Gemeente
Aalten



Klimaatadaptatiestrategie en uitvoeringsagenda Aalten

Samen bewust met daadkracht aan de slag

Colofon

Auteur(s)
Bart van Eck, Chakira Vink en
Michiel van Lierop

Opdrachtgever
Gemeente Aalten
Postbus 140
8100 AC Aalten
(0572) 347 799
info@aalten.nl
www.aalten.nl

Datum
07-09-2022

Versie
d1

© Waterprof B.V. 2022

Samen bewust en met daadkracht aan de slag

Net als de rest van Nederland ontkomt ook onze gemeente niet aan de gevolgen van klimaatverandering. Het wordt natter, droger en warmer en dat hebben we het afgelopen jaar gemerkt. Niet eerder was het zo droog. In de zomer was dit het gesprek van de dag. Deze herfst valt vooral op hoe warm het blijft. Als gevolg van deze veranderingen krijgt klimaat een steeds prominentere rol in onze dagelijkse gesprekken. Aan de ene kant is dit vervelend omdat het een teken is dat we de veranderingen merken. Aan de andere kant is dit goed, want het wijst op bewustwording en de noodzaak tot actie.

Een mooi, klimaatbestendig Aalten is een leefbare gemeente die is aangepast aan de gevolgen van klimaatverandering. We doen dit als gemeenschap, voor de gemeenschap. Met bewoners en ondernemers trekken we gezamenlijk op om water langer vast te houden, biodiversiteit te verhogen, koelteplekken te realiseren en bovenal de belevingswaarden van onze prachtige kernen en buurten te verhogen. Mooie al bestaande voorbeelden zijn de herinrichting van de Admiraal de Ruyterstraat in Aalten en het centrumplan voor Dinxperlo.

Om een klimaatbestendige gemeente te realiseren is nog wel actie nodig en dus moeten we nu aan de slag met klimaatadaptatie. Als we wachten met het nemen van maatregelen wordt de gevolgschade steeds groter en zijn straks duurdere maatregelen nodig. Ook dit bewustzijn moeten we creëren. De lokale klimaatadaptatiestrategie (LAS) gaat ons daarbij helpen. Ik nodig u van harte uit om deze LAS te lezen, geïnspireerd te raken en uw steentje bij te dragen aan een mooie klimaatbestendige gemeente.

Erik Groters

Wethouder Gemeente Aalten



Inhoud

	Voorwoord	3
1	**Introductie**	**5**
2	**Waarom deze klimaatadaptatiestrategie?**	**6**
	2.1 Aanleiding	6
	2.2 Het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie	6
	2.3 Aaltense aanpak	7
	2.4 In dit rapport	8
3	**WETEN: De gevolgen van klimaatontwrichting in Aalten**	**9**
	3.1 Het wordt natter	9
	3.2 Het wordt droger	14
	3.3 Het wordt warmer	17
4	**WILLEN: Ambitie klimaatadaptatie Aalten in 2050**	**21**
	4.1 Risico's en prioritering	21
	4.2 De opgave	23
	4.3 Meekoppelen	23
	4.4 Ambitie Aalten 2050	25
	4.5 Strategie	27
5	**WERKEN: Uitvoeringsagenda 2022-2030**	**32**
	5.1 Uitvoeringsagenda 2022-2030	32
6	**Financiering**	**39**
	6.1 Gemeentelijke opgave	39
	6.2 Stimuleringsmaatregelen	40
	6.3 Waterschapssubsidies	42
7	**Bijlagen**	**43**

1 Introductie

De klimaatadaptatiestrategie en uitvoeringsagenda van gemeente Aalten is het resultaat van een uitgebreid intern proces. Met dit document kan de gemeente het gesprek aangaan met haar inwoners. Dankzij de klimaatadaptatiestrategie weten we wat de klimaatuitdagingen zijn en waar we aan willen werken om die uitdagingen het hoofd te bieden. De visie van onze inwoners, bedrijven en andere belangrijke partners kennen we nog niet. Tijdens de zogenaamde risicodialogen (zo noemen we het gesprek over de risico's die we door klimaatverandering lopen) halen we die op en gaan we dit document verder verrijken om zo te komen tot een definitieve klimaatadaptatiestrategie.

2 Waarom deze klimaatadaptatiestrategie?

2.1 Aanleiding

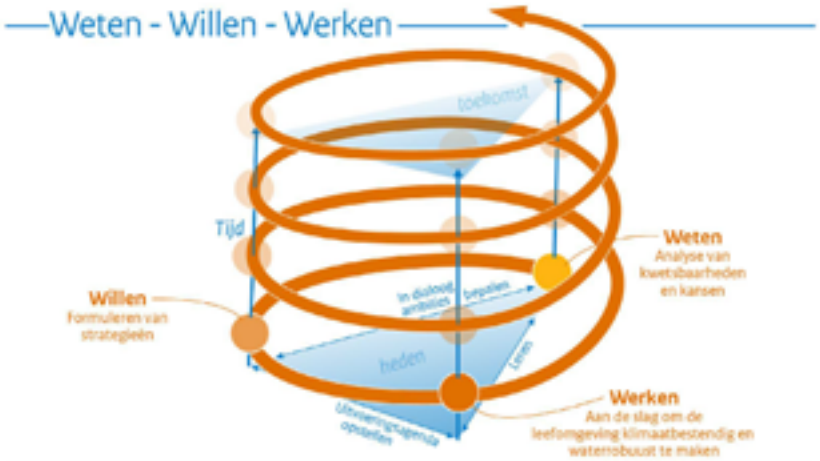
De klimaatrecords volgen elkaar in rap tempo op. Voor Aalten zijn dit het hitterecord van 40,4 °C in 2019, het droogterecord van bijna 400 mm neerslagtekort in 2022 en in de Achterhoek zijn in het laatste decennium neerslaghoeveelheden tot 138 mm in een etmaal gemeten. De kans dat deze extremen voorkomen neemt door klimaatverandering toe. In Nederland stijgt de gemiddelde temperatuur tot 2050 tussen de 1 en 2,3 °C ten opzichte van het huidige klimaat. Om de gevolgen te beperken moeten we ons aanpassen, dat noemen we (klimaat)adaptatie.[1]

2.2 Het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie

Sinds 2018 is het landelijke Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) van kracht. Hierin hebben het Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten met elkaar afgesproken dat ons land vanaf 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is ingericht. Verschillende overheden werken hiervoor met elkaar samen in zogenaamde werkregio's, zoals de Achterhoek+, waar Aalten ook onderdeel van uit maakt.

Het DPRA gebruikt de trits 'weten-willen-werken' (zie Figuur 2.1) om te komen tot een klimaatadaptief en waterrobuust land. Deze trits houdt in dat op regionaal en lokaal niveau:

1. **weten**: effecten van klimaatverandering – weerextremen – in kaart worden gebracht;
2. **willen**: in dialoog met de belangrijkste belanghebbenden een gezamenlijke ambitie wordt bepaald;
3. **werken**: gezamenlijk uitvoeringsagenda's worden opgesteld om Nederland klimaatbestendig en waterrobuust te maken.



Bron: Deltaprogramma 2018

Figuur 2.1. De trits weten-willen-werken (bron: Deltaprogramma 2018).

In Figuur 2.1 is te zien dat de trits over de tijd heen herhaald wordt. Dit houdt in dat er elke zes jaar gekeken wordt of kwetsbaarheden en kansen veranderen, dat strategieën herijkt worden en projecten waar nodig worden bijgestuurd of opgestart.

[1] *Klimaatadaptatie heeft niet als doel om klimaatverandering te stoppen/te mitigeren. We maken ons alleen weerbaar tegen de gevolgen van klimaatverandering.*

Het DPRA vertaalt de trits ‘weten-willen-werken’ naar zeven ambities. Deze ambities vormen stappen die gemeenten kunnen volgen om hun omgeving klimaatbestendig en waterrobuust in te richten. De ambities zijn:

1. kwetsbaarheden in beeld brengen;
2. risicodialoog voeren en strategie opstellen;
3. uitvoeringsagenda opstellen;
4. meekoppelkansen benutten;
5. stimuleren en faciliteren;
6. reguleren en borgen;
7. handelen bij calamiteiten.

Het doel van de opdracht is om voor de gemeente Aalten te komen tot een Lokale Klimaatadaptatiestrategie (LAS) en uitvoeringsagenda. Daarmee ligt de focus op de eerste drie ambities. Ambitie 1 *Kwetsbaarheden in beeld brengen* weerspiegelt het ‘weten’, ambitie 2 *Risicodialoog voeren en strategie opstellen* staat voor het ‘willen’ en ambitie 3 *Uitvoeringsagenda opstellen* reflecteert het ‘werken’.

2.3 Aaltense aanpak

De gemeente Aalten werkt de komende jaren vanuit het raadsprogramma 2022 – 2026 en het uitvoeringsprogramma Daadkrachtig, Duurzaam en Dichtbij aan 6 thema’s. De klimaatstrategie Aalten valt onder thema 2, duurzaamheid en klimaat. Meer specifiek sluit de klimaatstrategie aan bij de onderdelen:

- 2f regionale aanpak droogte;
- 2g stimuleringsmaatregelen duurzaamheid en klimaat;
- 2h biodiversiteit en klimaatadaptatie bij elk ruimtelijk plan.

Vanuit de voornoemde onderwerpen ondersteunt de klimaatstrategie de lokale realisatie van de onderstaande Global Goals:

- 6, schoon water en sanitair;
- 11, duurzame steden en gemeenschappen;
- 13 klimaatactie;
- 15 leven op het land.

De klimaatstrategie Aalten is opgesteld volgens de nationale DPRA-trits ‘weten-willen-werken’. In Figuur 2.2 is te zien welke bronnen en activiteiten zijn ingezet om daar invulling aan te geven.



Figuur 2.2 laat zien dat voor het ‘weten’ een aantal bestaande inzichten zijn gebundeld om zo de kwetsbaarheden in beeld te brengen. De voornaamste bronnen zijn de Klimaateffectatlas en de regionale stresstesten.



Figuur 2.2. Proces Klimaatadaptatiestrategie en uitvoeringsagenda Aalten.

Voor het 'willen' heeft bij de gemeente een interne risicodialoog plaatsgevonden. Daarbij zijn verschillende beleidsdomeinen zoals wonen, wegen, groen, ruimtelijke ordening en het waterschap betrokken. Ook zijn er met de Klimaatstraatwens wensen van bewoners opgehaald. Het 'weten' en 'willen' wordt vervolgens gecombineerd in een concept-LAS. Bij het 'werken' wordt deze LAS vertaald naar een uitvoeringsagenda. Daarbij wordt meteen gekeken naar meekoppelkansen in de gemeente.

Om te komen tot een definitieve LAS volgt de gemeente Aalten een iets andere aanpak dan voorgesteld in nationale DPRA aanpak. De risicodialoog met externe belanghebbenden zoals het waterschap, de veiligheidsregio, inwoners, bedrijven en overige instellingen wordt namelijk pas gevoerd na het opstellen van de LAS en uitvoeringsagenda, in plaats van daarvoor. Om die reden gaat het om een concept-LAS, die pas definitief wordt na het verwerken van de input uit de externe risicodialoog.

De reden voor het aanpassen van het proces is drieledig.

1. Het veranderende klimaat heeft gevolgen voor alle thema's uit het raadsprogramma, maar het onderwerp leefde vooral bij Team Ruimte en nog niet voldoende bij de overige teams van de gemeente. Daarom is eerst gewerkt aan interne bewustwording over dit onderwerp. Hierdoor is een breder gedragen ambtelijk beeld over de klimaatuitdagingen voor de gemeente Aalten ontstaan.
2. Door het voeren van de interne dialoog zijn de meekoppelkansen voor en bij de diverse teams opgehaald.
3. Klimaatadaptatie is één van de onderwerpen voor de omgevingsvisie. Daarom is er voor gekozen de externe klimaatdialoog te voeren tijdens het participatieproces van de omgevingsvisie: het ophalen van de gebiedsopgaven bij de externe belanghebbenden.

2.4 In dit rapport

Dit rapport volgt de structuur weten-willen-werken zoals ook de DPRA die toepast. In het volgende hoofdstuk worden de gevolgen van klimaatontwrichting voor gemeente Aalten beschreven (hoofdstuk 3). Daarna volgen de doelen die gemeente Aalten zichzelf stelt op het gebied van klimaatadaptatie (hoofdstuk 4). Vervolgens wordt de werkwijze besproken waarop de gemeente aan de doelen gaat werken in de periode 2022-2030 (hoofdstuk 5). Tot slot wordt de financiering van de uitvoeringsagenda behandeld (hoofdstuk 6).

3 WETEN: De gevolgen van klimaat-ontwrichting in Aalten

De kwetsbaarheid van Aalten in kaart gebracht

Tussen 2019 - 2021 heeft de gemeente met andere overheden binnen de werkregio Achterhoek+ stresstesten uitgevoerd om de gevolgen van droogte, wateroverlast, overstroming[2] en hittestress inzichtelijk te maken. Deze inzichten zijn verwerkt in de digitale klimaatatlas.[3] Deze atlas bevat kaarten die voor de vier thema's weergeven waar problemen ontstaan door extreem weer als gevolg van klimaatverandering. Het KNMI werkt met een bandbreedte voor klimaatverandering, die is verwerkt in de klimaatscenario's. Deze klimaatscenario's zijn vertaald in de effectberekeningen van de stresstesten. De scenario's worden in 2023 herzien, maar het uitgebrachte klimaatsignaal 2021 laat al doorschemeren dat de extremen elkaar sneller zullen opvolgen. Wijzigingen van de klimaatscenario's zullen dan ook gevolgen hebben voor de uitkomsten van de stresstesten.

3.1 Het wordt natter

Steeds vaker krijgen we te maken met korte, hevige buien. Het riool in Aalten is getoetst en berekend op een bui met een maximale neerslag van ongeveer 20 mm in een uur. Deze bui komt gemiddeld eens per twee jaar voor. Een bui die groter is dan 20 mm per uur zorgt vaak voor water op straat.

Aalten is gelegen in een glooiend gebied. Het water dat op straat komt, blijft niet stil staan, maar stroomt naar de laagste plekken in de gemeente. De stresstest laat zien waar het water naartoe stroomt en ophoopt. Daar waar water zich ophoopt bevinden zich mogelijke overlastlocaties en knelpunten. Denk bij overlast aan bijvoorbeeld water dat woningen in loopt of wegen die niet meer (voor hulpdiensten) begaanbaar zijn. De ernst van een knelpunt is niet uit de stresstestkaart te halen, deze wordt bepaald tijdens de risicoanalyse en -dialoog.

Naast kortdurende neerslag kan er ook langdurige neerslag voorkomen. Langdurige neerslag kan zorgen voor grondwateroverlast. Een voorbeeld van grondwateroverlast zijn kruipruimten[4] die vollopen met grondwater. De stresstesten geven meer inzicht in de grondwatersituatie in bebouwd gebied en tonen waar de aandachtsgebieden zijn gelegen in de gemeente.

