omgevingsvisies worden verhoogd door uit te gaan van gezamenlijke uitgangspunten.
Context	Alle gemeenten stellen in de komende jaren omgevingsvisies op.
Strategie	Gezamenlijk uitgangspunten formuleren voor het verankeren van ruimte voor groenblauwe structuren in de Omgevingsvisie. Hierin wordt ook biodiversiteit als speerpunt meegenomen.
Aanpak	Werkessie organiseren met inbreng van ruimtelijke expertise en voorbeelden. Gemeenschappelijke uitgangspunten en bouwstenen formuleren in notitie. Gemeenten gebruiken deze daarna bij het opstellen van hun omgevingsvisies. Dit is vergelijkbaar met aanpak GRP WF.
Trekker	Projectgroep RA Westfriesland. Inbreng expertise HHNK en RO.
Kosten	€ 2.500 -Verzamelen voorbeelden -Organisatie werksessie -Opstellen rapportage uitgangspunten -Presentatie resultaten

★ A2: Verankeren omgevingsvisie 2021-2023	
Doel	Ruimtelijke plannen hebben een grote invloed op de beschikbare ruimte voor water en groen. Uitbreiden of inbreiden + verankering groenblauwe structuren. De omgevingsvisie geeft sturing aan de ruimtedruk in het stedelijk gebied en daarmee de mogelijkheden en kosten van een klimaatbestendige inrichting.
Context	Implementatie omgevingswet stelt de verplichting tot het opstellen van Omgevingsvisies. De Omgevingsvisie legt strategische hoofdkeuzen van beleid voor de fysieke leefomgeving voor de lange termijn vast. Uiterlijk 3 jaar na de inwerkingtreding van de Omgevingswet vast te stellen.
Strategie	Ruimte voor groenblauwe structuren verankeren in omgevingsvisie.
Aanpak	Uitgangspunten groenblauwvisie inbrengen in de werkgroep omgevingsvisie en borgen in de definitieve visie en omgevingsplannen.
Trekker	Trekker: klimaat coördinator Betrokken: Afdeling openbare ruimte is verantwoordelijk voor informatie over groen/blauw.
Kosten	€ 0,- Inzet: zie Klimaatcoördinator

A3: Eisen aan nieuwbouw 2021-2023	
Doel	Creëren van een level playing field en helderheid voor marktpartijen door uniforme bouweisen te stellen voor klimaatbestendigheid in nieuwbouw zodat deze van meet af aan klimaatbestendig worden uitgevoerd.
Context	Vanuit de Metropool Regio Amsterdam is eerder al een basisveiligheidsniveau opgesteld.
Strategie	Gezamenlijk op niveau Noorderkwartier een pakket van eisen opstellen die als basiseis gelden bij nieuwbouw. Het basisveiligheidsniveau kan als input voor 1) tenders, 2) input voor gezamenlijke ontwikkelafspraken en ambities en 3) als basis voor beleid.
Aanpak	- Organiseren van kennisbijeenkomst met betrokkenen vanuit RO en projecten vanuit alle 7 Westfriese gemeenten om de inhoud van het basisveiligheidsniveau te delen en bespreken. - Mogelijk aansluiten bij initiatief Metropool Regio Amsterdam (MRA) - Peilen behoefte aan opstellen van een 'model kaderstellende notitie' op basis van de eisen uit het basisveiligheidsniveau MRA.
Trekker	Projectgroep RA Westfriesland.
Kosten	€ 2.500 - Kennis en inspiratie bijeenkomst/ behoefte bepalen - Aansluiting MRA/ bijstellen van de eisen per thema - Model kaderstellende notitie - Terugkoppeling per gemeente

Vastgesteld beleid Gemeente Koggenland Klimaatadaptatie

★ A4: Kansencarta 2021-2022	
Doel	Borgen dat kansen voor klimaatadaptatie bij herinrichting van wijken worden verzilverd en dat maatregelencombinaties worden gevonden die waarde toevoegen.
Context	Gemeenten werken met een meer jaarlijkse programmering van de grotere ingrepen in de openbare ruimte. Klimaatadaptatie maatregelen kunnen het best in combinatie met andere maatregelen worden uitgevoerd.
Strategie	Kansencarta ontwikkelen als basis om klimaatadaptatie in de projectplanning en in projecten te borgen
Aanpak	<p>Met aandacht voor het proces in kaart brengen welke acties er per wijk/straat nodig zijn om de ambitie te behalen en dit meenemen in de MJOP's. Hierbij wordt ook verhoging van de biodiversiteit meegenomen in de afweging.</p> <ul style="list-style-type: none"> - In verschillende sessie de expertise van OR gebruiken om wijk specifiek in kaart te brengen waar de grootste risico's liggen. - Onder begeleiding van een gespecialiseerd bureau in kaart brengen welke acties per wijk nodig zijn om de gestelde ambitie te behalen <p>Het doel moet zijn een gedragen beleid waar iedereen mee uit de voeten kan en waar iedereen die ermee moet werken in geloof. Dit is dus boven alles ook een transitie naar anders werken. Er moet gebruik gemaakt worden van de expertise van het team door een adviesbureau aangevuld met externe kennis over omgaan met klimaatproblematiek, oplossingen in een kleiig gebied en verstand van klimaatadaptatie en biodiverse inkoop en maatregelen. Voorwaarde is dat er vanuit de organisatie ruimte moet zijn om fouten te maken en te experimenteren en leren.</p>
Trekker	Teamleider cluster RO in samenwerking met de lokale klimaatcoördinator
Kosten	€ 40.000 Inzet: Klimaat coördinator (zie E1). Beleidsmedewerkers Openbare Ruimte (0.2 Fte Deelname gezamenlijke sessies en tijd om in projecten anders te werken).

