

Klimaatadaptatie 2022-2027 Winterswijk

Beleidsprogramma en Uitvoeringsagenda

Voorwoord

De klimaatverandering leidt tot extremer weer, dat merken we in Winterswijk natuurlijk ook. Denk maar aan de hete, droge zomers van 2018, 2020 en 2022. In 2020 sneuvelden daardoor meer bomen dan normaal. En ook het andere uiterste kwam voor. Zo moest de brandweer een aantal keer uitrukken voor ontstane wateroverlast na hevige stortbuien.

We willen onze kwetsbaarheid voor extreme neerslag, hitte en droogte verminderen. Want zo voorkomen we dat de effecten van het veranderende klimaat ernstige problemen veroorzaken voor mens en dier, voor economie en natuur. Hoe we dit gaan doen? Door ons aan te passen aan en voor te bereiden op de klimaatverandering; oftewel klimaatadaptatie.

Samenwerken is ook bij dit thema hard nodig tussen gemeente, waterschap, inwoners en bedrijven. Het is de enige manier waarop we de landelijke doelstelling kunnen halen om in 2050 klimaatbestendig te zijn.

Onze route naar een klimaatbestendig Winterswijk
In onze gemeente werken we al op verschillende manieren en beleidsterreinen aan klimaat-adaptatie. Het is steeds vaker onderdeel van onze plannen. Bijvoorbeeld bij projecten op het gebied van duurzaamheid en de (her)inrichting van openbare ruimte. Ook inwoners en ondernemers dragen actief bij aan het realiseren van onze klimaatadaptatie-ambitie. Hun deelname aan de Operatie Steenbreek en de Groene Tuin Actie zijn daar voorbeelden van.

In dit beleidsprogramma Klimaatadaptatie 2022 - 2027 Winterswijk leest u welke maatregelen we de komende vijf jaar nemen om ons voor te bereiden op extreme droogte, hitte en water-overlast. Het programma vormt de basis voor een integrale aanpak van klimaatadaptatie. Met dit strategische plan willen we beleidsvelden verbinden, en ervoor zorgen dat klimaatadaptatie een vast onderdeel wordt bij onze projecten en gebiedsontwikkelingen. De focus ligt in dit programma op het stedelijk gebied.

De klimaatadaptatie-maatregelen voor ons buitengebied nemen we op in de Gebiedsaanpak Vitaal Platteland Winterswijk.

Hoe we dit beleid gaan uitvoeren leest u in de Uitvoeringsagenda (zie bijlage 1). Hierin staat ook de onderverdeling in thema's, de prioriteit, de rolverdeling, het budget, de financiering, subsidiering en capaciteit vermeld.

Met dit strategische plan leggen we de basis om Winterswijk samen effectief en efficiënt klimaat-bestendig te maken!

Wim Wassink

Wethouder Klimaatadaptatie
Gemeente Winterswijk

Inhoudsopgave

1.0	**Waarom een beleidsprogramma**	**5**
1.1	Het klimaat verandert	5
1.2	De nationale ambitie: waterrobuust en klimaatbestendig in 2050	6
1.3	Van landelijke doelen naar regionale samenwerking	7
1.4	Leefomgeving in Winterswijk verbeteren	7
1.5	De redenen op een rij	10
1.6	Leeswijzer	11
2.0	**Weten | De effecten van klimaatverandering in Winterswijk**	**14**
2.1	Klimaatstresstesten	15
2.2	Klimaatdialogen	17
3.0	**Willen | Onze ambitie**	**24**
3.1	Wonen, werken en recreëren	25
3.2	Ambitieniveau	25
3.3	Gewenste rol	27
3.4	Meekoppelkansen benutten	27
3.5	Stimuleren en faciliteren	29
3.6	Reguleren en borgen	31
3.7	Handelen bij calamiteiten	33
3.8	Uitvoeringsagenda	34
4.0	**Werken | Van ambitie naar actie**	**37**
4.1	Huidige koers	38
4.2	Uitgangspunten	40
4.3	Afwegingskader	41
4.4	Klimaatbestendig ontwerpen en uitvoeren	42
5.0	**Meten, leren en verbeteren**	**46**
6.0	**Middelen**	**48**
7.0	**Definities**	**55**



H1

Waarom een beleidsprogramma

Waarom een beleids-programma

Klimaatverandering gaat ons allemaal aan. Daarom stelden gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk hier gezamenlijk een nationaal plan voor op: het DeltaPlan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA). In dit DPRA staan concrete acties en doelen die ertoe moeten leiden dat Nederland in 2050 waterrobuust[1] en klimaatbestendig is.

Hoe gaan we deze klimaatadaptatieambitie waarmaken in Winterswijk? Dat begint met het uitwerken van het nationale DeltaPlan in regionaal en lokaal beleid.

Het beleidsprogramma Klimaatadaptatie 2022 – 2027 is het resultaat van deze uitwerking. Het is opgesteld volgens de Routekaart van het DPRA

(zie paragraaf 1.2).

1 Voor alle klimaatgerelateerde definities zie hoofdstuk 7.

1.1

Het klimaat verandert

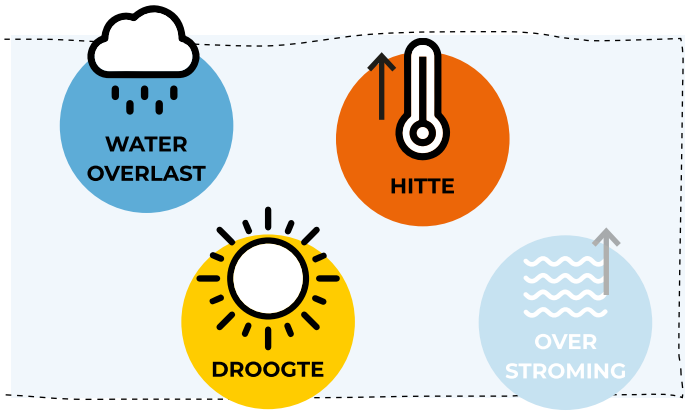
Het weer wordt extremer. Regent het? Dan kan er in korte tijd zoveel water vallen, dat het leidt tot wateroverlast in gebouwen: (zoals in juni 2021 bij het Weurden), verkeershinder en onbereikbare buurten en bedrijven. Is het droog? Dan houdt die droogte soms zo lang aan dat er schade aan tuinen en groenstroken ontstaat. Het risico op natuurbranden (zoals in juli 2019 een graanakker aan de Vreehorstweg), drinkwatertekorten en een sproeiverbod voor de landbouw en particulieren neemt daardoor toe.

En wat te denken van hittestress tijdens hetere zomers? Dat raakt vooral in versteende wijken onze ouderen en andere kwetsbare groepen.

Al deze veranderingen zorgen ook voor verschuivingen in het ecosysteem. De overlevingskans van soorten die overlast veroorzaken, zoals de eikenprocessierups en muggensoorten, neemt toe. En door korte, hevige buien en toename van neerslag in sommige periodes in Nederland of in het buitenland kunnen zorgen voor overstroming van rivieren.

Drie thema's in Winterswijk

In onze gemeente is de kans op overstromingen gelukkig klein, daarom concentreert klimaatadaptatie zich in Winterswijk op drie thema's: wateroverlast, hitte en droogte.



1.2

De nationale ambitie: waterrobuust en klimaatbestendig in 2050

Eén van de aanleidingen voor dit beleids-programma is het DeltaPlan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA). Het DPRA is een gezamenlijk, nationaal plan van gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk.

De ambitie is helder: Nederland is in 2050 waterrobuust[2] en klimaatbestendig ingericht. Als gemeente staan we dus aan de lat om klimaatadaptieve maatregelen te stimuleren, faciliteren, reguleren en borgen!

2 Voor alle klimaatgerelateerde definities zie hoofdstuk 7



Figuur 1.1: Routekaart klimaatadaptatie

Routekaart met drie fases

Het DPRA ontwikkelde een Routekaart Klimaatadaptatie om waterschappen, provincies en gemeenten te ondersteunen. Op de Routekaart staat welke fases deze overheidsorganisaties kunnen doorlopen om klimaatbestendig te worden. Het gaat om de volgende fases:

1. **Weten**
In deze fase onderzoeken we waar de kwetsbaarheden - in ons geval in Winterswijk - liggen.
2. **Willen**
In deze fase vertalen we de resultaten van de fase 'Weten' naar een beleidsprogramma met concrete doelen.
3. **Werken**
In deze fase borgen we de beleidsmatige en juridische uitwerking van deze ambitie.

Elke fase bestaat uit een aantal stappen, zie figuur 1-1 (Routekaart Klimaatadaptatie).

Om de zes jaar cyclus doorlopen

Alle gemeenten, waterschappen en provincies doorlopen de hele cyclus van Weten-Willen-Werken telkens om de zes jaar, tot 2050. Of ze doen dat eerder als daar aanleiding toe is.

1.3

Van landelijke doelen naar regionale samenwerking

Vanuit het DPRA is voor heel Nederland een samenwerkingsstructuur voor ruimtelijke adaptatie opgezet. De gemeente Winterswijk maakt onderdeel uit van de werkregio Achterhoek+[3]. Deze werkregio faciliteert de samenwerking tussen overheden bij het concreet uitwerken van de Routekaart.
Dit doet de werkregio bijvoorbeeld door:

- kwetsbaarheden voor weersextremen inzichtelijk te maken via een stresstest;
- regionale risicodialogen.

Dit regionale proces leidt tot een Regionale Adaptatie Strategie Achterhoek+, stedelijk gebied[4] (RASA+). De maatregelen die daarin genomen worden, vullen we lokaal verder in.

3 Bestaande uit de gemeenten Aalten, Berkelland, Bronckhorst, Doesburg, Doetinchem, Lochem, Montferland, Oost Gelre, Oude IJsselstreek, Zutphen en Winterswijk. De samenwerking De Liemers is agenda lid (de gemeenten Westervoort, Duiven en Zevenaar) en zitten daarnaast Vitens Waterbedrijf, en Provincie Gelderland ook aan tafel.

4 RASA 0.9, concept-rapportage, 8 augustus 2022

1.4

Leefomgeving in Winterswijk verbeteren

Het verbeteren van de leefomgeving is voor de gemeente Winterswijk een belangrijke doelstelling. Hiervoor zijn verschillende plannen en visies opgesteld en acties ondernomen, waarbij klimaatadaptatie ook een rol speelt. Hieronder volgt een aantal voorbeelden daarvan.

Gemeentelijk WaterPlan 2019 -2023 (GWP)
Voor het thema Water hebben we beleid en een activiteitenprogramma vastgelegd in het GWP. Centraal hierin staan onder andere de beleving en de overlast van water. De Winterswijkse beken en vijvers zijn erg bepalend voor de kwaliteit van de leefomgeving (denk daarbij aan de Whemerbeek). Daarom willen we meer aandacht voor interactie met de omgeving. We proberen bijvoorbeeld droogte tegen te gaan door meer water te infiltreren in de ondergrond. Het bergen (tijdelijk opslaan) van water is al een onderdeel van ons werkproces bij ruimtelijke planvorming.

‘We gaan voor minder steen en meer groen - doe je mee?’

Klimaatstresstesten:
koersen op minder steen en meer groen
We hebben klimaatstresstesten laten uitvoeren. Het doel van deze testen? De belangrijkste maatregelen in kaart brengen die nodig zijn om klimaatbestendig te worden. Zo weten we hoe we perioden van wateroverlast, droogte en hitte beter kunnen opvangen.

Bij deze testen is gekeken naar de hele buitenruimte, dus ook naar particulier terrein. De beste oplossing hierbij is samenwerken met alle betrokkenen, zoals bedrijven en inwoners. Onze koers vatten we samen als ‘Minder verstenen en verzamelen, meer vergroenen en verspreiden’.



Integrale beleidsontwikkeling
Binnen de gemeente Winterwijk zijn meerdere integrale projecten in voorbereiding en uitvoering. Bij die projecten kijken we dus over de grenzen van de verschillende domeinen heen. Dit deden en doen we bijvoorbeeld bij:

- **De Groenstructuurvisie**
  De ontwikkeling van deze visie loopt parallel aan het opstellen van de Klimaatadaptatiestrategie en de Uitvoeringsagenda. Er is gekeken wat de impact van de Groenstructuurvisie is op het Gemeentelijke Watertakenplan 2019-2023. De verschillende gemeentelijke beleidsteams hebben onderwerpen nadrukkelijk met elkaar overlegd en afgestemd.

- **De Omgevingsvisie**
  Deze visie is een van de kerninstrumenten uit de omgevingswet. Hij bestrijkt de hele breedte van de fysieke leefomgeving van Winterswijk, het is een samenhangende visie op strategisch niveau. Speerpunt in deze Omgevingsvisie is dat we ons voorbereiden op de gevolgen van klimaatverandering (zie ook de Duurzaamheidsvisie 2030). Dit betekent dat we de Klimaatadaptatiestrategie 2022 – 2027 en Uitvoeringsagenda integraal in deze Omgevingsvisie verwerken.

- **Deze Klimaatadaptatiestrategie en de Uitvoeringsagenda**
  Ook dit beleidsprogramma is een voorbeeld van een integrale ontwikkeling. De adaptatie-strategie en de Uitvoeringsagenda zijn na een intensief participatietraject opgesteld. Er was een wisselwerking tussen en afstemming met alle ambtelijke domeinen binnen de gemeente. En daarbuiten hebben we in diverse dialoogsessies ook informatie opgehaald, teruggekoppeld en besproken. Dit deden we onder andere met inwoners, ondernemers (waaronder met ondernemersverenigingen ABH-City en OWIN),, het waterschap, de GGD, Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland (VNOG), Geneeskundige Hulp-verleningsorganisaties in de Regio (GHOR) en woningcorporatie De Woonplaats.



Meekoppelkansen bij projecten
Er zijn meer projecten waar we als gemeente klimaatadaptatiemaatregelen aan kunnen koppelen. Als die kans zich voordoet, zullen we die benutten. Dat doen we bijvoorbeeld al op het gebied van water:

- **De regenwaterafvoer aanpassen zodat dit water niet in het riool komt (afkoppelen)**
  In het Gemeentelijk Watertakenplan 2019-2023 zijn hier middelen voor gereserveerd, die worden gedekt vanuit de rioolheffing. Een groot deel van het Winterswijkse riool is al afgekoppeld, en van de rest hoeft voorlopig maar een relatief klein deel vervangen te worden. Er liggen dus vooral kansen voor klimaatadaptatiemaatregelen in de bovengrondse buitenruimte, zoals ontstenen, lokaal water laten infiltreren en wadi's aan-leggen om water in het gebied zelf te bergen.

