

Gorinchem Klimaatproof

Samen maken we Gorinchem klimaatproof!

Klimaatadaptatiestrategie Gorinchem 2023-2027

Gemeente Gorinchem

“Een weerbaar en groen Gorinchem. Met een veranderend klimaat veilig blijven wonen, werken en recreëren in onze stad. Nu en in de toekomst.”

Gorinchem klimaatproof

Samen maken we Gorinchem klimaatproof!
Klimaatadaptatiestrategie Gorinchem 2023 – 2027

OPMAAK: Studio Più
BEELD EN FOTOGRAFIE: Stan van der Voet

Voorwoord

Gorinchem klimaatproof

Klimaatverandering: we kunnen er niet meer van wegkijken. Met de energietransitie zetten we alles op alles om de CO2-uitstoot te verlagen en de opwarming van de aarde tegen te gaan. Helaas is klimaatverandering niet meer helemaal te voorkomen. We moeten ons gaan voorbereiden op de gevolgen van een veranderend klimaat. Dat merken we nu al, ook in onze eigen achtertuin. In Gorinchem krijgen we steeds vaker te maken met hevige regenval, periodes van droogte en extreme hitte en gaat de biodiversiteit achteruit.

We willen Gorinchem weerbaar maken voor deze veranderingen. Daarom gaan we de stad toekomstbestendig ontwikkelen. Dat betekent dat er meer ruimte komt voor water en groen en versterken we de natuur. Want de natuur is onze belangrijkste bondgenoot tegen een veranderend klimaat.

Om ons te weren tegen het veranderende klimaat, hebben we iedereen in de stad nodig. Samen gaan we aan de slag om Gorinchem klimaatproof te maken. Actie hoeft niet moeilijk te zijn en is zelfs leuk! Denk aan het planten van extra bomen, ruimte voor water, een regenton of een groen dak.

Deze lokale klimaatadaptatiestrategie beschrijft hoe we Gorinchem weerbaar willen maken tegen klimaatverandering in 2050. De aanpak bevat een heel aantal acties en concrete projecten waar we de komende jaren gelijk mee aan de slag willen. Zo zetten we de eerste stappen op de route naar 2050, zodat we veilig, prettig en klimaatproof kunnen blijven leven in onze prachtige stad.

Samen maken we Gorinchem klimaatproof!

Wethouder Mark de Boer





INHOUD

Voorwoord 3

Inhoudsopgave 4

Begrippenlijst 7

1. Waarom een klimaatadaptatiestrategie? 8
- 1.1 Doel en resultaten 9
- 1.2 Aanpak: weten – willen - werken 11
- 1.3 Leeswijzer 12

2. De opgave klimaatadaptatie 14
- 2.1 De effecten van klimaatverandering 14
- 2.2 Landelijke aanpak 16
- 2.3 Regionale aanpak 17
- 2.4 Lokale aanpak 18
- 2.5 Raakvlakken met andere thema's 22

3. Weten 26
- 3.1 Hitte: het wordt warmer in Gorinchem 26
- 3.2 Wateroverlast: het wordt natter in Gorinchem 28
- 3.3 Droogte: het wordt droger in Gorinchem 30
- 3.4 Bodemdaling: Gorinchem zakt 32
- 3.5 Overstromingen: bescherming door waterkeringen 35
- 3.6 Biodiversiteit in Gorinchem 36

4. Willen 40
- 4.1 Aan de slag met knelpunten en kansen 40
- 4.2 Ambities en doelstellingen 42
- 4.3 De Gorcumse aanpak (2023-2027) 47

5. Werken 50
- 5.1 Actieagenda 50
  - Pijler 1. Stimuleren en faciliteren 52
  - Pijler 2. Reguleren en borgen 53
  - Pijler 3. Onderzoeken en uitvoeren 54
  - Pijler 4. Samenwerken 55
  - Pijler 5. Regionaal 56
- 5.2 Organisatie: Hoe verder? 58

Bijlage 1 Klimaatopgaven voor Gorinchem 60

Bijlage 2 Klimaatstresstest Gorinchem 62

Begrippenlijst

Dijkring

Een stelsel van primaire waterkeringen of hoge gronden dat het gebied binnen dit stelsel omsluit en beschermt tegen overstromingen. Gebieden zijn als dijkringgebied aangewezen in de Waterwet.

Droogte

Droogte ontstaat als er meer water verdampt dan er neerslag valt. Er is dan sprake van een neerslagtekort.

Klimaatadaptatie

Adaptatie (aanpassing) aan klimaatverandering is het proces waarbij samenlevingen de kwetsbaarheid voor klimaatverandering verminderen en/of waarbij zij kansen benutten die een veranderend klimaat biedt.

Klimaatbestendig/klimaatproof

De weerbaarheid van een omgeving of object tegen de effecten van klimaatverandering en extreem weer.

Klimaatstresstesten

Een klimaatstresstest brengt in beeld hoe kwetsbaar een gebied is voor extreme neerslag, hitte, droogte en overstroming. Zowel op nationaal, regionaal als lokaal niveau brengen overheden via stresstesten in kaart hoe kwetsbaar het gebied is voor klimaatverandering.

Ruimtelijke adaptatie

De term ruimtelijke adaptatie en klimaatadaptatie worden veelal door elkaar gebruikt. Klimaatadaptatie betekent letterlijk: aanpassingen doorvoeren ten behoeve van het minder kwetsbaar maken van een omgeving als gevolg van klimaatverandering. Ruimtelijke adaptatie is het aanpassen van de inrichting van steden, dorpen en het landelijk gebied aan de effecten van klimaatverandering.

Waterrobuust

Waterrobuust bouwen is het zodanig vormgeven en inrichten van de openbare ruimte, dat de impact van wateroverlast door bijvoorbeeld ernstige neerslag zo klein mogelijk blijft.

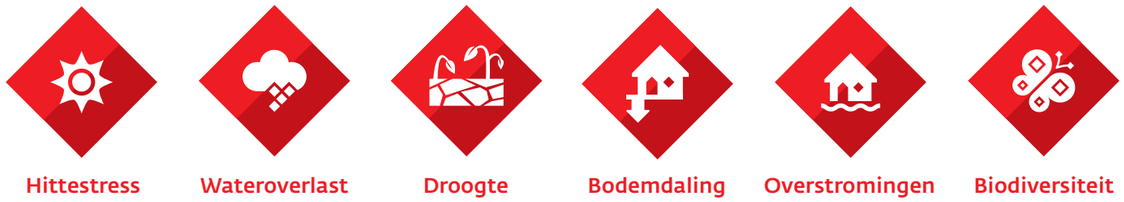
1 Waarom een klimaatadaptatiestrategie?

Het klimaat verandert, we krijgen vaker te maken met ander en extremer weer. Wereldwijd, maar ook in onze eigen achtertuin. Gorinchem wordt heter, droger en natter. Het risico op overstromingen neemt toe en de biodiversiteit gaat achteruit. De gevolgen van klimaatverandering hebben effect op onze veiligheid, gezondheid en economie. Als we Gorinchem niet aanpassen aan extreem weer, kan volgens de Klimaatschadeschatter[1] de totale schade als gevolg van klimaatverandering in de periode 2018–2050 oplopen tot een bedrag van maximaal 652 miljoen euro in de gemeente Gorinchem.

Het klimaatbestendig inrichten van de leefomgeving, noemen we klimaatadaptatie. Hoe het klimaat de aankomende decennia gaat veranderen, is niet exact te voorspellen. Wel kunnen we met de kennis van nu al maatregelen treffen die de overlast, (economische) schade en gezondheidsrisico's van extreem weer zoveel mogelijk beperken. Zo kunnen inwoners en bezoekers van Gorinchem veilig blijven wonen, werken en recreëren in de stad.

Gorinchem wil in 2050 klimaatbestendig zijn. Maar wat betekent dit concreet, een klimaatbestendig Gorinchem? Wat zijn de risico's van klimaatverandering in onze stad en zijn er ook kansen? Hoe en met wie bouwen we aan een klimaatbestendig Gorinchem? Klimaatbestendig worden we niet alleen als gemeente, maar samen met inwoners en partners binnen en buiten de stad. Het gaat tenslotte over het toekomstbestendig maken van onze stad en Gorinchem is van ons allemaal.

Om antwoord te geven op deze vragen moet de gemeente eerst haar eigen huiswerk doen. Dit doen we met de lokale klimaatadaptatiestrategie (LAS). Deze strategie laat de uitdagingen zien waar we in Gorinchem voor staan en geeft richting aan het klimaatbestendig en weerbaar inrichten van onze stad. Hierbij richten we ons op het verminderen van **hittestress**, **wateroverlast** door hevige neerslag en **droogte**, **bodemdaling**, **overstromingen** en het vergroten van de **biodiversiteit**.





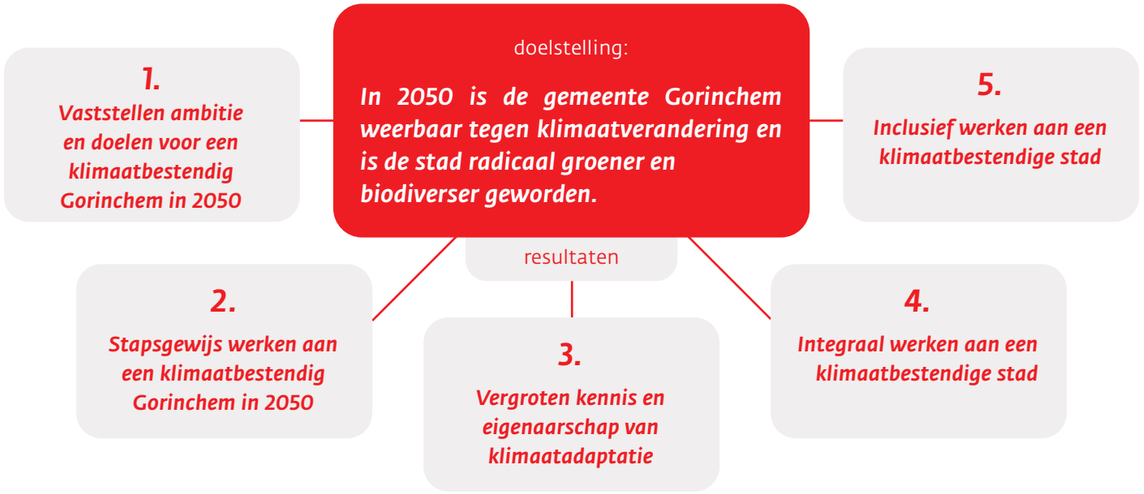
[1] *Zie website Klimaatschadeschatter*

1.1 Doel en resultaten

We hebben in Nederland afgesproken dat onze leefomgeving is aangepast aan klimaatverandering in 2050. In Gorinchem werken we aan de volgende doelstelling:

In 2050 is de gemeente Gorinchem weerbaar tegen klimaatverandering en is de stad radicaal groener en biodiverser geworden.

De LAS presenteert een visie voor een klimaatbestendig Gorinchem in 2050. Om deze visie te realiseren, moeten en willen we nu al aan de slag. Gelukkig gebeurt er al veel aan klimaatadaptatie in Gorinchem. Deze lijn willen we voortzetten, samen met de regio en de stad. Daarom presenteert deze strategie een aanpak voor de periode 2023-2027, waarbij duidelijk is welke maatregelen we nu al kunnen nemen richting een klimaatbestendig en groen Gorinchem.



Met de LAS werkt de gemeente Gorinchem aan de volgende resultaten:

1. Vaststellen ambitie en doelen voor een klimaatbestendig Gorinchem in 2050

In Gorinchem bouwen we nu al aan een klimaatbestendige stad. Daar wil de gemeente op voortbouwen en waar nodig versnellen. Maar dan moeten we eerst ons eigen huiswerk doen en weten wat klimaatbestendig voor ons als gemeente betekent. Waar liggen risico's? Wat zijn kansen? En naar welke stip op de horizon streven wij als gemeente? De lokale adaptatiestrategie maakt duidelijk welke ambitie wij hebben voor een klimaatbestendig en groen Gorinchem. Vanuit deze ambitie zijn doelen en bijbehorende inspanningen geformuleerd die Gorinchem nastreeft voor een klimaatbestendige en groene stad. Met deze doelen kunnen we sturen en geven we richting aan het opstellen van regelgeving en beleid. Zo weten we zeker dat klimaatadaptatie een vergroening onderdeel zijn van elke aanpassing in onze stad.