A5: Opstellen inspiratieboek openbare ruimte 2021-2023	
Doel	Bieden van beelden, inspiratie en nieuwe standaarden aan de inrichters van de openbare ruimte.
Context	Tot 2050 moet een groot deel van de openbare inrichting worden aangepast/vernieuwd om de doelstellingen te halen. Dit vraagt om nieuwe standaarden bij inrichting openbare ruimte en inspirerende voorbeelden. Situatie is wel per gemeente echt anders.
Strategie	Opstellen van gezamenlijk inspiratieboek. Dit boek kan lokaal vertaald worden in een Handboek inrichting Openbare Ruimte.
Aanpak	Opstellen van een visueel inspiratieboek voor verschillende omgevingen (woonwijken, centra, bedrijventerreinen etc.). Opstellen in interactief proces met beheerders zodat een gedragen beeld ontstaat van mogelijkheden.
Trekker	Projectgroep RA Westfriesland.
Kosten	€ 5.500 - Inventarisatie bestaand inspiratiemateriaal - Voorstudie/ identificatie gebieden - Sessies met beheerders per gebied - Eisen/ ideeën per gebiedstype uitwerken - Concept visualisatie opstellen (8 visuals) - Teksten opstellen - Feedback en rapportage

★ A6: Opstellen handboek openbare ruimte 2022	
Doel	Borgen dat bij (her-)inrichting van de openbare ruimte gebruik wordt gemaakt van nieuwe klimaatbestendige werkwijzen of standaarden.
Context	Tot 2050 moet een groot deel van de openbare inrichting worden aangepast/vernieuwd om de doelstellingen te halen. Dit vraagt om nieuwe werkwijzen of standaarden bij inrichting openbare ruimte en inspirerende voorbeelden. Situatie is wel per gemeente echt anders.
Strategie	Vertalen inspiratiebeelden naar concrete richtlijnen.
Aanpak	<p>Koggenland kent op dit moment geen LIOR. Het handboek voor de openbare ruimte kan opgesteld worden op basis van de uitkomsten van A4. Het handboek moet toegespitst zijn op de te gebruiken klimaatadaptatieve maatregelen bij herstructurering en ontwerpen voor de openbare ruimte en doorwerken in een inkoopboek zodat er praktisch mee aan de slag gegaan kan worden. Er is kennis nodig van inkoop en maatregelen die deels al in andere stappen zijn genomen en deels nog aangevuld moeten worden.</p> <p>Ook dit handboek en de inkoopvoorwaarden moeten gedragen worden door de organisatie. Hier wordt de basis voor gelegd in A4.</p> <p>Dit handboek is niet alleen relevant voor de klimaatadaptatieve opgave, maar ook voor circulair, CO2-neutraal werken en verhogen van de biodiversiteit.</p>
Trekker	Teamleider cluster openbare ruimte in samenwerking met Klimaat coördinator
Kosten	Zie A4 Inzet: afdelingshoofd cluster openbare ruimte & Klimaatcoördinator (zie E1)

Risicogestuurd prioriteren



Het thema risicogestuurd prioriteren geeft aan hoe met de verschillende risico's wordt omgegaan die in de stresstesten zijn geïdentificeerd. Om actief in te zetten op het meegroeien met de klimaatverandering, sluiten de maatregelen aan op het beschermingsniveau dat nodig is. Waar risico's nog onvoldoende helder zijn, wordt onderzoek gedaan. De resultaten van deze onderzoeken zijn daarnaast ook input voor de nieuwe stresstest.

★ B1: Wijkgerichte aanpak klimaatbestendige inrichting 2023-2025	
Doel	Borgen dat in 2050 alle wijken klimaatbestendig zijn ingericht. Dit betekent onder andere dat bij een bui van 60 mm/u geen schade ontstaat en dat voldoende rekening is gehouden met hitte en droogte.
Context	Gemeenten werken met een meerjareninvesteringsprogramma voor projecten in de openbare ruimte.
Strategie	Meerdere strategieën: -Aansluiten bij wijkgerichte aanpak/ meerjarige programmering. Op plaatsen met grootste klimaatrisico's projecten hoger prioriteren. -Wijken die op korte termijn worden aangepakt, het laaghangend fruit plukken.
Aanpak	De kanskaart wordt meegenomen bij het programmeren van projecten in het MJOP. Deze aanpak geeft een andere benadering aan het MJOP, vanuit verschillende perspectieven. Hierin kunnen ook andere beleidsvelden een plek krijgen.
Trekker	Teamleider Cluster openbare ruimte.
Kosten	€ 0,- Inzet: Klimaat coördinator (zie E1) Zie A4 deels integratie met andere onderwerpen waar integrale aanpak voor nodig is. Dit is ook onderdeel van een bredere behoefte om integraal naar wijken te kijken om te prioriteren op fysieke ingrepen.

