

Visie & Strategie Klimaatadaptie Schagen

Naar een klimaatbestendig en waterrobuust
gemeente Schagen in 2050

Datum

12 maart 2024

Inlichtingen bij

Team Ruimtelijke Ontwikkeling



Thuis in gemeente Schagen

Visie en Strategie Klimaatadaptatie



Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Samenvatting.....	3
1. Inleiding	6
1.1 Wat is klimaatadaptatie?.....	6
1.2 Het belang van klimaatadaptatie.....	6
1.3 Hoe ver zijn we al?	7
2. Klimaatverandering in gemeente Schagen.....	10
3. Visie op klimaatadaptatie	14
3.1 Doelstelling.....	14
3.2 Klimaatadaptatie en de Omgevingsvisie	14
3.3 Leidende principes	15
4. Ambities en opgaven	18
4.1 Wateroverlast	18
4.2 Droogte	19
4.3 Hitte	19
4.4 Waterveiligheid	20
4.5 Biodiversiteit en natuurinclusiviteit	20
4.6 Opgaven voor de thema's.....	21
5. Klimaatadaptatie in de praktijk.....	23
5.1 Bestaand gebied	23
5.2 Nieuwe ontwikkelingen	25
6. Uitvoeringsprogramma.....	26
Bijlagen.....	31

Voorwoord

Beste lezer,

In het weekend van 18 tot en met 20 juni 2021 viel er in onze gemeente 100 mm regen, met lokale uitschieters tot wel 140 mm. In een jaar tijd valt normaal gesproken ongeveer 900 mm regen. Een uitzonderlijke situatie met veel schade en overlast tot gevolg. Zowel in huizen en winkels als op akkers. Vooral Callantsoog en de Zijpe werden zwaar getroffen.

Het klimaat verandert. En dat betekent dat de kans dat dit soort weersextremen steeds meer zal voorkomen. Dat geldt niet alleen voor stortbuien, maar ook voor bijvoorbeeld hitte en droogte. Denk maar aan de grasvelden die steeds vaker geel kleuren in de zomer. Daarom zet gemeente Schagen zich hard in om de uitstoot van CO₂ te beperken: minder verbranding van afval, het isoleren van huizen, het stimuleren van lopen, fietsen en elektrisch rijden, gebruik maken van circulaire materialen en noem maar op. Als elke inwoner, ondernemer, gemeente en elk land zich inzet, kunnen we klimaatverandering afremmen en veel schade en problemen voorkomen.

Maar we weten nu al zeker dat het weer er in de toekomst anders uit zal zien dan nu en in het verleden. Daarom kunnen we alvast inspelen op deze veranderingen door onze omgeving zo in te richten dat we deze weersextremen beter aankunnen. Dit noemen we klimaatadaptatie. Gelukkig zie ik dat onze inwoners en ondernemers hier ook steeds meer mee bezig zijn. Elk jaar weer komen er geveltuintjes, regentonnen en schaduwdoeken bij. En die stijgende lijn willen we met zijn allen doorzetten.

Met dit beleidsstuk geeft de gemeente aan hoe wij aan klimaatadaptatie bijdragen. We hebben namelijk met alle overheden afgesproken dat we in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust zijn. In gemeente Schagen gaan we dit doen door onder meer te zorgen dat elke schep in de grond, bij renovatieprojecten van de openbare ruimte, klimaatadaptief is. Zo maken we onze gemeente buurt voor buurt klimaatadaptief. Voor nieuwbouwwijken geldt hetzelfde, die gaan namelijk vaak minstens honderd jaar mee en moeten dus toekomstbestendig worden gebouwd.

We kunnen dit niet alleen. Daarom gaan we door met acties als tegelwippen, het aanleggen van groen en het uitdragen van deze belangrijke boodschap. Met jullie, de inwoners en ondernemers, houden we gemeente Schagen leefbaar, gezond en veilig. Nu en in de toekomst.

Hans Heddes

Wethouder Duurzaamheid, Mobiliteit en Openbare Ruimte

Samenvatting

Met dit beleidsdocument en bijbehorend uitvoeringsplan werken we aan een klimaatbestendig gemeente Schagen. Wij hebben namelijk, samen met alle andere overheden, afgesproken dat we in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust zijn. Dat betekent in elk geval dat we risico's, calamiteiten en schade als gevolg van klimaatverandering in de toekomst hooguit gelijk houden aan hoe het nu is. De gehele gemeente moet immers leefbaar, veilig en gezond blijven, nu en in de toekomst.

Klimaatadaptatie is het aanpassen van de fysieke leefomgeving aan het veranderende klimaat. Effecten van klimaatverandering die we (nu al) merken zijn onder meer een toename in wateroverlast, hittestress, droogte en zeespiegelstijging. Al die effecten hebben op hun beurt weer grote invloed op de leefbaarheid en veiligheid van onze gemeente, en daarmee op de inwoners, ondernemers en bezoekers van onze gemeente.

Aanleiding

Het thema klimaatadaptatie is met name de laatste tien jaar uitgegroeid tot een volwaardig beleidsveld. Mede door de toenemende urgentie als gevolg van de steeds meer merkbare effecten van klimaatverandering en door toenemende kennis. Het is dus snel ontwikkeld, en is nog steeds sterk in ontwikkeling. Toen gemeenten in 2018 afspraken om klimaatadaptatie te verankeren in hun beleid, heeft Schagen dit voortvarend aangepakt door het onderwerp te integreren in verschillende beleidsdocumenten. Denk aan de LIOR (Leidraad Inrichting Openbare Ruimte) en het Gemeentelijk Rioleringsplan. Daarna is op regionaal niveau de Regionale Strategie Klimaatadaptatie Noordkop vastgesteld. Op gemeentelijk niveau ontbrak het echter aan een samenhangende visie en een lokale invulling van die regionale strategie. Daarnaast is in de regionale strategie bewust gekozen om een aantal zaken aan lokale invulling over te laten. Om deze redenen ligt hier nu een lokale (gemeentelijke) visie en strategie voor klimaatadaptatie, met bijbehorend uitvoeringsprogramma.

Visie

Onze Omgevingsvisie omschrijft enkele waarden en speerpunten die wij als gemeente nastreven. Zoals een actief verenigingsleven, ruimte voor rust en reuring, leuke evenementen, een groene gemeente met goede voorzieningen, enzovoorts. Om aan die waarden invulling te kunnen geven is het essentieel dat de gemeente ook met een veranderend klimaat leefbaar blijft. Klimaatadaptatie is daarom randvoorwaardelijk voor een veilige en leefbare gemeente.

Tegelijkertijd kunnen klimaatadaptatieve maatregelen ook een middel zijn om de gemeente te verbeteren, afhankelijk van hoe wij klimaatadaptatie aanpakken. Denk aan het creëren van een aantrekkelijkere leefomgeving en meer biodiversiteit. Daarom hanteren we enkele leidende principes voor klimaatadaptatie. Die zijn als volgt:

Klimaatadaptatie...

- doen we **integraal**: klimaatadaptatie staat niet op zichzelf, maar we integreren het in andere taakvelden, zoals wonen, groenbeleid en cultureel erfgoed. Ook maken we gebruik van meekoppelkansen.
- doen we **samen**: met inwoners, ondernemers, woningcorporatie, overheden, enzovoorts. We richten ons onder meer op samenwerken, maar ook op bewustwording.
- doen we op basis van **lokale kennis en data**: inwoners en ambtenaren (beheerders en medewerkers van het serviceteam) hebben veel gebiedskennis, maar ook met satellietgegevens en rekenmodellen krijgen we veel inzicht in waar de knelpunten liggen. Een goede (kennis)basis is essentieel om de juiste maatregelen te treffen.
- doen we **groen**, tenzij... Dit betekent dat we groene maatregelen treffen, zoals bomen planten, tegels vervangen door groen, het aanleggen van wadi's, enzovoorts. Als het niet anders kan, kiezen we voor technische maatregelen. Die zijn immers kwetsbaarder en hebben geen bijkomende voordelen zoals een groene uitstraling en een impuls voor de biodiversiteit.

- houden we zo **simpel** mogelijk: we zorgen ervoor dat de maatregelen die we nemen binnen een gebied eenduidig en gelijksoortig zijn. Dit maakt het onderhoud makkelijker en houdt de werking van de maatregelen in hun onderlinge samenhang overzichtelijker.

Opgaven en Strategie

Uit de ambities die we hebben gesteld, volgt een aantal opgaven: bewustwording, het verkrijgen van beter inzicht in waar en in welke mate we wel en niet aan onze ambities voldoen, betere borging bij nieuwbouw- en renovatieprojecten, meer vergroenen en de bodemkwaliteit. Deze opgaven kunnen we aanpakken door ons beleid aan te passen en door specifieke projecten uit te voeren (zoals communicatie ten behoeve van bewustwording). Dat hebben we verwerkt in de bijbehorende uitvoeringsagenda.

Waar dat mogelijk is, nemen we de opgaven mee bij integrale renovatieprojecten van de openbare ruimte. Daar werken we immers concreet aan de fysieke leefomgeving. En daar maken we de meeste meters; we hebben dit als gemeente zelf in de hand en de openbare ruimte beslaat het grootste deel van het grondgebied waar inwoners en bezoekers verblijven en doorheen bewegen. Als we de leidende principes toepassen op het proces van de renovatieprojecten, komt we tot de volgende aanpak:

1. **Stresstesten uitvoeren.** Zo zien we per vierkante meter voor elk thema waar we wel en niet aan onze ambities voldoen.
2. **Kwetsbare plekken aanwijzen.** Uit de resultaten van de stresstesten kunnen we herleiden waar de grootste opgaven liggen en/of wat de meest kwetsbare plekken zijn.
3. **Prioriteren.** Van de gebieden die moeten worden aangepakt om klimaatadaptief te worden, kan een prioritering worden gemaakt.
4. **Kwetsbare plekken aanpakken.** Als we plekken aanpakken doen we dat, als het even kan, integraal. Dus samen met andere grote opgaven die spelen, zoals een rioolvervanging en verduurzamingsopgaven.

Nieuwe ontwikkelingen (van woningbouw tot en met bedrijventerreinen) moeten natuurlijk ook toekomstbestendig zijn. Daar krijgen de opgaven ook een plek. Borging is daarom belangrijk. Eisen voor nieuwe ontwikkelingen leggen we liefst op zo hoog mogelijk niveau vast (bijvoorbeeld op provinciaal niveau of op niveau van het Noorderkwartier). Dit is ook de landelijke trend. Dat biedt namelijk meer duidelijkheid en een gelijk speelveld tussen gemeenten. Daarbij moet wel genoeg ruimte blijven voor lokaal maatwerk. Ook moeten nieuwe ontwikkelingen natuurlijk betaalbaar blijven. Zo houden we draagvlak voor de transitie van de leefomgeving en de energietransitie.

Uitvoeringsprogramma 2024 tot en met 2027

Hieronder staat een overzicht van de maatregelen en planning voor de komende jaren. In hoofdstuk 6 staat de uitwerking per maatregel. Voor de meeste (losse) maatregelen is tot op heden dekking mogelijk vanuit beheerbudgetten en/of het duurzaamheidsbudget en/of inningen vanuit de rioolheffing (klimaatadaptatie budget). Daarnaast maken we altijd gebruik van meekoppelkansen als deze zich voordoen (bijvoorbeeld bij renovatieprojecten) en maken we zoveel mogelijk gebruik van subsidies van het Rijk, provincie en het waterschap.