- **Verhard terrein (zoals daken, opritten en terrassen) afkoppelen**
  Bij herinrichtingen is het beleidsuitgangspunt dat we verhard terrein 'adequaat afkoppelen'. De grondhouding daarbij is dat we niet afkoppelen, tenzij: er al voorinvesteringen zijn gedaan; we relatief goedkoop kunnen afkoppelen; het afkoppelen lokaal water-overlast vermindert.

- **Meer groen en water toevoegen**
  Bij bijvoorbeeld de herinrichting van de Markt zullen we klimaatadaptieve maatregelen toepassen zoals ook in de Centrumvisie is benoemd. Bij de herinrichting van de wijk De Pas passen we waterpasserende bestrating toe, koppelen we af waar het kan en voegen we meer groen en water toe.

Wat doen we al goed!

Wijkaanpak De Pas
In de wijk De Pas wordt de openbare ruimte ontkoppeld van het riool en laten we hemelwater infiltreren in de ondergrond door het toepassen van waterpasserende bestrating en verlaagde groenvakken. Hevige regenbuien vangen we op door de sloten rondom te gebruiken en door de twee grote speeltuinen zo in te richten dat deze als tijdelijke wadi in geval van nood kunnen dienen. Naast het gebruik voor spelen en als wadi worden de speeltuinen ook ingericht als koelteplek.

Communicatie over klimaatadaptatie
Onze klimaatadaptatiecampagne heeft twee doelen:
1. het klimaat- en waterbewustzijn in Winterswijk vergroten;
2. mensen aanzetten om hun leef- of werkomgeving adaptiever in te richten.

Willen inwoners en bedrijven hier meer informatie over?
Dan kunnen ze bijvoorbeeld terecht in het Centrum Duurzaam Winterswijk of op de website
www.duurzaamwinterswijk.nl
www.klimaatwijswinterswijk.nl

In 2021 voerden we bijvoorbeeld campagne voor het vergroenen van particuliere tuinen.
Daar gaan we mee door. De campagne bestaat uit drie typen activiteiten:
1. voorlichting en kennisuitwisseling
2. stimuleren samenwerking en participatie
3. stimuleren fysieke maatregelen

Ook de klimaatdialogen met ambtelijke werkgroepen, externe partners en onze inwoners zijn voorbeelden van communicatie over klimaatadaptatie, zie paragraaf 2.2.



1.5

De redenen op een rij

In de vorige vier paragrafen noemden we een aantal aanleidingen voor het opstellen van dit beleidsprogramma Klimaatadaptatie 2022 – 2027:

- de effecten van de klimaatverandering vragen om actie;
- er is een landelijke ambitie om in 2050 klimaatbestendig te zijn;
- we willen regionaal en lokaal bijdragen aan die landelijke ambitie;
- adaptatiemaatregelen passen bij onze wens om onze leefomgeving te verbeteren.

In deze paragraaf stippen we nog een aantal andere redenen voor dit beleidsprogramma aan.

In dit beleidsprogramma staat de opgave centraal

Het opstellen van een beleidsprogramma waarin de opgave om klimaatbestendig te worden centraal staat, heeft de volgende voordelen:

- het vormt de basis voor de aanpak van klimaatadaptatie in andere beleidsvelden, projecten en gebiedsontwikkelingen;
- het biedt structuur en verwoordt een heldere en gezamenlijke ambitie, waardoor we een eenduidige koers kunnen varen;
- het geeft ons handvatten om met eventuele tegengestelde belangen of conflicten tussen de betrokken beleidsvelden om te gaan;
- het stimuleert dat we maatregelen voor het omgaan met wateroverlast, hitte en droogte in samenhang nemen. Op die manier kunnen we de krachten binnen onze organisatie bundelen;
- het biedt ons meekoppelkansen bij andere ruimtelijke opgaven. Denk maar aan opgaven als nieuwbouw, groot onderhoud aan gebouwen, de energietransitie, reconstructie van en onderhoud aan de infrastructuur en de overgang naar de circulaire economie. Waar het kan, koppelen we hier een klimaatbestendige inrichting aan vast.

De uitgangspunten in dit beleidsprogramma maken sturing mogelijk

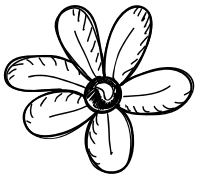
De rol van corporaties, ontwikkelaars en particuliere initiatiefnemers neemt toe bij het inrichten van een klimaatbestendige gemeente. Als gemeente hebben we maar een relatief klein percentage grond in eigendom.

Wat we nodig hebben, is een set beleids-uitgangspunten voor klimaatbestendigheid. Dit beleidsprogramma voorziet daarin. Het maakt sturing op bestaande en nieuwe initiatieven mogelijk, zonder dat wij daarbij het eigenaarschap overnemen. Dit past goed bij een integrale opgave als klimaatadaptatie.

Dit beleidsprogramma focust zich op het stedelijk gebied

In deze Klimaatadaptatiestrategie ligt de focus op de bebouwde omgeving. De klimaatmaat-regelen voor het buitengebied nemen we op in de Gebiedsaanpak Vitaal Platteland Winterswijk.

De reden voor deze tweesporenaanpak is dat beide gebieden om andere - even belangrijke - adaptatiemaatregelen vragen. De ruimtelijke inrichting en het ruimtegebruik in ons buiten-gebied met vier Natura 2000-gebieden is immers anders dan in het stedelijk gebied.



1.6

Leeswijzer

De indeling van dit beleidsprogramma Klimaatadaptatie 2022 - 2027 is gebaseerd op de drie fases uit Routekaart. Hoofdstuk 2 gaat over de fase ‘Weten’. Hierin zijn de resultaten van de stresstesten en dialogen samengevat. Hoofdstuk 3 gaat over ‘Willen’: wat is onze ambitie op de lange termijn (onze stip op de horizon) en wat zijn de speerpunten voor de komende jaren? Hoofdstuk 4 tot en met 6 gaat over ‘Werken’. Daarin werkten we de Uitvoeringsagenda uit volgens de Routekaart. We noemen hierin concrete inspanningen vanuit de gemeente en de netwerkpartners en besteden aandacht aan budgetten, cofinanciering en jaarschijven (jaarlijkse prestatieafspraken). Ook komen hierin de evaluatie, monitoring en borging van klimaatadaptatie aan bod.

Tot slot vindt u in hoofdstuk 7 een toelichting op klimaatgerelateerde definities en begrippen.



Samen zoeken naar kansen



'Samen met de gemeente, bewoners, bedrijven, boeren en natuurbeheerders zoekt het waterschap continu naar kansen om Winterswijk meer waterrobuust en klimaatbestendig te maken. In het centrum beheren wij verschillende retentievijvers en beken. We onderzoeken met de gemeente welke rol stedelijk water nu en in de toekomst kan hebben om een klimaat adaptieve omgeving te realiseren.'

Waterschap Rijn & IJssel
Marco van Vemden

H2

Weten
de effecten van klimaatverandering in Winterswijk





Weten

De effecten van klimaatverandering in Winterswijk

De eerste fase (Weten) op de Routekaart van het DeltaPlan Ruimtelijke Adaptatie (DRPA) bestaat uit twee stappen:

1. **het uitvoeren van klimaatstresstesten**
2. **het voeren van risicodialogen + het opstellen van een strategie.**

In de volgende paragrafen geven we onze invulling en de uitkomsten van beide stappen weer.



Figuur 2.1: Routekaart klimaatadaptatie

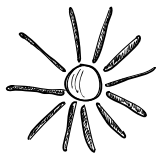
2.1

Klimaatstresstesten

Stel, dat we ons níet voorbereiden op de veranderende weersomstandigheden, wat gebeurt er dan in 2050? Wat zijn bij extreme neerslag, hitte en droogte dan de kwetsbaarheden in onze bebouwde omgeving?
Een klimaatstresstest geeft een globaal antwoord op dit soort vragen.

Ruimtelijk inzicht zonder oordeel
Een klimaatstresstest levert ruimtelijk inzicht op, maar geeft geen oordeel. In de volgende stap (klimaatdialoog, zie paragraaf 2.2) wordt pas afgewogen of de gevonden kwetsbaarheden een probleem zijn. En of er maatregelen nodig zijn.

Eerst verkennen
Meestal begint een klimaatstresstest met een verkenning van de kwetsbaarheden op basis van publieke informatie en rekenmodellen.
De klimaatstresstesten voor elk thema (wateroverlast, hitte, droogte) zijn ondergebracht in de Klimaateffectatlas (KEA).



Klimaateffectatlas

Als aanvulling op de landelijke klimaateffectatlas heeft Winterswijk samen met het Waterschap Rijn & IJssel een lokale Klimaateffectatlas opgesteld. Deze digitale atlas bestaat uit verschillende kaarten. Die kaarten geven een indicatie van de effecten die extreme weersomstandigheden kunnen hebben op wijkniveau, buurtniveau en straatniveau.
Op die manier weten we waar we ons op moeten voorbereiden.

Meer informatie hierover is te vinden via www.weetvanwater.nl of op de website van de gemeente: www.werkaanwinterswijk.nl/duurzaamheid/themas/-+klimaatadaptatie/-+klimaateffectatlas/default.aspx

WintLicht+-regio

In 2020 is in Wintlicht+ verband (Aalten, Oost-Gelre en Winterswijk) een klimaatstresstest uitgevoerd. Tijdens het Politiek Forum in januari 2021 zijn de resultaten gepresenteerd aan de gemeenteraad. Dit gebeurde tijdens een informatieve sessie.

De kern van de resultaten:

- Toekomstige korte hevige buien kunnen zorgen voor overlast in Winterswijk Zuid-Oost;
- Droogte vooral problematisch in het buitengebied, maar laat in de bebouwde kom ook sporen na (droogvallen beken en sloten, afsterven van bomen);
- Veel plekken waar hitte risicovol is voor de gezondheid van kwetsbare groepen (en sommige plekken voor iedereen risicovol!).

Beschikbare kaarten

Voor de eerste resultaten van de klimaatstresstest verwijzen we naar:
www.storymaps.arcgis.com/stories/f70ecf78239543a896448f94bbccf840

Op verschillende kaarten is de impact van klimaatverandering aangegeven. In de tabel op de volgende pagina staat per thema een overzicht van het beschikbare kaartmateriaal.
De twee daaropvolgende pagina's geeft de wateroverlast- en hittestresskaart van Winterswijk weer. Naast de publieksversie is er ook een specialistenversie van de klimaateffectatlas.
De specialistenversie bevat meer details en veel vaktermen. Daarom is die versie niet voor iedereen toegankelijk.

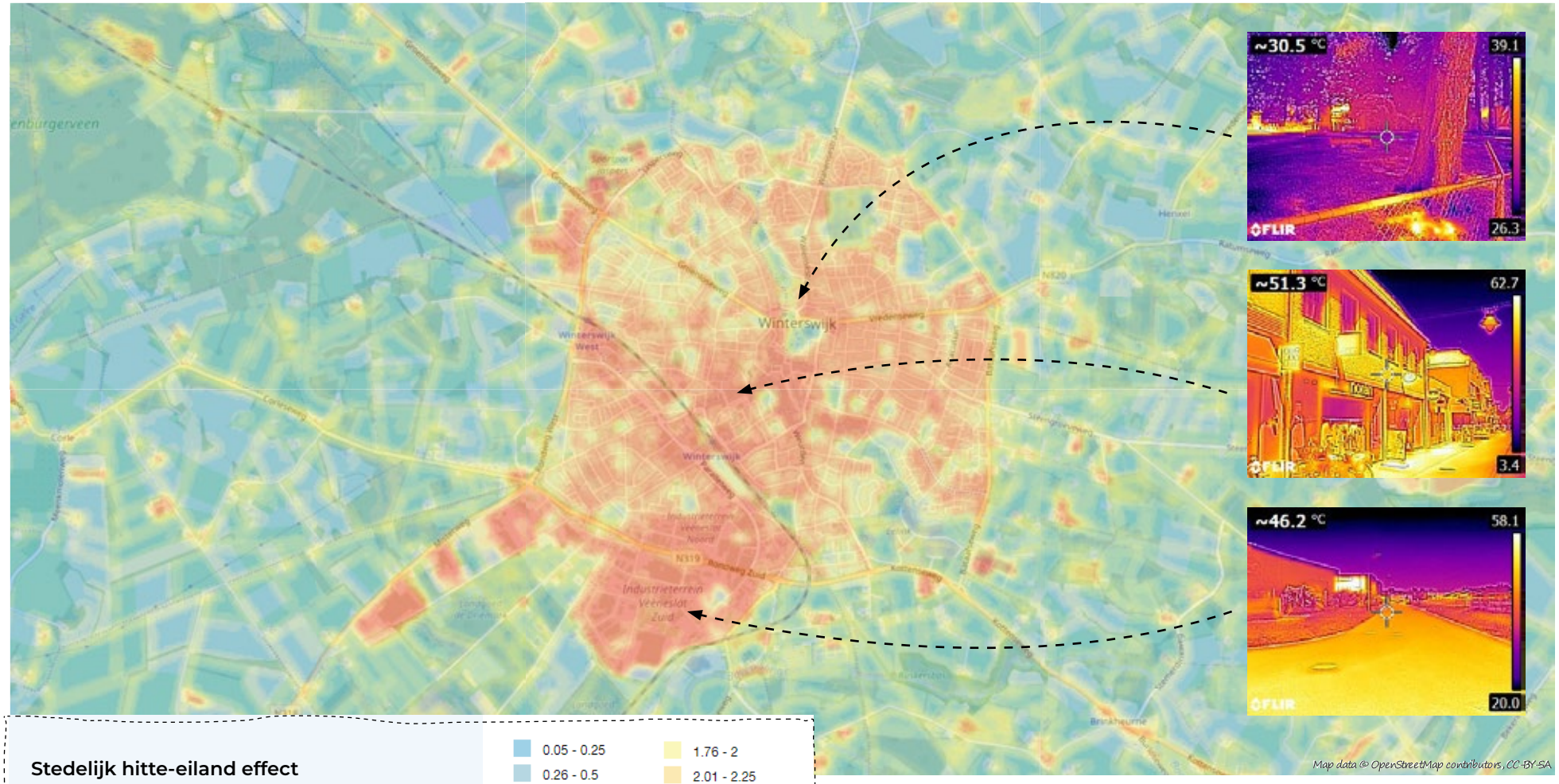
Beschikbare kaarten

Klimaatthema	Effect	Effect in combinatie met de factor tijd
Wateroverlast	Plasvorming na korte bui	Waterdiepte bui 70 mm in 1 uur (1x per 100 jaar) Waterdiepte bui 160 mm in 2 uur (1x per 1000 jaar) Begaanbaarheid wegen Kwetsbaarheid panden
	Plasvorming na lange bui	Waterdiepte bui 120 mm in 48 uur (1x per 100 jaar) Waterdiepte bui 160 mm in 48 uur (1x per 1000 jaar) Begaanbaarheid wegen Kwetsbaarheid panden
	Tijdsduur plasvorming	Duur water op maaiveld bui 120mm in 48 uur (1x per 100 jaar) Duur water op maaiveld bui 160mm in 48 uur (1x per 1000 jaar)
Hitte	Hittestress	Stedelijk hitte-eiland effect
	Warme nachten	Warme nachten huidig Warme nachten 2050
	Hitterisico	Mate voor kwetsbare groepen
	Verharding en groen	Percentage verharding per buurt Percentage groen per buurt
	Opwarming oppervlaktewater	Reeks dagen watertemperatuur > 20°C huidig Reeks dagen watertemperatuur > 20°C in 2050 Locaties met kans op blauwalg/botulisme
Droogte	Lage grondwaterstanden	Grondwaterstand onder maaiveld huidig Grondwaterstand onder maaiveld 2050
	Droogtegevoeligheid	Droogtegevoeligheid huidig Droogtegevoeligheid 2050
	Stilstaand water en droogval beken	Stilstaand en droogval normaal jaar Stilstaand en droogval droog jaar
	Risico natuurbranden	Risico natuurbranden