3.1.1 Wateroverlast in Aalten

De effecten van de extreme neerslag voor gemeente Aalten zijn bepaald met de landelijk geadviseerde bui als uitgangspunt. Het gaat hier om een bui van 70 mm in één uur, die eens per 100 jaar voorkomt. Naast deze bui zijn ook andere regionale buien doorgerekend, zoals de bui van

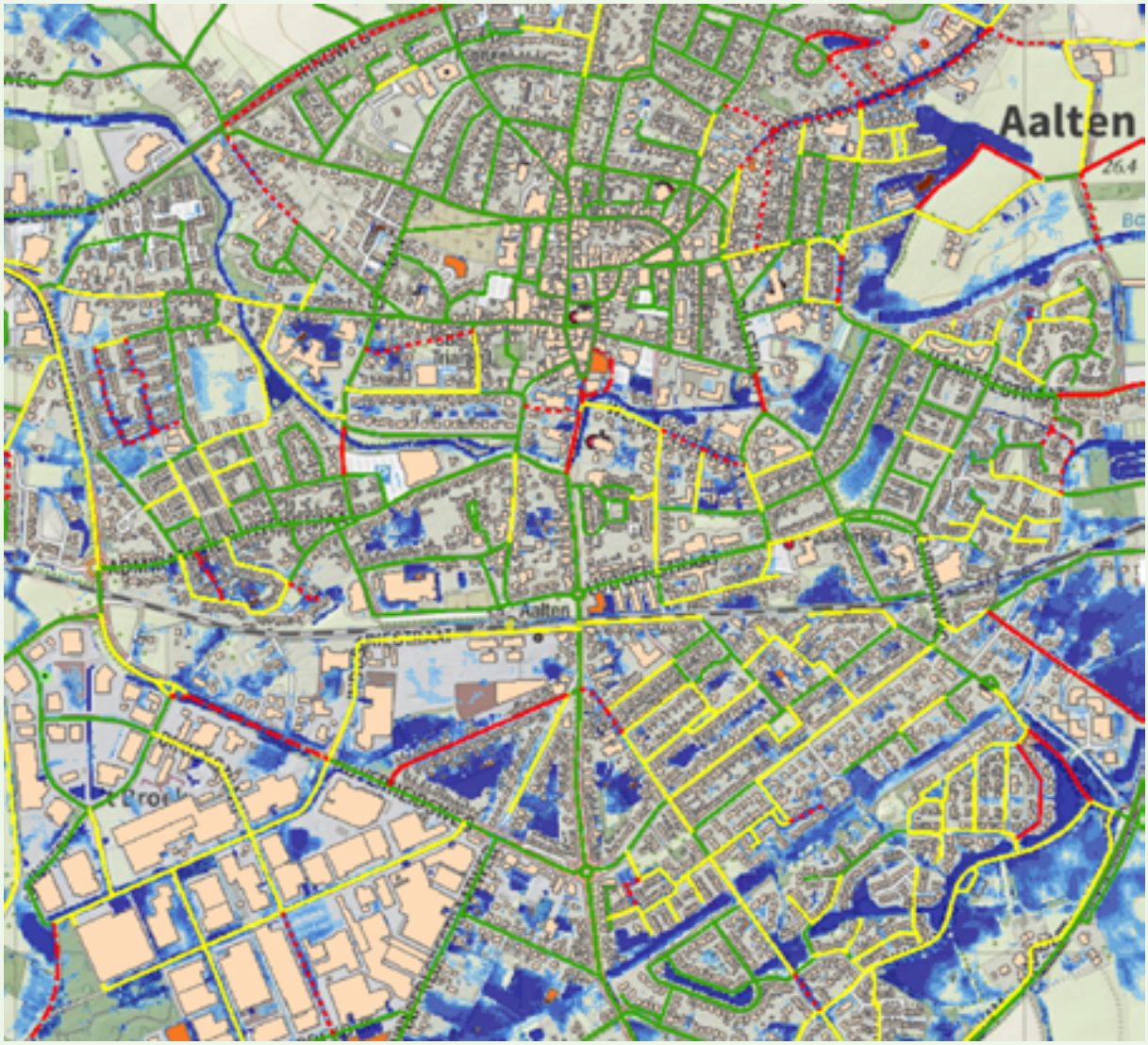
---

[2] *Het thema 'overstroming' is tijdens de stresstest als (relatief) irrelevant beschouwd voor de gemeente Aalten en daarom niet meegenomen in deze klimaatadaptatiestrategie.*

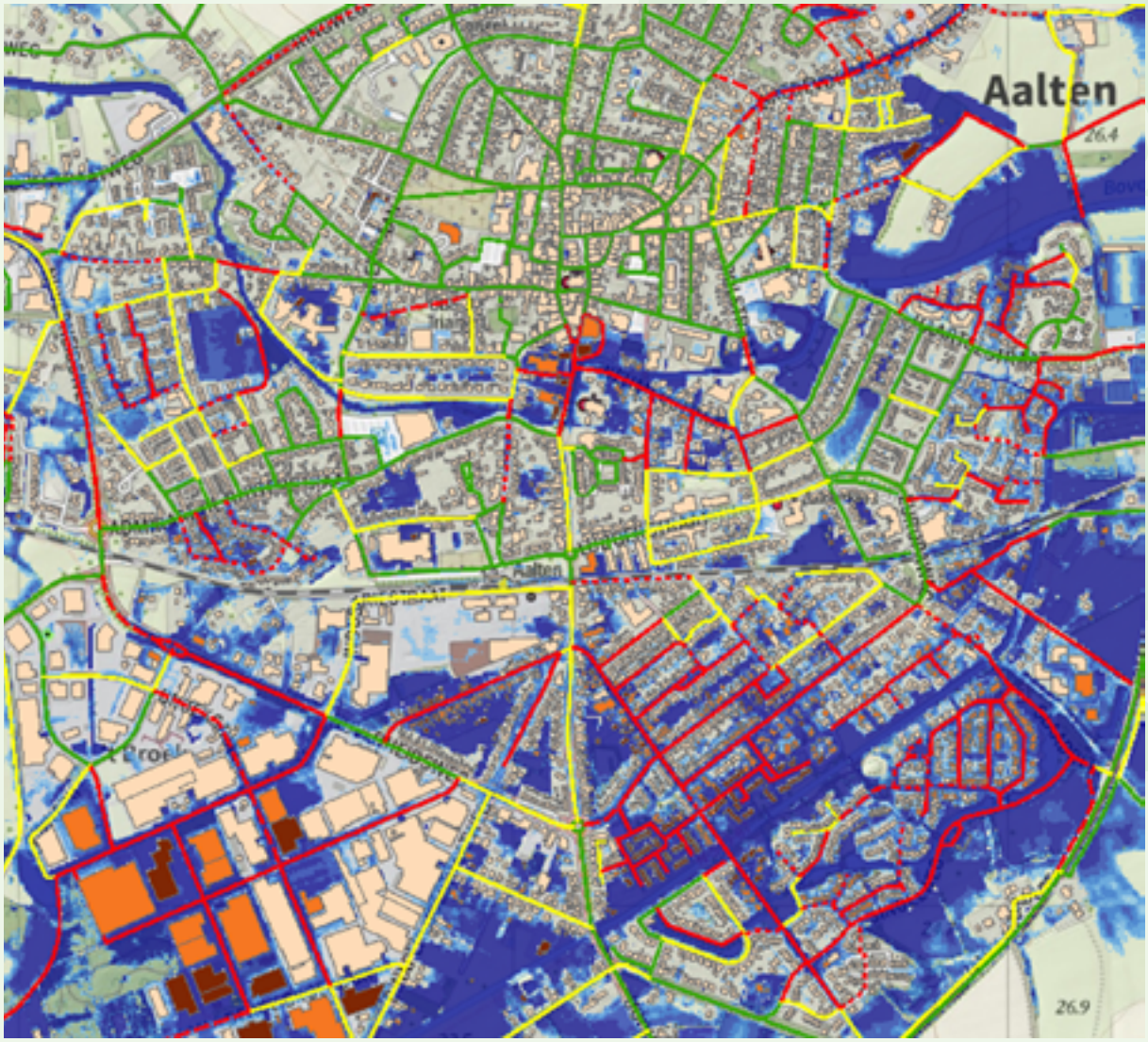
[3] *De uitgangspunten die bij het vormgeven van de stresstesten zijn gehanteerd zijn via de link te achterhalen.*

[4] *Kelders zijn niet genoemd, deze dienen waterdicht te zijn en vallen zodoende buiten de beoordeling voor grondwateroverlast (bron: GRP)*

160 mm in twee uur die in 2010 is gevallen. Deze bui is twee keer zo groot als het uitgangspunt. In Figuur 3.1 en Figuur 3.2 laten we de verschillen tussen de berekende buien zien met de kern Aalten als voorbeeld.



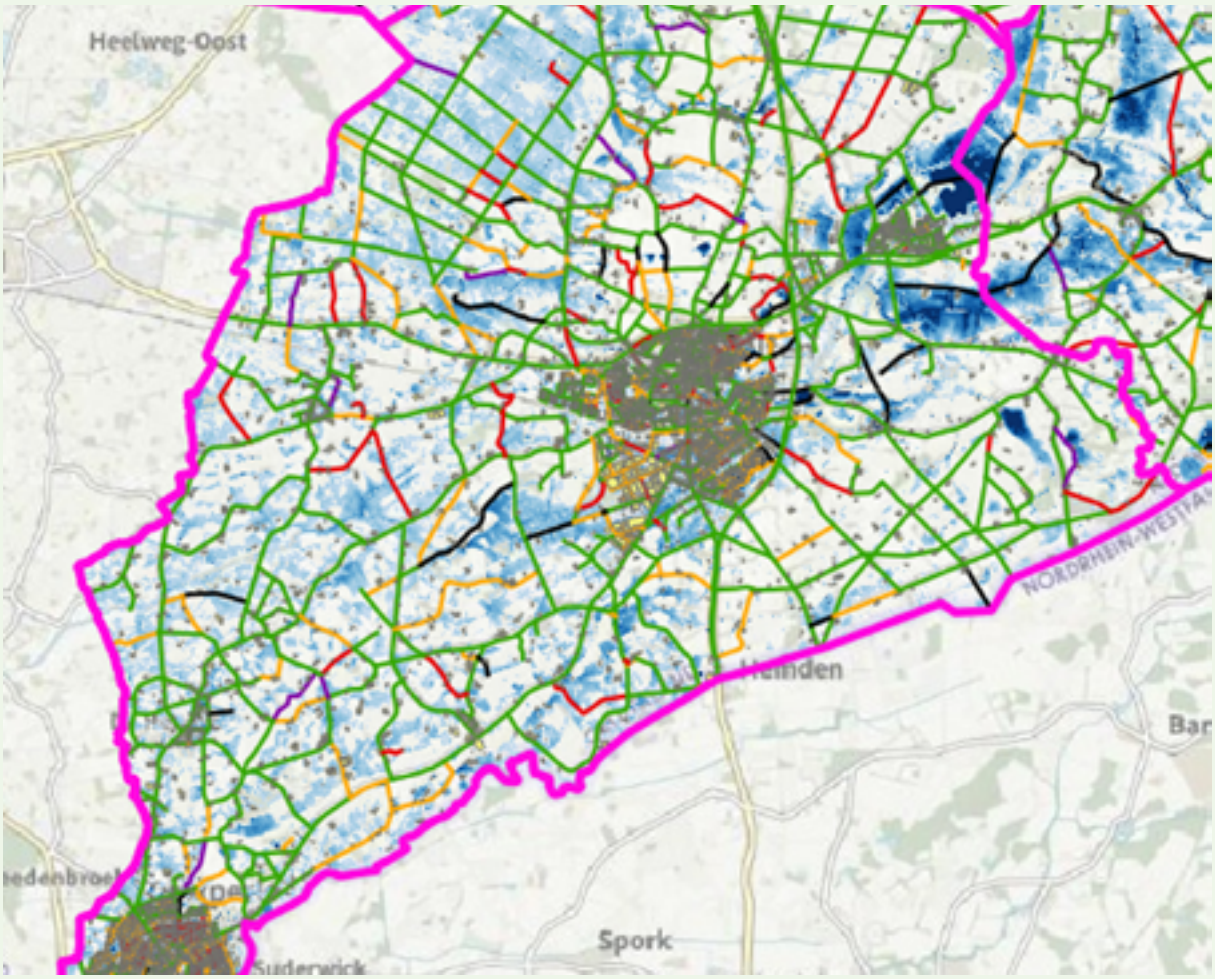
Figuur 3.1. Gevolgen van een bui van 70 mm per uur (landelijk uitgangspunt) in de kern Aalten.



Figuur 3.2. Gevolgen van een bui van 160 mm in 2 uur in de kern Aalten.

De verschillen tussen Figuur 3.1 en Figuur 3.2 zijn groot. Hoe meer (donkerder) blauw op de kaart, hoe meer water zich heeft verzameld in die gebieden. Uit Figuur 3.1 is op te maken dat de meeste panden in Aalten een klein risico lopen op schade door extreme neerslag (oranje of rood gekleurd). Wegen zijn veelal toegankelijk voor calamiteitenverkeer (groen en geel). Over het algemeen kan gesteld worden dat grote hoeveelheden water op straat wel degelijk zorgen voor hinder, maar dat de kern Aalten niet heel kwetsbaar is voor deze extreme bui. Figuur 3.2 laat zien dat dit niet geldt voor de bui van 160 mm die in 2 uur valt. Vooral de wijken in het zuiden van de kern Aalten zijn kwetsbaar voor deze extreme bui. Veel water blijft daar staan en wegen worden tijdelijk onbegaanbaar voor hulpdiensten (rood). Ondanks deze kwetsbaarheid lijken de panden in de Aalten ook in dit scenario weinig risico te lopen op schade met uitzondering van enkele panden in het centrum en het industrieterrein.

Andere plekken, zoals de kern Dinxperlo, zijn meer kwetsbaar voor de extremen dan kern Aalten. Vooral nabij de Aaldersbeeklaan en de Melbrink is een verhoogde kans op wateroverlast en schade. In het buitengebied zien we vooral inundatie van landbouwpercelen. Figuur 3.3 geeft een indruk van de kwetsbaarheid van de volledige gemeente.



Figuur 3.3. Gevolgen van een bui van 70 mm per uur (landelijk uitgangspunt) in de gemeente Aalten.

3.1.2 Risico-inschatting door wateroverlast in Aalten

In welke mate de kwetsbaarheden en bijhorende risico's onwenselijk zijn, hangt af van de risicoanalyse en de ambities. In Tabel 3.1 zijn de gevolgen van extreme neerslag voor de gemeente Aalten opgesomd die als (zeer) relevant geïdentificeerd zijn tijdens de interne risicodialoog.

Tabel 3.1. Relevante gevolgen van wateroverlast in Aalten, inclusief ernst en sector waar effect optreedt.