Voor het hitteplan geldt dat dit normaliter wordt georganiseerd en gedekt vanuit het sociaal domein. Hiervoor wordt daarom op dit moment ook nog geen budget gevraagd aan de raad.

Kortom: voor de meeste maatregelen geldt dat vooralsnog dekking mogelijk is uit bestaande budgetten, maar wanneer blijkt dat we tegen grenzen aanlopen, kan alsnog gekozen worden om (extra) middelen te vragen.

Maatregel	Middelen	Planning							
Routekaart (t.b.v. renovatieprojecten openbare ruimte)		2024		2025		2026		2027	
Stresstesten	Regio								
Data stresstesten analyseren	Regio/dzh*								
Data op gebiedsniveau aggregeren	Onderzoek**								
Ontsluiting kaarten en data	Onderzoek**								
Losse maatregelen									
Ontharden en vergroenen	Dekking***								
Klimaatbestendig gemeentelijk vastgoed	Dekking***								
Hitteplan	15.000**								
Klimaatbestendige beplantingslijst	n.v.t.								
Stop verkoop snippergroen	n.v.t.								
Deelname NK tegelwippen	Dekking***								
Beleid en borging									
Herzien Omgevingsvisie	n.v.t.								
Herzien LIOR deel 1	n.v.t.								
Herzien LIOR deel 2	n.v.t.								
Borging bij nieuwbouw	n.v.t.								
Herzien Prestatieafspraken	n.v.t.								
Nieuwe regionale strategie	Regio								

* Afhankelijk van regionale afstemming en omvang. Dit vergt dus eerst enig onderzoek en uitwerking. Eventueel is dekking mogelijk vanuit duurzaamheidsbudget.

** Het gaat hier om maatregelen/acties die maar voor een deel ten bate komen van klimaatadaptatie. Daarnaast is de omvang nog onbekend. Daarom ligt het voor de hand eerst een en ander nader te onderzoeken en uit te werken.

*** Dekking uit inningen rioolheffing, schuiven beheerbudget grijs naar groen, en/of duurzaamheidsbudget.

1. Inleiding

1.1 Wat is klimaatadaptatie?

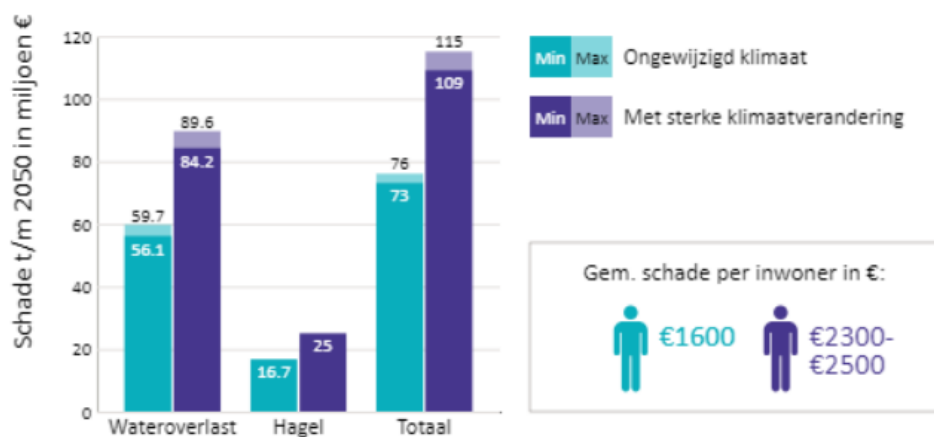
Klimaatadaptatie, ook wel ruimtelijke adaptatie genoemd, is het aanpassen van de fysieke leefomgeving aan het veranderende klimaat. In het kort ondervinden we de gevolgen van klimaatverandering nu en in de toekomst onder meer in de vorm van:

- **Zeespiegelstijging** en dus een hoger risico op overstroming;
- **Meer extremere regenbuien en storm** in de zomer en dus meer kans op wateroverlast en stormschade;
- **Meer grootschalige meerdaagse neerslag** in de winter en dus meer wateroverlast;
- **Drogere lentes en zomers** en dus meer kans op funderingsschade, schade aan gewassen, verzilting, enzovoorts;
- Meer **warmte extremen** en langer durende **hittegolven** en dus meer hittestress, vooral in stedelijk gebied en onder kinderen en ouderen.

Met klimaatadaptatieve maatregelen (ruimtelijke adaptatie) kunnen de effecten die we ondervinden van klimaatverandering worden beperkt. Zo kunnen we gemeente Schagen zo veilig en leefbaar mogelijk houden.

1.2 Het belang van klimaatadaptatie

Het klimaat verandert. Dat heeft gevolgen voor inwoners, ondernemers en bezoekers van onze gemeente en ook voor de planten en dieren. Denk aan ondergelopen kelders, onbegaanbare wegen, uitdroging van planten en bomen, meer blauwalg en hittestress. Daarnaast is er een toename in schade te verwachten. De klimaatschadeschatter¹ geeft per gemeente een schatting van de financiële schade tot het jaar 2050 in een scenario waarin geen klimaatverandering zou plaatsvinden en een scenario waarin juist zeer sterke klimaatverandering zou plaatsvinden. Droogte leidt bijvoorbeeld naar schatting tot een extra schade van 40 miljoen euro en sterfte als gevolg van hittestress zo'n 11,7 miljoen euro. Voor wateroverlast geldt in gemeente Schagen het volgende:



Klimaatadaptatieve maatregelen nemen is niet gratis. Niets doen kost echter ook geld. Daarnaast brengen klimaatadaptatieve maatregelen vaak ook baten, vooral wanneer het gaat om het aanleggen van groen. Die voordelen komen niet direct bij de gemeente terug in de vorm van geld, maar kunnen wel financiële voordelen hebben voor inwoners of de gemeente. Denk aan een beter woongenot of

¹ Zie <https://klimaatschadeschatter.nl/>

betere gezondheid door de aanwezigheid van groen. Of een hogere woningwaarde. De RVO heeft hierover informatie samengevat.²

Daarnaast hoeft klimaatadaptief werken niet duurder te zijn dan de oude manier van werken. De onderhoudskosten van groen zijn bijvoorbeeld niet per se duurder dan van bestrating (afhankelijk van de beplanting). Verder kunnen kosten bespaard worden door meekoppelkansen te benutten: dat betekent dat klimaatadaptieve maatregelen worden genomen wanneer de straat toch al open ligt. Tot slot maken we zoveel mogelijk gebruik van subsidies, bijvoorbeeld van het Rijk, de provincie of het waterschap. Op die manier zijn de afgelopen jaren al meerdere tonnen aan subsidie binnengehaald.

1.3 Hoe ver zijn we al?

Landelijk beleid

In het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) van het Rijk staan de landelijke ambities en aanpak beschreven om Nederland klimaatadaptief te maken.³ Het Rijk heeft het DPRA met alle overheden (dus ook gemeenten) voorbereid. Gemeente Schagen heeft samen met alle andere Nederlandse gemeenten, de provincies, waterschappen en het Rijk afgesproken dat Nederland **in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust** is ingericht.⁴ Dit hebben we ook vastgelegd in het Duurzaamheidsprogramma Schagen 2020-2050 en in de Strategie Klimaatadaptatie Noordkop 2021-2026. Ook is afgesproken dat gemeenten vanaf 2020 klimaatbestendig en waterrobuust handelen.⁵ Dit houdt in dat klimaatadaptatie in beleid is verankerd en dat de gemeente bijvoorbeeld rekening houdt met het toekomstige klimaat bij het beheer en de inrichting van de gemeente.

Dat betekent niet dat we klaar zijn. Het gaat namelijk om een langdurige transitie naar een klimaatbestendige en waterrobuuste fysieke leefomgeving in 2050, waarmee we pas net zijn begonnen.

Noordkop

Deze transitie wordt doorlopen middels een cyclisch proces op regionaal niveau (Noordkop) van zes jaar per cyclus. Hieronder staan de ambities/stappen uit het DPRA (zie ook figuur 1) die doorlopen zijn door de gemeente Schagen samen met de andere Noordkopgemeenten, het waterschap en de provincie, in samenspraak met andere partijen (zoals LTO en de GGD).

De cyclus van het DPRA werkt volgens het principe 'weten – willen – werken':

- **Weten** wat de kwetsbaarheden zijn en hoe de partijen ervoor staan;
- Wat **willen** de partijen? Ofwel, wat zijn de ambities en welke risico's vinden we aanvaardbaar?
- **Werken** aan – ofwel uitvoering geven aan – de uitvoeringsagenda.

2 Zie <https://infographics.rvo.nl/klimaatadaptatie/#>

3 Deltaprogramma 2018 – Doorwerken aan een duurzame en veilige delta (p.110-140) (2017) <https://www.deltaprogramma.nl/deltaprogramma/documenten/publicaties/2017/09/19/dp2018-nl-printversie>

4 Deltaprogramma 2015 – Werk aan de delta (2014) <https://www.deltaprogramma.nl/documenten/publicaties/2014/09/16/deltaprogramma-2015>

5 Bestuursovereenkomst Klimaatadaptatie (2018) <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2018-66722.html>



Figuur 1: De zeven ambities/stappen uit het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie

De uitkomsten zijn vastgelegd in de Strategie Klimaatadaptatie Noordkop 2021-2026 en de bijbehorende uitvoeringsagenda. Hier wordt momenteel uitvoering aan gegeven. In 2026 begint de volgende cyclus.

Op regionaal niveau hebben we, kort samengevat:

- Kwetsbaarheden in beeld gebracht voor alle gemeenten. Dit is in te zien op kaarten op hknk.klimaatmonitor.net;
- Ambities gesteld op alle thema's van klimaatadaptatie (hitte, droogte, wateroverlast, waterveiligheid), waarbij in bepaalde gevallen expliciet ruimte is geboden voor lokale afwegingen;
- Een regionaal uitvoeringsprogramma opgesteld voor zaken die voor de Noordkop meerwaarde hebben.

Ook in de Regionale Samenwerkingsagenda 'Samen op Kop!' 2022-2025 zijn de doelen, speerpunten en activiteiten van de Regionale Strategie Klimaatadaptatie Noordkop 2021-2026 bestendigd.⁶

Gemeente Schagen en klimaatadaptatie

Op lokaal (gemeentelijk) niveau is er geen strategie voor klimaatadaptatie en is niet voldoende vastgesteld hoe we met dit onderwerp willen omgaan. De strategie die voor u ligt geeft hier invulling aan. Dit komt overeen met het principe "lokaal wat kan, regionaal wat meerwaarde heeft".⁷

In onze **Omgevingsvisie** geven we aan in kader van duurzaamheid te werken aan een gemeente 'die zich aanpast aan de klimaatverandering'. En 'we stemmen de inrichting van onze omgeving af op periodes met veel regen en periodes van droogte en hitte. Dit noemen we klimaatadaptatie'. Hierbij

⁶ Zie <https://raad.schagen.nl/Vergaderingen/Gemeenteraad/2022/21-juni/19:30/Regionale-Samenwerkingsagenda-Kop-van-Noord-Holland-2022-2025>

⁷ Regionale samenwerkingsovereenkomst waterketen Noordkopgemeenten, HHNK en PWN.
<https://www.samenblauwgroen.nl/assets/files/2-21-1012514-bestuurlijke-swk-noordkop-2021-2030-pdf-1.pdf> (pdf)

wordt een belangrijke rol toegedicht aan groen, het vasthouden van water en het creëren van meerwaarde voor biodiversiteit.

