

Texel Robuust

Strategie en Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie 2024-2028

Gemeente Texel

18 juli 2024



Contactpersoon

FREYA MACKE

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 1018
5200 BA 's-
Hertogenbosch
Nederland

Samenvatting

Het klimaat verandert en ook op Texel zijn de effecten al zichtbaar. Denk aan tekort aan zoetwater, uitgedroogde oogst, ondergelopen natuurgebieden of bijvoorbeeld hittegolven met serieuze gevolgen voor onze gezondheid. Dit zijn allemaal gevolgen van de vier klimaateffecten: *wateroverlast*, *hitte*, *droogte* en *overstroming*. We vinden het belangrijk dat ons eiland een fijne omgeving is én blijft om te wonen, werken en recreëren. Ook tijdens hittegolven of hevige regenbuien. Om beter voorbereid te zijn op deze omstandigheden, zijn aanpassingen in de openbare én in de particuliere ruimte nodig.

Om te zorgen dat Texel een toekomstbestendige gemeente wordt, is er gezamenlijke inzet nodig van vele partijen. De gemeente Texel kan dit namelijk niet alleen. Soms vergt dit een investering waarvan we later de vruchten plukken, in de vorm van tijd of middelen. Hiervoor staan we samen aan de lat.

Daarom hebben we deze Strategie en Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie opgesteld. Hierin beschrijven we wat klimaatadaptatie betekent voor Texel, waar we samen naartoe werken (visie en ambitie) én hoe we dat gaan doen (strategie en uitvoering). Deze uitvoeringsagenda is opgesteld in samenhang met het beleidsplan Groene infrastructuur van Texel en is een lokale uitwerking van de Strategie Klimaatadaptatie Noordkop. De acties voor klimaatadaptatie zijn uitgewerkt in de uitvoeringsagenda. De komende jaren gaan we aan de slag met acties op onderzoek en beleid tot het uitvoeren van concrete projecten.

Zo creëren we samen een klimaatrobuust Texel, behouden we de unieke landschappen op ons eiland en zorgen we voor een prettige leefomgeving voor mens en dier.

Inhoudsopgave

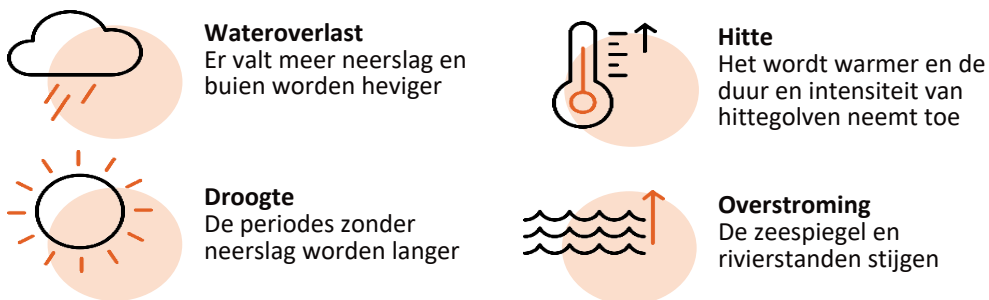
1	Aanleiding & context	7
1.1	Wat is klimaatadaptatie?	7
1.2	Een lokale uitvoeringsagenda: waarom en hoe?	8
1.3	Beleid, kaders en rollen	9
1.4	Totstandkoming van de uitvoeringsagenda	12
2	De klimaatadaptatie opgave (weten)	13
2.1	Wateroverlast op Texel	13
2.2	Hitte op Texel	14
2.3	Droogte op Texel	15
2.4	Overstroming op Texel	16
2.5	Kosten en baten klimaatadaptatie	16
3	Ambitie (willen)	20
3.1	Kuststroken garanderen waterveiligheid	20
3.2	Waterrobuuste leefomgeving	21
3.3	Hittebestendige woon- en werkomgeving	22
3.4	Droogtegevoeligheid	23
3.5	Sterke groenblauwe netwerken	24
4	Strategie (willen)	25
4.1	Leidende principes	25
4.2	Strategie per thema	27
4.2.1	Bebouwd gebied	27
4.2.2	Gezondheid en veiligheid	27
4.2.3	Recreatie en toerisme	28
4.2.4	Natuur en landbouw	28
5	Uitvoeringsagenda (werken)	30
5.1	Wat we op Texel al doen	30
5.2	Prioritering, planning en projectagenda	32
5.2.1	Planvorming	32
5.2.2	Onderzoek	37
5.2.3	Organisatie	40
5.2.4	Projectagenda	41

5.3	Overzicht planning & middelen	43
	Bijlage A Klimaat effecten Texel in beeld	47
	Bijlage B Een voorbeeld van de uitwerking van een kanskaart (actiepunt 11)	52
	Colofon	54

1 Aanleiding & context

1.1 Wat is klimaatadaptatie?

Ons klimaat verandert en dat vraagt om goede voorbereidingen en aanpassingen. Door klimaatverandering krijgen we te maken met vier klimaateffecten: *wateroverlast*, *hitte*, *droogte* en *overstroming* (zie figuur 1). De zeespiegel stijgt, hittegolven komen vaker voor, er zijn langdurige droge periodes en tegelijkertijd wordt de neerslag extremer. Zo blijkt uit de klimaatscenario's van het KNMI dat specifiek winters natter en milder worden, en zomers juist warmer en droger (KNMI, 2023).



Figuur 1: Vier klimaateffecten: wateroverlast, hitte, droogte en overstroming

De gevolgen hiervan merken we ook op Texel. Deze veranderende patronen in temperatuur en neerslag hebben een direct effect op ons eiland en leiden een groter risico op schade aan de leefomgeving, de natuur, de economie en de volksgezondheid. Ons aanpassen aan een ander klimaat is daarom urgent en noodzakelijk. Gezamenlijk werken we op Texel al aan klimaatadaptatie, maar er is nog veel werk aan de winkel. We gaan daarom aan de slag met verscheidene acties om de vier klimaateffecten uit figuur 1 aan te pakken om schade zo veel mogelijk te voorkomen. Zo behouden we een prettige leefomgeving op Texel.

Klimaatactie: verschil mitigatie en adaptatie

Het veranderende klimaat vraagt ons op twee manieren in actie te komen:



Eenzijds met **klimaatmitigatie**: We dringen broeikasgassen terug en gaan hiermee verdere klimaatverandering tegen. Dit doen we bijvoorbeeld door energie te besparen en duurzame energie op te wekken. Mitigatie is noodzakelijk om klimaatverandering te verminderen.



Anderzijds met **klimaatadaptatie**: We passen onze leefomgeving en ons gedrag aan de gevolgen van klimaatverandering. Zo gaan we beter om met toenemende weersextremen. Dit doen we door innovaties te omarmen, voldoende waterberging te realiseren, de gemeente te vergroenen, de zoetwatervoorraad te behouden, de bodemkwaliteit te verbeteren en de waterveiligheid te blijven garanderen.

Klimaatmitigatie en klimaatadaptatie zijn allebei hard nodig: mitigatie om verdere verslechtering van het klimaat tegen te gaan, en adaptatie om de (al bestaande) gevolgen aan te pakken.

1.2 Een lokale uitvoeringsagenda: waarom en hoe?

De gevolgen van klimaatverandering raken de gemeente Texel

Diepe regenplassen op straat, uitgedroogde groenperken of hittegolven met serieuze gevolgen voor onze gezondheid: we zien de impact van klimaatverandering op onze leefomgeving én ons gedrag. Zoals de nieuwsberichten uit figuur 2 t/m 4 laten zien worden weersextremen extremer. Het wordt langduriger warmer, natter en droger. Met grote gevolgen voor o.a. mens, natuur en landbouw. In hoofdstuk 2 gaan we dieper in op de klimaateffecten en gevolgen voor Texel.

Wagstot

Waterplas op Texel kleurt roze door droogte en warmte



In 2017 kleurde het water in natuurgebied Wagstot ook al eens compleet roze door de algen | combinatie met droogte. Beeld ANP Handouts

Hevige regenval dwingt HHNK tot plaatsen zeven noodpompen

7 november 2023 Heerhugowaard Noord-Holland reageer



Beeld ter illustratie.

Warm weer lijkt kokkels in Waddenzee opnieuw te nekken. 'Vroeger vrozen ze dood, nu vrozen we de zomers'



Kokkels op het wad bij Lauwersoog. © Archiefoto Mediahuis

Figuur 2, 3 en 4: Hitte, regenval en droogte: de klimaateffecten op Texel in beeld en actualiteit. Bron: Trouw (links), Telegraaf (midden), Noord Hollands Dagblad (rechts).

We vinden het belangrijk dat ons eiland een fijne omgeving blijft om te wonen, werken en recreëren, ook tijdens hittegolven of hevige regenbuien. Om beter voorbereid te zijn op deze omstandigheden, zijn aanpassingen in de openbare én in de particuliere ruimte nodig.

We willen van regionale ambities naar lokale acties

Er is in de Noordkop al hard gewerkt aan een regionale adaptatiestrategie. Wij nemen de regionale ambities als uitgangspunt voor onze uitvoeringsagenda. De regionale ambities op het gebied van *hitte*, *droogte*, hevige en langdurige *neerslag*, zeespiegelstijging en *waterveiligheid* zijn in de strategie vastgesteld. Deze vormen een goede basis, maar we geven er lokaal invulling aan. In onze lokale uitvoeringsagenda focussen we op acties en maatregelen die voor het eiland belangrijk zijn.


Klimaatadaptatie levert ons veel op


Om te zorgen dat Texel een toekomstbestendige gemeente wordt, is er gezamenlijke inzet nodig van vele partijen. De gemeente Texel kan dit namelijk niet alleen. Soms vergt dit een investering waarvan we later de vruchten plukken, in de vorm van tijd of middelen. Vaker betekent dit dat we anders gaan denken en doen. Investeren in klimaatadaptatie betekent dat we de kosten en leed van klimaatschade zoveel mogelijk vermijden. In paragraaf 2.2 staan voorbeelden van (een deel van de) kosten en baten van klimaatadaptatie.


1.3 Beleid, kaders en rollen

Er is in de afgelopen jaren gewerkt aan klimaatbeleid op nationaal, regionaal en lokaal niveau. Deze beleidskaders vormen de leidraad voor het Texelse Strategie en Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie.

Nationaal beleid

- 


Deltaplan ruimtelijke adaptatie Het Rijk, de provincies, gemeenten en waterschappen stelden samen een ambitie vast: Nederland is in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust ingericht. In het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) staan afspraken over de aanpak om klimaatadaptatie te verankeren in beleid en handelen. Vanuit het Deltaplan werken we samen met de Waddeneilanden aan klimaatadaptatie, door kennis uit te wisselen en waar het kan samen op te trekken.
- 


Nationale Adaptatie Strategie (NAS) Voor het omgaan met de toenemende hitte is de [Nationale Adaptatie Strategie](#) opgesteld. De [KNMI-klimaatscenario's](#) (2023), de herijking van de klimaatrisico's (2025) en de klimaatadaptatiemonitor (2026) vormen samen de bouwstenen voor een nieuwe NAS. Deze wordt in 2025/2026 verwacht.
- 

Landelijke maatlat voor een klimaatadaptieve en natuurinclusieve bebouwde omgeving De landelijke maatlat geeft richtlijnen over hoe klimaatadaptief bouwen en inrichten eruitziet. Het beschrijft doelen en prestatie-eisen en geeft richtlijnen op het gebied van wateroverlast, droogte, hitte, biodiversiteit, bodemdaling en gevolgbepierking overstromingen. Het is een instrument voor overheden, woningcorporaties en partijen uit de bouwsector.


Regionaal beleid

Ook op regionaal niveau wordt gewerkt aan klimaatadaptatie. Texel bouwt voort op de Strategie Klimaatadaptatie Noordkop 2021-2026 en het [convenant](#) Toekomstbestendig bouwen.

- 

Strategie Klimaatadaptatie Noordkop 2021-2026 Texel werkt samen aan klimaatadaptatie met de Noordkop. Daarvoor is een regionale strategie met uitvoeringsprogramma opgesteld. De hierin bepaalde ambities, strategische pijlers en lokale uitvoeringsopgaven zijn uitgangspunten in deze lokale uitvoeringsagenda. Hierin zijn o.a. uitgangspunten voor beschermingsniveaus opgenomen per thema: hevige *neerslag*, langdurige *droogte*, extreme *hitte* en zeespiegelstijging en *overstromingen*. In hoofdstuk 3 en 4 worden deze regionale ambities, uitgangspunten en pijlers verder toegelicht.
- 

Uitvoeringsprogramma Waddengebied 2021-2026 De Waddenprovincies, het Rijk, de gemeenten, de waterschappen, de Coalitie Wadden Natuurlijk, de havens, de visserijorganisaties, de landbouworganisaties, Rijkswaterstaat, het Omgevingsberaad Waddengebied en de Beheerautoriteit Waddenzee werken samen aan een veilig, vitaal en veerkrachtig Waddengebied in 2050. Vanuit het deelprogramma 'klimaatverandering' richten de partners zich op vijf veranderdoelen:


 1. de effecten van klimaatverandering op het Waddengebied beter in beeld brengen;
 2. de kustzone op een klimaatadaptieve en integrale wijze versterken;
 3. het zoete water langs de kust en op de eilanden beter vasthouden;
 4. de natuur (en andere functies) robuuster maken voor klimaatverandering;
 5. het zandvolume in de kust op orde houden en laten meegroeien met de zeespiegelstijging.
- 

Convenant Toekomstbestendig bouwen (2022) Bij dit convenant zijn meer dan 100 organisaties (overheden en bedrijven) aangesloten, waaronder de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht en Flevoland. Het convenant Toekomstbestendig bouwen omvat publiek-private afspraken met meetbare ondergrenzen voor energie, circulariteit,

klimaatadaptatie, natuurinclusief bouwen, duurzame mobiliteit en gezondheid. Gemeente Texel heeft de intentie het convenant dit jaar (2024) te ondertekenen en om deze meetbare ondergrenzen mee te kunnen nemen in haar klimaatadaptatie ambities.

Lokaal beleid


Ook het lokale beleid dat raakt aan klimaatadaptatie zetten we hier op een rij. Klimaatadaptatie is een vrij nieuw beleidsterrein en enorm in ontwikkeling. Daarom willen we periodiek een (beleid)toets uitvoeren op de in dit document beschreven strategie en uitvoeringsagenda. Zo zorgen we ervoor dat de acties en het beleidskader zo actueel mogelijk blijven.


 **Omgevingsvisie (in ontwikkeling, volgt in 2025 in de Raad)** Onze omgevingsvisie schetst de hoofdlijnen voor het lange termijnbeleid en richt zich op alle functies die komen kijken bij een 'veilige, gezonde, duurzame fysieke leefomgeving' (conform de Omgevingswet). Een integrale werkwijze waarbij het aanpassen aan klimaatverandering onmisbaar is.


De belangen die hierbij een rol spelen zijn:


- Bijdragen aan het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en goede omgevingskwaliteiten.
- Bijdragen aan het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving om maatschappelijke functies te vervullen.
- Een sterke eigen regie. Vanuit de overtuiging dat de Texelse belangen en opgaven het beste gediend zijn met een grote eigen inbreng (inwonersparticipatie).


Deze belangen zijn meegenomen tijdens het opstellen van deze Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie.


 **Structuurvisie Texel op koers 2020** De Structuurvisie geeft richting aan het beleid dat gemeente Texel de komende jaren wil voeren. De visie op de Texelse natuur, een sterke, veerkrachtige kust, maar ook zuinig omgaan met zoet water en vitale landbouw brengen structuur aan het uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie.

 **Programma Stedelijk Water en Riool (PSWR) (2023-2027)** Samen met de gemeenten Den Helder, Schagen, Hollands Kroon en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier stelde gemeente Texel een nieuw Programma Stedelijk Water en Riool (PSWR) op. Hierin wordt invulling gegeven aan de gemeentelijke zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater. Het PSWR omschrijft welke mogelijkheden en grenzen de riolering biedt om wateroverlast te beperken. Klimaatadaptatieve maatregelen die gericht zijn op het beperken van wateroverlast, zoals de aanleg van wadi's en het afkoppelen van het hemelwaterriool, worden bekostigd uit het PSWR.

 **Beleidsplan Groene infrastructuur (concept)** Het gemeentelijk groenbeleid biedt belangrijke kansen voor klimaatadaptatie. Denk bijvoorbeeld aan ontharding en meer vergroening, hemelwateropvang in de groenvoorzieningen en het behoud en beheer van bomen. Een deel van de klimaatadaptatieve maatregelen op Texel wordt daarom opgepakt in samenhang met het groenbeleid op het eiland.

 **Groen beheerplan Texel** Het groen beheerplan van Texel biedt een handleiding hoe er de komende jaren wordt omgegaan met het groenbeheer binnen onze gemeente. In dit plan zijn de maatregelen, de kosten en de benodigde menskracht beschreven. Dit vormt de basis voor een planmatig groenbeheer.

 **Leidraad Inrichting Openbare Ruimte (LIOR) (concept)** De gemeentelijke LIOR wordt gebruikt bij het ontwerpen en inrichten van straten, pleinen, parken en andere openbare ruimtes. Een goed ontworpen openbare ruimte kan een belangrijke rol spelen bij het verminderen van de impact van klimaatverandering. Bijvoorbeeld met verkoeling en hemelwateropvang met groenvoorzieningen, infiltratiemogelijkheden en efficiënt waterbeheer (voorkomen van overbelaste rioleringssystemen).


 **Integrale waterveiligheidsstrategie Waddeneilanden (concept) (IWVS)/Visie en Meerjarenprogramma Strand en Duingebied Noordzeekust Texel (2021)** Met dit meerjarenprogramma past gemeente Texel zich aan op de effecten van zeespiegelstijging. Dit doet de gemeente samen met Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Rijkswaterstaat, Staatsbosbeheer, Ministerie van Defensie en Provincie Noord-Holland. Met dynamisch kustbeheer wordt ruimte gegeven aan de zee en de wind waardoor de ruimtelijke kwaliteit en natuurwaarden verbeteren. Hierdoor kan het kustfundament meegroeien met de stijgende zeespiegel, terwijl de waterveiligheid gewaarborgd is.

In de periode 2022-2026 starten vier projecten en vier onderzoeken om toe te werken naar de volgende doelen:

- Meegroeien van duinen met zeespiegelstijging
- Optimalisatie kustonderhoud en onderhoud kering
- Voldoende ruimte op het strand
- Natuurwaarden vergroten
- Behoud huidige kwaliteit lokale economie en recreatie

De IWVS focust op de gevolgen van een eventuele overstroming, nu en in de toekomst. Door vitale objecten in kaart te brengen, kunnen er keuzes worden gemaakt om deze gevolgen te beperken.

Beide programma's richten zich volledig op het klimaatthema 'Overstromingen'.

