



Deventer Klimaat- adaptatieprogramma

Samen werken aan een prettige
en gezonde leefomgeving

oktober 2021

Inhoudsopgave

	Voorwoord	6
	Bestuurlijke samenvatting	7
1. Waarom aan de slag met klimaatadaptatie?	1.1 Het klimaat verandert	11
	1.2 Vastgesteld beleid klimaat	12
	1.2.1 Nationale omgevingsvisie (novi)	13
	1.2.2 Nationaal deltaprogramma	13
	1.2.3 Omgevingsvisie deventer	13
	1.2.4 Koppeling met overige opgaven en samenwerking	14
	1.3 Kernboodschap klimaatadaptatie in deventer	15
	1.4 Status klimaatadaptatieprogramma	15
2. Opgave in beeld	2.1 Wateroverlast	17
	2.2 Droogte	20
	2.3 Hitte	21
	2.4 Waterveiligheid	25
	2.5 Regionale knelpunten	26
3. Deventer ambitie, doelen en aanpak	3.1 Ambitie	28
	3.2 Strategische doelen	28
	3.3 Tactische doelen	28
	3.4 Deventer aanpak	29
	3.4.1 Werkwijze	32
	3.4.2 Rollen gemeente deventer	33
	3.4.3 Deventer werkt samen aan klimaatadaptatie	34
	3.5 Nieuw beleid (richtlijnen)	34



4. Uitvoeringsprogramma 2021-2024

4.1 Realiseren

4.1.1 Grootste knelpunten wateroverlast binnen 10 jaar aanpakken (u1)	37
4.1.2 Groenbeleidsplan/bomenbeleidsplan actualiseren i.v.m. iittestress en droogte (u2)	38
4.1.3 Bij groot onderhoud openbare ruimte deze klimaatadaptief opleveren (u3)	38
4.1.4 Bij groot onderhoud van gemeentelijk vastgoed klimaatadaptatie meenemen (u4)	39
4.1.5 Hitteopgave in kaart brengen (u5)	39
4.1.6 Geschikte locaties voor groenontwikkeling benoemen (u6)	40
4.1.7 Proefproject Prins Bernhardstraat (u7)	40
4.1.8 Extra bomen aanplanten (u8)	40
4.1.9 Droogteopgave in gemeentelijk groen in kaart brengen (u9)	40
4.1.10 Waterstructuurplan opstellen (u10)	40
4.1.11 Draaiboeken extreme situaties (u11)	40
4.1.12 Dashboard klimaatadaptatie inrichten en beheren (u12)	41
4.1.13 Actualiseren uitvoeringsprogramma (u13)	41

4.2 Reguleren

4.2.1 Juridische normen voor afkoppelen regenwater bij nieuwbouw en uitbouw (r1)	41
4.2.2 Uitwerken hemel- en grondwaterbeleid voor concrete situaties (r2)	42
4.2.3 Bij groenonderhoud is klimaatadaptatie het uitgangspunt (r3)	42
4.2.4 Hoofdstuk klimaatadaptatie opnemen in handboek/pve openbare ruimte en thema opnemen in anterieure overeenkomsten (r4)	43
4.2.5 Uitwerken relatie cultuurhistorie en klimaatadaptatie in het kader van het beeldkwaliteitsplan deventer binnenstad (r5)	43

4.3 Ondersteunen

4.3.1 Subsidie voor afkoppelen regenwater van riool (o1)	43
4.3.2 Ondersteuning van bewoners door regenwaterambassadeurs (o2)	44
4.3.3 Ondersteuning van groepen bewoners door de ulebelt (o3)	45
4.3.4 Advies voor bedrijven voor het nemen van klimaatadaptatieve maatregelen (o4)	45
4.3.5 Deventer stroomt en inzet sociale media (o5)	45
4.3.6 Regentonnenactie (o6)	46
4.3.7 Duurzaamheidscentrum (o7)	47
4.3.8 Klimaatbestendige schoolpleinen (o8)	48

4.3 Ondersteunen	4.3.9 Meet je stad (o9)	48
	4.3.10 Communicatieplan (o10)	49
4.4 Samenwerken	4.4.1 In gesprek met partijen en brancheorganisaties over de rol die zij kunnen en willen spelen op het gebied van klimaatadaptatie (s1)	50
	4.4.2 'Meters maken' en meekoppelkansen benutten (s2)	50
	4.4.3 Routekaart klimaatadaptatie bergweide (s3)	50
	4.4.4 Regionaal uitvoeringsprogramma (s4)	50
	4.4.5 Afstemmen met andere opgaven (s5)	51
	4.4.6 Leren door samen te werken (s6)	51
	4.4.7 Samenwerking binnen de gemeente vormgeven in de vorm van het kernteam klimaatadaptatie (s7)	51
5. Monitoring	5.1 Meetbare doelen	53
	5.2 Dashboard klimaatadaptatie	53
	5.3 Meet je stad!	53
6. Informatie en communicatie	6.1 Deventer stroomt	54
	6.2 Waar kunnen bewoners terecht	54
	6.3 Waar kunnen bedrijven en organisaties terecht	54
7. Financiële onderbouwing Uitvoeringsprogramma 2021-2024	7.1 Financiering maatregelen	55
	7.2 Personele bezetting	59
	7.3 Samenvatting financiële consequenties	59
Bijlage 1: toelichting koppeling met andere opgaven en samenwerking		61
	1.1 Koppeling met andere gemeentelijke opgaven en programma's	62
	1.2 Koppeling met programma's van waterschappen en provincie	63
Bijlage 2: toelichting juridische normen voor hemelwaterberging		68
Bijlage 3: koppeling ambitie, doelen en maatregelen uitvoeringsprogramma		70
Bijlage 4: koppeling maatregelen in de tijd met meetbare doelen		74



Voorwoord

Er is de afgelopen jaren veel gebeurd op het gebied van klimaatadaptatie. Sinds de extreme regenbui in 2010 zijn we in Deventer aan de slag met klimaatadaptatie. In eerste instantie ging het vooral om maatregelen om wateroverlast te voorkomen bij extreme neerslag. De afgelopen jaren hebben we kunnen ontdekken dat hitte en droogte steeds belangrijker worden bij klimaatadaptatie. Temperaturen van boven de 40 graden celcius hadden we tot voor kort niet voor mogelijk gehouden. Ook de neerslagtekorten van de afgelopen jaren laten zien dat we op het gebied van droogte maatregelen moeten nemen.

In het bestuursakkoord 2018-2022 en in de Omgevingsvisie Deventer van 2019 heeft klimaatadaptatie een prominente plaats. In september 2019 hebben we als College het ambitiedocument 'Aanpassen aan klimaatverandering, Deventer ambitie en aanpak' vastgesteld. Sindsdien is er al weer veel gebeurd. We hebben niet stilgezeten. Zo zijn onder andere de gemeentelijke projecten Groene Wal, Keizerstraat, Prins Bernhardstraat, Wezenland en de Veentunnel opgeleverd en zijn verschillende projecten in voorbereiding.

Ook zien we dat bewoners en partijen met klimaatadaptatie aan de slag gaan. Zo is het NS station afgekoppeld en hebben verschillende bewoners en bewonersgroepen klimaatadaptieve maatregelen genomen. In het voorjaar van 2019 en 2020 hadden we een succesvolle regentonnenactie om klimaatadaptatie onder de aandacht te brengen en sinds de opening van het duurzaamheidscentrum is hier veel informatie te krijgen over klimaatadaptieve maatregelen. In Deventer hebben verschillende bewonersgroepen initiatief genomen om klimaatadaptieve maatregelen te nemen. Deze groepen zijn ondersteund met een afkopelsubsidie en kregen hulp van de Ulebelt en de Regenwaterambassadeurs. Ik ben dan ook trots op wat er in Deventer allemaal gebeurt. Ik ben hier bij lange na niet volledig in mijn opsomming. Heel veel voorbeelden, informatie en inspiratie is terug te vinden op www.deventerstroomt.nl. Doordat ik als wethouder aan

klimaatadaptatie werk ben ik zelf ook geïnspireerd geraakt. Ik heb vorig jaar de regenpijpen van mijn eigen huis afgekoppeld van het riool. Daarmee ontlast ik niet alleen het riool bij extreme buien, maar zorg ik er ook voor dat waardevol regenwater ten goede komt aan mijn tuin en daarmee verdroging vermindert. Het is een relatief simpele maatregel die bijna iedereen kan doen. En je krijgt er binnen de gemeente Deventer ook nog subsidie voor.

Dit Klimaatadaptatieprogramma is in lijn met de ontwikkelingen rond de nieuwe omgevingswet opgesteld. Als de nieuwe omgevingswet van kracht wordt, zijn we daar dan ook klaar voor. In het klimaatadaptatieprogramma staan 35 maatregelen waar we de komende jaren mee aan de slag gaan. Sommige maatregelen zijn heel concreet en sommige maatregelen zitten nog in de onderzoeksfase. We hebben door de samenwerking in de Citydeal Klimaatadaptatie en in Rivus-verband veel geleerd. We hebben ook deelgenomen aan een onderzoek van de Hogeschool van Amsterdam over de aanpak van hitte. Op het gebied van wateroverlast weten we al veel, maar op het gebied van hitte en droogte valt er in Nederland nog veel te leren. We kunnen niet wachten met het nemen van maatregelen tot we alles weten. Daarom gaan we in Deventer aan de slag en zullen we bij nieuwe inzichten het klimaatadaptatieprogramma bijstellen. We hebben een mooi pakket aan maatregelen opgesteld waarmee we grote stappen zetten naar een klimaatadaptief Deventer. Daarbij wil ik als laatste benadrukken dat we dit graag samen met bewoners en partijen doen. Samen werken we daarmee aan een prettige en gezonde leefomgeving!

Frits Rorink, wethouder Leefomgeving

Samenvatting

“Klimaatadaptatie is het proces waarbij de samenleving zich aanpast aan het actuele of verwachte klimaat en de effecten daarvan, om de schade die gepaard kan gaan met klimaatverandering te beperken en de kansen die de klimaatverandering biedt te benutten.”

(Planbureau voor de Leefomgeving)

Klimaatadaptatie is een steeds urgenter onderwerp. De zomers worden heter en droger. Dit betekent meer hete dagen en periodes waarin nauwelijks regen valt. Daarnaast hebben we steeds vaker te maken met extreme regenbuien, vaak met grote schade. De klimaatverandering heeft daarmee grote gevolgen voor gezondheid, flora en fauna, grondwaterstanden en de drinkwatervoorziening en zorgt voor financiële schade. Klimaatadaptatie gaat over het aanpassen aan klimaatverandering. Het afremmen van klimaatverandering is daarnaast hard nodig. Daarvoor ligt een grote opgave middels de energietransitie.

Sinds 2010 zijn we in Deventer met klimaatadaptatie aan de slag. Niet alleen de gemeente heeft de handen uit de mouwen gestoken, ook bewoners en partijen zijn de afgelopen jaren aan de slag gegaan met klimaatadaptatie. Op www.deventerstroomt.nl zijn veel voorbeelden te zien.

In de Omgevingsvisie Deventer uit 2019 is vastgelegd dat de opgave voor klimaatadaptatie nader wordt uitgewerkt in een programma (zoals beschreven in de omgevingswet).

Kernboodschap:

‘Deventer handelt klimaatadaptief. Dit doen we door samen met bewoners en partijen maatregelen te nemen die de kans op overstromingen minimaliseren en de nadelige gevolgen van extreme hitte, droogte en hevige regenval beperken. Daarbij gaan we nadrukkelijk op zoek naar kansen die bijdragen aan een prettige en gezonde leefomgeving.’

Voorliggend plan richt zich op de gemeentelijke opgaven op het gebied van wateroverlast door extreme regenbuien, droogte en hittestress. De focus ligt daarbij op het stedelijk gebied. Hiermee bedoelen we alle kernen in de gemeente Deventer binnen de bebouwde kom. De afgelopen jaren zijn de knelpunten en daarmee de opgaven in beeld gebracht. In het ambitiedocument ‘Aanpassen aan klimaatverandering; Deventer ambitie en aanpak’ van september 2019 is deze lokale opgave verwoord. Op het gebied van wateroverlast hebben we de knelpunten in beeld. Droogte en hitte vraagt nog nader onderzoek. Dit klimaatadaptatieprogramma geeft invulling aan de aanpak voor klimaatadaptatie door het stellen van concrete doelen, leidende principes en maatregelen. Voor de gemeente-overstijgende opgaven, die met name in het landelijk gebied liggen, werken we samen in Rivus-verband. In 2021 wordt in Rivus-verband een regionaal uitvoeringsprogramma opgesteld. De lokale en regionale opgave zijn te vinden in hoofdstuk 2.

Strategische doelen

Deventer moet van het Rijk in 2050 klimaatadaptief zijn. Dat betekent dat:

- A. bij hevige regenval het water zijn weg vindt, zonder al te veel overlast;
- B. er op hete dagen binnen en buiten koele plekken zijn en dat er extra aandacht is voor kwetsbare groepen;
- C. droogteschade beperkt wordt door regenwater niet af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie, maar vast te houden voor droge tijden en ten goede te laten komen aan het groen en grondwater. In de openbare ruimte wordt gekozen voor klimaatbestendig groen;
- D. de kans op overstromingen zo gering mogelijk is en de eventuele gevolgen beperkt blijven.

De strategische doelen zijn per thema vertaald naar tactische doelen. In paragraaf 3.3 staan de tactische doelen beschreven.

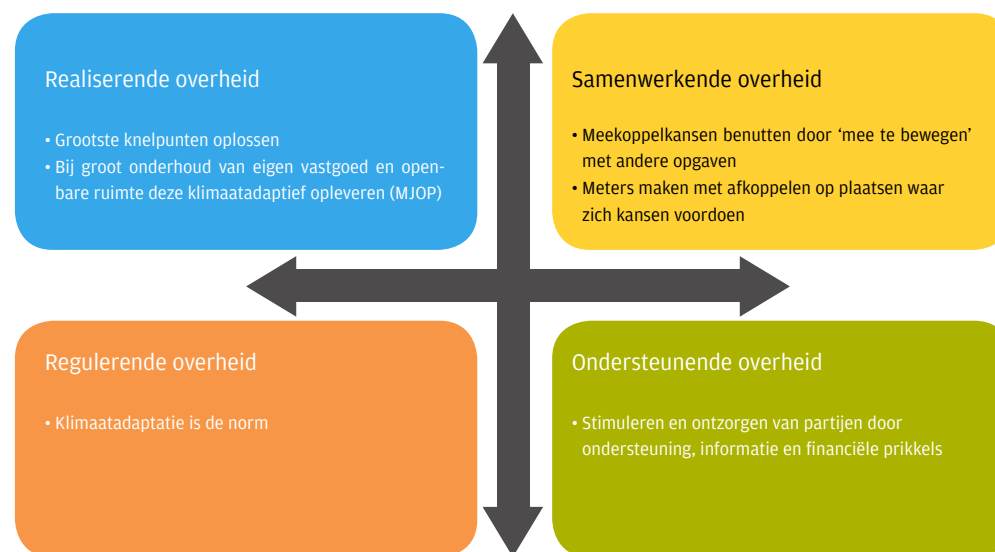
Deventer aanpak

De Deventer aanpak is de afgelopen jaren tot stand gekomen door aan de slag te gaan, door proefondervindelijk te ervaren wat goed of minder goed werkt, door te kijken wat wetenschappelijk onderzoek ons leert en door ervaringen uit te wisselen in de netwerken waar de gemeente Deventer aan deel neemt (onder andere City Deal Klimaatadaptatie en Platform Klimaatadaptatie Rivus). De aanpak kenmerkt zich door de vijf punten opgenomen in onderstaand kader.

Kern Deventer aanpak

1. klimaatadaptatie is de norm;
2. grootste problemen oplossen;
3. 'meters maken' met afkoppelen;
4. 'meebewegen' met andere opgaven;
5. stimuleren en ontzorgen van partijen en bewoners om klimaatadaptief te handelen.

Binnen de Deventer aanpak werkt de gemeente vanuit verschillende rollen. In onderstaand overzicht staan de vier verschillende rollen die de gemeente bij klimaatadaptatie vervult.



Aan de hand van de rollen van de gemeente zijn 35 maatregelen benoemd waar de gemeente Deventer, samen met bewoners en partijen, mee aan de slag gaat. In bijlage 3 en 4 is schematisch weergegeven hoe de verschillende maatregelen bijdragen aan de verschillende doelen, wanneer ze uitgevoerd worden en welk resultaten we de komende jaren willen behalen.

Financiële onderbouwing

Klimaatadaptatie raakt steeds meer werkzaamheden en programma's binnen de gemeente. Klimaatadaptatie is daarmee niet langer alleen de verantwoordelijkheid van de vakgroep riolering en waterhuishouding, maar ook van onder andere groen, duurzaamheid, stedenbouw en landschap.

In hoofdstuk 7 staat aangegeven hoe alle maatregelen bekostigd worden. Een deel van de maatregelen kunnen worden opgepakt binnen de bestaande organisatie en binnen de bestaande financiële structuur. Zo wordt een aantal taken/maatregelen ambtelijk binnen bestaande programma's uitgevoerd. Hier worden geen extra kosten aan toegerekend. Een deel van de kosten wordt direct, en indirect via investeringen, gedekt uit het exploitatiebudget riolering en waterhuishouding. Dit wordt meegenomen in het voorstel voor de hoogte van de rioolheffing dat jaarlijks aan de gemeenteraad wordt voorgelegd.

Daarmee redden we het echter niet om alle ambities en maatregelen uit dit plan te realiseren. Om hier serieus mee aan de slag te kunnen gaan is het noodzakelijk extra middelen vrij te maken, onder andere voor een extra medewerker op het gebied van klimaat, eenmalige financiering van onderzoek hitte en extra middelen voor de meerkosten van MJOP projecten.

Waar mogelijk maken we voor de financiering van maatregelen gebruik van subsidieregelingen. Voor de aanpak van knelpunten op het gebied van wateroverlast, droogte en overstromingen is er de komende jaren bijvoorbeeld subsidie beschikbaar via het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie en de provincie Overijssel.

Realiseren

- U1: Grootste knelpunten wateroverlast binnen 10 jaar aanpakken.
- U2: Bomenbeleidsplan actualiseren en verankeren groen blauwe structuur.
- U3: Bij groot onderhoud openbare ruimte deze klimaatadaptief opleveren.
- U4: Bij groot onderhoud van gemeentelijk vastgoed klimaatadaptatie meenemen.
- U5: Hitteopgave in kaart brengen.
- U6: Geschikte locaties voor groenontwikkeling benoemen.
- U7: Proefproject Prins Bernhardstraat tbv methodes voor regenwaterinfiltratie onder wegen.
- U8: Extra bomen aanplanten.
- U9: Droogteopgave in gemeentelijk groen in kaart brengen.
- U10: Waterstructuurplan opstellen.
- U11: Draaiboeken extreme situaties.
- U12: Dashboard klimaatadaptatie inrichten en bijhouden.
- U13: Actualiseren uitvoeringsprogramma.

Reguleren

- R1: Juridische normen voor afkoppelen regenwater bij nieuwbouw en uitbouw.
- R2: Uitwerken hemel- en grondwaterbeleid voor concrete situaties.
- R3: Bij groenonderhoud is klimaatadaptatie het uitgangspunt.
- R4: Hoofdstuk klimaatadaptatie opnemen in handboek/PVE openbare ruimte en thema opnemen in anterieure overeenkomsten.
- R5: Uitwerken relatie cultuurhistorie en klimaatadaptatie als uitwerking van het Beeldkwaliteitsplan Deventer Binnenstad.

Ondersteunen

- O1: Subsidie voor afkoppelen regenwater van riool.
- O2: Ondersteunen van bewoners door regenwaterambassadeurs.
- O3: Ondersteunen van groepen bewoners door de Ulebelt.
- O4: Advies voor bedrijven voor het nemen van klimaatadaptatieve maatregelen.
- O5: Deventer Stroomt en inzet social media.
- O6: Regentonnenactie.
- O7: Duurzaamheidscentrum.
- O8: Klimaatbestendige schoolpleinen.
- O9: Meet je stad.
- O10: Communicatieplan.

Samenwerken

- S1: In gesprek met partijen en brancheorganisaties over rol die zij kunnen en willen spelen op het gebied van klimaatadaptatie.
- S2: 'Meters maken' en meekoppelkansen benutten.
- S3: Routekaart Klimaatadaptatie Bergweide.
- S4: Regionaal Uitvoeringsprogramma.
- S5: Afstemmen andere opgaven.
- S6: Leren door samen te werken.
- S7: Samenwerking binnen de gemeente vormgeven in de vorm van het kernteam klimaatadaptatie.

The Climate Resilient City Explained

De gevolgen van klimaatverandering zijn steeds beter voelbaar. We hebben te maken met meer hittegolven, droogte, zware regen en een stijgende zeespiegel. Nederlandse steden zullen zich moeten wapenen tegen het veranderende klimaat. Maar hoe dan? Vanuit de City Deal Klimaatadaptatie is een documentaire gemaakt waarin, met voorbeelden, wordt uitgelegd hoe te komen tot een klimaatadaptieve stad. Deventer is aangesloten bij City Deal Klimaatadaptatie. Op 13:06 minuten gaat het over groene bedrijventerreinen, met Deventer als voorbeeld.



CITY DEAL KLIMAATADAPTATIE PRÉSENTEERT

Bekijk de video



Afbeelding 1: Documentaire van City Deal Klimaatadaptatie. Deventer is hierbij aangesloten.

1. Waarom aan de slag met klimaatadaptatie?

In dit hoofdstuk wordt allereerst ingegaan op de achtergronden rondom klimaatadaptatie. Voor klimaatadaptatie is ruim aandacht in landelijke regelgeving en klimaatadaptatie is ook al opgenomen in lokaal beleid. In paragraaf 1.2 is dit nader beschreven en wordt de koppeling gelegd met het regionale samenwerkingsverband Rivus. Klimaatadaptatie houdt niet op bij de gemeentegrens en raakt verschillende andere gemeentelijke beleidsvelden. In de paragrafen erna wordt ingegaan op de ambitie en de status van het klimaatadaptatieprogramma.