Klimaatadaptatie is een programmalijn binnen het **Duurzaamheidsprogramma Schagen 2020-2050**. De hoofdpoging die hierin geformuleerd is voor klimaatadaptatie is dat dit leidt tot een leefomgeving die zodanig is ingericht dat de gevolgen van klimaatverandering niet zorgen voor onacceptabele schade. We hanteren de methodiek van de DPRA (weten-willen-werken) en zorgen voor structurele inbedding van klimaatadaptatie in beleid en werkprocessen. Klimaatadaptatie wordt aangemerkt als basisvoorwaarde bij nieuwe gebiedsontwikkeling.

In het **PSWR** (Programma Stedelijk Water en Riolerings)⁸ staat hoe we de komende jaren aan onze taken en zorgplichten op gebied van grondwater, stedelijk afvalwater en hemelwater gaan voldoen. Ook hier heeft gemeente Schagen ambities gesteld op gebied van klimaatadaptatie (vooral met betrekking tot wateroverlast). Echter kan de gemeente het niet alleen; ook op particulier terrein kan winst worden geboekt. Voor nieuwbouwwijken, maar uiteindelijk ook bestaand gebied, is aangegeven dat we de lat hoger willen leggen om wateroverlast tegen te gaan.

De gemeente heeft direct invloed op de inrichting van de openbare ruimte. Bij herinrichtingen van delen van het openbaar gebied, bijvoorbeeld wanneer een riool moet worden vervangen, geeft de **LIOR**⁹ aan hoe dit moet worden ingericht en aan welke ontwerpprincipes moet worden gehouden. Klimaatadaptatie heeft hier een belangrijke rol. Een voorbeeld van zo'n principe is: "Zichtbare maatregelen zorgen voor meer begrip. Het wordt normaal dat bij extreme buien tijdelijk water op straat staat. Water op straat mag echter nooit leiden tot schade." De afgelopen jaren hebben meerdere herinrichtingen plaatsgevonden, waarbij dus met de LIOR wordt gewerkt. De LIOR is ook van toepassing op de openbare ruimte van nieuwe ontwikkelingen, zoals nieuwbouwwijken.

In lokale **prestatieafspraken** tussen de huurdersorganisatie, de woningcorporatie en de gemeente zijn afspraken gemaakt over klimaatadaptatie, bijvoorbeeld over de inrichting van tuinen.

Medio 2023 heeft het bestuur van de gemeente Schagen het convenant 'Toekomstbestendige Woningbouw MRA'¹⁰ ondertekend. Hiermee geeft de gemeente bij woningbouwontwikkeling aan zich te houden aan bepaalde eisen en ambities op gebied van onder meer klimaatadaptatie, circulair bouwen en energie. Ook ontwikkelaars dienen zich hieraan te houden. Dit wordt dan verwerkt in de anterieure overeenkomst die de gemeente sluit met een ontwikkelaar. Eerder ondertekende Schagen al de intentieovereenkomst 'Klimaatbestendige nieuwbouw in de MRA'.

En nu: Lokale strategie klimaatadaptatie

De afgelopen jaren is hard gewerkt aan het stellen van ambities, het borgen ervan in verschillende beleidsstukken, en het realiseren ervan bij nieuwbouw en herinrichtingen. Een samenhangende structuur ontbrak hier echter grotendeels, mede ingegeven door de snelheid waarmee klimaatadaptatie op de agenda is gekomen en vanuit de ambities van het DPRA beleidsmatig geborgd moest worden. Gemeente Schagen is daarnaast lang bewust een beleidsarme gemeente geweest.

Met deze strategie wordt richting gegeven aan de gemeentelijke koers op gebied van klimaatadaptatie voor de komende jaren. Er wordt hiervoor een, tot nu toe grotendeels ontbrekend, fundament gelegd en structuur aangebracht. De aandacht gaat hierbij uit naar hoe gemeente Schagen aankijkt tegen klimaatadaptatie (hoofdstuk 3), wat de ambities zijn en welke opgaven uit de ambities voortkomen (hoofdstuk 4), en hoe deze ambities te bereiken op lokaal dan wel regionaal niveau. Tot slot vormt deze visie op klimaatadaptatie input voor de nieuwe regionale strategie; de huidige regionale strategie loopt tot en met 2026.

⁸ Het PSWR, vroeger GRP of Gemeentelijk Rioleringsplan, te vinden op <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/gmb-2023-150729.html>

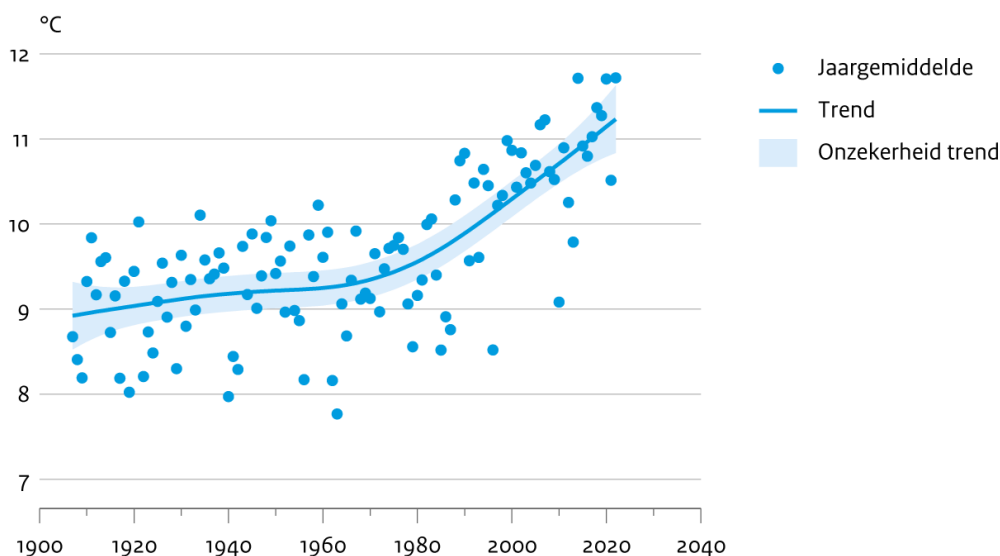
⁹ Leidraad Inrichting Openbare Ruimte, te vinden op <https://www.schagen.nl/beleid-en-visies-0#openbare-ruimte-3918>

¹⁰ Zie <https://toekomstbestendigbouwen.nl/convenanten>

2. Klimaatverandering in gemeente Schagen

Klimaat is het gemiddelde weer op een bepaalde plek over een periode van 30 jaar. Het klimaat verandert over de hele wereld. De gemiddelde wereldtemperatuur is sinds 1880 met 1,1 graden Celsius gestegen. Twee derde van de opwarming heeft plaatsgevonden sinds 1975, met zo'n 0,15 tot 0,20 graden Celsius per tien jaar. Dit komt door uitstoot van broeikasgassen. Met andere woorden het verbranden van fossiele brandstoffen, zoals gas, kolen en olie.

De temperatuur en het klimaat veranderen niet overal op dezelfde manier. In Nederland is de temperatuur bijvoorbeeld al met **2,3 graden gestegen** sinds 1907 (zie ook figuur 2). Met een stijging van zo'n 0,4 graden per tien jaar in de afgelopen 25 jaar stijgt de temperatuur in Nederland bovendien nog eens sterker dan het gemiddelde in de wereld.



Bron: KNMI

PBL/aug23
www.clo.nl/nlo22615

Figuur 2: Jaartemperatuur in Nederland op vijf KNMI-hoofdstations

Om de temperatuurstijging af te zwakken en uiteindelijk te stoppen (of zelfs om te keren) is het nodig dat iedereen meedoet om uitstoot te verminderen. Ook gemeente Schagen draagt bij, bijvoorbeeld met het Duurzaamheidsprogramma Schagen 2020-2050.

Effecten in Nederland en in gemeente Schagen

Hier boven lezen we dat wat geldt voor de wereld, niet per se geldt voor Nederland. In oktober 2023 heeft het KNMI de Klimaatscenario's gepubliceerd.¹¹ Voor vier scenario's (zie figuur 3) hebben ze onderzocht hoe het klimaat eruit ziet in de toekomst en wat de effecten daarvan zijn. Naar alle waarschijnlijkheid komt de uiteindelijke stijging in CO₂ uitstoot uit tussen het lage uitstootscenario en het hoge uitstootscenario.

Duidelijk is dat de temperatuur voorlopig sowieso verder stijgt, en dat daarmee de effecten (meer hitte, droogte, wateroverlast, zoetwatertekort, enz.) toenemen. Omdat we die zekerheid al hebben, kunnen we daar met klimaatadaptatie op inspelen.

¹¹ Zie <https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/achtergrond/knmi-23-klimaatscenario-s>



Figuur 3: Vier scenario's voor klimaatverandering in Nederland. Het aantal blokjes staat voor de mate van klimaatverandering rond 2100 t.o.v. 1991-2020. Bron: KNMI.

Wat geldt voor Nederland in het algemeen, geldt echter ook niet per se voor gemeente Schagen. Wij liggen namelijk laag (grotendeels onder zeeniveau) en aan de kust. Gemeente Schagen bestaat bovendien voor het grootste deel uit landelijk gebied. Voor Schagen geldt dus het bovenstaande figuur van het KNMI met de volgende nuanceringen:

- Het is (en blijft waarschijnlijk) **zonniger** aan de Nederlandse kust dan in het binnenland. Er is (en blijft) ook minder mist.
- Zelfs in het lage uitstootscenario zal de **zeespiegel** aan de Nederlandse kust na 2150 waarschijnlijk **meer dan een meter zijn gestegen**. Het overstromingsrisico neemt toe.
- Zeespiegelstijging leidt aan de kust tot een **hogere (zoet)watervraag** om **zoutindringing** tegen te gaan.
- Dagelijkse **neerslagextremen** in de zomer nemen aan de kust sneller toe dan gemiddeld in Nederland.
- In landelijk gebied is langdurige neerslag een groter probleem dan hoosbuien. (Grootschalige) waterberging wordt dus steeds belangrijker.

Enkele praktijkvoorbeelden van hoe we de gevolgen van klimaatverandering terugzien:

Anekdote

Een inwoner van Schagen klopt bij de gemeente aan. Hij woont al 45 jaar in het centrum. Dertig jaar lang heeft deze inwoner nergens last van gehad. Maar de afgelopen 15 jaar heeft hij al drie keer wateroverlast gehad in zijn huis.

 Noordkop Centraal

Regenval zorgt voor problemen in Schagen – Noordkop Centraal

SCHAGEN – Inwoners van de gemeente Schagen hebben de afgelopen weken veel wateroverlast ondervonden door de hevige regenval.

20 nov 2023



 Noordkop Centraal

Wateroverlast in Callantsoog (video) – Noordkop Centraal

Wateroverlast in Callantsoog (video). CALLANTSOOG – De hevige regenval van de afgelopen weken zorgt voor wateroverlast, zo ook in Callantsoog.

8 nov 2023



 NH Nieuws

Kans op natuurbranden door droogte: fase twee van kracht in Noord-Holland Noord

De brandweer is in heel Noord-Holland Noord extra alert op natuurbranden. In de Noordkop is, als het gaat om het risico op natuurbranden,...