 **Actieplan Mobiliteit van visie naar actie (actualisatie-concept)** In het Actieplan Mobiliteit Texel 2016 staan de volgende maatregelen: verbeteren bereikbaarheid Texel, stimuleren duurzame vormen van mobiliteit, betere parkeerfaciliteiten, meer en veiligere fietspaden, betaalbaar openbaar vervoer, veilige en logische inrichting van wegen en goede overdekte fietsenstallingen. De manier waarop deze maatregelen worden uitgevoerd, heeft invloed op de benodigde hoeveelheid verhardingen en daarmee op de klimaatbestendigheid van Texel.

1.4 Totstandkoming van de uitvoeringsagenda

Op Texel zijn al meerdere projecten opgestart gekoppeld aan klimaatverandering (zie hoofdstuk 5.1 Gemeentelijke Projecten). Om dit proces te versnellen hanteren we een weten-willen-werken principe. Met als doel om eerst inzicht te krijgen in het probleem (weten), daarna te kijken naar welke problemen er zijn en hoe we deze willen aanpakken (willen) om vervolgens met concrete oplossingen te komen en deze in de praktijk te realiseren (werken):

- **Weten (hoofdstuk 1 en 2):** We hebben de klimaatkwetsbaarheden van gemeente Texel in beeld. Dat inzicht komt uit twee bronnen. De Klimaatmonitor van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) en de Klimaat-effectatlas (zie ook bijlage A) geven inzicht in welke wegen en welke gebouwen kwetsbaar zijn voor o.a. *wateroverlast*, *hitte*, *droogte* en *overstroming*. Door het combineren van de figuren uit bijlage A wordt in beeld gebracht waar (meekoppel)kansen liggen. Dit zijn locaties waarop klimaatadaptieve maatregelen kunnen worden toegepast die in huidige projecten kunnen meegenomen (kansen) (zie bijlage B voor een uitwerking).
- **Willen (hoofdstuk 3 en 4):** Wat willen we bereiken met klimaatadaptatie op Texel? Dit is onze stip op de horizon. Om daar te komen, stellen we ambities op die in lijn zijn met de regionale klimaatadaptatiestrategie van de Noordkop. In onze ambities en strategie richten we ons op vier thema's: 1) bebouwd gebied, 2) gezondheid en veiligheid, 3) recreatie en toerisme, en 4) natuur en landbouw. Ook zetten we in op acties voor inwonersparticipatie en de gemeentelijke organisatie.
- **Werken (hoofdstuk 5):** Om de ambities waar te maken, gaan we aan de slag. We werken (verder) aan het klimaatbestendig maken van ons eiland. Waar het kan, passen we klimaatadaptatie toe in bestaande projecten en we starten ook nieuwe projecten op. Dit doen we op basis van een uitvoeringsagenda, verdeeld in beleidsmatige, procesmatige, onderzoeks- en uitvoeringsactiviteiten. Deze activiteiten zijn voor de korte (1-5 jaar) en middellange (5-10 jaar) termijn.

De aanpak

De acties en maatregelen in dit uitvoeringsprogramma zijn met lokale stakeholders en met verschillende disciplines binnen de gemeente tot stand gekomen middels interactieve sessies. Alle belanghebbenden hebben op deze manier de kans gekregen om input te leveren voor de strategie en uitvoeringsagenda klimaatadaptatie. Zo zetten we hun kennis in en zorgen we voor draagvlak en eigenaarschap. Samen met hen maken we Texel met elkaar klimaatrobust en toekomstbestendig.

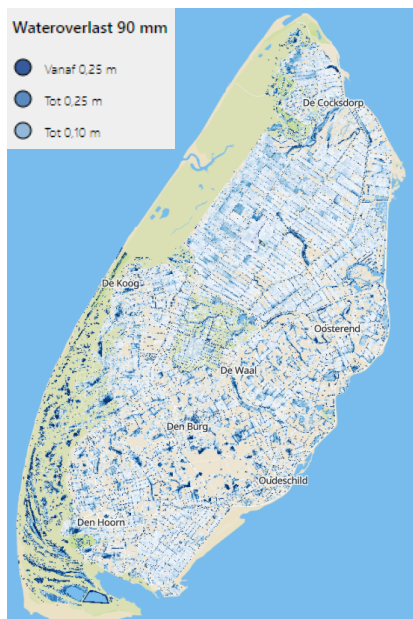
2 De klimaatadaptatie opgave (weten)

Om effectief te kunnen handelen bij deze toename van extreem weer, is het belangrijk om kwetsbare gebieden goed in beeld te krijgen en waar mogelijk deze kwetsbaarheden te verkleinen. Daarom kijken we per klimaateffect wat de kwetsbaarheden zijn voor Texel.

2.1 Wateroverlast op Texel



- Op Texel vormt de toename van hevige neerslag een risico voor o.a. gebouwen, wegen, agrarische gronden en natuurgebieden. Figuur 5 laat zien waar wateroverlast zich voordoet bij een bui van 90 mm in 1 uur (de donkerblauwe locaties). Hier zie je voornamelijk straten in de kern van Den Burg en De Koog en agrarische gronden donkerblauw kleuren.
- Bij hevige neerslag blijft er vaker en meer water staan op o.a. parkeerplaatsen, versteende straten, sportvelden en wandelpaden zoals figuur 6 en 7 laten zien.



Figuur 5 Wateroverlast bij hevige neerslag 90 mm in 1 uur (Bron: HHNK klimaatmonitor) Zie bijlage A figuur 1 voor een vergrote weergave.



Figuur 6 Ondergelopen parkeerplaats bij Paal 28 na hevige neerslag

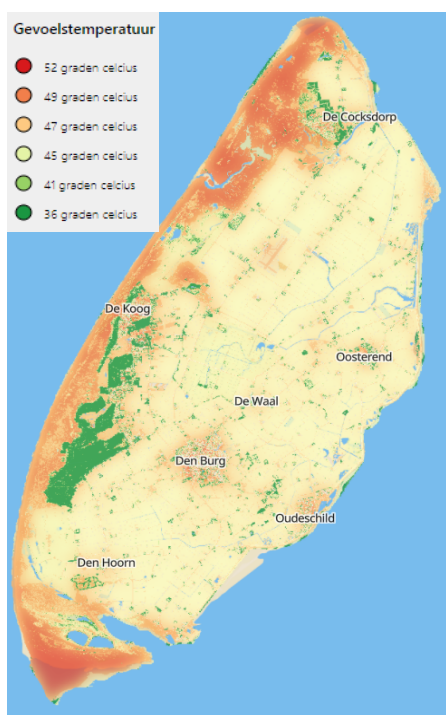


Figuur 7 Onbegaanbare paden in het bos de Dennen

2.2 Hitte op Texel



- De toename van hitte vergt aanpassingen om o.a. gebouwen en openbare ruimtes (met name dorpskernen) koel te houden. Anderzijds vraagt het ook om aanpassingen van gedrag en activiteiten tijdens hitte golven.
- Qua hittestress kan voornamelijk in de duingebieden, bebouwde en stenige gebieden de gevoelstemperatuur hoog oplopen in de zomer zoals figuur 8 laat zien. Dit is te wijten aan de structuur en samenstelling van de ondergrond of aan schaduwgebrek. Zo kunnen temperaturen in de duinen wel oplopen tot 49 graden Celsius en 47 graden Celsius in de kernen Den Burg, De Koog en Oudeschild.
- Vooral mensen met een kwetsbare gezondheid (met name ouderen, zieken en kinderen) zijn gevoelig voor hogere temperaturen.
- Bij hogere temperaturen verslechtert de kwaliteit van het oppervlaktewater, als gevolg van minder wateraanvoer en minder doorstroming.
- De zomerse zeewind brengt veel toeristen naar ons eiland voor verkoeling (zie figuur 9). Daarom houden we tijdens extreme warme dagen rekening met het effect op de gezondheid van onze inwoners en bezoekers.



Figuur 8 Hittestress (gevoelstemperatuur) tijdens zomerse dagen (Bron: HHNK klimaatmonitor). Zie bijlage A figuur 2 voor een vergrote weergave.

Hitte drijft mensen richting de Wadden: meer last minute boekingen op Texel

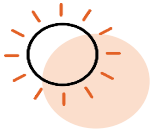
10 augustus 2022, 12.00 uur - Aangepast 10 augustus 2022, 13.14 uur - Door Carina Gutker

Het wordt de komende dagen weer erg warm met vanaf morgen temperaturen die boven de 30 graden uit komen. Op de Waddeneilanden is het dan altijd een paar graden koeler dan op andere plekken in het land. Voor sommige mensen is dat reden om last minute een paar dagen richting de Wadden te gaan, zo merkt de VVV Texel.

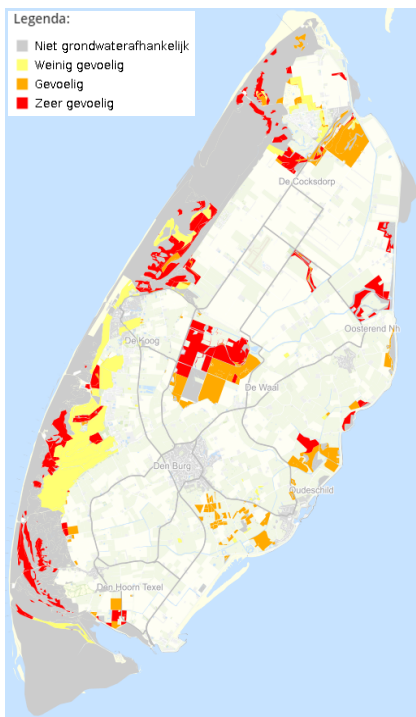


Figuur 9 Hoge temperaturen in Nederland zorgen voor meer toeristen op Texel (Bron: NH Nieuws)

2.3 Droogte op Texel



- De effecten van droogte zijn al zichtbaar. Dit heeft o.a. grote gevolgen voor natuur en landbouw (zie onderstaande figuren). In tijden van droogte kunnen grondwaterstanden zakken. Dit heeft grote gevolgen voor grondwaterafhankelijke natuur (zie figuur 10 en 12).
- Er ontstaat bij langdurig droge periodes nu nog een tekort aan zoetwater. En dit tekort zal in de toekomst toenemen door veranderende weerpatronen: langere droogteperiodes, waardoor de zoetwaterbel in de grond minder regelmatig wordt aangevoerd én door toename in temperatuur zal er meer verdampen uit deze zoetwaterbel.
- Er is geen directe aanvoer van zoet water. Daarom is slim omgaan met neerslag een belangrijke opgave voor agrariërs, natuur en groen op het eiland.
- Door klimaatverandering krijgen we in toenemende mate te maken met verzilting, zeespiegelstijging zal dit effect verder versterken. De Texelse boeren hebben hiermee al veel ervaring en werken vaak al met gewassen die behoorlijk zouttolerant zijn. Door actief te anticiperen op klimaatverandering, is verzilting niet alleen een probleem, maar creëert het ook ruimte voor innovatie en andere nieuwe mogelijkheden in de agrarische sector. Zo zijn er over het hele eiland speciaal voor Texel ontwikkelde stuwen die zilt water door laten stromen en zoet water zoveel mogelijk vasthouden.
- Verder komt ons drinkwater van de overkant. Dat betekent dat de aanvoer relatief kwetsbaar is. Door klimaatverandering, groeiende bevolking en toerisme staat de beschikbaarheid van drinkwatervoorraden onder druk.



Figuur 10 Droogtegevoeligheid van grondwaterafhankelijke natuur | huidige situatie (Bron: klimaateffectatlas). Zie bijlage A figuur 5 voor een vergrote weergave



Droogte transformeert Texel tot Sahara
Het mag dan kurkdroog zijn, maar dat levert wel mooie plaatjes op. Marco Krebaum (51) wist de gebarsten bodem, waar normaliter volop water staat en vis zwemt, op Texel treffend vast te leggen. Hij moest er wel vroeg zijn bed voor uit.
Simone van Zwieten 20-07-18, 20:08 Laatste update: 20-07-18, 20:28

Figuur 11 De grond rondom de molen Het Noorden volledig verdroogd in de zomer van 2018 (Bron: AD)

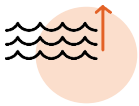
Dit is een nieuwsbericht van NH
Dinsdag 9 augustus 2022, 17:02 • Aangepast woensdag 10 augustus 2022, 10:16

Trekvogels lijden honger door droogte, geen druppel water meer in veel natuurgebieden

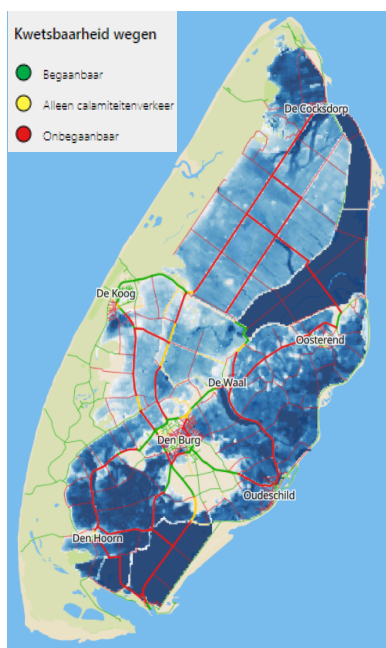
De kleiput van natuurgebied Vatropp is normaal gesproken een plek waar vogels maar al te graag landen om op zoek te gaan naar voedsel of om even uit te rusten in het water. Maar door de aanhoudende droogte is er in veel natuurgebieden geen druppel water meer over. Volgens Marc Plomf, van het Vogelinformatiecentrum in De Cocksdoorp op Texel, zorgt de droogte voor een gebrek aan voedsel voor trekvogels.

Figuur 12 Droogte is grote klap voor flora en fauna in Texelse natuurgebieden in 2022 (Bron: NH nieuws)

2.4 Overstroming op Texel



- De toekomstscenario's van het KNMI (opgesteld in 2023) tonen een versnelling van de zeespiegelstijging in Nederland (zie figuren 14 en 15). Voor ons eiland wordt de kustverdediging en behoud van de stranden dan ook een uitdaging. Aanvullend op deze Uitvoeringsagenda hebben we een gezamenlijke waterveiligheidsstrategie voor de Waddeneilanden opgesteld, in nauwe samenwerking met betrokken partijen. Zoals figuur 13 laat zien zullen grote delen van Texel in geval van een doorbraak onder water komen te staan.



Figuur 13 Onbegaanbare wegen (rood) en overstroombaar gebied bij overstroming (Bron: HHNK Klimaatmonitor). Zie bijlage A figuur 3 voor een vergrote weergave

Zeespiegelstijging in Waddenzee gaat twee keer zo snel als op andere plekken

28 juni 2022, 14:24 • 1 minuut leestijd



Hoog water in de Waddenzee (argyf) © Kappers Media

De stijging van de zeespiegel in de Waddenzee gaat twee keer zo snel als op andere plekken langs de Nederlandse kust. Dat blijkt uit onderzoek van wetenschappers van de TU Delft.

Figuur 14 Zeespiegel stijgt sneller in de waddenzee dan op andere plekken (Bron: Omrop Fryslân)



Foto: Guido Schuijl



Dit artikel is geschreven door **Jeroen van Hattum**
Jeroen van Hattum, Journalist Texelse Courant.

“Waddeneilanden zullen deels verdwijnen”

7 november 2022, 08:00 Algemeen

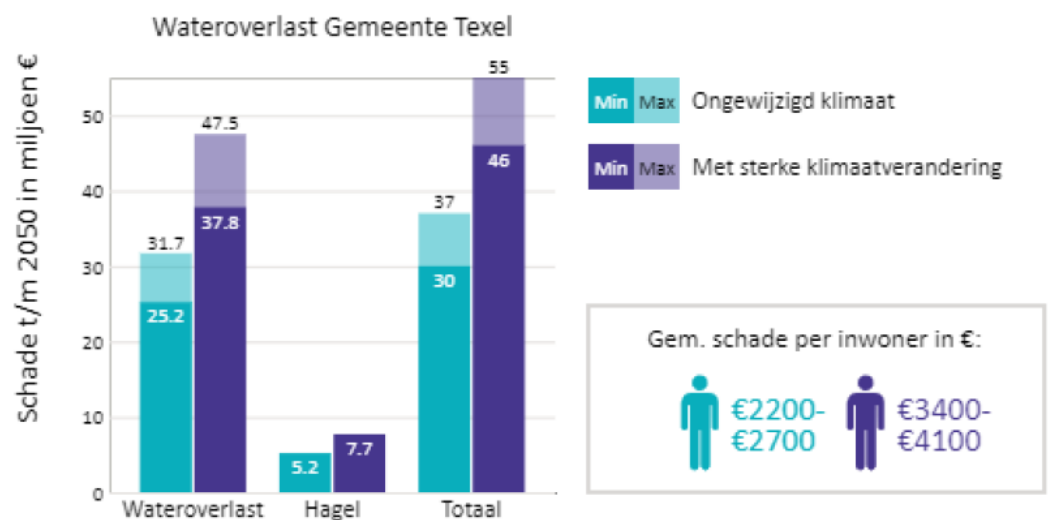
De Waddeneilanden zullen deels verdwijnen en gaan 'wandelen' richting de kust als de zeespiegel in de komende 80 tot 150 jaar met 2 of 5 meter stijgt

Figuur 15 Een worst-case scenario van wetenschappers: als we niks doen tegen klimaatverandering, is Texel over 100 jaar misschien verdwenen (Bron: Texelse Courant)

2.5 Kosten en baten klimaatadaptatie

Klimaatadaptatiemaatregelen brengen zowel kosten als baten met zich mee. Enerzijds vraagt het om aanvullingen en/of verschuivingen van budgetten en capaciteit. Anderzijds leidt klimaatactie ook tot een vermindering van (het risico op) de schade, waardoor overlast en kosten, zoals extra ziekenhuisopnames door hitte, schade aan panden door wateroverlast en droogteschade in de landbouw, worden bespaard. De volgende resultaten uit de [Klimatschadeschatter](#) helpen om inzicht te krijgen in de potentiële schadekosten op Texel, als we niets doen om de gevolgen van klimaatverandering het hoofd te bieden. Al met al zijn de baten en de urgentie voor klimaatadaptatie op Texel glashelder.