★ B2: Kennisdeling implementatie maatregelen openbare ruimte 2022	
Doel	Kennisuitwisseling op vlak van klimaatbestendige maatregelen in de wijk borgen.
Context	Oplossingen voor klimaatadaptatie zijn deels nog nieuw en vragen om kennisuitwisseling binnen de organisatie.
Strategie	Door delen van kennis over klimaatbestendige inrichting de gemeentelijke organisatie meenemen. Daarnaast bijdragen met goede voorbeelden aan uitwisseling op regionaal/HHNK niveau via samen groenblauw.
Aanpak	Organiseren workshops collega's van verschillende gemeentes die al succesvol klimaatadaptatieve maatregelen hebben gerealiseerd
Trekker	Trekker: klimaat coördinator
Kosten	€ 0,- Inzet: Klimaat coördinator (zie E1)

B3: Onderzoek paalrot 2022	
Doel	Inzicht in de risico's op paalrot en welke stappen nodig zijn om dit tegen te gaan.
Context	Door Westfriesland heen bevinden zich op verschillende plaatsen oudere panden die gebouwd zijn op houten palen. Een dalende grondwaterstand door klimaatverandering kan leiden tot paalrot. Het is nog niet bekend hoe groot dit risico is voor Westfriesland.
Strategie	Onderzoek risico paalrot op houten funderingen.
Aanpak	Uitvoeren van een regionaal onderzoek naar de aanwezigheid van houten paalfunderingen en bij welke grondwaterstand deze schade oplopen.
Trekker	Projectgroep RA Westfriesland.
Kosten	€ 2.000 - 5 gebieden selecteren en gegevens ophalen - Grondwater onderzoek - Grondwaterstanden modelleren - Archiefonderzoek - Analyse, bespreking, conclusie en rapportage

B4: Onderzoek archeologische rijksmonumenten 2022-2024	
Doel	Inzicht in de risico's op paalrot en welke stappen nodig zijn om dit tegen te gaan.
Context	Archeologische rijksmonumenten in Westfriesland zijn mogelijk kwetsbaar voor een daling van de grondwaterstand.
Strategie	Onderzoek kwetsbaarheid archeologische rijksmonumenten
Aanpak	Afstemming met regionale archeologische dienst over vorm en opzet van een onderzoek. Vervolgens uitvoeren van een regionaal onderzoek of regionale scan naar kwetsbaarheid van de aanwezige typen archeologische rijksmonumenten voor een lage grondwaterstand.
Trekker	Projectgroep RA Westfriesland/ Archeologische dienst. Participatie van gemeenten die hierin geen belang hebben kan nader bepaald worden.
Kosten	€ 500 - Afstemming regionale archeologische dienst over opzet - Locaties in beeld + criteria/ wanneer kwetsbaar - Lokale waterstanden/ klimaatgevolgen irt kwetsbaarheden - Analyse, bespreking, conclusie en rapportage

B5: Inventarisatie risico's vitale infrastructuur 2022-2024	
Doel	Voorkomen van problemen aan infrastructuur, namelijk: -Verslechterde bereikbaarheid via hoofdwegen -Problemen met elektriciteitsvoorziening -Problemen met rioolwaterzuivering -Problemen met drinkwatervoorziening
Context	Bij een overstroming kan vitale infrastructuur onbereikbaar worden of schade oplopen. Veiligheidsregio's voeren 'impactanalyses' uit in het kader van het project WAVE2020 (vervolg op project water en evacuatie) waarbij de kwetsbaarheden voor overstromingen en ernstige wateroverlast in beeld worden gebracht en handelingsperspectieven worden uitgewerkt om schade, slachtoffers en ontwrichting te beperken. Hierin wordt een combinatie gemaakt van vitale sectoren en evacuatiescenario's. In 2021 worden onder regie van het deltaprogramma door het rijk stresstesten uitgevoerd voor de vitale sectoren.
Strategie	Risico's voor vitale infrastructuur op regionale schaal inventariseren en aanpak voor maken in samenwerking met relevante stakeholders.
Aanpak	Afwachten resultaten van stresstesten en impactanalyses door rijk, provincie en veiligheidsregio afwachten (2021). Vervolgens treedt WF in overleg over resultaten en maakt samen met partijen een vertaling naar lokaal niveau. Andere betrokken partijen als netwerkbeheerders aanspreken op verantwoordelijkheid.
Trekker	Projectgroep RA Westfriesland in afstemming et provincie en veiligheidsregio.
Kosten	€ 3.000 - Beoordelen nieuwe basisgegevens uit impactanalyse - Overleg WF met partijen over resultaten stresstesten - Vertaling naar vitale infra objecten in WF - Bijeenkomst/ afstemming met betrokken partijen vervolgacties