1.1 Het klimaat verandert

Klimaatadaptatie is een actueel onderwerp. De zomers worden heter. Dit betekent meer hete dagen en periodes waarin nauwelijks regen valt. Daarnaast hebben we ook steeds vaker te maken met extreme regenbuien, vaak met grote schade. De klimaatverandering heeft daarmee grote gevolgen voor gezondheid, flora en fauna, grondwaterstanden en de drinkwatervoorziening en zorgt voor financiële schade en gezondheidsrisico's.

Deventer werd in 2010 getroffen door een regenbui van 100 mm in 24 uur. Deze bui veroorzaakte overlast en schade en was de directe aanleiding om in Deventer met klimaatadaptatie aan de slag te gaan. In 2018 kreeg Deventer te maken met extreme droogte en met een te laag waterpeil in de IJssel waardoor problemen met de Prins Bernhardsluis ontstonden.



Afbeelding 2: aanleg groenen daken door bewoners van de Hoven.



■ dinsdag 6 oktober 2020

■ destentor.nl ■ e-mail: deventer@destentor.nl

Deventer

'Groene' stadsentree Keizerstraat is bijna klaar

DEVENTER Voetgangers en fietsers kunnen weer flaneren op de Keizerstraat in Deventer. Maandenlang was de bekende stadsentree opengedoken, maar afgelopen week is het eerste deel van de werkzaamheden voltooid. Door corona was daar in juni pas een begin mee gemaakt.

Echt druk is het nog niet op het vernieuwde stukje Keizerstraat. Aan de Brinkkant worden mensen opgehouden door een hek en bij de zessprong voor Boutique Hotel Finch zijn de bouwers nog druk bezig. Toch geeft het stukje straat al een beeld van de allure die hij moet krijgen: de verbrede stoep en een versmalde weg vallen op. Naast de nieuwe bestrating met bakstenen, die dezelfde kleur hebben als de stenen op Stationsplein, is er nu ook ruimte voor enkele bomen. Samen met een bloembak op de zessprong moeten die bomen

de Keizerstraat een groener karakter geven. Ergens tussen november en februari worden ze gepland. Ook onder de bestrating van de Keizerstraat is er van alles gebeurd. Zo is de riolering vervangen. „We hebben regenwaterinfiltratie aangebracht om te voorkomen dat het water gewoon het riool in gaat”, aldus gemeentewoordvoerder Maarten Jan Stuurman.

Dankzij dat systeem sijpelt het regenwater zo door de bodem en wordt het grondwater aangevuld. Al deze werkzaamheden waren iets eerder klaar dan verwacht en verlopen volgens schema, geeft Stuurman aan.

Wel duurt het nog tot december, voordat mensen echt weer over de hele Keizerstraat kunnen lopen en fietsen. De gemeente Deventer steekt in totaal meer dan een miljoen euro in de herinrichting van de stadsentree.



▲ Nu het werk bijna klaar is kun je goed zien dat de entree van Deventers stadshart weer allure krijgt.

FOTOGRAFIE: HESSEK

Afbeelding 3: Regenwaterinfiltratie om wateroverlast te voorkomen en toevoeging groen tegen hittestress (Bron: de Stentor, 6 oktober 2020).

In 2020 was het alweer raak met een neerslagtekort dat, voor het derde jaar op rij, zorgde voor droogte. Als het gaat om hitte: in de zomer van 2019 werden temperaturen van boven de 40°C gemeten en in 2020 duurde de hittegolf maar liefst 13 dagen, een nieuw record. Vooral kwetsbare groepen hebben veel last van hitte. Dit kan leiden tot ernstige gezondheidsproblemen. In 2020 waren in Nederland door de hittegolf circa 650 sterfgevallen (Nu.nl, 28 augustus 2020).

Sinds 2010 zijn in Deventer allerlei maatregelen genomen om mogelijke overlast te verminderen. De maatregelen hebben vooral betrekking op wateroverlast door hevige regenval, maar ook op hitte, droogte en waterveiligheid. Niet alleen de gemeente heeft de handen uit de mouwen gestoken, ook bewoners en partijen zijn de afgelopen jaren aan de slag gegaan met klimaatadaptatie. Voorbeelden zijn te zien op www.deventerstroomt.nl bij 'Doeners: video & verhalen' en 'Doeners op de kaart'.

1.2 Vastgesteld beleid klimaat

In deze paragraaf zijn de belangrijkste beleidsstukken op nationaal en lokaal niveau benoemd. In bijlage 1 wordt uitgebreid ingegaan op aanpalende beleidsvelden, bestaand beleid van onder andere de waterschappen en alle samenwerkingsverbanden rondom klimaat waarin de gemeente Deventer participeert.

1.2.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De beleidskeuzes Ruimte voor klimaatadaptatie, gezonde steden en regio's en een toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied uit de NOVI zijn vertaald in doelstellingen die van belang zijn voor de klimaatopgaven wateroverlast, waterveiligheid, hitte en droogte:

- Nederland is in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust en we reserveren voldoende ruimte voor toekomstige waterveiligheidsmaatregelen;
- waarborgen van een goede waterkwaliteit, duurzame drinkwatervoorziening en voldoende beschikbaarheid van zoet water;
- versterken van het aanbod en kwaliteit van het groen in de stad en de aansluiting op het groene gebied buiten de stad;
- we richten de leefomgeving zo in dat deze een actieve, gezonde leefstijl en maatschappelijke participatie bevordert.

1.2.2 Nationaal Deltaprogramma

Het Rijk werkt in het Nationaal Deltaprogramma aan de drie thema's: ruimtelijke adaptatie, zoetwatervoorziening en waterveiligheid.

Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie

Vanuit landelijk beleid is gesteld dat elke gemeente in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust moet zijn ingericht. Het gaat daarbij om de volgende vier thema's: wateroverlast, droogte, hitte en waterveiligheid. Ook is gesteld dat ruimtelijke adaptatie in 2020 onderdeel van beleid en uitvoering moet zijn op alle overheidsniveaus. Zo wordt gesteld dat uiterlijk in 2020 een uitvoeringsprogramma moet zijn opgesteld. Het Deventer Klimaatadaptatieprogramma 2021-2028 geeft hier invulling aan (Deltaprogramma 2020).

Deltabeslissing zoetwatervoorziening

Volgende zoetwater is cruciaal voor onder meer de stabiliteit van dijken, de natuur en de drinkwatervoorziening. Veel economische sectoren zijn afhankelijk van zoetwater zoals landbouw, scheepvaart en industrie. Volgende zoetwater is ook van belang voor de volksgezondheid en het leefmilieu in de stad. Het aanbod van zoetwater is niet altijd toereikend voor de vraag. Dat bleek tijdens de langdurige droogteperioden in 2018, 2019 en 2020. De verwachting is dat droogteperioden (en hitte) in de toekomst vaker zullen optreden. Eind 2018 heeft de minister van Infrastructuur en waterstaat (IenW) de beleids- tafel Droogte ingesteld om te komen tot beleidsvoorstellen om beter voorbereid te zijn op toekomstige droogteseizoenen. In deze beleidstafel werken Rijk, provincies, waterschappen, drinkwaterbedrijven en gemeenten samen. Het gaat dan om maatregelen om water efficiënter te benutten, op te slaan en vast te houden in de bodem. Een van de projecten is Zoetwatervoorziening Oost Nederland (ZON) waar Deventer onderdeel van uitmaakt.

Deltabeslissing Waterveiligheid

De kern van de deltabeslissing waterveiligheid is inwoners en economie te beschermen tegen overstroming. Concrete maatregelen staan beschreven in het Deltaplan Waterveiligheid. Door klimaatverandering zal er vaker sprake zijn van hevige regen en hoogwatersituaties, waardoor rivieren meer water moeten kunnen afvoeren. Het Deltaprogramma waterveiligheid is een combinatie van dijkversterking en rivierverruiming. In Deventer is recentelijk het project "Ruimte voor de Rivier" afgerond om de IJssel bij Deventer meer afvoercapaciteit te geven. Uitvoering van de dijkversterking is geregeld in het Hoog-

waterbeschermingsprogramma (HWBP). In het nieuwe Rijksprogramma Integraal Riviermanagement (IRM) worden integrale maatregelen voorbereid die zowel voor hoog- als voor laagwatersituaties effectief zijn en die de belangen voor natuur, scheepvaart, landbouw integraal meenemen en afwegen.

Waterveiligheid is een thema waarbij het Rijk, de waterschappen, provincies en Rijkswaterstaat deze opgaven trekken. Als gemeente participeren we in de verschillende programma's (HWBP, IRM).



1.2.3 Omgevingsvisie Deventer

In het bestuursakkoord 2018-2022 van de gemeente Deventer is aangegeven dat bij (her-)inrichtingsplannen maatregelen voor klimaat de norm zijn. In de Omgevingsvisie Deventer van 2019 heeft klimaatadaptatie een prominente plaats en is de ambitie voor klimaatadaptatie vastgelegd:

- we willen een leefomgeving waar het voor mens, dier en plant aangenaam leven is, nu en in de toekomst (pag. 27);
- we willen de stad klimaatbestendig en robuust inrichten (pag. 30);
- we willen dat ons stedelijk gebied in 2050 echt klimaatbestendig is (pag. 30).

In de omgevingsvisie is vastgelegd dat de opgave voor klimaatadaptatie nader wordt uitgewerkt in een programma (zoals beschreven in de omgevingswet). Het voorliggende klimaatadaptatieprogramma geeft hier invulling aan door het beschrijven van concrete doelen, leidende principes en maatregelen om deze doelen te bereiken.

1.2.4 Koppeling met overige opgaven en samenwerking

Klimaatadaptatie staat niet op zichzelf. Het raakt veel aspecten van de fysieke leefomgeving en daar zijn veel partijen bij betrokken. In bijlage 1 is, zonder hierin volledig te willen zijn, het beleid opgenomen van aanpalende vakgebieden binnen de gemeente (waaronder het gemeentelijk rioleringsplan, het energieplan, gemeentelijk groenplan) en de koppeling met programma's van waterschappen en provincie.

Een belangrijk samenwerkingsverband voor de gemeente Deventer is Rivus. Rivus is een regionaal netwerk in de waterketen dat oorspronkelijk in het leven is geroepen om uitvoering te geven aan het Bestuursakkoord Water. In Rivus werken de volgende organisaties samen: gemeenten Dalfsen, Deventer, Kampen, Olst-Wijhe, Raalte, Staphorst, Zwartewaterland, Zwolle en Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDOD).

Rivus heeft haar oorspronkelijke taken uitgebreid met het onderwerp klimaatadaptatie. Daartoe is het klimaatplatform Rivus opgericht. Rivus is daarmee formeel aangewezen als werkregio vanuit het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie. De provincie Overijssel is aangesloten bij het klimaatplatform van Rivus.

Rivus werkt met name aan de bovenlokale klimaatadaptatie opgave. Wat lokaal kan gebeurt lokaal per gemeente. Rivus heeft de regionale stresstesten uitgevoerd en is bezig om de zogenaamde risicodialogen vorm te geven. Daaruit moet uiteindelijk een uitvoeringsprogramma ontstaan. Delen van deze uitvoering zullen lokaal, dus op gemeenteniveau, uitgevoerd moeten worden.

Naast de samenwerking op regionaal niveau binnen Rivus hebben we als gemeente landelijk samengewerkt in de Citydeal Klimaatadaptatie. Dit was zeer belangrijk voor de kennisdeling en inspiratie. Vele elementen uit dit klimaatadaptatieprogramma komen voort uit wat in de Citydeal Klimaatadaptatie is geleerd. Zo was Rainproof Amsterdam van Citydeal partner Amsterdam een inspiratiebron voor www.deventerstroomt.nl en heeft het document Klimaatadaptatie in de omgevingswet ons op weg geholpen voor het schrijven van dit klimaatadaptatieprogramma.

In het najaar van 2020 liep de Citydeal Klimaatadaptatie af. Momenteel zijn zeven interessante opschalingsthema's benoemd. De komende tijd moet blijken of we als gemeente Deventer hieraan meedoen.



Abbeelding 4: Bestuurlijke bijeenkomst Citydeal Klimaatadaptatie 2018 in Deventer

1.3 Kernboodschap klimaatadaptatie in Deventer

De ambitie vanuit de Omgevingsvisie Deventer is in eerste instantie uitgewerkt in de nota 'Aanpassen aan klimaatverandering; Deventer ambitie en aanpak'. Deze nota heeft het college van B&W september 2019 vastgesteld en hierin staat beschreven waarom het belangrijk is om met klimaatadaptatie aan de slag te gaan en hoe we dat in Deventer willen doen. De kernboodschap is:

'Deventer handelt klimaatadaptief. Dit doen we door samen met bewoners en partijen maatregelen te nemen die de kans op overstromingen minimaliseren en de nadelige gevolgen van extreme hitte, droogte en hevige regenval beperken. Daarbij gaan we nadrukkelijk op zoek naar kansen die bijdragen aan een prettige en gezonde leefomgeving.'

De nota uit 2019 is de opmaat naar dit eerste klimaatadaptatieprogramma. De strategische doelen voor klimaatadaptatie uit dit rapport zijn opgenomen in paragraaf 3.2.

1.4 Status klimaatadaptatieprogramma

Gelet op de beleidscyclus en de kerninstrumenten van de Omgevingswet is gekozen om de uitwerking van concrete doelen en leidende principes uit de omgevingsvisie Deventer en de deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie in dit 'programma' nader vorm te geven. Anders dan de omgevingsvisie is het programma uitvoeringsgericht. Programma's maken de doelen van de omgevingsvisie concreet¹⁾. In dit klimaatadaptatieprogramma staan de maatregelen die de komende jaren worden genomen om Deventer klimaatbestendig te maken.

Het programma bindt in beginsel de gemeente zelf. Met andere woorden: het geeft geen rechtstreekse verplichtingen of rechten aan derden. Wel kunnen door uitwerking van het programma in andere instrumenten verplichtingen bij derden ontstaan. In dit klimaatadaptatieprogramma worden bijvoorbeeld normen opgenomen die vervolgens vertaald worden in de regels van het Omgevingsplan of voorschriften bij de omgevingsvergunning. Vooruitlopend op het nieuwe gemeentelijk Omgevingsplan worden regels in eerste instantie opgenomen in de verordening fysieke leefomgeving. Deze verordening gaat, bij inwerking treden van de Omgevingswet, op in het Omgevingsplan.

Elke vier jaar wordt het programma herzien. Dit programma beschrijft daarmee de strategische lijn voor de komende jaren met een uitvoeringsprogramma voor vier jaar. Het pakket van maatregelen is erop gericht om er uiteindelijk voor te zorgen dat Deventer in 2050 klimaatbestendig is. Om te bepalen of de gekozen maatregelen effectief zijn en de doelen worden behaald, wordt het programma gemonitord (zie hoofdstuk 5). Daarmee wordt de beleidscyclus gesloten om vervolgens te kijken of de ambities en doelen aangescherpt moeten worden.

¹⁾ Klimaatadaptatie in de omgevingswet, City Deal Klimaatadaptatie, juni 2019

Global Goals for Sustainable Development

De gemeente Deventer is begin 2020 door Vereniging Nederlandse Gemeenten uitgeroepen tot één van de drie winnaars van de jaarlijkse Global Goals gemeenteverkiezing. Klimaatadaptatie heeft alles te maken met Global Goal nummer dertien: Klimaatverandering aanpakken.



Figuur 2: Global Goals (bron: www.deventer4globalgoals.nl/).

Naast dat klimaatadaptatie te maken heeft met Global Goal Klimaatverandering aanpakken gaat klimaatadaptatie over meerdere Global Goals. Hieronder staan de koppelingen met de verschillende Global Goals beschreven.

- Nummer 13 Klimaatverandering aanpakken
Vanzelfsprekend gaat klimaatadaptatie over klimaatverandering aanpakken. Met het nemen van maatregelen zorgen we er voor dat Deventer in 2050 klimaatbestendig is.

- Nummer 3 Gezondheid en welzijn
Een klimaatadaptieve omgeving zorgt voor minder wateroverlast en voorkomt extreme hittestress. Door een hevige regenbui kan het riool overlopen doordat het riool het regenwater niet kan verwerken. Het overlopen van het riool brengt gezondheidsrisico's met zich mee. Daarnaast is groen zeer effectief tegen hittestress. Naast dat groen een dempend effect heeft op extreme hitte, is het ook goed voor het welbevinden van mensen. In de brede zin is een klimaatadaptieve leefomgeving goed voor de gezondheid en welzijn van mensen. Het is een omgeving waar je prettig kan wonen. Uiteindelijk gaat het om de gezondheid en welzijn van mensen. In de kernboodschap geven we daarom aan dat het gaat om een prettige en gezonde leefomgeving.
- Nummer 6 Goede sanitaire voorzieningen
Nederland heeft natuurlijk uitstekende sanitatie. In Deventer is ruim 99% van de woningen aangesloten op het riool. Het kan altijd beter. Met klimaatadaptieve maatregelen wordt voorkomen dat bij hevige regenval het rioolstelsel overloopt. Daarmee wordt voorkomen dat het rioolwater niet op straat komt te staan of nog erger: dat het de gebouwen inloopt.
- Nummer 9 Innovatie en duurzame infrastructuur
De Prins Bernhardstraat is een proefproject. Hier zijn vier verschillende proefvlakken aangelegd. Daarmee leren we welk infiltratiesysteem het meest effectief is op de lange termijn. Het project wordt met sensoren twee jaar gemonitord.
- Nummer 11 Veilige en duurzame steden
Dit gaat onder meer over waterveiligheid. Hoe zorgen we er voor dat water zijn weg vindt en eventuele schadelijke gevolgen beperkt blijven.
- Nummer 15 Herstel ecosystemen en behoud van biodiversiteit
De meest effectieve maatregelen tegen hittestress zijn bomen en groen. Dit zorgt voor schaduw en door verdamping door groen worden (openbare) ruimtes minder heet dan hele stenige ruimtes zonder groen. Streekeigen beplanting heeft hierbij de voorkeur. Deventer heeft een motie aangenomen om natuurinclusief te bouwen. Dit draagt bij aan een klimaatadaptieve omgeving.
- Nummer 17 Partnerschappen voor de doelen
Bij de aanpak van klimaatadaptatie wordt nadrukkelijk de samenwerking met bewoners en partijen gezocht. In totaal 60% van het grondoppervlak is niet van de gemeente Deventer. Alleen samen kunnen we zorgen voor een klimaatbestendig Deventer.

2. Opgave in beeld

De afgelopen jaren zijn de knelpunten en daarmee de opgaven in beeld gebracht. In de nota 'Aanpassen aan klimaatverandering; Deventer ambitie en aanpak' van september 2019 is de opgave verwoord. Deze is in navolgende tekst aangescherpt met nieuwe inzichten.

2.1 Wateroverlast

Overlopen riool- en watersysteem

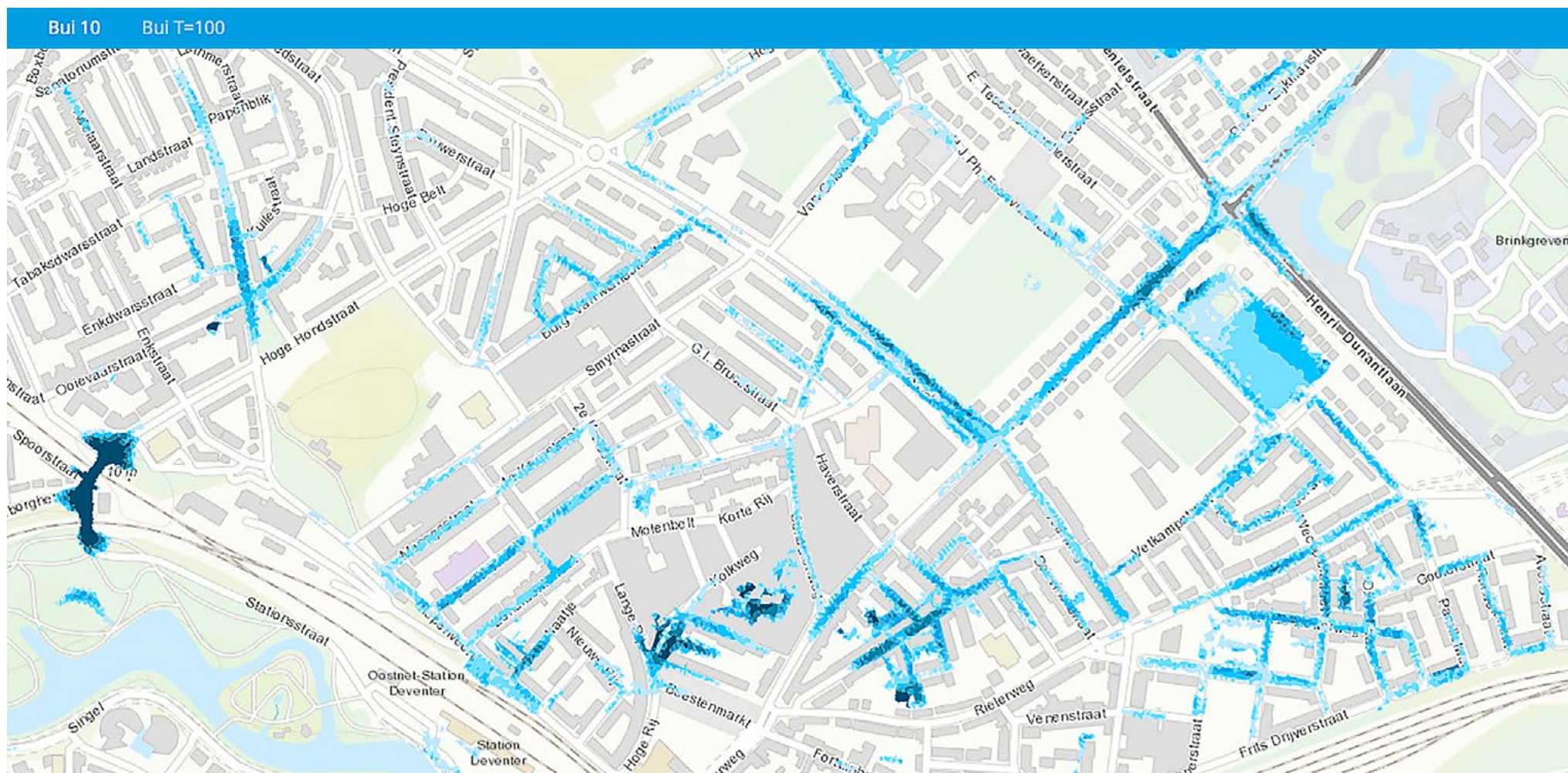
Door klimaatverandering is de verwachting dat extreme buien vaker gaan voorkomen. Waterhinder en -overlast (zie kader: Verschil tussen hinder en overlast) kunnen ontstaan als er zoveel regen valt, dat het afvoersysteem het water niet meer aan kan. Er komt dan water op straat te staan, dat kan leiden tot hinder of overlast. Vergelijk het met een overstromende badkuip.