7 okt 2023



 NH Nieuws

Das pech, voortent weg! Veel schade bij Pettense camping: "Alles is kaput"

We kunnen inmiddels weer veilig over straat, maar veel campinggasten van recreatiepark de Watersnip in Petten zaten vanmorgen met zweetende...

5 jul 2023



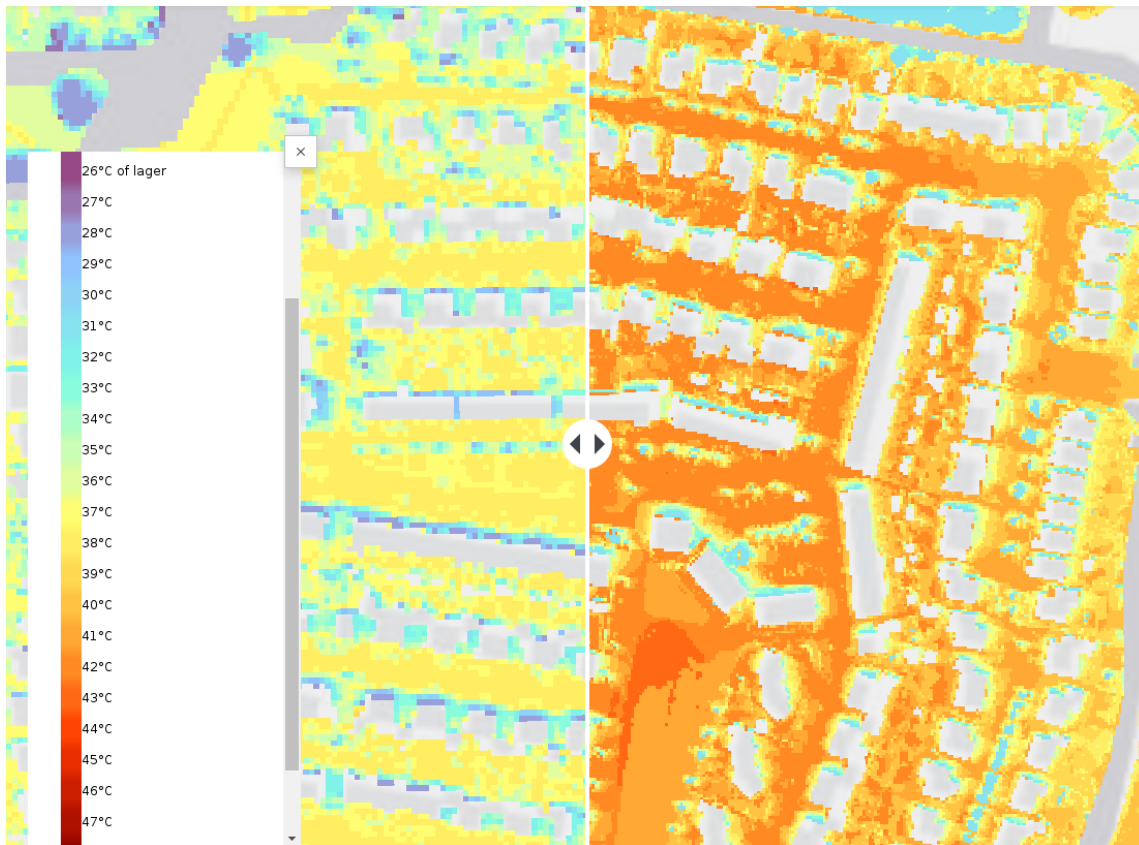
 NHD

Kermis Schagen ondervindt hinder van extreme temperaturen

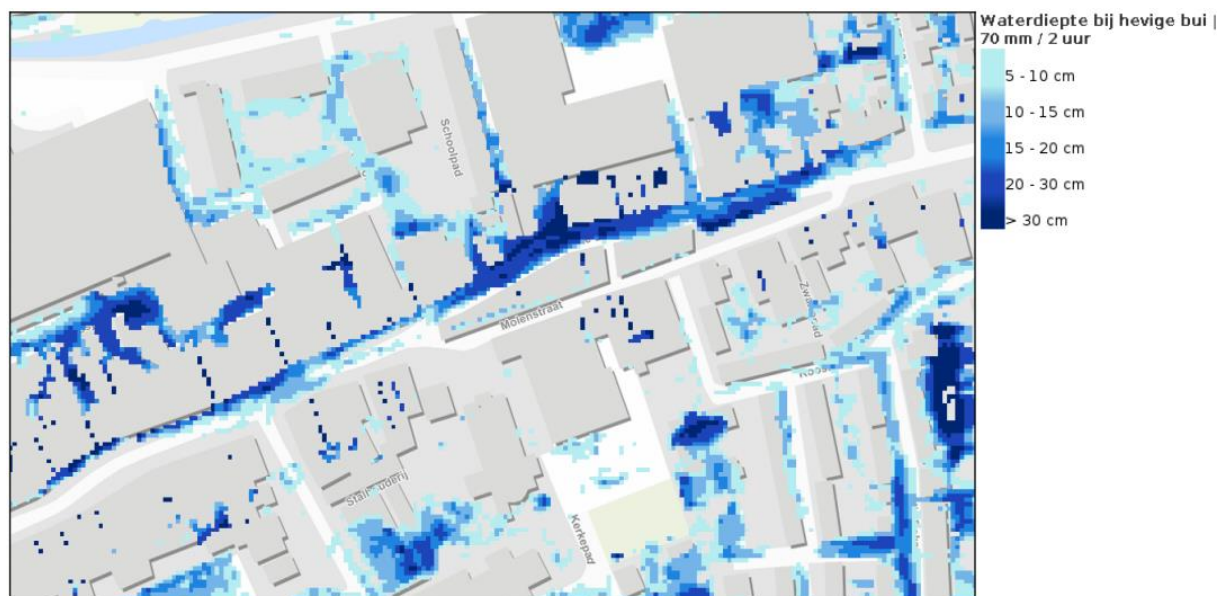
De hitte die dinsdag ook in de Noordkop tot grote hoogte steeg, houdt veel liefhebbers weg van het kermisvertier in Schagen.

25 jun 2019





Figuur 4: Warmenhuizen-Zuid. Gevoelstemperatuur tijdens een extreem hete zomerdag in het huidige klimaat (links) en in 2050 bij sterke klimaatverandering (rechts). Bron: klimaateffectatlas.



Figuur 5: Centrum Schagen. Wateroverlast bij een hevige regenbui volgens een stresstest. Bron: klimaateffectatlas.

3. Visie op klimaatadaptatie

3.1 Doelstelling

Het doel dat we met deze Strategie nastreven is een **klimaatbestendige en waterrobuuste gemeente Schagen in 2050**. Concreet betekent dit dat calamiteiten, schade en risico's als gevolg van klimaatverandering zoveel mogelijk worden beperkt en hooguit gelijk blijven aan hoe ze nu zijn. We willen de situatie als gevolg van klimaatverandering in elk geval dus niet verergeren.

3.2 Klimaatadaptatie en de Omgevingsvisie

Gemeente Schagen is een unieke, diverse gemeente met strand, stad, lintdorpen, dorpskernen, natuur, bedrijvigheid en platteland. Er zijn verschillende gebieden te onderscheiden met elk eigen kwaliteiten en waarden, zoals omschreven in de Omgevingsvisie.¹² Daarnaast zijn er ook waarden die voor de gehele gemeente gelden:

- de gemeenschapszin, het actieve verenigingsleven, de leuke evenementen;
- de goede voorzieningen en de veiligheid;
- een groene gemeente met grote diversiteit aan landschapstypen en dorpen;
- de vele wandel- en fietspaden, stolpen en kerken;
- balans tussen reuring, rust en ruimte.

Het zijn onder meer deze waarden die het leven in gemeente Schagen maken wat het is. Effecten van klimaatverandering (hoofdstuk 2) zullen deze manier van leven onder druk zetten, tenzij we actief kiezen om de leefomgeving op het toekomstige klimaat aan te passen. Klimaatadaptatie is dus een **randvoorwaarde**. Niet voor niets is klimaatadaptatie als eerste van de vier centrale prioriteiten genoemd in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI), samen met de energietransitie.¹³

Tegelijkertijd biedt klimaatadaptatie kansen om de leefomgeving aantrekkelijker en gezonder te maken dan zij nu al is. In die gevallen is klimaatadaptatie niet alleen randvoorwaardelijk, maar ook een **middel** om verbetering aan te brengen. Denk aan het planten van bomen langs fietsroutes; dit brengt verkoeling en een beter doorlaatbare bodem voor regenwater, en is tegelijkertijd positief voor de biodiversiteit en het opnemen van CO₂ uit de atmosfeer.

Kortom: klimaatadaptatie zorgt ervoor dat gemeente Schagen leefbaar en aantrekkelijk blijft, en biedt tegelijkertijd kansen om haar te verbeteren en kwaliteit toe te voegen.



Figuur 6: Visiekaart uit de Omgevingsvisie.

¹² Zie <https://www.omgevingsvisieschagen.nl/omgevingsvisie-schagen1/waardenkaart>

¹³ Zie <https://www.denationaleomgevingsvisie.nl/publicaties/novi-stukken+publicaties/handlerdownloadfiles.ashx?idnv=1760380> (p. 76)

In de Omgevingsvisie staan acht speerpunten die de gemeente Schagen omschrijven in het jaar 2040.¹⁴ Bij het maken van deze strategie is rekening gehouden met en ingespeeld op deze speerpunten. In bijlage 1 staan de speerpunten, waarbij staat aangegeven wat de rol is van klimaatadaptatie met een korte, algemene toelichting.

3.3 Leidende principes

Risico's en gevolgen van klimaatverandering komen in veel verschillende vormen. Het is daarom erg belangrijk om een goede strategie te hebben om met deze verschillende aspecten rekening te houden. Hoe pakken we klimaatadaptatie aan? Voor het uitwerken en het uitvoeren van een strategie hanteren we een aantal leidende principes. Dat is onze visie op klimaatadaptatie. De visie sluit aan op onze Omgevingsvisie en op onze Datastrategie.

1. Klimaatadaptatie doen we integraal.

Klimaatadaptatie zien we niet als losstaand vakgebied of taakveld. Klimaatadaptatie wordt als een horizontale satéprikket door alle vakgebieden en taakvelden (zoals groen, wonen, verkeer, erfgoed, enzovoorts) heen geprikt. Dit geldt op alle niveaus van beleid, dus van strategisch beleid tot en met uitvoerend beleid zoals beheerplannen. Ook verticaal gaat klimaatadaptatie dus door de organisatie heen. Op deze manier wordt klimaatadaptatie integraal onderdeel van beleid en werkprocessen.

Wanneer klimaatadaptatie integraal onderdeel is van het doen en laten van gemeente Schagen, worden ook meekoppelkansen benut. Wordt bijvoorbeeld ergens een straat vernieuwd? Dan kan gekeken worden of er wel zoveel verharding nodig is, of dat dit wat minder kan.