Klimaateffect ↓ Gevolgen →	Shock/ Stress	Water en ruimte	Natuur	Land-bouw, tuinbouw en visserij	Gezond-heid	Recreatie en tourisme	Infra-structuur	Energie	IT en telecom	Veiligheid
Zeer relevant										
Toename wateroverlast*	Shock									
Toename schimmels in getroffen woningen	Shock									
Toename kans uitval elektrici-teitsvoorzieningen	Shock									
Toenemende schade aan woningen, gebouwen en voertuigen*	Shock									
Schade aan gebouwen, kassen en oogsten	Shock									
Oogstschade landbouw	Shock									
Conditie infrastructuur ver-sneld achteruit	Stress									
Mogelijk meer blootstelling aan wateroverdraagbare ziekteverwekkers door water op straat	Shock									
Verandering ziekten en plagen	Shock									
Toename kans vochtige woningen	shock									
Verandering van de kwaliteit van het oppervlaktewater door afspoeling en overstort van rioolwater	Shock									
Kansen voor natte natuur	Kans									
Bodemverdichting	Stress									
Verandering blootstelling aan ziekteverwekkers	Stress									
Toename schimmel en huisstofmijtallergie	Stress									
Verandering ecosystemen/ soorten	Stress									
Relevant										
Afname concentratie contaminanten (verdunning)	Stress									
Toename risico's buitenevenementen	Shock									
Toename erosie bovenloop en sedimentatie benedenloop	Stress									
Toename erosie in heuvelachtig gebied	Stress									
Afname beschikbaarheid infrastructuur	Stress									

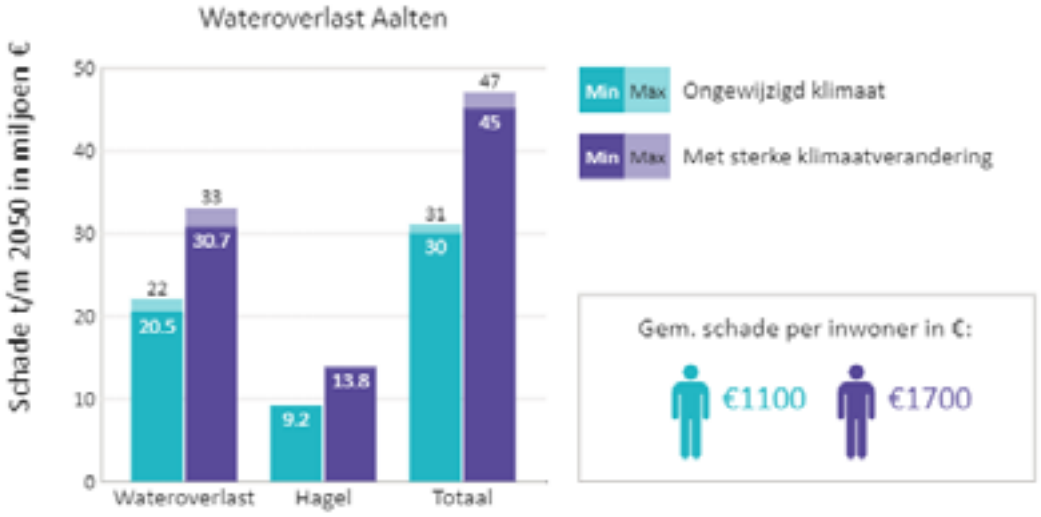
Groot *Medium* *Klein*

In Tabel 3.1 is te zien dat effecten ook beoordeeld zijn op de impact (groot, medium en klein). De impact van een effect kan verschillen over sectoren. Ook is te zien dat in bepaalde domeinen meer effecten optreden dan in andere (zoals gezondheid vs. IT en telecom).

Naast het benoemen van relevante gevolgen is met de Klimaatschadeschatter een inschatting gemaakt van de potentiële schade die door wateroverlast ontstaat. Hoewel de schadeposten grove schattingen zijn met een matige betrouwbaarheid, geeft het wel een indicatie van de verschillen in schade tussen het huidige klimaat en een veranderend klimaat.

De schade benoemd in Figuur 3.4 ontstaat door: (in)directe schade aan panden, hagelschade, indirecte schade aan wegen, schade aan voertuigen, infecties door water op straat en schade aan elektriciteitskasten. De bedragen laten zien dat er aanzienlijk meer schade optreedt bij een gewijzigd klimaat. Per inwoner nemen de kosten met meer dan 50% toe.

Uit het voorgaande blijkt dat de effecten en de toename in schade niet verwaarloosbaar zijn. Dit bevestigt de noodzaak om in de klimaatadaptatiestrategie en uitvoeringsagenda ambities en maatregelen op te nemen die de effecten van wateroverlast tegengaan.



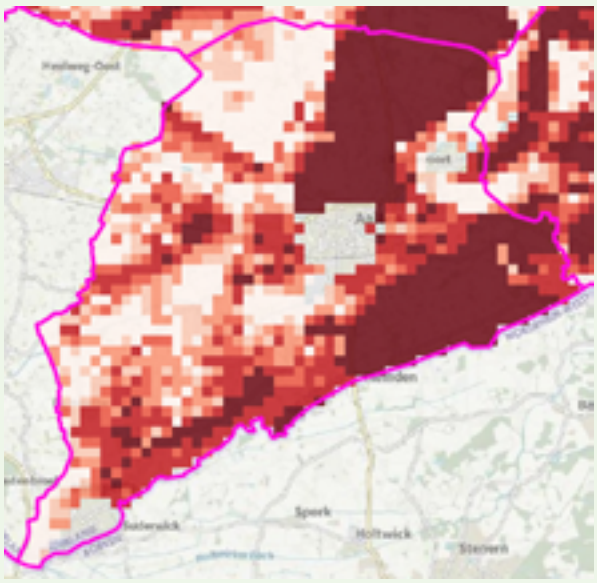
Figuur 3.4. Schade (in miljoenen euro's) tot en met 2050 door wateroverlast bij een (on)gewijzigd klimaat.

(bron: www.klimaatschadeschatter.nl)

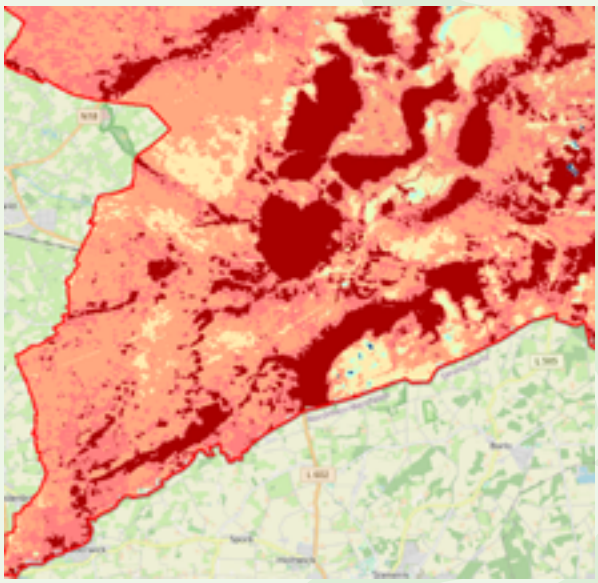
3.2 Het wordt droger

Met een veranderend klimaat vallen buien heviger over kortere perioden van tijd. Hierdoor ontstaan perioden waarin weinig neerslag valt en waarin zich een neerslagtekort kan voordoen. Bovendien neemt door de toenemende temperaturen de verdamping (en het watergebruik) toe. Beide trends dragen bij aan een grotere kans op droogte. Maar droogte is meer dan alleen een neerslagtekort. Het gaat ook over de beschikbaarheid van water voor bijvoorbeeld kwetsbare natuur. Droogte kent diverse nadelige gevolgen, een overzicht is gegeven in tabel 3.2 (zie pagina 16).

In de stresstest is uitgegaan van het droogste klimaatscenario. Daarin neemt het neerslagtekort met 30% toe. Dit lijkt een steeds reëler beeld te worden, zeker op de hoge zandgronden. Zandgronden zijn immers gevoeliger voor droogte dan andere grondsoorten omdat ze minder goed vocht vast houden. De uitschieters van 2018, 2019, 2020 en 2022 zijn hiervoor een belangrijke indicatie.



Figuur 3.5. Gevolgen van droogte in de gemeente Aalten. Mate waarin er risico is dat vegetatie onvoldoende bodemvocht en grondwater tot beschikking heeft.



Figuur 3.6. Gevolgen van droogte in de gemeente Aalten. Gemiddeld Laagste Grondwaterstand in centimeters onder het maaiveld.

3.2.1 Droogte in Aalten

Droogte vormt het grootste risico in de gemeente Aalten. In 2022 hebben we een recordjaar met een neerslagtekort van bijna 400 mm en zeer lage grondwaterstanden lokaal in de gemeente. Het lijkt erop dat het voorjaar en de zomer de komende jaren steeds droger worden. Figuur 3.5 toont de droogtegevoeligheid in de gemeente Aalten.

Figuur 3.5 laat zien in hoeverre er risico is dat vegetatie onvoldoende bodemvocht en grondwater tot beschikking heeft. De ligging op het Oost-Nederlands plateau als natuurlijk infiltratiegebied en het bijhorend dekzandlandschap zorgen van nature al voor lage grondwaterstanden, wat de kwetsbaarheid voor droogtegevoeligheid vergroot. Hoe roder het gebied, hoe droogtegevoeliger. In de donkerrode gebieden is het vochttekort maximaal en is er geen benutting van het grondwater meer mogelijk. De vegetatie is dan volledig afhankelijk van neerslag of beregening en daarmee zeer droogtegevoelig.

Uit de stresstest blijkt verder dat Gemiddeld Lage Grondwaterstanden minimaal 50 tot 80 cm beneden maaiveld zitten. Dit weerspiegelt de stukken in Figuur 3.6 die geelkleurig zijn. Dat is voor natte en kwetsbare natuur vaak te laag. Gemiddeld genomen liggen de grondwaterstanden in het gebied bij droogte beneden de 180 cm. Op de plekken met het donkerste rood, loopt dit zelfs op tot 250 cm.

3.2.2 Risico-inschatting door droogte in Aalten

Door de droogte is het voor agrariërs op dit moment soms al niet meer toegestaan om water uit het oppervlaktewater te onttrekken. Dit gaat mogelijk later ook gelden voor grondwater. De gevolgen van droogte worden in veel sectoren op dat moment voelbaar. De impact hiervan is enorm, want

zoals duidelijk werd is in sommige gebieden de vegetatie tijdens droogte volledig afhankelijk van beregening. De werkregio Achterhoek+ is door het grote risico van droogte daarom gestart met een programma-aanpak Droogte. Daarin wordt in gezamenlijkheid geprobeerd om de pijn door droogte te verzachten. Tabel 3.2 biedt een overzicht van alle relevante droogtegevolgen voor gemeente Aalten.

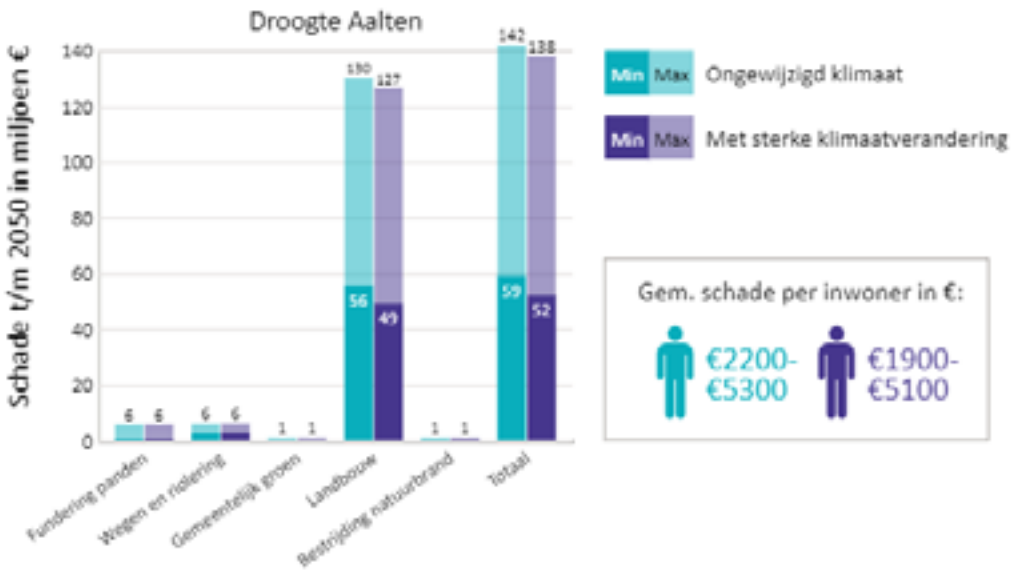
Klimaateffect ↓ Gevolgen →	Shock/ Stress	Water en ruimte	Natuur	Land-bouw, tuinbouw en visserij	Gezond-heid	Recreatie en tourisme	Infra-structuur	Energie	IT en telecom	Veiligheid
Zeer relevant										
Lagere gewasopbrengsten*	Shock									
Oogstschade landbouw*	Shock									
Vaker een beregingsverbod	Shock									
Verandering hydrologie natuurgebieden	Stress									
Verandering ecosysteem/ verschuiving soorten	Stress									
Hogere kosten waterbeheer	Stress									
Afname zoetwaterbeschikbaarheid	Stress									
Toename vraag naar water	Stress									
Relevant										
Afname verkeersongelukken wegtransport	Kans									
Internationaal verbeterede concurrentiepositie	Kans									
Verandering luchtoverdraagbare infectieziekten	Stress									
Toename blootstelling aan pollen door toename CO2	Stress									
Minder koelwaterindustrie	Stress									
Bedreiging cultureel erfgoed	Stress									
Verlies soorten en habitats a.g.v. hogere concentraties contaminanten	Stress									
Verlies aan soorten en habitats	Shock									
Nederland/Aalten gunstiger vakantieland/gebied	Kans									
Toename fijnstof	Stress									
Innamepunten drinkwater West-Nederland verzilten	Stress									
Verminderde zoetwatreaanvoer (West-Nederland)	Stress									
Toename CO2 uitstoot	Stress									
Toename kans op natuurbranden/ bermbranden*	Shock									
Hogere blootstelling wateroverdraagbare infectieziekten	Stress									

Tabel 3.2. Relevante gevolgen van droogte in Aalten, inclusief ernst en sector waar effect optreedt.

Groot *Medium* *Klein*

In Tabel 3.2 is te zien dat veel gevolgen optreden in de sector land- en tuinbouw. Veel gevolgen worden daar ingeschat als zeer relevant en met een grote impact.

Naast het benoemen van relevante gevolgen is met de *Klimaatschadeschatter* een inschatting gemaakt van de potentiële schade die door droogte ontstaat. Dit is te zien in Figuur 3.9.



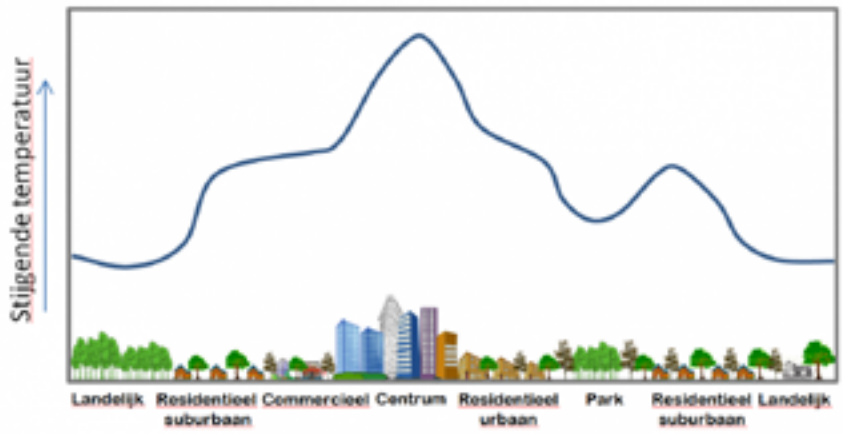
Figuur 3.7. Schade (in miljoenen euro's) tot en met 2050 door droogte bij een (on)gewijzigd klimaat.