B6: Agenderen relatie waterrecreatie, klimaatadaptatie en gezondheid 2023-2024	
Doel	Versterken toegevoegde waarde waterrecreatie en groene recreatieterreinen voor Ruimtelijke adaptatie.
Context	De kwaliteit van het recreatiewater in Westfriesland is, vooral langs het IJsselmeer/Markermeer over het algemeen goed. Een goede ruimtelijke inpassing en inrichting van recreatieterreinen kan een bijdrage leveren aan een klimaatbestendig Westfriesland. Bij hogere temperaturen neemt de behoefte aan (water-) recreatie toe. Ook kunnen recreatieterreinen op de goede locatie een bijdrage leveren aan buffering van water in tijden van wateroverlast. Het benutten van kansen op vlak van groen en recreatie is daarmee een belangrijk aandachtspunt.
Strategie	Afstemming om kansen te benutten.
Aanpak	Regelmatige afstemming kansen (water-)recreatie en ontwikkeling groen-blauwe structuren tussen gemeenten (projectgroep RA en afdeling RO), HHNK en Recreatieschap Westfriesland, Staatsbosbeheer en Rijkswaterstaat.
Trekker	Projectgroep RA Westfriesland
Kosten	€ 0,- Betreft afstemming

Aanhaken maatschappelijke thema's



Actief koppelen van klimaatadaptatie met andere maatschappelijke thema's en ontwikkelingen is een van de bouwstenen van de klimaatadaptatiestrategie van Westfriesland. Binnen de gemeentelijke organisatie wordt er sterker ingezet op samenwerking tussen beleidsvelden zodat een betere afstemming wordt bereikt tussen bijvoorbeeld klimaatadaptatie, energietransitie, biodiversiteit en het sociale domein. Veel maatregelen die zijn genoemd onder 'eenduidige aanpak', 'risicogestuurd prioriteren' en 'iedereen doet mee' geven

invulling aan het koppelen met andere maatschappelijke thema's.

Aan deze bouwsteen geven we invulling als onderdeel van de andere acties.

Enkele voorbeelden:

- A2, Verankeren omgevingsvisie. De omgevingsvisie biedt kansen voor het sturen op functies combinaties. Zo kan worden ingezet op het realiseren van een groen-blauwe structuur met meerwaarde voor zowel klimaatadaptatie, recreatie als biodiversiteit.
- A4, Kansencarta. Bij het opstellen van de kansencarta wordt op wijkniveau inzichtelijk gemaakt welke ontwikkelingen er spelen en hoe deze elkaar kunnen versterken. Zo komen meekoppelkansen in beeld.

Vastgesteld beleid Gemeente Koggenland Klimaatadaptatie

- A5, Opstellen inspiratieboek openbare ruimte. De voorbeelden die in dit boek bij elkaar worden gebracht gaan ook in op vernieuwende combinaties en meekoppelkansen bij het herinrichten van de openbare ruimte.
- B1, Wijkgerichte aanpak klimaatbestendig inrichten. Door de aanpak wijkgericht op te pakken in concrete projecten, en in combinatie met andere opgeven die in de wijken spelen, wordt meegekoppeld en meerwaarde gecreëerd voor de inwoners.
- D4, Aanspreekpunt bedrijventerreinen. Het is voor bedrijven het makkelijkst via één contact met de gemeente te communiceren over diverse relevante onderwerpen: van parkeren tot energie en ook klimaatadaptatie. Deze contactpersoon kan zo ook makkelijk inspelen op kansen als meerdere thema's spelen bij een bedrijf of op een bedrijventerrein.

Binnen deze uitvoeringsagenda zijn op deze bouwsteen geen specifieke acties geformuleerd: hier wordt invulling aan gegeven als onderdeel van de andere acties.

Iedereen doet mee



Bij de uitvoeringsagenda gaat het om actie. Hoe kan de gemeente gezamenlijk met bewoners, bedrijven, waterschap en andere partijen aan de slag? Binnen dit thema worden concrete acties genoemd waardoor iedereen betrokken wordt. Elk jaar wordt meer kennis ontwikkeld. Het thema iedereen doet mee geeft aan hoe de rolverdeling tussen verschillende betrokkenen gaat. Bewoners en bedrijven worden hierdoor betrokken en gestimuleerd om ook maatregelen te nemen. Er wordt daarmee ingezet op communicatie en participatie.

D1: Voorkomen gezondheidsrisico's hittestress 2021

Doel	Voorkomen risico's hittestress bij alle doelgroepen met specifieke aandacht voor hittestress bij zelfstandig wonende ouderen en andere kwetsbare groepen.
Context	Algemene leefbaarheid en gezondheid kunnen afnemen door toenemende hitte. Hoewel vooral jonge kinderen en ouderen een kwetsbare doelgroep zijn, is het belangrijk dat alle inwoners voorbereid zijn op toenemende hitte. Dit sluit niet goed aan bij communicatie vanuit Ruimtelijke Adaptatie omdat het met name gedrag betreft en niet gericht is op fysieke aanpassingen. De GGD heeft momenteel geen campagnes gepland staan op dit thema.
Strategie	Vooral inzetten op gedragsverandering: door mensen bewust te maken van hitte en wat zij kunnen doen om gezondheidsklachten door hitte te voorkomen.
Aanpak	Actie op dit thema valt binnen sociaal domein en takenpakket GGD. Vanuit ruimtelijke adaptatie wordt ingezet op agenderen van dit thema. Communicatie via campagnes en direct naar specifieke doelgroepen door samenwerking met bijvoorbeeld Rode Kruis of Burgernetwerk Ready2help is mogelijk.
Trekker	Projectgroep RA agendeert bij GGD.
Kosten	€ 0,- Inzet: Regionale klimaat coördinator