2. Klimaatadaptatie doen we samen.

Alle Noordkopgemeenten (Texel, Den Helder, Hollands Kroon en Schagen) hebben grotendeels te maken met dezelfde omstandigheden en krijgen grotendeels met dezelfde effecten van klimaatverandering te maken. Het is daarom logisch regionaal samen te werken. Het principe "lokaal wat kan, regionaal wat meerwaarde heeft" is al eens genoemd en is de grondslag voor de Samenwerking Klimaatadaptatie Noordkop. Ook het waterschap (HHNK) en waterbedrijf PWN maken onderdeel uit van deze samenwerking, en er is een belangrijke (vooral regisserende) rol voor de provincie. In de Strategie Klimaatadaptatie Noordkop staat de regionale aanpak op gebied van klimaatadaptatie. Echter wordt ook deze lokale strategie regionaal afgestemd, om te zorgen dat de lokale aanpakken op elkaar blijven aansluiten waar dat nodig is.

Ook inwoners en bedrijven doen mee. Hierbij richten we ons op bewustwording en stimuleren van het nemen van maatregelen. In bebouwd gebied is meer dan twee derde van het grondgebied in eigendom van particulieren. De gemeente kan niet altijd alles op eigen grond oplossen. We hebben elkaar nodig. Bijvoorbeeld voor het vasthouden van water en het tegengaan van hittestress door aanleg van groen en verwijderen van verharding. Bij nieuwbouw is het in onze gemeente al verplicht om hemelwaterberging aan te leggen.

Tot slot zijn er partijen als de GGD en woningcorporaties die een rol kunnen spelen bij het maken van afspraken, het nemen van maatregelen of het uitwisselen van kennis.



¹⁴ Zie <https://www.omgevingsvisieschagen.nl/omgevingsvisie-schagen1/speerpunten>

3. Klimaatadaptatie doen we op basis van lokale kennis en data.

Op regionaal niveau voeren we elke zes jaar naar aanleiding van de stresstesten risicodialogen. Daarin bespreken we met relevante partijen welk risico we aanvaardbaar vinden op gebied van hitte, wateroverlast, droogte en waterveiligheid. Deze stresstesten zijn gebaseerd op simulaties, modellen en/of berekeningen. Daaraan ligt data en lokale kennis ten grondslag. Het is essentieel om onze eigen data op orde te hebben, en voldoende inzicht te hebben in wat de risico's zijn. Alleen dan kunnen we datagestueerd werken.

Door maatregelen te baseren op een goede basis van lokale kennis en data, kunnen we deze beslissingen goed onderbouwen. Ook biedt dit verkregen inzicht een basis om goed te monitoren. Met monitoring zien we achteraf of de beslissingen doelmatig en doeltreffend waren. Ook weten we dan wanneer onze doelen behaald zijn.

De data is echter niet altijd compleet of perfect. Modellen zijn dan ook slechts een benadering van de werkelijkheid. Wanneer een straat opnieuw wordt ingericht, zoeken we dan ook de participatie op met de bewoners. Ook de gebiedskennis van onze eigen servicedienst telt natuurlijk mee.

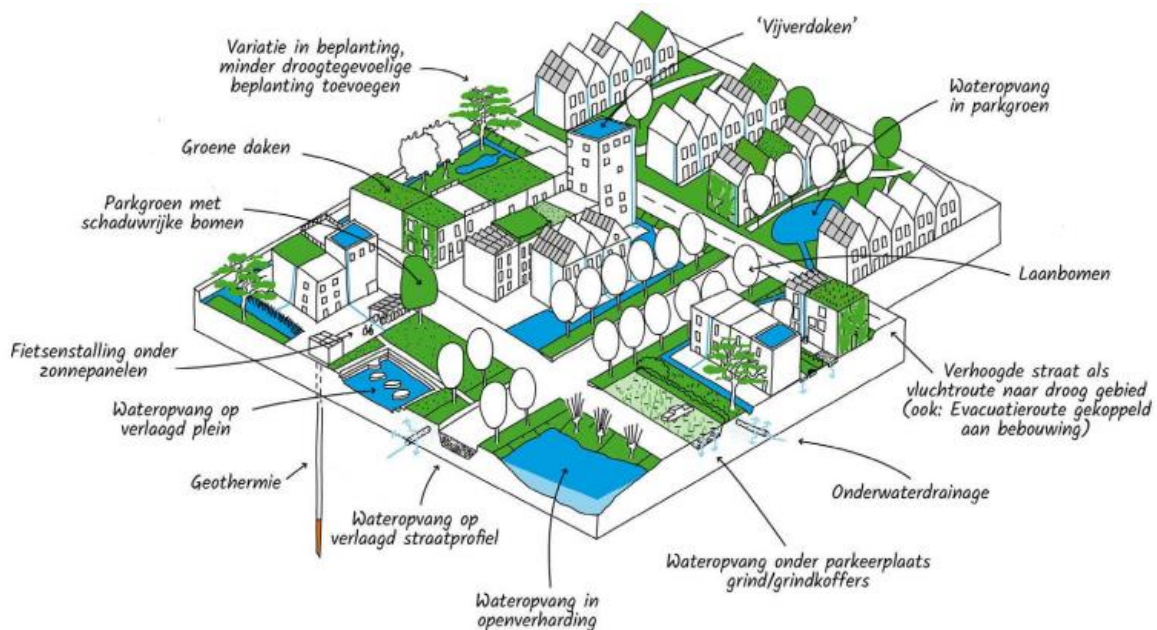
4. Klimaatadaptatie doen we groen, tenzij...

Groen, zoals bomen en struiken, is erg waardevol bij het tegengaan van de effecten van klimaatverandering zoals hitte, (grond)wateroverlast en droogte:

- Het zorgt voor verkoeling door middel van verdamping en schaduw;
- Het kan lokaal de grondwaterstand verlagen;
- De dooradering van de grond met wortels verbetert het vermogen van de grond om water op te nemen;

Naast deze klimaatadaptatieve effecten, draagt groen ook bij aan de biodiversiteit, de beeldkwaliteit en de beleving van de buitenruimte. Het is daarnaast bewezen dat een omgeving met veel groen goed is voor de lichamelijke en mentale gezondheid van bewoners. Bijlage 2 geeft een overzicht van allerlei voordelen van groen.

Er zijn ook veel mogelijke (civiel)technische maatregelen, zoals waterberging in kratten onder de weg. In tegenstelling tot een struik of boom, bestaan deze meer technische oplossingen uit meerdere onderdelen. Dit maakt het ook kwetsbaar en het onderhoud ingewikkelder. Daarnaast zijn er vaak geen of minder bijkomende voordelen (zoals biodiversiteit).



Figuur 7: Mogelijk inrichting op wijkniveau die kan bijdragen aan het beperken van de nadelige effecten van wateroverlast, hitte en droogte. Bron: Deltaprogramma 2018.

5. Klimaatadaptatie houden we zo simpel mogelijk.

In aanvulling op 'groen, tenzij...', zorgen we ervoor dat de maatregelen die we nemen binnen een gebied eenduidig en gelijksoortig zijn. Dit maakt het onderhoud makkelijker en houdt de werking van de maatregelen in hun onderlinge samenhang overzichtelijker. Om diezelfde redenen treffen we maatregelen bij voorkeur bovengronds. Denk aan verlaagde of juist verhoogde trottoirbanden, wadi's (zie het plaatje hiernaast), verwijderen van verharding, enzovoorts. Tot slot kiezen we voor robuuste maatregelen. Dat wil zeggen dat maatregelen betrouwbaar zijn en op de lange termijn goed blijven werken.

Niet alle situaties lenen zich echter voor simpele en bovengrondse maatregelen. De mogelijkheid om andere maatregelen te nemen blijft dan ook bestaan als dat het beste lijkt in een specifiek geval.



4. Ambities en opgaven

In het vorige hoofdstuk staat het doel benoemd dat gemeente Schagen in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is en wat dit inhoudt. Gemeente Schagen mag niet onveiliger of minder leefbaar worden als gevolg van klimaatverandering.

Om dit concreter te maken wordt in dit hoofdstuk geduid wat de gevolgen van deze doelstelling zijn voor de ambities op gebied van de verschillende thema's binnen klimaatadaptatie. Bij klimaatadaptatie onderscheiden we de volgende thema's: wateroverlast, droogte, hitte en waterveiligheid (zeespiegelstijging). Hier voegen we biodiversiteit aan toe, omdat (mede) klimaatverandering leidt tot een verlies van biodiversiteit. Stimuleren van biodiversiteit en klimaatadaptatie zijn zaken die bij uitstek bij elkaar passen en elkaar versterken. Uit die ambities (normstelling) per thema volgen vervolgens de opgaven waar we voor staan.

Voor eisen voor nieuwe ontwikkelingen (nieuwbouw) sluiten we aan bij het Basisveiligheidsniveau van Metropoolregio Amsterdam (zie bijlage 3).

4.1 Wateroverlast

Noordkop ambitie bestaand gebied

Bij korte hevige én langdurige neerslag (70 mm in een uur en 100 mm in 2 dagen) 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).

Noordkop ambitie nieuwe ontwikkeling

Uitgangspunt is het volgende beschermingsniveau:

- Bij 70 millimeter in een uur treedt geen schade op aan bebouwing, infrastructuur en voorzieningen.
- Bij 90 millimeter in een uur blijven vitale objecten en infrastructuur functioneren en bereikbaar.

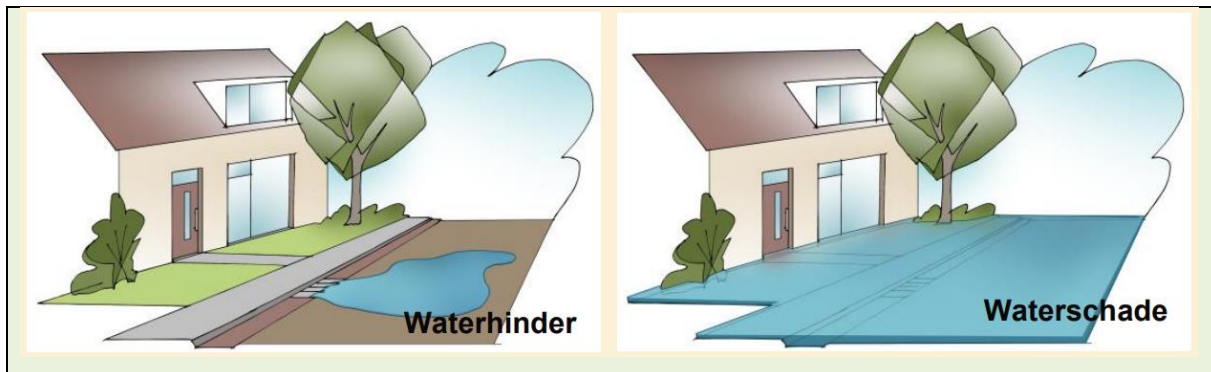
Ambitie gemeente Schagen

In ons Programma Stedelijk Water en Riolering 2023-2027 is het volgende vastgelegd:

- Waterhinder voorkomen bij 'normale' hevige neerslag. Hieronder verstaan wij een bui die eenmaal per 5 jaar voorkomt. Het beschermingsniveau kan met maatregelen hoger worden gelegd, als de meerkosten relatief laag zijn.
- In de bestaande situatie streven we er in de openbare ruimte naar om wateroverlast en waterschade bij een bui van 70 mm per uur zoveel mogelijk te voorkomen.

Definities wateroverlast, waterhinder en waterschade

- Wateroverlast gebruiken we als overkoepelende term als er negatieve gevolgen optreden van teveel water.
- Onder waterhinder verstaan we alle situaties waarin er tijdelijk water op staat straat.
- Er is sprake van waterschade als water in panden terecht komt, of wanneer ernstige veiligheidsrisico's optreden voor onze inwoners en ondernemers.