Geschiedenis rioolbeleid

Vanuit het werkveld riolering is al langer aandacht voor het voorkomen van wateroverlast. Begin jaren '90 ontstond vanuit waterkwaliteitsoverwegingen het streven te voldoen aan de 'basisinspanning'. Daarbij werden, om de vuilemissies op oppervlaktewater te beperken tot een (theoretische) referentiewaarde, onder andere riolen vergroot, grote bergbezinkbassins gebouwd maar ook al hemelwater van het riool afgekoppeld. Daarmee verminderde ook de kans op wateroverlast bij hevige buien. Vervolgens waren er de tritsen 'vasthouden-bergen-afvoeren' en 'schoonhouden - scheiden - schoon maken'. Daarbij werd niet alleen meer gekeken naar de vuilemissie op oppervlaktewater van gemengde stelsels bij hevige buien, maar ook naar het voorkomen dat schoon (regen)water vervuild raakt. Daarnaast gingen we meer berging aanleggen voor hemelwater in gescheiden rioolstelsels, dan we deden bij gemengde stelsels, zodat de kans op wateroverlast afnam. Doordat de kans op extreme buien echter toeneemt, moeten we toch extra maatregelen nemen. De maatregelen om wateroverlast vanuit de riolering te voorkomen, moeten daarbij ook bijdragen aan het voorkomen van verdroging.

Belangrijkste knelpunten in beeld

Adviesbureau Tauw analyseerde in 2018 het rioolsysteem inclusief afvoer via straten (over maaiveld) en watergangen. Dat gaf een nauwkeuriger beeld van de hinder en overlast bij extreme buien. Met een rekenmodel is gekeken in hoeverre het afwateringssysteem (inclusief afvoer via straten en watergangen)



Abbeelding 5: Wateroverlastkaart Deventer (klik op de kaart om naar de klimaattool te gaan). Uitsnede drie knelpunten wateroverlast Voorstad in Deventer, waarvan traject tot oplossing dit jaar start.

extreme regenbuien aan kan. Er is gerekend met buien die gemiddeld eens in de tien jaar en eens in de honderd jaar voorkomen. Een extreme bui kan twee jaar achter elkaar vallen. Bovendien is de norm bepaald met de kennis van nu. De verwachting is dat door klimaatverandering de kans op heftige buien toeneemt. Mogelijk moet dan de norm worden bijgesteld.

Verschil tussen hinder en overlast

Voor het managen van verwachtingen is het van belang om een gezamenlijk beeld te hebben van wat wordt beschouwd als hinder en als overlast. In Deventer hanteren we de volgende definities:

Hinder

Het watersysteem kan het regenwater niet snel genoeg afvoeren en het water blijft op straat staan. De hoeveelheid water-op-straat is beperkt tot enkele centimeters en het water is na 15 tot 30 minuten verdwenen. Er is geen reden om maatregelen te nemen, ook niet als er korte tijd water op trottoirs staat. De volksgezondheid en de verkeersveiligheid zijn niet in het geding.

Ernstige hinder

De hoeveelheid water-op-straat is fors en het water is pas na 30 tot 120 minuten verdwenen. Er is ook sprake van ernstige hinder als de volksgezondheid (afvalwater op straat) en/of de verkeersveiligheid in het geding komt.

Overlast

Het water blijft langer dan 120 minuten en in grote hoeveelheden op straat staan. Er komt water in gebouwen en woningen en er is sprake van materiële schade of er is sprake van ernstige bemerking van de hulpdiensten en het (economische) verkeer. Door afvalwater op straat komt de volksgezondheid in het geding.

De knelpunten zijn bepaald op basis van de bui die eens per tien jaar voorkomt. Op een aantal locaties blijft volgens de berekeningen bij regenbuien gemiddeld elke tien jaar langdurig water op straat staan en is er kans op overlast. Er zijn daarom maatregelen nodig. Dit wil niet zeggen dat de andere plekken niet aangepakt worden. Deze plekken zijn minder urgent. Ze worden meegenomen bij reguliere werkzaamheden die de komende 30 jaar plaatsvinden. Welke locaties autonoom aangepakt worden, omdat hier een urgent knelpunt is, staat in Hoofdstuk 4.

Opgave Wateroverlast

- Bij hevige regen kan het rioolstelsel het regenwater niet overal voldoende verwerken. Dit leidt tot (riool)water op straat wat kan leiden tot wateroverlast. We moeten maatregelen nemen om de kans hierop te verminderen. Deze maatregelen moeten voldoen aan het huidige waterbeleid (regenwater

Bewonersonderzoek 2019

Elke twee jaar wordt het Bewonersonderzoek van Deventer uitgevoerd. Dit is een gemeentelijke brede peiling onder inwoners van Deventer over allerlei onderwerpen. In 2019 zijn voor het eerst twee vragen opgenomen die betrekking hebben op klimaatadaptatie. Daaruit komt naar voren dat 29% van de inwoners afgelopen twee jaar hinder hebben ondervonden in hun straat en 16% heeft wateroverlast in hun woning of berging gehad. In de afgelopen twee jaren hebben de inwoners van de wijk Colmschate-Noord (45,5%) en de dorpen Bathmen (44,8%) en Diepenveen (44,5%) het meeste hinder ervaren van water in hun straat. De meeste wateroverlast in huis en berging is de afgelopen twee jaar ervaren in de wijken Rivierenwijk en Bergweide (23,1%), Zandweerd (22,5%), De Hoven (20,2%) en Voorstad (20,0%).

Door de klimaatveranderingen en versterking van de stad zorgen hevige regenbuien vaker voor overlast.

26. In welke mate heeft u de afgelopen twee jaar hinder ondervonden van water op de straat waar u woont als gevolg van hevige regenbuien?

- ☐ nooit
- ☐ 1 tot 4 keer
- ☐ 4 keer of vaker
- ☐ weet niet

27. In welke mate heeft u de afgelopen twee jaar hinder ondervonden van water in uw woning als berging als gevolg van hevige regenbuien?

- ☐ nooit
- ☐ 1 tot 4 keer
- ☐ 4 keer of vaker
- ☐ weet niet

Bron: Kennis+Verkenning, gemeente Deventer, mei 2020.

zoveel mogelijk scheiden van afvalwater en vasthouden op de plek waar het valt), maar ook bijdragen aan andere thema's als voorkomen van droogte en behoud van biodiversiteit.

- Bepalen hoe we extreme wateroverlast kunnen oplossen: als autonoom project in het gemeentelijk rioleringsprogramma (GRP), samen met andere opgaven in het meerjarenonderhoudsprogramma (MJOP), of in combinatie met andere projecten.

2.2 Droogte

Extreme droogte

De zomer van 2018 was extreem droog. Het artikel uit de Stentor beschrijft hoe het voorjaar van 2020 in een paar weken tijd van kletsnat naar kurkdroog veranderde (Stentor, 27 april 2020). Er was begin mei 2020 al een gemiddeld neerslagtekort van 80 mm (nog hoger dan in 1976) en de grondwaterstand was al een meter lager dan normaal. Door klimaatverandering zijn droge periodes in de toekomst vaker te verwachten. Een neerslagtekort kan onder andere zorgen voor sterfte van bomen en struiken en minder opbrengst in de landbouw.

Belangrijkste knelpunten in beeld

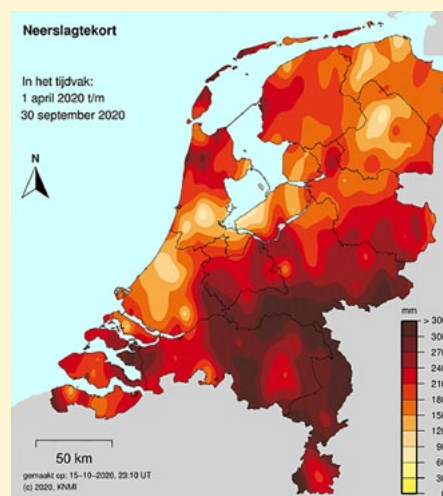
Gewasschade

Langdurige droogte zorgt in combinatie met hoge temperaturen voor gewasschade. Het uitdrogen van de bodem door verdamping en het zakken van de grondwaterstand kan leiden tot schade bij de land- en tuinbouw, aan tuinen van particulieren en aan gemeentelijke groenvoorzieningen. In 2019 was de schade aan gemeentelijke bomen in de gemeente Deventer €200.000. Naast de schade aan bomen is er ook schade door droogte aan onder andere struiken in onze plantsoenen en parken. Voor 2020 is de verwachting dat de schade minimaal hetzelfde is als in 2019. De uitdaging is om te kijken hoe we ons regenwater in het stedelijk gebied beter vasthouden en benutten voor groen, maar ook het groenonderhoud en -beleid meer klimaatbestendig in kunnen gaan richten en daarmee samenhangend kiezen voor klimaatbewuste aanplant om ook financiële schade te beperken. Klimaatbestendig groen kan, op een goede manier ingezet, de biodiversiteit van planten en dieren versterken. De aanpak van gevolgen van de droogte op het buitengebied (land- en tuinbouw) worden in Rivus-verband nader bepaald. In 2021 wordt in Rivus-verband een regionaal klimaatadaptatieprogramma geschreven waarbij de droogte in het buitengebied aandacht heeft.

Gemalen en watergangen

De waterschappen hebben de gemalen en watergangen in Salland zo gedimensioneerd dat de wateraanvoer voor de landbouw redelijk tot goed is geregeld, ook bij zeer droog weer. Gemaal Ankersmit heeft daarbij een belangrijke functie. Het waterschap heeft het onlangs aangepast, zodat het ook bij lage standen van de IJssel water in het Overijssels Kanaal en de achterliggende watergangen kan pompen.

Neerslagtekort



Bij zonnig weer met wind en hoge temperaturen verdampt veel vocht. Wanneer de vraag naar water de neerslag overstijgt, ontstaat droogte. Dit wordt aangeduid als het neerslagtekort.

De website van het KNMI houdt de actuele gegevens bij. Het grondwater en waterbergingen zijn buffers om wateroverschotten en -tekorten op te vangen.

De situatie langs de IJssel is bijzonder: de grondwaterstand heeft hier een directe relatie met de waterstanden in de IJssel. Dit kunnen we als gemeente niet of nauwelijks beïnvloeden.

Afbeelding 6: Neerslagtekort (website KNMI).

Rijkswaterstaat kan de mogelijkheden bij waterschaarste echter beperken vanuit de 'verdringingsreeks' (landelijk draaiboek waterverdeling en droogte). Veiligheid, voorkomen onomkeerbare schade (cat. 1) en de nutsvoorzieningen (drinkwater en energie) (cat. 2) hebben dan een hogere prioriteit dan beregening van kapitaalintensieve gewassen en proceswater (cat. 3) en overige belangen (waaronder landbouw, natuur en scheepvaart) (cat. 4). Zo kunnen alsnog droogteproblemen ontstaan.

Funderingspalen

Door lage grondwaterstanden en lage IJssel-waterstanden kunnen houten funderingspalen, die altijd onder water zitten, droog komen te staan waardoor ze gaan rotten. Hierdoor kunnen gebouwen en andere bouwwerken verzakken. In Deventer is deze problematiek beperkt aanwezig.

Drinkwater

Het water voor de productie van drinkwater komt in Deventer uit diepere grondlagen. Normaal gesproken is er in de winter een neerslagoverschot waardoor het ondiepe en uiteindelijk ook diepe grondwater wordt aangevuld. Droge periodes hebben voornamelijk invloed op de ondiepe grondlagen en beperkt invloed op de diepere grondlagen. Wel kan door extra watergebruik in hete en droge periodes de drinkwaterleverantie onder druk komen te staan, door de maximum capaciteit van de bronnen (zowel technisch als vergund). Op termijn zal blijken of droogteperiodes in opeenvolgende jaren gevolgen hebben voor de drinkwatervoorziening. Drinkwaterbedrijf Vitens is de regisseur voor het aanpakken van mogelijke problemen. In dit klimaatadaptatieprogramma zijn hier vooralsnog geen doelen en maatregelen voor opgenomen.

Scheepvaart en woonboten

In de zomer van 2018 werd de Prins Bernhardsluis tijdelijk niet gebruikt vanwege de lage waterstand. Nieuwe rekenmethodes hebben ervoor gezorgd dat de sluis ook bij lage IJsselstanden veilig kan schutten. Door lage waterstanden in de IJssel kunnen schepen slechts met beperkte lading varen. In het uiterste geval kan de scheepvaart geheel gestremd raken. Het ligt buiten de invloedsfeer van de gemeente om hier iets aan te doen. In dit klimaatadaptatieprogramma zijn hier vooralsnog geen doelen en maatregelen voor opgenomen. Daarnaast is het belangrijk om te bepalen wat er moet gebeuren als de haven en of het stedelijk oppervlaktewater 'uitzakt' en o.a. de woonboten droogvallen.

Opgaven droogte

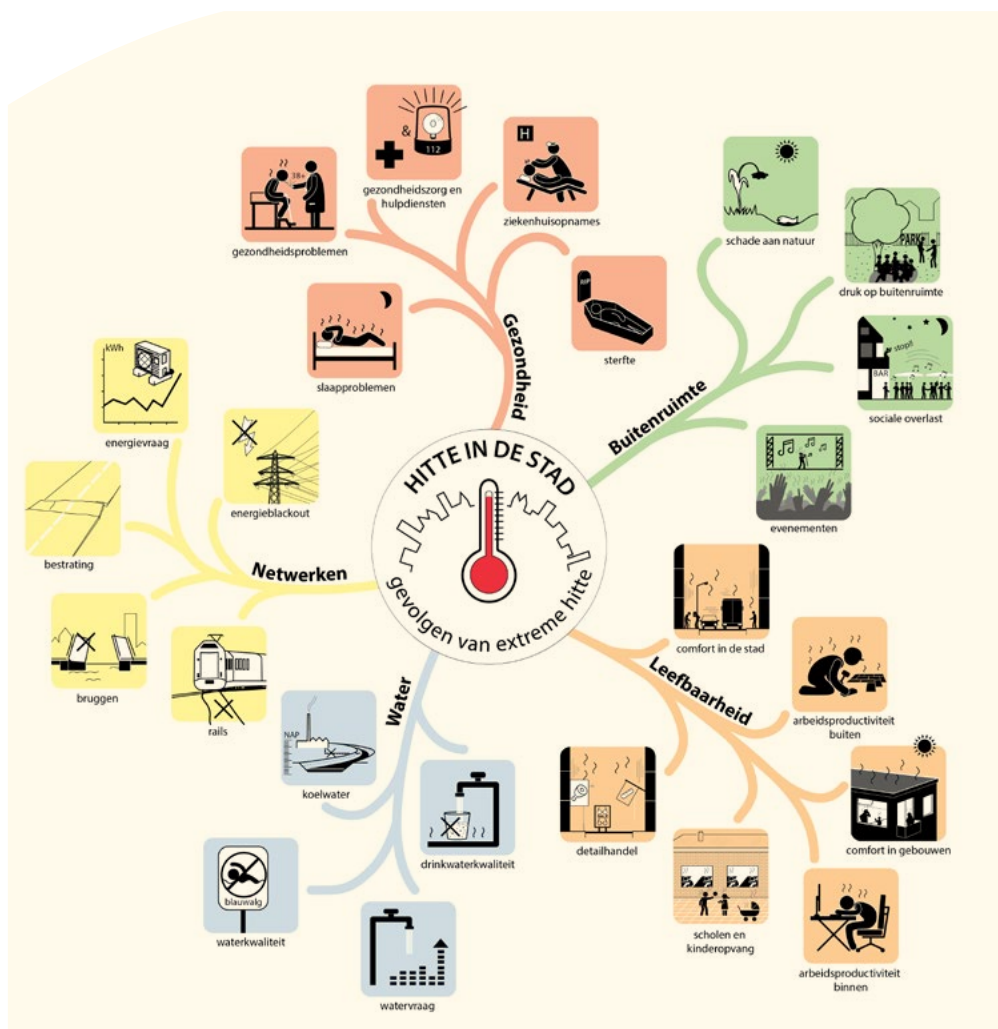
- Regenwater zoveel mogelijk infiltreren in het groen;
- Regenwater zo lang mogelijk bufferen en infiltreren in de bodem;
- Klimaatbestendig groenonderhoud;
- Bewuste klimaatbestendige soortenkeuze bij aanplant nieuw groen;
- Bepalen hoe we omgaan met droogte in relatie tot lage waterstanden en woonboten.

2.3 Hitte

Extreme hitte

De verwachting is dat door de klimaatverandering zomers steeds heter worden. In de zomer van 2019 werden hittestatistieken gebroken met temperaturen boven de 40 graden Celsius. In 2020 was er een record voor de langste hittestatistie van 13 dagen in De Bilt. De mate waarin hitte impact heeft op de stad wordt bepaald door de klimaatbestendigheid van een gebied en de kwetsbaarheid (leeftijd, hulpbehoefendheid en gezondheid) van de inwoners. Onderzoek geeft aan dat de temperatuur in de stad in de avond en nacht 7 tot 8°C hoger is dan op het platteland, wat afhankelijk van de woonomgeving en -situatie het slapen sterk bemoeilijkt.





Onderzoekers waarschuwen voor brandende zomers in Oost-Nederland: steden worden sauna's als er niks wordt gedaan

Onze zomers gaan branden. Steden worden sauna's, met hittestress als gevolg. Omdat Oost-Nederland geen verkoelende kustlijn heeft, stijgen de temperaturen hier mogelijk nog meer. De Hogeschool van Amsterdam (HvA) roept, na onderzoeken in onder meer Apeldoorn en Deventer, op tot aanpak. Steden: verkoel je stad, voor het een oven wordt.

Bron: de Stentor, 2 juni 2020

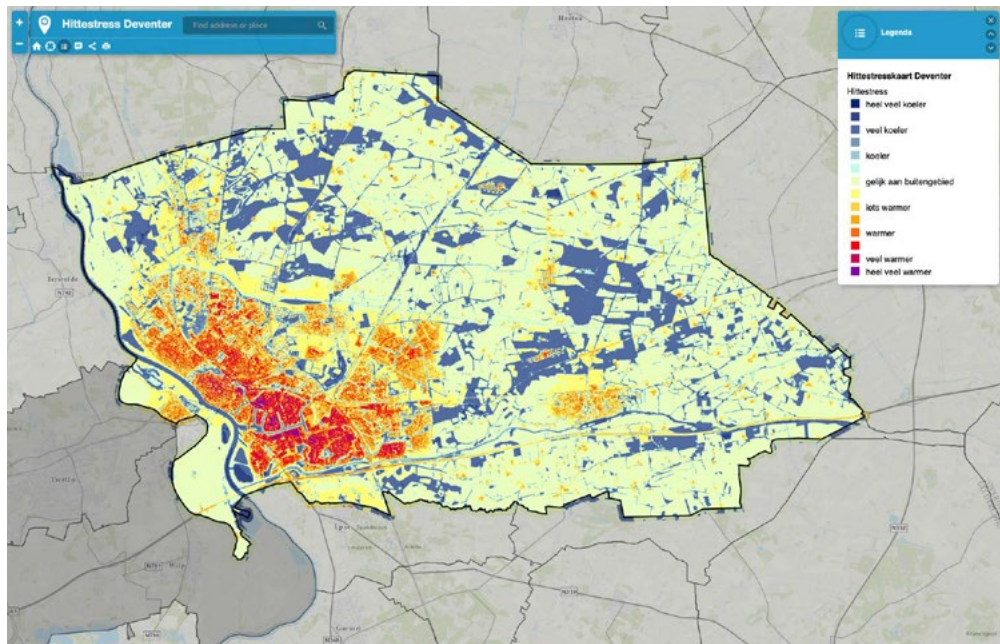
Abbeelding 7: Gevolgen van hittestress (Bron: Hogeschool van Amsterdam).

Belangrijkste knelpunten in beeld

Hitte in de openbare ruimte

Het hitteprobleem is het sterkst in het stedelijk gebied. Dit houdt verband met zonweerskaatsing, gebouwen en bestrating die warmte vasthouden en de mate van windwerking tussen de gebouwen. Dit wordt het Urban Heat Effect genoemd. Het Urban Heat effect versterkt in stedelijk gebied het probleem van hitte: de warmte blijft langer hangen en de gebouwde omgeving koelt 's nachts niet goed af. Mensen slapen slechter, ze voelen zich minder prettig en hun arbeidsproductiviteit vermindert. Onderstaande infographic van de Hogeschool voor Amsterdam maakt duidelijk wat de gevolgen van hitte kunnen zijn.

Adviesbureau Tauw heeft voor de gemeente Deventer een hittestresskaart opgesteld. Op de kaart zijn de verstedelijkte gebieden duidelijk terug te zien. Met name de bedrijventerreinen en de binnenstad van Deventer springen er daarbij uit als gevoelig voor hittestress. Er zijn maatregelen nodig om de kans op hittestress te verminderen.