Tabel 2.1: Overzicht beschikbare kaarten in de klimaateffectatlas Winterswijk

Hittestress kaart Winterswijk

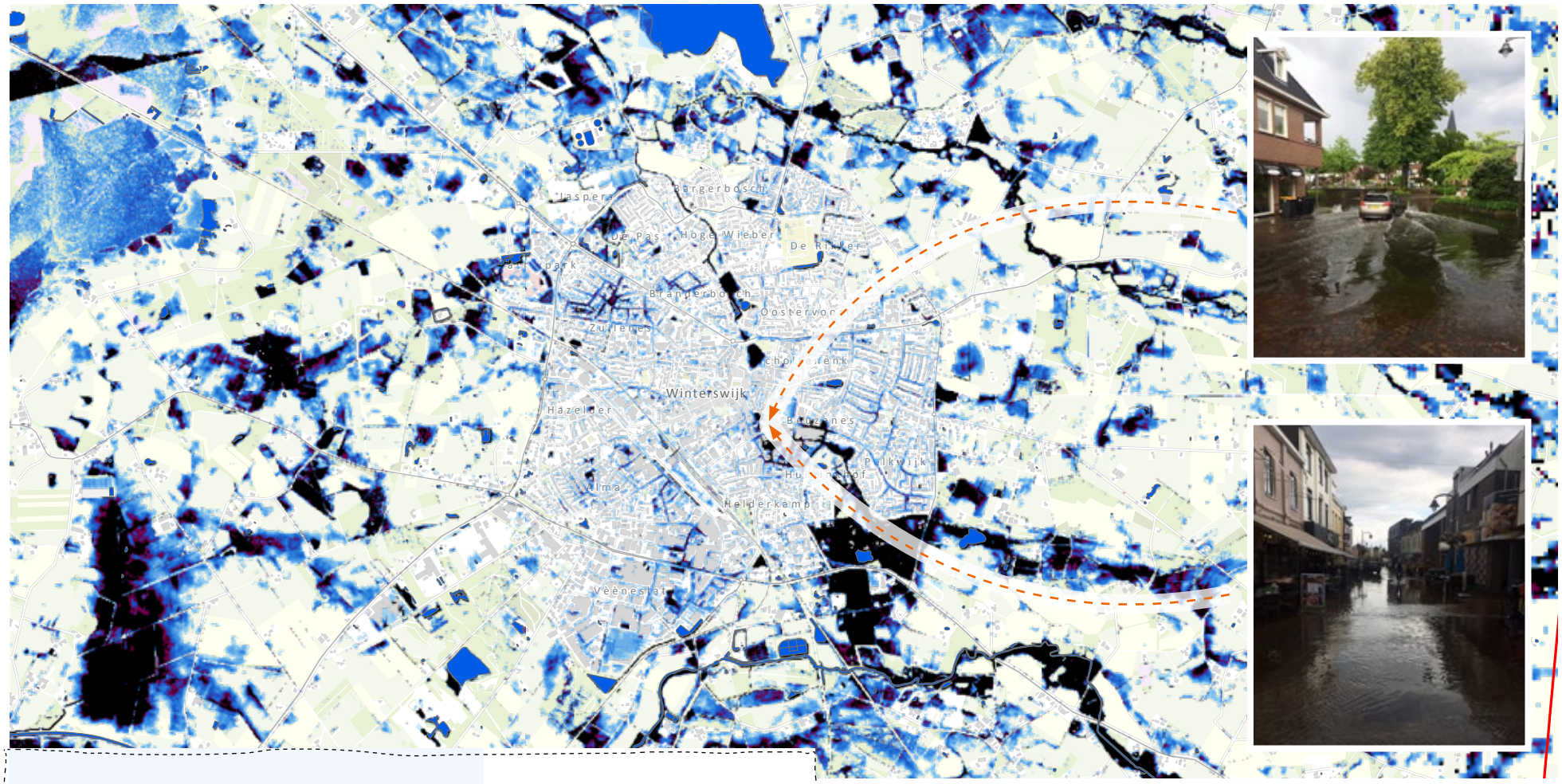


Stedelijk hitte-eiland effect
Temperatuurverschil tussen buitengebied en bebouwde kom (°C)
(warmtebeelden zijn gemaakt op 17-6-2021 (warmste dag in juni +/- 32°C).

0.05 - 0.25	1.76 - 2
0.26 - 0.5	2.01 - 2.25
0.51 - 0.75	2.26 - 2.5
0.76 - 1	2.51 - 2.75
1.01 - 1.25	2.76 - 3
1.26 - 1.5	3.01 - 3.25
1.51 - 1.75	3.26 - 3.5

Figuur 2.2: Klimaatstresstest kaart hittestress, stedelijk hitte-eiland effect

Wateroverlast kaart Winterswijk



Waterdiepte bui 70 mm in 1 uur (T=100)

Beelden zijn gemaakt in juni 2021, wateroverlast na hevige regenval

Figuur 2.2: Klimaatstresstest kaart wateroverlast met lokale bui T=100

2.2 Klimaatdialogen

De resultaten van de klimaatstresstesten leverden een overzicht op van kwetsbaarheden bij weersextremen. In verschillende klimaat-dialogen[5] is vervolgens bepaald of die kwets-baarheden een probleem zijn. Hierbij is ook besproken welke maatregelen de gemeente Winterswijk moet nemen.

5 Het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie spreekt over risicodialogen. De positievere benaming klimaatdialoog benadrukt dat dialogen gaan over het samen nadenken over kansen en oplossingen. Dit in tegenstelling tot met elkaar in gesprek gaan over de risico's die er (kunnen) zijn.

Wat is het doel?

Een klimaatdialoog heeft twee doelen:

1. het in beeld brengen van risico's en kansen door met elkaar in gesprek te gaan over de impact van het veranderende klimaat op de gemeente Winterswijk;

2. het creëren van bewustwording over deze impact en over wat we hier samen aan kunnen doen.

Welke dialogen zijn er gevoerd?
We hebben gesproken met verschillende doelgroepen:

- interne ambtelijke werkgroepen vanuit de gemeente;
- externe partners:
- cluster Wonen (Woningstichting de Woonplaats, Stichting Zorgcombinatie Marga Klompé, Waterschap Rijn & IJssel)
- cluster Werken (OWIN, ABH-City en andere bedrijfskringen)
- cluster Veiligheid (VNOG, GHOR, GGD, brandweer, politie, Waterschap Rijn & IJssel)
- de samenleving (enquête en inloopavond voor inwoners)

Wat is de rode draad?
De centrale thema's (rode draad) die uit deze dialogen naar voren kwamen zijn puntsgewijs opgenomen in de volgende paragrafen.

'Met elkaar in gesprek over het klimaat'



2.2.1 Overkoepelende speerpunten

Uit de verschillende dialogen kwam een aantal algemene punten naar voren:

- De klimaateffecten zijn nu in beeld en beschikbaar in de klimaateffectatlassen. Belangrijk is dat we dit beeld doorvertalen naar impact. Waar zijn voorzieningen met vitale functies? Hoe kwetsbaar zijn deze in het veranderde klimaat? Waar bevinden zich de meeste kwetsbare mensen, zoals ouderen en kinderen?
- Het is belangrijk dat de informatie actueel blijft. En dat de informatie eenduidig beschikbaar is, vooral voor de hulpdiensten in geval van calamiteiten.
- De externe partners uit de drie clusters blijven graag betrokken bij het proces. Naast informatie ontvangen zij graag richtlijnen en handvatten vanuit de gemeente. De regionale visies en handreikingen van RASA+ vormen hiervoor de basis.
- De gemeente geeft het goede voorbeeld. Zij neemt het voortouw en neemt partners mee in het proces bij bijvoorbeeld campagnes, pilots, onderzoeken en maat-regelen. De gemeente biedt partners een handelingsperspectief.



2.2.2 Wateroverlast

Door de klimaatverandering kan vaker wateroverlast ontstaan. De algemene trend in Nederland? Zomerse hoosbuien worden heviger en de winters worden natter. Sinds 1906 is de neerslag in de winter met maar liefst 26% toegenomen.

Extreme neerslag leidt regelmatig tot wateroverlast

In Oost-Nederland is het afgelopen decennium een aantal forse zomerbuien gevallen. Denk maar aan de hevige buien in augustus 2010, mei 2012, juli 2014, juni 2020 en in juni 2021 met overlast op de Dingstraat - Weurden. Een extreem hevige regenbui kan wateroverlast veroorzaken als er bijvoorbeeld water tegen de gevel van een woning aan blijft staan, of nog erger; de woning of winkel binnenstroomt. Of als de wegen niet meer begaanbaar zijn voor inwoners, bedrijven en de hulpdiensten.

Wat zijn de Winterswijkse kaders voor het omgaan met wateroverlast?

Onze beleidskaders staan in de 'Memo afstroming extreme regen bij projecten, herinrichting & nieuwbouw'[6].

6 Laatste versie 27 februari 2018.

We anticiperen al zoveel mogelijk op extreme buien

Dat zijn buien die eens in de 100 jaar voorkomen. We stemmen de bovengrondse inrichting en afwerking hier zoveel mogelijk op af, voor zover dat inpasbaar is.

We richten de buitenruimte slimmer in

De gemeente Winterswijk laat zich niet verrassen door klimaatverandering. In het Gemeentelijk WaterPlan 2019 - 2023 is de koers uitgezet naar een klimaatrobuuste inrichting. Door een slimme(re) inrichting van de buitenruimte is de kans op hinder en overlast door regenwater verkleind.

We kiezen de juiste maatregelen

We ontwerpen de buitenruimte klimaatbewust. Water wordt niet langer standaard ondergronds opgevangen en afgevoerd, maar kan ook tijdelijk gebufferd worden op het maaiveld (in het groen, in de parkeervakken, op straat) om water zo lang mogelijk vast te houden in het gebied. Voorwaarde hiervoor is dat dit bufferen niet tot overlast leidt. De keuze voor de juiste maatregelen draagt ook positief bij aan het verminderen van hittestress en droogtestress. De initiatieven, die burgers en bedrijven op eigen, particulier terrein nemen, vallen hier ook onder.



We volgen het vigerend beleid (huidige beleid)
Dit betekent dat:

- de afvoercapaciteit van de riolering voldoende moet zijn om een korte en heftige bui die één keer per 10 jaar (+10%) valt, te verwerken zonder dat hinder optreedt. Het gaat om een theoretische bui waarbij 40 mm neerslag valt in 45 minuten.

- de afwatering van de riolering en de openbare ruimte zodanig is dat deze een korte, maar heftige bui, die eens in de 100 jaar valt (T=100), kan verwerken zonder dat schade (water in woningen) of overlast (langdurige blokkade van wegen) optreedt. Met een heftige bui bedoelen we 69 mm neerslag in 1,5 uur.

- voor toekomstige situaties wordt een T=100 +10% genoemd (dit betekent eens in de 100 jaar een bui met 75 mm neerslag in 1,5 uur). Hiermee sorteren wij voor op de verwachte toename van de heftigheid van regenbuien. Ook wordt een nog extremere bui genoemd als impact- of stresstest (waarbij 100 mm valt in 1 uur). Deze waarden sluiten aan bij tabel 2.2 van het KNMI.

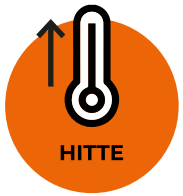
Ruimtelijke Adaptatie' volgens tabel 2.2.

Schaal	Duur	Herhalingstijd huidig klimaat (jaar) (T=)	Hoeveelheid huidig klimaat (mm)	Hoeveelheid klimaat 2050 (mm)	Factor
Lokaal	1 uur	100 250	60 75	70 90	21% 21%
	2 uur	1000	130	160	21%
Regionaal	48 uur	100 250 1000	100 115 135	120 130 160	15% 15% 15%

Tabel 2.2: Neerslaghoeveelheden in huidig en toekomstig klimaat volgens het worst-case scenario van het KNMI. Ingedeeld in herhalingstijden van T=100, 250, 1000. (Bron: STOWA, 2015 & 2018, KNMI 2018 en tussentijdse berekeningen KNMI)

Speerpunt: concrete maatregelen opstellen
Uit de gevoerde klimaatdialogen kwam een beperkt aantal locaties met wateroverlast naar voren. Dit gaan we doen:

- We stellen in 2022 concrete maatregelen op voor de locaties, die als gevoelig zijn aangemerkt. Het gaat om delen van het centrum en enkele straten op het bedrijventerrein.