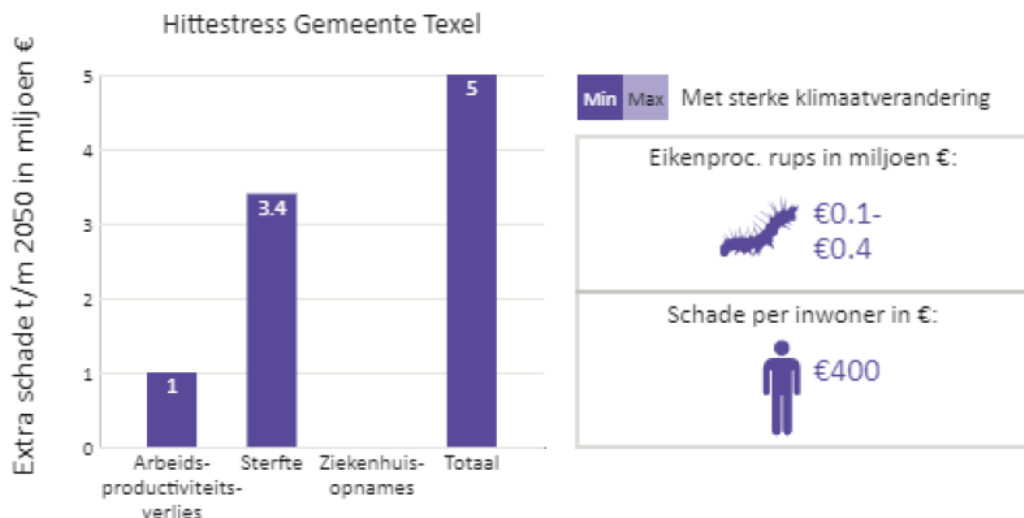
Wateroverlast



Figuur 16 Schatting gemiddelde schadekosten per inwoner voor wateroverlast op Texel (Bron: *Klimatschadeschatter*)

Figuur 16 geeft een schatting van de schadekosten die wateroverlast kan veroorzaken tot en met 2050. De lichtblauwe kolommen geeft de situatie weer als het klimaat niet meer veel verandert of wijzigt, de donkerblauwe hoe het kostenplaatje eruitziet bij sterke klimaatverandering. Zo laat figuur 16 zien dat het aanpakken van klimaatverandering circa €1200 tot €1400 per inwoners zou kunnen besparen.

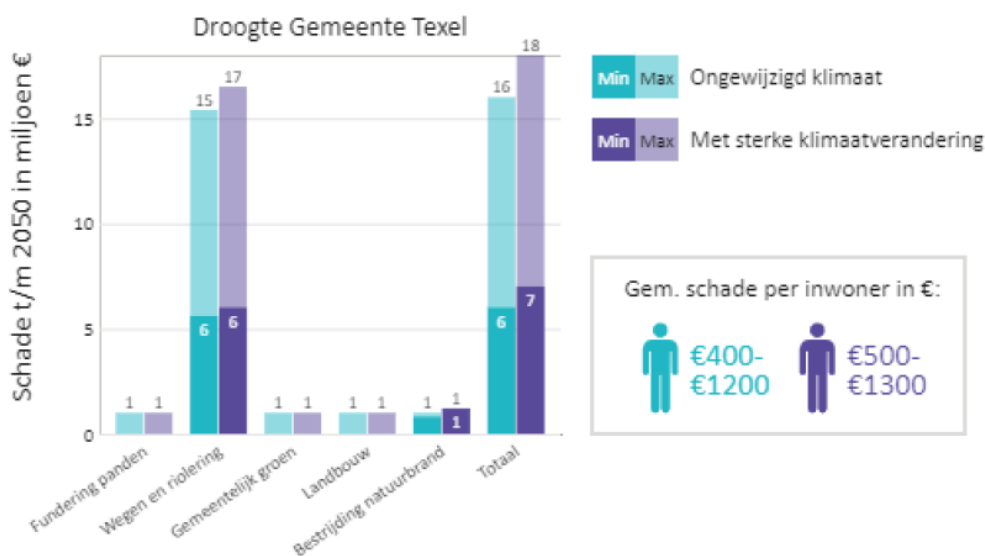
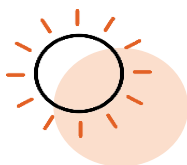
Hitte



Figuur 17 Schatting gemiddelde schadekosten per inwoner voor hitte op Texel (Bron: Klimaatschadeschatter)

Voor hittestress wordt er enkel gekeken naar de situatie met sterke klimaatverandering. Dan komen de kosten per inwoner op €400 (zie figuur 17). Naast gezondheids- en productiviteitskosten heeft hitte ook effect op enkele (plag)dieren die beter gedijen onder warmere temperaturen. Zo kunnen bijvoorbeeld de kosten voor de eikenprocessie rups oplopen tot €100.000 tot €400.000.

Droogte



Figuur 18 Schatting gemiddelde schadekosten per inwoner voor droogte op Texel (Bron: Klimaatschadeschatter)

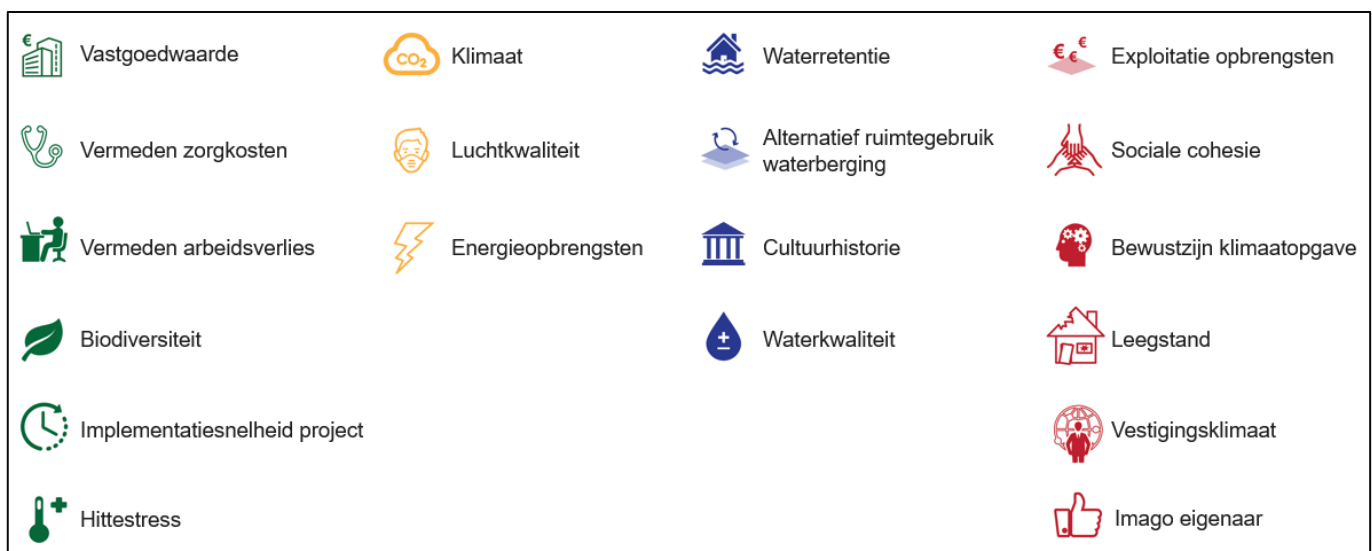
Figuur 18 laat de schadekosten voor droogte zien. Denk aan schadekosten aan fundering panden, wegen en riolering, groen en bestrijding natuurbranden. Gebaseerd op de huidige schadeschatter kan zo'n €100 per inwoner bespaard worden door droogte goed aan te pakken.

De Klimaatschadeschatter bundelt de kennis over de schadekosten door klimaatverandering en geeft per gemeente een schatting van de schade. Dit is een schatting op basis van de KNMI '14 scenario's en landelijk beschikbare gegevens, bijvoorbeeld uit de Klimateffectatlas. De berekeningen houden bijvoorbeeld geen rekening met het volgende:

- Waardeveranderingen van kosten en baten in de toekomst.
- Demografische ontwikkelingen, zoals vergrijzing.
- Toekomstige veranderingen in landgebruik.
- Schades die (nog) niet uit de drukken zijn in geld, zoals psychosociale klachten en welzijn.
- Aanvullende baten, zoals toename van groen, biodiversiteit en aantrekkelijke en gezonde leefomgeving.
- In de schadeschatting is daarnaast het *overstromings*risico niet meegenomen. Ook zijn niet alle gevolgen van *hitte, droogte* en *wateroverlast* in schadekosten te vertalen. Denk aan gevolgen zoals slechtere kwaliteit oppervlakte, toename verzilting, hogere kosten waterbeheer en verandering in ziekte en plagen.

Kortom de Klimatschadeschatter geeft een interessante eerste indicatie, maar de daadwerkelijke schade (inclusief alle 2e orde effecten en overstromingsrisico's) kan dus nog een veelvoud hoger liggen. Investeren in klimaatadaptatie op de korte termijn kan dus veel kosten op de lange termijn voorkomen

De te maken kosten voor klimaatadaptatie zijn breed te verantwoorden. Die verantwoording ligt in de noodzaak van klimaatadaptatie (zoals is geschetst in hoofdstuk 1), en vooral in de diverse en omvangrijke baten die klimaatadaptatie oplevert voor de maatschappij en leefomgeving op Texel. Dat kunnen financiële baten zijn, waardoor een investering zich weer (deels) terugverdient. Hierbij kunnen we onder andere ook denken aan grotere opbrengsten van landbouwproducten bij voldoende beschikbaarheid van zoet water ten opzichte van mislukte oogsten die bij langdurige droogte in andere gebieden optreden. Maar het zijn vooral maatschappelijke baten die met adaptieve maatregelen worden gerealiseerd, zoals een aantrekkelijke leefomgeving, herstel biodiversiteit of aantrekkelijkheid voor toerisme. Ter illustratie figuur 19, alleen al het aanleggen van een groen dak heeft alle onderstaande baten.



Figuur 19: Baten van een groen dak

3 Ambitie (willen)

Een klimaatrobuust en toekomstbestendig Texel, wat betekent dat precies?

Onze inzet op klimaatadaptatie zorgt ervoor dat Texel een fijne plek blijft om te wonen, werken en recreëren. We streven naar samenwerken met elkaar en met de weersveranderingen. Dat betekent dat het water dat tijdens hevige regenbuien naar beneden komt, wordt opgevangen in ons watersysteem en in tijden van droogte wordt ingezet om landbouw en natuurgronden gezond te houden. Inwoners, bedrijven en organisaties hebben een sterk klimaatbewustzijn en werken samen met de gemeente aan projecten die Texel klimaatadaptiever en weerbaarder maken. Texel is een aantrekkelijke plek om af te koelen en de toeristen gaan klimaatbewust om met de diverse facetten van ons eiland. Het eiland Texel is, samen met haar inwoners, natuur en economie, gezond en ingericht om nog vele jaren te floreren.

Met acties op de korte termijn streven we naar een veilig, gezond en toekomstbestendig Texel op de lange termijn. We zijn ervan overtuigd dat we het eiland met de juiste maatregelen en gezamenlijke acties klimaatadaptief kunnen maken. De klimaatscenario's van het KNMI maken het wel noodzakelijk ook verder te kijken dan 2050 in verband met het verder stijgen van de zeespiegel.

In dit hoofdstuk beschrijven we de ambities op het gebied van hitte, droogte, hevige en langdurige neerslag en zeespiegelstijging en waterveiligheid zoals wij die als gemeente Texel nastreven voor klimaatadaptatie. We doen dit aan de hand van vijf ambities, deze zijn een *lokale uitwerking* van de ambities die we formuleerden met de regio Noordkop. Hieronder schetsen we per ambitie ons toekomstbeeld voor 2050:

1. Kuststroken garanderen waterveiligheid
2. Waterrobuuste leefomgeving
3. Hittebestendige woon- en werkomgeving
4. Droogtegevoeligheid is beperkt
5. Sterke groenblauwe netwerken

3.1 Kuststroken garanderen waterveiligheid

De kuststroken rondom Texel garanderen waterveiligheid. Samen met de andere bij de kuststrook betrokken overheden, Rijkswaterstaat, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Staatsbosbeheer, Provincie Noord-Holland en defensie, geven we uitvoering aan het Meerjarenprogramma Kust. Door het dynamiseren van de kuststrook laten we het duinmassief meegroeien met de zeespiegelstijging. Waar mogelijk vergroten we de mogelijkheden voor waterberging. Dit vereist een goede onderlinge afstemming, omdat alle ingrepen ook invloed hebben op het medegebruik van de kuststrook en onvermijdelijk tot overlast leidt. Een goede communicatie met de inwoners, ondernemers en andere gebruikers van de kuststrook zorgt ervoor dat nut en noodzaak voor iedereen duidelijk is. Hiertoe hebben de betrokken partijen een lange termijn communicatieprogramma opgesteld.

Met de andere Waddeneilanden en met betrokken overheden is voor ieder eiland een Integrale Waterveiligheid Strategie (IWVS) opgesteld. Hierin wordt duidelijk gemaakt welke infrastructuur in het geval van doorbraak van een primaire kering kwetsbaar is. Op basis daarvan kan/wordt een ambitieniveau gekozen, zodat er kan worden toegewerkt naar een ruimtelijke inrichting die ervoor zorgt dat het eiland minder kwetsbaar is bij overstroming en daarvan sneller kan herstellen.

Noordkop Ambitie – Zeespiegelstijging en waterveiligheid

Bij een doorbraak van een primaire kering (kans 1:1000 tot 1:3000 jaar) streven we naar:

- Bescherming van regionale hoofdstations voor energie, telecom, veiligheid en gezondheidszorg, zodat wederopbouw snel kan starten.
- Bewuste kustbewoners, die weten hoe te handelen.
- Mogelijkheden om te vluchten voor mens en dier.

Bij een doorbraak van een regionale kering (kans 1:100 tot 1:1000 jaar):

- Begaanbare calamiteitenroutes.
- Vluchtplekken voor mens en dier.
- Bescherming van alle vitale objecten van regionaal belang.

3.2 Waterrobuuste leefomgeving

Texel is voorbereid op extreme regenval en de leefomgeving is waterrobuust ingericht. Niet alle schade en overlast is te vermijden, daarom zetten we extra in om de essentiële activiteiten op Texel bij alle weersomstandigheden te kunnen continueren. Daarvoor plaatsen we de infrastructuur, faciliteiten en systemen die van cruciaal belang zijn voor het functioneren van de Texelse samenleving op veilige plekken. Bestaande objecten kunnen ook aangepast worden. Zo beperken we schade bij zowel hevige korte én langdurige neerslag.

Vitale objecten op Texel

- Hoofdstations telecom
- Hoofdstations elektriciteit, gas en olie
- Calamiteitencentra en gemeentehuis
- Huisartsen- en ambulanceposten
- Brandweerkazernes en politiebureaus
- Zorgcentra, VVT-instellingen (verpleging, verzorging, thuiszorg)
- Waterzuiveringsinstallatie
- Pompgemalen
- KNMR-stations

De aanpak van hevige neerslag is grotendeels al uitgewerkt in het Programma Stedelijk Water en Riolering (PSWR) 2023-2027. Specifieke knelpunten pakken we op met gerichte projecten. Het vergt daarnaast voortdurend aandacht om bij ieder bouw- en renovatieproject de verwerking van hevige neerslag in de ontwerpen in te passen. Daarbij heeft het de grote voorkeur om dit zoete water zoveel mogelijk beschikbaar te houden voor groen, gewassen en natuur (en niet weg te laten stromen naar zilt water).

Voor de bescherming bij hevige langdurige neerslag, volgen we de ambities uit de regio Noordkop. Om dit in te vullen, is een beeld nodig van de knelpunten en van de locaties die we toegankelijk willen houden. Deze acties zijn verder uitgewerkt in de projectagenda in hoofdstuk 5.

Noordkop Ambitie – Hevige en langdurige neerslag

Bij korte hevige én bij langdurige neerslag (70 mm in een uur en 100 mm in 2 dagen, kans 1:100 jaar) streven we naar:

- Het toegankelijk houden van provinciale wegen en hoofdontsluitingswegen.
- Het bereikbaar houden van brandweer, politie en ziekenhuizen.
- Voorkomen van schade aan vitale objecten van regionaal belang.
- Beperkte schade aan bebouwing (lokale afweging).
- Beperkte schade aan hoogwaardige landbouw (afweging per deelgebied).

3.3 Hittebestendige woon- en werkomgeving

Klimaatverandering heeft invloed op de bebouwing, de infrastructuur en op de ondergrond van Texel. We streven ernaar de maximale gevoelstemperatuur te beperken en gezondheidsschade te verminderen. De dorpscentra op het eiland zijn nu nog erg versteend. Om hittestress maar ook wateroverlast na hevige neerslag te verminderen, willen we deze plekken vergroenen. Hiervoor is ruimte nodig. Groen en bomen hebben niet alleen bovengronds, maar ook ondergronds ruimte nodig om te groeien. Deze ruimte willen we de komende jaren maken door bij herinrichtingen de beschikbare ruimte slim en multifunctioneel te gebruiken. Als er onvoldoende ruimte is voor groen, zetten we andere vormen van schaduw en verkoeling in (bijvoorbeeld luifels en schaduwrijke bebouwing). Naast hittebestendige woon- en werkomgeving voor de mens, letten we ook op verkoeling voor (vee)dieren door koelere stallen en schaduwrijke plekken te realiseren. Indien mogelijk zal er gestreefd worden naar het creëren van schaduwrijke plekken middels de aanplant van bomen naast erfgrenzen (zie figuur 20 ter illustratie). Voor het verminderen van hittestress, volgen we de onderstaande ambities uit de regio Noordkop.



Figuur 20: Texels vee zoekt verkoeling bij bomen op een hete zomerdag in 2024.

Noordkop Ambitie – Extreme hitte

Bij een zomerse dag van 32 graden Celsius zonder wind (kans 1:1000 zomerdagen) en bij langdurige hitte streven we naar:

- Minimaal 30% schaduw op openbare verblijfsplekken in stedelijke gebieden en dorpen voor een leefbaar klimaat.
- Bewuste inwoners, die weten hoe ze zich kunnen beschermen tegen hitte.
- Gezond drinkwater voor alle inwoners.
- Waar mogelijk terugwinnen van warmte-energie uit oppervlaktewater, resulterend in een lagere watertemperatuur tijdens hete zomers.
- Waar mogelijk realisatie van een koeler binnenklimaat voor mens en dier (verduurzaming van woningen, stallen)

3.4 Droogtegevoeligheid

In 2050 is de droogtegevoeligheid van Texel beperkt en kunnen we langdurige droge periodes goed overbruggen. We kunnen op Texel niet terugvallen op een toevoer vanuit bijvoorbeeld rivieren. Agrarische bedrijven zijn afhankelijk van het waterpeil. Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier beheert dit peil en doet dat mede met slimme stuwen die zilt water laten afstromen en zoet water zo goed mogelijk bufferen. Terreinbeherende organisaties werken aan het vasthouden van zoetwater voor onze kwetsbare natuur. In De Cocksdorp, Den Burg en Oudeschild wordt regenwater opgevangen in een ondergrondse buffer, waarna dit water wordt ingezet voor het bewateren van het openbaar groen.

Door onze zoetwateropslagcapaciteit te vergroten, zorgen we ervoor dat ons eiland minder kwetsbaar is bij langdurige droogte. In samenwerking met Stichting Zoete Toekomst Texel, LTO-Noord en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier gaan we verder experimenteren en innoveren om zoet water te kunnen bufferen en de zoetwaterbergingscapaciteit op Texel te vergroten.

Daarnaast voegen we toeristen als een extra doelgroep toe aan deze pijler. Texel heeft veel vakantiehuisjes en campings, en ook veel dagjesmensen die komen genieten van ons eiland. Een hoge recreatiedruk en piekmomenten op warme dagen hebben weerslag op de watervraag van het eiland en daarmee de klimaatadaptatie-opgave. We zetten in op bewustwording over waterverbruik (bijvoorbeeld bij het vullen van particuliere zwembaden en douchegegewonten) en lichten ook deze doelgroep in over de gevolgen van klimaatverandering en de risico's van hitte.