Figuur 3.7 toont dat de geschatte schade voor Aalten tot 2050 ongeveer 138 miljoen euro bedraagt. Met name de landbouw zal veel hinder ondervinden van droogte. Opvallend is dat de schade iets lager uitvalt dan in de huidige situatie. Dit komt doordat het warmere weer zorgt voor een hogere gewasopbrengst (het groeiseizoen duurt langer). Evengoed is de schade per inwoner hoger dan die van wateroverlast en hitte bij elkaar opgeteld.

Uit het voorgaande blijkt dat de effecten en de hoeveelheid schade niet verwaarloosbaar zijn. Dit bevestigt de noodzaak om in de klimaatadaptatiestrategie en uitvoeringsagenda ambities en maatregelen op te nemen die de effecten van droogte tegengaan.

3.3 Het wordt warmer

Het klimaat van 2050 heeft een hogere maximumtemperatuur dan het klimaat van vandaag. Deze stijgt mogelijk met 2 tot 3 °C. Het aantal tropische dagen (+ 30 °C) en warme dagen (+ 25 °C) tijdens de zomer neemt verder toe, respectievelijk met 6 dagen en 40 dagen. Ook de nachten met een temperatuur hoger dan 20 °C zullen toenemen (+ 7 nachten). We zien dat de bebouwde omgeving sneller opwarmt dan het omliggende gebied. Dit heet het hitte-eilandeffect, een weergave hiervan is te zien in Figuur 3.8.



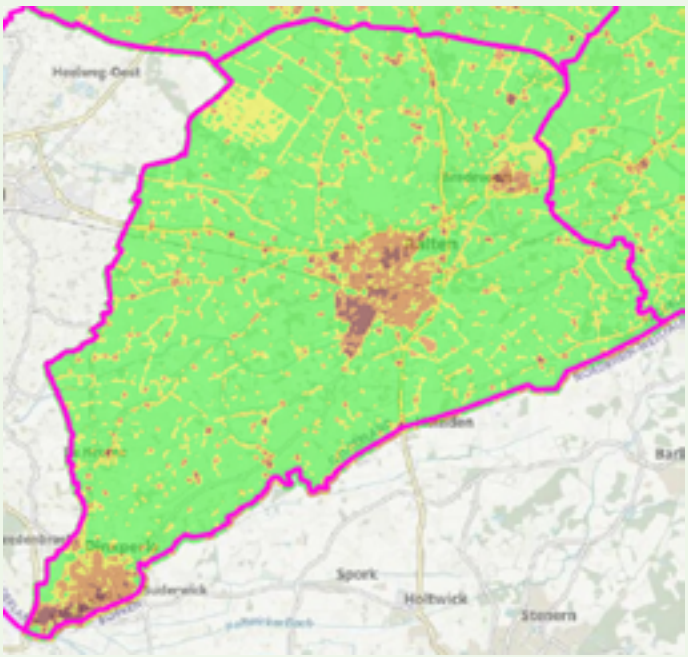
Figuur 3.8. Schematische weergave hitte-eilandeffect (geen weergave van de situatie in gemeente Aalten).

De toenemende hitte heeft een negatief effect, vooral op onze gezondheid en de natuur. We noemen dit hittestress. Hittestress wordt uitgedrukt in gevoelstemperatuur, die wordt berekend aan de hand van luchttemperatuur, de straling, de wind en luchtvochtigheid. Grote hoeveelheden verhard oppervlak verhogen de gevoelstemperatuur, terwijl schaduw en groen de gevoelstemperatuur verlagen. Veel kan bereikt worden met de juiste inrichting van het buitengebied of gebruik van materialen in de stad.

3.3.1 Hitte in Aalten

In Figuur 3.9 is het hitte-eilandeffect voor de gemeente Aalten weergegeven.

Figuur 3.9 laat zien dat de dorpskernen extra kwetsbaar zijn voor hitte, zeker Dinxperlo, Bredevoort en Aalten. Lichtrood laat een temperatuurstijging zien tussen de 2 en 3 °C ten opzichte van het buitengebied. Donkerrood toont een maximale temperatuurstijging van zo'n 4 °C. Dat betekent dat wanneer de temperatuur in het buitengebied de 30 °C bereikt, bepaalde wijken in o.a. Dinxperlo en Aalten te maken krijgen met temperaturen van 34 °C.



Figuur 3.9. Gevolgen van hitte in de gemeente Aalten.

3.3.2 Risico-inschatting door hitte in Aalten

We spreken van hittestress als de gevoelstemperatuur onaangenaam of zelfs schadelijk is voor mens en dier. Dit is voor mensen bij 35 °C, vanaf 41 °C spreken we van extreme hittestress. Vooral jonge kinderen en ouderen krijgen bij fysieke inspanning problemen. Ook slapen is lastiger onder warme omstandigheden met alle gevolgen van dien. Tabel 3.3 laat zien welke relevante effecten van hitte in Aalten optreden.

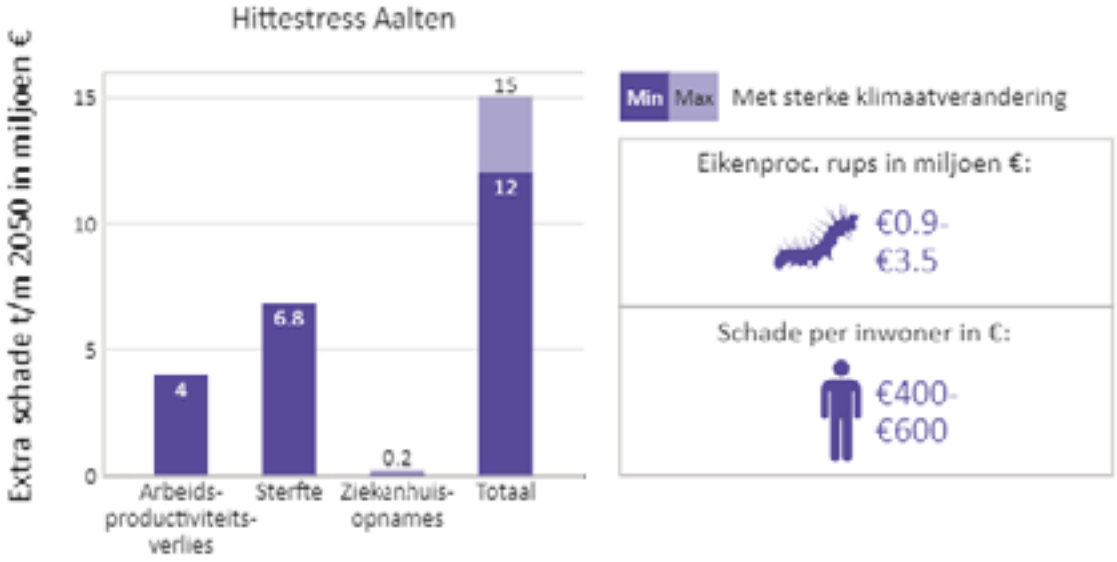
Klimaateffect ↓ Gevolgen →	Shock/ Stress	Water en ruimte	Natuur	Land-bouw, tuinbouw en visserij	Gezond-heid	Recreatie en tourisme	Infra-structuur	Energie	IT en telecom	Veiligheid
Zeer relevant										
Toename blootstellingUV-straling	Shock									
Stijging van aantal 'allergiedagen'	Stress									
Toename behoefte aan koeling	Shock									
Meer hittestress en zomersmog*	Stress									
Meer druk op eerste hulpdiensten	Shock									
Mogelijke toename van ziekteverwekkers in water (zoals blauwalg)	Stress									
Toename blootstelling ziekteverwek-kers door meer waterrecreatie	Stress									
Toename overlevingskans insecten en exoten in winter*	Stress									
Verandering vectoroverdraagbare ziekteverwekkers door toename leefgebied (b.v. muggen)*	Stress									
Mogelijk verslechtering zwemwaterkwaliteit	Stress									
Hoger energiegebruik	Shock									
Afname kwaliteit nachtrust	Shock									
Toename luchtveronreining										
Vermindering van arbdeidsproductiviteit*	Shock									
Relevant										
Toename risico voor grote evenementen	Stress									
Toename blackouts & kans op uitval IT	Shock									
Toename risico op uitzetting rails en bruggen en smelten asfalt	Shock									
Toename dagtoerisme	Kans									
Nederland/Aalten gunstiger vakantieland/gebied; toename aantal buitenlandse toeristen	Kans									
Meer hittestress vee	Shock									
Verandering uitwisseling ziekten dieren/mensen	Stress									
Mogelijke toename ziekten en plagen in landbouw	Shock									
Meer gebruik van natuur, openb. groen en sted. recreatie ruimte	Stress									
Risicotoename verdrinking door toename waterecreatie	Shock									
Verschuiving richting warmteminnende aquatische soorten	Stress									
Verschuiving teelten	Stress									
Onkruid neemt toe (beheerskosten)	Stress									
Mismatch in voedselketen	Stress									
Toename potentiele gewasopbrengsten	Kans									
Verandering migratiepatronen trekkende soorten	Stress									

Tabel 3.3. Relevante gevolgen van hitte in Aalten, inclusief ernst en sector waar effect optreedt.

Groot *Medium* *Klein*

In Tabel 3.3 is te zien dat veel gevolgen optreden in de sector gezondheid. Gevolgen worden ingeschat als zeer relevant en met een grote impact.

Naast het benoemen van relevante gevolgen is met de *Klimaatschadeschatter* een inschatting gemaakt van de potentiële schade die door hitte ontstaat. Dit is te zien in Figuur 3.10.



Figuur 3.10. Schade (in miljoenen euro's) tot en met 2050 door hitte bij een veranderend klimaat.

De schade in Figuur 3.12 ontstaat door verminderde arbeidsproductiviteit, sterfte en ziekenhuisopnames. Daarbij moet worden opgemerkt dat dit waarschijnlijk een onderschatting is, omdat niet ieder gevolg even goed kan worden doorgerekend. De geschatte schade die ontstaat door hittestress is voor de gemeente Aalten geraamd op maximaal 15 miljoen euro tot 2050.

Uit het voorgaande blijkt dat de effecten en de hoeveelheid schade niet verwaarloosbaar zijn. Dit bevestigt de noodzaak om in de klimaatadaptatiestrategie en uitvoeringsagenda ambities en maatregelen op te nemen die de effecten van hitte tegengaan.



4 WILLEN: Ambitie klimaatadaptatie Aalten in 2050

De gezamenlijke ambities en de acceptabele restrisico's vaststellen

De gemeente 'weet' nu wat de gevolgen van klimaatverandering zijn. Ze kan alleen niet alle effecten met negatieve gevolgen (in één keer) oppakken. Hierdoor ontstaan de vragen: Waar leggen we de prioriteit? Wat 'wil' de gemeente wel en niet doen?

Om te kunnen prioriteren is een afwegingskader nodig. Welk risico wil de gemeente lopen en welk risico zeker niet? De (on)acceptabele risico's die voortkomen uit de interne risicodialoog vormen de basis voor de hier voorgestelde ambitie. Gezamenlijk met de samenleving en het bestuur moet bepaald worden in hoeverre deze ambitie daadwerkelijk wordt vastgesteld.

4.1 Risico's en prioritering

In het vorige hoofdstuk werd met een ruwe risico-inschatting al aangehaald dat niet alle negatieve effecten van klimaatadaptatie even ernstig zijn. De kans van voorkomen en de schade zijn bepalend voor de ernst die een bepaald negatief effect heeft op de samenleving en omgeving binnen de gemeente Aalten. We bepalen de onacceptabele risico's en op basis daarvan ondernemen we gericht acties om die te voorkomen; dit zijn onze hoogste prioriteiten.

De prioritering[5] is gemaakt met experts binnen de gemeente, waarbij de kennis uit het 'weten' hoofdstuk als input is gebruikt. In de onderstaande opsomming is weergegeven hoe de prioritering tot stand is gekomen.

1. Tijdens de interne risicodialoog de relevantie van een bepaald effect te benoemen (niet relevant, relevant en zeer relevant). De gemeente wil met name aan de slag gaan met de zeer relevante effecten (zie tabellen in het vorige hoofdstuk). De negatieve effecten hebben de meeste invloed op de gezondheid van de samenleving, de natuur, land- en tuinbouw en de watersector.
2. Tijdens de interne risicodialoog per wijk te kijken naar welke effecten het vaakst optreden. De frequentie en concentratie van effecten geeft een beeld van de kans van voorkomen. Dit gaf niet direct een heel ander beeld dan eerder al was verkregen. Hiermee kan gesteld worden dat de meeste effecten gemeentebreed spelen. Hittestress is wel een belangrijk aandachtspunt, vooral in het centrum van Dinxperlo.
3. Tijdens de interne risicodialoog diverse stellingen voor te leggen die een indicatie geven van de prioritering. Hieruit blijkt dat schade aan woningen door extreme neerslag zo veel als mogelijk moet worden voorkomen. Het hitte-eilandeffect niet meer mag zijn dan 2 tot 2,5 °C. De natuur en biodiversiteit een belangrijke plek moeten krijgen als ook de agrarische gemeenschap.
4. Bewoners te interviewen in een straatklimaatwens en hen te vragen naar specifieke wensen voor de gemeente in het kader van klimaatadaptatie. De antwoorden zijn gescreend op verschillende woorden die een relatie hebben met de effecten. Denk hierbij aan wateroverlast, hitte, biodiversiteit

5 Tijdens de externe risicodialogen wordt de prioritering aangescherpt evenals het beeld van de experts van de gemeente.

en meer. Daaruit is vooral informatie naar voren gekomen over de mogelijke aanpak voor klimaatadaptatie in de gemeente Aalten. De resultaten van de klimaatstraatwens zijn weergegeven in bijlage 1.

4.1.1 Het wordt natter

De gemeente kent tijdens de klimaatbui van 70 mm in één uur relatief weinig problemen. De meeste wegen blijven toegankelijk en het risico van water dat de woningen in loopt, is klein. De gemeente wil de kans op wateroverlast door extreme neerslag zoveel als mogelijk vermijden en dus verder beperken. Onacceptabele risico's die zij identificeert zijn dat:

- water de woningen/gebouwen in loopt;
- hinder op wegen ontstaat die langer dan 4 uur duurt;
- blokkering van doorgaande wegen en tunnels voor (calamiteiten)verkeer ontstaat;
- rioolwater op straat komt te staan waardoor gezondheidsklachten na een bui toenemen;
- een sterke reductie van gewasopbrengsten ontstaat als gevolg van slagschade door extreme neerslag.

4.1.2 Het wordt droger

De gemeente wil voorkomen dat droogte zorgt voor:

- het verdwijnen van ecosystemen en kwetsbare soorten uit ons gebied, dit mede als gevolg van verschuivingen in ecosystemen, maar ook het gebrek aan stromend water voor het leven in de watergangen, plassen en poelen;
- een sterke reductie van gewasopbrengsten door extreme droogte;
- een hoger verbruik van (drink)water leidt tot een algemeen watertekort.