D2: Communicatieaanpak 2021-2025

Doel	Breed draagvlak voor adaptatiemaatregelen bereiken bij inwoners en bedrijven, en hen stimuleren en activeren ook zelf maatregelen te nemen
Context	Om inwoners en bedrijven bewust te maken van de gevolgen die klimaatverandering voor hen heeft, is er een brede communicatieaanpak nodig.
Strategie	Communicatieaanpak klimaatadaptatie opstellen en uitvoeren voortbouwend op campagnes vanuit Samen Blauw Groen op Noorderkwartier.
Aanpak	Communicatieplan WF verder uitwerken: - Ophalen van de activiteiten die al plaatsvinden en herkenbaar maken. - Ophalen maatregelen en goede voorbeelden - Plan maken 2021-2022 met doorkijk naar daarna - Regionale campagnes toevoegen die aanhaken op de campagne van Noorderkwartier en regionaal versterken - Klimaatcircus uitvoeren 2021-2022
Trekker	Werkgroep communicatie/ Projectgroep RA Westfriesland
Kosten	€ 22.500 - Ophalen activiteiten die al plaatsvinden - Ophalen maatregelen en goede voorbeelden - Plan maken 2021-2022 met doorkijk + in gang zetten - 1 regionale campagne per jaar (5 jaar)

Vastgesteld beleid Gemeente Koggenland Klimaatadaptatie

D3: Aanpak participatie in projecten 2021- 2023	
Doel	Gemeenten faciliteren bij communicatie en participatie over klimaatadaptatie in en rond projecten in de openbare ruimte (bijvoorbeeld bij wijkaanpak).
Context	Op momenten dat de gemeente zelf aan de slag gaat met projecten/ aanpak openbare ruimte dan ontstaan kansen om samen met bewoners te werken aan klimaatadaptatie. Bewoners kunnen meedenken aan de klimaatbestendige inrichting van de openbare ruimte en ook zelf maatregelen nemen op eigen terrein.
Strategie	Identificeren waar behoefte ligt bij gemeenten op valk van participatie en hierop inspelen.
Aanpak	Trekker aanwijzen en plan opstellen: - Inventarisatie wat is er - Aanpak inventarisatie problemen - Indien gewenst: Materialen maken voor eenvoudig gebruik (participatieavonden/ brieven/ info) - Borgen in gemeenten, bij trekkers en bijvoorbeeld in participatienota's
Trekker	Werkgroep communicatie/ Projectgroep RA Westfriesland
Kosten	€ 4.500 - Inventarisatie beschikbaar materiaal - Inventarisatie behoefte - Voorstel + afstemming - Materialen maken voor eenvoudig gebruik (participatieavonden/ brieven/ info) - Borgen in gemeenten

★ D4: Aanspreekpunt bedrijventerreinen 2023	
Doel	In contact met ondernemers op bedrijventerreinen klimaatadaptatie aanpakken.
Context	Bedrijventerreinen zijn vaak sterk versteend en een groot deel van de ruimte is hier in particulier bezit. Aanpak van risico's op wateroverlast en hittestress zal dus gezamenlijk moeten worden opgepakt.
Strategie	Door informeren en stimuleren klimaatadaptatie samen met ondernemers oppakken.
Aanpak	- Communiceren met bedrijven via structuren deels in oprichting en bestaand. - Momenteel lijkt de bereidheid bij bedrijven laag. Het is belangrijk de voordelen voor bedrijven te benadrukken en bewustzijn te creëren (bijv. dat groen niet wordt stuk gereden). Er is extra capaciteit voor ondernemersverenigingen nodig en informatie voor RO/vergunningen zodat renovatie en verbouwingen info krijgen over klimaatadaptatie. Daarnaast zijn er problemen met de netwerkcapaciteit op veel plekken, waardoor terug leveren aan het net minder goed mogelijk is.
Trekker	Afdeling Economische zaken in samenwerking met lokale klimaat coördinator
Kosten	€ 0,- Inzet: 0.1 Fte

D5: Opstellen subsidiekader 2022-2023	
Doel	De mogelijkheden inventariseren om financiële prikkels te installeren die bewoners en bedrijven aanmoedigen om zelf maatregelen te nemen tegen wateroverlast en hittestress, zoals het aanbrengen van meer groen.
Context	Met een financiële stimulans kunnen inwoners en bedrijven worden aangezet zelf ook maatregelen te nemen. Op diverse locaties zal actiedoor bewoners een bijdrage moeten leveren aan het halen van doelen.
Strategie	Stimuleren bewoners zelf maatregelen te nemen door middel van subsidie/ financiële prikkels.
Aanpak	Verkennen mogelijkheden voor financiële prikkels door middel van studie naar toepassingen elders in het land.
Trekker	Projectgroep RA Westfriesland
Kosten	€ 2.500 - Voorbeelden verzamelen - Afstemmen/ werksessie - Uitwerken mogelijkheden voor financiële prikkels (juridisch, financieel, verwachte impact). Advies opstellen