4.2 Droogte

Noordkop ambitie bestaand gebied

In 2050 komt een zomer met een neerslagtekort van 300 mm eens per 10 jaar voor. Bij zo'n lange periode van droogte streven we naar:

- Beperkte schade aan hoogwaardige landbouw (afweging per deelgebied, voor Schagen m.n. bollen).
- 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.
- Bewust watergebruikers die voorbereid zijn op waterschaarste.

Noordkop ambitie nieuwe ontwikkelingen

- De inrichting van het plangebied is afgestemd op de verwachte grondwaterstanden en de zoetwaterbeschikbaarheid tijdens droogte.
- Maatregelen die schade door bodemdaling tegengaan en kostenefficiënt zijn over de levensduur van 60 jaar worden in het ontwerp meegenomen.
- Vitale kwetsbare functies moeten bestand zijn tegen langdurige droogte.

4.3 Hitte

Noordkop ambitie bestaand gebied

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 in hete zomers.
- Waar mogelijk realisatie van een koeler binnenklimaat voor mens en dier (verduurzaming van woningen, stallen).

Noordkop ambitie nieuwe ontwikkelingen

- Koele plekken (minimaal 200 m²) zijn op loopafstand (300 meter) aanwezig.

- Slaapvertrekken worden tijdens hitte niet te warm (<27 graden C) en koeling leidt niet tot opwarming van de (verblijfs-)ruimtes in de directe omgeving.

Ambitie gemeente Schagen

- Er is tenminste 40% schaduw voor langzaamverkeersroutes en verblijfsplekken in het plangebied tijdens de hoogste zonnestand in de zomer.
- Tenminste 50% van alle horizontale en verticale oppervlakten worden warmtewerend of verkoelend ingericht/gebouwd om opwarming van het stedelijk gebied en gebouwen zelf te verminderen.
- Vitale en kwetsbare functies blijven beschikbaar bij hitte.

4.4 Waterveiligheid

Noordkop ambitie bestaand gebied

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

- Bescherming van regionale hoofdstations voor energie, telecom, veiligheid en gezondheidszorg, zodat wederopbouw snel kan starten.
- Concreet richten we ons (voor Schagen) op bescherming van:
 - o Onderzoekslocatie Petten.
 - o Bedrijven met chemische of nucleaire stoffen.
 - o Sluizen, hoofdgemalen, zuiveringen en drinkwaterstations.
 - o Hoofdstations telecom.
 - o Hoofdstations elektriciteit, gas en olie.
- 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 (de hierboven genoemde locaties).

Noordkop ambitie nieuwe ontwikkelingen

- Bij overstromingen treedt beperkt schade op aan gebouwen en elektrische installaties in de openbare ruimte.
- Er dienen maatregelen genomen te worden om schade te beperken in een geval van een overstroming, mits deze doelmatig zijn.
- Er moeten maatregelen getroffen worden om veilig te kunnen schuilen of te evacueren in het geval van een overstroming.

4.5 Biodiversiteit en natuurinclusiviteit

Voor biodiversiteit en natuurinclusiviteit geldt dat er geen concrete, kwantificeerbare ambities zijn. Biodiversiteit is ook moeilijk meetbaar. Wel willen we geen achteruitgang in biodiversiteit en zetten we in op de aanleg en het versterken van groenblauwe structuren.

Robuuste ecosystemen en een robuust groenblauw netwerk versterken elkaar en het bodem- en watersysteem. Voor klimaatadaptatie is dit van grote waarde, omdat een gezonde, groene omgeving zorgt voor verkoeling, schaduw, en het voorkomen van wateroverlast en van droogte.

4.6 Opgaven voor de thema's

Voor alle thema's – wateroverlast, droogte, hitte, waterveiligheid en biodiversiteit – hebben we nu de ambities op een rijtje. Ook weten we dat we de ambities nog niet hebben behaald en dat we dus voor een aantal opgaven staan. Hieronder staan de opgaven opgesomd.

Bewustwording

Voor alle thema's geldt dat menselijk gedrag een belangrijke rol kan spelen. Denk aan het vergroenen van tuinen, schaduwdoeken ophangen, binnen blijven op hete dagen, weten wat te doen bij een overstroming, maatregelen treffen tegen wateroverlast, enzovoorts. Bewustwording is daarom een vereiste om met klimaatverandering om te gaan en om enthousiasme te creëren.

Beter inzicht verkrijgen

Dát we nog niet aan alle ambities voldoen is duidelijk. Maar in welke mate en waar precies is niet voor alle thema's even duidelijk. Voor wateroverlast hebben we bijvoorbeeld meer inzicht in de knelpunten, problematiek en oplossingen dan voor hittestress en droogte. Er is dus meer inzicht nodig, vooral in de vorm van data. Dan kunnen we pas bepalen wat precies waar nodig is om een klimaatadaptieve omgeving te creëren.

Borging bij nieuwbouw- en renovatieprojecten

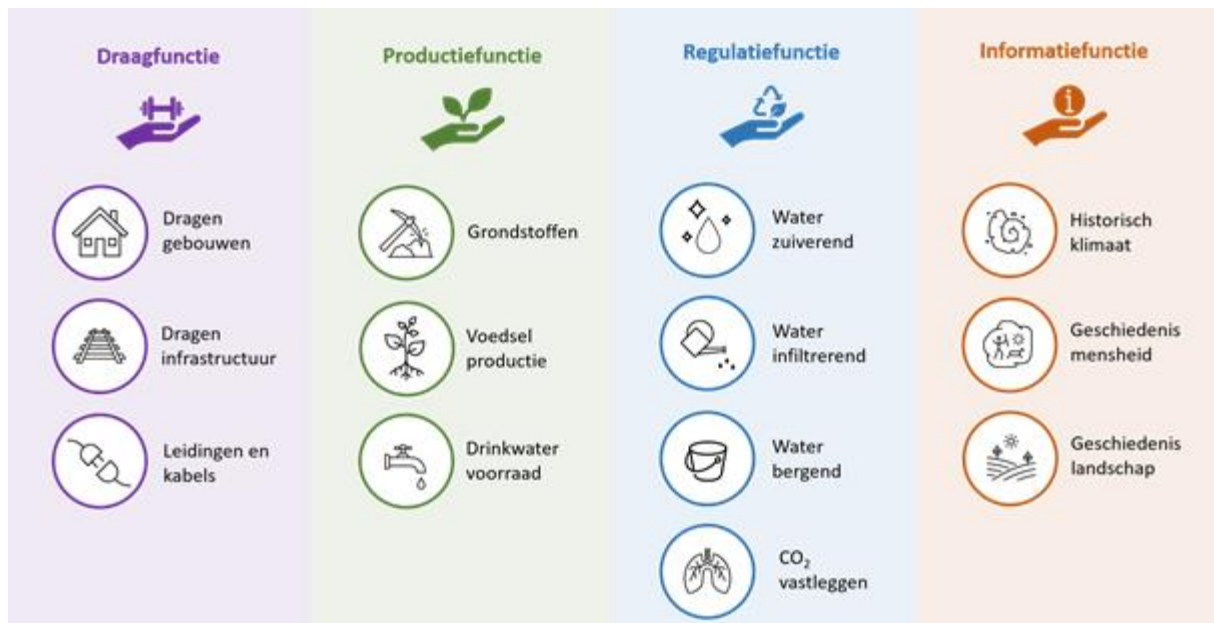
Klimaatverandering is en wordt voor onze inwoners het meest gevoeld op de plekken waar ze vaak komen, verblijven en wonen. Denk aan tuinen, straten en de openbare ruimte. Wanneer zulke ruimtes nieuw worden aangelegd, zoals bij nieuwbouwprojecten of renovaties van de openbare ruimte, is het daarom essentieel dat er rekening wordt gehouden met de effecten van klimaatverandering van nu en in de toekomst. Een woonwijk blijft vaak namelijk minstens 100 jaar bestaan en de (gerenoveerde) openbare ruimte minstens 30 tot ruim 60 jaar. Door goed te borgen dat zulke projecten klimaatadaptief worden uitgevoerd, zorgen we voor een leefbare leefomgeving in de toekomst en voorkomen we dat er na bijvoorbeeld 10 of 20 jaar alsnog klimaatadaptieve maatregelen moeten worden genomen.

Vergroenen

Duidelijk is dat vergroening deel van de oplossing is voor de meeste thema's (namelijk: wateroverlast, hitte, droogte en biodiversiteit). Met programma's wordt hier al op ingezet, vooral gericht op het verbeteren van de landschappelijke waarde (door bomen en struiken te planten) en het verbeteren van de biodiversiteit (door bloemen en bollen te planten). Dit komt ook ten goede aan klimaatadaptatie, maar klimaatadaptatie is nog te weinig de focus bij zulke programma's. Ook buiten zulke programma's om is er nog veel winst te behalen, zoals bij nieuwbouw- en renovatieprojecten en het versterken van groenblauwe netwerken binnen de gemeente en gemeenteoverstijgend.

Bodemkwaliteit

Een goede, gezonde bodem vervult veel essentiële functies voor mensen, dieren en planten (zie figuur 8). Vooral de regulatiefunctie van de bodem is belangrijk voor klimaatadaptatie: deze functie zorgt voor sponswerking; water opnemen bij wateroverlast en vasthouden bij droogte. Schimmels en voedingsstoffen in de bodem zorgen voor goede groei van planten en bomen. Kortom, ook voor klimaatadaptatie is een gezonde bodem essentieel. We moeten daarom goed met de bodem omgaan en de bodem zo min mogelijk afdekken en afgraven. Dit gebeurt nu nog teveel.



Figuur 8: Overzicht van de hoofdgroepen en bijbehorende bodemfuncties. Bron:
<https://www.h2owaternetwerk.nl/vakartikelen/betrek-de-bodem-en-ondergrond-bij-klimaatadaptatie>

5 Klimaatadaptatie in de praktijk

Het uiteindelijke doel is, zoals al eerder aangegeven, dat gemeente Schagen in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is. Dat betekent dat we voldoen aan de ambities uit hoofdstuk 4. Als we vanaf nu bij elke renovatie van de openbare ruimte en bij elk nieuwbouwproject klimaatadaptief handelen, kunnen we dat doel behalen. De komende plusminus 25 jaar komen we namelijk bijna in elke straat in de gemeente om een renovatieproject uit te voeren. En soms is het nodig om los van een renovatie- of nieuwbouwproject maatregelen te treffen. Bijvoorbeeld als een kwetsbaar gebied pas over een lange tijd aan de beurt is voor een renovatie, omdat de weg en/of riool vrij nieuw zijn. Om die reden is het overigens ook erg belangrijk dat bij nieuwbouw gelijk klimaatadaptief gebouwd wordt, zodat we niet als gemeente na 10 of 20 jaar alsnog grote kosten moeten maken om de omgeving waterrobuust en klimaatbestendig te maken. Voor bestaand gebied en voor nieuwbouw zijn daardoor verschillende aanpakken nodig, als we de doelstelling van 2050 willen behalen.

Om het doel te behalen is een strategie nodig: een routekaart. We hanteren daarbij de leidende principes (hoofdstuk 3). Als we deze leidende principes toepassen bij het uitwerken van een strategie, komen we uit op de volgende stappen.

Leidende principes (hoofdstuk 3):

Klimaatadaptatie...