In het kader van langdurige droogte volgen we de ambities van de Noordkop (zie onderstaand kader). Daarbij rekening houdend met het feit dat de kernen op Texel niet uitgestrekt zijn en er veel ruimte is in het buitengebied. Verder voegen we de ambitie toe om actief in te zetten op het tegengaan van natuurbranden.

Noordkop Ambitie – Langdurige droogte

Bij een lange droge periode met een neerslagtekort van 300 mm (referentiejaar 2018) streven we naar:

- Beperkte schade aan hoogwaardige landbouw (afweging per deelgebied).
- Behoud van provinciale natuurdoeltypen 2050 per deelgebied, rekening houdend met klimaatverandering.
- Versterken van biodiversiteit van stedelijke flora en fauna.
- Een gezonde oppervlaktewaterkwaliteit voor mens en dier.
- Bewuste watergebruikers die voorbereid zijn op waterschaarste.

3.5 Sterke groenblauwe netwerken

Groenblauwe netwerken willen we versterken, zodat de verschillende habitats op het eiland nog beter met elkaar verbonden worden dan nu het geval is. We doen dit door ecologisch beheer van sloten en oevers, windsingels, bosjes en kruidenrijke graslanden. Dit komt ten goede aan de biodiversiteit en draagt bij aan een aantrekkelijke omgeving voor bewoners en recreanten. De invulling van de groenblauwe netwerken is uitgewerkt in het beleidsplan Groene infrastructuur. Waar mogelijk sluiten we aan en versterken we de natuurlijke processen van het bodem-, water- en ecosysteem op het eiland.

Verder hebben bij het toepassen van klimaatadaptieve maatregelen groene oplossingen de voorkeur boven 'grijze', technische oplossingen.

4 Strategie (willen)

Hoe werken we toe naar het realiseren van onze visie en ambities en een toekomstbestendig Texel? In onze aanpak staan de onderstaande leidende principes centraal. Met deze principes in gedachten werken we aan een thematische strategie. Net als de ambities, sluit ook deze strategie aan op de pijlers van de regionale adaptatiestrategie van de Noordkop.

Gerichte strategie per thema:

- Bebouwd gebied
- Gezondheid en veiligheid
- Recreatie en toerisme
- Natuur en landbouw

Leidende principes:

- A. We werken **integraal** aan klimaatadaptatie
- B. We werken **samen met inwoners, bedrijven en organisaties** aan klimaatadaptatie
- C. We benutten de **beschikbare ruimte** optimaal
- D. We benutten de **(meekoppel)kansen** optimaal

4.1 Leidende principes

🔥 A. We werken integraal aan klimaatadaptatie

Als gemeente zijn we proactief bezig met klimaatadaptatie in al onze projecten. Dat betekent dat alle vakdisciplines op de hoogte zijn van het nut en de noodzaak van het toepassen van klimaatadaptatie in hun vakgebied. We hebben klimaatadaptatie verankerd in ons beleid, zowel in het fysieke als sociale domein. We werken intern aan het bewustzijn van het nut (de vele voordelen) en de noodzaak (wat als we niks doen?) van klimaatadaptatie. We borgen de kennis en aanpak in ons beleid en in de werkafspraken, regelgeving en werkprocessen. Zo wordt klimaatadaptief denken en doen een standaard werkwijze.

Communicatie

Om het plan tot realisatie te brengen wordt er een communicatiestrategie en -aanpak opgesteld (zie actiepunten 21). Om helder te krijgen met welk speelveld we te maken hebben worden integrale analyse sessies georganiseerd. Hiermee brengen we gezamenlijk in kaart hoe het speelveld waarbinnen de communicatiedoelen gerealiseerd moeten worden eruit ziet. Hierin wordt bijvoorbeeld duidelijk wat de verschillende belangen zijn, hoe deze een rol in de communicatie spelen en welke rollen de verschillende stakeholders in de communicatie hebben. Op basis van deze analyse(s) destilleren we de communicatiestrategie. Ook de doorvertaling naar een communicatie uitvoeringsplan – waaronder bijvoorbeeld een campagne – wordt integraal samengesteld. Door op deze manier de communicatieaanpak te ontwikkelen ontstaat gaandeweg de ontwikkeling ervan al winst die zich terugvertaalt in het resultaat. Daarnaast werkt Gemeente Texel met de andere Noordkop Gemeenten aan de website [Samen Blauw Groen](#) van HHNK die zich inzet voor bewustwording over klimaatadaptatie.

🔥 B. We werken samen aan klimaatadaptatie

De gemeente is verantwoordelijk voor de inrichting en het beheer van de openbare ruimte. Hoewel we een bepaalde mate van schade zullen moeten leren accepteren, moeten we deze zoveel mogelijk zien te beperken. Hiermee kunnen we dus zelf aan de slag door middel van het uitvoeren van klimaatadaptatieve maatregelen. Een groot deel van het eiland is echter in het bezit van particuliere (grond)eigenaren, overheden en Terrein Beherende Organisatie (TBO's). Om Texel klimaatbestendig te maken, vragen wij daarom aan inwoners, bedrijven, partners en andere overheden om zich in te zetten. Iedere partij is aan zet voor klimaatadaptatie op eigen terrein.

Daarom is bewustwording van de klimaateffecten en hoe deze aan te pakken heel belangrijk. Als gemeente nemen wij een rol om dit helder te communiceren met inwoners, ondernemers, partners en andere overheden. We delen kennis en voorbeelden, enthousiasmeren en nodigen uit tot meedoen, zetten gezamenlijk acties en activiteiten op en stimuleren onderlinge uitwisseling van expertise die overal op Texel aanwezig is. Hierbij ondersteunt de gemeente waar nodig, en stimuleert en faciliteert andere stakeholders waar het kan.

Strategie Klimaatadaptatie Noordkop 2021-2026**Pijler 6: Inwoners en bedrijven brengen we in positie**

De inwoners en bedrijven van de Noordkop zijn, naast ons regionale partners, van groot belang om werk te maken van klimaatadaptatie. We werken als regio samen in het creëren van meer burger- en ondernemersbewustzijn, gericht op het nemen van maatregelen in het privé domein. Dit kan door te stimuleren in het vergroenen van tuinen (actie tegelwippen), het afkoppelen van daken van de riolering en extra opvang van regenwater voor de akker- en tuinbouw.

🔴 C. We benutten de beschikbare ruimte optimaal

In het kader van de regionale pijler 'slim herinrichten stedelijk gebied' werken we aan slim ruimtegebruik (zowel boven- als ondergronds). Om zo goed mogelijk om te gaan met de schaarse ruimte, combineren we waar mogelijk functies. Op een slimme en creatieve manier kijken we samen naar de mogelijkheden van een locatie: een wadi wordt niet alleen ingezet voor waterberging, maar ook gevuld met een inheems kruidenrijk mengsel ten behoeve van de biodiversiteit. Dit principe werken we verder uit in het beleidsplan Groene infrastructuur van gemeente Texel.

Strategie Klimaatadaptatie Noordkop 2021-2026**Pijler 5: Slim herinrichten stedelijk gebied**

We richten ons als regio op het klimaatbestendig maken van de gebouwde omgeving. Dit is nodig voor zowel de bestaande bebouwing als bij nieuwbouwoontwikkelingen. Dit betekent dat we zoet water zoveel mogelijk vasthouden. Bijvoorbeeld door het aanleggen van waterbuffers, het uitbreiden en versterken van groenblauwe netwerken en structureel minder verharding toepassen in de openbare ruimte. Ook betekent het dat we meer openbare, aantrekkelijke, koele en schaduwrijke (verblijfs)plekken creëren. We werken als regio samen in kennisontwikkeling, maar ook in gezamenlijke aanpak en uitvoering

🔴 D. We benutten de (meekoppel)kansen optimaal

De komende jaren vinden er flink wat herstructureringen in de openbare ruimte plaats. Ook heeft de gemeente Texel een grote woningbouwopgave. Deze ontwikkelingen maken we toekomstbestendig door klimaatadaptatie meteen mee te koppelen. We nemen klimaatadaptatieprincipes na vaststelling vanaf het ontwerpproces mee in nieuwe ontwikkelingen.

4.2 Strategie per thema

4.2.1 Bebouwd gebied

We willen Texel veilig, gezond en toekomstbestendig houden. Daarom zetten we in op een prettig leefklimaat in de dorpskernen, gezonde woonwijken en werklocaties die ook bij weersextremen begaanbaar, functioneel en veilig zijn. Klimaatadaptatiemaatregelen verbeteren onze leefomgeving.

Bestaand bebouwd gebied We streven ernaar de maximale gevoelstemperatuur beperkt te houden en gezondheidsschade te verkleinen. In het bestaand bebouwd gebied is er door veel verstening op een relatief klein oppervlak een groter risico op wateroverlast en hitte. Daarom vergroenen we waar dat kan. Dat betekent vooral in de dorpskernen dat we creatief omgaan met de ruimte en bijvoorbeeld de verticale oppervlakken (muren) en daken benutten om met groen een koelere leefomgeving te creëren. In de buitenruimte zorgen we voor bereikbare koele plekken op maximaal 300 meter loopafstand (zoals beschreven in ons beleidsplan Groene infrastructuur). Parkeerplaatsen zijn nu nog veelal verhard, maar we werken toe naar het ontharden van de openbare ruimte (5-7% verharding vervangen door groen per jaar), zodat overtollig regenwater niet blijft staan. Waar nodig, verbreden en verdiepen we de sloten in combinatie met slimme stuwen, zodat er meer ruimte is voor (de berging van) water in natte periodes. Ook gaat dit de negatieve effecten van hitte op de waterkwaliteit tegen. We bewaren dit regenwater om het te benutten voor irrigatie van openbaar groen. We passen ons groenbeheer aan, aan de weersextremen en hanteren de regel 'groene oplossingen boven technische oplossingen'. Het Texelse beleidsplan Groene infrastructuur zal concrete handvatten bieden voor deze oplossingen.

We stimuleren bewoners en bedrijven om ook het particuliere terrein op Texel te vergroenen en het hemelwater vast te houden en te benutten. Dit doen we door voor te lichten, en het klimaat- en waterbewustzijn te vergroten. Veiligheid en continuïteit staan voorop. Daarom prioriteren we locaties die in de klimaatatlas van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier als kwetsbaar zijn bestempeld. De vitale objecten (eerder benoemd in hoofdstuk 3.2) krijgen hier voorrang.

Nieuwe ontwikkelingen Voor klimaatadaptatie is ruimte nodig. Bij nieuwbouwontwikkelingen pakken we onze kans door aan het begin klimaatadaptatieve maatregelen in het ontwerp in te passen. We gaan hierbij zoveel mogelijk uit van de richtlijnen voor klimaatadaptatie uit het convenant Toekomstbestendig Bouwen. Deze richtlijnen gebruiken we daarnaast in gesprekken met ontwikkelaars om hen te bewegen om klimaatbestendig te bouwen op particulier terrein. We borgen dit in beleid, werkafspraken, regelgeving, werkprocessen en communicatie.

Strategie Klimaatadaptatie Noordkop 2021-2026

Pijler 5: Slim herinrichten stedelijk gebied

We richten ons als regio op het klimaatbestendig maken van de gebouwde omgeving. Dit is nodig voor zowel de bestaande bebouwing als bij nieuwbouwontwikkelingen. Dit betekent dat we zoet water zoveel mogelijk vasthouden. Bijvoorbeeld door het aanleggen van waterbuffers, het uitbreiden en versterken van groenblauwe netwerken en structureel minder verharding toepassen in de openbare ruimte. Ook betekent het dat we meer openbare, aantrekkelijke, koele en schaduwrijke (verblijfs)plekken creëren. We werken als regio samen in kennisontwikkeling, maar ook in gezamenlijke aanpak en uitvoering.

4.2.2 Gezondheid en veiligheid

We willen Texel veilig, gezond en toekomstbestendig houden. Daarom streven we naar een veilige en gezonde leefomgeving voor jong en oud. Gelukkig vinden we op het eiland nog vaak verkoeling door de altijd aanwezige wind, maar in de dorpskernen en duingebieden (o.a. parkeerplaatsen en strandpaviljoens) wordt het al sneller warmer. We creëren in de eerste plaats verkoelende plekken rondom locaties waar kwetsbare groepen (ouderen, zieken, kinderen) veel gebruik van maken zoals de zorgcentra en scholen. Verder zorgen we ervoor dat iedere inwoner en bezoeker van Texel weet wat hij/zij kan doen om verkoeling te zoeken in

warme periodes. Ook zetten we in op educatie over zonbescherming (weren-kleren-smeren), smeerpalen plaatsen bij drukbezochte strandopgangen, het plaatsen van zonnebrand dispensers bij scholen, kinderopvang en buitensportaccommodaties en het installeren van schaduwdoeken.

Voor de gezondheid en veiligheid in de gemeente Texel is het van belang dat vitale infrastructuur bestand is tegen de gevolgen van klimaatverandering. Hiermee houden we rekening bij reconstructies in de openbare ruimte, bijvoorbeeld door de verwerking van hemelwater goed te ontwerpen bij reconstructies en nieuwbouwwontwikkelingen. Samen met PWN kijken we goed naar de mogelijkheden om drinkwaterleidingen te beschermen tegen overmatige opwarming.

Verder is het belangrijk dat iedereen zich bewust is van de gevolgen van het toenemende extreme weer, overstromingen, waterschaarste en onveilige situaties rondom de kuststroken. En dat iedereen weet wat hij kan doen wanneer hij/zij hiermee in aanraking komt. De eilanders zijn van oudsher zelfredzaam door de geografische ligging van hun woonplaats. Dit biedt een goede basis voor het omgaan met extreem weer. Om het bewustzijn verder te verhogen en de zelfredzaamheid van iedere Texelaar nog meer te bevorderen, is het continueren van voorlichting door de gemeente en door andere partijen onmisbaar.

Strategie Klimaatadaptatie Noordkop 2021-2026

Pijler 6: Inwoners en bedrijven brengen we in positie

De inwoners en bedrijven van de Noordkop zijn, naast ons regionale partners, van groot belang om werk te maken van klimaatadaptatie. We werken als regio samen in het creëren van meer burger- en ondernemersbewustzijn, gericht op het nemen van maatregelen in het privé domein. Dit kan door te stimuleren in het vergroenen van tuinen (actie tegelwippen), het afkoppelen van daken van de riolering en extra opvang van regenwater voor de akker- en tuinbouw.

Strategie Klimaatadaptatie Noordkop 2021-2026

Pijler 4: Vitale objecten hoog en droog

Samen met partners op het gebied van veiligheid, energie, telecom, drinkwater, (afval)water en gezondheid onderzoeken we wat nodig is om de hoofdobjecten beter te beschermen tegen de gevolgen van overstromingen. Bij vervanging of onderhoud onderzoeken we of verhogen mogelijk is, om gevolgschade bij overstromingen te verminderen.

4.2.3 Recreatie en toerisme

We willen Texel veilig, gezond en toekomstbestendig houden. Klimaatverandering heeft weerslag op de recreatie op Texel. Het eiland biedt verkoeling voor toeristen en dagjesmensen. We stimuleren verkoelende en beschermende maatregelen en verkoelend gedrag, zoals parasols en tentdoeken die bezoekers beschermen tegen de zon. Ook plaatsen we watertappunten langs drukbezochte wandel- en fietsroutes en creëren we daar waar mogelijk beschaduwde rustplekken middels de aanplanting van bomen. Door samen met lokale ondernemers te werken aan klimaatadaptatie, maken we de gemeente nog aantrekkelijker.

4.2.4 Natuur en landbouw

We willen Texel veilig, gezond en toekomstbestendig houden. Het eiland bestaat voor een groot deel uit natuur- en landbouwgronden. Het is daarom van groot belang dat ook deze gronden bestendig zijn tegen het veranderende klimaat.

Natuur Het eiland staat bekend om haar diverse natuurgebieden, waaronder Natura2000-gebieden. De terreinbeheerders zetten in op natuurbehoud en gaan schade door droogte en wateroverlast tegen. Waar nodig ondersteunen wij hen als gemeente. Ook onderzoeken we hoe we de opkomst van exoten, verontreiniging of eutrofiëring van het water in de natuurgebieden maar ook in de kernen kunnen terugdringen.

Agrarische sector De agrarische sector op Texel heeft generaties lang ervaring in het aanpassen aan de omstandigheden en anticipeert op klimaatverandering door slim om te gaan met het beperkt beschikbare zoetwater. We gaan voor een toekomstbestendige landbouw waarin we ook samen met de sector willen kijken naar droogte en hittebestendige teelt en duurzaam bodemgebruik. We vinden het belangrijk dat er ook voor vee voldoende beschaduwde plekken zijn. We vullen de regionale ambities voor droogtebestrijding aan met ambities voor het verminderen van (het risico op) natuurbranden.

We bergen hemelwater waar dat kan en zijn actief bezig met innovatie en onderzoek om de zoetwateropslagcapaciteit op Texel te vergroten. Dit doen we in nauwe samenwerking met partners Stichting Zoete Toekomst Texel, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, SBB en LTO Noord.

Strategie Klimaatadaptatie Noordkop 2021-2026

Pijler 2: Neerslag vasthouden waar het valt: bufferen van zoet water

Zoet water is schaars in de Noordkop. We werken van weinig vasthouden, een beetje bergen en véél afvoeren toe naar véél vasthouden, meer bergen en pas afvoeren als het echt niet anders kan. Deze lijn is al ingezet met het gezamenlijk GRP. In individuele rioleringsplannen is dit uitgewerkt onder de zorg voor regenwater. Ook in de komende rioleringsplannen dient dit streven geborgd te worden door elke gemeente. Neerslag gebruiken we om extra zoetwatervoorraden in de bodem van stedelijke gebieden te creëren. Regenwater draagt zo bij aan een aantrekkelijke, comfortabele en leefbare omgeving. Extra zoetwatervoorraden in bodem en oppervlaktewater van stedelijke en landelijke gebieden gaan ook de verzilting tegen.

Strategie Klimaatadaptatie Noordkop 2021-2026





Pijler 3: Groenblauwe netwerken versterken

Binnen- en buitendijkse habitats staan onder druk door zeespiegelstijging, droogte, hitte en extreme neerslag. We streven naar het versterken en verbinden van de regionale groenblauwe netwerken. We versterken zo de biodiversiteit, en maken flora en fauna beter bestand tegen klimaatverandering. We verbeteren zowel regionaal als lokaal de omstandigheden door te vergroenen en water te verbinden. In de kernen creëren we meer schaduw, bij voorkeur met meer groen. Tegelijkertijd verhogen we daarmee de biodiversiteit.

5 Uitvoeringsagenda (werken)

De gemeente Texel versnelt de komende jaren de inzet om het eiland klimaatrobust in te richten en te houden. Dit doen we in samenhang met de inzet voor groen en natuur (*beleidsplan Groene infrastructuur*) en met de regionale samenwerking Noordkop. Het uitvoeringsprogramma omschrijft deze inzet en de stappen die nodig zijn om de pijlers, ambities en strategie te bereiken. Het programma is dynamisch en blijft in ontwikkeling, daarom is dit een levend document. Zo worden nieuwe ontwikkelingen en inzichten opgenomen in onze klimaatadaptatie aanpak.