D6: Agenderen hittestress en droogte landbouw 2022	
Doel	Ervoor zorgen dat de landbouw niet wordt overvallen door klimaateffecten, en hier tijdig voorbereidingen op kan nemen.
Context	Hoewel droogte in Westfriesland tot nu toe nooit een groot probleem is geweest, kan het in de toekomst voorkomen dat sproeien met IJsselmeerwater niet mogelijk is.
Strategie	Informeren van agrariërs en nader in beeld brengen van problematiek.
Aanpak	Agenderen aanpak hittestress en droogte bij provincie en waterschap in relatie tot advies aan sector via Landbouwportaal.
Trekker	Projectgroep RA Westfriesland agendeert bij Provincie en binnen waterschap.
Kosten	€ 0,- - Agenderen aanpak hittestress en droogte bij provincie en waterschap

★ D7: Agenderen aanpak hitte scholen 2022-2025	
Doel	Voorkomen van hittestress bij jonge kinderen.
Context	Jonge kinderen zijn extra kwetsbaar voor extreme hitte. Accommodatie voor kinderen moet hier daarom rekening mee houden. Gemeente hebben een rol met betrekking tot diverse accommodatie. Accommodatiebeleid is een lokale gemeentelijke aangelegenheid waarop op regionaal niveau weinig afstemming plaatsvindt.
Strategie	Vanuit Ruimtelijke Adaptatie wordt risico hittestress nu signaleerd. Nadere risicobeoordeling op gebouwniveau en aanpak van problemen, waar mogelijk aansluitend gecombineerd met natuurlijke momenten in beheer cyclus van gebouwen wordt geagendeerd.
Aanpak	Agenderen bij afdeling zorg en welzijn en contact opnemen met scholen
Trekker	klimaatcoördinator, welzijn en zorg en coördinatoren doe-teams
Kosten	€ 0,- Inzet: Klimaat coördinator (zie E1)

★ D8: Agenderen aanpak hitte verpleeghuizen 2022-2025	
Doel	Voorkomen van hittestress bij ouderen.
Context	Ouderen zijn extra kwetsbaar voor extreme hitte. Richting verpleeghuizen heeft de GGD een grotere rol.
Strategie	Per gemeente agenderen van risico's hittestress bij sociale zaken en GGD. Vervolgens samen verder kijken of onderzoek nodig is en aanpak opstellen voor hittestress in verpleeghuizen.
Aanpak	Agenderen bij afdeling zorg en welzijn en contact opnemen met zorghuizen
Trekker	Lokale klimaat coördinator, welzijn en zorg en coördinatoren doe-teams
Kosten	€ 0,- Inzet: Lokale klimaat coördinator (zie E1)

Vastgesteld beleid Gemeente Koggenland Klimaatadaptatie

Organisatie

De vier thema's worden gedragen door een goede organisatie van de acties. Door de aansturing goed te organiseren en de voortgang goed bij te houden worden de acties daadwerkelijk gerealiseerd.

★ E1: Aanstellen klimaatcoördinator 2021	
Doel	Borging aanpak klimaatadaptatie in de gemeentelijke organisatie en coördinatie acties op niveau Westfriesland.
Context	Om alle acties uit de uitvoeringsagenda te borgen en voortgang te monitoren, is er een lokaal aanspreekpunt nodig die deze acties coördineert en monitort.
Strategie	Een persoon aanwijzen die verantwoordelijk is voor het implementeren en uitvoeren van de klimaatadaptatiestrategie, eventueel met ondersteuning van anderen. Daarnaast het formuleren van een programma waarin de taken en acties zijn omschreven.
Aanpak	- Aanstellen vaste trekker klimaatadaptatie. Dit zal leiden tot een concreet en inzichtelijk goede werkwijze. - Hiertoe eerst een besluit van MT en college (en raad) over UvP.
Trekker	Duurzaamheidscoördinator stelt het uitvoeringsprogramma Duurzaamheid op inclusief een voorstel voor de organisatie voor wat betreft klimaatadaptatie. Ook probleem eigenaarschap bij verschillende clusters verantwoordelijk voor de uitvoering om nu al stappen te maken om de geijkte ambitie te halen.
Kosten	Interne uren Inzet: 0,7 Fte Klimaat coördinator

E2: Monitoring van voortgang 2022-2025	
Doel	Ervoor zorgen dat gemeenten koers houden bij het uitvoeren van de acties in de uitvoeringsagenda.
Context	Het monitoren van acties per gemeente is nodig om te vergelijken hoe ver elke gemeente is in de uitvoering en waar nog aandacht behoef.
Strategie	Coördinatoren houden voortgang bij en deze wordt jaarlijks bestuurlijk besproken.
Aanpak	Elke klimaatcoördinator zorgt voor monitoring van de gemeentelijke acties en koppelt dit terug aan de regionale coördinator. Elk jaar wordt voortgang uitvoering bestuurlijk besproken.
Trekker	Projectgroep RA Westfriesland
Kosten	€ 0,- - Monitoring van gemeentelijke acties