4.1.3 Het wordt warmer

De gemeente wil voorkomen dat hitte zorgt voor:

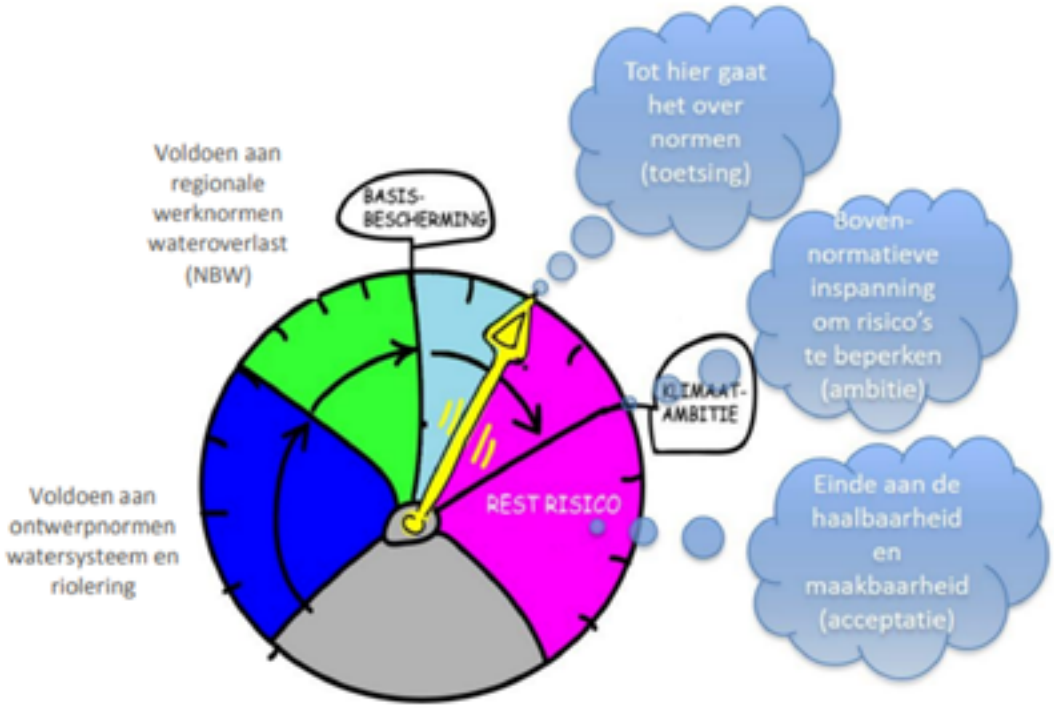
- een toegenomen hitte-eilandeffect van meer dan 2,5 °C;
- het onevenredig zwaar treffen van ouderen en kwetsbaren in de samenleving;
- het verdwijnen van ecosystemen en organismen;
- inwoners en toeristen, die steeds vaker gebruik gaan maken van natuurwater, kunnen bij warm weer door toegenomen concentraties contaminanten en blauwalgen ziek worden van het recreëren in natuurwater.

4.2 De opgave

We gaan aan de slag met de belangrijkste uitdagingen. De opgave van de gemeente wordt bepaald door twee criteria:

1. de kans dat een effect optreedt;
2. de impact en het gevolg van deze schade.

Stresstesten en de (klimaat)effecten zijn op wijkniveau bepaald. De belangrijkste effecten zijn benoemd. De omvang van de effecten zijn zoveel als mogelijk kwalitatief bepaald, maar de omvang is vooralsnog niet vastgesteld. De risicodialoog moet hier invulling aan geven. Welke hinder en schade ondervindt de samenleving momenteel? De raad en de belangrijkste belanghebbenden bepalen gezamenlijk welk restrisico de maatschappij mag lopen. De opgave, oftewel, het risico dat de gemeente met maatregelen moet wegnemen, is het verschil tussen het restrisico en de huidige geldende normen.



Figuur 4.1. Vaststellen risicomitigatie en restrisico.

4.3 Meekoppelen

Ook al ondervinden we allemaal hinder van het veranderende klimaat, de financiële middelen voor klimaatadaptatie zijn niet altijd toereikend. Klimaat kent geen aparte financieringsstructuur, zoals riolering die wel kent[6]. Willen we klimaatadaptatie kunnen financieren, dan zal het gedachtegoed van klimaatadaptatie integraal moeten worden overgenomen in andere beleidsvelden. Beleidsvelden met

[6] *De VNG heeft een nieuw modelverordening Riool- en waterzorgheffing, die het mogelijk maakt om iedereen mee te laten betalen aan de watertaken.*

een eigen begroting. Denk hierbij aan wegbeheer, rioleringszorg, groenbeheer en programma's zoals de energietransitie. Het aansluiten of integreren van klimaatadaptatie bij deze beleidsvelden noemen we ook meekoppelen.

Het vinden van meekoppelkansen in de gemeente is geen grote uitdaging. De komende jaren wordt de energietransitie uitgerold (Samen Duursaam), wordt riolering vervangen en zijn verschillende wegen die moeten worden opgepakt. Dat meekoppelen een meerwaarde biedt laat het integraal uitgevoerde project van Admiraal de Ruyterstraat/Dijkstraat zien. In dit project is gezorgd voor:

1. verhoogde verkeersveiligheid;
2. meer biodiversiteit;
3. circulariteit;
4. minder wateroverlast door extreme neerslag.

In deze projecten dragen vele beleidsvelden een financieel steentje bij waardoor klimaatadaptatie als meekoppelkans meegenomen wordt. In het onderstaande overzicht (tabel 4.1) zijn de verschillende buurten[7] van de gemeente Aalten geprioriteerd aan de hand van de opgaven – en dus meekoppelkansen – die voor de komende 10 jaar voordoen. Het buitengebied blijft hierin onderbelicht, doordat meekoppelkansen zich vooral concentreren op het stedelijke gebied.

Orde prioriteit	Naam buurt
1	Dinxperlo Centrum-Oost
2	Bredevoort
3	Aalten kern Noord/Noordoost
4	Aalten kern Zuid 1
5	Dinxperlo west
6	Aalten kern Oost
7	De Heurne
8	Aalten kern Centrum
9	Aalten Kern Zuid 2
10	Dinxperlo Noord
11	Buitengebied oost
12	Aalten kern West
13	Lintelo
14	Buitengebied west
15	Aalten kern Kobus
16	Barlo
17	IJzerlo
18	Haart
19	Lintelo

Tabel 4.1: de prioritering van buurten (1 t/m 19) waarbij 1 de hoogste prioriteit krijgt en 19 de laagste.

De prioritering heeft op een aantal beleidsvelden plaatsgevonden. Op hoofdlijnen zijn dit de opgaven voor:

- stedelijk water/riolering;

tot 2030 *2030 - 2040* *2040 - 2050*

[7] *Buurten conform de verdeling van het CBS*

- verkeer en wegen;
- leefbaarheid;
- nieuwbouw en herstructurering;
- gemeentelijke opgaven.

Een gedetailleerd overzicht van alle onderdelen die zijn meegenomen bij het vinden van meekoppelkansen is terug te vinden in bijlage 1. In tabel 4.2 zijn de opgaven voor de geprioriteerde wijken weergegeven.

Bredevoort	Dinxperlo Centrum - oost	Aalten Kern Noord/Noordoost
• vervangingsopgave voor de riolering; • hoofdwegenstructuur en omliggende wegen voor de auto, inclusief parkeren; • voorzieningenniveau zorg en welzijn; • herstructureringsopgave/ transformatieopgave; • biodiversiteit; • kwetsbaarheid voor extremen; • energietransitie; • gewenste leefstijlinterventies.	• ecologische doelstellingen van omliggende watergangen; • hoofdwegenstructuur en omliggende wegen voor de auto, inclusief parkeren; • lage energielabels van woningen; • herstructurering en transformatieopgave; • leefstijlinterventies; • sport, cultuur en evenementen; • biodiversiteit.	• vervangingsopgave riolering en grondwaterproblematiek; • ecologische doelstellingen oppervlaktewater; • auto en fietswegennet; • eenzaamheid/ leefstijlinterventies; • biodiversiteit.

Tabel 4.2: overzicht van de belangrijkste meekoppelkansen in de drie geprioriteerde buurten.

4.4 Ambitie Aalten 2050

De gemeente is groen, koel en duurzaam. Dankzij alle inspanningen functioneert de gemeente als een spons en ondervinden de inwoners en bedrijven geen echte overlast door hitte, droogte of een teveel aan water. Samen met inwoners, bedrijven en andere instanties is gewerkt aan bewustwording, het opzetten van integrale projecten en het multifunctioneel (her)inrichten van een klimaatrobuuste en biodiversiteitsrijke gemeente.

Het hitte-eilandeffect is teruggebracht tot maximaal 2,5 °C en meer dan 90% van de woningen ondervindt geen schade bij hevige neerslag. De groenblauwe inrichting van alle schoolterreinen, met bijhorende lespakketten en bekende activiteiten als tegelwippen, tuinambassadeurs en

afkoppelcoaches hebben ertoe geleid dat steeds meer bewoners en bedrijven zelf aan de gang zijn gegaan met afkoppelen en ontharden.

Het percentage inwoners dat vrijwillig met de gemeente meewerkt bij herinrichtingsplannen om het verhard oppervlak af te koppelen is enorm toegenomen. Enkel lokaal en bij geïsoleerde locaties[8] kunnen nog problemen en schade bij hevige neerslag ontstaan (rest-risico's). Op deze locaties is geen sprake van grote (gezondheids)risico's waardoor dit rest-risico is geaccepteerd. Water dat is afgekoppeld wordt in eerste instantie zoveel als mogelijk op eigen perceel vastgehouden en geïnfiltreerd. Daar waar dit niet kan stroomt het water oppervlakkig af naar de groenblauwe verbinding in de wijk. Maximaal 10% van het hemelwater stroomt af naar het lokale watersysteem.

De gemeente beschikt over een robuust groenblauw netwerk bestaande uit bos, diverse groenvoorzieningen, watergangen, wadi's en vijvers. Deze verbindingen zijn een enorme opsteker voor de natuur en biodiversiteit in en om de dorpen en buurten. Bomen bieden schaduw. Toenemende warmte vergroot de verdamping wat tijdens hete dagen zorgt voor verkoeling. De groen/blauwe verbinding functioneert dan ook als koelteplek in de wijk. De koelteplekken zijn zo ingericht dat deze uitnodigen om elkaar te ontmoeten en te spelen. Bij het realiseren van het Aaltense groenblauwe netwerk streeft de gemeente waar mogelijk de 3 -30 – 300 richtlijn na:

- vanuit elke woning uitzicht op tenminste 3 bomen;
- tenminste 30% van elke wijk is voorzien van een bladerdak;
- elke inwoner moet binnen 300 meter vanaf zijn woning een park of groene ruimte kunnen bereiken van tenminste 1 ha.

Onze wijken bestaan voor 30% uit groen in het publieke domein. Dit vergroot de leefbaarheid van de buurten. Daarnaast hoopt de gemeente dat inwoners hierdoor minder airco's gaan aanschaffen. Op plaatsen waar het toepassen van groen niet mogelijk is worden andere verkoelende maatregelen getroffen. Zo kan opgevangen hemelwater worden gebruikt voor het voeden van de bedriegertjes[8] in de winkelcentra of is slim gebruik gemaakt van verkoelende bestratingsmaterialen.

Bij herinrichtingsplannen en de realisatie van de gemeentelijke opgaven zoals de energietransitie is klimaatadaptatie vooral als meekoppelkans meegenomen. Specifieke regels in het omgevingsplan borgen de klimaatadaptieve inrichting bij nieuwbouw. Daarnaast is één van de ambities uit de gemeentelijke omgevingsvisie een klimaatadaptieve gemeente. Naast toetsingskaders zoals de klimaattoets of BREAAM[9], zijn ook specifieke voorkeursvolgorden voor het verwerken van hemelwater voorgeschreven.

Herinrichting maakt een andere inrichting van een blok of wijk mogelijk. Vanuit het oogpunt hitte wordt gebruik gemaakt van de uitgangspunten blokken – ventileren – verkoelen, bij droogte wordt eerst ingezet op besparen van water en waar dat kan wordt water hergebruikt, waardoor ook de buffering

[8] *Kleine fonteintjes waar kinderen in kunnen spelen.*

[9] *BREEAM is een afkorting van Building Research Establishment Environmental Assessment Method en is een duurzaamheidskeurmerk voor het realiseren van duurzame gebouwen met minimale milieu-impact.*

van water in de wijk noodzakelijk is geworden. In nieuwbouwwijken is ruimte voor mens en natuur om zo ook de biodiversiteit te stimuleren.

Droogte in het buitengebied blijft een belangrijk aandachtspunt. De sponswerking van de kernen in de gemeente zijn een voorbeeld voor het buitengebied. Binnen het netwerk Achterhoek+ wordt samen met het waterschap Rijn en IJssel, de provincie Gelderland, de LTO, Vitens en lokale agrariërs ingezet op de transitie van het buitengebied. Agrariërs werken samen aan het vasthouden van water en combineren dat met natuurherstel, het versterken van de biodiversiteit, recreatie, en/of zwemmogelijkheden. Anderen zijn dankzij stimuleringsmaatregelen overgegaan op kringlooplandbouw of andere teeltvormen die om minder water vragen. Dankzij de gemeente is de afzetmarkt voor de producten van deze nieuwe teelten vergroot. Verder bestrijden we droogte door de regionale en grensoverschrijdende samenwerking met het samenwerkingsverband Achterhoek+ en buurgemeenten in Duitsland.

De activiteiten rondom natuurherstel en andere vormen van landbouw versterken de culturele waarden van het gebied, vergroten het gebied om te recreëren en ondersteunen de natuur. De toeristen weten dit te waarderen en vertoeven dan ook graag in het landschap – wat mogelijkheden biedt voor de toeristische sector en de diversifiëring van verdienmodellen voor de lokale agrariërs.

4.5 Strategie

4.5.1 Principes

De principes komen voort uit de verschillende overheidsrollen (zie figuur 4.1). De gemeente realiseert (integrale)projecten, stimuleert gedragsverandering en burgerinitiatieven, werkt samen met gebiedspartners aan het verwezenlijken van de ambitie en legt normen op daar waar normen de transitie naar een klimaatbestendige en waterrobuuste gemeente stimuleren. De strategie zelf zal om de 5 jaar moeten worden herijkt.

Figuur 4.1: Overzicht van de verschillende rollen die de gemeente heeft bij de realisatie van de klimaatadaptatiestrategie.

Samenwerken

De beschikbare ruimte in ons gebied is beperkt. Klimaatadaptatie vraagt om ruimte en gaat over de



grenzen van publiek en privaat terrein heen. We werken samen met onze collega's, gebiedspartners

als het waterschap, burgers en ondernemers. Met hen maken we afspraken om te komen tot slimme oplossingen waar iedereen van profiteert. Denk aan het koppelen van de energietransitie, biodiversiteit, groenbeheer, water, riolering en wegbeheer. Ook kan gedacht worden aan het maken van prestatieafspraken met woningbouwcoöperaties, zorginstellingen, scholen of de gebruikers van bedrijventerreinen.

Stimuleren
We vragen veel van onze gemeenschap. Met zijn allen houden we onze mooie gemeente leefbaar. We stimuleren onze inwoners en bedrijven dan ook te participeren bij integrale projecten. Ook moedigen we burgerinitiatieven aan die we waar mogelijk ondersteunen. Daarom werken we hard aan gerichte communicatie om iedereen in de gemeente klimaatbewust te maken.