2. Stapsgewijs werken aan een klimaatbestendig Gorinchem in 2050

Klimaatadaptatie gaat over het klimaatbestendig en groen inrichten van de leefomgeving en is daarmee voornamelijk een ruimtelijke opgave. Het betekent dat we de stad anders, met meer ruimte voor groen en water, moeten inrichten om de gevolgen van extreem weer te beperken. Daarmee is klimaatadaptatie een enorme opgave. We kunnen niet alle uitdagingen tegelijk en op korte termijn aanpakken. Gelukkig hoeven we niet morgen klimaatbestendig te zijn. De LAS biedt een structuur om stapsgewijs te werken aan een klimaatbestendige stad op de thema's regenwateroverlast, overstromingen, hitte, droogte, bodemdaling en biodiversiteit.

3. Vergroten kennis en eigenaarschap van klimaatadaptatie

Het klimaat verandert geleidelijk en het is onzeker hoe klimaatverandering zich in Gorinchem gaat uiten. Dat maakt klimaatadaptatie een abstract en vaag begrip. Het vergroten van kennis over de effecten van klimaatverandering in onze stad, en het bieden van praktische oplossingen voor een klimaatbestendige leefomgeving, maakt klimaatadaptatie tastbaar. Op deze manier kunnen de gemeente en omgevingspartners proactief aan de slag en kan de gemeente zich beter positioneren in projecten en (regionale) samenwerkingsverbanden.

4. Integraal werken aan een klimaatbestendige stad

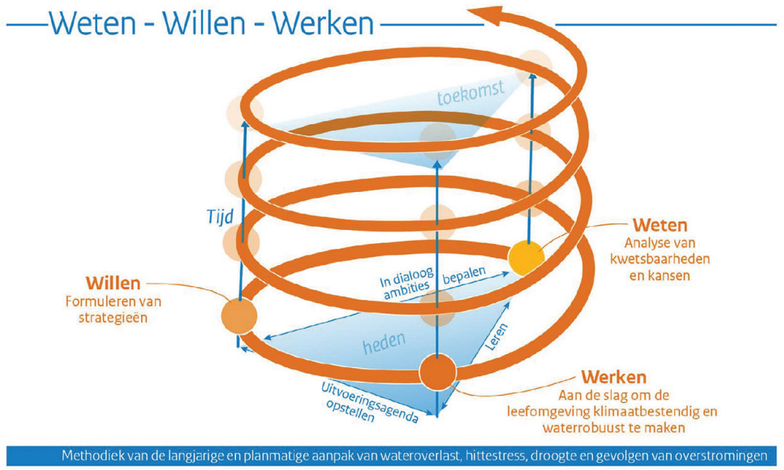
Het klimaatbestendig inrichten van Gorinchem staat op gespannen voet met de realiteit van een compacte stad, waarin ondergrondse en bovengrondse ruimte beperkt is. Het betekent dat we keuzes moeten maken waarin er meer ruimte is voor groen en water. Klimaatadaptatiebeleid is enkel haalbaar en betaalbaar als het een integraal onderdeel wordt van elke nieuwbouw, renovatie en herstructureringsproject. Daarbij is ook de samenwerking met medeoverheden, inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties binnen en buiten de stad belangrijk.

5. Inclusief werken aan een klimaatbestendige stad

In de aanpak naar een klimaatbestendig Gorinchem werkt de gemeente nauw samen met medeoverheden, kennisinstellingen, inwoners, bedrijven, maatschappelijke organisaties en andere partners binnen en buiten de stad. De gemeente is regisseur van een klimaatbestendige stad, maar slechts 54% van het grondgebied is in publiek bezit. De rest is eigendom van organisaties, bedrijven en particulieren. Een klimaatbestendige bouwen we samen. De lokale adaptatiestrategie formuleert een duidelijke rol voor de gemeente. Zo is helder wat wij als gemeente wel kunnen oppakken en wat we enkel in samenwerking met anderen kunnen realiseren.

1.2 Aanpak: weten – willen - werken

Het klimaatbestendig inrichten van Gorinchem is een langdurige opgave en continu proces. Gorinchem volgt de landelijke aanpak klimaatadaptatie volgens de trits weten – willen – werken om gefaseerd te werken aan een klimaatbestendige stad.



DPRA, 2018

Weten

In deze fase is onderzocht wat de gevolgen zijn van klimaatverandering in Gorinchem. Kwetsbaarheden en kansen zijn onderzocht voor de thema's wateroverlast, hitte, droogte en bodemdaling, en biodiversiteit. Zo weten we aan welke klimaatrisico's we moeten gaan werken. Het onderzoek is uitgevoerd via een klimaatstresstest[2]. Met inbreng van experts uit de regio wordt via kaarten aangegeven waar in de stad problemen kunnen ontstaan door het veranderend klimaat en extreem weer. De uitkomsten van de klimaatstresstest zijn voorgelegd aan partners uit de regio. Gezamenlijk hebben we de klimaatopgaven voor Gorinchem gedefinieerd. We kunnen niet aan alle klimaatopgaven tegelijk werken. Daarom zijn in een tweede bijeenkomst prioriteiten gegeven aan de klimaatopgaven, ook samen met deze partners. Het resultaat van dit werkatelier is een selectie van de belangrijkste knelpunten voor Gorinchem, waarmee we aan de slag gaan.

Willen

In deze fase zijn de ambities en doelen opgesteld. De prioriteiten uit de vorige fase vormen daar de basis voor. In werkateliers met de partners zijn de uitgangspunten, ambities en doelen voor de LAS bepaald.

Werken

In deze fase stellen we een actieagenda op voor de periode 2023-2027. Waar gaan we aan werken? De geformuleerde ambities en doelen vormen het toetsingskader voor deze Actieagenda. De eerste stappen om Gorinchem en de regio klimaatproof te maken. Uiteraard samen met de partners en de stad.

Om tot deze klimaatadaptatiestrategie te komen hebben we onder begeleiding van procesbegeleider TwynstraGudde deze cyclus van Weten, Willen en Werken voor het eerst doorlopen. Het is de ambitie om deze cyclus elke vier jaar te herhalen. Zo kunnen we ons op basis van nieuwe informatie en inzichten steeds aanpassen op weg naar een klimaatbestendig Gorinchem in 2050.

[2] *Klimaatstresstest Gorinchem is te vinden op de website van de gemeente Gorinchem. LINK.*

1.3 Leeswijzer

Deze LAS is opgebouwd volgens de aanpak: Weten, Willen en Werken. Hoofdstuk 2 beschrijft de urgentie van het thema klimaatadaptatie en de raakvlakken met andere thema's. Hoofdstuk 3 beschrijft de effecten van klimaatverandering voor de gemeente Gorinchem. De klimaatstresstest van Gorinchem gaat uitgebreid in op de klimaatrisico's en is toegevoegd als bijlage. Met deze kennis zijn in hoofdstuk 4 een prioriteitenlijst, ambities en doelstellingen, en een Gorcumse aanpak opgesteld. Hoofdstuk 5 beschrijft de vervolgacties die nodig zijn om onze klimaatadaptieve doelstellingen uit te voeren. Hier presenteren we een Actieagenda voor de periode 2023 – 2027.



2 De opgave klimaatadaptatie

2.1 De effecten van klimaatverandering

We ondervinden de gevolgen van klimaatverandering steeds vaker en heviger. In 2021 concludeert het *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC)[3] in haar zesde rapport dat de opwarming van de aarde door menselijke invloed een vaststaand feit is en dat klimaatverandering zich op wereldwijde schaal in een rap tempo aan het voltrekken is[4]. Het KNMI geeft hetzelfde signaal voor Nederland: het klimaat verandert. In de afgelopen dertig jaar zijn de temperatuur, de hitte, de neerslag en het neerslagtekort toegenomen en dit heeft een steeds grotere impact op onze samenleving.

Ook in Gorinchem voelen we de effecten van klimaatverandering. Op 31 januari 2022 zorgde storm Corrie in Gorinchem voor flinke overlast[5]. We moeten in de toekomst rekening houden met vergelijkbare en vaker voorkomende extremen. Naast extremere hoeveelheden water, krijgen we ook te maken met de effecten van langere, extreem droge en warme periodes zoals we in de zomers van 2018, 2019, 2020, 2022 en 2023 meemaakten. De urgentie van klimaatadaptatie neemt steeds sneller toe.

Klimaatverandering heeft een grote impact op onze veiligheid, gezondheid, economie, natuur en biodiversiteit. Dit zorgt voor risico's op deze thema's en grote financiële schade. Het vraagt om creativiteit, samenwerking en investeringen om de effecten van klimaatverandering zoveel mogelijk te beperken.

Door Gorinchem klimaatadaptief in te richten, kunnen we deze impact beperken. Een groene en klimaatbestendige stad vermindert de kans op regenwateroverlast, verkoelt de stad in de zomer, zorgt voor een hoge biodiversiteit en verbetert de luchtkwaliteit. Dit heeft ook sociaal-economische voordelen. Sociaalmaatschappelijk, draagt een klimaatbestendige stad bij aan een betere gezondheid, een hoger welzijn en biedt sociale cohesie. Vanuit een economisch perspectief verhoogt een klimaatbestendige stad de waarde van huizen en kantoren en trekt het bedrijven aan. Kopers zijn bereid om gemiddeld 7% meer te betalen voor een woning als deze direct grenst aan openbaar groen of water[6]. Daarnaast betekent nu investeren in een klimaatbestendige stad, het beperken en/of voorkomen van hoge kosten als gevolg van schade door klimaatverandering in de toekomst.

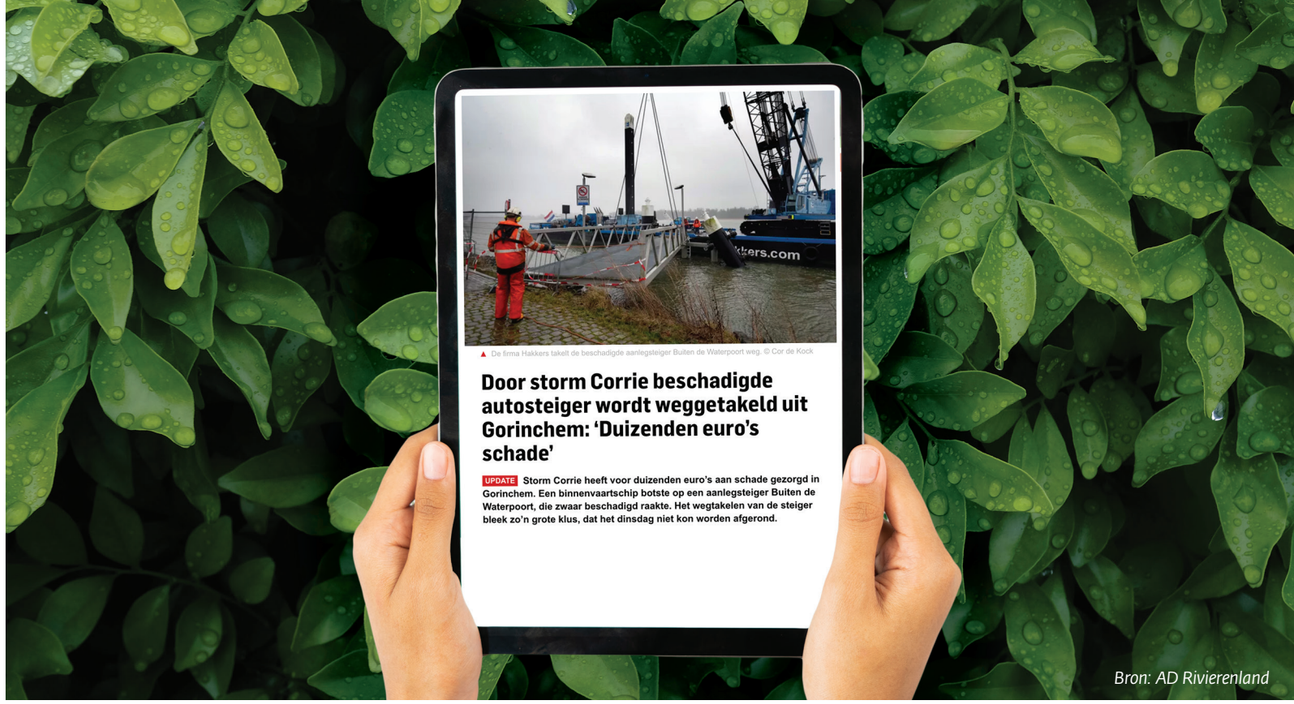
> *"We moeten leren leven met een veranderend klimaat en de gevolgen daarvan. Op het gebied van klimaatadaptatie en waterveiligheid is dan ook veel te doen. Dit alles vraagt voor de komende jaren veel inzet van de gemeente. En ook inspanning van organisaties, bedrijven en inwoners. Het vraagt dat we als samenleving en overheid niet in beperkingen denken, maar in mogelijkheden. En samen aan de slag gaan. Zodat er begin 2026 zichtbare stappen zijn gezet in het besparen van energie, het verminderen van onze CO2 uitstoot, het terugdringen van water- en hitteoverlast bij extreem weer en het versterken van biodiversiteit voor Gorinchem!"*
>
> *~ Coalitieakkoord Gorinchem 2022 2026*