Het uitvoeren van klimaatadaptatie vraagt niet alleen om fysieke uitvoeringsacties, maar ook om procesmatige veranderingen, in de vorm van planvorming, onderzoek en proces. Verder zetten we als gemeente ook vervolgstappen in het borgen van klimaatadaptatie in de gehele organisatie. Daarom zijn de acties in het uitvoeringsprogramma verdeeld in de volgende categorieën:

	Planvorming	Het maken, actualiseren of inpassen van beleid <i>Bijvoorbeeld beheerplannen, communicatieplannen maar ook borging in Omgevingsvisie</i>
	Onderzoek	Het uitvoeren van onderzoeken en inventarisaties <i>Bijvoorbeeld onderzoek naar maatregelen of inventarisatie van behoeftes</i>
	Organisatie	Het inbedden van klimaatadaptatie in de gemeentelijke organisatie <i>Bijvoorbeeld aanpassen van werkprocessen en aangaan van samenwerkingen</i>
	Uitvoering	Het realiseren van concrete maatregelen <i>Bijvoorbeeld de aanleg van wadi's en het afkoppelen van regenwater</i>

5.1 Wat we op Texel al doen

Klimaatadaptatie is geen nieuw thema voor Texel. De afgelopen jaren zijn er al vele maatregelen en acties uitgevoerd om toe te werken naar een klimaatrobust eiland. Hieronder een korte samenvatting van wat we al doen op Texel:

- **Subsidies en leningen.** Er zijn gemeentelijke subsidies voor particulieren om klimaatadaptieve maatregelen uit te voeren op eigen terrein. Deze zetten we in voor o.a. de verduurzaming van woningen en het afkoppelen van regenpijpen, niet alleen in de kernen maar ook in het landelijk gebied. Ook is er een lening waarmee klimaatadaptieve maatregelen gefinancierd kunnen worden. Gemeente Texel werkt ook toe naar een subsidieregeling voor klimaatadaptieve maatregelen aan woningen (zie actie 22).
- **Campagnes.** Texel neemt deel aan verschillende campagnes om het klimaatbewustzijn van bewoners te vergroten en hen te stimuleren om zelf klimaatactie te ondernemen. Dit zijn de WatZr-campagne, waarin ook het vergroenen van tuinen wordt gestimuleerd, (nu de website Samenblauwgroen.nl) en acties, zoals NK Tegelwippen. Gemeente Texel heeft ook een 'Letter of Commitment' getekend, dat wij als kustgemeente ons in willen zetten voor preventie van huidkanker.
- **Gemeentelijke projecten:** In De Cocksdorp, Den Burg en De Koog wordt regenwater opgevangen in een ondergrondse buffer, waarna dit water wordt ingezet voor het bewateren van het openbaar groen. Bij elke gebiedsontwikkeling wordt voorzien in voldoende waterberging en een goede waterhuishouding gewaarborgd. Dit doen we o.a. door het vergroten van boomspiegels en met de aanleg van groenstroken, zoals op het Schilderend en de Elemert. In diverse projecten, zoals in de Anne Frankstraat, zijn al Wadi's aangelegd om overtollig regenwater tijdelijk op te vangen in combinatie met speel- en sportmogelijkheden voor kinderen. In nieuwbouwwijken, zoals De Tuunen hebben water en groen ruim baan gekregen. Daarnaast wordt ook al de riolering gescheiden aangelegd en wordt inwoners de mogelijkheid geboden om hemelwater af te laten koppelen.
- **Regionale samenwerking:** Voor ruimtelijke adaptatie wordt in de Noordkop samengewerkt onder andere op beleidsontwikkeling, gegevens- en capaciteitsuitwisseling, communicatie en financiën. Een voorbeeld van een recent succes

is de aanvraag van de impuls gelden: een subsidie vanuit het Rijk ter stimulering van klimaatadaptatie. Ook wordt er samengewerkt met de andere Waddeneilanden. In 2023 is gewerkt aan het opstellen van de IWVS, het delen van kennis van bewustzijn, projecten en kustveiligheid.

- **Wereldwijde samenwerking:** Vanuit het HHNK werken Texel en Curaçao samen in een kennisdelingsplatform genaamd CEP (Caribbean, European and Pacific platform). Hierin wordt kennis gedeeld over klimaatadaptatieve uitdagingen voor eilanden.
- **Toekomstbestendige landbouw.** De agrarische sector op Texel heeft generaties lang ervaring in het aanpassen aan de omstandigheden (zie figuur 21 en 22). De boeren anticiperen op een beperktere beschikbaarheid van zoetwater door het beschikbare water anders te gebruiken. De lokale landbouw is goed georganiseerd en werkt hier samen aan. De LTO informeert en brengt de partijen bij elkaar. Het hoogheemraadschap (HHNK) legt slimme stuwten aan op het eiland om het zoete water zoveel mogelijk vast te houden en zilt water af te voeren.

Duurzamere kweekvis en klimaatbestendige aardappelen komen samen in Texelse proeftuin

Hoewel we er als mensheid alles aan moeten doen om klimaatverandering het hoofd te bieden, is het ook noodzakelijk om praktische oplossingen te vinden voor de gevolgen die nu al merkbaar zijn. Een wereld die warmer, droger en zilter is dan voorheen, is namelijk nu al de realiteit. Systemen waar we al jaar en dag op rekenen, zoals het verbouwen van gewassen voor onze voedselproductie, komen in die realiteit onder druk te staan. Hoe gaan we daarmee om? In een proeftuin op Texel werd naar antwoorden gezocht.



SEBASTIAN MAKES 14 juli 2023, 10:00



Figuur 21 en 22: We veranderen onze gewaskeuze als gevolg van verzilting en innovatieve wateropslag op Texel. Bron: ChangeInc. (links), LTO Noord (rechts)

28 september 2023

Ondergrondse wateropslag Texel groot succes: oplossing voor droogte

ZOETE TOEKOMST TEXEL

WATER EN BODEM IN BALANS

NOORD-HOLLAND

FRIESLAND

Op Texel hebben boeren geëxperimenteerd met het ondergronds opslaan van zoet water. Dit is een mogelijke oplossing voor het tekort aan zoetwater. Droogte en verzilting worden namelijk een steeds groter probleem. De resultaten laten zien dat de proef geslaagd is.



- **Een project van Stichting Zoete Toekomst Texel.** Texelse boeren onderzoeken in samenwerking met o.a. LTO Noord en Acacia Institute hoe zij regenwater beter kunnen bergen op het eiland, dit doen zij met de Stichting De Zoete Toekomst Texel. Dit is een driejarig onderzoek waarin op twee locaties is getest hoe we ondergronds regenwater kunnen opslaan om het in de zomer voor irrigatie te kunnen hergebruiken. Stichting Zoete Toekomst Texel wil zich ook inzetten voor nieuwe initiatieven en onderzoeken naar het bufferen van regenwater op het eiland. De Stichting wil hierin nauw samenwerken met andere organisaties die hierin een rol spelen en ook inzetten op bewustwording bij burgers. De gemeente Texel wil de Stichting hierin, waar mogelijk, ondersteunen.

5.2 Prioritering, planning en projectagenda

Op Texel zijn we inmiddels goed op weg met het uitvoeren van acties en realiseren van projecten die klimaatadaptatie versnellen. Dit willen we uitbreiden en voortzetten. Voor de uitvoering en aansturing is uitbreiding van de personele capaciteit noodzakelijk.

In deze uitvoeringsagenda staan de acties die voortkomen uit de hiervoor opgestelde ambities (hoofdstuk 3 en 4). Deze acties hebben als doel om de korte en lange termijn problemen van klimaatverandering te verminderen en waar mogelijk tegen te gaan. Per actie zijn het budget en de inzet ingeschat.

Prioritering Een deel van de acties zijn activiteiten of maatregelen waarmee we snel en met relatief weinig inspanning resultaat behalen. Deze kansen pakken we als eerste op en krijgen de prioriteit. Daarnaast prioriteren we ook acties op basis van urgentie van de opgaven, opgaven met hoge urgentie schalen we onder knelpunten. Deze krijgen prioriteit. Gebaseerd op de prioriteit van de kansen of de urgentie van de knelpunten zal een procesagenda worden opgesteld. Op deze manier wordt er een duidelijk plan van aanpak gemaakt voor het uitvoeren van de acties en maatregelen.

Organisatie Voor veel van de acties in de procesagenda staat de gemeente aan de lat als trekker of 'eigenaar'. Desalniettemin valt of staat deze uitvoeringsagenda met een goede samenwerking. Klimaatadaptatie is niet iets wat enkel bij de gemeente ligt. We hebben als gebruikers van ons eiland de gezamenlijke verantwoordelijkheid om er samen voor te zorgen dat Texel goed voorbereid is op de toekomst en de veranderende klimaatomstandigheden. We hebben alle inwoners, organisaties en ondernemers nodig om toekomstbestendig te worden. Daarvoor hebben we elkaars hulp in dit proces nodig.

5.2.1 Planvorming

De onderstaande acties voor *planvorming* gaan vooral over het opstellen, actualiseren of inpassen van beleidsuitgangspunten. De tabellen hieronder benoemen per actie de planning, de trekker (eigenaar), eventuele partners en de middelen die daarvoor nodig zijn. Verder laat de tabel per actie zien aan welke pijler(s) en thema(s) deze actie bijdraagt.

1. Opstellen regelgeving voor klimaatadaptatie op particulier terrein



Er is behoefte aan duidelijke regelgeving voor klimaatadaptatie op met name bestaand particulier terrein. Denk hierbij aan eisen voor de maximale hoeveelheid verharding en het verplichten van het (gedeeltelijk) opvangen van hemelwater op eigen terrein. Deze regelgeving wordt opgenomen in de volgende actualisatie van het omgevingsplan.

Voor het opstellen van passende Texelse regels, is de basis het Convenant Toekomstbestendige Woningbouw (2022) en het Basisveiligheidsniveau voor klimaatbestendige nieuwbouw. Het basisveiligheidsniveau bestaat uit uitgangspunten en richtlijnen voor nieuwbouw (gebiedsontwikkeling) op de thema's wateroverlast, droogte, hitte en overstromingen. Het beschrijft een totaalpakket om klimaatbestendig te zijn, schade door het veranderende klimaat te verminderen en leefbaarheid te vergroten. Ook stemmen we de richtlijnen af met het Hoogheemraadschap.

Ambitie	2. Waterrobuuste leefomgeving 3. Hittebestendige woon- en werkomgeving	
Thema	Bebouwd gebied	
Planning	2025-2027	
Eigenaar	Gemeente Texel	
Partners	Woontij, Hoogheemraadschap, Stichting Zoete Toekomst Texel	
Middelen	Ambtelijke inzet: circa 40 uren Plus uitbesteding extern voor juridische expertise: € 20.000,- – € 30.000,-	
Resultaat	Klimaatadaptief bestendig omgevingsplan	

2. Opstellen richtlijnen voor klimaatadaptieve openbare ruimte



Het opstellen en verder uitwerken van richtlijnen voor klimaatadaptatie van de openbare ruimte.

Voor het opstellen van passende Texelse richtlijnen steken we zoveel mogelijk in op regels die gelijk zijn aan de regels voor particulieren (zie actie 1). Hiervoor is de basis het Convenant Toekomstbestendige Woningbouw (2022) en het Basisveiligheidsniveau voor klimaatbestendige nieuwbouw. Ook stemmen we de richtlijnen af met het Hoogheemraadschap.

We stellen duidelijke richtlijnen op over hitte, % groen op buurniveau en waterberging. Afhankelijk van de uitkomsten van de verkenning in het beleidsplan Groene Infrastructuur zetten we daarbij ook in op de samenhang met de 3-30-300 regel. Dit maken we op maat voor de situatie op Texel.

In 2024 wordt de LIOR (Leidraad Inrichting Openbare Ruimte) geactualiseerd. De opgestelde richtlijnen worden in deze actualisatie uitgewerkt en toegepast. Bijvoorbeeld voor de inrichting van parkeerplaatsen en ontwerp van wadi's. Daarnaast is kennis over klimaatadaptatie altijd in ontwikkeling. Het is daarom zaak om bij iedere actualisatie van de LIOR de nieuwe kennis in te brengen. Zo zorgen we dat de openbare ruimte optimaal klimaatbestendig ingericht wordt en blijft.

Ambitie	2. Waterrobuuste leefomgeving 3. Hittebestendige woon- en werkomgeving 5. Sterke groenblauwe netwerken	
Thema	Bebouwd gebied	
Planning	2025-2027	
Eigenaar	Gemeente Texel	
Partners	Hoogheemraadschap, Stichting Zoete Toekomst Texel	
Middelen	Ambtelijke inzet: circa 200 uren (beleidsmedewerker klimaatadaptatie en diverse specialisten)	
Resultaat	Klimaatadaptatie geborgd in gemeentelijke processen	

3. Opstellen richtlijnen voor klimaatadaptieve nieuwbouw maatschappelijk vastgoed



Het opstellen en verder uitwerken van richtlijnen voor klimaatadaptieve nieuwbouw en maatschappelijk vastgoed. Om dit vastgoed klimaatbestendig te maken en daarmee ook direct onze voorbeeldfunctie in te vullen.

We stellen duidelijke richtlijnen op over onder andere afkoppelen van hemelwater en hittebestrijding. Dit maken we op maat voor de situatie op Texel.

Voor het opstellen van passende Texelse richtlijnen steken we zoveel mogelijk in op regels die gelijk zijn aan de regels voor particulieren (zie actie 1). Hiervoor is de basis het Convenant Toekomstbestendige Woningbouw (2022) en het Basisveiligheidsniveau voor klimaatbestendige nieuwbouw. Ook stemmen we de richtlijnen af met het Hoogheemraadschap.

Ambitie	2. Waterrobuuste leefomgeving 3. Hittebestendige woon- en werkomgeving 5. Sterke groenblauwe netwerken	
Thema	Bebouwd gebied	
Planning	2024 en verder	
Eigenaar	Gemeente Texel	
Partners	Woontij, Hoogheemraadschap, Stichting Zoete Toekomst Texel	
Middelen	Ambtelijke inzet: circa 200 uren (beleidsmedewerker klimaatadaptatie en diverse specialisten)	
Resultaat	Nieuwbouw vindt klimaatadaptief plaats	

4. Prioriteren wateroverlastlocaties



De locaties waar overlast kan ontstaan bij extreem weer zijn al in kaart gebracht met de stresstest. De volgende stap is om deze locaties te prioriteren en risicoafwegingen te maken. We baseren deze prioritering op de functie en kwetsbaarheid van locaties. Hiervoor gelden minimaal twee typen:

1. Locaties waar wateroverlast niet mag ontstaan – hoogste prioriteit (o.a. zorginstellingen)
2. Locaties waar wateroverlast wel mag ontstaan – laagste prioriteit (o.a. water-op-sstraat als berging).

Met deze prioritering weten we waar we als eerste aan de slag willen gaan met maatregelen.

Ambitie	1. Kuststroken garanderen veiligheid 2. Waterrobuuste leefomgeving	
Thema	Bebouwd gebied Gezondheid & veiligheid	
Planning	2024 en verder	
Eigenaar	Gemeente Texel	
Partners	Veiligheidsregio Noord-Holland Noord, GGD, Nutsbedrijven, HHNK	
Middelen	Jaarlijkse ambtelijke inzet: circa 60 uur (beleidsmedewerker klimaatadaptatie, areaal beheerder Riol en diverse specialisten)	
Resultaat	Kansenkaart	

5. Opstellen aanpak schaduwrijke locaties & routes



Het open landschap is kenmerkend voor Texel, maar met de toenemende hitte worden rustlocaties met schaduw, bijvoorbeeld langs drukbezochte fiets- en wandelroutes, steeds belangrijker. We ontwikkelen een strategie die aansluit op de gebiedsvisie, het huidige open landschap én ons eiland toekomstbestendig maakt en aantrekkelijk houdt. Met deze aanpak volgen we de bestaande landschapselementen (Water en Bodem sturend). Deze actie haakt aan op actie 11, de kansenkaart.

Ambitie	3. Hittebestendige woon- en werkomgeving 5. Sterke groenblauwe netwerken	
Thema	Gezondheid & veiligheid Recreatie & toerisme	
Planning	2025-2027	
Eigenaar	Gemeente Texel	
Partners	TOP, LTO, SBB, NM	
Middelen	Eenmalige ambtelijke inzet: circa 80 uur	
Resultaat	Kansenkaart	

6. Opstellen lokaal hitteplan



Voor het omgaan met de steeds warmere periodes en hittegolven stellen we een lokaal hitteplan op. In dit plan maken we samen met lokale partijen afspraken over gezamenlijke acties om kwetsbare groepen (zoals ouderen, kinderen, zieken en sporters) beter te beschermen. Waar de richtlijnen uit de meeste andere acties bijdragen aan op het hittebestendig maken van de leefomgeving, richt deze actie zich juist op het acuut handelen en beschermen van Texelaars tijdens warme periodes en hittegolven.

Ambitie	3. Hittebestendige woon- en werkomgeving	
---------	--	---

Thema	Gezondheid & veiligheid
Planning	2025-2027
Eigenaar	Gemeente Texel
Partners	Ouderenbond, Woontij, GGD, Gemeenten Noordkop, GHOR, Rode Kruis
Middelen	<i>Jaarlijkse ambtelijke inzet: circa 40 uur beleidsmedewerker klimaatadaptatie en andere specialisten</i> <i>Eenmalig opstellen: 100 uur</i>
Resultaat	Hitteplan

7. Opstellen gebiedsvisie buitendijkse bebouwing De Koog



In De Koog is buitendijkse bebouwing en een grote camping aanwezig. We stellen een gebiedsvisie op voor het omgaan met de toenemende risico's door de zeespiegelstijging en toenemende piekbuien. Daarvoor wordt het duinmassief opgehoogd. Daarbij worden afspraken en/of inrichtingsmaatregelen gemaakt over veilig medegebruik. Voor extreme weersituaties stellen we een evacuatieplan op met de betrokkenen.

Ambitie	1. Kuststroken garanderen veiligheid 2. Waterrobuuste leefomgeving	
Thema	Bebouwd gebied Gezondheid & veiligheid	
Planning	Lopend	
Eigenaar	Gemeente Texel, HHNK	
Partners	Veiligheidsregio Noord-Holland Noord, Gemeente Texel, Hoogheemraadschap, SBB, TOP, Lokale ondernemers, dorpscommissie, RWS	
Middelen	<i>Eenmalige ambtelijke inzet circa 80 uur</i>	
Resultaat	Gebiedsvisie	

8. Lokaal Programma Landelijk Gebied



Verzilting en verdroging zijn niet nieuw voor Texelse boeren en de landbouw op Texel is al steeds meer gericht op zilte teelt en anticipeert op beperktere beschikbaarheid van zoetwater. Deze acties willen we voortzetten en versterken door gezamenlijk een Lokaal Programma Landelijke Gebied te ontwikkelen. Zo kunnen we kennis, ervaring en kansen bundelen en omzetten tot een gezamenlijke aanpak en visie voor een toekomstbestendige landbouwsector op Texel. Hiervoor gaan we met alle partijen om tafel.