Afbeelding 8: Hittestresskaart Deventer (Bron: Tauw).



Afbeelding 9: Hittestresskaart Deventer - Uitsnede Bathmen en bedrijventerrein Bergweide met deel binnenstad Deventer.

Hitte in gebouwen

Naast de buitenruimte zijn maatregelen nodig die de hitte binnen gebouwen beperken zoals overstekken, een extra dakraam, zonwering, groene daken en groene gevels. Hier ligt een belangrijke rol voor partijen die zorgen voor renovatie en de realisatie van gebouwen.

Per 1 januari 2021 wordt in de bouwregelgeving een grenswaarde opgenomen voor de kans op temperatuuroverschrijding. Maatregelen tegen temperatuuroverschrijding zijn: voorkomen dat te veel warmte binnenkomt, overmatige warmte ventileren en passief of actief koelen. Daarbij verdienen passieve maatregelen, in verband met het energieverbruik, de voorkeur.

TO_{juli}: knoppen om aan te draaien

Maatregel	Effect
Grootte en oriëntatie van ramen	Zeer groot
Buitenzonwering	Zeer groot
Overstekken	Groot
Bouwmassa	Groot
Zomernachtventilatie en/of spuiventilatie	Groot
Keuze van het type glas	Groot
Schaduw door verspringende gevels	Beperkt
Keuze van ventilatiesysteem	Beperkt

Bron: Lente-akkoord-brochure-BENG-TOjuli-2020



NU.nl

Voorpagina Net binnen Populair Meer

10 °C > € 1,769 > 655,39 > TV gids > 0 live >

CBS stelt oversterfte door hittegolf naar boven bij: 650 extra doden

28 augustus 2020 09:02
Laatste update: 28 augustus 2020 09:46

Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) schat dat tijdens de hittegolf in de afgelopen twee weken zo'n 650 Nederlanders meer zijn overleden dan normaal. Eerder ging het CBS nog uit van vierhonderd extra overledenen, maar cijfers van de afgelopen week waren in die schatting nog niet meegenomen.

In de week van 10 tot en met 16 augustus gaat het 3.172 sterfgevallen in totaal, zo'n vijfhonderd doden meer dan normaal. Vorige week gaat het vooralsnog om 150 extra doden, maar dat cijfer kan nog aangepast worden doordat er nog nieuwe data ontvangen en verwerkt kan worden.

Volgens het CBS valt de oversterfte vrijwel zeker volledig toe te schrijven aan de hittegolf, omdat in de afgelopen twee weken 'slechts' enkele tientallen Nederlanders overleden aan COVID-19.

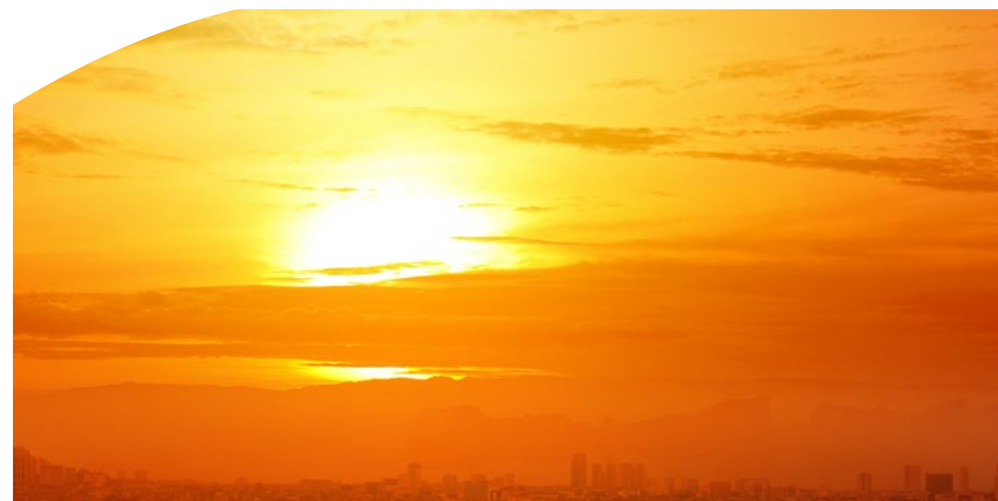
Bron: Nu.nl, 28 augustus 2020

Hittegolf leidt tot gezondheidsrisico's

Volgens het RIVM lopen bij hitte ouderen, chronisch zieken en mensen met overgewicht gezondheidsrisico's. Voor deze groepen en voor mensen die niet goed voor zichzelf kunnen zorgen is extra aandacht nodig. Door extreme hittestress kunnen mensen zelfs komen te overlijden. Tijdens de hittegolven in 2019 en 2020 overleden in een week tijd 400 mensen meer dan normaal (NOS.nl, 21 augustus 2020). Daarnaast zijn er meer risico's als er tijdens evenementen een hittegolf is. Het is belangrijk om te weten wat er in dergelijke situaties moet gebeuren en welke instanties verantwoordelijk zijn.

Opgave hitte

- Maatregelen nemen om de effecten van stedelijke opwarming te temperen;
- Bij groenonderhoud klimaatadaptatie volwaardig meenemen;
- Verankeren toetsbare ontwerprijtlijnen voor hitte;
- Aandacht voor hitte beperkende maatregelen op gebouwniveau;
- Duidelijkheid over hoe te handelen tijdens een hittegolf. Denk hierbij aan het beperken van gezondheidsrisico's van kwetsbare mensen en de gevolgen voor evenementen.



2.4 Waterveiligheid

Overstromingen vanuit oppervlaktewater

Waterveiligheid gaat over de bescherming tegen overstromingen vanuit zee, rivieren en overige wateren. Bij grote overstromingen is er niet alleen economische schade, maar bestaat ook het risico dat mensen verdrinken. Door de verandering van het klimaat neemt de hoeveelheid water in de IJssel toe en stijgt de kans op een overstroming. Nederland hanteert het meerlaags veiligheidsmodel:

- Laag 1: voorkomen overstromingen door zorg voor de waterkeringen (verantwoordelijkheid waterschappen);
- Laag 2: duurzame ruimtelijke planning: de gevolgen van een eventuele overstroming beperken (verantwoordelijkheid primair bij gemeente in samenspraak met het waterschap);
- Laag 3: rampenbeheersing gericht op het voorkomen en beperken van schade en slachtoffers (verantwoordelijkheid veiligheidsregio en deels gemeente).

Belangrijkste knelpunten in beeld

Overstromingsgevaar IJssel

De afgelopen jaren zijn belangrijke maatregelen getroffen om het risico op overstromingen van de rivier te beperken. In 2015 is het project Ruimte voor de Rivier afgerond. Door het graven van nevengeulen stuwt de IJssel bij Deventer minder op. Het gevaar voor overstroming is daardoor afgenomen. Door de klimaatverandering kunnen er opnieuw maatregelen nodig zijn.

De opgaven staan in het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). In 2017 zijn de waterschappen gestart met het beoordelen van de waterkeringen. In 2023 is er een landelijk beeld van de noodzakelijke versterkingen tot 2050 om aan de normering te voldoen.

Afbeelding 10: Ruimte voor de rivier.



Overstromingsgevaar lokale en regionale watergangen

De Schipbeek, het Overijssels kanaal en andere kringen langs de lokale en regionale watergangen vallen niet onder het hoogwaterbeschermingsprogramma. Aan de veiligheid worden minder strenge eisen gesteld. De kans op overstroming is daardoor groter, maar de gevolgen zijn veel minder groot omdat de hoeveelheid instromend water kleiner is. Het risico is daardoor beperkt (risico = kans x gevolg). In 2010 kon met zandzakken de overstroming van de kades bij Bathmen voorkomen worden. Bij een overstroming stroomt het water naar een bergingsgebied ten westen van Bathmen. De bebouwde kom ligt voldoende hoog.

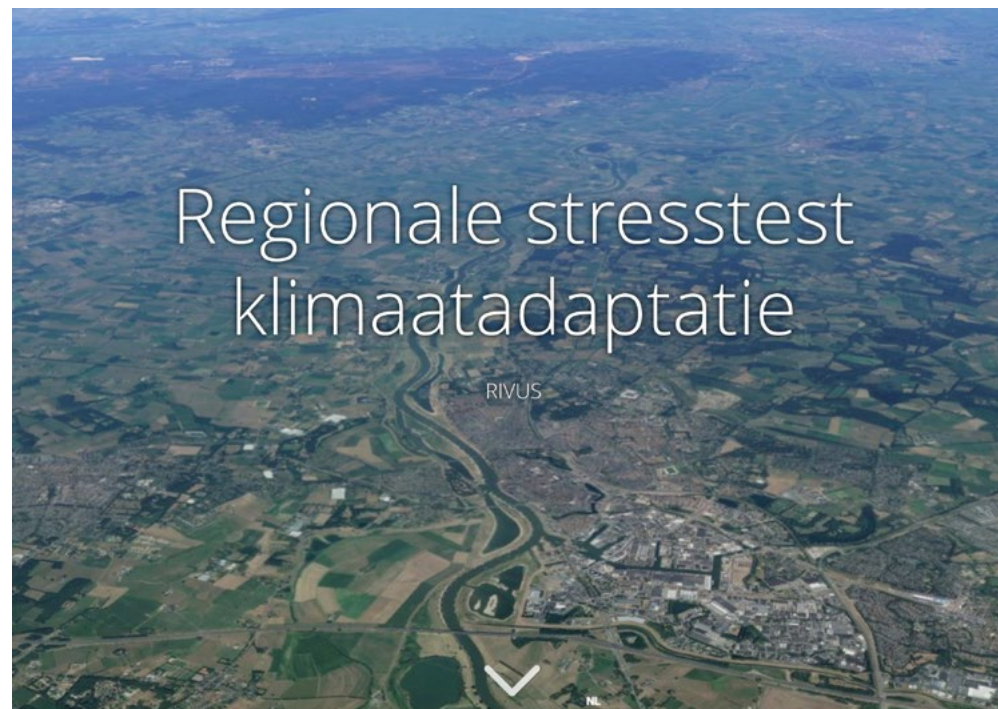
Veel watergangen in de stad en het platteland zijn de afgelopen jaren al aangepast, zodat regenwater beter ter plekke wordt opgevangen en vertraagd naar de IJssel afstroomt. Er is ruimte gemaakt om water te bufferen en de kans op overstromingen te minimaliseren. De nieuwe inrichting vergroot de recreatieve mogelijkheden en stimuleert natuurontwikkeling. Zo dienen deze maatregelen meerdere doelen.

Opgave Waterveiligheid

- waterveiligheid is primair een taak van partijen zoals het Rijk en waterschappen. Wij denken mee en volgen;
- bij ruimtelijke ingrepen ten behoeve van waterveiligheid mogelijkheden benutten voor verbetering van recreatie, biodiversiteit, natuurontwikkeling, economie, cultuurhistorie, enz.

2.5 Regionale knelpunten

In Rivus-verband zijn de regionale kwetsbaarheden in kaart gebracht. Deze zijn samengevat in een Storymap.



Afbeelding 11: Regionale stresstest Rivus.

In 2021 zijn, op basis van de kwetsbaarheden, een regionale adaptatiestrategie en een uitvoeringsprogramma opgesteld. Deze twee producten vormen samen het zogenaamde RAP, regionale klimaatadaptatie programma. Het RAP is de basis voor de klimaataanpak op regionaal niveau en tevens een voorwaarde om in aanmerking te komen voor Impulsgelden van het Rijk voor het treffen van klimaatmaatregelen.

De adaptatiestrategie van RIVUS omvat op hoofdlijnen:

- A. De basis op orde, behoud het goede;
- B. Van preventie naar adaptatie;
- C. Samen met bewoners, ondernemers en maatschappelijke partners;
- D. Versterken sponswerking en verkoeling in steden, dorpen, buurten en straten;
- E. Klimaatrobuust landelijk gebied;
- F. Versnellen door werk-met-werk maken;
- G. Benutten (economische) kansen.

De regionale strategie sluit aan bij de lokale aanpak opgenomen in dit Deventer klimaatadaptatieprogramma en die van de overige RIVUS-partners.

Het uitvoeringsprogramma bevat de acties en projecten die binnen de regio gezamenlijk worden opgepakt. Deze zijn onderverdeeld in:

- Beleidsontwikkeling en bewaking: afspraken over het ontwikkelen van nieuw beleid en monitoring, waaronder (uniforme) doelen voor klimaatadaptatie.
- Inrichtingsmaatregelen: een lijst met projecten die als basis dient voor het aanvragen van DPRA Impulsgelden.
- Instrumenten: ontwikkeling van beleidsinstrumenten (financieel, juridisch, etc.) gericht op klimaat, waaronder het maken van een overzicht van alle stimuleringsregelingen van de RIVUS-partners.
- Communicatie: om de bewustwording van de gevolgen van de klimaatverandering te vergroten. Er worden gezamenlijke bouwstenen opgesteld voor communicatie.
- Processtappen: initiatieven voor afstemming, onderzoek/analyse en kennisdeling die vanuit RIVUS worden opgepakt. Denk hierbij aan: kennisdeling en onderzoek voor hitteplannen, klimaatbestendige bedrijventerreinen en afstemming met de provinciale projecten van de provincie Overijssel.

Op dit moment omvat het uitvoeringsprogramma geen regionale uitvoeringsprojecten (inrichtingsmaatregelen) binnen het werkgebied van RIVUS. Binnen RIVUS worden hiervoor in 2021/2022 criteria opgesteld en worden gebiedsanalyses uitgevoerd. Daaruit volgen mogelijk wel projecten.

3. Deventer ambitie, doelen en aanpak

De In dit hoofdstuk zijn de strategische doelen uit de omgevingsvisie en het ambitiesdocument van 2019 aangescherpt en vertaalt naar tactische doelen met bijbehorende aanpak.

3.1 Ambitie

In de Omgevingsvisie Deventer uit 2019 is de ambitie als volgt verwoord:

- we willen een leefomgeving waar het voor mens, dier en plant aangenaam leven is, nu en in de toekomst;
- we willen de stad klimaatbestendig en robuust inrichten;
- we willen dat ons stedelijk gebied in 2050 echt klimaatbestendig is.

3.2 Strategische doelen

In de nota 'Aanpassen aan klimaatverandering, Deventer Ambitie en aanpak' uit september 2019 is de ambitie vertaald in strategische doelen. Deventer moet vanuit het Rijk in 2050 klimaatadaptief zijn. Dat betekent dat:

- A. bij hevige regenval het water zijn weg vindt, zonder al te veel overlast;
- B. er op hete dagen binnen en buiten koele plekken zijn en dat er extra aandacht is voor kwetsbare groepen;
- C. droogteschade beperkt wordt door regenwater niet af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI), maar vast te houden voor droge tijden en ten goede te laten komen aan het groen en grondwater. In de openbare ruimte wordt gekozen voor klimaatbestendig groen;
- D. de kans op overstromingen zo gering mogelijk is en de eventuele gevolgen beperkt blijven.

3.3 Tactische doelen

De ambitie en strategische doelen zijn per thema vertaald naar tactische doelen (wateroverlast, hitte, droogte en waterveiligheid).

Wateroverlast

- A1. Op basis van de resultaten van het onderzoek (van Tauw) naar wateroverlast worden de grootste problemen bij een bui T=10 aangepakt of accepteren we tijdelijke hinder door water op straat.

- A2. In 2050 stroomt nog maar de helft van het regenwater van de openbare ruimte via de riolering naar de RWZI.
- A3. In 2050 komt het regenwater van ongeveer 20% van de daken van bedrijven en particulieren niet meer in het gemengde riool.
- A4. Het is duidelijk hoe te handelen bij extreme wateroverlast.

Hitte

- B1. In de bebouwde kom de luchttemperatuur verlagen (overdag en 's nachts) en lokaal koele plekken creëren met een lagere gevoelstemperatuur.
- B2. Voorkomen van hittestress wordt bij de herinrichting van openbare gebieden volwaardig meegenomen en particulieren worden gestimuleerd om hun kavel klimaatbestendig in te richten.
- B3. Het is belangrijk om tijdens een hittegolf de gezondheidsrisico's van kwetsbare mensen te beperken. Het is duidelijk hoe te handelen tijdens een hittegolf (kwetsbare groepen en evenementen).

Droogte

- C1. Droogteschade wordt zoveel mogelijk voorkomen door regenwater af te koppelen naar het groen en/of te infiltreren in de bodem.
- C2. In de openbare ruimte wordt rekening gehouden met klimaatbestendige soortenkeuze voor het groen, waarbij streekeigen beplanting de voorkeur heeft;
- C3. Voor de aanpak van droogte in het landelijk gebied trekken we gezamenlijk met andere gemeenten, waterschappen en provincie op in Rivus-verband.
- C4. Het is duidelijk hoe te handelen bij extreme droogte.

Waterveiligheid

- D1. Waterveiligheid is primair een taak van partijen zoals het Rijk en waterschappen. Wij denken mee en volgen.
- D2. Bij ruimtelijke ingrepen ten behoeve van waterveiligheid mogelijkheden benutten voor verbetering van recreatie, biodiversiteit, natuurontwikkeling, economie, cultuurhistorie, enz.

3.4 Deventer aanpak

3.4.1 Werkwijze

De Deventer aanpak is de afgelopen jaren tot stand gekomen door aan de slag te gaan, door proefondervindelijk te ervaren wat werkt, door te kijken wat wetenschappelijk onderzoek ons leert en door ervaringen uit te wisselen in de netwerken waar de gemeente Deventer aan deel neemt (City Deal Klimaatadaptatie en Platform klimaatadaptatie Rivus).

Kern Deventer aanpak

1. klimaatadaptatie is de norm;
2. grootste problemen zelf oplossen;
3. 'meters maken' met afkoppelen;
4. 'meebewegen' met andere opgaven;
5. stimuleren en ontzorgen van partijen en bewoners om klimaatadaptief te handelen.

In de gesprekken die zijn gevoerd met waterschappen, woningcorporaties, zorgpartijen, (vertegenwoordigers van) bedrijven, maatschappelijke organisaties en bewoners krijgt de aanpak veel steun. Hieronder staan de vijf punten kort toegelicht.

Ad 1. Klimaatadaptatie is de norm

Allereerst gaat dit over een norm die de gemeente zichzelf stelt bij de realisatie van eigen projecten. Alle projecten in het MJOP en bij ontwikkeling van nieuwe openbare ruimte moeten klimaatadaptief (hitte, droogte en wateroverlast) worden opgeleverd.

Ad 2. Grootste problemen oplossen

Wateroverlast

Vanuit de stresstest zijn een aantal knelpunten voor wateroverlast gedefinieerd. Dit zijn knelpunten waarbij het risico hoog is dat bij een hevige regenbui het water het gebouw in komt. De gemeente gaat de komende 10 jaar, autonoom van andere opgaven, de grootste problemen aanpakken (zie paragraaf 4.1.1).

Hitte

Wat betreft hitte wordt in het onderzoek De hittebestendige stad van de hogeschool van Amsterdam richtlijnen opgesteld voor de afstand tot koele plekken, percentage schaduw op belangrijke looproutes en het percentage groen per buurt, afhankelijk per wijktype. Zie voor de resultaten van dit onderzoek paragraaf 3.5 'Nieuw beleid'. Het is belangrijk om te weten waar de hete plekken zijn en of dit tot ongewenste situaties leidt. Daarbij wordt een koppeling gelegd met de hoeveelheid groen en verharding in een gebied. Vervolgens wordt bepaald of en zo ja welke gebieden, op welke termijn aangepakt dienen te worden.

Ad 3. 'Meters maken' met afkoppelen

De komende jaren gaat de gemeente op zoek naar gebouwen en openbare ruimte waarbij 'klappers' gemaakt kunnen worden met afkoppelen. Bij gebouwen kan dit gaan over gemeentelijk alsook particulier vastgoed. Het gaat om het afkoppelen van grote hoeveelheden vierkante meters, waarbij de hoeveelheid regenwater dat in het riool komt substantieel verminderd wordt. Dit met als doel minder kans op wateroverlast en vermindering van droogte.



Afbeelding 12: Wezenland klimaatadaptief opgeleverd (Bron: de Stentor, 29 oktober 2019).

Ad 4. 'Meebewegen' met andere opgaven

Op het moment dat een gebouw of de leefomgeving aangepakt wordt, is het belangrijk om te kijken of er zogenaamde meekoppelkansen voor klimaatadaptatie zijn te benutten. Een verbouwing is een natuurlijk moment om klimaatadaptatie aan te pakken en werk met werk te maken. We zoeken daarom een koppeling met projecten rond energietransitie, aanpak openbare ruimte, rioolvervanging, woningverbetering door corporaties en de (her)ontwikkeling van gebieden. We proberen tot een gezamenlijke planning en prioritering te komen en waar mogelijk projecten te combineren. Het meebewegen met andere opgaven kan overlap hebben met punt 3: 'Meters maken' met afkoppelen.

Ad 5. Stimuleren en ontzorgen van partijen en bewoners om klimaatadaptief te handelen

Uit onderzoek van de universiteit van Groningen blijkt dat bewoners en partijen sympathiek staan tegenover klimaatadaptatie, maar vaak niet weten hoe ze het moeten aanpakken. Het ontzorgen van bewoners en partijen is een cruciale stap om over te gaan tot handelen. De omgevingswet vraagt ook om een nieuwe manier van samenwerken. Een manier die uitgaat van samenwerking met betrokken partijen en wensen uit de samenleving begeleid.