E3: Update van stresstest, strategie en uitvoeringsagenda in 2025	
Doel	Stresstest: voortgang monitoren en op basis van nieuwe inzichten kwetsbaarheden nader inschatten. Strategie: het bijstellen van de strategie en deze aanpassen/verbeteren waar nodig Uitvoeringsagenda: nieuwe maatregelen vaststellen voor de volgende cyclus.
Context	Het DPRA kent een cyclische opzet. In 2026 wordt de kwetsbaarheid en de voortgang van uitvoering met een nieuwe stresstest onder de loep genomen. Vervolgens wordt op basis daarvan de strategie bijgesteld en een nieuwe uitvoeringsagenda opgesteld voor de volgende cyclus.
Strategie	Stresstest: uitkomsten van onderzoeken en nieuwe inzichten benutten voor maken update stresstesten in 2026. Strategie: per gemeente aangeven waar behoefte aan is om op bij te sturen en dit rapporteren Uitvoeringsagenda: nieuwe maatregelen opstellen en rapporteren
Aanpak	Voor de nieuwe stresstest dient eerst een kaartenanalyse te worden uitgevoerd en de onderzoeksresultaten te worden geïntegreerd. Voor stresstest, strategie en uitvoeringsagenda worden klimaatateliers gehouden, rapportage gedaan en acties uitgewerkt.
Trekker	Projectgroep RA Westfriesland
Kosten	€ 6.500 - Kaartenanalyse met nieuwe materialen - Integreeren onderzoeksresultaten - Klimaatatelier stresstest - Ronde langs gemeente/ interpretatie - Rapportage stresstest - Verkennen voortgang strategie - Klimaatatelier strategie - Rapportage strategie - Klimaatatelier uitvoeringsagenda - Rapportage uitvoeringsagenda - Uitvoeren acties

E4: Regionale coördinator 2021-2025	
Doel	Coördineren van samenwerking aan klimaatadaptatie binnen de regio en met andere regio's. Borging van gezamenlijke acties van klimaatadaptatie op regionaal niveau van Westfriesland.
Context	Om de samenwerking in de regio te coördineren, uitvoering van agenda te borgen en voortgang te monitoren, is een regionaal aanspreekpunt nodig.
Strategie	Een persoon aanstellen als coördinator.
Aanpak	Aanstellen van een regionale coördinator voor de regio om samenwerking aan te blijven vormgeven en uitvoering van de uitvoeringsagenda te borgen.
Trekker	Projectgroep RA Westfriesland
Kosten	€ 10.000 # dagen per week, gedurende looptijd (2 dagen/wk is 40k/j)

E5: Subsidies 2022-2023	
Doel	Gezamenlijk subsidiemogelijkheden in beeld brengen en subsidies aanvragen ter financiële ondersteuning om de acties uit te voeren.
Context	De aanvraag van subsidies dient ter financiële ondersteuning voor het uitvoeren van de acties in de uitvoeringsagenda.
Strategie	Aanvraag indienen voor subsidies gerelateerd aan klimaatadaptatie bij het rijk en wellicht Europa.
Aanpak	Verkennen van de subsidiemogelijkheden voor de klimaatambities bij het rijk en in Europa en vervolgens voorstellen formuleren en indienen.
Trekker	Projectgroep RA Westfriesland
Kosten	€ 1.500 - Verkennen subsidiemogelijkheden - Potje begeleiding subsidieaanvraag voor gemeenten

Kostenraming

Middelen

Om uitvoering te kunnen geven aan de uitvoeringsagenda, en daarmee de gestelde ambitie te halen, zijn middelen nodig. Deze zijn voor de periode 2021-2025 in beeld gebracht.

Er worden drie categorieën onderscheiden:

- **Acties:** Middelen direct gerelateerd aan de uitvoering van de acties. Denk aan inhuur voor onderzoeken en ondersteuning of de uitvoering van communicatieacties. Ook de bekostiging van een regionaal coördinator valt onder deze noemer.
- **Formatie:** Zowel voor en coördinator die stuurt op de implementatie en regionaal afstemt, als binnen de afdelingen die acties uitvoeren. Ook is capaciteit nodig om de verschillende externe opdrachten en onderzoeken te formuleren, aan te besteden en te begeleiden.
- **Klimaatbestendig inrichten:** De uitvoeringsagenda leidt tot concrete projecten en uitvoering buiten: door de gemeente, in nieuwbouwprojecten en door bewoners en bedrijven zelf. Veel maatregelen die de gemeente uitvoert zijn onderdeel van bredere projecten. Kosten hangen dus ook af van de in de projecten gemaakte keuzes en prioriteiten.

De gemeentelijke acties worden per gemeente anders ingevuld en zijn dus per gemeente geraamd.