Ambitie	4. Droogtegevoeligheid is beperkt	
Thema	Natuur & landbouw	
Planning	Lopend	
Eigenaar	Provincie Noord-Holland	
Partners	LTO, De Lieuw, Gemeente Texel, akkerbouwbedrijven, veehouderijen, Hoogheemraadschap, Terreinbeheerders, Stichting Zoete Toekomst Texel	
Middelen	<i>Reeds begroot bij eigenaar en partners</i>	
Resultaat	Toekomstbestendig eiland	

9. Monitoren agenda klimaatprogramma

In deze uitvoeringsagenda zijn alle acties en een planning opgesteld. In de aankomende jaren ronden we acties af en zullen er nieuwe bijkomen. Daarvoor gebruiken we de kansenkaart uit actie 11.

Voor de voortgangsmonitoring en de planning houden we deze acties bij en actualiseren we de planning door de jaren heen. Zo blijven de kansenkaart en de uitvoeringsagenda levende documenten, die zich, net als klimaatadaptatie op Texel, blijven ontwikkelen. Voor versnelling, volgen deze ontwikkelingen op Texel en de ontwikkelingen op regionaal en landelijk beleid en instrumentarium.

Ambitie	Alle ambities	   
Thema	Alle thema's	
Planning	Vanaf 2024 jaarlijks	
Eigenaar	Gemeente Texel	
Partners	-	
Middelen	<i>Ambtelijke inzet: circa 30 uur per jaar, beleidsmedewerker Klimaatadaptatie</i>	
Resultaat	Actualiteit en planning is gewaarborgd	

5.2.2 Onderzoek

Tijdens het opstellen van deze uitvoeringsagenda en de diverse interne en externe werksessies die we hiervoor voerden, is gebleken dat er behoefte is aan nadere verkenning en onderzoek. De onderzoeken vormen veelal de basis van vervolgstappen in de planvorming en uitvoering van projecten. Zo helpen de resultaten van de inventarisatie van drukste fietsroutes met het opstellen van het hitteplan en bij de aanleg van hittestressbestendige fietsroutes.

Uit het Programma Stedelijk Water en Riolering (PSWR) 2023-2027 kan een deel van de water gerelateerde acties bekostigt worden (zie tabel 1), mits dit ten goede komt aan de riolering. De hoogte van de financiële bijdrage wordt per project bepaald naar rato van het positieve effect (zie onderstaande tabel).

Tabel 1: Bedragen voor onderzoeken naar klimaatadaptatie uit rioolheffing op prijspeil 2022 (Bron: PSWR 2023-2027, Texel)

Activiteit	2023	2024	2025	2026	2027
Onderzoeken klimaatadaptatie	€ 40.000,-	€ 40.000,-	€ 40.000,-	€ 40.000,-	€ 40.000,-

10. Klimaatstresstest kritieke bovengrondse infrastructuur in bestaand gebied



De klimaatatlas van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier laat zien welke wegen en bebouwing kwetsbaar zijn voor wateroverlast, hitte, waterkwaliteit, bodemdaling, droogte. De IWVS geeft inzicht in de gevolgen van een overstroming. Er is nog onvoldoende inzicht in de risico's van de kritieke infrastructuur.

We onderzoeken de gevolgen van klimaatverandering op onze kritieke infrastructuur en prioriteren de belangrijke routes, gebouwen en objecten. We willen in deze stresstesten ook ons cultureel erfgoed betrekken. Met oog op zeespiegelstijging kijken we ook naar de belangrijke vluchtroutes en de bereikbaarheid van deze routes in extreem weersituaties.

Ambitie	1. Kuststroken garanderen veiligheid 2. Waterrobuuste inrichting	 
Thema	Gezondheid & veiligheid	
Planning	2025-2027	
Eigenaar	Gemeente Texel, Veiligheidsregio NHN	
Partners	Hoogheemraadschap, Rijkswaterstaat	
Middelen	Ambtelijke inzet: ca. 80 uur Plus uitbesteding extern: circa €15.000,- – € 25.000,-	
Resultaat	Klimaatstresstest	

11. Actualiseren kansenkaart klimaatadaptatie



Veel van de opgaven voor klimaatadaptatie raken aan elkaar en vaak kunnen maatregelen meerdere klimaatproblemen tegelijkertijd oplossen. Zo kunnen bijvoorbeeld bomen zowel hittestress verminderen als bijdragen aan waterinfiltratie in de bodem. Met ons leidend principe 'We benutten de ruimte optimaal' willen we deze kansen goed benutten. Hiervoor ontwikkelen we een overzichtelijke kansenkaart waarin klimaatrisico's, projecten, ontwikkelingen en (meekoppel)kansen in beeld zijn gebracht.

Deze kanskaart wordt eenmalig opgesteld en wordt vervolgens onderdeel van de monitoring (zie actie 9). De ontwikkeling van deze kansenkaarten is al in gang gezet om zo snel en effectief mogelijk aan de slag te kunnen. Voor een duidelijk plan van aanpak hiervan, zie bijlage B.

Ambitie	Alle ambities	   
Thema	Alle thema's	

Planning	2024, 2025-2027 (twee jaarlijks actualiseren)
Eigenaar	Gemeente Texel
Partners	-
Middelen	<i>Ambtelijke inzet: 160 uur (verschillende specialisten, voor aanleveren informatie en afstemming)</i> <i>Jaarlijkse inzet: 30 uur</i>
Resultaat	Kansenkaarten

12. Kosten-baten analyse klimaatadaptatiemaatregelen op Texel



Het uitvoeren van alle acties uit de uitvoeringsagenda vraagt om een investering en de inzet van personele capaciteit. Een deel van deze kosten voor de verscheidene acties zijn al uitgewerkt in de rij 'Middelen'.

De details van de meeste investeringen zijn pas inzichtelijk na de ontwerpfase. Het uitgangspunt daarbij is dat we door te investeren in klimaatadaptatie juist in de toekomst goedkoper uit zijn omdat we ons gebied klimaatbestendig inrichten. De baten zijn omvangrijk, maar liggen vaak verder in de toekomst dan de investeringen.

Om beter in beeld te brengen wat de kosten en baten zijn van een klimaatbestendige gemeente in 2050, voeren we een kostenbatenanalyse uit op de klimaatadaptatie-investeringen.

Ambitie	Alle ambities	
Thema	Alle thema's	
Planning	2025-2027	
Eigenaar	Gemeente Texel	
Partners	-	
Middelen	<i>Ambtelijke inzet: circa 80 uur</i> <i>Plus uitbesteding extern: circa € 35.000,- (eenmalig advies over kosten en baten berekeningen)</i>	
Resultaat	Document met de meest recente inzichten betreffende kostenbatenanalyse	

13. Verkenning mogelijkheden subsidies klimaatadaptatie maatregelen



Hitte, droogte en regenval zijn opkomende onderwerpen als gevolg van klimaatverandering. Om Texel te kunnen bestendigen tegen de gevolgen van langdurige en meer extreme hitte, is budget nodig. Daarom starten we met een verkenning naar beschikbare lokale, regionale en nationale subsidies.

Ambitie	Alle ambities	
Thema	Alle thema's	
Planning	2025-2027	
Eigenaar	Gemeente Texel	
Partners	-	
Middelen	<i>Ambtelijke inzet: circa 40 uur</i> <i>Voor het aanvragen van eventuele subsidies is aanvullende inzet nodig.</i>	
Resultaat	Er wordt gebruik gemaakt van subsidies waar Gemeente Texel voor in aanmerking komt	

14. Verkennend onderzoek naar tegengaan effecten hitte op de ondergrond en schetsen instrument voor adaptatie



Naast bovengrondse gevolgen (schade aan infrastructuur, te droge landbouwgrond, gevolgen voor de kwaliteit van groen en natuur) heeft hitte ook invloed op de ondergrond. Hoge verschillen in temperaturen in de ondergrond kunnen ervoor zorgen dat de bodem uitzet of krimpt. Hierdoor ontstaan scheuren.


Ook leidt een toename van hitte tot opwarming van grondwater en drinkwater. Wij worden door PWN betrokken in een verkennend onderzoek. Zo krijgen we in beeld waar de knelpunten zitten en welke instrumenten voor adaptatie beschikbaar zijn.

Ambitie	3. Hittebestendige woon- en werkomgeving	
Thema	Bebouwd gebied Natuur & landbouw Gezondheid & veiligheid	
Planning	2025-2027	
Eigenaar	PWN	
Partners	Gemeente Texel	
Middelen	Ambtelijke inzet: ca. 40 uur aanleveren informatie afstemming Overige inzet en onderzoeken via PWN	
Resultaat	Klimaatadaptatie geborgd in gemeentelijke processen	

15. Inventarisatie verbreding berging regenwater



Er valt veel regen op Texel, maar de kunst is om dit overschot aan regen in de winterperiodes vast te houden om deze in droge periodes te kunnen gebruiken. De stichting Zoete Toekomst Texel houdt zich hier al jaren mee bezig en is volop aan het experimenteren met ondergrondse waterberging. Dit soort onderzoeken willen we ondersteunen en verbreden met een inventarisatie van bergingsmogelijkheden op Texel. Bijvoorbeeld onderzoek naar sponswerking in de bodem, het aanleggen van waterbergingen in elk dorp, zoals bijvoorbeeld is gebeurd in De Cocksdorp, het verkennen van hergebruik van gierkelders als waterbuffers voor irrigatiewater. Het vasthouden van water dat uit de duinen stroomt of het vergroten van de zoetwaterbel in het duingebied. Hiervoor is het opzetten van een watertafel met daarin alle betrokken partijen vereist. Stichting Zoete Toekomst Texel neemt hierin het voortouw.

Ambitie	2. Waterrobuuste leefomgeving 4. Droogtegevoeligheid is beperkt	
Thema	Natuur & landbouw	
Planning	2024 en verder	
Eigenaar	Stichting Zoete Toekomst Texel	
Partners	LTO, SBB, HHNK, Gemeente Texel, Grootgebruikers water (o.a. bierbrouwerijen), PWN	
Middelen	Jaarlijkse ambtelijke inzet: ca. 40 uur voor aanleveren informatie en afstemming (afhankelijk van type en hoeveelheid acties die genomen worden) Overige inzet en onderzoeken via de Stichting en partners. De gemeente heeft hiervoor cofinanciering verleend.	
Resultaat	Waterberging is in 2050 geoptimaliseerd	


5.2.3 Organisatie

Om de klimaatadaptatie pijlers en ambities waar te maken, zijn veranderingen nodig in de gemeentelijke organisatie en de samenwerkingen. Zo is een versterking nodig van de samenwerking en afstemming met partners. Voor de korte termijn zijn extra middelen en inzet nodig om dit in te vullen en om de vele acties uit te voeren. Op de langere termijn zal klimaatadaptatie meer ingebed zijn in de lopende werkprocessen.

16. Versterken samenwerking met natuur(beherende) partijen



De natuur op Texel is divers en heeft veel verschillende functies. Door de veranderende weersomstandigheden en de toenemende recreatie, staat er veel druk op de natuur. Om de natuur en de biodiversiteit op Texel op een hoog niveau te houden en te verbeteren, is een goede samenwerking tussen natuur(beherende) partijen cruciaal. We zetten ons in voor het verder versterken van deze samenwerking en bekijken het opzetten van een 'Groentafel'.





Ambitie	5. Sterke groenblauwe netwerken	  
Thema	Bebouwd gebied Natuur & landbouw	
Planning	2024 en verder	
Eigenaar	Gemeente Texel	
Partners	LTO, De Lieuw, HHNK, Nationaal Park Duinen van Texel, NM, SBB	
Middelen	Jaarlijkse ambtelijke inzet: circa 40 uur	
Resultaat	Groentafel Texel	

17. Aanstelling beleidsmedewerker klimaatadaptatie



De acties uit deze agenda vergen een aanzienlijke inzet van middelen en capaciteit bij de gemeente. Ook vragen ze een duidelijk aanspreekpunt, intern voor gemeenteambtenaren en ook voor de vele externe partijen. Het takenpakket van deze medewerker is grotendeel uitgewerkt met deze uitvoeringsagenda. Aanvullend daarop zal deze medewerker het aanspreekpunt zijn bij de ontwikkeling van relevant beleid en bij vragen van collega's en van externen. Deze medewerker is ook de eerste contactpersoon voor diverse regionale samenwerkingen, zoals Noordkop.






Aanvullend op de werkzaamheden wordt in het takenpakket voldoende ruimte opgenomen om de kennis van de medewerker actueel te houden in dit dynamische werkveld. Ook is het de taak van deze medewerker om te verkennen hoe de eventuele meerkosten van klimaatadaptatie voor realisatie- en beheerprojecten worden opgenomen op de begrotingen. Daarbij is een samenwerking met de collega's in de Noordkop en met de Waterveiligheidsaanpak Wadden (in het kader van het DPRA) ook in beeld.


Ambitie	Alle ambities	   
Thema	Alle thema's	
Planning	Doorlopend en komt in begroting 2027	
Eigenaar	Gemeente Texel	
Partners	-	
Middelen	<i>De functie van beleidsmedewerker Klimaatadaptatie is nieuw bij gemeente Texel. Met voorliggende plan wordt ingeschat dat hiervoor 3 dagen per week inzet nodig is. Dat wil zeggen 3/5 FTE aan formatieplaats.</i>	

5.2.4 Projectagenda

In de projectagenda staan alle acties voor de realisatie van klimaatadaptieve woon- en werkomgeving op Texel. Elke actie is gekoppeld aan de ambities en thema(s) uit hoofdstuk 3 en 4. In de onderstaande tabellen worden alle acties verder toegelicht inclusief planning, de trekker/eigenaar, uitvoerende partners en welke middelen hiervoor nodig zijn.

Verder neemt door klimaatverandering de noodzaak om te investeren in maatregelen voor de verwerking van regenwater toe. Zoals beschreven in het PWSR, draagt de gemeente vanuit de rioolheffing bij aan voorzieningen in de buitenruimte als deze functioneel bijdragen aan het water robuust maken van het stedelijk watersysteem. Bijvoorbeeld verlagingen in het groen waarnaar overtollig water kan wegstromen, groene daken/gevels die water vasthouden, waterpasserende verhardingen of waterpartijen voor de opvang van regenwater. De hoogte van de financiële bijdrage wordt per project bepaald naar rato van het positieve effect. Deze budgetten kunnen dan ook gebruikt worden om enkele van de onderstaande acties te financieren. Echter, het budget van het PWSR kan en mag niet ingezet worden op maatregelen die niet ten goede komen aan de riolering. Voor specifieke maatregelen voor met name hitte, is andere financiering nodig. De middelen hiervoor worden in het beleidsplan Groene infrastructuur en het Groenbeheerplan aangevraagd.

18. Klimaatadaptatie in alle gemeentelijke projecten en herinrichtingen		
<p><i>Naast het klimaatrobuust inrichten van nieuwbouw, wordt klimaatadaptatie ook meegenomen in alle projecten in de bestaande openbare ruimte en gemeentelijke projecten. Dat wil zeggen dat we klimaatadaptatie borgen in alle herinrichtingsprojecten, wijkrenovaties, reconstructies, (riolerings)vervangingen, herbestratingen et cetera. In deze projecten worden klimaatadaptatie principes toegepast in het ontwerp, uitvoering en beheer.</i></p> <p><i>Deze projecten zetten we ook in om het goede voorbeeld te geven, te toetsen of de voorgestelde richtlijnen haalbaar zijn en te ervaren wat de kosten en baten zijn.</i></p>		
Ambitie	Alle ambities	   
Thema	Bebouwd gebied	
Planning	Doorlopend	
Eigenaar	Gemeente Texel	
Partners	Aannemers, projectontwikkelaars, adviseurs	
Middelen	<p><i>De inzet valt grotendeels binnen de taken van ontwerpers en projectleiders van gemeentelijke projecten. Daarmee valt het binnen de bestaande formatie en inzet.</i></p> <p><i>Plus wekelijkse inzet: 4 uur (Voor het blijvend agenderen van de urgentie en ondersteuning van klimaatadaptatie. Dit is onderdeel van het takenpakket van de beleidsmedewerker klimaatadaptatie.)</i></p>	
Resultaat	Klimaatadaptatie geborgd in alle gemeentelijke processen en disciplines	

19. Communicatieplan droogte en verminderen (drink)watergebruik		
<p><i>We krijgen steeds vaker te maken met langdurige warme en droge periodes. Daarbovenop leiden verzilting, vermindering van zoet oppervlaktewater en een hoger waterverbruik in de zomer tot extra druk op het zoet- en drinkwatersysteem in deze periodes. Met een communicatieplan richten we de voorlichting op de doelgroepen (o.a. bewoners, bedrijven en bezoekers) en proberen we het zoetwatergebruik op Texel te verminderen.</i></p>		
Ambitie	4. Droogtegevoeligheid is beperkt	

Thema	Recreatie & toerisme Natuur & landbouw
Planning	2025-2027 en verder
Eigenaar	PWN, Gemeente Texel
Partners	LTO, De Lieuw, Woontij, GGD
Middelen	<i>Ambtelijke inzet: circa 20 uur, voor coördinatie en afstemming door de beleidsmedewerker klimaatadaptatie. Daarna circa 16 uur per jaar voor de uitvoering door communicatiemedewerker en de beleidsmedewerker klimaatadaptatie. Dit maakt onderdeel uit van de nog op te stellen communicatiestrategie klimaatadaptatie. Overige inzet via PWN en partners</i>
Resultaat	Communicatieplan drinkwatergebruik

20. Continuering deelname bewustwordingscampagnes



We zijn de afgelopen jaren al druk bezig geweest met vergroenings- en onthardingsacties vanuit de Watzr-campagne, zoals NK tegelwippen. Er zijn al tegels gewipt, maar we zijn er nog niet. Daarom zetten we deze trend nog graag voort in de komende jaren. Niet alleen voor ontharden, maar ook duurzaam maken van woningen en vergroenen van tuinen en privaat terrein. Ook bewustwording onder bezoekers wordt hierin meegenomen. Denk aan bewust omgaan met (drink)water, wat de gevolgen van hittestress zijn en zonbescherming (weten-kleren-smeren).