De Deventer aanpak voorziet hierin. We willen binnen én buiten het gemeentehuis over de schotten heen kijken. Klimaatadaptatie staat niet op zichzelf. We zoeken nadrukkelijk de koppeling met andere opgaven. Er zijn vele dwarsverbanden met andere thema's zoals de waterketen, natuurinclusief bouwen, gezondheid, energietransitie, ecologie en groen. Maar ook bijvoorbeeld met economie. Bedenk daarbij dat een hittebestendige binnenstad toeristisch aantrekkelijker is. Daarnaast ondersteunen we nu al initiatieven uit de samenleving rondom klimaatadaptatie, door subsidie op afkoppelen, regenwaterambassadeurs en ondersteuning van buurtinitiatieven door de Ulebelt.

zaterdag 31 oktober 2020

STAD & STREEK 7

op de drie Deventer pleinen



▲ De 'Lebuinusmasten': lantaarnpalen in de vorm van de staf van de Deventer beschermheilige. ILLUSTRATIES BOSCH-ELABBERS/GEMEENTE DEVENTER



▲ Zo gaat het Grote Kerkhof er qua vorm en inrichting uitzien. Er komt geen echte rijbaan voor auto's, die nog wel rondom kunnen rijden.

In de uitgewerkte tekeningen krijgen de pleinen roodachtige en lichte klinkerbestrating en halfverharding. Die is waterdovend; regenwater gaat rechtstreeks de grond in en dat ontlast het riool.

Auto te gast
Er komt op het Grote Kerkhof geen traditionele rijbaan voor auto's. De auto blijft welkom, maar 'te gast'. Het plaveisel loopt 'gelijkvloers', van gevel tot gevel: geen stoepen, verhogingen en rijbaanafscheid. Natuurbanden zijn scheidslijn. Het moet vooral een plein worden voor activiteiten en om te verblijven.
In het plaveisel komen teksten op elementen van de metaallegering cortenstaal. Die inscripties verwijzen naar de rijke historie van de boekdrukkunst in Deventer en de Boekenmarkt.

Bomen
Een aantal slechte bomen op het Grote Kerkhof verdwijnt, maar er komen lindes, essen en magnolia's terug. Meer groen voorkomt dat het plein bij hitte een bakoven is. Aan de kant van het stadskantoor komt een waterspeelplek met spuitelementen ('bedriegertjes'). Geen traditionele fontein, maar een waterpartij, gelijkvloers met de bestrating. Het Indië-monument krijgt een betere plek.

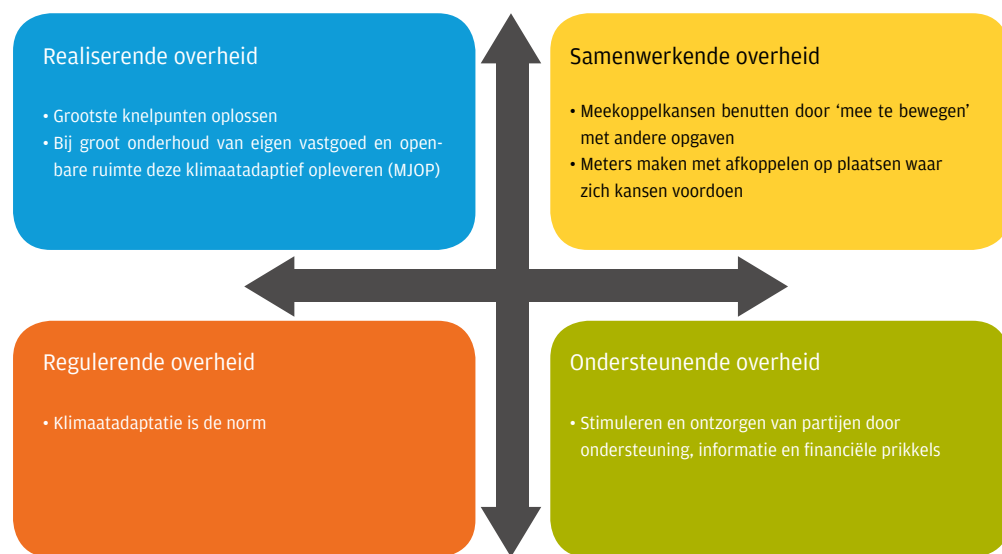


▲ De waterspeelplek met bedriegertjes voor kinderprijs.

Abbeelding 13: Deventer pleinen worden klimaatadaptief ingericht (Bron: de Stentor, 31 oktober 2020).

3.4.2 Rollen gemeente Deventer

Binnen de Deventer aanpak werkt de gemeente vanuit verschillende rollen. In onderstaand overzicht staan vier verschillende rollen die de gemeente bij klimaatadaptatie vervult. Dit is een vrije vertaling van het model dat is ontwikkeld door de Nederlandse School voor Openbaar Bestuur (NSOB, 2014). Elementen uit de vijf hoofdpunten van de aanpak zijn in de illustratie ondergebracht. Hieronder worden de verschillende rollen kort toegelicht.



Figuur 3: Rollen overheid in relatie tot klimaatadaptatie

Realiserende overheid

Als gemeente willen we graag dat bewoners en partijen meewerken Deventer klimaatadaptief te maken. Dan is het belangrijk dat je als gemeente het goede voorbeeld geeft. Het is de verantwoordelijkheid van de gemeente om de grootste knelpunten aan te pakken en om bij groot onderhoud de openbare ruimte en eigen vastgoed klimaatadaptief achter te laten.

Regulerende overheid

Deze rol zit in de juridische hoek. De gemeente bepaalt bijvoorbeeld welke norm wordt gehanteerd als het gaat om het aantal mm regenwater bergen op particulier terrein. De norm stellen voor waterberging bij openbaar gebied is ook de verantwoordelijkheid van de gemeente.

Samenwerkende overheid

Een groot deel van het Deventer oppervlak is niet van de gemeente. Als we Deventer klimaatadaptief willen maken is het belangrijk dat bewoners en partijen meedoen. Als gemeente willen we graag aanhaken bij initiatieven die er lopen om te kijken of er kansen zijn voor klimaatadaptatie. Denk hierbij aan energietransitie of renovatie van corporatiewoningen. We werken als overheid dan actief mee en zoeken samen naar oplossingen om klimaatadaptatie te laten meeliften.

Ondersteunende overheid.

Uit onderzoek blijkt dat veel bewoners en partijen positief tegenover klimaatadaptatie staan maar niet weten hoe dit aan te pakken. Om tot actie over te gaan is het belangrijk dat bewoners en partijen ondersteunt worden. Daarmee worden hobbels zoveel mogelijk weggenomen om tot handelen over te gaan. Ook een goede informatievoorziening is belangrijk. Een financieel steuntje in de rug kan het laatste zetje geven om over te gaan op klimaatadaptief handelen.

3.4.3 Deventer werkt samen aan klimaatadaptatie

De gemeente zoekt actief de samenwerking met bewoners en partijen. Dat is nodig, want ongeveer 60% van de oppervlakte is particulier bezit. De hulp van bewoners en partijen is hard nodig om Deventer klimaatadaptief te krijgen.

In paragraaf 2.2 staat de gemeentelijke ambitie om in 2050 20% van het particulier terrein afgekoppeld te hebben van het gemengde riool. Het afgelopen jaar zijn er verschillende bijeenkomsten geweest en verschillende gesprekken gevoerd om klimaatadaptatie bespreekbaar te maken. Daarbij is het prachtig om te merken dat er veel bereidheid is onder bewoners en partijen om hun steentje bij te dragen. We hebben echter lang niet iedereen kunnen bereiken. De komende jaren is het belangrijk om deze gesprekken te blijven voeren en bewoners en partijen de mogelijkheid te geven om mee te werken aan een klimaatadaptief Deventer.



Afbeelding 14:
Klimaatcafé 29 oktober 2019.

Deventer is trots op het zelforganiserend vermogen van de Deventenaren. In regionale en landelijke bijeenkomsten is voor gemeenten een belangrijke vraag hoe bewoners betrokken kunnen worden. In Deventer werkt het andersom. Bewonersgroepen melden zich spontaan met de wens om hun straat of buurt klimaatadaptief in te richten. Doordat bewonersgroepen op o.a. de Hoven, de Vogelslag, de Heuvel en Zandweerd zijn begonnen met het afkoppelen van regenwater en het vergroenen van daken, hebben zij een voorbeeldfunctie voor andere bewoners. Daardoor melden zich steeds meer bewonersgroepen die dat ook willen. Met een goede ondersteuning door WijDeventer, Regenwaterambassadeurs en de Ulebelt kan het enthousiasme van bewoners een stap verder gebracht worden en worden er mooie projecten gerealiseerd. De komende jaren blijven bewonersgroepen, bedrijven en maatschappelijke organisaties ondersteund worden.

Daarmee wordt klimaatadaptatie niet iets van de gemeente alleen, maar van ons allemaal. Dit is ook de enige manier om Deventer werkelijk klimaatrobust te maken. Om recht te doen aan de rol die partijen vervullen, wordt op www.deventerstroomt.nl van verschillende partijen aangegeven wat zij de afgelopen periode gedaan hebben en wat zij de komende jaren gaan doen op het gebied van klimaatadaptatie.

Oproep aan partijen

Het afgelopen jaar is lang niet met alle partijen in Deventer gesproken.

De projecten van verschillende partijen krijgen een plaats op www.deventerstroomt.nl. Deze lijst moet gaan fungeren als een groeimodel, het kan worden gezien als een 'Zwaan kleef aan' lijst. Hierbij wil de gemeente Deventer alle partijen oproepen om een bijdrage te leveren.

3.5 Nieuw beleid (richtlijnen)

Richtlijnen waterberging bij nieuwbouw

Bij elk nieuwbouwproject mag het regenwater dat van de daken en terreinverharding afkomt niet meer op het riool worden aangesloten. Er zijn normen bepaald voor het bergen van regenwater (zie ook paragraaf 4.2.1). Dit wordt verankerd in de verordening Fysieke Leefomgeving en wordt later, bij het ingaan van de nieuwe omgevingswet, overgenomen in het nieuwe omgevingsplan. Naast het tegengaan van wateroverlast draagt dit bij aan het verminderen van verdroging.

Richtlijnen om droogte tegen te gaan

Bij het afkoppelen van regenwater heeft infiltratie in de bodem de voorkeur boven zo snel mogelijk afvoeren naar het oppervlaktewater of riool. Daarbij heeft bovengronds infiltreren in het groen weer de voorkeur boven ondergronds infiltreren via bijvoorbeeld een infiltratie-transport-riool (it-riool). Verdere richtlijnen voor droogte in het buitengebied worden nader uitgewerkt in de komende periode, onder andere binnen Rivus-verband.

Infiltreren van regenwater in het groen heeft de voorkeur

Zoals ook al bij het thema wateroverlast is aangegeven is het belangrijk dat het regenwater wordt vastgehouden en geïnfiltreerd in de bodem. Dit kan onder andere door het toepassen van een it-riool. Dit helpt om het grondwaterpeil op peil te houden en te voorkomen dat het riool overstroomt bij extreme buien. Het regenwater dat infiltreert in een it-riool, dat onder een wegdek ligt, komt minder ten goede aan beplanting dan in het geval dat het regenwater eerst in de groenstroken wordt opgevangen. Dit heeft te maken met de capillaire werking, het zogenaamde hangwater dat boven het grondwaterpeil is gesitueerd. In hete periodes met droogte is het hangwater cruciaal. Dit wordt het beste aangevuld door het regenwater in het groen op te vangen. In projecten wordt zoveel mogelijk op deze manier gewerkt en als het nodig is wordt ook buiten het projectgebied naar een oplossing gezocht. Een voorbeeld is een ontwikkeling bij Woonbedrijf ieder1 waar afkoppelen op naastgelegen gemeentelijk perceel gebeurt. Daarmee komt het regenwater ten goede aan het groen.

Vocht vasthouden in de bodem

Door een strooisellaag (mulchlaag) toe te voegen op de bodem verbetert de bodemstructuur. De bodem wordt luchtiger doordat het bodemleven aan de slag gaat met de mulchlaag. Voeding, lucht en vocht kunnen hierdoor beter de bodem binnen dringen. Een mulchlaag beschermt de bodem tegen uitdrogen, het houdt het vocht beter vast. Bij een flinke regenbui slaat de grond niet dicht en wordt het regenwater beter opgenomen.

Richtlijnen om hittestress tegen te gaan

In het rapport De hittebestendige stad van de Hogeschool van Amsterdam staan richtlijnen voor de afstand tot koele plekken, percentage schaduw op belangrijke looproutes en het percentage groen per buurt, afhankelijk per wijktype. We gaan richtlijnen opstellen voor het tegengaan van hittestress (zie ook paragraaf 4.1.2 en paragraaf 4.1.5).

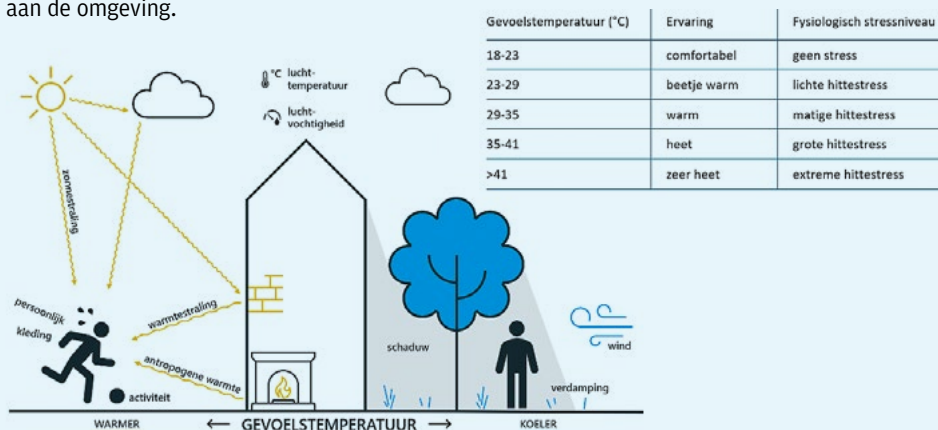
Onderzoek hitte in de stad door Hogeschool van Amsterdam

In Rivus-verband heeft de gemeente Deventer meegedaan aan een uitgebreid onderzoek naar hitte dat de Hogeschool van Amsterdam heeft uitgevoerd samen met Hanzehogeschool Groningen, Wageningen Environmental Research en Tauw. In het hier uit voortgekomen onderzoeksrapport 'De hittebestendige stad' wordt aangegeven dat in de schaduw de gevoelstemperatuur 10 tot 15 graden lager ligt dan in de zon. Schaduw creëren is de meest effectieve manier om de gevoelstemperatuur omlaag te brengen.



Wat is gevoelstemperatuur?

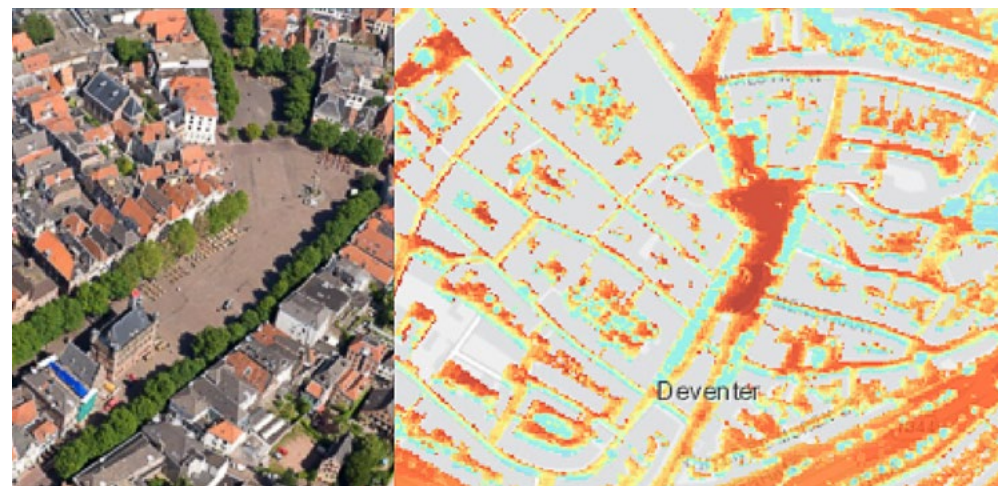
De gevoelstemperatuur is iets anders dan de luchttemperatuur. De luchttemperatuur geeft aan hoe warm het buiten is. De gevoelstemperatuur geeft aan hoe warm een persoon het heeft in een bepaalde weersituatie. Als de gemeten luchttemperatuur bijvoorbeeld 30°C is, kan het in de volle zon en uit de wind voelen als 40°C. Daarnaast hebben ouderen en mensen met overgewicht vaak eerder last van een hogere gevoelstemperatuur, doordat ze hun warmte minder kwijt kunnen aan de omgeving.



In de tabel zie je bij welke gevoelstemperaturen hittestress licht, matig, groot en extreem is. Op de hittekaart gevoelstemperatuur kun je zien dat sommige plekken een gevoelstemperatuur van meer dan 41°C hebben. Dit kan voor extreme hittestress zorgen. Door extreme hittestress kunnen mensen zelfs komen te overlijden. Tijdens de hittegolf in juli 2019 overleden in een week tijd 400 mensen meer dan normaal. Ouderen boven de 75 jaar en chronisch zieken zijn het meest gevoelig voor hitte-gerelateerde ziekten en sterfte.

Overgenomen uit: <https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/kaartverhaal-hitte>

Op de hittestresskaart is te zien dat waterpartijen en groen een dempend effect hebben op de hitte in de stad. Vergroenen van de stad is dus een effectieve maatregel om de hitte te beperken. Het juiste groen op de juiste plek is hierbij belangrijk. Een afdoende groenstructuur op het niveau van de stad, de wijk en de buurt biedt koelteplekken. Vergroening van de stad (openbare ruimte en particulieren tuinen) heeft daarnaast een positief effect op biodiversiteit en het welbevinden van mensen.

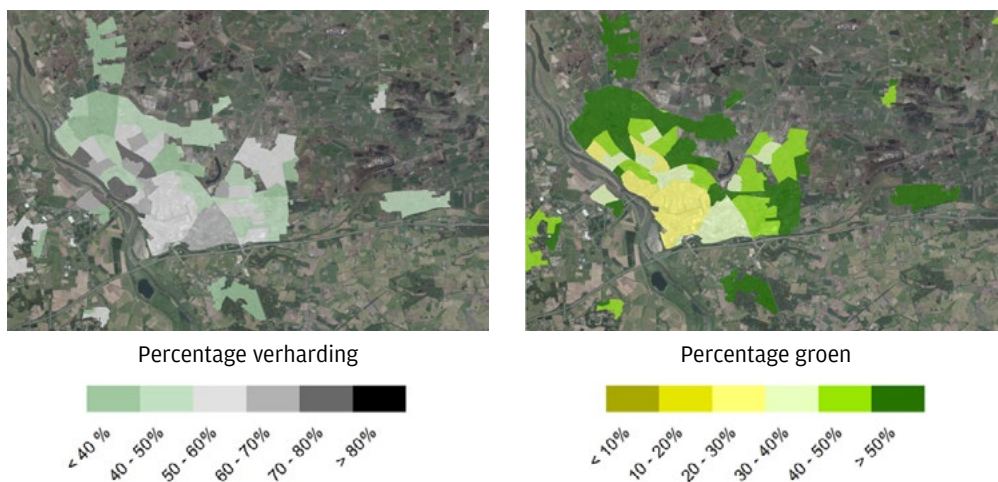


Afbeelding 15: De Brink in Deventer is op warme dagen aantrekkelijk door bomen. Onder de bomen is de gevoelstemperatuur 10 tot 15 graden lager terwijl de gevoelstemperatuur in het donkerrood tot ver boven de 40°C oploopt.

Bron hittekaart: <https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/kaartverhaal-hitte>

Bron: 'De hittebestendige stad; Een koele kijk op de inrichting van de buitenruimte', Hogeschool van Amsterdam, mei 2020.

Het percentage verharding en groen per wijk geeft een indicatie voor de mate van hittestress in een wijk. Met name loofbomen met grote kronen zijn effectief door hun schaduwwerking. Naast het verminderen van hitte kan groen ook water bergen en hiermee wateroverlast tegengaan.



Afbeelding 15: Percentage groen en verharding per wijk. Bron: <https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/kaartverhaal-hitte>

Een koele kijk op de (her)inrichting van de buitenruimte

Afstand tot koelte: Iedere woning moet zich voldoende dicht bij een aangename en aantrekkelijke koele verblijfsplek bevinden (voorstel: binnen 300 m).

Percentage schaduw op belangrijke looproutes en in buurten: Er is op het heetst van de dag voldoende schaduw (voorstel minimaal 40%) op belangrijke looproutes, zodat essentiële functies in de stad voor iedereen bereikbaar blijven. Ook is er op het heetst van de dag op loopgebieden in buurten voldoende schaduw (voorstel minimaal 30%), zodat de buurten aantrekkelijk blijven.

Percentage groen per buurt: Er moet zoveel groen zijn dat er verdamping kan optreden en de gemiddelde luchttemperatuur wordt beperkt (voorstel afhankelijk per wijktype).

Bron: 'De hittebestendige stad; Een koele kijk op de inrichting van de buitenruimte', Hogeschool van Amsterdam, mei 2020.

Wijksafari hittestress Zandweerd-Noord

Op 28 juni 2021 vond de wijksafari Zandweerd-Noord plaats. Klimaatverbond Nederland, LSA Bewoners en Stichting Buurkracht hebben in samenwerking met weer- en klimaatvrouw Margot Ribberink de Wijksafari Hittestress ontwikkeld.

Met buurtbewoners en vertegenwoordigers van bewonersorganisaties, zorg- en welzijnsorganisaties, woningcorporaties en de gemeente zijn we op ontdekkingsstocht gegaan naar de 'hotspots' in Zandweerd-Noord. Tijdens de digitale safari zijn er oplossingen bedacht om de volgende hittegolf - en die daarna - beter door te komen. Naast de plekken die aandacht nodig hebben, was er ook aandacht voor een aantal hittebestendige voorbeelden in Zandweerd.



Afbeelding 16: Mooie groenpartijen bij hoogbouw en groen dat door vrijwilligers wordt onderhouden.