Reguleren
We weten wat de toekomst brengt, het zou vreemd zijn als we daar niet nu al op anticiperen. Nieuwbouwwijken kunnen nu al klimaatadaptief worden opgezet. Daar waar het gemengde riool wordt vervangen door een gescheiden riool willen we graag dat bewoners ook hun eigen terrein gaan afkoppelen. Een klimaatadaptief Aalten start met het borgen van klimaatbeleidslijnen in bestaand beleid van de verschillende domeinen.

Onderzoeken en uitvoeren
We weten niet alles. Aanvullend onderzoek is nodig om projecten voor te bereiden, passend beleid te formuleren en begrijpen hoe met de samenleving optimaal kan worden gecommuniceerd en samengewerkt.

4.5.2 Uitgangspunten en aanpak
De ambitie geeft richting aan de invulling van de term klimaatbestendig en waterrobuust. Onderstaande richtlijnen zijn een concretiseringsslag van de ambitie en daarmee de invulling van de termen klimaatbestendig en waterrobuust.

Wateroverlast
Afkoppelbeleid
- de gemeente zet de huidige lijn voor het afkoppelen voort zodat in 2050 minimaal 70% van het verharde oppervlak is afgekoppeld.

De gemeente gaat uit van de tritsen:
- vasthouden – bergen – afvoeren;
- eigen terrein – lokaal in de wijk – centraal in de gemeente – afvoeren op het watersysteem;
- bovengronds infiltreren, bovengronds afvoeren, ondergronds infiltreren, ondergronds afvoeren.

We spreken van wateroverlast als

- water langer dan 4 uur op de wegen staan;
- water zichtbaar verontreinigd is met rioolwater;
- water de woningen in treedt;
- water doorgaande wegen en tunnels voor de hulpdiensten blokkeert.

Klimaatgevolgen wateroverlast	De gemeente wil voorkomen dat het klimaatgevolg zorgt voor:	Dit wil de gemeente doen door:
Mogelijk meer blootstelling aan wateroverdraagbare ziekteverwekkers door water op straat	Rioolwater op straat	Zoveel mogelijk gescheiden riolering en voorkomen van foutaansluitingen
Verandering kwaliteit oppervlaktewater door afspoeling en overstort rioolwater	Water dat woningen/gebouwen inloopt	Aanpassen inrichting openbare ruimte, waaronder meer groen.
Toename schade aan woningen, gebouwen en voertuigen		
Toename kans vochtige woningen		
Toename schimmels in getroffen woningen		
Toename schimmel en huisstofmijtallergie		
Toename wateroverlast en schade aan woningen		Afkoppelen van verhard oppervlak en ontharden stimuleren, faciliteren en mogelijk subsidiëren.
Toename kans uitval elektriciteitsvoorzieningen		
Conditie infrastructuur versneld achteruit		Apart beleid voor nieuwbouw.
Afname beschikbaarheid infrastructuur	Hinder op wegen mag niet langer dan 4 uur duren; Blokkering van doorgaande wegen en tunnels voor (calamiteiten)verkeer.	Zoveel mogelijk gescheiden riolering en voorkomen van foutaansluitingen
Oogstschade landbouw	Een sterke reductie van gewasopbrengsten door extreme neerslag.	Inzetten op andere (natte) teelten.

Tabel 4.3: hoofdlijn aanpak negatieve effecten wateroverlast

Nieuwbouw

- Nieuwbouwlocaties worden klimaatrobuust en waterbestendig ontwikkeld. Nieuwbouwwijken ondervinden bij een bui die eens per 100 jaar voorkomt geen wateroverlast.

Hemelwaterverordening

- De gemeente stimuleert, faciliteert en gaat afkoppelen subsidiëren. Daarnaast wordt een hemelwaterverordening ingesteld als juridische onderlegger voor het afkoppelen van hemelwater in privaat en publiek domein.

Droogte

Nieuwbouw

- Hemelwater mag niet of nauwelijks uit nieuwbouwgebieden stromen. De inrichting is hierop afgestemd.

Samenwerking binnen Achterhoek+

- De gemeente pakt samen met de (internationale) gebiedspartners de droogte in de Achterhoek aan via het samenwerkingsverband Achterhoek+ en de grensoverschrijdende samenwerking met de Duitse gemeenten.

Agrarisch ondernemerschap

- We stimuleren klimaatadaptief boeren, waarbij we de agrariërs steunen bij de zoektocht naar alternatieve teelten of diversifiëring van de bedrijfsvoering;
- De gemeente zet zich in om de afzetmarkt voor lokale plattelandsproducten te vergroten.

Klimaatgevolgen droogte	De gemeente wil voorkomen dat het klimaatgevolg zorgt voor:	Dit wil de gemeente doen door:
Toename vraag naar water	Een watertekort	Inzetten op bewustwording en de samenwerking vanuit Achterhoek+
Vaker een beregeningsverbod		
Afname zoetwaterbeschikbaarheid		
Verandering ecosysteem/verschuiving soorten	Het verdwijnen van ecosystemen en kwetsbare soorten uit ons gebied	Inzetten op de samenwerking vanuit Achterhoek+
Verandering hydrologie natuurgebieden		
Hogere kosten waterbeheer (waterschap)		
Lagere gewasopbrengsten	Een sterke reductie van gewasopbrengsten door extreme droogte.	Inzetten op andere teelten en de samenwerking met Achterhoek+
Oogstschade landbouw		

Tabel 4.4: aanpak negatieve effecten droogte

Warmte

Woningen

- Landelijke normen in het Bouwbesluit (2012) en een slimme inrichting van de nieuwbouwwijken voorkomen overmatige verhitting van woningen;
- Lokale regelgeving aanpassen voor renovatie van monumenten;

Koelteplekken

- In 2050 beschikt de gemeente over een robuust groenblauw netwerk waarbij zoveel mogelijk de 3 – 30 – 300 richtlijn is gevolgd, zodat:
  - vanuit elke woning uitzicht op tenminste 3 bomen;
  - tenminste 30% van elke wijk is voorzien van een bladerdak;
  - elke inwoner moet binnen 300 meter vanaf zijn woning een park of groene ruimte kunnen bereiken van tenminste 1 ha.
- Groen/blauwe schoolpleinen zijn onderdeel van een netwerk met koelteplekken;
- 30% van de belangrijke wandel- en fietspaden liggen in de schaduw (de gehele dag).

Recreatie

- 30% van de belangrijke wandel- en fietspaden liggen in de schaduw (de gehele dag).

Tabel 4.5: Aanpak van negatieve effecten van warmte

Klimaatgevolgen Warmte	De gemeente wil voorkomen dat het klimaatgevolg zorgt voor:	Dit wil de gemeente doen door:
Vermindering arbeidsproductiviteit	Een toegenomen hitte-eilandeffect van meer dan 2,5 °C Het onevenredig zwaar treffen van ouderen en kwetsbaren	Meer groen en schaduw. Prioriteit aan plekken waar kwetsbaren en ouderen wonen.
Hoger energieverbruik		
Meer druk op eerstehulpdiensten		
Toename luchtverontreiniging		
Meer hittestress en zomersmog		
Toename behoefte aan koeling		
Toename blootstelling uv-straling		
Afname kwaliteit nachtrust		
Mogelijk toename van ziekteverwekkers in water (zoals blauwalg)	Een toename van het aantal zieken dat in contact komt met natuurwater.	Kwaliteit van wateren monitoren en gebruikers hierover informeren.
Mogelijk verslechtering zwemwaterkwaliteit		
Toename blootstelling ziekteverwekkers door meer waterrecreatie		



5 WERKEN: Uitvoeringsagenda 2022-2030

Uitvoeren van de plannen

We gaan aan de slag. Het uitvoeringsprogramma is integraal van opzet met een focus op de kwetsbaren in de samenleving in tijden van warme dagen. De focus op warmte stimuleert de realisatie van groen, biedt mogelijkheden om ontmoeten en sporten te stimuleren en voorziet in de transformatie van de openbare ruimte. In het laatste geval belangrijk om aan te sluiten bij diverse meekoppelkansen. Omdat de gemeente niet alles zelf kan wordt meer gevraagd van de samenleving, ook van hen die in het buitengebied wonen. We moeten met zijn allen in beweging. De gemeente heeft dan ook specifieke focuspunten benoemd waarop de uitvoeringsagenda is vormgegeven. Deze zijn:

- koelteplekken bij centrale voorzieningen en focusgebieden voor ouderen om kwetsbaren te beschermen (zorgcentra, scholen, speelpleinen). Doel: robuust groenblauw netwerk;
- werken aan bewustwording;
- klimaatbestendig bouwen;
- aanpak kwetsbaarheid landbouw realiseren;
- afkoppelambities blijven op zelfde niveau;
- ongeacht de sector, de planvorming is klimaatproof ingericht.

5.1 Uitvoeringsagenda 2023-2030

5.1.1 Werken aan bewustwording

Communicatiestrategie
In 2030 is iedereen in de gemeente klimaatbewust. De gemeente stelt hiervoor een communicatiestrategie op en rolt deze de komende jaren uit om zo meer inwoners te informeren over het veranderende klimaat en hoe we dit met zijn allen kunnen bestrijden. Daartoe onderzoeken we de leefstijlen zodat we toewerken naar een passende klimaatcommunicatiestrategie, met focus op:

Weten: bewustwording vergroten
Informeren belang van afkoppelen, ontharden, vergroenen en verduurzamen.

Willen: ontdekken en overtuigen
Bereidheid om deel te nemen en mee te denken vergroten.

Werken: Meedoen
Eigenaarschap ervaren en actief aan de slag gaan in eigen omgeving.

Schoolmateriaal
Scholen zijn een belangrijke plek waar jong en oud samen komen. Ouders zijn over het algemeen geïnteresseerd in wat hun kinderen doen. Voor de scholen wordt lesmateriaal rondom klimaatadaptatie ontwikkeld. Schoolpleinen worden groen/blauw ingericht. Passende informatievoorziening voor volwassenen wordt daarin een onderdeel. Beide generaties leren zo meer over klimaatadaptatie.

Adviseur klimaatadaptatie
Het uitvoeren van de klimaatadaptatiestrategie vraag om samenhang en afstemming met interne en externe partijen. Denk hierbij aan het borgen van klimaatadaptatie in bestaand beleid, afspraken maken met bedrijven en woningbouwcoöperaties of deelnemen aan de overleggen van het samenwerkingsverband Achterhoek+. Deze opgave vraagt om aanvullende capaciteit die is geschat op 0,5 fte binnen de bestaande organisatie.

5.1.2 Koelteplekken realiseren

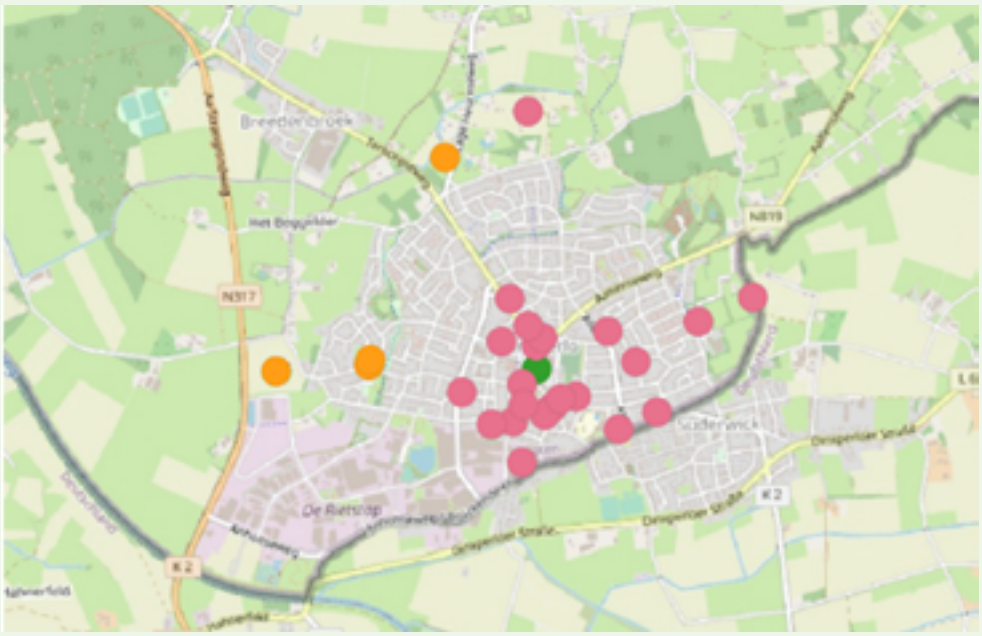
We creëren koelteplekken voor de kwetsbaren in onze samenleving. Dit zijn over het algemeen de oudere inwoners en jonge kinderen, daarnaast inwoners die minder mobiel zijn of minder toegang tot de maatschappij lijken te krijgen. De koelteplekken bestaan uit groen dat onderdeel is van een aaneengesloten netwerk. Het netwerk loopt dan ook nabij zorgcentra. Scholen zijn een onderdeel van het netwerk. De meekoppelkansen van de koelteplekken zijn:

- sport;
- spelen;
- ontmoeten;
- waterberging;
- cultuur.

De start van de realisatie ligt in de geprioriteerde buurten.

Onderzoek en start realisatie Groen/blauw netwerk
De gemeente start met het ontwerp van het blauwgroene netwerk. Waar moeten koelteplekken binnen 300 meter worden gerealiseerd en hoe passen we dat in? Waar moeten we extra bomen planten? Waar moet extra water komen? Waar vinden we de aansluiting met de schoolpleinen? Welke meekoppelkansen willen we welke plek in de structuur benutten? Kortom, er staan nog veel vragen open die moeten worden beantwoord.

Transformatie schoolpleinen
Schoolpleinen worden koelteplekken en daarmee onderdeel van het groenblauwe netwerk. Schoolpleinen zijn echter geen eigendom en daarmee ook geen verantwoordelijkheid van de gemeente. De gemeente gaat met schoolbesturen samenwerken en hen stimuleren om hun schoolpleinen te transformeren en na schooltijd open te stellen als koele ontmoetingsplek. Mogelijk kan het achterhoekse LEADER-programma deze wens financieel ondersteunen.



Figuur 5.1: overzicht nieuwbouwlokaties in Dinxperlo.