2.2.3 Hitte

Door klimaatverandering wordt het warmer. De gemiddelde temperatuur stijgt niet alleen, de weersextremen nemen ook toe. Hogere temperaturen kunnen een positieve invloed hebben op recreatie en toerisme. Maar hitte veroorzaakt ook gezondheidsrisico's voor de mens en schade aan de natuur.

Stenen verhogen de hittestress

Hittestress betekent dat de gevoelstemperatuur zo sterk stijgt, dat die onaangenaam en zelfs schadelijk kan zijn voor mens en dier. Als er veel verhard oppervlak of bebouwing is, verhoogt dat de gevoelstemperatuur en daarmee hittestress. De aanwezigheid van schaduw en groen verlaagt hittestress juist.

Speerpunt: we ontwikkelen kaders

De gemeente heeft nog geen concrete kaders vastgelegd voor dit thema. Dit is een belangrijke actie voor de komende jaren. De punten hieronder geven een eerste denkrichting voor toetsingskaders bij (her)ontwikkelingen[7]:

- In toekomstig woongebied of bedrijventerrein mag het hitte-eilandeffect in stedelijk gebied niet hoger zijn dan 2°C.
- Bij een herinrichting mag de situatie qua hitte-eilandeffect niet verslechteren ten opzichte van de huidige situatie.
- Om de 300 meter zijn koele plekken aanwezig die minimaal 200 m² groot zijn.
- Bij vitale en kwetsbare functies moeten we voorkomen dat de infrastructuur tijdens hitte faalt.
- We richten wandel-, fiets- en verblijfgebieden zo in dat 30% van het gebied op straatniveau schaduw heeft tijdens de hoogste zonnestand op 21 juni.
- Ten minste 50% van alle daken wordt warmtewerend of verkoelend ingericht/ gebouwd.
- Slaapvertrekken worden niet te warm (< 27 °C) en mechanische koeling leidt niet tot opwarming van (verblijfs-)ruimtes in de directe omgeving.

7 bron: MetropoolRegioAmsterdam (MRA) Basisveiligheidsniveau klimaatbestendige nieuwbouw, maart 2020

'De aanwezigheid van schaduw en groen verlaagd de hitte.'

Speerpunten:
pilots, onderzoek en concrete maatregelen

Uit de dialogen blijkt dat er veel ideeën zijn, maar dat mensen nog zoeken naar de specifieke impact van bepaalde maatregelen. Er is behoefte aan pilots en onderzoeken om de effectiviteit van bepaalde maatregelen beter te kunnen duiden. Daarna kunnen we gerichter maatregelen nemen. Dit doen we al:

- zorgen voor meer groen en minder stenen (dit is al een gangbaar uitgangspunt).





2.2.4 Droogte

Door klimaatverandering kan het vooral in de zomer langer droog zijn. Droogte kan voor problemen zorgen voor natuur en landbouw. Zo zijn lage waterstanden een bedreiging voor de waterbeschikbaarheid, de kwaliteit van het oppervlaktewater en de bevaarbaarheid van rivieren en kanalen. Door droogte neemt bovendien het risico op natuurbranden toe.

Ook impact in het stedelijk gebied

Het thema droogte is vooral aan de orde in het buitengebied. In stedelijk gebied wordt de impact van droogte minder ervaren. Wat merken inwoners er wel van? Langdurige droogte kan bijvoorbeeld leiden tot een sproeiverbod of bomen die afsterven.

Speerpunt: we ontwikkelen kaders

Ook voor dit thema zijn er nog geen concrete kaders vastgelegd. Dit is een belangrijke actie voor de komende jaren. De onderstaande punten vormen een eerste denkrichting als toetsingskaders bij (her)ontwikkelingen:

- De inrichting van het plangebied is afgestemd op de verwachte grondwaterstanden en de zoetwaterbeschikbaarheid tijdens droogte.
- Vitale en kwetsbare functies zijn bestand tegen langdurige droogte.

Speerpunt: concrete maatregelen

Uit de dialogen komen vooral concrete acties naar voren die zijn gericht op:

- het handelen bij natuurbranden;
- het voorkomen van het droogvallen van beken;
- het op peil houden van de grondwaterstand (het in paragraaf 2.2.3 genoemde uitgangspunt van meer groen en minder stenen heeft hier ook een gunstig effect op).



Wat doen we al goed!

De Klimaatbestendige Winkelstraat

Enkele leden van ondernemersvereniging ABH-City hebben een werkgroep gevormd om samen met de gemeente te verkennen welke mogelijkheden er zijn om een klimaatadaptieve omgeving te realiseren in de smalle winkelstraten en andere ondernemers hiermee te inspireren. Door bijvoorbeeld een geveltuin, verticaal groen of zelfs een groene pergula (ofwel groenslinger) over de winkelstraat aan te leggen wordt meer schaduw en verdamping gecreëerd wat zorgt voor koelte. Ook wordt het tegengaan van wateroverlast verkent.



'Winterswijk heeft een interessante bodemsamenstelling. Daardoor zijn op sommige plekken specifieke oplossingen nodig voor klimaat-adaptatie. Samen met de gemeente ontwikkelen we een integrale systeemanalyse van de ondergrond. We gebruiken hiervoor onze kennis en de beschikbare data van onder andere peilbuizen, archeologie, stresstesten en dialogen. Deze systeemanalyse biedt de gemeente Winterswijk kansen om de buitenruimte klimaatadaptief in te richten.'

Wageningen University of Research
Ing. Gilbert Maas, Shannen Dill,
dr. Wim Timmermans



H3

Willen onze ambitie





Willen

onze ambitie

Wat willen we in Winterswijk, als het om klimaatadaptatie gaat? Daarover gaat het in dit hoofdstuk. We beschrijven hierin de tweede fase van de Routekaart van het DeltaPlan Ruimtelijke Adaptatie (DRPA). Deze fase bestaat uit vijf stappen:

1. **Meekoppelkansen benutten**
2. **Stimuleren en faciliteren**
3. **Reguleren en borgen**
4. **Handelen bij calamiteiten**
5. **Uitvoeringsagenda opstellen**

Vanaf paragraaf 3.4 geven we onze invulling van deze vijf stappen weer. Maar we beginnen met onze ambitie, ons ambitieniveau en de gewenste rollen.



Figuur 3.1: Routekaart Klimaatadaptatie

3.1

Wonen, werken en recreëren in een klimaatbestendige gemeente

Onze ambitie is ervoor te zorgen dat de huidige inwoners van Winterswijk - en toekomstige generaties - wonen, werken en recreëren in een klimaatbestendige gemeente.

Bewustwording vergroten
We willen samen met partners van Winterswijk en onze inwoners mensen in toenemende mate bewust maken van de effecten van klimaatverandering. We willen duidelijk maken wat zij zelf kunnen doen om deze effecten te verminderen of te voorkomen (mitigeren).

Verankeren in beleid
We willen uiterlijk in 2030, of zoveel eerder als kan, klimaatadaptief handelen verankerd hebben in:

- het beleid;
- de werkprocessen binnen de organisatie;
- het beheer van gebouwen, infrastructuur en voertuigen.

Hierbij hebben we oog voor de effecten van klimaatverandering op de ecosystemen met planten, dieren en andere organismen.

Samen doen
We willen er samen met onze partners en inwoners voor zorgen dat Winterswijk uiterlijk in 2050 een gemeente is waar klimaatverandering nog slechts een minimale invloed heeft op de gezondheid en het welzijn van haar inwoners.



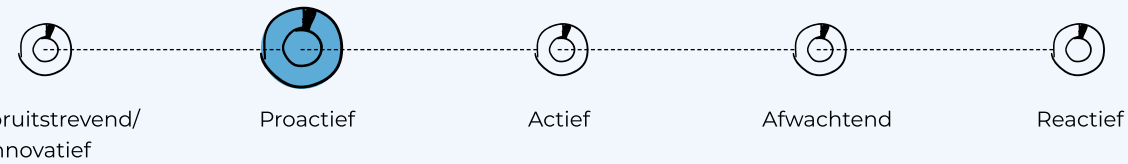
3.2

Ambitieniveau

Het is belangrijk dat er binnen onze organisatie en daarbuiten een eenduidig beeld is van wat we willen, zodat we overal de verwachtingen kunnen managen. Welk ambitieniveau streven we na?

Een ambitieniveau kan variëren van ‘vooruitstrevend en innovatief’ tot ‘reactief’ (zie de lijn hieronder).

Winterswijk steekt in op een proactieve aanpak van klimaatadaptatie
We willen kansen creëren, perspectief bieden aan inwoners en organisaties en onze voorbeeld-functie uitbreiden.



Waarom?
Het is een bewuste keuze om niet voor het allerhoogste niveau 'vooruitstrevend/innovatief' te kiezen. Het proactieve niveau past het best bij onze schaalgrootte, (financiële) middelen en capaciteit. Soms kunnen we binnen deze aanpak toch innovaties doorvoeren. Dat doen we als een innovatie meerwaarde heeft en binnen ons budget past.

De proactieve aanpak speelt in op wat later nodig is
Een proactieve aanpak richt zich niet alleen op klimaatbestendigheid in het hier en nu, zoals bij een actieve aanpak het geval is. De proactieve aanpak heeft juist samen met partners in de netwerkomgeving aandacht voor vooruitdenken en vooruit doen. Dit betekent:

- binnen en buiten de organisatie klimaatadaptatie aanjagen;
- ontwikkelingen onderkennen en kansen zien;
- afspraken maken over hoe die kansen benut kunnen worden;
- borgen dat afspraken ook nagekomen en zaken gerealiseerd worden.

Kortom: bij een proactieve aanpak onderkennen we ontwikkelingen aan de voorkant en spelen we binnen de middelen en mogelijkheden in op wat naar verwachting later nodig is.

De proactieve ambitie biedt handelingsperspectief
Inwoners en partners in onze netwerkomgeving worden ondersteund in wat ze zelf kunnen doen om in te spelen in de klimaatverandering.
De proactieve ambitie heeft ook een voorbeeld-functie voor inwoners en partners in ons netwerk.

Een proactieve aanpak vraagt om een grotere inzet van middelen
Vergeleken met een actieve aanpak zijn voor de proactieve aanpak meer middelen nodig.
In onze huidige koers (zie paragraaf 4.1) doen we al veel aan klimaatbestendigheid. Gaan we de proactieve aanpak consequent doorvoeren in alle fasen en binnen alle domeinen? Dan betekent dit een verdere intensivering van onze huidige inzet. In de Uitvoeringsagenda (zie bijlage 2) geven we aan wat dit betekent voor de benodigde middelen (capaciteit, budget).

Een (pro)actieve aanpak stuurt nadrukkelijk op klimaatbestendigheid
Dat is het geval bij alle taken die we als gemeente zelf uitvoeren, of samen met partners in de netwerkomgeving doen. Het geldt voor alle fasen van een project of beleidscyclus:

Bij beleidsvoorbereiding:
In deze fase beoordelen we standaard of we klimaatadaptieve of klimaatmitigerende maatregelen integraal in een project of beleid mee kunnen nemen. Bijvoorbeeld in de vorm van voorwaarden in een vergunning of in meekoppelkansen. Willen we maatregelen opnemen? Dan bepalen we eerst voor welke maatregelen we kiezen.

In de uitvoeringsfase (van projecten of beleid):
Klimaatbestendigheid is het uitgangspunt bij bijvoorbeeld de keuze voor materialen, een duurzame wijze van uitvoering en hergebruik van materialen (circulariteit).

In de evaluatiefase:
In deze fase beoordelen we in hoeverre klimaat-adaptieve of klimaatmitigerende maatregelen wél of niet hebben bijgedragen aan meer klimaatbestendigheid. En zo ja of nee, om welke maatregelen ging dat dan? Hoe kunnen we zaken in een volgend project of beleidsplan (nog) beter aanpakken met het oog op klimaatbestendigheid? En hoe borgen we dat dit ook gebeurt?

3.3

Gewenste rol

Als gemeente kunnen we op verschillende manieren invulling geven aan onze rol om de doelstelling van het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie te realiseren. Uit de klimaatdialogen (zie paragraaf 2.2) blijkt dat de voorkeur uitgaat naar een gemeente die de rol vervult van regisseur, initiator, stimulator, kadersteller, verbinder en co-financier.

Verschillende rollen

De gewenste rol kan per onderwerp verschillen. Bij klimaatadaptieve maatregelen (inhoud) treedt de gemeente vooral op als initiator, stimulator en co-financier. Bij het proces rond klimaatadaptieve maatregelen vervullen we zowel intern als extern de rol van regisseur en stellen we kaders. Op het vlak van relaties zijn we vooral verbinder en partner.

Samengevat leidt dit tot deze rolverdeling:

Inhoud:	initiator, stimulator, co-financier
Proces:	regisseur, kadersteller
Relatie:	verbinder, partner

De gemeente wil kansen creëren, perspectief bieden aan inwoners en organisaties en haar voorbeeldfunctie uitbreiden.

3.4

Meekoppelkansen benutten

De eerste stap in fase 2 van het Routeplan van het DPRA gaat over het benutten van mee-koppelkansen. Meekoppelkansen benutten betekent dat we adaptatiemaatregelen combineren met andere acties of doelen. Dat kan gaan om activiteiten die we toch al gaan doen, zoals beheer en onderhoud van de openbare ruimte. Maar het kan ook gaan om het ontwerpen van nieuwe maatregelen, die dan niet alleen een adaptatiedoel dienen, maar ook andere doelen.

Herinrichting en nieuwbouw

Bij herinrichtingen en nieuwbouw hebben we de opgaven voor water en riolering al ingebed in bestaande werkprocessen (zie het Gemeentelijk WaterPlan 2019 – 2023). Maatregelen voor de aanpak van wateroverlast kunnen grotendeels meeliften met geplande (herinrichtings) projecten of andere ruimtelijke ontwikkelingen. Een van de mogelijkheden om hier invulling aan te geven is om ‘werk met werk te maken’.