4. Uitvoeringsprogramma 2021-2024

Hieronder staat beschreven wat de gemeente Deventer de komende jaren gaat doen en staan de normen voor klimaatadaptatie beschreven. De operationele doelen zijn de maatregelen die we de komende jaren gaan nemen. Er is voor gekozen om deze in te delen aan de hand van de rollen die een gemeente vervult (zie paragraaf 3.4.2) en niet volgens de indeling wateroverlast, hitte, droogte en waterveiligheid. Dit heeft er mee te maken dat verschillende maatregelen een bijdrage leveren aan verschillende strategische en tactische doelen. In de tabel Ambitie, doelen en aanpak in de bijlage bij dit uitvoeringsprogramma is deze koppeling wel gelegd. Hierin staat welke maatregelen bijdragen aan welke strategische en tactische doelen en wordt aan elke maatregel een meetbaar operationeel doel gekoppeld.

4.1 Realiseren

4.1.1 Grootste knelpunten wateroverlast binnen 10 jaar aanpakken (U1)

Uit de berekeningen in de stresstest komen kleinere en grotere knelpunten naar voren. Bij de grotere knelpunten is er volgens de berekeningen elke 10 jaar kans op overlast en schade aan gebouwen. Er zijn daarom maatregelen nodig. Het wil niet zeggen dat de andere plekken niet aangepakt worden. Deze plekken zijn minder urgent. Ze worden meegenomen als er in de komende 30 jaar werkzaamheden plaats vinden.



Afbeelding 17: Wateroverlast in de Bierstraat in 2014.

Knelpunten die binnen 10 jaar solitair aangepakt worden:

1. Voorstad: Omgeving Bierstraat;
2. Voorstad: Kolkweg;
3. Voorstad: ten noorden van station (Manegestraat e.o.);
4. Handelspark de Weteringen;
5. Lebuinuslaan/Margijnenenk;
6. Looweg, Bathmen (probleem nader verkennen);
7. Gotlandstraat;
8. Teugseweg;
9. Larenseweg, Bathmen (probleem nader verkennen).

Maatregelen om deze knelpunten aan te pakken worden de komende jaren opgenomen in het Gemeentelijke RioleringsProgramma (GRP). Hierbij vindt allereerst een nadere verkenning van het knelpunt plaats en wordt tevens gekeken naar ontwikkelingen nabij de locatie die mogelijk invloed kunnen hebben op het bepalen van een optimale maatregel. De maatregel wordt als uitvoeringsproject in het GRP opgenomen waarbij ook de financiering via dit GRP loopt. Op basis van eerste verkenningen is de verwachting dat het aanpakken van deze knelpunten een totale investering vergt van ca. 5,3 miljoen euro.

4.1.2 Bomenbeleidsplan actualiseren en verankeren groen blauwe structuur (U2)

Uit onderzoek van de Hogeschool van Amsterdam blijkt dat het toevoegen van groen, en daarmee tevens het creëren van schaduw, het meest effectief is tegen hittestress. De Hogeschool van Amsterdam heeft dit vertaald in drie ontwerprichtlijnen die gemeenten bij het (her)inrichten kunnen hanteren. Het gaat dan om afstand tot koele verblijfsplekken, percentage schaduw op belangrijke looproutes en in buurten en percentage groen per buurt.

Op een hoger schaalniveau kan een heldere groen/blauwe structuur de basis bieden voor het verankeren van bovenstaande richtlijnen. Deze verankering heeft tot nu toe onvoldoende plaatsgevonden in de omgevingsvisie omdat de groen/blauwe hoofdstructuur nog geen bestaand beleid was. De opgaven vanuit klimaatadaptatie (wateroverlast, droogte, hitte) maar ook vanuit cultuurhistorie, biodiversiteit, gezondheid, sport/recreatie en duurzaam beheer openbaar groen maken het noodzakelijk een robuuste groen/blauwe structuur te verankeren in de omgevingsvisie/omgevingsplan en aan te geven welke functies de verschillende onderdelen hebben (intrinsiek en voor de verschillende beleidsopgaven).

Op dit moment vindt er een evaluatie en actualisatie van ons bomenbeleidsplan plaats. Dit geeft een aanzet hoe de relatie is en welke acties er moeten plaatsvinden om ons bomenbeleid meer toekomstgericht (en klimaat adaptief te maken). Naast het bomenbeleidsplan is het doel dat de hoofdgroenstructuur een samenhangende structuur is met de oppervlaktewaterstructuur, waarbij rekening wordt gehouden met duurzaamheid (klimaat, biodiversiteit, gezonde leefomgeving), herkenbaarheid (cultuurhistorie, landschap, natuur) en functie (recreatie, spelen, ontmoeten, natuur) voor Deventer. Resultaat is een groenblauwnetwerk als duurzame basis voor klimaatadaptief handelen en bijdragen aan een goede woon- en leefomgeving voor mens en dier.

Naast structuren en plekken gaat het ook om soorten bomen die bestand zijn tegen drogere en heterere zomers. Streekeigen beplanting heeft de voorkeur. Het voorkomen van plagen en ziektes is daarbij een aandachtspunt. Denk daarbij aan de eikenprocessierups en letterzetter. In de evaluatie van de bestrijding en beheersing van deze plagen en ziekten is hier al richting aangegeven en dit zal ook opgenomen worden in de actualisatie van het bovengenoemde Bomenbeleidsplan (1e kwartaal 2021). De opgave benoemd in paragraaf 4.1.2. hangt nauw samen en er vindt koppeling plaats met thema's benoemd in de paragrafen 4.1.5, 4.1.6. en 4.1.9.

4.1.3 Bij groot onderhoud openbare ruimte deze klimaatadaptief opleveren (U3)

Bij groot onderhoud openbare ruimte wordt deze klimaatadaptief opgeleverd. Dit geldt voor alle MJOP-projecten. We streven er naar om alle projecten die worden aangepakt af te koppelen van het riool en nemen maatregelen tegen hitte en droogte volwaardig mee. Bij maatregelen tegen hitte en droogte is robuust groen essentieel. Een belangrijk onderdeel van het MJOP is de zogenaamde buurtaanpak. Daarbij wordt een buurt in zijn geheel beschouwd op kwaliteit en functionaliteit. Met name dat laatste aspect is van belang om klimaatmaatregelen op de schaal van een buurt, in samenhang, te kunnen analyseren en realiseren. Het kan daarbij gaan om maatregelen in de groenstructuur maar evenzeer om maatregelen om op een efficiënte wijze om te gaan met grote hoeveelheden neerslag.

4.1.4 Bij groot onderhoud van gemeentelijk vastgoed klimaatadaptatie meenemen (U4)

Binnen de gemeente Deventer is een Routekaart verduurzaming gemeentelijk maatschappelijk vastgoed opgesteld. De komende jaren wordt het gemeentelijk vastgoed systematisch verduurzaamd, gekoppeld aan logische momenten van groot onderhoud of renovatie. De focus bij de verduurzaming ligt op maatregelen om het energieverbruik te verlagen en duurzaam energie op te wekken. De mogelijkheden voor



Afbeelding 18: 'Golftegel' wordt toegepast om het trottoir te verlagen op plekken waar regenwater vanaf de weg het groen kan inlopen om daarmee wateroverlast te voorkomen en verdroging van het groen tegen te gaan.

het afkoppelen van regenwater worden meegenomen. Dit is een belangrijke maatregel tegen wateroverlast en verdroging. Ook wordt per project gekeken of er maatregelen zijn te nemen om hittestress te verminderen. Denk hierbij aan maatregelen zoals overstekken, zonwering, groene daken en groene gevels. Ook een groene buitenruimte heeft een positief effect tegen hittestress. De financiële consequenties van klimaatadaptieve maatregelen bij de verduurzaming van ons vastgoed worden in beeld gebracht en afzonderlijk afgewogen.

4.1.5 Hitteopgave in kaart brengen (U5)

Op basis van het onderzoek van de Hogeschool van Amsterdam in 2021 en de trits Weten - Willen - Werken wordt de hitteopgave voor Deventer aangescherpt. Dit doen we met behulp van:

1. temperatuurkaarten met lucht- en gevoelstemperatuur;
2. hitherisicokaarten - waar is hitte een probleem?;
3. toetsings- of maatregelkaarten om te verkennen welke maatregelen of ontwerprichtlijnen nodig zijn voor een hittebestendig ontwerp. Daarbij wordt afstand tot koelteplekken, percentage schaduw op belangrijke looproutes en percentage groen per buurt meegenomen.

NB. Dit gaat leiden tot aanvullende maatregelen in alle rollen van de gemeente.

Afstudeeronderzoek naar functioneren wadi's en biodiversiteit

In september 2020 is Vera Brinkman afgestudeerd bij de Gemeente Deventer op een onderzoek naar het functioneren van de wadi's in de wijk Rivierenwijk en de mogelijkheden voor vergroten van de biodiversiteit. Het netwerk 'Samen Klimaatbestendig' bestede hier aandacht aan op haar website en LinkedIn-pagina en er kwamen artikelen op Stadszaken.nl en in Vakblad Stedelijk Interieur.



Schets mogelijke inrichting wadi Zaanstraat met o.a. Kleine lisdodde, Grote wederik, Harig wilgenroosje, Moerasvergeet-mij-nietje, Herts-munt en Beekbunge.

7 ontwerpprincipes voor een succesvolle wadi

Het doel van een wadi is het opvangen van water na een hevige regenbui. Daarnaast kan een wadi een recreatieve functie hebben en de beplanting erin bijdragen aan verkoeling en de biodiversiteit. Welke ontwerpprincipes helpen een wadi te laten slagen?

1. combineer waar mogelijk ecologie met andere functies;
2. gebruik alleen inheemse plantensoorten;
3. geef planten de ruimte;
4. cluster planten;
5. gebruik zo min mogelijk verharding;
6. maak de functie visueel zichtbaar voor bewoners;
7. creëer een overgangsruijnte tussen de kavels en de wadi.

Vera Brinkman voerde het onderzoek uit in het kader van haar afstuderen aan de studie stedenbouwkundig ontwerpen aan de hogeschool Saxion. Haar onderzoek is gebaseerd op literatuurstudie en veldonderzoek. Haar afstudeerscriptie is als pdf-bestand te vinden via haar LinkedIn-profiel. Een uitgebreid artikel over het onderzoek verscheen in vakblad Stedelijk Interieur 3, 2020.

4.1.6 Geschikte locaties voor groenontwikkeling benoemen (U6)

In 2021/2022 worden pilot-locaties aangewezen voor het realiseren van koelteplekken. De locaties worden gekozen in buurten waar op hete dagen de temperatuur relatief hoog is en bewoners weinig koele buitenruimte hebben. Deze maatregel is gekoppeld aan U5: Hitteopgave in kaart brengen. Met deze maatregel wordt aangesloten bij het programma *Natuur voor elkaar* (www.natuurvoorelkaar.nl).

4.1.7 Proefproject Prins Bernhardstraat (U7)

In het proefproject Prins Bernhardstraat zijn vier manieren van infiltreren getest. Dit project doen we samen met de provincie Overijssel, Waterschap Drents Overijsselse Delta, Tauw en Saxion. Het project wordt in 2021 afgerond en de bevindingen worden meegenomen in volgende projecten.



Afbeelding 19: Video over proefproject Prins Bernhardstraat.

4.1.8 Extra bomen aanplanten (U8)

Deventer wijst een aantal locaties aan waar extra bomen worden geplant. Daarbij passen we zoveel mogelijk streekeigen beplanting toe. Dit kunnen locaties zijn in zowel het stedelijk gebied als ook het buitengebied. Bomen zijn het meest effectief voor verkoeling op hete dagen. Daarnaast vangen bomen CO2 op en kunnen locaties met bomen ook helpen bij het (tijdelijk) opvangen van regenwater. De gemeente Deventer sluit daarbij aan bij het project dat door de provincie Overijssel en Natuur en Milieu Overijssel is gestart. Zie www.iedereeneenboom.nl. Deze maatregel kan worden gekoppeld aan de resultaten van U5: Hitteopgave in kaart brengen.

4.1.9 Droogteopgave in gemeentelijk groen in kaart brengen (U9)

Droogte heeft de afgelopen jaren tot veel schade aan groen geleid. Het lijkt aannemelijk dat dit te maken heeft met de dalende grondwaterstand. Er wordt een onderzoek gestart dat de koppeling legt tussen dode bomen en meetgegevens van grondwaterstanden. Dit wordt geanalyseerd en uiterlijk 2021 willen we weten of hier knelpunten uit voort komen en, zo ja, welke maatregelen ingezet kunnen worden om de knelpunten aan te pakken.

4.1.10 Waterstructuurplan opstellen (U10)

Samen met het waterschappen willen we een Waterstructuurplan opstellen. Daarin werken we de volgende punten uit:

- hoe willen we omgaan met regenwater binnen de stedelijke kernen van de gemeente?;
- waar ligt groen met kans op droogteschade? (gekoppeld aan resultaten U9);
- waar willen we infiltreren, waar mag eventueel rechtstreeks geloosd worden op oppervlaktewater?;
- welke wijk voert het water waar naartoe af en moeten we daarvoor wijkoverstijgende hoofdstructuren aanleggen?

4.1.11 Draaiboeken extreme situaties (U11)

Wat te doen in extreme situaties staat beschreven in de verschillende draaiboeken. Deze worden ontwikkeld en up to date gehouden.

U11.1 Realiseren en actueel houden van draaiboek extreme regenval

Het doel is dat bij hevige regenval het water zijn weg vindt, zonder al te veel overlast. Toch kan het voorkomen dat een extreme bui tot wateroverlast leidt. Voor het geval zich dit voor doet wordt een draaiboek extreme

regenval gemaakt. Mogelijke knelpunten en alternatieve routes voor hulpdiensten worden in kaart gebracht. Om wateroverlast bij extreme regenval te voorkomen, is het belangrijk dat de kolken goed gereinigd zijn.

U11.2 Actueel houden hoogwaterdraaiboek

Deventer heeft een hoogwaterdraaiboek voor het geval dat de IJssel of andere waterlopen dreigen buiten de oevers te treden. Die wordt elk jaar tegen het licht gehouden en indien nodig geactualiseerd. Dit gebeurt in samenwerking met Rijkswaterstaat en de waterschappen.

U11.3 Realiseren en actueel houden hitteprotocol

Extremes hitte kan zorgen voor technische problemen (uitzetten bruggen), maar is ook gevaarlijk voor kwetsbare groepen. Duidelijk moet worden welke organisatie bij hitte welke stappen zet om hittestress bij kwetsbare groepen te beperken en wat te doen bij extreem weer in relatie tot bijvoorbeeld evenementen.

U11.4 Realiseren en actueel houden droogte- en laagwaterdraaiboek

Naast wateroverlast zijn hitte en droogte de laatste jaren een urgenter probleem geworden. In 2018 werd de gemeente Deventer verrast door de lage waterstand in de IJssel. Omdat dit soort situaties in de toekomst vaker voor kunnen komen, maken we hiervoor een draaiboek.

4.1.12 Dashboard klimaatadaptatie inrichten en beheren (U12)

Meten is weten. In Deventer wordt een dashboard ontwikkeld waarop bijgehouden wordt welke vorderingen gemaakt worden met klimaatadaptatie. Dit gaat over maatregelen die de gemeente zelf doet, maar ook maatregelen die door anderen worden uitgevoerd of gesubsidieerd. Denk bij dit laatste aan onder andere de subsidieaanvragen bij het Klimaat Actief programma Waterschap Drents Overijsselse Delta. Voorbeelden van indicatoren die op het dashboard een plaats hebben zijn: vierkante meters dakoppervlak afkoppelen, aantal meters rioolaanpassingen, aantal bewoners die afgekoppeld zijn, aantal vergroende schoolpleinen, aantal verkochte regentonnen, aantal geplante bomen, etc.

4.1.13 Actualiseren uitvoeringsprogramma (U13)

De ontwikkelingen rond klimaatadaptatie gaan hard. Veel is bekend, maar sommige punten moeten nog nader uitgezocht worden. Elk jaar kijken we of de maatregelen die we hebben ingezet voldoende zijn of aanscherping behoeven. Monitoring, zoals in hoofdstuk 5 aangegeven, en het hiervoor genoemde dashboard geven hier input voor. Onderdeel hiervan vormt het inpassen van de opgave die uit het klimaatadaptatieplan van Rivus voort komt.

4.2 Reguleren

4.2.1 Juridische normen voor afkoppelen regenwater bij nieuwbouw en uitbouw (R1)

De gemeente heeft de zorgplicht voor het doelmatig inzamelen en afvoeren van hemelwater. Om hier invulling aan te geven stellen we eisen voor het dagelijks functioneren en voor extreme situaties.

- Particulier terrein
Op particulier terrein moet 20 mm geborgen kunnen worden, zonder dat dit tot afstroming leidt naar de openbare ruimte.
- Openbaar gebied
Basis om wateroverlast te voorkomen zijn twee extreme toetsbuien. Bij deze buien mag water op straat staan, maar mag geen schade aan gebouwen ontstaan:
 - Een 1 uurs neerslaggebeurtenis die zich 1x per 100 jaar voordoet (maatgevend voor regenwaterbergings- en afvoersystemen), waarbij 64 mm regenwater in één uur valt.
 - Een 48 uurs neerslaggebeurtenis die zich 1x per 100 jaar voordoet (overeenkomend met norm WDOD en WRIJ, maatgevend voor oppervlaktewatersystemen), waarbij 119 mm regenwater in 48 uur valt.Aanvullend mag een neerslaggebeurtenis die zich eenmaal per 2 jaar voordoet juist niet leiden tot water op straat. Het gaat hier om een bui van 22 mm in een uur. Deze moet geheel in een regenwatervoorziening geborgen kunnen worden.

Het is altijd mogelijk dat er een nog extremere neerslag gebeurtenis voorkomt. Om daarop te ontwerpen gaat de zorgplicht te boven.

Bij dit alles blijft het belangrijk om projecten integraal te bekijken. Als het in een gebied doelmatiger is om te infiltreren in de openbare ruimte i.p.v. op particulier terrein of om het regenwater naar oppervlaktewater af te voeren in plaats van te infiltreren, dan kan van de norm worden afgeweken. Belangrijk daarbij is dat het alternatieve plan bijdraagt aan de ruimtelijke kwaliteit en aan de doelen voor klimaatadaptatie. Het is daarmee bespreekbaar dat een private partij het regenwater onder voorwaarden mag afwentelen op de openbare ruimte. Hierbij is het belangrijk dat, vanuit de gemeente en het waterschap bezien, het alternatief geen nadelen maar voordelen oplevert. Bij nieuwbouw worden de extra kosten die dan gemaakt moeten worden in de openbare ruimte vastgelegd in een anterieure overeenkomst.

4.2.2 Uitwerken hemel- en grondwaterbeleid voor concrete situaties (R2)

Voor wateroverlast en droogte wordt uitgewerkt wat de normen en richtlijnen zijn voor verschillende situaties. Daarmee wordt voor iedereen helder in kaart gebracht wat in welke situatie het uitgangspunt is. Via interne werksessies gaan we voor een aantal ruimtelijke plannen (bestaand en nieuw stedelijk gebied) de uitwerking testen en fijn slijpen. De werksessies dienen hiermee twee doelen: 1. scherper krijgen wat in welke situatie mag en kan en 2. de werkwijze onder de aandacht te brengen binnen de gemeente.

Concept uitwerking hemel- en grondwaterbeleid

Uitwerking normen en richtlijnen voor verschillende situaties.

- nieuwbouw (ontwikkeling van nieuwe openbare ruimte en particuliere kavels);
- herstructurering (aanpassing van bestaande openbare ruimte en particuliere kavels);
- vernieuwing en herinrichting (aanpassing van alleen de bestaande openbare ruimte);
- ontwikkelingen op particulier terrein (nieuwbouw of verbouw alleen op particuliere kavels);
- buitengebied (nieuwbouw of verbouw in landelijk gebied).

Afwegingskader/afkoppelbeslisboom maken voor infiltratie. Eerste aanzet:

- bovengronds afkoppelen naar groenvoorzieningen;
- bovengronds afkoppelen naar infiltratievoorzieningen;
- ondergronds afkoppelen naar infiltratievoorzieningen;
- afkoppelen naar oppervlaktewater beheerders groen, civiel, water.

Duidelijk maken onderscheidt tussen normen gemeente en normen waterschap.

- Vragen:
- differentiatie in ligging plangebied?
 - differentiatie in woningen versus bedrijventerreinen?
 - uitbreiden met hitte?

4.2.3 Bij groenonderhoud is klimaatadaptatie het uitgangspunt (R3)

In de Dienstverleningsovereenkomst (DVO) met Het Groenbedrijf is de uitwerking van klimaatadaptatie uitgangspunten voor groenonderhoud als 'actie' opgenomen. Hierbij valt te denken aan het lager dan straatniveau aanleggen van groen zodat regenwater in het groen kan worden opgevangen; bij aanleg gebruik maken van bokashi (dit gebeurt al veelvuldig); onderzoek naar soorten die passen bij veranderend klimaat. We kijken daarnaast naar differentiatie in ons aanplantbeleid als het gaat om bomen. We kiezen soorten die goed tegen droogte kunnen. We werken aan een plan van aanpak droogte en in 2022 willen we een aantal concrete maatregelen vastleggen.

Biodiversiteit en klimaatadaptatie gaan hand in hand

Groen zorgt voor verkoeling en is daarmee zeer effectief in het verminderen van hitte. Denk daarbij aan bomen voor schaduwwerking, groene daken en groen tegen gevels. Daarnaast kunnen minder verharding en meer groen helpen in het tegengaan van wateroverlast bij hevige regenval.

De toename van groen kan eenvoudig hand in hand gaan met de toename van biodiversiteit. Streekeigen beplanting heeft daarbij de voorkeur. Minder monocultuur (bijvoorbeeld slechts één soort boom of struik) maar meer variatie in beplanting is ecologisch waardevoller. Door voor meer diversiteit te kiezen hebben plagen minder kans om toe te slaan. Ook herbergt een goede opbouw van het groen (o.a. struik- en boomlaag) een heel ecosysteem van planten en dieren. De eikenprocessierups heeft bijvoorbeeld minder kans om een plaag te worden als eiken en andere boomsoorten elkaar afwisselen en er genoeg beschutting en nestgelegenheid is voor de natuurlijke vijanden (o.a. koolmezen) van deze rups. Mede door klimaatverandering neemt het aantal verschillende soorten insecten, planten en dieren in Nederland snel af. Door met biodiversiteit en klimaatadaptatie

aan de slag te gaan dragen we bij aan de Global Goals for sustainable development: het herstel van ecosystemen en biodiversiteit en aan de leefkwaliteit en ruimtelijke kwaliteit.