[3] *IPCC, 2021: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I tot he Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 2391 pp. LINK.*

[4] *KNMI, 2021: KNMI Klimaatsignaal '21. Hoe het klimaat in Nederland snel verandert, KNMI, de Bilt, 72pp. LINK.*

[5] *Nas, M. (2022, 1 februari). Door storm Corrie beschadigde autosteiger wordt weggetakeld uit Gorinchem: 'Duizenden euro's schade'. Algemeen Dagblad. LINK.*

[6] *Pötz, H, 2016. Groenblauwe netwerken. Handleiding voor veerkrachtige steden. Atelier Groenblauw, Delft, 608pp.*



Bron: AD Rivierenland

Het belang van biodiversiteit.

Een klimaatbestendige stad is ook een natuurinclusieve stad. Een groene stad met een sterk ecosysteem en een hoge biodiversiteit, biedt een letterlijke buffer tegen de effecten van klimaatverandering. Bomen zijn een goed voorbeeld van een klimaatbestendige maatregel. Enerzijds, remmen ze klimaatverandering door de opname van CO2. Anderzijds bieden ze weerstand tegen extreem weer, omdat ze zorgen voor bodemstabiliteit, wateropslag en verkoeling. Een aantrekkelijk en efficiënt middel is het ontwikkelen van een groenblauw Gorinchem: een plek waar water en natuur de ruimte krijgen. Hierdoor kan de stad extreme hitte, regenbuien en droogte beter opvangen. Zo wordt Gorinchem veerkrachtiger en zijn we beter in staat om de effecten van klimaatverandering op te vangen.

> *"Een klimaatbestendige stad is ook een natuurinclusieve stad."*



2.2 Landelijke aanpak

Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie

In 2015 hebben het Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen de gezamenlijke ambitie vastgelegd in de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie[7]: Nederland is in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust ingericht.

Deze Deltabeslissing maakt deel uit van het Deltaprogramma. Het Deltaprogramma bestaat uit drie plannen om Nederland in de toekomst (1) te beschermen tegen overstromingen, (2) van voldoende zoetwater te blijven voorzien en (3) klimaatbestendig in te richten. De laatste opgave is vastgelegd in het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) in 2017. Het DPRA is een gezamenlijk plan van het Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen, waarin concrete acties en doelen zijn vastgelegd voor het klimaatbestendig en waterrobuust[8] maken van Nederland.



Bron: Deltaprogramma, 2018.

[7] *Deltaplan Ruimtelijke adaptatie (2022), Deltaprogramma. LINK.*

[8] *Waterrobuust bouwen is het zodanig vormgeven en inrichten van de openbare ruimte, dat de impact van bijvoorbeeld ernstige neerslag zo klein mogelijk blijft (Beter Bouw- en Woonrijp Maken, 2009) LINK.*

2.3 Regionale aanpak

Regionale Adaptatiestrategie Alblasserwaard-Vijfheerenlanden

Onze regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden (A5H) is een overstromingsgevoelig gebied. In 2018 hebben de gemeenten Alblasserdam, Gorinchem, Hardinxveld-Giessendam, Molenlanden, Papendrecht, Sliedrecht en Vijfheerenlanden, de provincies Zuid-Holland en Utrecht, en het Waterschap Rivierenland de handen ineengeslagen. De opgave van de A5H-regio is gelijk gesteld aan de opgave van de DPRA. In 2019 zijn de klimaat kwetsbaarheden van de regio inzichtelijk gemaakt in een zogenoemde klimaatstresstest[10]. Daarna is samen met ruim honderd mensen uit de regio gewerkt aan een strategie. In de zomer van 2021 heeft dit geleid tot een vastgestelde Regionale Adaptatiestrategie (RAS)[11]. In de RAS zijn ambities en doelen opgesteld voor de klimaat kwetsbaarheden in onze regio.

Om de samenwerking ook na de RAS voort te zetten, hebben we met elkaar 7 strategische richtlijnen geformuleerd. Dit is de basis voor zowel het vervolg van de RAS als voor de lokale Klimaatadaptatiestrategieën in onze regio.

Het vervolg van de RAS is de Actieagenda 2023 – 2027. Deze is voltooid in 2022 en beschrijft de acties en projecten die de regio tot 2027 gaat uitvoeren om stappen te maken in het klimaatbestendig maken van de A5H.





Impulsregeling klimaatadaptatie

Vanaf 2021 tot en met 2023 kunnen gemeenten, provincies en waterschappen in Nederland gebruik maken van de Impulsregeling Klimaatadaptatie. Deze bijdrage kan worden gebruikt voor het versnellen van adaptatiemaatregelen, uitvoering van nieuwe of vergroting c.q. versterking van bestaande adaptatiemaatregelen. Een aanvraag wordt ingediend via de regionale werkregio's. Voor de werkregio A5H is 2,5 miljoen euro gereserveerd. De regeling is op basis van cofinanciering. Het rijk draagt maximaal 33% van de kosten voor de klimaatadaptieve maatregelen, de overige 67% moet door de indieners zelf worden gefinancierd. Over deze financiële verdeling zijn afspraken gemaakt in de A5H werkregio. In 2023 dient de A5H een aanvraag in bij het Rijk, waarvoor de gemeente Gorinchem projecten heeft aangereikt. De projecten moeten dan wel in 2027 gerealiseerd zijn[12]. Een overzicht van de aangereikte projecten is te vinden op de kaart in Bijlage 1.

[10] *Klimaatstresstest A5H, 2019. Links naar het RAPPORT en de KAARTEN.*

[11] *RAS is te vinden op de website van de gemeente Gorinchem. LINK.*

[12] *Impulsregeling Klimaatadaptatie vanuit het Rijk. LINK.*

2.4 Lokale aanpak

Klimaatadaptatiestrategie Gorinchem

De RAS beschrijft een strategie op hoofdlijnen en klimaatrisico's kunnen per gebied sterk van elkaar verschillen. Daarom werkt Gorinchem ook aan deze lokale klimaatadaptatiestrategie. De LAS zet de koers uit voor een klimaatbestendig Gorinchem in 2050. Het presenteert een visie en eerste aanpak voor het minimaliseren van de risico's en schade door klimaatverandering in Gorinchem. Het biedt een structuur om stapsgewijs te werken aan een klimaatbestendige stad op de thema's regenwateroverlast, overstromingen, hitte, droogte, bodemdaling en biodiversiteit.

Dit doen en kunnen we niet alleen. Onder leiding van procescoördinator TwynstraGudde en in samenwerking met meer dan 20 inhoudelijk experts en omgevingspartners is de LAS tot stand gekomen. Met de LAS committeert de gemeente Gorinchem zich aan het naleven van de doelstellingen voor een klimaatbestendige stad. Dit zegt echter nog niets over hoe we uitvoering gaan geven aan deze doelstellingen. Dit hoe bepaalt de gemeente graag in een open gesprek met inwoners, ondernemers, maatschappelijke organisaties, medeoverheden, experts en andere samenwerkingspartners. Want als we Gorinchem klimaatproof willen maken, hebben we iedereen in de stad nodig. Alleen samen kunnen we onze stad aanpassen op de gevolgen van klimaatverandering.

Gorinchem werkt al aan een klimaatbestendige stad

Het klimaatproof maken van Gorinchem gebeurt buiten, in de stad, samen met onze mensen. Daarom werken we ook nu al aan klimaatadaptieve maatregelen. De nieuwbouwwijken Hoog Dalem, Lingewijk, Tuinen van Mollenburg en Helden van Gorkum zijn ingericht om extreme hoosbuien aan te kunnen. Andere voorbeelden zijn de Subsidieregeling Groene Daken 2020 – 2022, de aanleg van groene parkeerplaatsen in de Gildenwijk, het afkoppelen van de regenwaterafvoer bij rioolonderhoud, het realiseren van twee Tiny Forests en ons extensieve maaibeleid met aandacht voor het behouden van voedselaanbod en schuilplaatsen voor broedvogels, bijen, vlinders en andere insecten. In Gorinchem krijgt natuur de ruimte, wordt zoveel mogelijk gewerkt met inheemse soorten en is groenbeheer gifvrij. Omdat een groot deel van de stad privaat terrein is, bieden we inspiratie en acties om inwoners te prikkelen klimaatbestendig aan de gang te gaan. Voorbeelden zijn de Gorinchem Duurzaam Weken, het NK Tegelwippen en inzet van een Tegeltaxi, en het schenken van meer dan duizend bomen en heesters aan inwoners via een tweetal bomenacties.



Bron: AD Rivierenland

> *"Soms moet je gewoon durven investeren."*
>
> *~ Gorcumse ondernemer Martin Klop zette een geveltuin van een ton op zijn pand*



Gorinchem werkt al aan een klimaatbestendige stad

Lokale Klimaatadaptatiestrategie

Tot stand gekomen met:

Gemeente Gorinchem

TwynstraGudde

Samenwerken aan Gorinchem klimaatproof

Omgevingspartners

- Woningcorporatie Poort6
- Provincie Zuid-Holland
- Convenant Klimaatadaptief bouwen
- Stadsecoloog
- EIS kenniscentrum insecten
- Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid
- Stichting Blauwzaam
- Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
- GGD
- Waterschap Rivierenland
- Inwoners & Bedrijven
- Waardenburg Ecology
- Prachtlint
- Aveco de Bondt
- Gorcum Natuurlijk Groen
- Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie
- RAS-regio Alblasserwaard -Vijfheerenlanden

2.5 Raakvlakken met andere thema's

Klimaatadaptatie gaat over het klimaatbestendig inrichten van de leefomgeving en is daarmee voornamelijk een ruimtelijke opgave. Daardoor heeft het onderwerp veel raakvlakken met andere thema's binnen de stad. Hierdoor wordt het al snel een groot en abstract onderwerp. Anderzijds biedt het ook voordelen als klimaatadaptatie tijdig en op de juiste manier aan andere ruimtelijke projecten wordt gekoppeld. Dit zijn zogenoemde meekoppelkansen. Om klimaatadaptatie haalbaar en betaalbaar te houden, zijn deze meekoppelkansen cruciaal. Een belangrijk uitgangspunt is om klimaatadaptatie een integraal onderdeel van elke ontwikkeling, nieuwbouw, renovatie en herstructureringsproject te maken.