Werk met werk maken

Werk met werk maken betekent dat we tijdens een project (werk) gelijk ander ‘werk’ uitvoeren dat daar ook moet gebeuren. Vernieuwen we bijvoorbeeld een 40 jaar oude straat? Dan nemen we daar ook aanpassingen van het riool en klimaatadaptieve maatregelen in mee. Vanuit de meerjarenplanning staat een aantal projecten en herinrichtingen op de rol waarbij we dit kunnen toepassen. Concreet zijn voor de periode 2023 -2027 de volgende locaties benoemd:



Realiseren maatregelen om wateroverlast tegen te gaan. Opstellen ontwerp na berekeningen in 2022.
Locaties landgoed Eelink, Huininkmaatstraat Leeghwaterweg/Buys Ballostraat, Javastraat, Rembrandstraat, Laan van Hilbelink, Vèèneslat

Agenderen en realiseren klimaatadaptieve maatregelen openbare ruimte bij de komende herinrichtingen (2022-2025)
Vlierstraat, De Pas, Markt, Groenloseweg, Vredenseweg, Hakkelerkamp oost, Bargerbosch

Structurele aandacht
Aandachtspunt is dat we bij het ontwerp en de inrichting van meer projecten structureel aandacht gaan besteden aan maatregelen, die de impact van de toenemende kans op hitte en droogte verminderen. De Groenstructuurvisie geeft hierin het goede voorbeeld door concrete kansen te benoemen en die op de kaart te zetten.

Ontstenen en vergroenen
Bij herinrichtingsprojecten en het uitvoeren van groot onderhoud gaan we de uitdaging aan door minimaal 10% te ontstenen en te vergroenen ten opzichte van de huidige situatie. Dit doen we door een combinatie van:

- het optimaliseren van de ruimte;
- het toepassen van waterpasserende en waterdoorlatende bestrating;
- het verlagen van groenvakken;
- het toepassen van klimaatbestendig en schaduwrijk groen.

Nevengeschikt
Klimaatadaptatie is één van de opgaven en is nevengeschikt; elk project maakt zijn eigen afweging voor een maatwerkoplossing.



3.5

Stimuleren en faciliteren

Ruimtelijke adaptatie moet een vanzelfsprekend onderdeel worden in de gemeente Winterswijk. Eén van de ambities daarbij is dat alle betrokkenen hun kennis, instrumenten en ervaringen zoveel mogelijk met elkaar delen. Op die manier kunnen we ruimtelijke adaptatie versnellen.

Samenwerken aan klimaatadaptatie
Samenwerking is nodig, omdat iedereen kan bijdragen aan een klimaatrobuuste inrichting van Winterswijk. We kunnen onze doelen niet in ons eentje bereiken, het lukt alleen als we samenwerken met inwoners, bedrijven, ondernemers, maatschappelijke organisaties en andere overheden. Alle partijen kunnen hierbij van elkaar leren en elkaar versterken. Daarom is een van de uitgangspunten van dit beleidsprogramma dat partijen samen met elkaar aan de slag gaan.

Communiceren om bewustwording en kennis te vergroten
Eén van de voorwaarden om de effecten van klimaatverandering zoveel mogelijk te kunnen verminderen, is dat de gemeente en de partners in de netwerkomgeving de noodzaak en urgentie voelen om nú te handelen. De (meeste) inwoners en partners zijn zich er al van bewust dat ons klimaat snel en ingrijpend verandert en dat de effecten voelbaar zijn. Toch is het belangrijk de noodzaak en urgentie te blijven communiceren.

Inwoners zijn bezorgd
Uit onderzoek van het CBS[8] blijkt dat een groot deel van de mensen klimaatverandering toeschrijft aan menselijk handelen. Dit blijkt ook uit de resultaten van de in december 2021 gehouden enquête in het kader van de dialoog Samenleving in Winterswijk. Inwoners maken zich zorgen over de gevolgen van klimaatverandering. Ze zijn ook bezorgd of de juiste klimaatadaptieve en klimaatmitigerende maatregelen worden genomen, en of dit dan op tijd gebeurt.

8 Centraal Bureau voor de Statistiek. (2021). Klimaatverandering en energietransitie: opvattingen en gedrag van Nederlanders in 2020.

Structureel meer aandacht voor communicatie
We maken onze inwoners bewust van klimaatadaptatie via onder andere:

- het kennis- en inspiratiecentrum Centrum Duurzaam Winterswijk;
- www.weetvanwater.nl/klimaatatlas/
- het platform duurzaam Winterswijk
  www.duurzaamwinterswijk.nl
  www.klimaatwijswinterswijk.nl
- de Klimaatcoach van de gemeente Winterswijk.

Uit de respons van en het aantal deelnemers aan de klimaatdialoog met de samenleving blijkt dat we structureel méér aandacht aan communicatie moeten besteden om onze inwoners en netwerkpartners bewust(er) te maken van (de effecten van) klimaatverandering. Vanuit die bewustwording ontstaat ook meer vraag naar en ontvankelijkheid voor informatie vanuit de gemeente. Jongeren onder de 25 jaar en bedrijven/ondernemers vormen speciale doelgroepen om aandacht aan te besteden, blijkt uit de klimaatdialogen.

Van ‘ver van mijn bed’ naar dichtbij
Uit onderzoek blijkt verder dat mensen wéten dat klimaatverandering een probleem is. Maar zij zien klimaatverandering als te groot en te complex, en hun eigen aandeel daarin als praktisch nutteloos. In onze communicatieactiviteiten moeten we dus proberen om dit brede, abstracte en ‘ver van mijn bed-’onderwerp klein, concreet en dichtbij te maken. Zo kunnen we de bewustwording van en kennis over klimaatadaptatie vergroten.
Hoe we dit kunnen doen? Bijvoorbeeld door bedrijven, inwoners en maatschappelijke organisaties te informeren over de effecten van klimaatverandering: wat betekenen deze in de praktijk voor hen persoonlijk en of wat gaan ze betekenen? Daarnaast concrete projecten uitvoeren waarbij inwoners zelf een bijdrage kunnen leveren en het resultaat zien, zoals de regentonactie.

Het Centrum Duurzaam Winterswijk en de Klimaatcoach spelen hierin een belangrijke rol. Zij zetten in op:

- voorlichting en kennisuitwisseling (bijeenkomsten, presentaties, excursies);
- het stimuleren van samenwerking en participatie (met vooraanstaande partijen die graag willen, klimaatambassadeurs);
- het stimuleren van fysieke maatregelen (in de lijn van de Groene Tuin Actie of de regentonactie en als individueel maatwerk).

We kunnen hierbij aansluiten op communicatie van partners zoals het waterschap, regionale samenwerkingsverbanden en nationale initiatieven zoals Operatie Steenbreek.



Wat doen we al goed!

Groene Tuin Actie
Met Groene Tuin Actie werden inwoners gestimuleerd om hun tuinen te ontstenen en vergroenen om hitterisico’s te verminderen. Een groenadviseur maakte met de bewoner een tekening, beplantingsplan en plande de aanvraag in. De bewoner voerde zelf het werk uit, maar kreeg gratis teelaarde, beplanting en een container voor het afvoeren van de tegels en zand.
Het resultaat: 66 deelnemers en 1235 m2 ontsteent!

Regentonactie
Met de Regentonactie werden inwoners gestimuleerd om de gevolgen van klimaatverandering (flinke hoosbuien, afgewisseld met langdurige periodes van droogte) om te zetten in iets positiefs. Door het aansluiten van een regenton voor het opvangen van hemelwater kan de inwoner in droge periodes hemelwater gebruiken in plaats van drinkwater voor de tuin.

Het resultaat: 400 regentonnen zijn uitgedeeld en er komt een vervolg!

Verandering in houding en gedrag

Alleen bewustwording creëren en kennis van de effecten van klimaatverandering vergroten is niet genoeg. Het is belangrijk dat we inwoners en partners in de omgeving verleiden om hun houding en gedrag te veranderen en in actie te komen. Bijvoorbeeld door ze:

- te vragen om mee te doen aan een permanente dialoog (over bijvoorbeeld gezamenlijke acties of initiatieven, subsidiëring, advies en handelingsperspectief)
- te stimuleren (dit kan door kaders te stellen in Omgevingsvisie/-plannen of regelgeving, bijvoorbeeld verordeningen).

Psychologische principes binnen de tak van sociale beïnvloeding (denk aan menselijke waarden, sociale normen, zelfidentiteit, status en affectieve motieven) kunnen een effectief hulpmiddel zijn om gedragsverandering teweeg te brengen[9].

9 Steg, L. E., Van Den Berg, A. E., & De Groot, J. I. (2013). Environmental psychology: An introduction. BPS Blackwell.

Participatie en verantwoordelijkheid

In beide sporen (verandering van houding en gedrag) ligt de nadruk op participatie van inwoners en partners en op het benadrukken van ieders verantwoordelijkheid om sámen na te gaan welke concrete maatregelen zij kunnen en willen treffen (houding). Hoe kunnen zij de effecten van klimaatverandering voor henzelf, maar ook voor anderen, verminderen? En wat hebben inwoners en partners van de gemeente Winterswijk (zoals het waterschap) nodig om die concrete maatregelen ook daadwerkelijk uit te voeren? Zie ook paragraaf 3.3 ‘Gewenste rol’.

Communiceren op maat

Ten slotte geldt dat dé inwoner niet bestaat. Door bijvoorbeeld gebruik te maken van verschillende tools of platformen kunnen we onze boodschap beter afstemmen om bepaalde doelgroepen te bereiken. En dat vergroot de kans dat deze doelgroep concrete maatregelen neemt om de effecten van klimaatverandering te verminderen.





3.6

Reguleren en borgen

We willen dat Winterswijk in 2050 een klimaat-bestendige gemeente is. Om dit te bereiken, moeten we ruimtelijke adaptatie in goede banen leiden (reguleren). En de ontwikkelde regels, plannen, visies en afspraken vastleggen (borgen). Op die manier zorgen we ervoor dat klimaatadaptatie onderdeel van ons handelen wordt en blijft. Bijvoorbeeld bij het beheer, het onderhoud en de inrichting van onze leefomgeving (zie ook hoofdstuk 4).

Borgen in beleid
Om alle mogelijkheden van klimaatadaptief handelen maximaal te benutten verankeren en borgen we dit handelen in:

- ons beleid;
- de werkprocessen binnen onze ambtelijke organisatie;
- onze sturingslijn.

Verankeren in beleid: integraal werken
Het verankeren en borgen in het beleid doen we vooral door integraal te werken: we verbinden de opgave voor klimaatadaptatie dan met de opgave op andere beleidsdomeinen. Klimaatadaptatie is daarbij geen bovenliggend beleidsveld, maar is nevengeschikt.

Verankeren in werkprocessen: opname in werkwijzen en handleidingen
We verankeren en borgen klimaatadaptatie in de werkprocessen van onze organisatie door klimaatadaptatie op te nemen in werkwijzen en handleidingen.

Verankeren in sturing: drie verantwoordelijken
Ieder thema of beleidsveld is gebaat bij een duidelijke sturingslijn. Die bestaat uit:

- een bestuurlijk opdrachtgever (BOG)
- een ambtelijk opdrachtgever (AOG)
- een ambtelijk opdrachtnemer (AON)

Deze drie dragen de integrale verantwoordelijkheid voor - in dit geval - de opgave klimaatadaptatie. Vooral de rol van AOG en AON kan binnen diverse functies worden belegd. Dit hangt af van de keuze voor bijvoorbeeld een hiërarchische lijn (lijnmanager) of een matrixlijn (programmamanager, opgaveregisseur).

Verankeren in afspraken: gezamenlijke verantwoordelijkheid
Eén van de uitgangspunten van klimaatadaptatie is dat het nemen van klimaatadaptieve en klimaatmitigerende maatregelen nadrukkelijk een gezamenlijke verantwoordelijkheid is. Zowel de gemeente als alle partners in de netwerkomgeving (denk aan inwoners, bedrijven, ondernemers, maatschappelijke organisaties en andere overheden) zijn dus verantwoordelijk en zullen samen afspraken moeten maken.

De rol van grondpositiehouders zoals corporaties, ontwikkelaars en andere particuliere initiatiefnemers wordt ook steeds belangrijker bij het inrichten van een klimaatrobuuste ruimte.
De gemeente heeft immers zelf steeds minder grond in bezit.

'De klimaatadaptatie is een gezamenlijke verantwoordelijkheid'



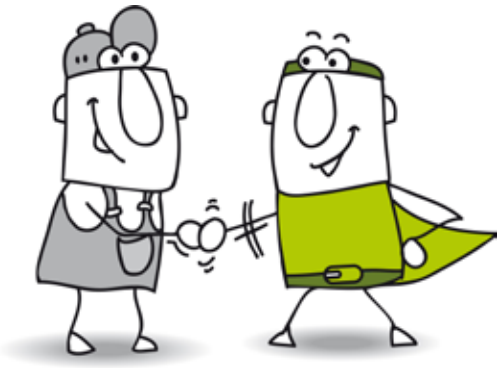
De gezamenlijke verantwoordelijkheid uit zich onder andere in:

- **van elkaar kunnen en willen leren**
  Overal waar initiatieven en kennis zijn, kunnen die elkaar versterken.

- **Duidelijke afspraken maken**
  Dit is niet alleen nodig tussen de gemeente Winterswijk en partners in de netwerk-omgeving, maar ook tussen deze partners onderling. Het doel? De effecten van klimaatverandering verminderen of mitigeren.

De gemeente Winterswijk benut hierbij de bestaande samenwerkingsstructuren en initieert nieuwe structuren, als die bijdragen aan het behalen van klimaatadaptieve of klimaatmitigerende doelen.

SMART-geformuleerde afspraken
De gemaakte afspraken kunnen bijvoorbeeld de vorm hebben van een convenant, intentie- of samenwerkingsovereenkomst. Belangrijk hierbij is dat de afspraken niet (te) vrijblijvend worden geformuleerd, maar SMART (Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch, Tijdgebonden) en uitdagend zijn. Ook al vraagt dat een (forse) inspanning van alle samenwerkingspartners om de afspraken te realiseren.



3.7

Handelen bij calamiteiten

Wateroverlast, hitte en droogte kunnen voor calamiteiten (noodsituaties) zorgen. Dat kan zelfs – in beperktere mate - gebeuren als onze inrichting klimaatbestendig en waterrobuust is. Het is belangrijk dat we ons op dit soort risico's voorbereiden.

Crisbeheersing door VNOG
Vooral de VNOG (Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland) houdt zich bezig met crisisbeheersing. Hierbij zijn multidisciplinaire samenwerkingen en het opstellen van risico-profielen belangrijk.