4.2.4 Hoofdstuk klimaatadaptatie opnemen in handboek/PVE openbare ruimte en thema opnemen in anterieure overeenkomsten (R4)

In 2021 wordt het handboek Openbare Ruimte aangepast. Daarin worden maatregelen opgenomen voor het tegengaan van zowel hitte, droogte als wateroverlast. Dit sluit aan bij het uitgangspunt dat klimaatadaptatie de norm is, ook bij beheer en onderhoud. Daarmee wordt verankerd dat klimaatadaptatie onderdeel wordt van de werkwijze bij werkzaamheden in de openbare ruimte. Onderdelen die zeker aan bod komen zijn het afkoppelen van regenwater en de essentiële rol van groen.

4.2.5 Uitwerken relatie cultuurhistorie en klimaatadaptatie als uitwerking van het Beeldkwaliteitsplan Deventer Binnenstad (R5)

Het Beeldkwaliteitsplan Deventer Binnenstad geeft kaders vanuit de ruimtelijke kwaliteit voor ontwikkelingen in de binnenstad (beschermd stadsgezicht). In het Beeldkwaliteitsplan is een koppeling gelegd met klimaatadaptatie. Hierbij zijn ook gesprekken gevoerd met het programma erfgoeddeal van het Rijk. De binnenstad van Deventer heeft het meest last van een hoge gevoelstemperatuur tijdens hete dagen. Groen is daartegen het meest effectief. Vanuit erfgoed en cultuurhistorie en de verschillende functies waarin de binnenstad voorziet, zijn sommige plekken meer geschikt dan andere plekken voor het toevoegen van groen. Vanuit de 'brillen' van erfgoed en cultuurhistorie en de opgave voor klimaatadaptatie wordt een uitwerking gemaakt voor de mogelijkheden in de binnenstad. Daarbij zullen, waar van toepassing, ook de 'blauwe' opgaven (waterveiligheid, wateroverlast en droogte) een plek krijgen.

4.3 Ondersteunen

4.3.1 Subsidie voor afkoppelen regenwater van riool (O1)

Regenwater is schoon water. Het is jammer als dit water via de regenpijp in de riolering mengt met vervuild water waardoor het gereinigd moet worden. Als een pand aangesloten is op het openbaar gemengd rioolstelsel, dan kan het beste de regenpijp afgekoppeld worden van het riool. Het hemelwater kan dan ten goede komen aan de tuin en het grondwater. Behalve dat de druk op het riool afneemt helpt het afkoppelen tegen verdroging. Sinds 2015 biedt de gemeente Deventer subsidie voor het afkoppelen van regenwater. Met de subsidie wil de gemeente Deventer bereiken dat in 2050 20% van het particuliere terrein is afgekoppeld van het riool.

Naast de gemeentelijke subsidie voor het afkoppelen van het riool is er een subsidie vanuit Waterschap Drents Overijsselse Delta voor groepen (in het WDOD-gebied) die aan klimaatadaptatie werken. Het gaat hierbij om klimaatadaptatieve maatregelen in de brede zin van het woord. Dit kunnen ook maatregelen zijn tegen droogte of hittestress, zoals de aanleg van groen.

Subsidie regenwater afkoppelen van het riool

Bij stortbuien kan het riool steeds vaker de hoeveelheid water niet meer aan. In droge periodes kan de tuin vaak wel wat extra water gebruiken. Je kunt allerlei maatregelen nemen om regenwater anders af te voeren en (langer) vast te houden in je tuin. Wat je ook doet, het begint met het afkoppelen van de regenpijp van het riool. De gemeente stelt hiervoor een subsidie beschikbaar. Deze subsidie bedraagt per m² afgekoppeld dakoppervlak:

- € 8,- voor daken tot en met 1000 m²;
- € 6,- voor daken groter dan 1000 m²;
- € 4,- voor daken groter dan 2000 m²;
- € 2,- voor het afkoppelen door het afvoeren van regenwater naar nabijgelegen oppervlaktewater.

Het minimale dakoppervlak dat per aanvraag moet worden afgekoppeld is 20 m².
Lees meer over de subsidie en hoe je subsidie kunt aanvragen.

4.3.2 Ondersteuning van bewoners door regenwaterambassadeurs (02)

In 2017 is op initiatief van Tauw in overleg met de gemeente Deventer, Provincie Overijssel en Waterschap Drents Overijsselse Delta het idee van regenwaterambassadeurs ontwikkeld, met als eerste gedachte: zet professionals in als 'burger' in hun eigen tuin en straat (geïnspireerd door Werkgroep Afkoppelen de Worp). Dit initiatief werd gelanceerd in een creatieve sessie met geïnteresseerde medewerkers van de gemeente Deventer, Waterschap Drents Overijsselse Delta, Tauw en Natuur en Milieu Overijssel (NMO) waarbij ook het concept "Regenwaterambassadeur" is gelanceerd.

Regenwaterambassadeurs zijn inwoners van de gemeente Deventer die klimaatadaptatie een warm hard

Word Regenwaterambassadeur!

Heb jij kennis van water en klimaat? En heb je thuis zelf ook al maatregelen genomen om je aan te passen aan de klimaatveranderingen, zoals het afkoppelen van het riool of aanleg van groene daken? Of ben je dat van plan?

Word dan regenwaterambassadeur, breng je kennis in de praktijk, deel je ervaringen en inspireer en motiveer op vrijwillige basis je buurtgenoten om ook klimaatregelen te nemen.



Inspiratie nodig?

Wil je zelf je regenwaterafvoer afkoppelen of je dak vergroenen en ben je benieuwd naar de ervaringen van anderen, dan kun je in je buurt, wijk of dorp kijken bij een regenwaterambassadeur. De regenwaterambassadeur kan zijn of haar ervaringen met je delen. Ook kun je dan zien hoe hij/zij het aangepakt heeft.

Wil je meer informatie? Wil je regenwaterambassadeur worden of wil je in contact komen met een ambassadeur in je buurt, wijk of dorp?

Voor meer informatie zie www.deventerstroomt.nl

Aan de slag! Wat kan ik doen?

Steden en dorpen schuilen niet voor regen of zon



Meer informatie? Hijk op wdodelta.nl/klimaatactief. Download daar ook de Klimaat Actief! maatregelenkaart.

Vragen of een tip over Klimaat Actief? Mail naar info@wdodelta.nl

Afbeelding 20: Klimaat Actief maatregelenkaart van WDOD.

toe dragen en zelf maatregelen hebben genomen. Het is een netwerk van vrijwilligers die actief klimaatadaptatie uitdragen. Buurtgenoten kunnen een regenwaterambassadeur vragen stellen en komen kijken hoe hij/zij het regenwater heeft afgekoppeld. Het netwerk van vrijwillige regenwaterambassadeurs wordt, in opdracht van de gemeente Deventer en WDOD, ondersteund door Natuur en Milieu Overijssel (NMO). NMO zorgt voor bijeenkomsten, informatie, communicatie en vraagbaak. Elk jaar vindt een evaluatie plaats en wordt gekeken of de opdracht verlengd wordt.

Ondersteuning bewonersgroepen door de Ulebelt



Stappen waarbij de Ulebelt ondersteunt:

- Kijkt samen met groep bewoners in de wijk naar de mogelijkheden om af te koppelen en te vergroenen;
- Verzamelt gegevens over de wijk, zoals een bodem- en hittestresskaart en de risicokaart bij hoosbuien;
- Helpt met de organisatie van een (virtuele) buurtbijeenkomst, met uitnodigingen en een presentatie;
- Verzorgt een presentatie op maat over waarom en hoe je kunt afkoppelen en regenwater in je tuin kunt houden. Onderdeel van de bijeenkomst is een ontwerpworkshop 'Regenwater in je tuin' en toelichting op het subsidietraject;
- Bespreekt de mogelijkheid om ook de (platte) daken binnen de wijk te vergroenen;
- Helpt met de subsidieaanvraag;
- Beantwoordt vragen tijdens en na de bijeenkomst. Tot slot kent de Ulebelt de weg naar de juiste hoveniers voor de uitvoering of de materialen en de gezamenlijke organisatie bij doe-het-zelvers;
- Zorgt samen met bewoners voor de publiciteit met het doel meer wijken toekomstbestendig te maken. Hoe meer bewoners meedoen, hoe beter het resultaat.

4.3.3 Ondersteuning van groepen bewoners door de Ulebelt (O3)

In opdracht van de gemeente Deventer ondersteunt de Ulebelt bewonersgroepen om samen regenpijpen los te koppelen van het riool en daken van schuurtjes en carports te laten begroeien. De Ulebelt is het natuur- en milieueducatiecentrum van Deventer.

In 2019 werden 12 groepen ondersteund. De komende jaren is het doel om per jaar 15 groepen te ondersteunen. Elk jaar vindt een evaluatie plaats en wordt gekeken of de opdracht verlengd wordt.

4.3.4 Advies voor bedrijven voor het nemen van klimaatadaptatieve maatregelen (O4)

In Deventer zijn verschillende ondernemersnetwerken. Via deze ondernemersnetwerken worden een aantal themabijeenkomsten georganiseerd over klimaatadaptatie en wat bedrijven zelf kunnen doen. Deze themabijeenkomsten organiseert de gemeente Deventer samen met Tauw. Voor bedrijven die plannen hebben voor renovatie of herinrichting van het terrein zijn klimaatadaptatieve maatregelen extra interessant omdat dan werk met werk gemaakt kan worden. Daarnaast kunnen de bijeenkomsten worden gebruikt om een scherper beeld te krijgen van bedrijven die al maatregelen hebben genomen en/of waar bedrijven tegen aanlopen bij het aanpakken van klimaatadaptatie.

Uit een aantal themabijeenkomsten kan naar voren komen dat een aantal bedrijven verder wil gaan met klimaatadaptatie. Hiervoor wordt collectieve begeleiding georganiseerd.

Vanuit het idee dat goede voorbeelden doen volgen zijn er een gelimiteerd aantal vouchers beschikbaar voor bedrijven om een advies op maat te laten maken door een Deventer adviesbureau. De voorwaarden voor de voucherregeling worden nader uitgewerkt. Hiermee zorgen we voor een aantal interessante showcases op het gebied van klimaatadaptatie.

4.3.5 Deventer Stroomt en inzet sociale media (O5)

www.deventerstroomt.nl is een website waar bewoners en partijen informatie kunnen vinden over de energietransitie en klimaatadaptatie. Deze website is mede geïnspireerd op de website van Amsterdam Rain-proof, een van onze partners in het netwerk van de Citydeal Klimaatadaptatie.

Behalve informatie over mogelijke maatregelen en subsidiemogelijkheden is het ook een bron voor inspiratie. Graag laten we als gemeente Deventer op www.deventerstroomt.nl zien welke bewonersgroepen en partijen klimaatmaatregelen hebben genomen. Zo zetten we goede initiatieven in het zonnetje en werkt

het stimulerend naar andere bewoners en partijen. Ook op sociale media geven we aandacht aan Deventer Stroomt om het bereik te vergroten.

4.3.6 Regentonnenactie (06)

In maart 2020 is in samenwerking met Intratuin, Welkoop en Wildkamp een regentonactie geweest. De gemeente Deventer geeft € 20,- korting op een regenton. De actie wordt versterkt met een publiciteitscampagne en banners in winkels. Naast dat een regenton regenwater opvangt voor het besproeien van planten helpt het ook voor de bewustwording van klimaatadaptatie. Deze actie was in 2020 een succes en wil de gemeente Deventer de komende twee jaar minimaal 1x per jaar herhalen. Over twee jaar wordt de actie geëvalueerd en wordt bekeken of de actie verlengd wordt.



EEN TON VOOR IEDEREEN

Alleen in maart!

gemeente
Deventer

Maak een begin met een klein tuin en koop nu een regenton met € 20 korting!

Vraag naar de actievoorwaarden bij de kassa

deventerstroomt.nl

Deventer stroomt

Abbeelding 21: Een ton voor iedereen. Campagne op sociale media Deventer Stroomt.

woensdag 26 augustus 2020

STAD & STREEK 5

► Na tijdelijke sluiting draait Duurzaamheidscentrum Deventer weer op volle toeren

Duurzaamheid van A tot Z

Deventer heeft het Duurzaamheidscentrum gemist. Na een tijdelijke sluiting door corona draait het centrum al 1,5 maand op volle toeren. De nodige Deventenaren, dagjesmensen en toeristen stappen binnen met vragen over zonnepanelen, het isoleren van gaten en kieren of het opvangen van regenwater in de tuin. Maar goed ook, want volgens voorzitter Jurgen Schoorlemmer is Nederland 'een van de slechtste jongetjes van de klas'.

Castor van Dillen
Deventer

Schoorlemmer is tevreden. Nadat het centrum na een grootscheepse opening in februari vanwege corona maandenlang gesloten was, is het nu alweer 1,5 maand open. Met succes. In juli waren er maar liefst 400 bezoekers. We gaan dit jaar voor de 5000", zegt Schoorlemmer. Veel Deventenaren willen volgens Schoorlemmer graag hun huis duurzamer maken, maar kijken op tegen de kosten of weten te weinig over de mogelijkheden. "Iedereen heeft specifieke vragen over zijn of haar situatie. Het maakt nogal uit of je een jaren 30-huis hebt, in de binnenstad woont of ergens buitenaf. Mensen die binnenkomen zijn zoekende. Toen wij open gingen was er de discussie Groningen van het gas los."

Mensen vroegen Schoorlemmer toen vaak of ze een kapotte cv-ketel die op gas draait voor een duurzaam alternatief moesten vervangen. "Wij proberen dan eerst te laten zien waarom je het zou moeten doen en wat de mogelijkheden zijn. Op het moment dat iemand stappen wil gaan zetten, kunnen wij ze

Zeker jongeren willen meer het verhaal erachter zien. Dat vind ik wel leuk
— Jurgen Schoorlemmer



doorverwijzen. Dat doen we bij een op de vier à vijf mensen." Het Duurzaamheidscentrum kan ze eenvoudig in contact brengen met experts, omdat het een initiatief is van de Deventer Energie Coöperatie en milieu-educatiecentrum Ulebelt.

Plastic soep

Maar het Duurzaamheidscentrum geeft niet alleen advies over duurzaam wonen. In het centrum is ook aandacht voor biodiversiteit, de kledingindustrie en de wereldwijde gevolgen van klimaatverandering. "Een unieke combinatie. Je ziet nergens in Nederland dat het zo bij elkaar zit", zegt Schoorlemmer. "Zeker jongeren willen meer het verhaal erachter zien. Dat vind ik wel leuk."

Daarom staat er midden in de zaal een grote wereldbol waarop de plastic soep in de Grote Oceaen en de bosbranden in Brazilië van vorig jaar zomer zijn afgebeeld. Tegelijkertijd ontdek je er allerlei lokale duurzame initiatieven. Op een van de posters lees je over de aardhuizen in Olst en in een hoekje zijn mensen uit de buurt geportretteerd die op een creatieve manier de wereld duurzamer maken. Het stadhuis, waar het Duurzaamheidscentrum is gevestigd, is volgens Schoorlemmer ook een mooi voorbeeld van een lokaal duurzaam initiatief. "Het wordt zowel gekoeld als verwarmd met tusselwater." Om de mensen te woord te staan, mails te beantwoorden en telefoons op te nemen staat er altijd een enthousiast team van 35 vrijwilligers tussen de 16 en de 70 klaar. Zij vragen Goh, wat gebeurt er eigenlijk met het klimaat? Daarom

Jurgen Schoorlemmer over bezoekers van het Duurzaamheidscentrum: Iedereen heeft specifieke vragen over zijn of haar situatie. FOTOLIBERTY KOLTHOF

staat er midden in de zaal een grote wereldbol waarop de plastic soep in de Grote Oceaen en de bosbranden in Brazilië van vorig jaar zomer zijn afgebeeld. Tegelijkertijd ontdek je er allerlei lokale duurzame initiatieven. Op een van de posters lees je over de aardhuizen in Olst en in een hoekje zijn mensen uit de buurt geportretteerd die op een creatieve manier de wereld duurzamer maken. Het stadhuis, waar het Duurzaamheidscentrum is gevestigd, is volgens Schoorlemmer ook een mooi voorbeeld van een lokaal duurzaam initiatief. "Het wordt zowel gekoeld als verwarmd met tusselwater." Om de mensen te woord te staan, mails te beantwoorden en telefoons op te nemen staat er altijd een enthousiast team van 35 vrijwilligers tussen de 16 en de 70 klaar. Zij vragen Goh, wat gebeurt er eigenlijk met het klimaat? Daarom

Huis-tuin-en-keukentips

- 1. Breng simpele isolatie aan bij kieren en gaten. Is je voordeur slecht geïsoleerd? Hang dan gordijnen achter die deur. "Een beetje ouderwets, maar het werkt wel", zegt Bert de Waal.
- 2. Zaag je regenpijp door en zet er een regenton onder. Met het regenwater kun je vervolgens de tuin besproeien.
- 3. Vergroen je tuin. Haal je tegels weg en zet er planten, gras of bomen neer. "Uit onderzoek blijkt dat dit zomaar eens een paar graden kan schelen", zegt Jurgen Schoorlemmer.
- 4. Pas je energieverbruik aan. Koop een stekker waardoor de lampen automatisch aan en uit kunnen worden gezet. Heb je zonnepanelen? "Zet dan je afwasmachine 's ochtends pas aan, want dan heb je ook echt zonne-energie", aldus De Waal.

getje van de klas? En de rest van de wereld doet geen meter", zegt de Waal. Schoorlemmer geeft echter aan dat je in het Duurzaamheidscentrum juist kan zien dat Nederland, als je het per inwoner bekijkt, 'een van de slechtste jongetjes van de klas is'. "Je kunt een aantal dingen dus wel relativeren. Of je ze van gedachten gaat veranderen is de vraag, maar je kunt ze in ieder geval iets meegeven."

Mensen kunnen het Duurzaamheidscentrum op het Grote Kerkhof in Deventer in ieder geval de komende anderhalf jaar nog bezoeken. Maar Schoorlemmer gaat zijn 'stinkende best' doen om hier langer dan twee jaar te zitten, want er is genoeg activiteit. Intussen zijn veel andere gemeentes al benieuwd naar het initiatief. "In september komen veertig gemeentes kijken wat we aan het doen zijn."

Abbeelding 22: Duurzaamheidscentrum Deventer geeft informatie over o.a. klimaatadaptatie (de Stentor, 26 augustus 2020).

4.3.7 Duurzaamheidscentrum (07)

Op 8 februari 2020 was de feestelijke opening van het duurzaamheidscentrum Deventer in het stadhuis. Deze ruimte is ingericht door de Deventer Energie Coöperatie en de Ulebelt en wordt twee jaar lang door hen beheerd. In het duurzaamheidscentrum zijn o.a. vele voorbeelden te zien van maatregelen die genomen kunnen worden om de leefomgeving klimaatadaptief te maken. Dit is een aanwinst voor de stad. Een plek waar informatie kan worden verkregen en goede voorbeelden zichtbaar zijn.

Unieke regenton voor fans Go Ahead Eagles

Op 17 april 2021 is een bijzondere actie gestart. Go Ahead Eagles fans kunnen vanaf die dag de exclusieve regenton met het Eagles logo kopen. Bij de aankoop krijgen ze ook twee gratis wedstrijd tickets en een kortingsbon voor planten.

Door de unieke samenwerking tussen Go Ahead Eagles, gemeente Deventer, Waterschap Drents Overijsselse Delta en Intratuin Deventer kunnen fans de regenton met een flinke korting aanschaffen. Fans moeten er wel snel bij zijn, want de oplage is beperkt.

Go Ahead Eagles past zich al jaren aan aan het veranderende klimaat. De club voert het schone regenwater niet meer af via het riool, maar laat het regenwater van de daken en de parkeerplaats in de grond zakken. Jan Willem van Dop: "De Go Ahead Eagles Regenton dient een goed doel. Daarom geeft de club per regenton ook een tegoedbon voor twee tickets. Je kunt daarmee met twee personen gratis naar een geselecteerde wedstrijd van Go Ahead Eagles."

Unieke samenwerking

De samenwerking tussen voetbalclub, ondernemer, gemeente en waterschap is bijzonder. Go Ahead Eagles was direct enthousiast om deze unieke regenton aan de fans aan te bieden. Intratuin heeft gezorgd voor de productie van het embleem op de regenton en geeft extra korting op de regenton zelf. Bij de regenton zit ook een kortingsbon voor planten. "Dat stimuleert de fans misschien ook om wat tegels te vervangen voor groen, wat verkoeling oplevert tijdens de warme dagen," vertelt Twan Jongbloets.

Deze actie past heel goed binnen het beleid van het waterschap en de gemeente. "We kunnen niet meer om de extreme weersomstandigheden heen. Afgelopen zomer waren de tuinen echt droog. Met een regenton in de tuin heb je niet alleen water voor de planten, maar zorg je ook dat het riool minder wordt belast, wat bij hoosbuien echt nodig is", vertelt Hans Wijnen, lid dagelijks bestuur Waterschap Drents Overijsselse Delta.

Wethouder Frits Rorink: "Je moet er toch niet aan denken dat de grasmat van de Eagles of onze eigen tuin door de klimaatverandering verdroogt. Daarom moeten we samen zorgen dat we regenwater langer vasthouden en niet meer afvoeren via het riool. Die regentonactie helpt daar enorm bij!"