Verbinden van energietransitie en klimaatadaptatie

Het doel van de energietransitie is het remmen van klimaatverandering tot 1.5°C (maximaal 2°C) opwarming van de aarde door middel van het terugdringen van de CO_2 uitstoot enopwekken van energie uit duurzame bronnen. Bij klimaatadaptatie passen we onze leefomgeving aan aan een veranderend klimaat. De thema's hebben dus een duidelijk raakvlak met elkaar en lopen gelijk op. Er zit dus meerwaarde in om deze thema's met elkaar te verbinden. Dat kan bijvoorbeeld op de volgende vlakken:

- **Zoeklocaties**: bij het vinden van kansrijke locaties voor wind en zon kan ook rekening gehouden worden met klimaatadaptatie. Bijvoorbeeld een zonnepark op een waterbuffer.
- **Innovatie**: Kijk of innovatiebudgetten of subsidies kunnen worden ingezet voor meerdere duurzame onderwerpen. Bijvoorbeeld de aanleg van een energieneutrale weg, die ook regenwater opvangt.
- **Communicatie**: Combineer voorlichting en participatie rond verschillende (duurzame) onderwerpen.
- **Planning**: door werkzaamheden in wijken te koppelen worden de investeringen gebundeld en worden overlast en kosten beperkt.
- **Uitdagingen**: isoleren van een spouwmuur die bewoond wordt door vleermuizen? Of zonnepanelen aanleggen om airco's te laten draaien? Vind een win-win oplossing voor beide uitdagingen.
- **Bodem**: beide thema's werken aan of in de al zo drukke ondergrond. Een gezamenlijke strategie helpt om dit op elkaar af te stemmen en om zorgvuldig om te gaan met de beperkte ruimte.
- **Meekoppelkansen**: een gezamenlijk toetsingskader voor ruimtelijke plannen, gezamenlijke aanbestedingsregels of het verhogen van het rendement van zonnepanelen met een groen dak en wateropslag. Kijk waar je elkaar kunt versterken[13].

Samengevat zijn er 3 motieven om de energietransitie en klimaatadaptatie aan elkaar te koppelen:

- **Slim stapelen**: Houd controle op de drukke boven- en ondergrond en zorg voor oplossingen vanuit meerdere (duurzame) onderwerpen in een gebied
- **Slim kosten verdelen**: Bundel werkzaamheden met elkaar om financiële voordelen te hebben bij de uitvoering
- **Slim samenwerken**: Door samen te werken voorkom je (extra) overlast in de omgeving. Dit zorgt voor draagvlak bij de omgeving. Verbind gezamenlijke doelen en wensen van alle belanghebbenden door participatie[14].

[13] *Provincie Zuid-Holland (2022). Hoe verbind je energietransitie met klimaatadaptatie? LINK.*
[14] *H2O (2022). Hoe koppel je energietransitie en klimaatadaptatie? LINK.*
[15] *Bouwadaptief (2023). Over ons. LINK.*
[16] *Rijksoverheid (2022). Water en Bodem bij ruimtelijke ordening. LINK.*
[17] *Rijksoverheid (2023). Landelijke klimaatlat – factsheets en overzichtstabel. LINK.*
[18] *Kennisportaal Klimaatadaptatie (2023). Gids Natuurinclusief ontwikkelen. LINK.*

Koppeling met ruimtelijke ontwikkelingen

Door klimaatadaptatie aan de voorkant te koppelen aan ruimtelijke ontwikkelingen, worden projecten (meer) toekomstbestendig en kostenefficiënt. Daarvoor moet klimaatadaptatie wel worden vastgelegd in beleid. Onder de Omgevingswet zijn de Omgevingsvisie en Omgevingsplan daar de instrumenten. Er zijn provinciale en landelijke richtlijnen om invulling te geven aan klimaatadaptatie. Zo heeft gemeente Gorinchem het Convenant Klimaatadaptief Bouwen[15] van de provincie Zuid-Holland ondertekend. Het Rijk stuurt gemeenten door de thema's Water en Bodem leidend te maken in ontwikkelingen[16] en heeft het de Landelijke Klimaatlat[17] opgesteld.

Daarnaast zijn verschillende organisaties en bedrijven actief aan de slag om het thema klimaatadaptatie concreter te maken. Een voorbeeld is de Gids Natuurinclusief ontwikkelen[18], welke is ontwikkeld door projectontwikkelaars en gemeenten.

> *"Klimaatadaptatie vraagt ruimte, het is aan ons allemaal om hier een goede invulling aan te geven die bijdraagt aan de leefbaarheid van de stad"*
> *~ stedenbouwkundige*



Lokale Klimaatadaptatiestrategie

Raakvlakken met:

Beleid openbare ruimte Buitengewoon Groen

Regionale energiestrategie (RES)

Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP)

Transitievisie warmte

Cultuurvisie ambities cultuur 2019 - 2023

Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie

Landelijke Klimaatlat

Mobiliteitsvisie

Gorinchem klimaatproof

Verbinding andere thema's & beleidsterreinen

Programma vleugels van de stad

Natuurinclusief ontwikkelen

Integraal Sociaal Beleid

Global Goals

Stegenplan

Convenant klimaatadaptief bouwen

Omgevingsvisie & Omgevingsplan

Regionale adaptatiestrategie (RAS)

3 Weten

In februari 2022 is de Klimaatstresstest Gorinchem opgesteld[19]. Hierin staan de *kansen en risico's* van klimaatverandering voor Gorinchem. De Klimaatstresstest is als bijlage toegevoegd aan de LAS, maar is samengevat in dit Hoofdstuk. Er is in gegaan op alle zes de klimaatthema's: hitte, regenwateroverlast, droogte, bodemdaling, overstromingen en biodiversiteit.

3.1 Hitte: het wordt warmer in Gorinchem

We krijgen steeds vaker te maken met extreme en langdurige hitte, ook in Gorinchem. Dit heeft grote gevolgen voor de gezondheid en productiviteit van mensen. Het lichamelijke effect van hitte op mens en dier, noemen we hittestress. In verstedelijkt gebied kan het op warme zomerdagen tot wel 7 graden warmer worden dan in het landelijk gebied[20]. Maar een warmer klimaat heeft ook effect op de biodiversiteit in en rondom de stad. En infrastructuur kan verminderd of onbruikbaar worden, door het uitzetten van sporen en bruggen.

Tabel 3.1 Kansen en risico's Hitte

Kansen	Risico
Buitengebied en groen in de stad zorgen voor verkoeling.	Stedelijk, versteend gebied ervaart meeste hinder van hitte-eilandeffect (gevoelstemperatuur en warme nachten).
Koele plekken behouden of uitbreiden.	Richting 2050 groeit het aantal warme nachten in voornamelijk de woongebieden.
Ruim en groen opgezette woonwijken, speeltuintjes en bedrijventerreinen ervaren minder hinder van het hitte-eilandeffect en warme nachten.	Bij aanhoudende hitte kan het staal van beweegbare bruggen uitzetten, waardoor de brug niet meer kan werken.
Maatregelen om hitte tegen te gaan, bieden ook kansen voor het aantrekkelijker maken van de leefomgeving.	Gezondheidsrisico's voor kwetsbare groepen (ouderen en kleine kinderen) en dieren bij aanhoudende hitte.
Integraal meenemen van hitte bij andere maatschappelijke opgaven.	Aanhoudende hitte leidt tot slechtere productiviteit overdag, slechtere nachtrust, blijven hangen van smog, verslechteren van de waterkwaliteit en gezondheid van mens dier.

[19] *Gemeente Gorinchem (2022). Lokale klimaatstresstest Gemeente Gorinchem. De kansen en risico's van extreem weer in kaart. Gorinchem, 51pp.*

[20] *KNMI (2022), LINK*

> *"In verstedelijkt gebied kan het op warme zomerdagen tot wel 7 graden warmer worden dan in het landelijk gebied."*



▲ De brandweer koelt de Concordiabrug. © Fotopersburo Busink / Jeroen Verbueken

Gorcumse bruggen zetten uit door de hitte en nu gaan ze niet meer dicht

UPDATE **Twee Gorcumse bruggen gaan niet meer dicht door de tropische hitte. Als eerste ging het mis met de Concordiabrug. Korte tijd later sloot ook de Lange Brug na opening niet goed meer.**

Bron: AD Rivierenland

3.2 Wateroverlast:het wordt natter in Gorinchem

Met wateroverlast bedoelen we overlast die veroorzaakt wordt door langdurige of hevige regenval. De afvoercapaciteit van het rioolstelsel is op sommige plekken beperkt en verouderd. Hierdoor kan het regenwater na een hevige bui niet goed weg. Het watersysteem in de stad is al snel verzadigd vanwege de relatief hoge grondwaterstanden die Gorinchem en haar buitengebied kent. Er kan daardoor beperkt water in de bodem worden opgenomen. Bovendien heeft een deel van Gorinchem last van kwel, oftewel opwellend grondwater. Ondanks het waterrijke gebied zijn de rivier en de stad/polder verschillende watersystemen. Hierdoor is er relatief weinig ruimte om het water de stad uit te krijgen.

Tabel 3.2 Kansen en risico's Regenwateroverlast

Kansen	Risico
Met aanleg van meer groen kan de sponswerking van de bodem verbeterd worden, waarmee wateroverlast kan worden beperkt of zelfs voorkomen.	Een extreme bui geeft ernstige regenwateroverlast bij Piazza center, de Haarwijk, Binnenstad-West en Wijdschild.
De afvoer van regenwater afkoppelen van het riool om wateroverlast in bebouwd gebied te beperken.	Er zijn volledig onbegaanbare wegen na een extreme bui in de Haarwijk en de Binnenstad.
Gebruik de fysieke ruimte multifunctioneel, zoals speeltuintjes waar ook waterbergingsmogelijkheden zijn.	Kwetsbare objecten, zoals het Beatrix ziekenhuis, ervaren wateroverlast bij een extreme bui.
Een robuust watersysteem kan het overtollige water bij hevige regenbuien naar de gebieden afvoeren waar meer berging is en/of naar gebieden die hiervoor geschikt (worden) gemaakt.	Wateroverlast in panden op (buitendijkse) industrie- en bedrijventerreinen bij een extreme bui.
	Wateroverlast kan zorgen voor uitval technische installaties, vitale spoor-, water- en weginfrastructuur en bedrijven.
	Beperkte afvoercapaciteit in het westelijke deel van de Binnenstad.
	Een deel van het huidige rioolstelsel kan toenemende wateroverlast en regen niet aan.
	Niet onderheide panden kunnen verzakken door extreme buien.



Bron: AD Rivierenland

3.3 Droogte: het wordt droger in Gorinchem

Droogte is minder eenduidig te kwantificeren dan hitte. Over het algemeen wordt een doorlopend neerslagtekort gebruikt als indicator voor droogte. Logischerwijs duidt droogte dus op een zoetwatertekort voor drinkwater en oppervlaktewater. Dit kan leiden tot lage oppervlaktewaterstand wat gevolgen heeft voor bijvoorbeeld de scheepvaart en het besproeien van land. Ook ondergronds water wordt beïnvloed door droogte. Droogte veroorzaakt verlaging van de grondwaterstand. Hierdoor wordt bodemdaling versneld in klei- en veengebieden[21]. Dit is een risico voor een groot deel van Gorinchem en de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden. Droogte en bodemdaling zijn dus twee kanten van dezelfde medaille. Bodemdaling en bijkomende gevolgen zijn van grote invloed op de leefomgeving in Gorinchem.



▲ Mensen zoeken verkoeling nabij de Maas in Arcen. Klimaatverandering kan in de nabije toekomst zorgen voor een tekort aan drinkwater vanuit de Maas. © ANP

Rapport: dreigend tekort drinkwater uit Maas door klimaatverandering

Klimaatverandering kan in de nabije toekomst zorgen voor een tekort aan drinkwater vanuit de Maas. In vrijwel alle doorgerekende scenario's zijn er vaker periodes waarin minder water door de Maas stroomt. Dat is een risico voor de drinkwatervoorziening in Nederland en België en dat is 'zorgwekkend'.