Risicoprofielen en impactanalyse
Klimaatadaptatie speelt al een belangrijke rol in de huidige crisisvoorbereidingen. De VNOG heeft voor de periode 2021 -2024 vijf prioriteiten benoemd. Daarbinnen zijn 17 onderwerpen uitgewerkt in een incidentenbestrijdingsplan met impactanalyse. De VNOG is dus voorbereid.

De gemeente (de ambtenaar openbare veiligheid) is op de hoogte van deze risico-profielen en analyses. Klimaatverandering kan bijvoorbeeld leiden tot (zie ook paragraaf 4.3 onder onaanvaardbare risico's):

- overstromingen (uitval van nutsvoorzieningen);
- natuurbranden (zorgen over de beschik-baarheid van bluswater bij te lage grond-waterpeilen);
- langdurige hitte en droogte;
- extreem weer inclusief wateroverlast.

Behoefte aan inzicht
Wat crisisbeheersing betreft hebben we nu vooral behoefte aan het krijgen van voldoende inzicht. Als we dat hebben, kunnen we meer sturen op preventie en vooraf in actie komen, in plaats van achteraf repressiemaatregelen (beteugeling/terugdringing) nemen.



Wat hebben we nodig?

We hebben bijvoorbeeld actuele en accurate informatie nodig over:

- de aantallen bewoners;
- de doelgroep (bijvoorbeeld kwetsbare ouderen) die ergens woont of verblijft;
- de plek waar mensen zijn.

Dit bepaalt welk soort hulpdienst waar aan zet is, en hoe begaanbaar wegen en routes zijn.
Voor ons als gemeente is hierin een rol weggelegd om het kaartmateriaal te maken en dit materiaal voor de juiste betrokkenen te ontsluiten. Deze informatie en afspraken over handelingen nemen we op in het lokaal Hitteplan.

VNOG als adviserende partij
Ook is het wenselijk om de VNOG vroegtijdig te betrekken bij bijvoorbeeld processen voor gebiedsontwikkeling, stadsvernieuwing en vergunningverlening. Zij kunnen ons dan adviseren over onveilige situaties.

3.8

Uitvoeringsagenda

In de Uitvoeringsagenda hebben we onze klimaatambitie uitgewerkt in concrete inspanningen, acties en maatregelen voor de periode 2022 tot en met 2027.
In de eerste klimaatdialogen is er een zeer uitgebreide lijst van acties en maatregelen ontstaan, in de latere dialogen is dit geprioriteerd tot een (kleinere) uitvoerbare agenda.

Indeling Uitvoeringsagenda
De Uitvoeringsagenda is als een uitgebreide tabel gepresenteerd in bijlage 1.

Het figuur op bladzijde 39 laat de indeling van de Uitvoeringsagenda zien. Daarna volgt een korte toelichting op deze indeling.

Onderwerpen
Vanuit de diverse dialoogrondes en tijdens het opstellen en vullen van de Uitvoeringsagenda is een indeling naar onderwerpen ontstaan.

Categorie
Deze categorieën sluiten aan bij de stappen in de verschillende fases van de Routekaart Klimaatadaptatie (zie figuur 1-1). Daarnaast zijn activiteiten ondergebracht in de categorieën onderzoeksinspanningen, pilotprojecten en maatregelen.

Actie
In deze kolom staat een korte beschrijving van de activiteit. De activiteiten komen voort uit de groslijst van mogelijke acties en maatregelen, die zijn opgehaald bij de interne ambtelijke werkgroepen en de klimaatdialogen met de clusters Wonen, Veiligheid en Werken en de samenleving. Deze input is gebundeld, herschikt en herschreven tot de in de Uitvoeringsagenda genoemde activiteiten, maatregelen en acties. Uitgebreidere toelichtingen en denkrichtingen zijn beschikbaar in het Excelbestand van de Uitvoeringsagenda.

Afweging
Volgens het afwegingskader (zie hoofdstuk 4.3) zijn de acties in de klimaatdialogen op basis van impact geprioriteerd. Op deze manier is er een indeling gemaakt van welke acties onmiddelijk opgelost moeten worden, en welke acties niet meteen maar op een later moment uitgevoerd kunnen worden.

Thema
In de Uitvoeringsagenda is aangeven aan welk klimaatthema de activiteit een bijdrage levert. Dit kunnen er natuurlijk ook meerdere zijn.



Agenda

In de agenda zijn per actie de volgende zaken aangegeven:

- wie de trekker van de actie is;
- welke partners actief worden betrokken;
- welk budget vanuit de gemeente nodig is (exclusief kosten voor personele inzet vanuit de ambtelijke organisatie).
  Dit zijn de budgetten die (nog) niet zijn opgenomen in de gemeentelijke begroting.
  Een aantal herinrichtingsprojecten staat al als projectinvestering in de begroting.
  Alle budgetten zijn inschattingen op basis van de huidige informatie.
- een ureninschatting van de personele inzet vanuit de ambtelijke organisatie.
  Ook deze getallen zijn inschattingen op basis van de huidige informatie.
- indeling in welke (begrotings)jaarschijf de actie wordt gerealiseerd.

Middelen

In hoofdstuk 5 gaan we dieper op de middelen (capaciteit en geld) voor klimaatadaptatie.



Uitvoeringsagenda

Onderwerpen	Categorie	Actie	Afweging	Thema	Agenda
1. Hitteplan 2. DPRA 3. Campagne bewoners en bedrijven 4. Borging (interne) organisatie en beleid 5. Samenwerking kwetsbare groepen 6. Partnerafspraken 7. Uitvoering maatregelen openbare ruimte 8. Voorbeeldfunctie, educatie en kennisontwikkeling 9. Whemerbeek	Meekoppelkansen benutten Stimuleren en faciliteren Reguleren en borgen Handelen bij calamiteiten Onderzoek · Pilot Maatregel	Beschrijving activiteit / maatregel / actie	· Onaanvaardbaar risico · Onwenselijk risico · Acceptabel risico	WATER OVERLAST HITTE DROOGTE	· Trekker · Samen met · Budget gemeente · Uren gemeente · Indeling in jaarschijven

Tabel 3.1: Indeling van de uitvoeringsagenda (bijlage 1)

H4

Werken van ambitie naar actie





Werken

van ambitie naar actie

Hoe kunnen we de doelen en strategieën die we in de vorige hoofdstukken hebben geformuleerd borgen en realiseren? Daarover gaat het in de laatste fase (Werken) van de Routekaart van het DeltaPlan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA).

Deze fase bestaat uit drie stappen:

1. **Verankeren in lokaal beleid (zie ook paragraaf 3.6);**
2. **Klimaatbestendig ontwerpen en uitvoeren;**
3. **Meten, leren en verbeteren.**

Voordat we in gaan op het verankeren van onze klimaatadaptatiedoelen in beleid, staan we kort stil bij ons huidige beleid. We beschrijven welke uitgangspunten we hanteren voor nieuw beleid en geven aan wat ons afwegingskader is.



Figuur 4.1: Routekaart Klimaatadaptatie

4.1

Huidige koers

We beginnen niet vanaf nul met het ontwikkelen van klimaatadaptief beleid, maar bouwen voort op wat er al is. Klimaatadaptief handelen maakt immers al deel uit van ons huidige beleid. Tijdens programma's en projecten nemen we vaak al klimaatadaptatiemaatregelen.



Verder bouwen op twee fundamenten
De Duurzaamheidsvisie 2030 en het Gemeentelijk WaterPlan 2019 – 2023 (zie ook paragraaf 1.4) vormen het fundament voor ons klimaatadaptief handelen.

1. Duurzaamheidsvisie 2030

Winterswijk is zich steeds bewuster van het belang van duurzaamheid. Meer particulieren, bedrijven en organisaties willen duurzamer leven en ondernemen ook actie. Als gemeente hebben we daarin een eigen rol. Daarom hebben we de Uitvoeringsagenda Duurzaamheid 2019 – 2022 en ontwikkelen we de Groenstructuurvisie.

Behouden en versterken
Een duurzame samenleving begint met het erkennen van het belang en de bereidheid tot veranderen. Om een duurzame en energie-neutrale gemeente te zijn, moeten we deze vier onomkeerbare (maatschappelijke) basiswaarden behouden en versterken:

1. klimaat - klimaatbeheersing
2. kringlopen - sluiten van natuurlijke kringlopen
3. biodiversiteit - (planten- en dier) soortenrijkdom
4. cultuurhistorie - landschap en erfgoed[9].

9 'Aandacht voor de cultuurhistorie' heeft wel raakvlakken met de maatschappelijke doelen zoals verwoord in § 2.1, de focus vanuit de invulling van de gemeentelijke watertaken ligt hier echter niet op.

Doelstelling Duurzaam Winterswijk
Deze doelstelling luidt: De gemeente Winterswijk is in 2030 energieneutraal. De gemeentelijke organisatie wil het goede voorbeeld geven.
In 2050 is Winterswijk een volledig duurzame samenleving, dus ook klimaatneutraal en circulair.



2. Gemeentelijk WaterPlan 2019 – 2023 (GWP)

Het GWP speelt een belangrijke rol bij klimaat-adaptie en heeft vooral raakvlakken met:

- **de opgave om klimaatbestendig te zijn:** het GWP geeft invulling aan de Routekaart van het DPRA.
- **meer water en groen in de kernen:**
  - meer water zorgt voor het vergroten van de zichtbaarheid en de beleving van water (het vergroot ook de bewustwording).
  - het voordeel van meer groen is nader uitgewerkt in de Groenstructuurvisie.
  - minder stenen nastreven draagt bij aan het verminderen van 'klimaatstress'. Doordat meer regenwater infiltreert in de bodem, neemt wateroverlast tijdens piekbuien en droogte af.
- **werk met werk maken (zie paragraaf 3.4):** bij herinrichtingen en nieuwbouw werken we volgens bestaande werkprocessen. Hier liggen kansen voor werk met werk maken en meeliften met geplande (herinrichtings)projecten of andersoortige ontwikkelingen. Aandachtspunt bij het ontwerp en de inrichting is de toenemende kans op droogte en mogelijke droogval van voorzieningen. Een goede hydrologische en ecologische afweging is daarom belangrijk.



4.2

Uitgangspunten

Waar gaan we vanuit als we beleid, werkprocessen en activiteiten ontwikkelen op het gebied van klimaatadaptatie? Wat is onze meetlat daarbij?

We gaan uit van vier uitgangspunten

Die bestaan uit een aantal gezamenlijke opvattingen die tijdens klimaatdialogen, Politieke Fora, en gesprekken (zowel binnen als buiten de gemeente) naar voren zijn gekomen.



1. Maatwerkoplossingen per specifieke locatie

Er zijn geen standaard klimaatadaptieve- of klimaatmitigerende maatregelen. Parameters zoals beschikbare ruimte, grondwaterstand, bodemopbouw en functie in de ruimte verschillen immers per locatie. Daarom beoordelen we per locatie welke maatregelen nu en voor de toekomst het meest effectief zijn om klimaatbestendigheid te realiseren. Dat doen we in relatie tot andere opgaven en - als dat aan de orde is - in overleg met partners in de netwerkomgeving.



2. Winterswijk klimaatbestendig maken is een nadrukkelijke verantwoordelijkheid van de gemeente Winterswijk, de inwoners van Winterswijk en alle partners in de netwerkomgeving

Klimaatverandering houdt geen rekening met gemeentegrenzen of met private of publieke verantwoordelijkheid. Daarom is het belangrijk dat alle betrokkenen in samenhang en binnen de grenzen van hun mogelijkheden maatregelen nemen om de effecten van klimaatverandering te verminderen en daar waar mogelijk te mitigeren (voorkomen).

Bovenlokaal

Klimaatmitigerende maatregelen zijn vooral gericht op het reduceren van de uitstoot van broeikasgassen (CO_2). Daarom moeten deze maatregelen afgesproken en uitgevoerd worden op bovenlokaal niveau. Variërend van regionaal (zie paragraaf 1.3) tot en met mondiaal niveau.



3. Binnen de gemeente Winterswijk werken we integraal: we verbinden de opgave voor klimaatadaptatie met opgaven bij andere beleidsdomeinen

Binnen alle beleidsdomeinen, van ruimtelijke ordening tot het sociaal domein, kunnen we maatregelen nemen die de effecten van klimaatverandering verminderen of mitigeren.

Optimaal benutten

We sturen expliciet op een integrale aanpak. Dat doen we aan de voorkant in beleidsprocessen en projecten, en als we maatregelen of besluiten nemen. Door deze aanpak in werkprocessen te verankeren kunnen we alle kansen en mogelijkheden om klimaatadaptieve of klimaatmitigerende maatregelen te nemen optimaal benutten.



4. Winterswijk komt nu in actie en wentelt de effecten van klimaatverandering niet af op partners in de netwerkomgeving of toekomstige generaties

We kunnen de inzet op klimaatadaptieve of klimaatmitigerende maatregelen niet uitstellen tot een later moment. Doen we dat wel? Dan maken we de afspraken, zoals die in 2021 gemaakt op de klimaatconferentie in www.ukcop26.org, niet waar. We nemen onze verantwoordelijkheid om nú maatregelen te nemen of voorbereidingen te treffen voor de toekomstige maatregelen. Zodat Winterswijk ook in de toekomst een aantrekkelijke, leefbare, vitale en klimaatbestendige gemeente blijft.

4.3

Afwegingskader

We kunnen niet alles meteen helemaal, of tegelijkertijd doen. Om een klimaatbestendige gemeente te worden, moeten we keuzes maken: wat doen we en wanneer?
Een afwegingskader voor de prioritering helpt hierbij. Daarmee kunnen we aan de hand van vooraf afgesproken criteria transparant consistente keuzes maken.

Stedelijk gebied
Zoals we in hoofdstuk 1 al aangaven, ligt de focus in dit beleidsprogramma op het stedelijk gebied. Het afwegingskader hieronder geldt dan ook in de eerste plaats voor de keuzes die we binnen stedelijk gebied maken. Maar we kunnen onderdelen van dit afwegingskader - voor zover die van toepassing zijn - natuurlijk ook inbrengen als we gezamenlijke keuzes maken in het buitengebied.