5.1.3 Samenwerken

Woningbouwcoöperaties

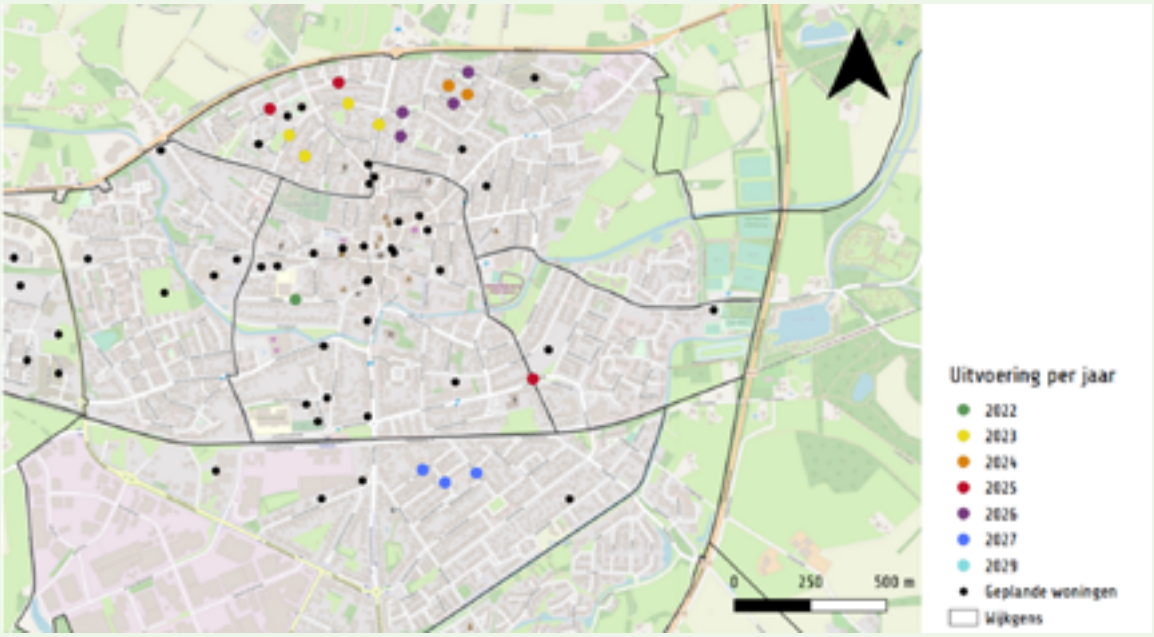
De gemeente gaat in gesprek met de woningbouwcoöperaties met het doel om te komen tot prestatieafspraken. De komende jaren moeten diverse woningen worden gemoderniseerd, aanleiding om te kijken of de modernisering hand in hand gaat met klimaatadaptatie. De energietransitie wordt hierbij als meekoppelkans gezien. De prestatieafspraken moeten niet alleen zorgen voor duurzamere woningen, maar ook een duurzame leefomgeving.

Bedrijventerreinen

De gemeente staat voor prettig wonen en werken. Echter, veel bedrijventerreinen hebben nauwelijks groen en staan in de hittestresskaarten op donkerrood. De gemeente zet in om bij uitbreiding een minimaal percentage groen in de bedrijventerreinen te realiseren. Dit percentage wordt op korte termijn vastgesteld. Aanvullend wordt onderzocht hoe parkeren en groen in samenhang kunnen worden gerealiseerd. Medio 2030 start het onderzoek naar mogelijkheden om bedrijventerreinen te vergroenen, tot die tijd tracht de gemeente met samenwerken te komen tot versnelde resultaten. Bestaande subsidies (zie paragraaf stimuleringsmaatregelen) maken een vervroegde aanpak mogelijk. Gezien de klimaatuitdagingen op het bedrijventerrein wordt dit ook sterk geadviseerd.

Meekoppelkansen

Tot 2030 worden komen in de gemeente veel projecten tot uitvoering. Dit zijn allemaal meekoppelkansen. Tot 2030 zien we de meeste meekoppelkansen in Dinxperlo centrum-oost, Bredevoort, Aalten noord/noordoost. De meekoppelkansen worden in 2023 verder geconcretiseerd. De concretisering is nodig voor de aanvraag van impulsgelden, een overheidssubsidie voor



Figuur 5.2. Meekoppelkansen werkzaamheden riolering en wegen per jaar weergegeven.

Risicodialoog

In 2023 start de gemeente met het uitvoeren van de risicodialoog. Deze dialoog geeft inzicht in de daadwerkelijke risico's die de inwoners lopen als gevolg van klimaatverandering. Aanvullend komt naar voren welke risico's de gemeente moet wegnemen en welke restrisico's acceptabel zijn. De risicodialoog wordt in samenhang met de omgevingsvisie uitgevoerd.



Figuur 5.3. Overzicht nieuwbouwlokaties in Dinxperlo.

5.1.4 Stimuleren

Afkoppelen en ontharden

De gemeente gaat onderzoeken hoe afkoppelen en ontharden kan worden gestimuleerd. Uit de praktijk blijkt dat informeren en persoonlijk contact met bewoners bijzonder goed werkt. Zo zien we het aantal woningen dat haar dak afkoppelt bij gemeentelijke projecten omhooggaan zodra een medewerker van de gemeente persoonlijk aan de deur heeft gestaan. Bij het opstellen van het programma Water en Riolering wordt bepaald of een afkoppelsubsidie wordt opgenomen. In bijlage 3 is een tabel opgenomen waarin is te zien waar de gemeente de komende tijd met de riolering aan de gang gaat en afkoppelen kan worden gestimuleerd.

5.1.5 Reguleren

De gemeente kan klimaatadaptatie stimuleren door het bestaande beleid hierop aan te passen.

Onderzoek reguleren nieuwbouw

Diverse in- en uitbreidingsplannen zijn in voorbereiding. In figuur 5.1 zijn de nieuwbouwlokaties in Dinxperlo weergegeven, maar ook in o.a. Aalten en Bredevoort staat nieuwbouw gepland. De nieuwbouwlocaties worden gezien als laag hangend fruit voor het invullen van klimaatadaptatie. Via bestemmingsplannen (straks omgevingsplannen) kunnen regels gesteld worden aan de nieuwbouwlocaties. De klimaattoets kan helpen bij het toetsen van de klimaatwensen voor een nieuwbouwgebied. Parallel zijn diverse instrumenten beschikbaar die het op korte termijn mogelijk maken om nieuwbouw klimaatbestendig te realiseren. De gemeente start het onderzoek om nieuwbouw klimaatbestendig te laten realiseren.

Onderzoek klimaatadaptieve planvorming

De gemeente onderzoekt hoe de planvorming zorgt voor de realisatie van klimaatadaptieve projecten. Dit geldt voor alle sectoren/domeinen. Klimaatadaptatie moet een wezenlijk onderwerp zijn in de omgevingsvisie om zo de negatieve effecten van droogte, warmte en wateroverlast te kunnen beperken. Aanvullend moet klimaatadaptatie geborgd worden in het omgevingsplan en programma's. Een taak die uitgevoerd kan worden door de aanjager klimaatadaptatie.

Programma water en riolering

Het huidige gemeentelijke rioleringsplan is sinds 2018 verlopen en moet worden vernieuwd. Het GRP is een wettelijk verplicht document waarin de gemeentelijke zorgplichten rondom hemelwater, afvalwater en grondwater staan beschreven. Het GRP beschrijft ook de activiteiten en de bekostiging van de rioleringszorg, bepalend voor de rioolheffing. Doelstellingen voor het afkoppelen, ontharden, realiseren van nieuw beleid rondom het doelmatig verwerken van afvalwater, hemelwater en grondwater en andere instrumenten die zorgen voor de reductie van wateroverlast worden in dit programma geborgd en gefinancierd. Op korte termijn zal de gemeente dan ook starten met het schrijven van een

water en rioleringsprogramma dat aansluit bij de omgevingsvisie. Bij het vormgeven van het programma water en riolering kan nagedacht worden over:

- duurzame rioolheffing;
- beleidsregels hemelwateroverlast en verwerking;
- beleidsregels hemelwater in relatie tot nieuwbouw;
- stimulering en reguleringsmiddelen voor het afkoppelen en ontharden van particulier terrein;
- het toeschrijven van de beheertaken en de financiering daarvan aan de rioleringstaak.

Het opstellen van het nieuwe programma water en riolering wordt gezien als urgent. Het programma is de financiële aanjager voor klimaatadaptatiemaatregelen.

Hemelwaterverordening

Naast het stimuleren en samenwerken is voor het afkoppelen van hemelwater ook regulering nodig. Dit doen we door het instellen van de hemelwaterverordening. Deze verordening is de juridische basis onder ons voornemen om zoveel mogelijk hemelwater in privaat en publiek domein af te koppelen. De hemelwaterverordening is geen dwangmiddel om bewoners te verplichten tot het afkoppelen van hun hemelwater.

Herstructurering

De gemeente onderzoekt of specifieke afspraken gemaakt kunnen worden rondom het verduurzamen van woningen, bedrijventerreinen en het vergroenen van de directe leefomgeving. Daar waar de gemeente zelf aan zet is, wordt geprobeerd om de tritsen voor wateroverlast, hitte en droogte op te nemen in de planvorming.

Herijking uitgiftekaders openbaar groen.

De druk op de publieke buitenruimte neemt toe. Steeds meer partijen leggen een claim op openbaar groen. Groen dat we hard nodig hebben om onze gemeente klimaatbestendig in te richten. Een herijking van de uitgiftekaders voor openbaar groen is noodzakelijk om het groen dat we hebben verstandig te gebruiken voor de klimaatadaptatiedoelen.

5.1.6 Uitvoeren

Centrumplan Dinxperlo

De gemeente gaat de komende jaren aan de gang met de herstructurering van het centrum in Dinxperlo. Binnen het plan komt meer ruimte voor het bergen en hergebruiken van water, groen om hittestress te beperken en de belevingswaarde van het centrum te vergroten.



Figuur 5.4. Ontwerpschets centrumplan Dinxperlo

6 Financiering

Het uitvoeren van maatregelen kan niet zonder financiering. Het financieren van klimaatadaptatie kan op verschillende manieren, waaronder:

- vast jaarlijks budget opnemen in de begroting;
- financieringsmogelijkheden via andere beleidsvelden zoals riolering, wegenbeheer, groen etc.
- met nationale, provinciale en waterschapssubsidies;
- crowd-funding/co-financiering;

6.1 Gemeentelijke opgave

In het onderstaande overzicht zijn de maatregelen opgenomen. De tabel is aangevuld met inschattingen in tijd en geld om een maatregel te realiseren.

Los van de maatregelen wordt geadviseerd om een adviseur klimaatadaptatie aan te stellen. De adviseur krijgt de taak om onder andere de in de onderstaande tabel vermelde initiatieven aan te jagen en de samenhang tussen alle initiatieven bij verschillende partijen en beleidsvelden te borgen.

Type opgave	Opgave	Kostenindicatie [€]
Werken aan bewustwording	Opstellen communicatiestrategie met online platform	10.000
	Vormgeven onderwijsmateriaal	5.000
	Adviseur klimaatadaptatie	0,5 fte of 110.000 euro per jaar
Koelteplekken realiseren	Onderzoek en start realisatie groen/blauw netwerk gemeente Aalten	15.000 – 20.000
	Onderzoek beleid schoolpleinen	n.v.t.
Samenwerken	Prestatieafspraken woningbouwcoöperaties	n.v.t.
	Prestatieafspraken bedrijventerrein	n.v.t.
	Risicodialogen	n.v.t.
	Meekoppelkansen concretiseren	n.v.t.
	Werven externe personele ondersteuning	n.v.t.
	Meedoen aan regionale aanvraag impulsgelden DPRA 2023	n.v.t.
	Nadere uitwerking uitvoeringsagenda 2023 - 2030	
Stimuleren	Opstellen subsidieverordening -afkoppelen, groene daken en ontharden	n.t.b
Reguleren	Onderzoek reguleren nieuwbouw	n.v.t.
	Onderzoek klimaatadaptief beleid/planvorming	15.000
	Opstellen programma water en riolering	25.000
	Opstellen klimaattoets Aalten	
	Opstellen Hemelwaterverordening	5.000
	Onderzoek afspraken herstructurering	n.v.t.
	Herijken van de uitgiftekaders voor openbaar groen, met inachtneming van het gestelde in de klimaatadaptatiestrategie.	n.v.t.
Uitvoeren	Integrale verbetering centrum Dinxperlo	n.v.t.

6.2 Stimuleringsmaatregelen

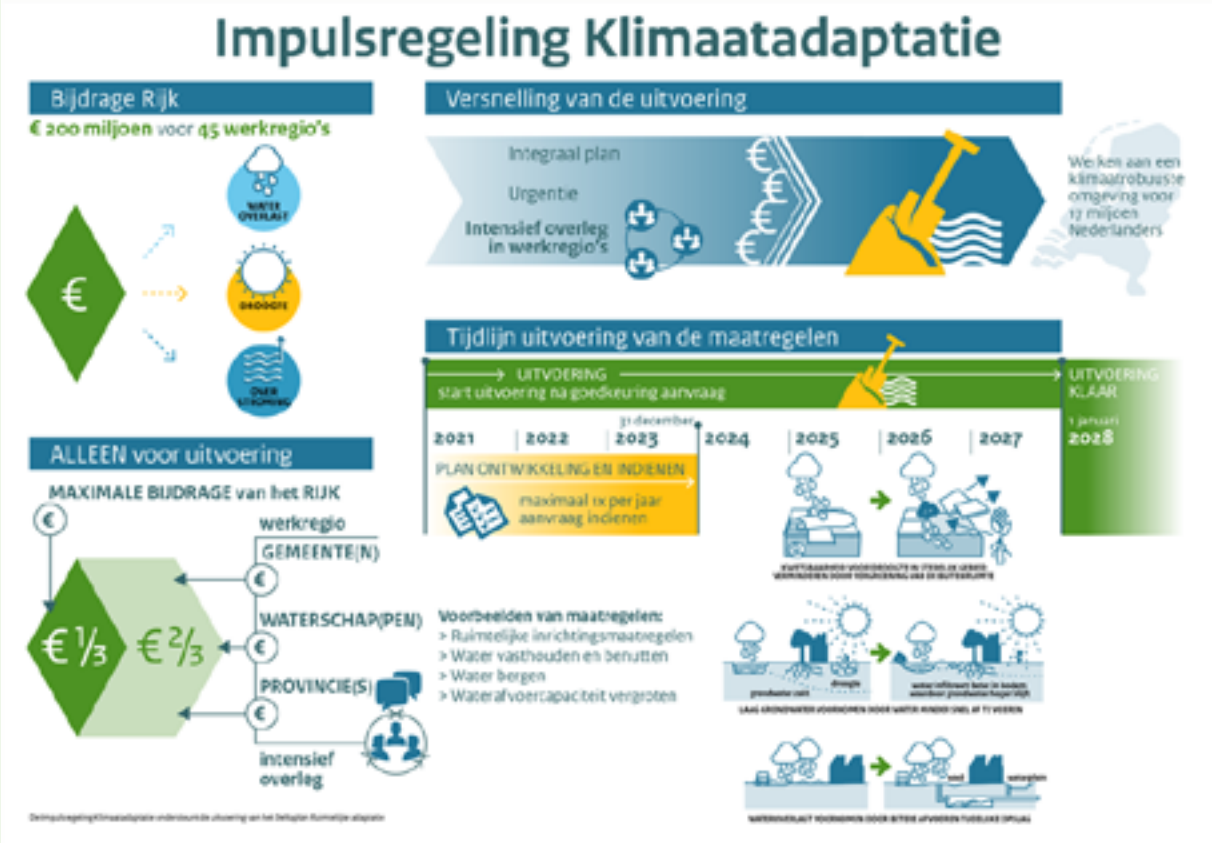
6.2.1 Impulsgelden

De impulsregeling heeft als doel klimaatadaptieve maatregelen in de openbare ruimte te versnellen. Gemeenten kunnen via de impulsregeling een bijdrage aanvragen voor de projecten die zij willen uitrollen. Dit kan tot uiterlijk 2023. Het bedrag kan worden ingezet om:

- adaptatiemaatregelen versneld uit te voeren;
- geplande ruimtelijke maatregelen uit te breiden met adaptatiemaatregelen;
- nieuwe adaptatiemaatregelen op te pakken.