Bron: AD Rivierenland

[21] *Ministerie van IenW en Deltares (2017), Bodemdaling en droogte: inventarisatie naar processen die mogelijk schade veroorzaken aan het weggennet. LINK.*

Tabel 3.3 Kansen en risico's Droogte

Kansen	Risico	
	Hoge Grondwaterstand	Lage Grondwaterstand
Een juiste grondwaterstand (1,25 meter onder maaiveld) helpt de regenwateropname en -afvoer van de bodem, verbetert de vruchtbaarheid en gaat bodemdaling tegen. Hierop kan gestuurd worden door de gewenste grondwaterstand in beleid vast te leggen.	Hoge grondwaterstand leidt tot wateroverlast in kruipruimten van woningen (aandachtsgebieden: Molenvliet, Gorinchem-Noord en Gorinchem-Oost).	Lage grondwaterstand leidt tot versnelde bodemdaling en oxidatie veengebieden.
Hoosbuien kunnen worden opgevangen in de openbare ruimte, maar ook op particuliere grond.	Hoge grondwaterstand leidt tot afsterven flora.	Lage grondwaterstand leidt tot uitdroging dijklichamen.
Het aanleggen van hittebestendig groen zorgt voor een aantrekkelijkere en leefbaardere stad.	Hoge grondwaterstand leidt tot schade aan kabels, leidingen en wegen door hoge grondwaterstand.	Lage grondwaterstand leidt tot schade aan houten funderingen van gebouwen (paalrot).
Droogte integraal oppakken met andere thema's, zoals bodemdaling en biodiversiteit.		Lage grondwaterstand leidt tot zetting van gebouwen en rioleringen.
Door een droger klimaat kan Nederland een gunstiger vakantieland worden.		Lage grondwaterstand leidt tot zoet- en drinkwater tekort.
		Lage grondwaterstand leidt tot aantasting archeologische waarden.
		Droogte leidt tot afname van kwaliteit natuur, biodiversiteit en bodem.
		Droogte zorgt voor afname kwaliteit van natuursportvelden.
		Lage waterstand in de rivier de Merwede bemoeilijkt de scheepvaart van en naar Avelingen.

3.4 Bodemdaling: Gorinchem zakt

Bodemdaling ontstaat door krimp van klei, oxidatie en samendrukken van (slappe) veengrond wat leidt tot volumeverlies. Dit is voornamelijk in gebieden met klei en veen in de ondergrond een probleem (TNO, 2020). Bodemdaling heeft een duidelijke relatie met klimaatverandering. In het landelijke gebied draagt bodemdaling bij aan de uitstoot van broeikasgassen, een slechtere waterkwaliteit en hoge kosten voor met name beheer en onderhoud van infrastructuur.

Droge of warme periodes, als gevolg van klimaatverandering, kunnen zorgen voor snellere veenbodemdaling en extra uitstoot van broeikasgassen. In binnenstedelijk en bebouwd gebied veroorzaakt bodemdaling verzakkingen aan funderingen, wegen, openbare ruimte, rioleringen en leidingen. Deze vorm van bodemdaling kan verergerd worden door extreme droogte door het wegvallen van de waterdruk in de veenlaag. Hierdoor treedt extra inklinking op.

Daarnaast kan bij extreme regenval het regenwater minder goed worden afgevoerd door rioleringen. Dit kan zorgen voor wateroverlast. Bij langdurige droogte verlaagt de grondwaterstand, waardoor houten palen droog komen te staan en gaan rotten.

Tabel 3.4 Kansen en risico's Bodemdaling

Kansen	Risico
	Bodemdaling leidt tot uitstoot van broeikasgassen (veen-oxidatie), een slechtere waterkwaliteit en hoge beheer- en onderhoudskosten infrastructuur.
	In binnenstedelijk en bebouwd gebied verzakken de funderingen, infrastructuur, openbare ruimte, rioleringen en leidingen.
	In west- en noord-Gorinchem daalt de bodem sterk door de venige ondergrond.
	De slappe bodem in heel Gorinchem zorgt voor problemen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.
	Veenoxidatie is aanwezig in het westelijke buitengebied van Gorinchem.
	Het maaiveld van de bebouwde omgeving en het buitengebied zakt sterk in, met name bij de op staal gefundeerde voor- en naoorlogse wijken .





> *Gorinchem, Juni 2020.*
> *Waterschap Rivierenland neemt de eerste extra maatregelen vanwege de aanhoudende droogte.*
> *~ destadgorinchem*

3.5 Overstromingen: bescherming door waterkeringen

Gorinchem wordt beschermd door twee primaire waterkeringen: Dijkring 16 en Dijkring 43. Een primaire waterkering beschermt het binnenland tegen overstromingen van de (grote) rivieren, zoals de Merwede en de Linge voor Gorinchem. Gemeente Gorinchem is grotendeels gelegen in de primaire waterkering Dijkring 16; dit is de regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. Grofweg het gebied van Alblasserdam tot en met Vianen. Ten oosten van Diefdijklinie wordt Gorinchem beschermd tegen overstromingen door Dijkring 43. Een gebied vanaf Elst tot en met Gorinchem. Alhoewel de kans op overstromingen zeer klein is, zijn de maatschappelijke en economische gevolgen enorm.

Tabel 3.5 Kansen en risico's Overstromingen

Kansen	Risico
Zet preventief in op een crisis- en communicatieplan en schadebeperking.	Overstroming kan leiden tot wateroverlast bij woningen en panden, evacuatie van mens en dier, niet kunnen bereiken van belangrijke wegen en gebouwen met belangrijke (zorg) functies en uitval van elektriciteit en IT-infrastructuur.
Denk bij buitendijkse bouwplannen aan drijvende woningen.	Een dijkdoorbraak of overstroming van Dijkring 16 zorgt dat het westelijke deel van Gorinchem onder water komt te staan.
Maak burgers bewust van de reële klimaatrisico's.	Bij een overstroming is er explosiegevaar en gevaar van het vrijkomen van gevaarlijke stoffen bij zogenoemde BEVI en BRZO bedrijven.
	In de woonwijken Laag Dalem, Hoog Dalem en de Haarwijk staan voornamelijk panden die geen droge verdieping hebben.
	Een dijkdoorbraak of overstroming van Dijkring 43 zorgt dat het oostelijke deel van Gorinchem onder water komt te staan.
	Een slecht werkende Dalemse overlaat zorgt voor enorme (water)druk op de Diefdijklinie.
	Bij overstroming van de regionale waterkering staan Gorinchem-West, Gorinchem-Oost, de Lingewijk en Groote Haar onder water.

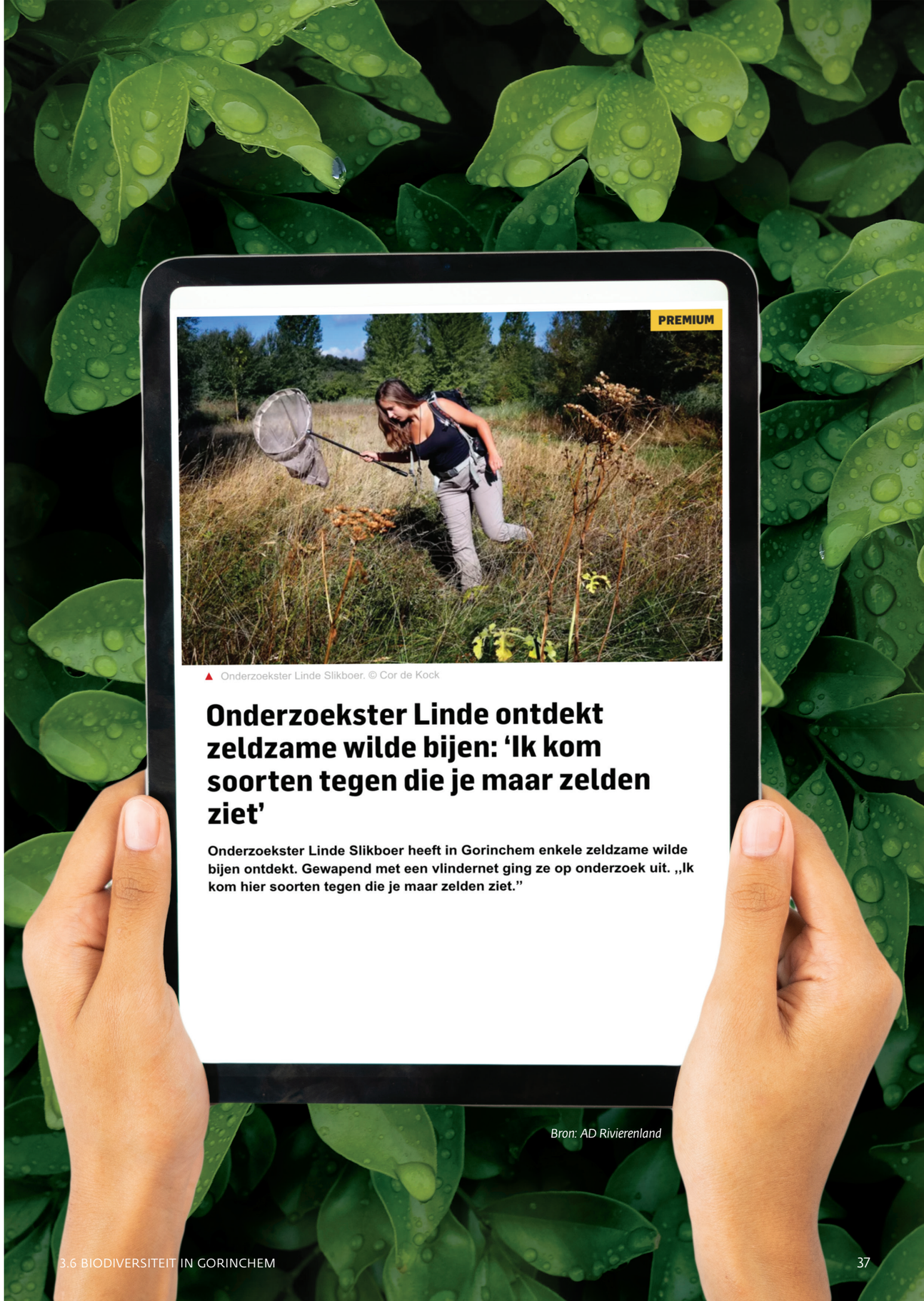
3.6 Biodiversiteit in Gorinchem

BKlimaatverandering heeft een grote invloed op het functioneren van ons ecosysteem. Het klimaat verandert sneller dan de natuur zich kan aanpassen en is één van de oorzaken van biodiversiteitsverlies. De natuur staat ook onder druk door andere menselijke activiteiten, zoals verstedelijking en verstening van de openbare ruimte. Door al deze druk raakt het ecosysteem ontwricht en is het minder goed in staat om weerstand te bieden tegen stressfactoren zoals een veranderend klimaat en extreem weer.
We moeten ervoor zorgen dat we de aanwezige biodiversiteit behouden en versterken. Dit kunnen we doen door meer groenstructuren te realiseren en meer onderzoek te doen naar onze biodiversiteit. Monitoring helpt ons om gericht (bij) te sturen om dier- en plantensoorten behouden en aan te trekken.

Tabel 3.6 Kansen en risico's Biodiversiteit

Kansen	Risico
Een gezond natuurlijk systeem zorgt voor bescherming en weerstand tegen klimaatverandering.	Het natuurlijk systeem leidt onder de druk van klimaatverandering en menselijke activiteiten.
Biedt natuur meer ruimte in de stad door ecologisch groenbeheer.	Aantal (beschermde) flora en fauna soorten neemt af door verstedelijking, klimaatverandering en energietransitie.
Extra meerwaarde van een ontwikkeling door natuurinclusief ontwerpen aan de voorkant mee te nemen.	Insectenplagen en ongewenste vegetatie komen vaker voor door extreme droogte en hitte.
Behoud en versterken van soorten bij herinrichting jaren '60 en '70 woonwijken.	De A15 en A27 versnipperen de belangrijkste groenstructuren.
Stel een lange termijnvisie en meekoppelkansenkaart voor biodiversiteit op.	Recreanten (met honden) in de natuur verstoren de soorten.
Monitoring van biodiversiteit met een soortenmanagementplan voor heel Gorinchem.	Minder (kruis)bestuiving van planten door beperkte bloeiperiode en weinig ecologisch groenbeheer.
	Het aantal groen en soorten neemt af door hinder van geluid, fijnstof, stikstof (van snelwegen) en honden en katten.
	Het aantal soorten neemt af door lichthinder (van sportcomplexen).
	Belangrijkste beschermde soorten worden bedreigd door verduurzaming van particuliere woningen.

> *"Meer inheemse bloemen in de stad is belangrijk"*
> *~ Bijenmonitor*



7 redenen
om te investeren in een groene stad

1

Groen vermindert de kans op wateroverlast

In gebieden met meer groen en minder steen kan (overtollig) water goed in de bodem zakken.