In deze agenda wordt inzichtelijk gemaakt wat de benodigde middelen voor uitvoering van de **acties** zijn. Voor invulling van de benodigde **formatie** moet binnen de gemeente plaats worden gevonden en hier loopt regio breed onderzoek naar. De kosten voor de **uitvoering** hangen nauw samen met de concrete projecten die in het meerjaren investeringsprogramma worden opgenomen. Concrete investeringen zijn daarmee onderdeel van de investeringsbeslissingen van deze bredere projecten.

Er wordt onderscheid gemaakt in gezamenlijke acties en gemeentelijke acties. De gezamenlijk kosten zijn op basis van het inwonertal aan de gemeenten toegerekend. Uitgangspunt daarbij is dat alle gemeenten aan alle gemeenschappelijke acties meedoen. In specifieke gevallen kan daarvan worden afgeweken. De gemeentelijke acties worden per gemeente anders ingevuld en zijn dus per gemeente geraamd. Voor sommige acties zijn er geen kosten geraamd omdat deze geheel door de eigen organisatie worden uitgevoerd.

In onderstaand overzicht wordt het totaaloverzicht van de kosten voor gemeente Medemblik gepresenteerd. De nu geformuleerde acties in de uitvoeringsagenda zijn procesacties. Deze zijn verdeeld over de 5 jaar waarin deze worden geïmplementeerd.

Vastgesteld beleid Gemeente Koggenland Klimaatadaptatie

De gezamenlijke kosten voor de regionale coördinator zijn lager dankzij de bijdrage van het HHNK. Zij draagt jaarlijks € 20.000 euro bij aan de kosten van de regionale coördinator. Deze bijdrage is in het totaaloverzicht meegerekend.

Actie	Totaal	2021	2022	2023	2024	2025
A1: Opstellen uitgangspunten omgevingsvisies	€ 2.500	€ 500	€ 1.500	€ 500		
★ A2: Verankeren omgevingsvisie	Interne uren					
A3: Eisen aan nieuwbouw	€ 2.500	€ 500	€ 1.500	€ 500		
★ A4: Kanskaart	€ 40.000	€ 20.000	€ 20.000			
A5: Opstellen inspiratieboek openbare ruimte	€ 5.500	€ 1.500	€ 3.500	€ 500		
★ A6: Opstellen handboek openbare ruimte	Zie A4					
★ B1: Wijkgerichte aanpak klimaatbestendige inrichting	Interne uren					
★ B2: Kennisdeling implementatie maatregelen openbare ruimte	Interne uren					
B3: Onderzoek paalrot	€ 2.000		€ 2.000			
B4: Onderzoek archeologische rijksmonumenten	€ 500			€ 500		
B5: Inventarisatie risico's vitale infrastructuur	€ 3.000		€ 500	€ 2.000	€ 500	
B6: Agenderen relatie waterrecreatie, klimaatadaptatie en gezondheid	€ -					
D1: Voorkomen gezondheidsrisico's hittestress	€ -					
D2: Communicatieaanpak	€ 22.500	€ 4.500	€ 4.500	€ 4.500	€ 4.500	€ 4.500
D3: Aanpak participatie in projecten	€ 4.500	€ 1.500	€ 2.500	€ 500		
★ D4: Aanspreekpunt bedrijventerreinen	Interne uren					
D5: Opstellen subsidiekader	€ 2.500		€ 1.000	€ 1.500		
D6: Agenderen hittestress en droogte landbouw	€ -					
★ D7: Agenderen aanpak hitte scholen	Interne uren					
★ D8: Agenderen aanpak hitte verpleeghuizen	Interne uren					
★ E1: Aanstellen klimaatcoördinator	Interne uren					
E2: Monitoring van voortgang	€ -					
E3: Update van stresstest, strategie en uitvoeringsagenda in 2025	€ 6.500					€ 6.500
E4: Regionale coördinator	€ 10.000	€ 2.000	€ 2.000	€ 2.000	€ 2.000	€ 2.000
E5: Subsidies	€ 1.500		€ 500	€ 1.000		
Kostentotaal voor 5 jaar	€ 103.500	€ 30.500	€ 39.500	€ 13.500	€ 7.000	€ 13.000
★ = Gemeentelijke actie						

Kostendekking

Voor de dekking van middelen benodigd voor de **acties** en de benodigde **formatie** verbonden kosten zal binnen de gemeentebegroting dekking moeten worden gevonden.

De kostendekking voor **klimaatbestendig inrichten** zal deels gevonden moeten worden in het meerjarig investeringsprogramma en wordt deels toegerekend 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 de gemeenten 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). Een van de geformuleerde acties gaat in op het verder verkennen van deze mogelijkheden.

Klimaatverandering vraagt om omgaan met onzekerheid. Daarom werken de gemeenten 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.

Voor de gezamenlijke acties is een verdeling gemaakt van de kosten op basis van inwoneraantal. Hierdoor dragen alle gemeenten in Westfriesland bij aan de gezamenlijke acties. Voor de gemeentelijke acties is er een aparte raming ingebracht. Elke gemeente heeft voor zich bepaald of een actie een kostendekking nodig heeft. Voor sommige gemeentelijke acties zijn er geen kosten geraamd. Hierbij wordt de actie integraal opgenomen in de huidige werkzaamheden en projecten. Zo worden meerkosten van klimaatadaptatie in de uitvoeringsprojecten meegenomen.