Ambitie	2. Waterrobuuste leefomgeving 3. Hittebestendige woon- en werkomgeving 4. Droogtegevoeligheid is beperkt 5. Sterke groenblauwe netwerken	
Thema	Alle thema's	
Planning	Lopend	
Eigenaar	Gemeente Texel	
Partners	Woontij, TOP, VVV	
Middelen	<i>Jaarlijks ambtelijke inzet: circa 40 uur, voor de uitvoering door communicatiemedewerker en de coördinatie en delen van de uitvoering beleidsmedewerker klimaatadaptatie. Aanvullende inzet van de partners</i>	
Resultaat	Bewustwordingscampagnes	

21. Communicatiestrategie en -aanpak klimaatadaptatie



Om het plan tot realisatie te brengen wordt er een communicatiestrategie en -aanpak opgesteld. Om helder te krijgen met welk speelveld we te maken hebben worden integrale analyse sessies georganiseerd. Hiermee brengen we gezamenlijk in kaart hoe het speelveld waarbinnen de communicatiedoelen gerealiseerd moeten worden eruit ziet. Hierin wordt bijvoorbeeld duidelijk wat de verschillende belangen zijn, hoe deze een rol in de communicatie spelen en welke rollen de verschillende stakeholders in de communicatie hebben. Op basis hiervan destilleren we de communicatiestrategie. Ook de doorvertaling naar een communicatie uitvoeringsplan – waaronder bijvoorbeeld een campagne – wordt integraal samengesteld. Door op deze manier de communicatieaanpak te ontwikkelen ontstaat gaandeweg de ontwikkeling ervan al winst die zich terugvertaalt in het resultaat. Al met al betekent dit dat er een forse investering aan communicatie inzet nodig is.


Ambitie	Alle ambities	
Thema	Alle thema's	
Planning	2025-2027	
Eigenaar	Gemeente Texel	

Partners	-
Middelen	<i>Ambtelijke inzet: 100 uur</i> <i>Benodigde middelen: € 30.000,-</i>
Resultaat	Communicatiestrategie

22. Opstellen en invoeren subsidieregeling verduurzaming particuliere woning



Gemeente Texel zet zich al in voor het verduurzamen van woningen. Voor de Texelse burgers is hiervoor een lening ter beschikking gesteld. In 2025 gaan we klimaatadaptieve maatregelen verwerken in een subsidieregeling verduurzaming particuliere woning, waarvoor al eerder middelen ter beschikking zijn gesteld.

Ambitie	Alle ambities	
Thema	Alle thema's	
Planning	2025	
Eigenaar	Gemeente Texel	
Partners	-	
Middelen	<i>Ambtelijke inzet: 50 uur</i>	
Resultaat	Subsidieregeling	

23. Nieuwe versie Nationale Adaptatie Strategie



Op de planning staat dat er in 2025-2026 een nieuwe Nationale Adaptatie Strategie (NAS) komt. Bij uitkomen van deze NAS zullen de consequenties van de strategie en uitvoeringsagenda klimaatadaptatie Texel herzien worden.

5.3 Overzicht planning & middelen

Hieronder zijn alle acties en projecten weergegeven in een planning, onderverdeeld in termijnen: 2024, korte termijn (2025 tot 2027) en lange termijn (na 2028).

ACTIES		PLANNING		
Nr.	Toelichting	2024	Korte termijn (2025-2027)	Lange termijn (Na 2028)
Planvorming				
1	Opstellen regelgeving voor klimaatadaptatie op particulier terrein		X	
2	Opstellen richtlijnen voor klimaatadaptieve openbare ruimte		X	
3	Opstellen richtlijnen voor klimaatadaptieve nieuwbouw maatschappelijk vastgoed		X	
4	Prioriteren wateroverlastlocaties	X	X	X
5	Opstellen aanpak schaduwrijke locaties & routes		X	
6	Opstellen lokaal hitteplan		X	
7	Opstellen gebiedsvisie buitendijkse bewoning De Koog	X	X	
8	Lokaal Programma Landelijk gebied	X	X	X
9	Monitoren agenda klimaatprogramma		X	X
Onderzoek				
10	Klimaatstresstest kritieke bovengrondse infrastructuur bestaand gebied		X	
11	Actualiseren kanskaarten klimaatadaptatie	X	X	
12	Kosten-batenanalyse klimaatadaptatiemaatregelen		X	
13	Verkennen mogelijkheden subsidies klimaatadaptatie maatregelen		X	
14	Verkennd onderzoek naar tegengaan effecten hitte op de ondergrond en schetsen instrument voor adaptatie		X	
15	Inventarisatie verbreding waterberging	X	X	X
Organisatie				
16	Versterking samenwerking natuur(beherende) partijen	X	X	X
17	Aanstelling beleidsmedewerker klimaatadaptatie	X		
Uitvoering				
18	Klimaatadaptatie in alle gemeentelijke projecten en herinrichtingen	X	X	X
19	Communicatieplan droogte en verminderen (drink)watergebruik		X	
20	Continuering deelname bewustwordingscampagnes	X	X	X
21	Communicatie strategie klimaatadaptatie		X	
22	Subsidieregeling verduurzaming particuliere woning		X	
23	Planning nieuwe Nationale Adaptatie Strategie (NAS) is 2025-2026. Bij uitkomen van deze NAS zullen de consequenties van de strategie en uitvoeringsagenda klimaatadaptatie Texel herzien worden.			

Overzicht middelen totaal

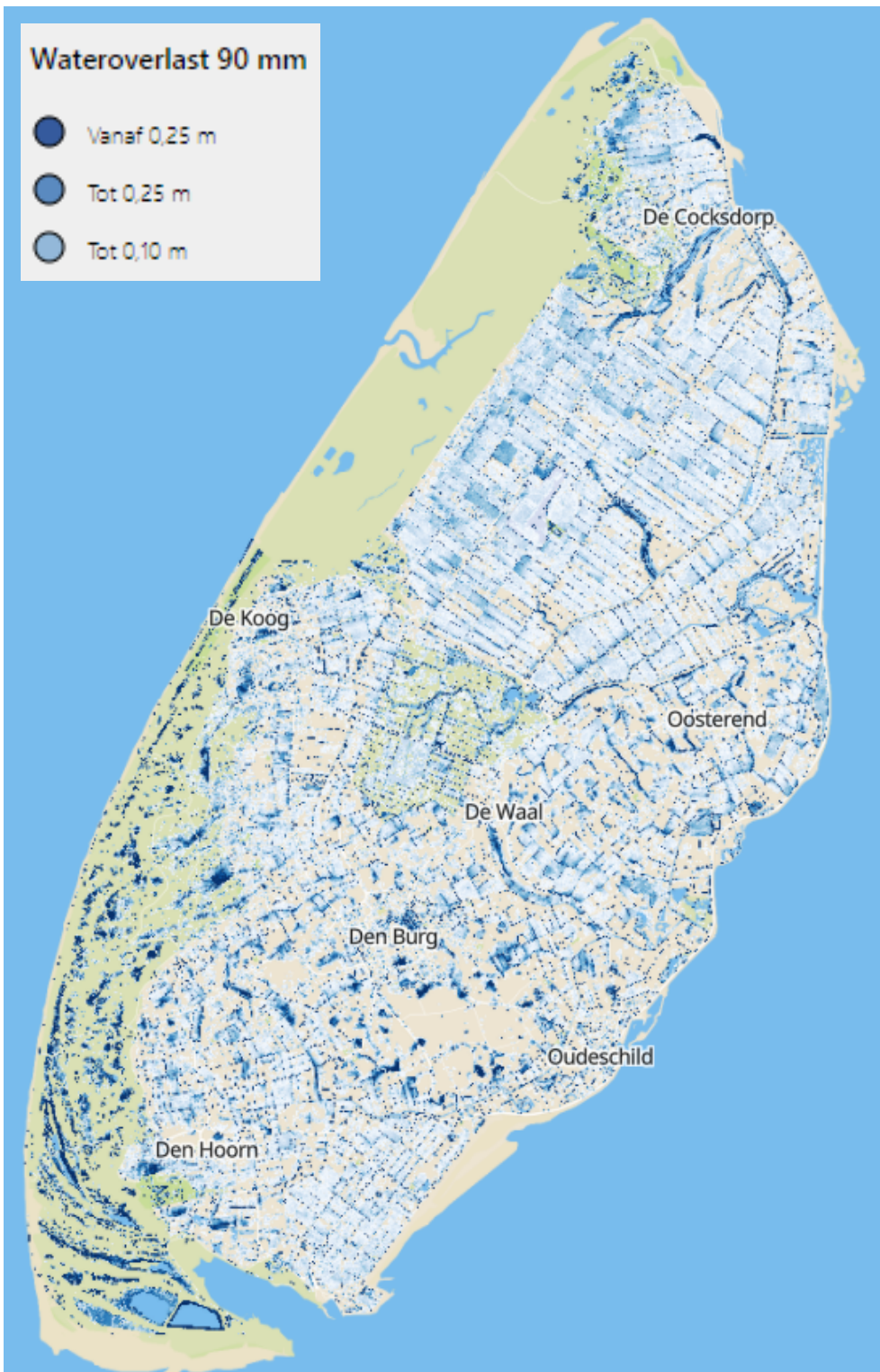
De acties in deze uitvoeringsagenda vragen ook inzet en kosten. De onderstaande tabel geeft een inschatting weer van de middelen die nodig zijn per actie. Dit betreft een inschatting, nog zonder dat er volledige plannen van aanpak zijn. Desalniettemin is het duidelijk dat meer capaciteit en meer ruimte nodig is om klimaatadaptatie te realiseren. Zo kan bijvoorbeeld meer tijd geïnvesteerd worden om subsidieregelingen uit te voeren, afspraken te maken met partners en bewustwordingscampagnes voort te zetten.

Nr.	Personele inzet	Kosten extern	Opmerkingen
Planvorming			
1	Eenmalig: 40 uur	Eenmalig opstellen: €20.000-30.000	2025-2027 Uitbesteden juridische expertise
2	Eenmalig: 200 uur	-	2025-2027 Verdeling uren beleidsmedewerker klimaatadaptatie en diverse specialisten
3	Eenmalig: 200 uur	-	2025-2027 Verdeling uren beleidsmedewerker klimaatadaptatie en diverse specialisten
4	Jaarlijks: 60 uur	-	2024 en verder Verdeling uren tussen klimaatadaptatie beleidsmedewerker, areaal beheerder riool en diverse specialisten
5	Eenmalige inzet: 80 uur	-	2025-2027
6	Eenmalig opstellen: 100 uur Jaarlijkse inzet: 40 uur	-	2025-2027
7	Eenmalig opstellen: 80 uur	-	Lopend
8	Reeds begroot bij eigenaar en partners	-	Lopend
9	Jaarlijkse inzet: 30 uur	-	Vanaf 2024 jaarlijks Voor beleidsmedewerker klimaatadaptatie
	Subtotaal: Eenmalig: 700 uren Jaarlijks: 130 uur	Subtotaal: Eenmalig: €20.000-€30.000	-
Onderzoek			
10	Eenmalig: 80 uur	Eenmalig opstellen: €15.000- €25.000	2025-2027 In afstemming met o.a. Hoogheemraadschap en Rijkswaterstraat
11	Eenmalig: 160 uur Jaarlijks: 30 uur	-	2024 en verder Verdeling uren tussen specialisten (voor aanleveren informatie en afstemming. Om het jaar actualiseren (2024, 2026, 2028 etc.)
12	Eenmalige inzet: 80 uur	Eenmalig opstellen: €35.000	2025-2027
13	Eenmalige inzet: 40 uur	-	2025-2027 en verder Voor verdere aanvraag eventuele subsidies is aanvullende inzet nodig
14	Eenmalige inzet: 40 uur	-	2025-2027 Verdere inzet en onderzoeken via PWN
15	Jaarlijkse inzet: 40 uur	-	2024 en verder Overige inzet en onderzoeken via de Stichting en partners. Voor de aanvraag van aanvullende subsidie is gemeentelijke cofinanciering nodig.
	Subtotaal: Eenmalig: 400 uren Jaarlijks: 70 uur	Subtotaal: Eenmalig: €50.000-60.000	-
Organisatie			
16	Jaarlijkse inzet: 40 uur	-	2024 en verder
17	Wekelijkse inzet: 24 uur**	-	Doorlopend en komt in begroting 2027

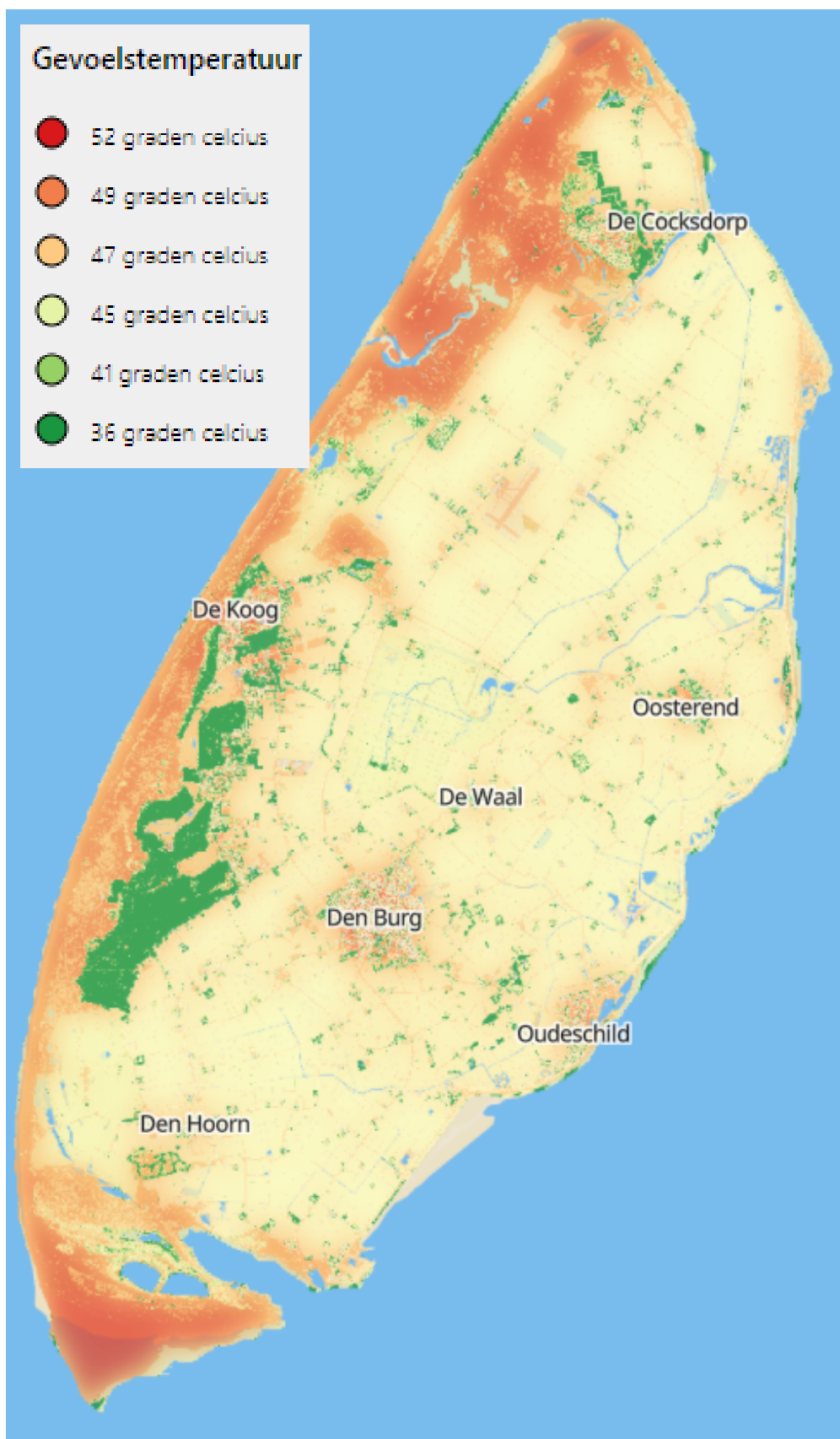
			Voor het invullen en uitwerken van de benoemde ambities en acties wordt voorgesteld om voor 24 uur een beleidsmedewerker aan te nemen ** Deze 24 uur wordt niet meegerekend in het totaal aantal benodigde uren
	Subtotaal: Eenmalig: - Wekelijks: 24 Jaarlijks: 40 uur	Subtotaal: €	-
Projectagenda			
18	Wekelijkse inzet: 4 uur	-	2024 en verder Uren besteding onderdeel van takenpakket nieuwe beleidsmedewerker klimaatadaptatie
19	Eenmalig: 20 uur Jaarlijkse inzet: 16 uur	-	2025-2027
20	Jaarlijkse inzet: 40 uur	-	2024 en verder Specifiek aantal uren is afhankelijk van het aantal acties.
21	Jaarlijkse inzet: 100 uur	€30.000	2025-2027
22	Eenmalig: 50 uur		2025-2027
23	-	-	-
	Subtotaal: Eenmalig: 70 uur Wekelijks: 4 uur Jaarlijks: 156	Subtotaal: Eenmalig: €30.000	-
	Totaal: Eenmalig: 1.170 uur Wekelijks: 28 uur Jaarlijks: 396 uur	Totaal: €120.000	Betreft 2023 tot en met 2026
	<i>Inschatting ambtelijke/interne uren binnen huidige formatie</i>	<i>Inschatting externe kosten en uitbestedingen</i>	<i>Kosten kunnen hoger uitvallen, voor de aanvullende personele capaciteit en/of indien keuzes worden gemaakt voor uitbesteden in plaats van uitvoeren met ambtelijke uren.</i>

Bijlage A Klimaat effecten Texel in beeld

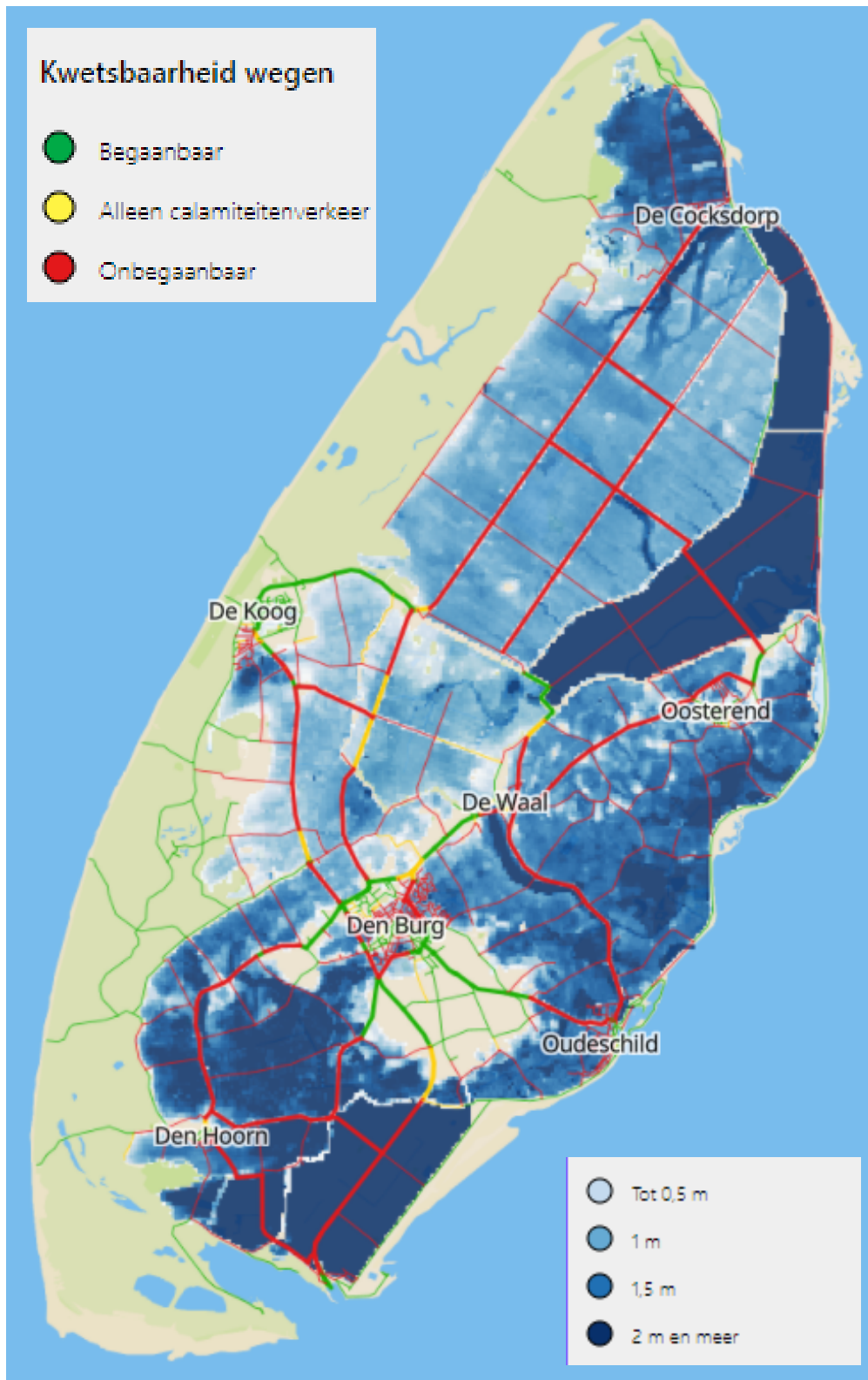
Deze bijlagen laten klimaat effectkaarten van Texel zien. De wateroverlastkaart (figuur 1), hittestresskaart (figuur 2) en overstromingskaart (figuur 3) zijn van de Klimaatatlas Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (geraadpleegd juni 2024). De neerslagtekortkaart (figuur 4) en de droogtegevoelige natuurkaart (figuur 5) zijn van de Klimaat effectatlas (geraadpleegd 2024).