2

Groen verkoelt de stad in de zomer

Groen vermindert hittestress. In de schaduw van bomen loopt de gevoelstemperatuur veel minder hard op.

3

Groen draagt bij aan een betere gezondheid en een hoger welzijn

Mensen zijn gezonder als de woonomgeving meer groen bevat.

4

Groen draagt bij aan sociale cohesie

Groen verbindt! Buurtgroen biedt een plek waar buurtgenoten elkaar laagdrempelig kunnen ontmoeten.

5

Groen trekt bedrijven

Een groene omgeving is een aantrekkelijke omgeving. Ook voor bedrijven.

6

Groen zorgt voor biodiversiteit

Hoe gevarieerder het aanbod van groen in de stad, des te meer natuur de stad zal aantrekken.

7

Groen verhoogt de waarde van huizen en kantoren

De huizenprijzen in een groene wijk liggen hoger dan de prijzen van vergelijkbare huizen in een versteende wijk.



4 Willen

Nu de klimaat kansen en knelpunten voor Gorinchem inzichtelijk zijn gemaakt is de volgende stap om te bepalen waar we aan *willen* gaan werken. In dit hoofdstuk is een prioritering van de klimaatopgaven gemaakt op basis van de kans dat een klimaatrisico voorkomt en de gevolgen die dit risico (per gebied of functie) brengt. De kans op bijvoorbeeld hittestress in een steenrijke omgeving is groter dan in een groene omgeving. Daarnaast zijn de gevolgen voor kwetsbaren in de samenleving vaak ernstiger. Verder leggen we vast welke ambities en doelstellingen we nastreven en hoe de Gorcumse aanpak dat kan ondersteunen.

4.1 Aan de slag met knelpunten en kansen

Knelpunten

In voorgaand hoofdstuk hebben we de klimaat- en biodiversiteitsopgaven in Gorinchem beschreven. We kunnen deze opgaven echter niet allemaal tegelijk én op korte termijn oppakken. En dat is gelukkig ook niet nodig. Sommige opgaven vragen wel meer prioriteit dan anderen. Om tot een goede prioritering te komen, hebben we samen met onze omgevingspartners de verschillende klimaatopgaven voor Gorinchem beoordeeld aan de hand van een afweegkader (zie Figuur 4.1). Een klimaatopgave is als prioritair aangemerkt als deze leidt tot een onacceptabele of (zeer) onwenselijke situatie. Dat is het geval indien:

- **Er (grote) schade aan gezondheid van mens en dier ontstaat.**
- **Veiligheid van mensen en dieren in het geding komen.**
- **Er grote of onomkeerbare economische of financiële schade optreedt, aan bijvoorbeeld infrastructuur of vastgoed.**

Deze prioritering heeft een lijst van de vijftien belangrijkste klimaatopgaven voor gemeente Gorinchem opgeleverd (zie figuur 4.2). Dit zijn de klimaatopgaven waar we ons de komende jaren als eerste op willen richten.

Kansen

Een klimaatbestendige stad vraagt om een andere ruimtelijke inrichting. Dat gebeurt niet allemaal van de één op de andere dag, maar ook door slim mee te koppelen met lopende ontwikkelingen en initiatieven. Deze ontwikkelingen bieden vaak meekoppelkansen voor het vergroten van de klimaatbestendigheid. We maken hier gebruik van en benutten voorbereidingen en werkzaamheden in de openbare ruimte als natuurlijke koppelmomenten voor de inrichting van een klimaatbestendig Gorinchem.

Ook benutten we kansen door het integreren van (regionale) afspraken en beleidsstukken, zoals gemaakt in onder andere de Regionale Adaptatiestrategie Alblasserwaard-Vijfheerenlanden, het Convenant Klimaatadaptief Bouwen, de Regionale Energiestrategie, de Transitievisie Warmte, beleid openbare ruimte en de mobiliteitsvisie. Tot slot benutten we kansen voor verbetering van de ecologische waarden en biodiversiteit in de stad, bijvoorbeeld door het versterken van groenblauwe structuren.

Risicomatrix

Kans \ Gevolg	1. verwaarloosbaar	2. beperkt	3. groot	4. ernstig
1. verwaarloosbaar	acceptabel	acceptabel	acceptabel	acceptabel
2. klein	acceptabel	acceptabel	ongewenst	ongewenst
3. gemiddeld	acceptabel	ongewenst	ongewenst	ongewenst
4. groot	acceptabel	ongewenst	ongewenst	onacceptabel
5. zeker	ongewenst	ongewenst	onacceptabel	onacceptabel

Figuur 4.1: Afweegkader voor de klimaatopgaven

(Regen)wateroverlast:

1. Een extreme bui veroorzaakt ernstige wateroverlast (>20 cm water) en verslechterde bereikbaarheid in de Binnenstad van Gorinchem.
2. Een extreme regenbui veroorzaakt mogelijk verslechterde bereikbaarheid en water in panden van kwetsbare objecten: Beatrix ziekenhuis en verzorgingshuizen in de binnenstad.
3. Een extreme regenbui veroorzaakt beperkte bereikbaarheid van scholen en schade aan gebouwen (scholen in de binnenstad, Dominee Koelman school in Gorinchem- West, basisschool Graaf Reinald, Jenaplanschool in Wijdschild).
4. Regenwateroverlast leidt tot verzakking bij niet onderheide/op staal gefundeerde panden.

Hitte:

5. Rondom gebouwen met kwetsbare groepen wordt het tijdens tropische zomerdagen aanzienlijk warmer (met mogelijk temperaturen tussen de 46 - 50˚C).
6. Bruggen en spoor zetten uit tijdens aanhoudende hitte en worden onbruikbaar of verminderd bruikbaar.
7. Langdurige hitte leidt tot verslechterde waterkwaliteit (blauwalg, botulisme, zuurstofarm water) in stilstaand water en brengt gezondheidsproblemen voor mens en dier.
8. Aanhoudende hitte leidt tot meer verdamping, waardoor minder water beschikbaar is tijdens een periode van grotere watervraag.

Droogte:

9. Droogte veroorzaakt een verlaagde grondwaterstand. Dit leidt tot schade aan houten funderingen van gebouwen (paalrot) in met name de Binnenstad.
10. Droogte en lage grondwaterstand leidt tot zoet- en drinkwater te kort.
11. Droogte leidt tot afname van waterdoorloop in de natuur. Hierdoor verslechteren de bodemkwaliteit en de biodiversiteit.
12. Droogte leidt tot schade aan openbaar groen. Het aanpassen van onderhoud aan openbaar groen is nodig en beheerkosten nemen toe.

Bodemdaling:

13. Bodemdaling leidt tot zetting van openbare ruimte, waardoor huisontsluitingen aan het riool afbreken (bv. Gildeweg, Gorinchem Oost, Laag Dalem, hoofdriool in Dalemse Donken)
14. Waterschade en schimmel aan op staal gefundeerde/ niet onderheide panden en woningen vanwege bodemdaling, met name in Haarwijk. Andere aandachtsgebieden zijn Gorinchem-Oost, Haarwijk, Stalkaarsen, oude deel Lingewijk en Gildenwijk.
15. Bodemdaling leidt tot zetting van gebouwen, wegen, rioleringen, leidingen, cultureel erfgoed.

figuur 4.2: Belangrijkste klimaatopgaven in de gemeente Gorinchem, zoals gedefinieerd met omgevingspartners.

4.2 Ambities en doelstellingen

Hoofdambitie tot 2050

"In 2050 is de gemeente Gorinchem weerbaar tegen klimaatverandering en is de stad radicaal groener en biodiverser geworden."

Daar bedoelen we mee dat we als gemeente goed in staat zijn om de effecten van klimaatverandering te incasseren, zonder dat dit leidt tot ernstige (financiële) schade. Daarbij is het belangrijk om te benoemen dat sommige risico's niet helemaal voorkomen kunnen worden. Inzetten op gevolgenbeperking en het minimaliseren van (financiële) schade is dan het belangrijkste instrument. kunnen omgaan met de effecten van klimaatverandering. Ook staan onze inwoners, ondernemers, medeoverheden en andere omgevingspartners goed gesteld om hun eigen omgeving aan te passen aan klimaatrisico's. Daarnaast dragen klimaatadaptieve maatregelen bij aan het behouden en versterken van de lokale biodiversiteit en ecologische waarden. We leven immers samen met en in de natuur en de natuur is een belangrijke bondgenoot in het klimaatbestendig maken van onze leefomgeving.

Ambities en doelstellingen

Om invulling te geven aan de Gorcumse hoofdambitie hebben we samen met onze omgevingspartners ambities en doelen geformuleerd. Deze ambities en doelen zijn gericht op het beperken en omgaan met de effecten van regenwateroverlast, hitte, droogte en bodemdaling, overstroming en het versterken van biodiversiteit (zie figuur 4.2).

In de werksessie met de betrokkenen hebben we dedoelstellingen gezamenlijk geformuleerd:

- **Beperken van en omgaan met de effecten van hitte:**
  We zijn beter bestand tegen **hitte** en gezondheidsschade door hitte voorkomen we.

- **Beperken van en omgaan met de effecten van regenwateroverlast:**
  Schade en overlast aan gebouwen, infrastructuur en mobiliteit als gevolg van **regenwateroverlast** voorkomen we.

- **Beperken van en omgaan met de effecten van droogte en bodemdaling:**
  We zijn bestand tegen perioden van **droogte** en de effecten van **bodemdaling** beperken we.

- **Beperken en omgaan met de effecten van overstroming:**
  In samenwerking met verantwoordelijke bestuurslagen maximaliseren we gevolgbeperking bij **overstroming**.

- **Versterken en herstellen van biodiversiteit:**
  We versterken en benutten **biodiversiteit** en groenblauwe structuren om onze stad weerbaar te maken tegen de effecten van klimaatverandering.



Figuur 4.2: Ambities, doelstellingen en aanpak voor een klimaatbestendig en weerbaar Gorinchem in 2050

4.3 De Gorcumse aanpak (2023-2027)

In lijn met onze hoofdambitie, ambities per klimaatthema en daaraan gekoppelde doelstellingen (zie figuur 4.2) is een aanpak opgesteld voor hoe we de komende jaren willen werken richting het weerbaar en klimaatbestendig maken van de stad.

De Gorcumse aanpak kenmerkt zich door haar gebiedsgerichte- en gezamenlijke aanpak met partners binnen de gemeente en regio.

Gebiedsgerichte aanpak

In Gorinchem hanteren we voor verschillende opgaven de gebiedsgerichte aanpak. Hier sluiten we voor klimaatadaptatie integraal bij aan. We werken daarbij in eerste plaats '**wijkgericht**'. Dat betekent dat we bij het klimaatbestendig maken van de stad uitgaan van de specifieke kenmerken van wijken en gebieden, en haar bewoners en gebruikers. Met name aanpassingen in de fysieke leefomgeving worden wijkgericht opgepakt. We onderzoeken wat een straat, buurt of gebied nodig heeft. Daarna kijken we naar wat er mogelijk is en wie wil en kan meewerken aan de aanpak. Daarnaast werken we '**gemeentebreed**' voor het integraal borgen van klimaatadaptatief handelen in plannen, regelgeving en in de uitvoering. Op **regionaal niveau** werken we samen met onze partners in de samenwerkingsregio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden. Daarin agenderen we opgaven die op regionaal niveau opgepakt moeten worden en geven daar gezamenlijk met onze partners invulling aan.

> *De gemeente is regisseur van een klimaatbestendige en leefbare stad. Maar slechts 54% van het grondgebied is in publiek bezit.*

Gezamenlijke aanpak

In onze aanpak van klimaatadaptatie zoeken we de samenwerking op met onze bewoners en partners binnen de gemeente en de regio. De gemeente is regisseur van een klimaatbestendige en leefbare stad. Maar slechts 54% van het grondgebied is in publiek bezit. De rest van het grondgebied in Gorinchem is in handen van andere organisaties, bedrijven en particulieren. Onze bewoners, het Waterschap, de Veiligheidsregio, onderwijsinstellingen, zorginstellingen, ondernemers, maatschappelijke organisaties, woningbouwcorporaties en de Omgevingsdienst; we hebben iedereen nodig. Een gezamenlijke aanpak staat dan ook centraal. Door onze eigen rol als gemeente helder te definiëren, kunnen we de juiste keuzes maken in wat we wel op kunnen pakken en wat we niet op kunnen pakken of alleen in samenwerking met anderen. Zo blijven we de juiste dingen doen, als gemeente en met de omgeving. We nodigen onze samenwerkingspartners en omgeving van harte uit om met ons in gesprek te gaan over hun rolinvulling.