Risico's afwegen

Bij het afwegingskader kijken we vooral naar de risico's. Daarbij maken we onderscheid tussen:

1. onaanvaardbaar risico (dit mag niet gebeuren)
2. onwenselijk risico (dit willen we niet, maar is nog wel aanvaardbaar)
3. acceptabel risico (dit risico durven we wel te nemen)

1. Onaanvaardbare risico's
Uit de klimaatdialogen en gesprekken binnen en buiten de gemeente (zie paragraaf 2.2) blijkt dat we de meeste prioriteit moeten toekennen aan het beschermen van vitale en kwetsbare functies. Dit betekent dat we maatregelen moeten nemen die het risico verminderen dat klimaatverandering effect heeft op vitale en kwetsbare functies. In het kader hiernaast staat een (niet uitputtende) lijst van vitale en kwetsbare functies.

Daarnaast moeten we prioriteit toekennen aan maatregelen om effecten van klimaatverandering te voorkomen die een grote impact[10] op Winterswijk hebben, of waarvan de kans[11] groot is dát deze effecten zullen optreden. Deze risico's noemen we onaanvaardbaar.

10 Impact: de gevolgen en/of invloed van een bepaalde gebeurtenis die verband houdt met klimaatverandering

11 Kans: de mate van waarschijnlijkheid dat een bepaalde gebeurtenis zich voordoet als gevolg van klimaatverandering.

Vitale en kwetsbare functies
- Scholen (risico veiligheid/volksgezondheid)
- Zorginstellingen (risico veiligheid/volksgezondheid)
- Cultureel en historisch erfgoed (risico schade aan monumenten)
- Bedrijven(terreinen) (risico veiligheid, economische schade)
- Winkels en winkelstraten (risico veiligheid, economische schade)
- Hoofdinfrastructuur (risico veiligheid/volksgezondheid, bereikbaarheid hulpdiensten/evacuatie)
- Pompen en gemalen (risico volksgezondheid, economische schade)
- Elektriciteitsnetwerk (risico veiligheid, volksgezondheid, economische schade)
- Telecom (risico veiligheid, economische schade)

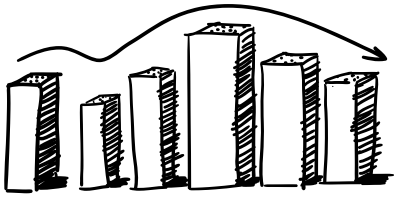


2. Onwenselijke risico's

Onwenselijke risico's zijn effecten van klimaatverandering:

- die niet op korte termijn spelen;
- waarvan de impact niet groot is;
- de kans dat het effect zich voordoet niet groot is.

We nemen wel maatregelen om deze effecten te verminderen, maar kennen deze minder prioriteit toe dan de maatregelen om onaanvaardbare risico's te verminderen.



Maatregelen om onwenselijke risico's te voorkomen voeren we vooral uit:

- als zich meekoppelkansen voordoen (zie paragraaf 3.7);
- vanuit een onderzoeksbehoefte;
- als het mogelijk is ze als een no-regret-maatregel uit te voeren.
- Dit betekent dat de maatregel óf niemand schaadt, óf een goedkope oplossing is, óf zo'n grote positieve impact heeft, dat we er niet over hoeven te twijfelen.

3. Acceptabele risico's

Klimaatadaptieve maatregelen nemen is niet alleen een verantwoordelijkheid van overheden, zoals de gemeente Winterswijk. Het is ook een verantwoordelijkheid van bedrijven, maatschappelijke organisaties en inwoners.

Voor ons als gemeente is het te kostbaar om alle mogelijke klimaatadaptieve- of klimaat-mitigerende maatregelen zelf voor te bereiden, uit te voeren en te financieren. Wordt er verwacht dat de impact van een effect van klimaatverandering niet groot is, of is de kans dat het effect zich voordoet klein? Dan vinden we dat een acceptabel risico. We doen dan geen onderzoeksinspanningen.

Wij kunnen onze partners bij onderzoeken wel ondersteunen vanuit onze inhoudelijke-, proces- en/of relationele rol. Ondervinden deze partners individueel effecten van klimaatverandering? Dan zijn zij er zelf verantwoordelijk voor deze effecten te verminderen of te mitigeren door zélf maatregelen te nemen en te bekostigen.

4.4

Klimaatbestendig ontwerpen en uitvoeren

Het is belangrijk dat we het klimaatbestendig ontwerpen en uitvoeren integraal opnemen in nieuwe (gebieds)ontwikkelingen en reconstructies van infrastructuur. In onze openbare ruimte doen we dit al, bijvoorbeeld door:

- grote waterhoeveelheden een plek te geven;
- hemelwater af te koppelen;
- water zoveel mogelijk te infiltreren op de plek zelf;
- water in het gebied te bergen om droogte tegen te gaan;
- hittestress tegen te gaan door meer schaduw te creëren, te ontstenen en meer groen aan te planten.

De geanalyseerde klimaatstresstesten en de intern en extern gehouden klimaatdialogen hebben tot een lijst noodzakelijke maatregelen geleid. Er is ook gekeken wie die maatregelen gaat uitvoeren. Aan de hand van het afwegingskader (zie paragraaf 4.3) hebben we bepaald welke maatregelen we de komende jaren het eerst uitvoeren.

We volgen landelijke trends
We houden in de gaten welke trends er in Nederland zijn en leren van anderen. Zo willen we werken naar de 3-30-300 regel. Deze regel stelt dat:

- je vanuit je woning minstens 3 bomen moet kunnen zien;
- minimaal 30% van het oppervlak in jouw buurt uit bladerdek moet bestaan;
- je niet meer dan 300 meter van een park of groene (koele) plek af mag wonen.

Denkrichtingen
Klimaatbestendig ontwerpen houdt in dat we bij het (her)ontwikkelen van een gebied rekening houden met de effecten van wateroverlast, hitte en droogte. Hierbij werken we integraal. We kijken dus niet alleen naar klimaatadaptatie, maar bijvoorbeeld ook naar gezondheid.

Hieronder staat een aantal denkrichtingen voor klimaatbestendig ontwerpen:

- Een multifunctionele speelplek dient niet alleen als speelplaats, maar ook als koelteplek (schaduw) en tijdelijke wateropvang (wadi) bij hevige regenval.
- Bij herinrichtingen realiseren we 10% minder verharding dan in de bestaande situatie. Dit bereiken we bijvoorbeeld door aan maar één kant van de weg een stoep te plaatsen of door grasbetonstenen te gebruiken in parkeervakken.
- Is een ondergrond niet geschikt voor het infiltreren van water? Dan voeren we het af naar een ander gebied waar dat wel kan. Zo proberen we zoveel mogelijk water in de bodem te krijgen en droogte tegen te gaan. Infiltratiekratten en steenwol kunnen ook oplossingen zijn om water langer vast te houden in een gebied.

Kritieke plekken geven we prioriteit
Na de stresstesten en de dialogen zijn bepaalde gebieden aangewezen waar nu of in de toekomst problemen kunnen optreden. Kritieke plekken analyseren we. Daar zoeken we eerst een oplossing voor en die voeren we versneld uit. Voorbeelden zijn wateroverlast in de Huininkmaatstraat, Javastraat, Landgoed Eelink en de Buys Ballotstraat of hittestress bij kwetsbare doelgroepen zoals bij schoolpleinen of verzorgingshuizen.

Onderzoek en maatregelen
Uit de klimaatstresstesten en de klimaatdialogen komt naar voren dat op bepaalde vlakken behoefte is aan (nader) onderzoek. Het gaat dan bijvoorbeeld om:

- de meer technische duiding van het effect van maatregelen: Wat levert het aanbrengen van gevelgroen in winkelstraten op?
- het nemen van maatregelen om de verwerking van hemelwater op de meest urgente locaties te optimaliseren (verkennen welke risico's en problemen de Whemerbeek kan oplossen in relatie tot de waterproblematiek in de Huininkmaatstraat en winkelstraten);
- het onderzoeken en bespreekbaar maken van hete oppervlakten en hittebestrijding.
- Aanvullende analyses hoe wateroverlast ontstaat (bijvoorbeeld voor Winterswijk Zuid-Oost is er een systeemanalyse stedelijk water uitgevoerd).

We werken het maatregelenpakket het komende jaar concreet uit. Na deze planperiode gaan we tot uitvoering over.

Gezonde leefomgeving



'De Woonplaats en de gemeente Winterswijk werken samen aan verschillende doelstellingen, zoals duurzaamheid en klimaatadaptatie. We proberen een gezonde leefomgeving voor en met onze bewoners te creëren. Klimaatrobuustheid, zoals het zorgen voor koelte, voldoende groen en het water vasthouden en infiltreren speelt daarbij een grote rol. Door onze samenwerking kunnen we de inrichting van de openbare ruimte en ons vastgoed op elkaar afstemmen.'

Woningcorporatie de Woonplaats
Bert Timmen

H5

Meten, leren en verbeteren



5.0

Meten, leren en verbeteren

Dit hoofdstuk gaat in op de laatste stap van de fase ‘Werken’ van de Routekaart van het DPRA. We beginnen met meten (monitoren) en sluiten af met leren en verbeteren (evaluatie en borging).

Monitoring

Als we middelen inzetten om doelen te bereiken, is het ook belangrijk om te monitoren of en in welke mate we die doelen bereiken. Dit kunnen we doen door regelmatig de effecten van genomen maatregelen te meten.

Voorbeelden van metingen

Is een maatregel bijvoorbeeld bedoeld om:

- **bewustwording te vergroten?**
  Dan kunnen we dit via een interview (kwalitatief) of via een enquête of vragenlijst (kwantitatief) meten.
- **hittestress te verminderen?**
  Dan kunnen we op de betreffende plaatsen meten of het daar koeler is na de maatregelen.
- **Verhard oppervlak te verminderen?**
  We streven na 10% minder verharding bij reconstructiewerken. Welk percentage hebben we behaald?

De Uitvoeringsagenda biedt een scala aan maatregelen waarvan we het effect kunnen meten. De resultaten van die metingen kunnen we presenteren in een periodieke barometer of in een dashboard. De meetresultaten maken onderdeel uit van de P&C-cyclus.

Evaluatie

Het evalueren van maatregelen is een belangrijk onderdeel van de beleidscyclus, maar het is vaak een onderschoven onderdeel. Door uitgevoerde maatregelen te evalueren ontstaan nieuwe inzichten. Die inzichten kunnen we benutten bij de voorbereiding van nieuwe maatregelen.

We evalueren de maatregelen op:

Inhoud:	in hoeverre hebben we onze doelstellingen behaald?
Proces:	zijn de juiste stappen gezet en is iedereen betrokken die betrokken had moeten worden?
Relatie:	is de bewustwording en/of verbinding vergroot?

‘Plan’ en ‘Do’ (uit hoofdstuk 3 en 4) worden in hoofdstuk 5 zo opgevolgd door ‘Check’ en ‘Act’ [12].

12 Kwaliteitscirkel van Deming

Intern of extern?

We kunnen intern evalueren. Maar we kunnen ook kiezen voor externe experts wanneer intern de capaciteit ontbreekt, of wanneer een onafhankelijke evaluatie meer gewenst is. Zo werken we samen met Datalab GO (een samenwerkingsverband van Achterhoekse gemeenten). We gebruiken data om te kijken waar kansen liggen en welke resultaten we boeken. We vergelijken bijvoorbeeld metingen en hittestresskaarten en schatten op basis van satellietdata in waar kansen liggen op het gebied van ontstenen.

Borging

Als we nieuwe inzichten niet verloren willen laten gaan, moeten we ze borgen. Dit kan door kennis van persoon op persoon over te dragen.

Bijvoorbeeld door:

- presentaties te geven tijdens bijeenkomsten en/of digitale middelen (intranet);
- documenten te actualiseren die we gebruiken bij werkprocessen, zoals handleidingen, handboeken en protocollen.

H6

Middelen

6.0 Middelen

De middelen (capaciteit, geld) die we voor klimaatadaptatie inzetten zijn geen expliciet onderdeel van ons afwegingskader. Dit betekent dat de kosten van maatregelen niet bepalend zijn voor de prioriteit die de maatregelen krijgen (zie paragraaf 4.3 Afwegingskader).

Uiteindelijk moeten alle kosten van klimaat-adaptieve of klimaatmitigerende maatregelen wel betaald worden, anders kunnen we ze niet uitvoeren en realiseren.

Prioriteit van maatregelen
Met behulp van het afwegingskader hebben we de maatregelen ingedeeld naar prioriteit.
In de Uitvoeringsagenda 2022 - 2027 is daar een planning aan toegevoegd en staat aangegeven welke middelen (capaciteit, geld) nodig zijn om die maatregelen uit te voeren.



We maken onderscheid in de drie ambitieniveaus (zie paragraaf 3.2):

Actief:	acties hier en nu, meekoppelkansen benutten en klimaat-adaptatie borgen;
Proactief:	vooruit denken én vooruit doen, de voorbeeldfunctie uitbreiden;
Vooruitstrevend:	innovaties toepassen, kennis ontwikkelen.

Budgetten
Na de prioritering zijn er budgetten aan de verschillende onderwerpen toegevoegd (zie tabel 6-1).

Zie volgende pagina's voor de tabellen.

Alle budgetten zijn inschattingen op basis van de huidige informatie, exclusief gemeentelijke personeelskosten en btw. Ze zijn indicatief.

Meekoppelkansen tot 2025
Mogelijke meekoppelkansen vanuit grote projecten en buurtaanpakken in de openbare ruimte ná 2025, staan niet op de Uitvoeringsagenda. Uitgangspunt is dat klimaatadaptie integraal onderdeel gaat uitmaken van de komende kredietramingen.

Veel inzet nodig
Het ontwikkelen en uitvoeren van het beleids-programma Klimaatadaptatie 2022 - 2027 en de Uitvoeringsagenda legt een behoorlijke claim op de organisatie. Denk alleen maar aan de bemensing:

- van team Openbare Ruimte voor riolering en stedelijk water (in de tabel onder 'rioolheffing')
- voor disciplines als groen, wegen en projecten;
- voor teams van het sociaal domein en ruimtelijke ordening.

In tabel 6-2 (op de volgende pagina) volgt een overzicht van de ureninzet vanuit de gemeentelijke organisatie.

Teams aan zet
De teams lossen zelf deze bezettingspuzzel bij meekoppelkansen op. Aandachtspunt hierbij? De ureninzet bij projecten ná 2025. Die uren maken nu geen onderdeel uit van de Uitvoerings-agenda. Grote projecten in de openbare ruimte zijn namelijk maar tot en met 2025 vastgelegd.