1. doen we **integraal**.
2. doen we **samen**.
3. doen we op basis van **lokale kennis en data**.
4. doen we **groen**, tenzij...
5. houden we zo **simpel** mogelijk.

5.1 Bestaand gebied

Wanneer we de leidende principes toepassen op het klimaatadaptatief maken van bestaand gebied, komen we tot de volgende aanpak of routekaart (z.o.z.).

Als het treintje, het onderstaande proces (routekaart), eenmaal begint te rijden, dan zijn we goed op weg om ons doel van 2050 te behalen. Dat treintje rijdt nu echter nog niet op volle kracht. Er is een aantal randvoorwaarden om dat voor elkaar te krijgen. Deze zijn verwerkt in de uitvoeringsagenda.

Soms is het echter beter om los van een integraal renovatieproject al maatregelen te nemen. Omdat:

- Het erg kwetsbare plekken betreft (bijvoorbeeld groot risico op schade bij een hevige regenbui) waardoor op kortere termijn actie nodig is;
- De locatie nog (lang) niet toe is aan een renovatie, omdat het riool en/of de weg relatief nieuw zijn;
- Het gaat om laaghangend fruit en/of het niet nodig is om een integrale renovatie uit te voeren om het gebied klimaatadaptief te maken;

Dat soort 'losse' projecten staan ook aangegeven in de uitvoeringsagenda.

Routekaart Gemeente Schagen Klimaatbestendig en Waterrobuust in 2050		
Stap	Resultaat	Leidende principes (zie boven)
A. Stresstesten	Aan de hand van stresstesten komen we erachter waar we aan onze gestelde ambities voldoen. We brengen zo <u>de toestand in kaart per m²</u> (hittestress, wateroverlast, droogte, waterveiligheid). Bijvoorbeeld: als er een bui valt van 70 mm in een uur, welk effect heeft dat dan op straat?	3
B. Kwetsbare plekken aanwijzen	Uit de kaarten van de stresstesten kan worden afgeleid in welke straten en buurten (in de toekomst) veel schade of risico's te verwachten zijn. Dit leidt tot een <u>overzicht van plekken die kwetsbaar zijn</u> voor bijvoorbeeld hittestress of wateroverlast.	3
C. Prioriteren	Nu de kwetsbare plekken in beeld zijn, kunnen we dit op buurtniveau of lager "bij elkaar op tellen". Zo kunnen we zo <u>objectief en transparant</u> mogelijk bepalen in <u>welke gebieden het 't meest nodig is om aan het werk te gaan</u> wanneer het gaat om klimaatadaptatie. Ook zaken als de staat van het riool of de weg tellen mee. Dit wegen we integraal mee bij het prioriteren van gebieden.	1, 2, 3
D. Kwetsbare plekken aanpakken	Wanneer duidelijk is welke plekken het eerst moeten worden aangepakt, kunnen deze plekken projectmatig en integraal worden aangepakt. Het gaat hier dus om <u>integrale renovatie</u> van de openbare ruimte. Maar ook private belanghebbenden of particulieren kunnen worden betrokken (bijvoorbeeld bij afkoppelen van hemelwater van het riool) om meekoppelkansen te verzilveren of andere beleidsdoelen te halen (bijvoorbeeld aanleg van zonnepanelen op platte daken). Wanneer gebieden of problemen zich niet lenen voor een integrale aanpak, kan gekozen worden om deze <u>problemen apart op te lossen</u>. Bijvoorbeeld het planten van bomen tegen hittestress op een plein waar de bestrating nog (lang) niet aan vervanging toe is. Of het vergroenen van een schoolpleintje.	1, 2, 4, 5
Terug naar A	De fysieke leefomgeving is nooit echt af. Er zullen altijd kansen voordoen of verbeterde inzichten komen waardoor bijvoorbeeld prioriteiten kunnen worden verlegd. Ook gaan voorwerpen (zoals bomen of het riool) niet eeuwig mee en zullen er vervangingen moeten worden gedaan.	1, 3
Monitoren	De stresstesten worden elke 6 jaar herhaald, net als de daaropvolgende stappen en analyses. Zo worden de inzichten en resultaten steeds beter. Ook kunnen we zo investeringen beter verantwoorden en kunnen we achteraf zien of investeringen het juiste effect hebben gehad.	1, 3

5.2 Nieuwe ontwikkelingen

Ook nieuwe ontwikkelingen moeten aan onze ambities uit hoofdstuk 4 voldoen om te zorgen dat we in 2050 een waterrobuuste en klimaatbestendige omgeving hebben. Lange tijd hebben gemeenten dit zelf of in regionaal verband moeten aanpakken. Dit leidde tot verschillende doelen en eisen per gemeente of zelfs per ontwikkeling, een ongelijk speelveld en onduidelijkheid onder inwoners en initiatiefnemers. Op aandringen van met name gemeenten, waterschappen en de bouwsector heeft de Rijksoverheid meer regie naar zich toegetrokken. Het integreren van klimaatadaptatie en biodiversiteit in nieuwbouwprojecten wordt op termijn minder vrijblijvend. Wel blijft er ruimte voor maatwerk. Kabinet Rutte IV geeft dit onder meer met twee kamerbrieven aan (Water en bodem sturend¹⁵, en over de Landelijke maatlat¹⁶). Zie de tekstvakken hieronder. Ook provincies bewegen deze richting op, door bijvoorbeeld het aanscherpen van de provinciale Omgevingsverordening.

Met de Kamerbrief *Water en Bodem Sturend*¹ van november 2022 geeft het Rijk aan dat water en bodem (weer) sturend worden in de ruimtelijke ordening, net zoals het dat van oudsher ook al was. De brief noemt onder meer een aantal belangrijke uitgangspunten. Hieronder staan er een paar:

- Niet afwentelen (van publiek naar privaat, van huidige naar toekomstige generaties, naar andere gebieden of functies). Een voorbeeld is bij aanleg in zettingsgevoelige gebieden extra te investeren in het voorkomen van bodemdaling, zodat dat niet alsnog na 20 of 50 jaar moet gebeuren.
- Meer rekening houden met extremen. Kortom, anticiperen op een toekomstig klimaat waar extremen veel vanzelfsprekender zullen zijn.
- Minder afdekken, minder vergraven, niet verontreinigen. Door de bodem gezond te houden, kunnen we bodemfuncties goed benutten.
- Integrale aanpak in de leefomgeving. De minister schrijft dat “doelen voor klimaatadaptatie, waterkwaliteit en bodem niet los gezien [kunnen] worden van verstedelijking, woningbouw, landbouw en energievoorziening.” Een integrale aanpak is daarom noodzakelijk.

De Kamerbrief *Landelijke maatlat voor een groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving en verkenning groennorm* van maart 2023 is een belangrijke signaal naar decentrale overheden. “De maatlat is onderdeel van een minder vrijblijvende aanpak voor klimaatadaptief bouwen en inrichten en hiermee een belangrijke stap in de benodigde versnelling en opschaling om in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust te zijn ingericht”. Dit staat in de bijbehorende beslisnota.

Vanuit het gemeentelijke Programma Stedelijk Water en Riolerings, de LIOR en de hemelwaterverordening stelt de gemeente eisen over klimaatadaptatie. Vooral over het voorkomen van wateroverlast. Andere thema's zijn minder vrijblijvend, en dat is – als we de ambities en doelstellingen willen behalen – niet wenselijk. Daarnaast zijn er ook op andere beleidsvelden bepaalde ambities, zoals verduurzaming (circulair bouwen, energiebesparing en -opwek). Dat maakt het nodig om te zoeken naar een goede vorm om deze opgaven integraal aan te pakken en eisen integraal te borgen, om de leefbaarheid van ontwikkelingen in de toekomst te waarborgen en niet af te wentelen.

Tegelijkertijd moeten ontwikkelingen betaalbaar blijven en moeten ontwikkelaars, inwoners en initiatiefnemers weten waar ze aan toe zijn. Zo houden we draagvlak voor de transitie van de leefomgeving en de energietransitie.

¹⁵ Zie https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2022D50136&did=2022D50136

¹⁶ Zie https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2023D11915&did=2023D11915

6 Uitvoeringsprogramma

In de voorgaande hoofdstukken zijn verschillende maatregelen aangekondigd. Hieronder volgt een opsomming en uitwerking van die maatregelen. Een overzicht van alle maatregelen en de planning is terug te vinden in de samenvatting aan het begin van dit document.

6.1 Routekaart

Om klimaatadaptatie te verwerken in een integrale aanpak van renovatieprojecten in de openbare ruimte is een aantal maatregelen nodig. Zie ook hoofdstuk 5.1. Voor deze maatregelen kunnen nog geen schattingen worden gegeven voor eventueel benodigde middelen. Een en ander zal afhangen van wat regionaal wordt opgepakt, en op welke manier er aan de behoeften invulling zal worden gegeven. Dit gaan we gaandeweg zorgvuldig bepalen. Wel geeft het alvast een goede inschatting van de planning.

Stresstesten uitvoeren	
Om inzicht te krijgen de mogelijke kwetsbaarheden in de gemeente worden gestandaardiseerde stresstesten uitgevoerd. Dit gebeurt op initiatief van de provincie en de werkregio's (in ons geval de Samenwerking Klimaatadaptatie van de Noordkop). Het gaat om de thema's wateroverlast, hitte, droogte en overstroming. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat adviseert overheden om te starten in 2025.	
Planning	2025 Q3 t/m 2026
Eigenaar	Werkregio Noordkop
Partners	Provincie, gemeenten, waterschap
Middelen	n.n.b., dekking vanuit regionaal budget

Data stresstesten analyseren	
De stresstesten geven inzicht op pixelniveau (een aantal vierkante decimeters of meters) op een gemeentedeekkende kaart. Door de data te analyseren wordt duidelijk welke plekken de grootste knelpunten vormen. Afhankelijk van de voorkeuren binnen de werkregio kan dit regionaal of per gemeente afzonderlijk worden opgepakt.	
Planning	2026 t/m 2027
Eigenaar	Gemeente
Partners	Werkregio
Middelen	n.n.b., mogelijk dekking vanuit regionaal budget

Data op gebiedsniveau aggregeren	
Om verschillende opgaven gebiedsgericht aan te pakken, zal bepaalde data per gebied (CBS-buurtniveau) moeten worden geaggregeerd (samengevoegd). Zo kan op gebiedsniveau worden geprioriteerd waar de hoogste nood is om projectmatig te werk te gaan.	
Planning	2025 Q3 t/m 2026
Eigenaar	Gemeente
Partners	
Middelen	n.n.b.

Ontsluiting kaarten en data

De informatie en het kaartmateriaal dat we inwinnen en produceren willen we zoveel mogelijk publiek maken (waar dat waardevol kan zijn). Het gaat immers om gemeenschapsgeld. Daarnaast is het voor het gebruik van de kaarten en data nodig dat dit ergens ontsloten wordt. Zowel op regionaal niveau als op niveau van het waterschap (Noorderkwartier) zijn er trajecten om mogelijk kaartmateriaal te ontsluiten.

Planning	2025 Q3 t/m 2027
Eigenaar	Gemeente, werkregio
Partners	HHNK
Middelen	n.n.b.

6.2 Losse maatregelen

Ontharden en vergroenen

Met de bestaande hittestresskaart en met gebiedskennis van inwoners, dorpsraden, beheerders en de buitendienst hebben we een goed beeld van plekken waar overbodige verharding aanwezig is. Hier gaan we voor 'tegeltje eruit, plantje erin'. Ontharden en vergroenen zorgt voor minder afstroming van hemelwater richting het riool en voor meer biodiversiteit en verdamping (verkoeling).