> *We hebben iedereen nodig. Een gezamenlijke aanpak staat dan ook centraal. Samen maken we Gorinchem klimaatproof!*

Onze gebiedsgerichte en gezamenlijke aanpak

Wijkgericht:
agenderen- en communiceren, stimuleren, samen uitvoeren, initiëren

- Alle omgevingspartijen zijn verantwoordelijk op hun eigen terrein, dat geldt voor bewoners, bedrijven, instellingen én overheden. Hierbij heeft de gemeente een agenderende en stimulerende rol en ondersteunt de partijen waar nodig.
- Bewoners, vastgoedeigenaren én overheden (gemeente en waterschappen) pakken gezamenlijk met de wijken klimaatadaptatie op. De gemeente treedt hierbij op als partner en ondersteunt en stimuleert de initiatieven in de wijken en voert mee uit indien nodig.
- Voor de opgaven waar de gemeente voor aan de lat staat neemt de gemeente initiatief om deze te *onderzoeken, plannen uit te voeren, te stimuleren en te borgen.*

Gemeentebreed:
agenderen- en communiceren, meekoppelen, reguleren-en borgen

- De gemeente heeft een agenderende, regulerende- en borgende rol om maatregelen voor klimaatadaptatie gemeente breed af te stemmen.
- We zorgen dat we bij andere opgaven meekoppelen en borgen klimaatadaptatie gemeentebreed.

Regionaal:
agenderen- en communiceren, samenwerken

- De gemeente heeft een agenderende rol om opgaven die op regionaal niveau aangepakt moeten worden gezamenlijk met onze omgevingspartners in Alblasserwaard-Vijfheerenlanden op te pakken.

In het volgende hoofdstuk staat onze Actieagenda beschreven. Daarin staat beschreven wat we met de gemeente en partners in de stad, de komende jaren concreet gaan doen om een eerste stap te zetten richting een klimaatbestendig en groen Gorinchem.



5 Werken

Hoe gaan we werken aan een klimaatbestendig en groen Gorinchem? In dit hoofdstuk Werken geven we aan waar we als eerste mee aan de slag gaan en leggen we de basis voor uitvoering in de periode 2023-2027.

5.1 Actieagenda

Klimaatadaptatie is geen project op zich, maar is een integraal onderdeel van ruimtelijke plannen, acties en projecten. Het liefst aan de voorkant van een project, maar dan moet men wel grip en inzicht hebben in de vele mogelijkheden voor het ingang zetten van een transitie naar een klimaatbestendige stad. De actieagenda bestaat uit een gereedschapskist met vijf methoden van aanpak. Het verschilt per casus welke aanpak het meest gewenst en/of effectief is.

De Actieagenda is opgedeeld in de volgende vijf pijlers:

- Stimuleren en faciliteren
- Reguleren en borgen
- Onderzoeken en uitvoeren
- Samenwerken
- Regionaal

De Actieagenda is samen met interne en externe experts opgesteld. Naast de lokale projecten zitten er ook projecten in die regionale meerwaarde hebben. Een deel van deze projecten zit in de aanvraag voor de Impulsgelden van het Rijk (zie paragraaf 2.3). In de Actieagenda zijn deze projecten onder de pijler 'Regionaal' geplaatst.

Het is nog niet haalbaar om in dit stadium een kostenraming te maken van alle acties en projecten. In een vervolgtraject wordt per actie en project een aanpak opgesteld, waarin de benodigde middelen verder worden uitgewerkt en afgestemd. De acties die voorzien zijn in 2023, kunnen met de huidige capaciteit en middelen gestart worden.

Daarnaast kijken we niet alleen naar wat we gaan doen, maar ook op welk thema de acties en projecten een positief effect hebben. Per actie en project is met symbolen aangegeven op welk klimaatthema het een positief effect heeft. In onderstaande legenda is de betekenis van de symbolen toegelicht.

Legenda Actieagenda

Beperken en omgaan met de effecten van **hitte**	Beperken en omgaan met de effecten van **regenwateroverlast**	Beperken en omgaan met de effecten van **droogte**	Beperken en omgaan met de effecten van **bodemdaling**	Beperken en omgaan met de effecten van **overstroming**	Versterken van **biodiversiteit**

Actieagenda klimaatadaptatie 2023-2027

Pijler 1. Stimuleren en faciliteren

	Acties	Toelichting	Planning	Actiehouder
a)	**Opstellen participatie- en communicatieplan klimaatbestendig Gorinchem**	We hebben een participatie- en communicatieplan om bewoners en ondernemers in Gorinchem structureel te betrekken bij het klimaatproof maken van hun leefomgeving.	2023	Communicatie
b)	**Stimuleren vergroenen van tuinen en daken**	We zetten stimuleringsprojecten op voor het vergroenen en onthard- en van tuinen. Hierbij kan gedacht worden aan initiatieven vanuit de gemeente, zoals een tegeltaxi, gratis groen, regenton-actie of subsidie. Ook gaan we in gesprek met Poort6, om vergroening rondom (sociale) huurwoningen te stimuleren. We onderzoeken de mogelijkheden van de initiatieven: • "Groen in de wijk" met een Groendak- en/of tuincoach • Subsidie vergroening voor 2024 • "Vergroen je leven" voor een gezonde leefomgeving	2024	Team Stadsontwikkeling met Team Stadsbeheer, Team Onderwijs en Leefbaarheid
c)	**Aanstellen van Groene initiatief-makelaar**	We stellen een groene initiatief-makelaar aan, die aanspreekpunt is voor bewoners en maatschappelijke organisaties die vragen hebben over klimaatrisico's, mogelijke maatregelen of willen vergroenen. Daarnaast heeft de makelaar een ambassadeursfunctie richting bewoners en onderwijs, t.b.v. kennisontwikkeling, bewustwording en stimulering van klimaatproof maken van de gemeente. Hierbij onderzoeken we ook of bij verduurzamings- of vergroenings-maatregelen een korting gegeven kan worden op de leges, zogenoemde 'groene' leges. Opzet van een educatief "Green Point" met goede tips en faciliteiten voor bewoners en bedrijven. Educatie en voorlichting voor alle doelgroepen.	2025	Team Stadsontwikkeling (RO, Wabo, Stedenbouw en Duurzaamheid)

Pijler 2. Reguleren en borgen

	Acties	Toelichting	Planning	Actiehouder
a)	**Borgen van klimaat-adaptatie in eisen en uitgangspunten, beleid en (herontwikkelings-) projecten door het aanstellen van een interne klimaat-adaptatieambassadeur**	Het borgen van klimaatadaptatie doen we niet alleen door vastlegging in eisen en beleid. Dit doen we ook door een ambassadeur aan te stellen. Deze gaat actief zorgen dat het thema klimaatadaptatie bekend wordt in de gemeentelijke organisatie en de stad. Voor de borging in beleid en pro-jecten gaan we in ieder geval aan de slag met: • Convenant Klimaatadaptief Bouwen • Water en Bodem sturend • Landelijke Klimaatlat • Gids Natuurinclusief ontwikkelen • Regionale Adaptatiestrategie • Omgevingsvisie • Omgevingsplan Daarnaast willen we werken met een nader op te stellen toetsingskader voor duurzaamheid, klimaat en biodiversiteit. De klimaat-ambassadeur trekt dit.	2023-2024	Team Stadsontwikkeling (RO, Wabo, Stedenbouw en Duurzaamheid)
b)	**Opstellen van een Natuurvisie**	Om klimaatbestendigheid en biodiversiteit structureel te versterken in Gorinchem, stellen we groenbeleid in de vorm van een Groenontwikkelingsplan op inclusief monitoring. Daarin worden bomen en groenstructuren behouden en uitgebreid. Dit jagen we aan en indien gewenst denken en werken we mee aan de ontwikkeling van het plan. Het doel is om 1% meer bomen te planten, en voor elke gekapte boom mini-maal één boom terug te plaatsen..	2024	Team Stadsontwikkeling (RO, Wabo, Stedenbouw en Duurzaamheid)
c)	**Vervolgonderzoek naar gevolgen klimaat-verandering op bereikbaarheid van eerstelijnsvoorzieningen.**	In een door studenten uitgevoerd onderzoek naar eerstelijns-voorzieningen is klimaatadaptatie niet meegenomen. We starten een vervolgonderzoek om beter beeld te krijgen hoe deze thema's elkaar beïnvloeden en hoe daar op gestuurd kan worden.	2024	Team Onderwijs en Leefbaarheid in samen-werking met GGD en VRZHZ

Actieagenda klimaatadaptatie 2023-2027

Pijler 3. Onderzoeken en uitvoeren

	Acties	Toelichting	Planning	Actiehouder
a)	**Klimaatbestendige herstructurering Wolpherensedijk**	Nader onderzoeken/bepalen via een gebiedsuitwerking in samenwerking met het Waterschap.	Start 2023	Team Stadsontwikkeling (Projectleiders)
b)	**Vergroenen van randen landbouwgrond**	We onderzoeken de mogelijkheden van het vergroenen van de randen van landbouwgronden in Gorinchem.	2024	Team Stadsontwikkeling & Team Stadsbeheer
c)	**Klimaatbestendige stadsontwikkeling bedrijventerreinen**	Nader te bepalen via een gebiedsuitwerking	2024	Team Stadsontwikkeling & Team Cultuur & Economie
d)	**Waterbuffering in (herontwikkeling) Haarwijk**	Nader te bepalen via een gebieds-uitwerking.	2024	Team Stadsontwikkeling (Projectleiders)
e)	**Lokale stresstesten, risicodialogen en onderzoek naar de impact van klimaat-verandering op kwetsbare groepen en dieren, (bereikbaarheid van) kwetsbare objecten en Vitale & Kwetsbare functies.**	We gaan nader onderzoek doen naar de (mogelijke) impact van klimaat-verandering op kwetsbare groepen (ouderen, zieken, kinderen), dieren, bereikbaarheid, kwetsbare objecten (monumenten, scholen, ziekenhuizen) en op Vitale en Kwetsbare functies in de gemeentelijke openbare ruimte. De bevindingen gebruiken we voor een Lokaal Hitteplan en een Overstromingsplan.	2024	Team Samenleving, team Veiligheid en Stadsbeheer (Vastgoed)
f)	**Vergroenen en ontstenen van de Binnenstad (autoluw, minder parkeer-plaatsen)**	We vergroenen en ontstenen de binnenstad door het autoluw maken van de Binnenstad en het verminderen van parkeeroppervlak op de Groenmarkt. Voorwaarde is dat de uitbreiding van parkeer-garage Kweeklust is gerealiseerd. Waar mogelijk vergroenen we de Binnenstad al wel.	n.t.b.	Team Stadsontwikkeling (Mobiliteit, Projecten) en Stadsbeheer (openbare ruimte)

Pijler 3. Onderzoeken en uitvoeren

	Acties	Toelichting	Planning	Actiehouder
g)	**Onderzoeken naar verbinding tussen opgaven van klimaatadaptatie met energietransitie.**	Veel ruimtelijke adaptatie- en mititgatieopgaven komen samen in de ruimtelijke ordening, ook binnen onze stad Gorinchem. In samenwerking met collega's duurzaamheid/energietransitie en ruimtelijke ordening willen we nader onderzoeken waar (locatie) en hoe (uitvoering) we deze opgaven slim kunnen verbinden met elkaar. Vanaf 2024 willen we daadwerkelijk met de uitvoering van start gaan.	2024	Team Stadsontwikkeling (Duurzaamheid en Stedenbouw)
h)	**Uitvoeren van de Bijenmonitor**	In 2022 is een monitoring naar bijen in Gorinchem uitgevoerd. Elke 3 jaar wordt deze monitoring uitgevoerd.	2025	Team Stadsontwikkeling & Team Stadsbeheer