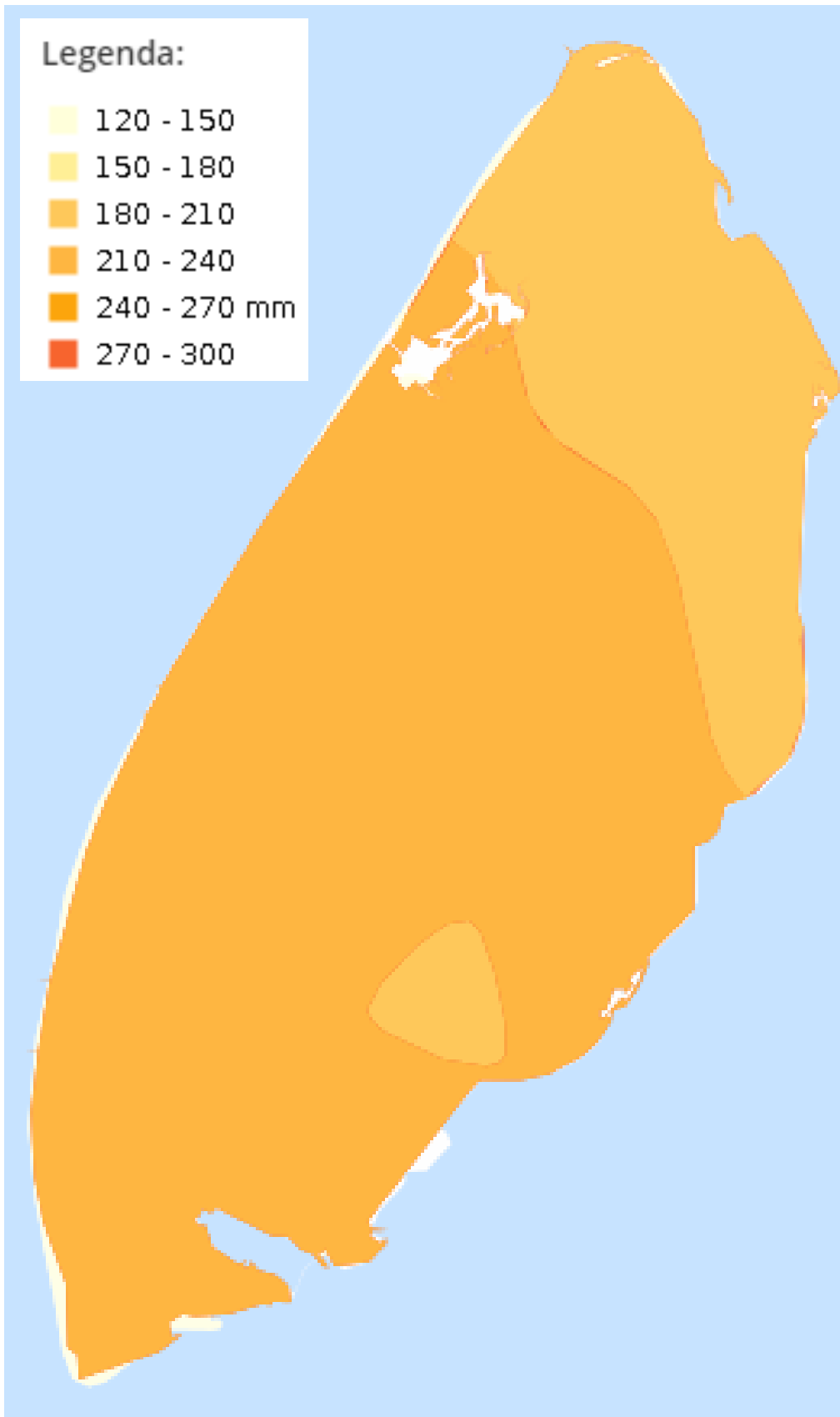
Figuur 1: Wateroverlast bij hevige neerslag (90 mm in 1 uur)



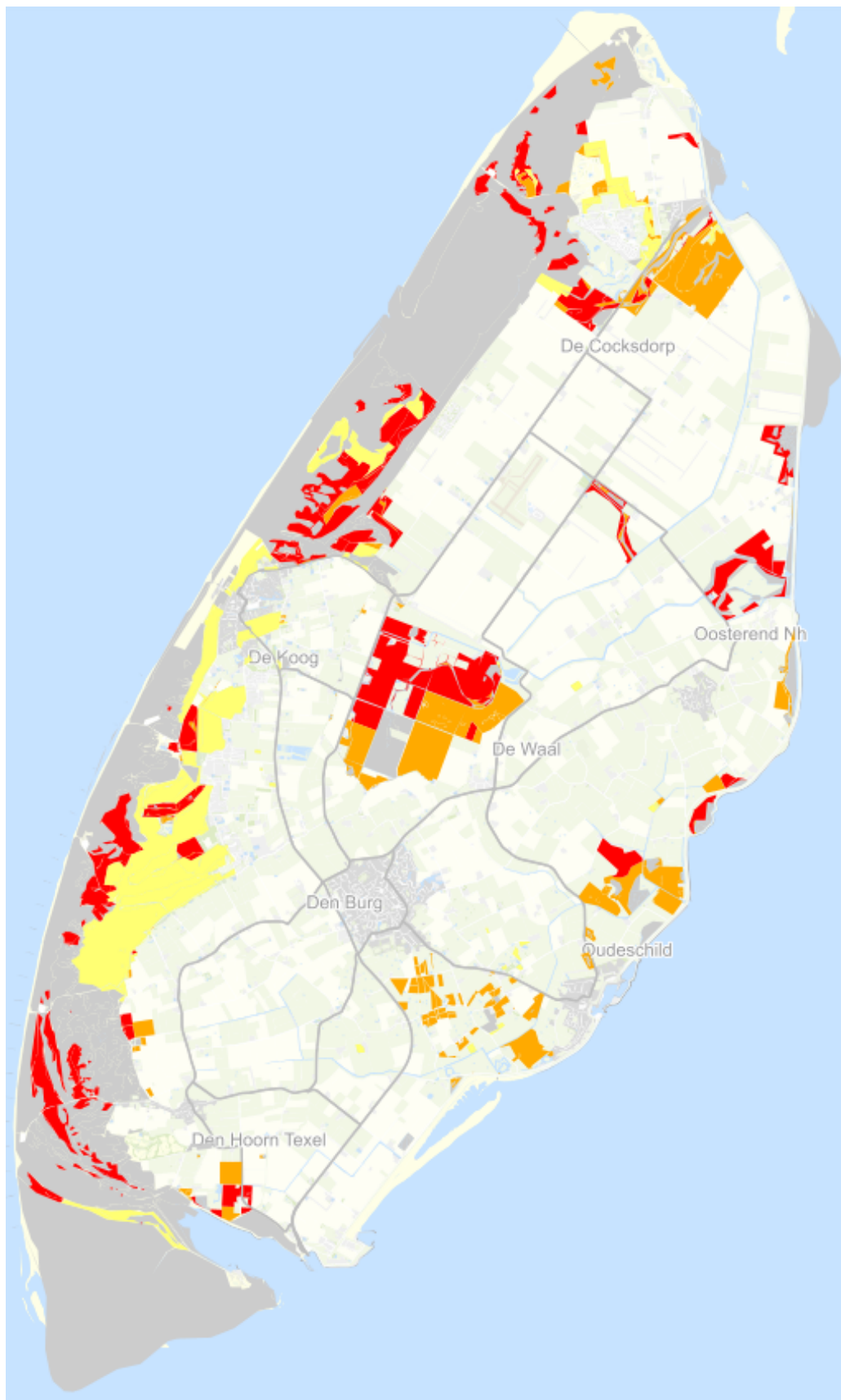
Figuur 2: Hittestress (gevoelstemperatuur) tijdens zomerse dagen (25°C of hoger).



Figuur 3: Onbegaanbare wegen (rood) en overstroombaar gebied bij overstroming vanaf 0.5 tot 2 meter.



Figuur 4: Potentieel maximaal neerslagtekort (gemiddeld) | huidige situatie. (Neerslagtekort is het verschil tussen verdamping en neerslag. Als het droog is, betekent dat er een potentieel neerslagtekort is.)



Figuur 5: Droogtegevoeligheid grondwaterafhankelijke natuur | hoog scenario: situatie met sterke klimaatverandering

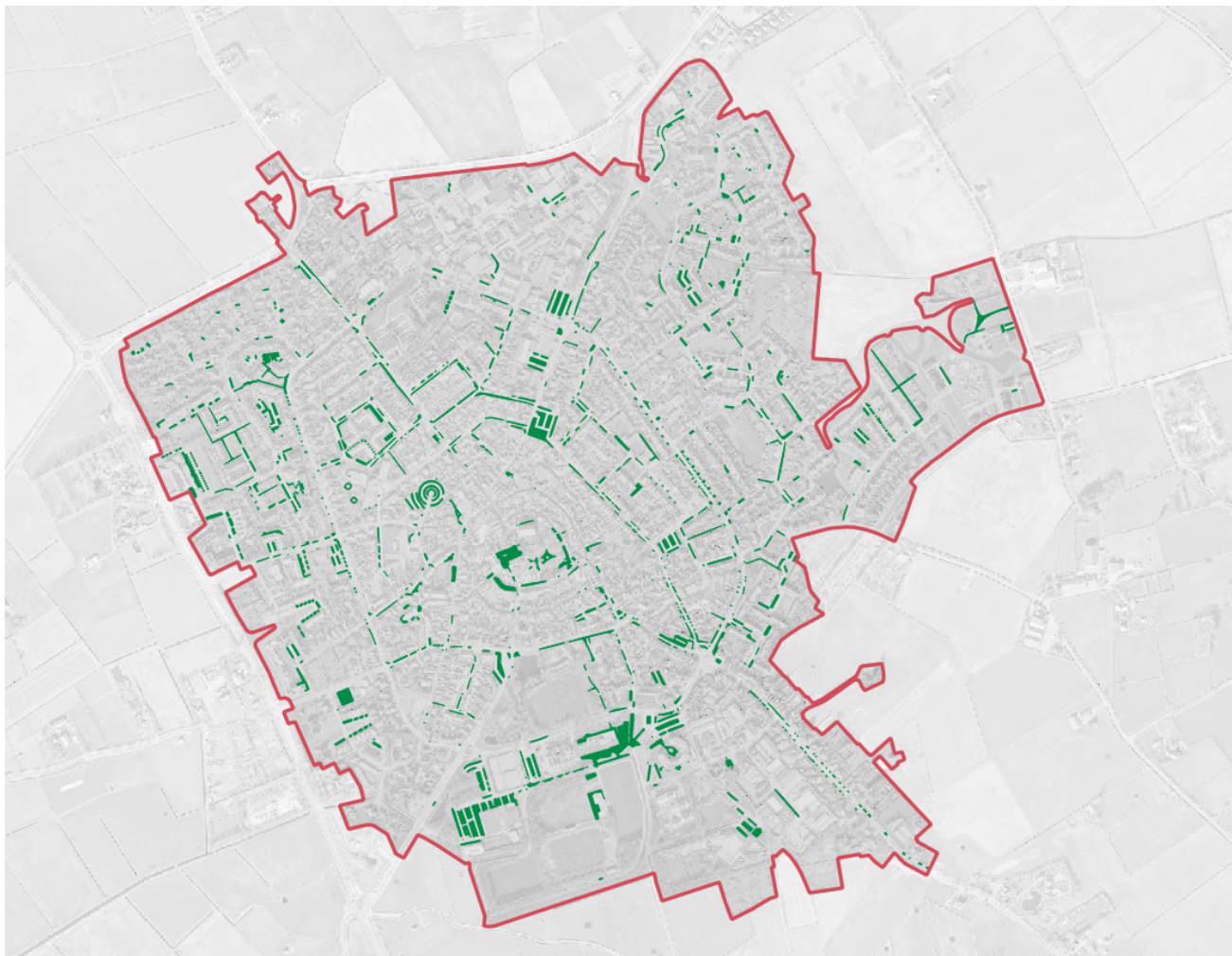
Bijlage B Een voorbeeld van de uitwerking van een kanskaart (actiepunt 11)

Hieronder is een uitwerking weergegeven voor de kanskaart behorend bij onnodige verharding. Deze kanskaart biedt mogelijkheden voor de locaties waar die ontsteend kunnen worden. De data is verkregen van de DGgroep die deze kaarten opgesteld heeft voor het beleidsplan Groene infrastructuur.

Figuur 6 (zie hieronder) brengt de kansen in kaart met mogelijkheden voor vergroening binnen de bebouwde kom met resultaten die voldoen aan bepaalde opgestelde criteria:

- verharding met functie: voetpad, fietspad, voetgangersgebied of parkeren;
- geen gesloten verharding;
- ruimte van 1.8 m vrijhouden;
- het gebied is minimaal 1 m breed en 20 m² groot.

Hierbij zijn de locaties, waar momenteel al groen te vinden is, weggelaten, om een duidelijk beeld te krijgen van welke delen van Den Burg écht vergroend kunnen worden. De in kaart gebrachte terreindelen bevatten zowel onbruikbare als bruikbare vlakken. Dit is nog niet verder uitgesorteerd op basis van veldonderzoek.



Figuur 6: Kanskaart vergroening Den Burg zonder onbegroeid terreindeel (potentieel nieuw groen) (Bron: Basisregistratie Grootchalige Topografie, uit beleidsplan Groene infrastructuur, verkregen van de DGgroep)

Daarnaast is voor alle dorpskernen een verkenning gedaan naar de mogelijkheden voor vergroening in elk dorp. Deze verkenning is weergegeven in tabel 1 (zie hieronder). Hieruit komt naar voren hoeveel oppervlak er per dorp momenteel nog 'onnodig versteend' is en waar de meeste kansen liggen. Hieruit komt naar voren dat voornamelijk de dorpen Den Burg, De Koog en Oudeschild veel potentie hebben om te vergroenen.

Zo blijkt dat voornamelijk het dorp Den Burg een groot overbodig oppervlak, maar liefst 56.734 m², bevat waar momenteel onnodige verharding ligt. Voor De Koog is dit al een stuk minder, maar alsnog een aanzienlijk oppervlak van maar liefst 24.186 m² en voor het dorp Oudeschild komt dit overeen met 14.369 m² (Tabel 1).

Tabel 1: Oppervlakte zoekgebied vergroening in m² per woonkern. Hierbij wordt bedoeld met onnodige verharding: het oppervlak wat nu nog steen is en in de toekomst (in theorie) groen kan worden.

Woonkern	Oppervlak onnodige verharding
De Cocksdorp	6.086
De Koog	24.186
De Waal	888
Den Burg	56.734
Den Hoorn	2.638
Oost	24
Oosterend	5.714
Oudeschild	14.369
't Horntje	1.003
Zuid-Eierland	0

Colofon

LOKAAL UITVOERINGSPROGRAMMA KLIMAATADAPTATIE

KLANT

Gemeente Texel

AUTEUR

Freya Macke

Lise Derksen

PROJECTNUMMER

30175199

DATUM

18 augustus 2024

Over Arcadis

Arcadis is de leidende wereldwijd opererende datagedreven duurzame ontwerp-, advies- en consultancyorganisatie op het gebied van de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij zijn met 36.000 architecten, data-analisten, ingenieurs, projectplanners, water- en duurzaamheidexperts. Onze gedeelde passie is: Improving quality of life. Toewijding aan de strategie 'accelerating a planet positive future' onderschrijft onze wereldwijde samenwerking met klanten en hoe we hen helpen met duurzame projectkeuzes. We combineren digitale met mensgerichte innovaties en omarmen toekomstgerichte vaardigheden op het gebied van milieu, energie, water, gebouwen, transport en infrastructuur. We werken vanuit meer dan dertig landen en rapporteerden in 2023 een bruto omzet van 5 miljard euro. www.arcadis.com

www.arcadis.com



Arcadis Nederland B.V.

Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Nederland

T +31 (0)88 4261 261

Ondertekening

Vastgesteld in de openbare raadsvergadering van 18-12-2024,

De griffier,	De voorzitter,
	

Raadsbesluit

Zaaknummer 3469610

Texel Robuust

Strategie en uitvoeringsagenda klimaatadaptatie Texel 2024-2028

Doelenboom

Programma

1	Veiligheid op orde
3	Mooi en gastvrij Texel / Texel werkt
4	Toekomst voor de jeugd
7	Volksgezondheid, duurzaam en schoon
8	Goed wonen

De raad van de gemeente Texel:

gelezen het advies van burgemeester en wethouders;

gehoord de raadscommissie;

Overwegende

- gezien de afspraak uit het Deltaprogramma 2021;
- de te verwachten gevolgen van klimaatverandering voor economie, gezondheid en veiligheid;
- er hiermee uitwerking wordt gegeven aan de Strategie klimaatadaptatie Noordkop;

Besluit

1. De Strategie en uitvoeringsagenda klimaatadaptatie Texel 2024-2028 vast te stellen.

Vastgesteld in de openbare raadsvergadering van 18-12-2024,

De griffier,

De voorzitter,