Impulsregeling klimaatadaptatie - Klimaatadaptatie (klimaatadaptatienederland.nl)

Om hier gebruik van te maken wordt geadviseerd om zo snel mogelijk de meekoppelkansen verder uit te diepen en te concretiseren tot integrale projecten.



6.2.2 Werklandschappen van de toekomst

De overheid heeft op 22 oktober wederom 26 miljoen euro beschikbaar gesteld om bedrijventerreinen te verduurzamen. Bedrijventerreinen zijn, zo ook in de gemeente Aalten, locaties met veel hittestress. Uit onderzoek blijkt dat de productiviteit en ziekteverzuim van medewerkers sterk afhangt van hun fysieke leefomgeving. Werklandschappen van de toekomst zijn:

- plekken waar mensen graag werken, die gezondheid bevorderen en die klimaatbestendig en biodivers zijn;
- buffers tussen stad en buitengebied met functies voor de stad in het kader van recreatie, wateropvang, verkoeling en smog;
- werklandschappen vervullen een (inter)nationale ambassadeursrol en zetten een nieuwe standaard voor de toekomst.

Aanvraag Groeifonds: Werklandschappen van de Toekomst | IVN

6.2.3 Provinciale subsidies ter ondersteuning

De provincie heeft verschillende subsidies beschikbaar die kunnen ondersteunen bij het klimaatadaptief inrichten van de gemeente Aalten. In onderstaand overzicht zijn de belangrijkste thema's te vinden waarvoor subsidies verkrijgbaar zijn.

Thema	onderwerpen	Voor o.a.
Agri-food	Natuurinclusieve kringlooplandbouw Modernisering landbouw Biodiversiteit Co-financiering Europese subsidies Groene Icoonprojecten	Doelen van de subsidie is het transformeren van het landschap met veel aandacht voor het versterken van lokale agrarische sector, de natuur en de biodiversiteit; met aandacht voor het behoud van culturele waarden.
Actieplan Wonen	SteenGoed benutten procesondersteuning	het versterken en professionaliseren van de organisatiegraad in een centrumgebied; het opstellen van een integrale toekomstvisie en uitvoeringsplan voor een toekomstbestendig centrumgebied, of; transformatiemanagement in een centrumgebied, gericht op het uitvoeren van een gemeentelijke toekomstvisie voor het centrumgebied.
Bereikbaar Gelderland	Slimme mobiliteit, Complexe fietsroutes Duurzaam transport	Verbreden fietspaden Gedragsverandering en slimme mobiliteit Duurzaam transport Co-financiering voor Europese subsidies
Duurzaamheid	Energietransitie Bedrijventerreinen Icoonprojecten	Focus op procesondersteuning en maatregelen bij de transitie van bedrijventerreinen, het ontwikkelen van de energieneutrale wijk van de toekomst, biodiversiteit (soortenplannen), en het stimuleren van groene icoonprojecten.
Natuur in Gelderland	Biodiversiteit; Transformatie naar bos	Gericht op het verrijken en in stand houden van soorten in Gelderse landschap. Het areaal bos vergroten.
Wonen en leven in Gelderland	Cultuur en erfpacht	Inwoners te betrekken bij cultuur en erfgoed, de culturele infrastructuur toekomstbestendiger te maken en de regionale identiteit te versterken.

Meer informatie is te vinden via: Subsidies (gelderland.nl)

6.3 Waterschapssubsidies

Waterschap Rijn en IJssel kent een aantal subsidies. Een deel van de subsidies is ondergebracht bij het Prins Bernhard Cultuurfonds. De subsidie die het waterschap zelf verstrekt is gericht op het verbeteren van de waterhuishouding en kwaliteit van het oppervlaktewater. Subsidie kan worden verkregen als:

- de maatregel duidelijk te maken heeft met het beheer en het beschermen van rivieren, beken en sloten en dijken EN
- als de maatregelen helemaal of grotendeels gerealiseerd worden binnen het gebied van Waterschap Rijn en IJssel. Of belangrijk zijn voor dit gebied. EN
- maatregelen passen binnen het beleid van het waterschap.

Het subsidiegedeelte dat is ondergebracht bij het Prins Bernard Cultuurfonds hebben een specifieke focus op projecten met:

- grote betrokkenheid van inwoners;
- een aantoonbare relatie met de kerntaken van de Gelderse Waterschappen;
- aandacht voor duurzaam waterbeheer, watereducatie en ‘waterbewustzijn’;
- een bijdrage leveren aan de positionering van de Gelderse waterschappen als maatschappelijke partner.

Deze subsidies zijn aan te vragen via: www.cultuurfonds.nl/gelderland

7 Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht van alle meekoppelkansen per thema.

stedelijk water	verkeer	wegen	leefbaarheid	vastgoed	gemeentelijke opgave
Grondwater-probleem	Hoofdstructuur auto	Beeldkwaliteit	Gemiddelde energielabel	Inbreiding	Energietransitie
Falen dwa riolering	Hoofdstructuur fiets	Weginspecties	Type klachten uit buurt	Uitbreiding	*Biodiversiteit*
Vervangings-opgave	Inrichting onderliggende wegen/ woonstraten	Toelichting / analyse	Hoeveelheid klachten uit de buurt	Herstructurering/ transformatie	Ontwikkelopgave voorzieningen toerisme
Waterkwaliteit issues	Parkeren		Betrokkenheid bij de buurt/samenleven	Aanpassing publieke gebouwen	Sport, cultuur en evenementen
Waterkwantiteit issues	Snelheid		*% Groenvoorzieningen openbare ruimte*	Scholen/ Schoolpleinen	Ondergrondse infrastructuur (overig)
Waterkwantiteit locatie specifiek	Ongevallenbeeld		*% Groenvoorzieningen totaal (ook privaat)*	Realisatie huuwoningen	Sociaal Domein
Ecologische doelstellingen	Elektrische laadpalen		Speelvoor-zieningen	Groot beheer en onderhoud huurwoningen	
			Bomen		
			%kwetsbaar voor weerextremen		
			Leefstijlinterventie		
			Gevoel van veiligheid		
			eenzaamheid		
			voorzieningen niveau zorg en welzijn		

Bijlage 2: Klimaatstraatwensen in Aalten



INLEIDING

Om erachter te komen wat de straatwensen omtrent klimaatadaptatie zijn onder de bewoners van Aalten, zijn er 20 interviews gedaan. Hierin werden vragen gesteld over de tevredenheid omtrent groenvoorziening, overlast wegens extreme weersomstandigheden, ideeën over ondernemingen om Aalten klimaatbestendiger te maken en ervaringen rondom de nieuwe Admiraal de Ruijterstraat en Dijkstraat.

Er was een algemene tevreden toon over de groenvoorziening en klimaatbestendigheid in Aalten, maar toch werden er een paar punten benoemd onder de geïnterviewden die ze graag anders zouden willen zien. Deze punten zullen onder de thema's groenvoorziening, waterbestendigheid, communicatie en warmtevisie verder beschreven worden. Aan het einde van dit rapport worden ook een paar aanbevelingen vanuit de Waterhandjes genoemd.

KLIMAATSTRAATWENSEN

GROENVOORZIENING

De groenvoorziening kon volgens een aantal geïnterviewden bevorderd worden. Zo werd er benoemd dat de verscheidenheid in groene bosjes en planten aan het afnemen was in Aalten. Een straatwens was om meer en ook meer verschillende beplanting te zien in de straten en in parkjes. Aalten zou volgens deze geïnterviewden aan het verstenen zijn. De parkeerplaats van de Jumbo werd ook als voorbeeld genoemd, hier zouden meer grastegels gelegd kunnen worden.

Verder bleek er een voorkeur voor rustigere wegen in combinatie met meer beplanting. Admiraal de Ruyterstraat is hier een goed voorbeeld van. Er werden suggesties gedaan dat bomen en drempels als hindernissen in de straat geplaatst konden worden, om het verkeer zo te doen vertragen. Niet alleen zou dit fijn zijn voor het straatbeeld en de groenvoorziening, maar ook voor de veiligheid van kinderen. Er was een aanwezige wens naar veranderingen zoals deze in de Pelstraat, wat als een ‘racebaan’ beschreven werd.

Overigens waren de meningen over de toenemende of afnemende groenvoorzieningen verdeeld onder de mensen. De meerderheid heeft gezegd dat de groenvoorziening nu goed is of is toegenomen, terwijl de minderheid aangaf dat de groenvoorziening is afgenomen. Toch bleek er over het algemeen een open houding naar meer beplanting in de gemeente.

WATERVEILIGHEID

De verantwoordelijkheden van de Gemeente op het gebied van water gaan vooral over het effectief opvangen en afvoeren van regenwater op straat. Eén van de geïnterviewden uit de nieuwbouwwijk Kobus beweert dat de wadi’s die in haar wijk zijn aangelegd tegen wateroverlast vooralsnog niet goed genoeg werken. Hierdoor komen straten nog steeds blank te staan. Het regelmatig schoonmaken van de putten is maar een kortetermijnmaatregel en bovendien erg kostbaar. Het verlichten van de druk op het riool kan ook worden bereikt met het subsidiëren van regentonnen of sedumdaken. Dit trekt veel mensen aan omdat ze hiermee gratis water hebben voor de tuin en een mooier (schuur) dak krijgen. Zo bereik je de inwoners en zorg je ervoor dat eigen terreinen beter bestand zijn tegen hevige regenbuien. De tuinbranche heeft hier een goed programma voor, een samenwerking met Intratuin Bredevoort of tuincentrum De Bree Tuinen zou hiermee kunnen helpen. Klimaatstraatwensen die hieruit op te maken kunnen worden zijn: het verbeteren van de waterhuishouding op straat en een subsidieprogramma (ook eventueel in samenwerking met Waterschap Rijn en IJssel) voor regentonnen en groene daken.

Een andere geïnterviewde heeft vanuit haar huis aan de Prinsenstraat de afgelopen jaren meerdere maatregelen tegen wateroverlast gerealiseerd zien worden. Zij was hier zeer tevreden over en ziet dit graag ook in andere wijken binnen de Gemeente toegepast worden. Daarnaast was ze niet te spreken over de verstening van private terreinen.

COMMUNICATIE

Een ander thema dat vaak naar voren kwam tijdens de interviews was het gebrek aan communicatie op het gebied van klimaatadaptatie tussen de gemeente en haar bewoners. Ondanks het feit dat dit aspect moeilijk ruimtelijk kan worden uitgedrukt, is het een belangrijk onderdeel van klimaat-adaptief beleid en wordt hierdoor meegenomen in dit rapport.

Een opvallend groot aantal mensen had geen beeld bij het brede begrip van 'klimaatadaptatie'. Volgens de geïnterviewden is er weinig aandacht voor dit thema onder de bewoners, omdat er onvoldoende informatie over wordt verschaft en omdat de gemeente niet voldoende bewoners bereikt met de huidige communicatiemiddelen. Het overgrote deel van de geïnterviewden is op de hoogte van de lokale krant maar geeft toe dat er weinig aandacht wordt geschonken aan klimaat en klimaatadaptatie in het algemeen. Daarnaast hebben de jongere geïnterviewden aangegeven dat ze de lokale krant überhaupt niet lezen. De sociale media van de gemeente Aalten zijn ook benoemd, echter was de populariteit ervan als even ontoereikend beschreven.

De meerderheid van de geïnterviewden gaf echter wel aan dat ze graag informatie over het klimaat en klimaatadaptatie zouden willen krijgen, omdat ze die thema's belangrijk vinden. Het verschaffen van tips over klimaat adaptieve maatregelen die de bewoners zelf kunnen nemen om hun directe leefomgeving meer waterbestendig te maken werd voorgesteld. Daarnaast pleitte een van de geïnterviewden voor een fysiek informatiepunt/loket, waar informatie over klimaat en klimaatbestendigheid zou kunnen worden gedeeld. Als voorbeeld gaf de geïnterviewde een winkel in Winterswijk aan, waar soortgelijke voorlichting zou worden gegeven.

WARMTEVISIE

Het onderwerp van de door de gemeente onlangs aangenomen warmtevisie werd slechts door één van de geïnterviewden aangekaart. De bewoonster uitte haar zorgen over het ambitieniveau van deze visie en beweerde dat het onbevredigend was. Volgens de geïnterviewde zouden de warmtetransitie doelen sneller moeten worden behaald. Dit onderwerp sluit zich goed aan bij de algehele verduurzaming van de gemeente en wordt hierdoor in dit rapport opgenomen als een klimaatwens.

AANBEVELINGEN

Vanuit onze eigen ervaringen hebben we een aantal aanbevelingen die de gemeente ook nog zou kunnen toepassen.

- Een samenwerking met welwillende tuincentra zou hier natuurlijk ook uitstekend van pas kunnen komen. Hier is vaak ook veel kennis te vinden waar bewoners zelf natuurlijk terecht kunnen voor persoonlijk advies. Het landelijke programma "Het NK tegelwippen" zou een mooie manier zijn om bewoners aan te sporen om tegels uit de tuin te wippen en deze in te wisselen bij het tuincentrum. Zo laat de gemeente ook gelijk zien dat ze dit probleem aanpakken en tegelijkertijd worden de bewoners er zelf ook bij betrokken!
- Het in gebruik nemen van QR-codes die op informatie borden verwijzingen naar websites voor meer informatie over werkzaamheden en uitgevoerde maatregelen. Bijvoorbeeld over de aanleg van een wadi of andere maatregelen in de openbare ruimte.
- Met een aantal informatieborden kan een wandelroute worden gecreëerd die mensen kunnen afleggen en op die manier meer te weten kunnen komen over wat de gemeente gedaan heeft in de stad.
- In samenwerking met basisscholen een educatief programma ontwikkelen over natuur en water in de stad. Zo leren de toekomstige generaties gelijk ook meer over wat de gemeente is en doet.

Bijlage 3: Overzicht riolering- en wegwerkzaamheden.

Waar	Jaar
Welinkweg (D) Allee-Dijks	2022
Reehorsterstraat (Terborgseweg - Gielinklaan)	2022
Reehorsterlaan (Gielinklaan - Beggelderveldweg)	2022
Dalweg (bij school)	2022
Europastraat, tussen roseveldstr/aaltenseweg	2022
Lichtenvoordsestraatweg (bibeko)	2023
Saksenstraat	2023
Frankenstraat	2023
Batavenstraat	2023
Ganzenpoelendijk	2023
Aaltenseweg	2023
Allee	2023
Heelweg	2023
Anholtseweg (tussen Heelweg en Weversstraat)	2023
Prunusstraat	2024
Acaciastraat	2024
Bredevoortsestraatweg	2024
Ludgerstraat Bonef-Polstr	2025
Tubantenstraat	2025
Hoge Veld	2025
Bleekwal	2025
Spinkatstraat	2026
Magnoliaplein	2026
Goudenregenplein	2026
Meidoornstraat	2026
Staringstraat	2027
Vondelstraat JCats-Staring	2027
Jacob Catsstraat	2027
Roelvinkstraat	2027
Helmkamp menisstr/nr 25	2027
Kerkpad	2029



waterprof Grebbeberglaan 15 3527VX Utrecht | info@waterprof.nl | www. waterprof.nl