Pijler 4. Samenwerken

	Acties	Toelichting	Planning	Actiehouder
a)	**Versterken en borgen van interne samen-werking voor het verbreden van bewust-wording en kennis over klimaatadaptatie.**	De klimaatambassadeur zet zich in om klimaatadaptatie in de gemeentelijke organisatie op de kaart te zetten en collega's hier actief bij te ondersteunen, in elk geval collega's bij Stadsbeheer, Mobiliteit, Ruimtelijke Ordening, Vergunningen en het Sociaal Domein.	2024-2027	Team Stadsontwikkeling (Duurzaamheid)
b)	**Aansluiten bij gesprekken met ondernemers-verenigingen, maat-schappelijke partijen, woningbouwverenigingen (etc.) om het belang van klimaatbestendigheid aan te kaarten.**	We gaan in gesprek met partners in de stad over klimaatrisico's en mogelijke maatregelen. Dit doen we in samenwerking en afstemming met onze collega's van Economie en Communicatie. We zetten in op voor ondernemers aansprekende thema's: vitaliteit, duurzaamheid en aantrekkelijkheid van de omgeving.	2024 - 2027	Team Stadsbeheer

Actieagenda klimaatadaptatie 2023-2027

Pijler 5. Regionaal

	Acties	Toelichting	Planning	Actiehouder
a)	**Vergroenen van speeltuintjes in de Binnenstad en Kalkhaven (Impulsregeling)**	In 2023 worden speeltuinen in de Binnenstad en Kalkhaven opgeknapt. Hier koppelen we klimaatadaptatieve maatregelen bij mee. Indien mogelijk dienen we projecten in voor de Rijks Impulsregeling. • Locaties binnenstad: Anna's Hofje, Paddemoes, Kalkhaven, Oude Lombardstraat. • Locatie wijk Wijkschild, Wijdschildplein. • Locatie wijk Laag Dalem, Aart van der Leeuwstraat	2024 - 2027	Team Onderwijs en Leefbaarheid (Buitenspeellocaties)
b)	**Groenbermen Banneweg (Impulsregeling)**	In het project Banneweg vervangen we dubbele rijstroken voor groenbermen.	2024 - 2027	Team Stadsbeheer
c)	**Klimaatbestendig rioolontwerp Gildenwijk West (Impulsregeling)**	In de Gildenwijk West leggen we een hemelwatersysteem en klimaatadaptieve bestrating aan.	2024 - 2027	Team Stadsbeheer
d)	**Vergroenen en ontstenen van Gorinchem (Impulsregeling)**	Naast de Binnenstad zijn er ook andere locaties die we concreet gaan vergroenen: • Newtonweg Kerstenlaan Bachlaan/Van Andel Spruijtlaan: circa 1.000 m2 verharding vervangen voor ruw gras • Realiseren van klimaatadaptieve parkeerplaatsen: Wijnkoperstraat, Schepenstraat, Pensionarisstraat, Drossaartstraat, Baljuwstraat, Stationsplein en voorkant Stadhuis • Dokter Schöyerstraat: aanbrengen van 2.200 m2 extra groen en 450 m2 extra water-oppervlakte. Het bestaande water voorzien we van natuur-vriendelijke oevers.	2023 - 2027	Team Stadsbeheer

Pijler 5. Regionaal

	Acties	Toelichting	Planning	Actiehouder
e)	**Werken regionaal samen voor het voeren van regionale risicodialogen.**	Naast lokaal bezig zijn, blijven we ook actief bij de regionale samenwerking met klimaatadaptatie. De cyclus van Weten, Willen en Werken gaat voor de regio weer opnieuw starten. Enkele thema's die we regionaal meenemen zijn: • Zoetwatervoorziening in tijden van extreme droogte • Een klimaatbestendig telecomsysteem • Een klimaatbestendige energievoorziening • Een klimaatbestendige industrie • Een klimaatbestendig drink- en afvalwatersysteem Hittestress bij vee	Nader te bepalen met de regio.	Programmamanager RAS
f)	**We werken regionaal samen voor het monitoren van ontwikkelingen bij partners.**	Ontwikkelingen bij ProRail, provincies en Rijkswaterstaat over klimaatbestendige auto- en spoorwegen mede i.r.t. aanrijtijden hulpdiensten.	Nader te bepalen met de regio	Programmamanager RAS
g)	**We werken regionaal samen voor het monitoren van ontwikkelingen bij partners.**	Ontwikkelingen bij ProRail, provincies en Rijkswaterstaat over klimaatbestendige auto- en spoorwegen mede i.r.t. aanrijtijden hulpdiensten.	Nader te bepalen met de regio	Programmamanager RAS
h)	**We werken regionaal samen voor het monitoren van ontwikkelingen bij partners.**	In dialoog over de Zoetwatervoorziening in tijden van extreme droogte. Hierbij is o.a. aandacht voor de waterkwaliteit en voldoende waterbeschikbaarheid	Nader te bepalen met de regio	Programmamanager RAS
i)	**We werken regionaal samen voor het monitoren van ontwikkelingen bij partners.**	n.t.b.	Nader te bepalen met de regio	Programmamanager RAS

5.2 Organisatie: Hoe verder?

Klimaatadaptief denken en doen in de haarvaten van onze gemeentelijke organisatie

Om ook als gemeentelijke organisatie daadwerkelijk klimaatbestendig te kunnen worden, zetten we actief in op een brede bewustwording van het belang van klimaatadaptatief handelen binnen de organisatie. We willen dat klimaatadaptatie in de haarvaten van de organisatie gaat zitten, want we hebben iedereen nodig. En dat betekent naast het stimuleren van klimaatadaptief denken en doen, ook het integraal borgen in beleid en regelgeving. Het Convenant Klimaatadaptief Bouwen vormt hiervoor ons uitgangspunt, evenals de uitgangspunten zoals benoemd in deze LAS, de RAS en de maatlat voor klimaatadaptieve en natuurinclusieve bebouwde omgeving (zie ook actie 2a). We willen klimaatadaptatie (blijven) borgen in ten minste de volgende beleidsnota's:

- Openbare ruimte
- Groenbeleid- en beheer
- Ruimtelijke ordening en wonen
- Mobiliteit
- Gemeentelijk rioleringsplan
- Monumenten en/of Integraal erfgoedbeleid
- Integraal Sociaal Beleid (gezondheid)

Het borgen van klimaatadaptatie in de beleidsnota's doen we op een natuurlijk moment. Als er bijvoorbeeld nieuw beleid opgesteld wordt of als klimaatadaptatie bij de uitvoering van huidig beleid een meerwaarde kan zijn.

Jaarlijkse bijstelling van de Actieagenda

Omdat we niet alles tegelijk kunnen oppakken, hebben we een prioritering gemaakt van de acties waar we nu als eerst mee aan de slag willen gaan om Gorinchem klimaatbestendig en weerbaar te maken. De Actieagenda concretiseren we jaarlijks en stellen we bij indien nodig. In de Actieagenda voegen we de uitvoeringsprojecten en de projecten die we indienen voor de Rijks Impulsregeling jaarlijks toe.

Evalueren en monitoren

Dit is een eerste strategie en aanpak om Gorinchem klimaatbestendig en weerbaar te maken in 2050. We werken cyclisch. Elke vier jaar hebben we een ijkpunt en herhalen we de cyclus van Weten, Willen, Werken (zie Figuur 3.2).

- **Weten**: Dit doen we op basis van nieuwe kennis en inzichten.
- **Willen**: Na vier jaar evalueren we ambities, doelstellingen en aanpak en stellen we deze bij indien nodig voor het halen van de hoofdambitie in 2050.
- **Werken**: we stellen acties en uitvoeringsprojecten jaarlijks bij, zoals beschreven in de voorgaande paragraaf.

Daarnaast evalueren we individuele projecten, om te leren hoe we klimaatadaptatie goed kunnen borgen in projecten. We starten dit jaar met het evalueren van project Hoog Dalem, in lijn met de eisen vanuit het Convenant Klimaatadaptief Bouwen. Zo onderzoeken we wat lessen en verbeterv oorstellen voor de toekomst zijn.

We realiseren ons dat evalueren, monitoren en bijstellen de nodige inzet vraagt. Maar we geloven dat het in deze onderzoekende fase noodzakelijk is, om nu en in de toekomst de juiste keuzes te kunnen maken om Gorinchem klimaatbestendig te maken.

Communicatie met onze bewoners en ondernemers

De Klimaatadaptatiestrategie maakt duidelijk dat we samen voor de klimaatopgaven staan. Samenwerken met de stad, met bewoners, bedrijven, maatschappelijke organisaties en de gemeentelijke organisatie is dan ook een belangrijke insteek in de communicatie en participatie. Uitgangspunt is de ambitie van de gemeente Gorinchem: "*In 2050 is de gemeente Gorinchem aangepast aan klimaatverandering, is de stad effectiever groener geworden en is de biodiversiteit vergroot*"

Hoe kan communicatie en participatie hieraan bijdragen?

Klimaatproof
Het doel van communicatie en participatie is om bewoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties te stimuleren in het klimaatproof maken van hun huis, tuin, bedrijf of de stad.

Focus op ´Wat kun je zelf´
We richten ons in de communicatie en participatie op het laten zien wat je zelf kunt doen aan het klimaatproof maken van je huis, tuin, bedrijf of de stad. Een financiële ondersteuning in de vorm van subsidies kan stimuleren een groen dak aan te schaffen. Informatie over het effect van vergroenen met tips hoe dit toe te passen kan een stimulans zijn hiermee aan de slag te gaan. Kennis over bijvoorbeeld het belang van regenwater opvangen kan aanzetten tot meer planten in de tuin in plaats van tegels. Voorbeelden, inspiratie en praktische tips zijn belangrijk. We zijn de mogelijkheden aan het onderzoeken om met een landelijk participatieproject mee te doen voor het klimaatproof maken van je tuin, voor de komende drie jaar.

Werken aan ´Klimaatbewustzijn´
De Klimaatadaptatiestrategie Gorinchem is een langdurig proces van bewustwording en gedragsverandering. We geven afzonderlijk aandacht aan de klimaatopgaven hitte, droogte, regenval, overstromingen, bodemdaling en biodiversiteit. Waar mogelijk maken we koppelingen met de Energietransitie (Energie opwekken en besparen). We communiceren op verschillende manieren, via diverse kanalen en maken ook gebruik van landelijke acties of campagnes. We benutten hiervoor de Gemeentepagina in de lokale krant De Stad Gorinchem, Facebook, Instagram, onze eigen website en de Gorinchem Duurzaam weken. De jaarlijkse Duurzaamheidsweken van de gemeente Gorinchem geven een sterke impuls aan het klimaatbewustzijn, waar we vier weken lang extra communiceren over Duurzaamheid. Ook de regenton winactie of Bomenactie, waar bewoners zich kunnen inschrijven voor een gratis boom dragen tevens bij aan klimaatbewustzijn.

Samen
Iedereen heeft of krijgt te maken met de gevolgen van klimaatverandering. Naast dat we de stad en onze eigen leefomgeving hierop moeten aanpassen, betekent het ook dat iedereen kan bijdragen aan oplossingen. We staan aan de vooravond van mogelijkheden en toepassingen. Het is belangrijk van elkaar te leren, zodat we kennis en ervaringen opdoen. Daarbij is samenwerking met de pers belangrijk om te laten zien wat kan en er wat al wordt gedaan.

Communicatie en Participatie: het verschil

Communicatie gaat over informeren van de omgeving. Participatie is meedenken, meewerken en meebeslissen bij gezamenlijk plannen en uitvoeringen. Naast betrekken bij beleidsplannen kan ook geparticipeerd worden in het daadwerkelijk doen. Het plaatsen van een groen dak bijvoorbeeld is een vorm van meewerken. Deze vorm van participatie is belangrijk bij de klimaatopgaven en het vergroenen van de stad.



Bijlage 1 Hier werkt Gorinchem aan een klimaatbestendige stad

PLACEHOLDER
KAART VOLGT

Bijlage 2 Klimaatstresstest Gorinchem

Deze bijlage is als apart document toegevoegd en in te zien.
Daarnaast staat de klimaatstresstest gepubliceerd op de website van de gemeente Gorinchem.