Planning	Doorlopend proces
Eigenaar	Gemeente
Partners	Inwoners
Middelen	(Deels) dekking uit rioolheffing, schuiven in beheerbudgetten grijs-groen

Klimaatbestendig gemeentelijk vastgoed

We vergroenen het gemeentelijk vastgoed. Gemeentelijk vastgoed wordt verduurzaamd t/m 2030. Waar mogelijk wordt aangehaakt bij de planning voor verduurzaming gemeentelijk vastgoed, bijvoorbeeld om groene daken aan te leggen, maar ook om rond en op de gevels te vergroenen. Het gemeentehuis aan de Laan is hier een voorbeeld van.

Planning	n.n.b.
Eigenaar	Gemeente
Partners	
Middelen	Deels dekking uit budget verduurzaming vastgoed (groene daken), rest uit beheerbudget groen-grijs en rioolheffing.

Hitteplan

Een lokaal hitteplan is een uitwerking van het nationale hitteplan en is een plan van aanpak met (crisis)maatregelen voor tijdens een hittegolf.

Er is een toename van hitte(golven) en tegelijkertijd vindt vergrijzing plaats. Vooral eenzame 75+'ers zijn kwetsbaar voor deze hitte. Daarom willen we een lokaal hitteplan voor acties tijdens hitte. Zo bereiken we kwetsbare groepen zoals ouderen, zieken, kinderen en sporters. Samen met lokale partijen en (zorg)instellingen maken we afspraken over de acties tijdens hitte.

Planning	2026
Eigenaar	Gemeente
Partners	GGD, zorginstellingen, PWN, woningcorporaties
Middelen	Eenmalig opstellen: uitbesteding €15.000 (apart voorstel voor dekking volgt)

Klimaatbestendige beplantingslijst	
Ook beplanting zoveel mogelijk bestand zijn tegen toenemende extremen; van langdurige regen tot droge zomers. Daarnaast moet beplanting bijdragen aan de beleving, beeldkwaliteit en biodiversiteit. Gemeente Hollands Kroon stelt in 2024 daarom een klimaatbestendige beplantingslijst op. Gemeente Schagen maakt vervolgens de afweging in hoeverre we die lijst kunnen en willen overnemen.	
Planning	2025
Eigenaar	Gemeente
Partners	
Middelen	n.v.t.

Stop/herzien verkoop snippergroen	
Openbaar groen wordt steeds schaarser, en wordt tegelijkertijd steeds belangrijker. Gemeente Schagen verkoopt dit groen nog steeds, onder bepaalde voorwaarden, aan particulieren die het vervolgens bij hun tuin betrekken. Uit een steekproef van in het verleden verkochte stukken grond blijkt dat inmiddels vaak 100% van de grond versteend is en doorgaans minstens 80%. In 2024 gaan we daarom stoppen met de verkoop van snippergroen.	
Planning	2024
Eigenaar	Gemeente
Partners	
Middelen	n.v.t.

Deelname NK-tegelwippen	
Om vergroening te stimuleren in tuinen, bewustwording te vergroten en om de gemeente te vergroenen, gaan we weer meedoen met het NK tegelwippen. Dit combineren we met stimuleringsacties, zoals het uitdelen van zadenpakketten of planten. Na afloop van elk NK doen we een korte evaluatie om te kijken of we volgend jaar weer mee doen en wat er beter of anders kan. Deelname aan het NK tegelwippen is gratis. Stimuleringsacties of bijvoorbeeld de tegeltaxi vaak niet.	
Planning	Jaarlijks
Eigenaar	Gemeente
Partners	Inwoners
Middelen	Beheerbudget, duurzaamheidsbudget

6.3 Beleid en borging

Herzien Omgevingsvisie	
De Omgevingsvisie is een integrale langetermijnvisie op strategisch (beleids)niveau. Klimaatadaptatie is hierin nog onvoldoende verankerd. Daar gaan we de komende periode tijd aan besteden. De mening van inwoners is hierbij belangrijk. Het ligt voor de hand dat het onderwerp klimaatadaptatie qua planning en participatie meegaat in de periodieke herziening van de omgevingsvisie.	
Planning	2024 Q3 t/m 2025 Q2
Eigenaar	Gemeente
Partners	Inwoners
Middelen	n.v.t.

Herzien LIOR deel 1

Deze Visie en Strategie Klimaatadaptatie moet uiteindelijk doorwerken in de inrichting van de openbare ruimte. De hoofdpunten van beleid staan in de LIOR deel 1. We verwerken daarom in 2024 onze visie in de LIOR deel 1. Mogelijk is een grondige herziening nodig voor de gehele LIOR deel 1. In dat geval is sprake van een wat langer traject met doorlooptijd tot in 2025.

Planning	2024
Eigenaar	Gemeente
Partners	
Middelen	n.v.t.

Herzien LIOR deel 2

De LIOR deel 2 schrijft voor hoe de openbare ruimte moet worden ingericht bij een renovatie of bij nieuwbouw. De hoofddoelen van beleid uit LIOR deel 1 worden technisch uitgewerkt in LIOR deel 2. Na de herziening van de LIOR deel 1 gaan we aan de slag om dit uit te werken in de LIOR deel 2.

Planning	Jaarlijks Q3 en Q4
Eigenaar	Gemeente
Partners	
Middelen	n.v.t.

Borging bij nieuwbouw

Eerder ondertekende het college de Intentieovereenkomst Klimaatbestendige Nieuwbouw en het Convenant Toekomstbestendige Woningbouw. Hierin staat onder meer wanneer een bouwproject klimaatadaptief is. We gaan zo snel mogelijk aan de slag om verschillende eisen integraal te borgen. Hierbij houden we rekening met lokaal maatwerk en betaalbaarheid. Een van de eisen, hemelwaterberging, is al verwerkt in een verordening.

Planning	2024
Eigenaar	Gemeente
Partners	Ontwikkelaars, bouwbedrijven
Middelen	n.v.t.

Herzien Prestatieafspraken

Gemeente, huurdersorganisatie en woningcorporatie Wooncompagnie maken periodiek prestatieafspraken over zaken als beschikbaarheid, betaalbaarheid, maar ook duurzaamheid van sociale huurwoningen en (sloop-)nieuwbouw. Klimaatadaptatie is in de huidige prestatieafspraken verwerkt, maar deze verlopen eind 2026. Dat jaar werken we aan nieuwe prestatieafspraken.

Planning	2026
Eigenaar	Gemeente
Partners	Wooncompagnie, huurdersorganisatie
Middelen	n.v.t.

Nieuwe regionale strategie opstellen	
De Regionale Strategie Klimaatadaptatie Noordkop stamt uit 2021 en verloopt eind 2026. In de periode 2025 t/m 2026 werken we aan een nieuwe regionale strategie met bijbehorend uitvoeringsprogramma voor de nieuwe zesjarige planperiode.	
Planning	2025 Q3 t/m 2026
Eigenaar	Noordkopgemeenten, Waterschap
Partners	Provincie Noord-Holland, PWN, GGD, land- en tuinbouworganisaties, natuurpartijen, inwoners, enzovoorts.
Middelen	n.n.b., regionale dekking

Bijlagen

BIJLAGE 1 – SPEERPUNTEN OMGEVINGSVISIE GEMEENTE SCHAGEN EN KLIMAATADAPTATIE

Klimaatadaptatie is nodig om de gemeente leefbaar en veilig te houden, nu en in de toekomst, en is daarom **randvoorwaardelijk**, ook voor het behalen van bepaalde speerpunten uit de omgevingsvisie. Daarnaast kan klimaatadaptatie een **middel** zijn om een extra bijdrage te leveren aan bepaalde speerpunten, afhankelijk van hoe klimaatadaptatie wordt toegepast (bijvoorbeeld met veel groen). Op die manier dient klimaatadaptatie meer dan één doel. Zie ook hfst. 3.2.

Speerpunt	Rol klimaatadaptatie	
	Randvoorwaarde	Middel
Een gezinsvriendelijke gemeente met een stad die belangrijk is voor de regio. Met sterke dorpen. En een gemeente die aantrekkelijk is voor ondernemers.		
Toelichting: Door middel van klimaatadaptatie worden risico's en schade verminderd en blijft de leefomgeving veiliger en aangenamer.		

Speerpunt	Rol klimaatadaptatie	
	Randvoorwaarde	Middel
Een gemeente die nationaal en internationaal meedoet op het gebied van toerisme en recreatie, wetenschap en (nieuwe vormen van) landbouw.		
Toelichting: Door de leefomgeving veilig en aangenaam te houden, blijft gemeente Schagen meedoen. Door bijvoorbeeld infiltratie van hemelwater te stimuleren, kan verzilting worden tegengegaan. Anderzijds kunnen andere gewassen worden toegepast die beter gedijen bij verzilt grondwater; ook dat is aanpassen aan het klimaat.		

Speerpunt	Rol klimaatadaptatie	
	Randvoorwaarde	Middel
Een gemeente die steeds aansluit bij de groeiende behoefte aan woningen die passen bij de vraag en bijdragen aan sterke kernen.		
Toelichting: Klimaatadaptieve nieuwbouwwijken zijn meer in trek dan niet-klimaatadaptieve nieuwbouwwijken. Woonwijken blijven vaak minstens 80 of 100 jaar bestaan, een klimaatadaptieve inrichting is dus essentieel om in te spelen op het klimaat van de toekomst.		

Speerpunt	Rol klimaatadaptatie	
	Randvoorwaarde	Middel
Een gemeente waar iedereen mee kan doen.		
Toelichting: Vooral voor kwetsbare doelgroepen (bijvoorbeeld ouderen en jonge kinderen / baby's) is een klimaatadaptieve leefomgeving van groot belang.		

Speerpunt	Rol klimaatadaptatie	
	Randvoorwaarde	Middel
Een gemeente waar kernen, voorzieningen, onderwijs en werk goed bereikbaar zijn.		
Toelichting: bereikbaarheid gaat over het aantal bestemmingen/activiteiten die men binnen een bepaalde reistijd kan bereiken. Bij hitte is men bereid minder lang te fietsen, dat maakt schaduw belangrijk. Bij overstromingen of wateroverlast kunnen bepaalde gebieden vaak helemaal niet bereikt worden.		

Speerpunt	Rol klimaatadaptatie	
	Randvoorwaarde	Middel
Een veilige, gezonde en sportieve gemeente.		
Toelichting: Door middel van klimaatadaptatie worden risico's en schade verminderd en blijft de leefomgeving veiliger en aangenamer.		

Speerpunt	Rol klimaatadaptatie	
	Randvoorwaarde	Middel
Een duurzame gemeente.		
Toelichting: Binnen het Duurzaamheidsprogramma gemeente Schagen 2020-2050 valt klimaatadaptatie onder duurzaamheid.		

Speerpunt	Rol klimaatadaptatie	
	Randvoorwaarde	Middel
Een gemeente waarin bewoners en bezoekers de omgeving waardevol vinden.		
Toelichting: Klimaatadaptatie draagt bij aan de veiligheid en aangenaamheid van de omgeving, maar ook aan de waarde en beleving ervan (bijvoorbeeld meer groen en biodiversiteit, regenwater over straat in plaats van in het riool, enzovoorts).		