Tabellen uitvoeringsagenda

Rijlabels	Som van 2022 - €	Som van 2023 - €	Som van 2024 - €	Som van 2025 - €	Som van 2026 - €	Som van 2027 - €
Actief	**€ 175.000**	**€ 785.000**	**€ 900.000**	**€ 685.000**	**€ 355.000**	**€ 420.000**
1. Hitteplan	€ 10.000		€ 10.000			
2. DPRA	€ 25.000	€ 600.000	€ 500.000	€ 300.000	€ 30.000	€ 100.000
3. Campagne bewoners en bedrijven	€ 70.000	€ 80.000	€ 350.000	€ 350.000	€ 300.000	€ 300.000
4. Borging (interne) organisatie en beleid		€ 35.000			€ 5.000	
5. Samenwerking kwetsbare groepen	€ 5.000					
6. Partnerafspraken						
7. Uitvoering maatregelen openbare ruimte	€ 15.000	€ 40.000	€ 35.000	€ 30.000	€ 15.000	€ 15.000
8. Voorbeeldfunctie, educatie en kennisontwikkeling	€ 50.000	€ 30.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000
Pro-actief	**€ 150.000**	**€ 212.500**	**€ 220.000**	**€ 152.500**	**€ 127.000**	**€ 102.500**
1. Hitteplan					€ 15.000	
3. Campagne bewoners en bedrijven	€ 50.000	€ 87.500	€ 95.000	€ 32.500	€ 12.000	€ 2.500
7. Uitvoering maatregelen openbare ruimte	€ 100.000	€ 100.000	€ 105.000	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000
8. Voorbeeldfunctie, educatie en kennisontwikkeling		€ 25.000	€ 20.000	€ 20.000		
Eindtotaal	**€ 325.000**	**€ 997.500**	**€ 1.120.000**	**€ 837.500**	**€ 482.000**	**€ 522.500**



Tabel 6.1: Budgetten Uitvoeringsagenda naar onderwerp en ambitieniveau.

Tabellen uitvoeringsagenda

Rijlabels	Som van 2022 - uren	Som van 2023 - uren	Som van 2024 - uren	Som van 2025 - uren	Som van 2026 - uren	Som van 2027 - uren
actief	**2.600**	**3.875**	**3.550**	**2.075**	**1.850**	**1.825**
1. Hitteplan	100	100	200			
2. DPRA	300	950	600	450	150	350
3. Campagne bewoners en bedrijven	400	250	350	300	300	250
4. Borging (interne) organisatie en beleid	650	950	700	650	700	650
5. samenwerking kwetsbare groepen	50		50			
6. Partnerafspraken	150	25	250	25	250	125
7. Uitvoering maatregelen openbare ruimte	800	1.450	1.350	600	400	400
8. Voorbeeldfunctie, educatie en kennisontwikkeling	150	150	50	50	50	50
pro-actief	**650**	**1.050**	**900**	**800**	**450**	**300**
1. Hitteplan		100			150	
3. Campagne bewoners en bedrijven	300	400	450	400	50	50
7. Uitvoering maatregelen openbare ruimte	200	200	250	200	200	200
8. Voorbeeldfunctie, educatie en kennisontwikkeling	150	350	200	200	50	50
Eindtotaal	**3.250**	**4.925**	**4.450**	**2.875**	**2.300**	**2.125**

Tabel 6.2: Personele middelen (uren) Uitvoeringsagenda naar onderwerp.

Bekostiging
Waar halen we het geld vandaan om onze klimaatadaptatie-ambitie waar te maken? Hieronder gaan we in op de lopende begroting en investeringsbudgetten, rioolheffing, subsidiekansen, cofinanciering en algemene middelen.

Lopende begroting en investeringsbudgetten
De onderverdeling in de Uitvoeringsagenda hangt voor een groot deel af van hoe we als organisatie onze middelen toewijzen aan onze verschillende functies en diensten (allocatie van middelen).

De budgetraming die in tabel 6-1 staat wordt in oktober 2022 bij de begroting 2023 – 2026 meegenomen.

Baten komen ook uit de lopende begroting (bijvoorbeeld groenonderhoud) en bestaande investeringsbudgetten (bijvoorbeeld aanpassing Markt). Klimaatadaptatie is immers niet het enige beleidsveld waarvoor we middelen beschikbaar moeten stellen. De komende periode onderzoeken we hoe klimaatadaptatie hierin is in te passen.

Begroting is leidend
We actualiseren de Uitvoeringsagenda elk jaar. Dat doen we parallel aan de Planning & Controlcyclus. Uitgangspunt hierbij is dat de middelen die vanuit de begroting beschikbaar worden gesteld, leidend zijn voor de Uitvoeringsagenda. Zijn de middelen niet toereikend? Dan maken we binnen de Uitvoeringsagenda keuzes. Het afwegingskader is daarbij leidend. Hebben maatregelen of acties vanuit het afwegingskader wel prioriteit, maar zijn daar onvoldoende middelen voor in het betreffende begrotingsjaar? Dan plannen we die maatregelen in een ander begrotingsjaar. Voorlopig is de huidige gemeentebegroting leidend.

Rijlabels	Som van 2022	Som van 2023	Som van 2024	Som van 2025	Som van 2026	Som van 2027
Actief	**€ 175.000**	**€785.000**	**€900.000**	**€685.000**	**€355.000**	**€420.000**
Waarvan bekostiging uit rioolheffing	€ 75.000	€ 690.000	€ 860.000	€ 660.000	€ 335.000	€ 300.00
Pro-actief	**€ 150.000**	**€212.500**	**€ 220.000**	**€ 152.500**	**€ 127.000**	**€ 102.500**
Waarvan bekostiging uit rioolheffing	€ 100.000	€ 125.000	€ 120.000	€ 120.000	€ 100.000	€ 100.000
Eindtotaal	**€ 325.000**	**€ 997.500**	**€ 1.120.000**	**€ 837.500**	**€ 482.000**	**€ 522.500**
Aanvullend budget na aftrek bekostiging uit rioolheffing	€ 250.000	€ 182.500	€ 140.000	€ 57.500	€ 47.000	€ 122.500
Aandeel budgetten rioolheffing	54%	82%	88%	93%	90%	77%

Tabel 6.3: Aandeel budgetten rioolheffing

Rioolheffing
De rioolheffing is belangrijk voor de bekostiging van de aanvullende budgetten. Hier kunnen we namelijk een aanzienlijk deel (de watertaken van de gemeente) van de activiteiten en maatregelen van de Uitvoeringsagenda mee betalen. Dit aandeel loopt op van ongeveer 25% in 2022 tot 95% in 2025. De volgende tabel geeft aan wat dit bij het scenario 'actief' en 'proactief' betekent.

We hebben verkend wat de mogelijkheden zijn en welke impact dit heeft op de rioolheffing. Conclusie uit die verkenning[14] is dat we de koers, die we in het Gemeentelijk Watertakenplan 2019-2023 aanhouden voor rioolheffing, niet hoeven aan te passen. Dit komt vooral door de huidige lage rentestand.

14 Memo: 220318-473897- Winterswijk actualisatie KDP riolering-D00.pdf

Subsidiekansen en cofinanciering
We hebben een aanvraag ingediend voor cofinanciering voor wateroverlastmaatregelen vanuit de Impulsregeling vanuit het Rijk (Deltafonds). We vroegen een subsidie aan bij de Provincie Gelderland voor het tegengaan van hittestress. En we krijgen uit de Zoetwatervoorziening Oost-Nederland (ZON) middelen om beter om te kunnen gaan met extreem weer en huidig en toekomstig watertekort. Een voorbeeld hiervan is de subsidie voor het afkoppelen en lokaal laten infiltreren van hemelwater. Deze (eventuele) bijdragen vanuit subsidies zijn niet doorgerekend in de budgetten. In de uitvoeringsagenda is nog geen rekening gehouden met subsidiekansen of cofinanciering.

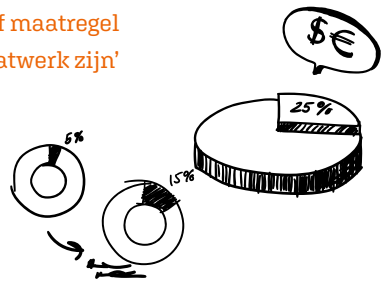
Kansen en mogelijkheden
Voor een aantal onderzoeken en maatregelen zijn er aanvullende subsidiekansen of subsidiemogelijkheden voor cofinanciering door derden (bijvoorbeeld woningstichtingen).

Bijvoorbeeld:
- subsidiemogelijkheden voor onderzoek naar hittestress en/of naar het toekomstbestendig bedrijventerrein vanuit de provincie;
- een bijdrage voor het afkoppelen van verhard oppervlak vanuit het waterschap.

Voor elk project, elke activiteit of maatregel zal dit maatwerk zijn. In de Uitvoeringsagenda is nog geen rekening gehouden met subsidiekansen of cofinanciering.

Algemene middelen
Sommige klimaatadaptatiekosten moeten we betalen uit de Algemene middelen. Bijvoorbeeld:
- de kosten van ingezet personeel uit de ambtelijke organisatie (capaciteit);
- incidentele uitgaven die we niet kunnen koppelen aan de gemeentelijke watertaken.

'Elk project, elke activiteit of maatregel zal maatwerk zijn'



Winkelstraten en het klimaat



'In de winkelstraten van Winterswijk merken we ook dat het klimaat verandert. Door de hoeveelheid bebouwing en verstening kan de temperatuur in het centrum flink oplopen. Ook hevige regenval kan voor overlast zorgen. Klanten blijven daardoor weg en winkels moeten soms eerder sluiten. Samen met de gemeente Winterswijk willen we de winkelstraten klimaatadaptief inrichten. Bijvoorbeeld door meer koelte te creëren en wateroverlast tegen te gaan.'

Ondernemersvereniging winkelstraten
ABH-City
Peter ten Hagen, Stef de Heer,
Arjan Harbers

H7

Definities

7.0

Definities

Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA)
Gezamenlijk plan van gemeenten, waterschappen, provincies en Rijk om met concrete doelen en acties het proces van ruimtelijke adaptatie te versnellen en minder vrijblijvend te maken, zodat Nederland in 2050 waterrobuust en klimaatbestendig is ingericht.

Droogtestress
Periode tijdens en na de bloei, waarbij planten door een uitgedroogde bodem niet optimaal kunnen verdampen. Ze sluiten dan hun huidmondjes en groeien daardoor niet goed of ze sterven (gedeeltelijk of helemaal) af. Droogtestress komt vooral voor op bodems met een diepe grondwaterstand beneden het maaiveld en met een grove textuur, zoals grof zand.

Hittestress
De mate van hinder tijdens een periode van extreme hitte. Zoals lichamelijke klachten bij mensen en dieren, die ontstaan doordat ze vanwege extreme hitte hun warmte niet kwijt kunnen. Dit komt vaak voor op plekken met veel bebouwing en verstening en met weinig groen en water.

Hitte-eilandeffect
Dit zijn kleine of grotere plekken (meestal in steden), waar de temperaturen nog een paar graden hoger zijn, dan op andere hete plekken in die plaats. Het effect treedt vooral op als er veel bebouwing en weinig vegetatie (zoals bomen en parken) is. Er is dan niet veel schaduw en verdampingskoeling.

Andere factoren die meespelen bij het ontstaan van een hitte-eiland zijn:
- het ontbreken van voldoende wind en water;
- het gebruik van (vooral) donkergekleurde bouwmaterialen, daken en asfalt. Die materialen warmen overdag sterk op en geven hun warmte 's avonds af aan de buitenruimte, waardoor die buitenruimte weinig afkoelt.

Klimaat
Het gemiddelde weer (temperatuur, windkracht, neerslag etc.) over een langere periode (30 tot 40 jaar) in een specifiek deel van de wereld.

Klimaatadaptatie
Maatregelen gericht op het voorbereiden op en het aanpassen aan de effecten van klimaatverandering voor de mens en natuur.

Klimaatakkoord (juni 2019)
Overeenkomst tussen overheden, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties in Nederland met een pakket aan maatregelen om de uitstoot van broeikasgassen sterk te verminderen en (de effecten van) klimaatverandering te beperken.

Klimaatbestendig
De situatie waarin de effecten van klimaatverandering nog slechts een minimale invloed hebben op de gezondheid en het welzijn van mensen.

Klimaatmitigatie
Maatregelen gericht op het voorkomen van menselijke handelingen die bijdragen aan klimaatverandering.

Klimaatplan (2021 - 2030)
Plan dat een integraal beeld geeft van de hoofdlijnen van het klimaatbeleid van het kabinet voor de komende jaren.

Definities

Klimaatrobuust
Maatregelen die bijvoorbeeld bij de inrichting van gebieden of het (ver)bouwen van huizen worden genomen en die ten doel hebben dat deze zo weinig mogelijk invloed ondervinden van de effecten van klimaatverandering.

Klimaatstresstest
Een stresstest maakt duidelijk welke problemen kunnen ontstaan door klimaatverandering op wijk, buurt en straatniveau. Op basis van de uitkomsten van de stresstest gaan we in gesprek met belanghebbenden en geïnteresseerden. We kijken dan welke problemen er zijn en wat we ertegen kunnen doen. Zo weten we wat er nodig is om ons aan te passen aan hitte, droogte en wateroverlast.

Klimaatverandering
Een verandering van het klimaat die gedurende decennia of langer significant afwijkt van vergelijkbare periodes door natuurlijke oorzaken en/of oorzaken die direct of indirect toegeschreven worden aan menselijke activiteiten die de atmosfeer wijzigen.

Klimaatwet
Wet waarin de nationale klimaatdoelen voor 2030 en 2050 zijn vastgelegd.

Regionale Adaptatie Strategie (RAS)
Regionale vertaling van het DPRA binnen werkregio's waarin gemeenten, waterschappen en provincies samenwerken aan het op regionaal niveau realiseren van de doelen uit het DPRA.

Waterrobuust
Dit betekent dat de openbare ruimte zo is vormgegeven en ingericht dat de impact van bijvoorbeeld ernstige neerslag zo klein mogelijk blijft.







Opdrachtgever
Gemeente Winterswijk

Auteurs
Antea Group: Anouk Visser, Pieter Baeten en Benno Steentjes,
Gemeente Winterswijk: Arnold van Woerkom, Joyce Ras en Thijs Ebbers

Fotografie
Ron Rensink

Tekstbureau
Saer - Sarian Dijkstra

Creatie
Studio Nieuwe Weide