**KOOP NU
DEZE UNIEKE
REGENTON
BIJ INTRATUIN
DEVENTER**

**VAN DE
REGEN
IN DE
CLUB**

**VAN
~~€114,99~~
VOOR
€44,99**

OP=OP

**INCL. 2
WEDSTRIJDTICKETS
+ INTRATUIN
KORTINGSBON**

Klik [hier](#) voor video over de actie en klik [hier](#) voor de explainervideo

4.3.8 Klimaatbestendige schoolpleinen (08)

Het klimaatbestendig maken van schoolpleinen verhoogt bewustwording en draagt bij aan het realiseren van de doelstellingen. De gemeente Deventer streeft er daarom naar om elk jaar minimaal één schoolplein klimaatbestendig te maken. Denk daarbij aan het afkoppelen van regenwater en het vergroenen van schoolpleinen. We kijken op maat naar een mogelijke bijdrage vanuit de gemeente. De provincie Overijssel en Waterschap Drents Overijsselse Delta hebben hiervoor een subsidie beschikbaar.

4.3.9 Meet je stad (09)

Er zijn in Nederland initiatieven om inwoners te betrekken bij het meten van regenval, infiltratie, droogte, temperatuur, etc. Amersfoort, partner in Citydeal Klimaatadaptatie, heeft hier al ervaring mee opgedaan. Een dergelijk project zorgt voor bewustwording en helpt bij de monitoring van de stad op het gebied van wateroverlast, droogte en hitte. In 2020/ 2021 wordt onderzocht welke mogelijkheden er zijn om een dergelijk project in te richten en financiële dekking te zoeken. Hierbij wordt nadrukkelijk ook samenwerking gezocht met andere partijen. Waterschap Drents Overijsselse Delta heeft aangegeven interesse te hebben om samen te willen optrekken.



De Rythmeen: groenste schoolplein van Overijssel

OBS De Rythmeen in Bathmen deed in 2018 mee aan de ontwerpwedstrijd 'Groenste schoolplein van Overijssel'. Met de hulp van derden maakte de school een fantastisch ontwerp waarmee ze de wedstrijd wisten te winnen.

Met de winst in de finale van de ontwerpwedstrijd Groen! Groener! Groenst! won de Rythmeen € 35.000,-. Met dit geld heeft de school het ontwerp uitgevoerd en dat heeft geleid tot een prachtig groen en klimaatbestendig schoolplein.

De tegels er uit

Het schoolplein was voorheen een plein dat voornamelijk bestond uit tegels. Een groep ouders besloot samen met een aantal leerkrachten het plein aan te pakken. Samen met een tuinarchitect en leerlingen werd een ontwerp gemaakt. Door mee te doen aan de prijsvraag van de provincie Overijssel is het hele proces van ontwerp en aanleg versneld. Al met al duurde het hele proces zo'n 3 jaar.

De zaag er in

Op het schoolplein zijn meerdere wadi's aangelegd voor het opvangen en vasthouden van regenwater afkomstig van de daken van de school. Door het afkoppelen van regenpijpen naar het riool, wordt overtollig regenwater nu via kleine stroompjes richting de wadi's geleid. Zo is het schoolplein nu niet alleen klimaatadaptief, maar ziet het er ook veel leuker uit.



Bron: www.deventerstroomt.nl

4.3.10 Communicatieplan (O10)

Voor klimaatadaptatie wordt een communicatieplan opgesteld. Hierin staat beschreven hoe klimaatadaptatie structureel onder de aandacht kan worden gebracht van bewoners en partijen. Voor het succes van klimaatadaptatie is het belangrijk dat bewoners en partijen op de hoogte worden gebracht van goede initiatieven. Dit werkt stimulerend en laat zien dat het niet ingewikkeld hoeft te zijn. Hierboven staan al een aantal belangrijke elementen benoemd die bijdragen aan de aandacht voor klimaatadaptatie.

Het is goed om alle communicatie-uitingen in samenhang te zien en te kijken wat er nog mist of wat een goede toevoeging kan zijn. Zo is er het idee om een 'logo'/'schildje' uit te reiken aan bewoners en partijen die hun plek klimaatbestendig hebben gemaakt. Deze kan bijvoorbeeld opgehangen worden bij de voordeur. Daarmee wordt zichtbaar wie meewerkt aan een klimaatadaptief Deventer. We willen hierin samen optrekken met Waterschap Drents Overijsselse Delta en onderzoeken de mogelijkheden om dit in Rivus-verband op te pakken.

Het communicatieplan en de communicatie-uitingen sluiten direct aan bij de communicatie vanuit Deventer Stroomt.

Afbeelding 23: flyer uitgegeven door regenwaterambassadeurs en Ulebelt.



4.4 Samenwerken

4.4.1 In gesprek met partijen en brancheorganisaties over de rol die zij kunnen en willen spelen op het gebied van klimaatadaptatie (S1)

Dit om continu aandacht te vragen voor klimaatadaptatie. Met gesprekken en bijeenkomsten streven we ernaar om minimaal 20 organisaties per jaar te bereiken. Dit is voor een deel een cyclisch proces.

4.4.2 'Meters maken' en meekoppelkansen benutten (S2)

Er is een bedrag beschikbaar voor het klimaatbestendig maken van projecten die niet onder het MJOP vallen. Dit kunnen interne of externe projecten zijn. Daarbij is het ook mogelijk dat externe partijen begeleid en/of ontzorgd worden.

4.4.3 Routekaart klimaatadaptatie Bergweide (S3)

Op dit moment ontbreekt het aan inzicht waar en hoe klimaatadaptatieve maatregelen op de bedrijventerreinen genomen kunnen worden. Daarvoor gaan we op zoek naar maatregelen die bijdragen aan een prettige en gezonde leef- en werkomgeving, het terugdringen van hittestress, tegengaan van droogte en voorkomen van wateroverlast. Voor Bergweide 4 maken we een routekaart klimaatadaptatie; een leidraad voor toekomstige maatregelen in de publieke en private ruimte. We brengen quick wins in kaart en doen een handreiking aan bedrijven die hierin willen investeren uit oogpunt van maatschappelijk verantwoord ondernemen. Hierbij denken we aan afkoppeling hemelwaterafvoer, groene daken en/of gevels, planten van bomen, vergroenen parkeerplaatsen etc. Onderdeel van de pilot is de uitvoering van een aantal van de quick wins. Dit project doen we in samenwerking met Bedrijvenparkmanagement en de bedrijven. Als de pilot slaagt, kan deze uitgerold worden over de andere bedrijventerreinen.

4.4.4 Regionaal uitvoeringsprogramma (S4)

In Rivus-verband zijn knelpunten geïnventariseerd (zie paragraaf 2.5). Sommige knelpunten zijn gemeentegrensoverschrijdend en dan is het efficiënter als we gezamenlijk optrekken. Een voorbeeld is het thema droogte in landelijk gebied waar meer gemeenten mee te maken hebben en voor een deel op regionaal niveau aangepakt moet worden. Daarbij is het zinvol om gezamenlijk, in Rivus-verband, naar oplossingen te zoeken. In 2021 worden de regionale knelpunten en aanpak vastgelegd in een regionaal uitvoeringsprogramma.

Station Deventer wordt klimaatproof

De regenwaterafvoer van het 100-jarige station Deventer wordt momenteel door ProRail losgekoppeld van het riool. Het hemelwater wordt voortaan eerst opgevangen in een ondergrondse opslag. Daarna wordt het afgevoerd naar het Rijsterborgherpark. Met deze investering maakt ProRail het stationsgebied meer klimaatbestendig.



Momenteel wordt het regenwater, dat op de perrons valt, afgevoerd naar het riool. Nadat de regenwaterafvoer is losgekoppeld van het riool, wordt al het regenwater opgevangen in een ondergronds opslagsysteem. Zit dit systeem vol, dan wordt het regenwater via een over-

stort vertraagd afgevoerd met een leiding onder de Stationsstraat door naar het Rijsterborgherpark.

Flinke investering

Met de aanpassingen wordt het stationsgebied klimaatbestendig. ProRail regiodirecteur Noordoost Dorothé Wennekendonk: "In totaal wordt zo'n 6.000 m2 dakoppervlak afgekoppeld. Daarna voeren we schilderwerk en kleine herstelwerk aan de overkapping uit. Al met al een flinke investering, maar daarmee is het prachtige Deventer station aangepast aan het veranderende klimaat en klaar voor de toekomst".

ProRail ontvangt van de gemeente een subsidie voor het loskoppelen van het riool. Wethouder Leefomgeving Frits Rorink: "Niet voor niets. Bij extreme buien is bij de Diepenveenseweg nu nog echt sprake van wateroverlast. Met het afkoppelen van het station gaat het regenwater naar het Rijsterborgherpark en wordt de kans op wateroverlast bij de Diepenveenseweg sterk verminderd".

Bron: Deventerstroomt.nl

4.4.5 Afstemmen met andere opgaven (S5)

Vanaf 2021 worden onderhoudsprojecten ook op lange termijn afgestemd met andere opgaven in de stad zodat nog meer dan nu werk met werk gemaakt kan worden. Denk hierbij aan projecten van woningcorporaties of projecten in het kader van de energietransitie. We kijken langjarig welke wijken er groot onderhoud nodig hebben en proberen zoveel mogelijk opgaves te koppelen.

4.4.6 Leren door samen te werken (S6)

De afgelopen jaren heeft de gemeente Deventer actief deelgenomen aan de Citydeal Klimaatadaptatie en is samengewerkt in Rivus-verband. Opgedane kennis wordt actief gedeeld. De Citydeal Klimaatadaptatie is in 2020 afgerond en wordt voortgezet in opschalingsthema's. Hierbij wordt bekeken of we hierbij aansluiten. Elk jaar vindt een evaluatie plaats en wordt gekeken of, hoe en met welke samenwerking we doorgaan.

4.4.7 Coördinatie en samenwerking klimaatadaptatie vormgeven (S7)

Klimaatadaptatie staat niet op zichzelf. Het raakt verschillende projecten en beleidsvelden. Het is belangrijk om de integrale aanpak voor de toekomst te borgen. Dit vraagt de nodige inzet van ambtenaren. Er is een coördinator klimaatadaptatie die zorg draagt voor de uitvoering van dit klimaatadaptatieprogramma en er zijn ambtenaren aangesteld voor de ondersteuning van de Ulebelt en Regenwaterambassadeurs, uitvoering subsidieregeling en de content verzorgt op sociale media en de website www.deventer-stroomt.nl. Daarmee redden we het niet om de ambities in dit plan waar te maken. Om met de maatregelen in dit programma serieus aan de slag te gaan is een klimaatmakelaar opgenomen om intern en extern de maatregelen in gang te zetten. Daarnaast willen we een werkgroep klimaatadaptatie in stelling brengen die vanuit de verschillende disciplines tijd vrij kunnen maken om met klimaatadaptatie aan de slag te gaan. Daarmee wordt klimaatadaptatie niet iets van één of twee personen, maar verankeren we het in de verschillende programma's van de gemeente.



NK Tegelwippen

Deventer strijdt in de zomer van 2021 met Zwolle in (misschien wel) de spannendste derby van het NK Tegelwippen. Wie verruilt de meeste (tuin)tegels voor groen en wint?

Iedere Deventenaar kan meedoen en zijn of haar gewipte tegels aanmelden via www.nk-tegelwippen.nl. Deze worden automatisch opgeteld bij de Tegelstand van Deventer. Het NK Tegelwippen loopt tot 30 september 2021. Ook scholen en bedrijven kunnen meedoen. Ga je aan de slag met tegelwippen, maak dan een foto van de situatie vooraf en een nadat je de tegels er uit hebt gehaald. Die heb je nodig als je je aantal gewipte tegels doorgeeft. Een tegel is 30x30 cm. Stenen die kleiner of groter zijn moeten worden omgerekend naar dit formaat.

Waarom meedoen?

Overall worden tegels vervangen voor groen om zo wateroverlast te voorkomen, voor koelte op hete dagen, om water vast te houden bij droogte en de leefruimte voor planten en dieren te vergroten. Een groene omgeving is ook prettig en goed voor je welzijn.

Gratis tegels inleveren

Als je je tegels hebt aangemeld op www.nk-tegelwippen.nl krijg je daarvan een bevestiging. Bewaar die goed. Daarmee kun je – als je je tegels niet meer kunt gebruiken – op 4 vrijdagen van 10.00 tot 18.00 uur maximaal 100 tegels gratis inleveren bij het Groenbedrijf (HGB). De inleverdagen en plekken zijn:

- Vrijdag 25 juni: Overstichtlaan 1 (wijkpost HGB);
- Vrijdag 27 aug: Koekendijk 9 in Bathmen (wijkpost HGB, bij brandweerkazerne);
- Vrijdag 24 september: Westfalenstraat 5a (werf HGB);
- Vrijdag 22 oktober: Sworminksweg 8 in Colmschate (wijkpost HGB).



5. Monitoring

Monitoring is belangrijk om te bepalen of we op schema zitten met het uitvoeren van de maatregelen voor klimaatadaptatie. Hieronder staat beschreven hoe we monitoring willen vormgeven.

5.1 Meetbare doelen

In de schematische weergave van het klimaatadaptatieprogramma is aangegeven welke meetbare doelen zijn gesteld per maatregel. Elk jaar vindt binnen het ambtelijk kernteam klimaatadaptatie een evaluatie plaats van alle ingezette maatregelen en worden voorstellen gedaan voor eventuele aanscherpingen van de maatregelen. Hierbij wordt jaarlijks het principe van plan/do/check/act gehanteerd. Hiervan wordt verslag gedaan naar het college van B&W.

5.2 Dashboard klimaatadaptatie

De maatregel 'U11 Dashboard klimaatadaptatie inrichten en beheren' ondersteunt de monitoring van de vorderingen rond klimaatadaptatie. Hierin worden parameters opgenomen om te weten of we op schema zitten bij het behalen van het doel dat Deventer in 2050 klimaatadaptatief is ingericht. Hieronder worden een aantal parameters gegeven die mogelijk onderdeel worden van het dashboard:

- autonome en samenwerkingsprojecten (Icoonprojecten);
- aanvoer regenwater op zuivering;
- overstortmetingen;
- meldingen wateroverlast;
- bomenbalans (gekap en opnieuw aangeplant);
- aantal filmpjes en voorbeelden op website;
- aantal regenwaterambassadeurs;
- aantal subsidieaanvragen;
- aantal m2 afgekoppeld gemeente;
- aantal m2 afgekoppeld particulieren;
- temperatuurmetingen van twee pilot-locaties hittestress;
- op basis van geformuleerde uitgangspunten voor hitte volgen dashboardparameters.

5.3 Meet je stad!

Ook met de maatregel Meet je stad! (O9) kan worden gemonitord hoe klimaatadaptief Deventer is. Onderzocht wordt of het project kan werken voor Deventer en of dit samen met partners opgezet kan worden. Het gaat hierbij om Citizens Science waarbij bewoners van Deventer gegevens verzamelen die een relatie hebben met klimaatadaptatie.

6. Informatie en communicatie



Deventer
stroomt

Hieronder staat beschreven waar bewoners en partijen terecht kunnen als er vragen zijn over klimaatadaptatie of als men aan de slag wil met klimaatadaptatie en daar graag ondersteuning bij wil.

6.1 Deventer Stroomt

Alle publieke communicatie op het gebied van klimaatadaptatie en energietransitie loopt via Deventer Stroomt. Op www.deventerstroomt.nl staan veel initiatieven en informatie over klimaatadaptatie en energietransitie. Van beleidsstukken tot praktische tips voor het klimaatbestendig maken van de leefomgeving. Op Deventer Stroomt komt ook het vastgestelde klimaatadaptatieprogramma te staan. Naast een website is Deventer Stroomt actief op sociale media met berichten en video's, op ledschermen in de stad en in het stadhuis en in de huis-aan-huisbladen. Verdere specificering van communicatie wordt uitgewerkt in het communicatieplan (O10).

6.2 Waar kunnen bewoners terecht

Via WijDeventer, de Ulebelt en regenwaterambassadeurs kunnen vragen van inwoners opgepakt worden. WijDeventer heeft een schakelfunctie richting de gemeente als bewoners iets willen op het gebied van klimaatadaptatie in de openbare ruimte. De regenwaterambassadeurs en de Ulebelt kunnen inwoners(groepen) helpen als zij aan de slag willen met de uitvoering van klimaatadaptatieve maatregelen. Voor algemene vragen over klimaatadaptatie kunnen inwoners ook terecht bij het Duurzaamheidscentrum Deventer. Informatie van de verschillende partijen is te vinden op www.deventerstroomt.nl.

6.3 Waar kunnen bedrijven en organisaties terecht

Voor bedrijven en organisaties is klimaatadaptatie vrijwel altijd maatwerk. De accountmanagers van de gemeente zijn het eerste aanspreekpunt voor bedrijven. Zij kunnen snel schakelen met de coördinator klimaatadaptatie van de gemeente.

7. Financiële onderbouwing Uitvoeringsprogramma 2021-2024

De tabel op pagina 52-54 bevat een overzicht van alle maatregelen, de bijbehorende kosten en de wijze waarop deze kosten gedekt zijn of nog moeten worden gedekt. Op onderdelen zal cofinanciering door derden wellicht mogelijk zijn. Gedacht kan worden aan de DPRA impuls gelden, de provincie en de waterschappen. Daar waar al sprake is van cofinanciering, is dat vermeld in de tabel.

7.1 Financiering maatregelen

In deze paragraaf zijn alle onderzoeks-, uitvoerings- en communicatiemaatregelen opgenomen, waarbij is aangegeven wat het benodigd budget is. Is dit budget al gedekt, dan is in kolom 4 aangegeven onder welke productgroep van de gemeente dit valt. Betreft het een nieuwe aanvraag, dan is dit in kolom 5 nader toegelicht.

DPRA Impulsgelden en co-financiering provincie Overijssel

De DPRA impuls gelden worden verdeeld via de werkregio Rivus. Voor Rivus is in totaal € 5.422.000 beschikbaar. Hier dient 67% cofinanciering tegenover te staan. De provincie heeft aangegeven dat zij het budget met 20% verhoogt vanuit eigen middelen. Dat betekent dat de cofinanciering 47% dient te bedragen.

Afhankelijk van de verdeelsleutel die binnen Rivus wordt afgesproken is voor Deventer potentieel een bedrag beschikbaar van ruim 1 miljoen euro. Dit is afhankelijk van de keuze voor de financiering van vooral regionale projecten of vooral lokale projecten. De middelen dienen te worden ingezet voor fysieke maatregelen voor het tegengaan van wateroverlast, droogte en/of overstromingen. Indien het volledige bedrag ten goede komt aan lokale projecten is de benodigde cofinanciering vanuit de gemeente maximaal € 1.250.000. Het ligt voor de hand om de impuls gelden DPRA met name in te zetten voor het oplossen van de knelpunten (Maatregel U1).

Nr.	Maatregelen	Kosten per jaar	Al gedekt	Nieuwe aanvraag financiën	Mogelijke cofinanciering
U1	Aanpak knelpunten wateroverlast.	Gemiddelde kosten ca. € 530.000 per jaar gedurende de komende 10 jaar. De projecten worden in het MJOP gepland.		Via de investerings-paragraaf van het GRP. Investerings hebben effect op de hoogte van de rioolheffing. De benodigde middelen worden altijd via de gemeenteraad aangevraagd.	Impulsgelden DPRA.
U2, U9,	Aanpassen Bomenplanbeleidsplan en in beeld brengen droogteopgave in gemeentelijk groen.	PM.		Binnen exploitatie begroting product 28: Groen.	
U3	Kosten MJOP (Groen, wegen en riolerings) nemen toe door hanteren van het uitgangspunt : “Klimaatadaptatie is de norm.”	Toename van ca. € 300.000 van de exploitatiekosten van producten wegen en groen per jaar. Kosten van MJOP projecten nemen toe. Vooralsnog wordt uitgegaan van een toename van kosten van 10% voor wegen en groen op een totaal budget van ca 3 mlj. Ervaring moet leren of deze 10% voldoende is. Toename tot ca. € 1.000.000 per jaar van de investeringen op riolering en waterhuishouding. Deze kosten nemen meer toe doordat het systeem van afwatering en berging vaak dient te worden aangepast.		Via de middelen voor groot onderhoud in de exploitatie van producten groen en wegen. Door de meerkosten kan met de bestaande middelen minder worden gerealiseerd waardoor een achterstand ontstaat in het onderhoud. Via de voorjaarsnota wordt dit probleem als budgetvraag aangekaart bij de gemeenteraad. Via de investerings-paragraaf van het GRP. N.B. Investerings hebben effect op de hoogte van de rioolheffing. De benodigde middelen worden altijd via de gemeenteraad aangevraagd.	
U4	Klimaatbestendig maken gemeentelijk Vastgoed. Klimaatadaptatie is de norm geldt ook voor het gemeentelijk vastgoed.	PM.		Budgetaanvraag verduurzaming vastgoed.	

Nr.	Maatregelen	Kosten per jaar	Al gedekt	Nieuwe aanvraag financiën	Mogelijke cofinanciering
U5, U6	Onderzoek hitte en handelingsperspectief koelteplekken ontwikkelen en in beeld brengen autonome opgave.	€ 50.000 (eenmalig).		Maatregel geeft antwoord op de in de raad aangenomen motie over hittestress van 9 september 2020. Via de voorjaarsnota wordt aan de raad gevraagd om hier € 50.000 voor beschikbaar te stellen.	
U8, R2	Realisatie knelpunten koelteplekken en meekoppelkansen voor hittebestendig groen benutten.	PM. Volgt na uitwerking U5/U6.		Budget voor autonome aanpak knelpunten wordt waarschijnlijk aanvullend aangevraagd. Meekoppelen mogelijk via middelen voor groot onderhoud groen en wegen en daarmee via het MJOP.	
U7	Proefproject Bernhardstraat.	€ 20.000.	Reeds gedekt via MJOP middelen 2018 riolering en waterhuishouding.		WDOD.
01	Subsidie particulieren (Bewoners, bedrijven, scholen maatschappelijke organisaties, etc.).	€ 50.000 oplopend tot € 250.000 per jaar als de ambitie om 20% van het particulier dakoppervlak af te koppelen wordt waargemaakt.	€ 100.000 expl. budget binnen product riolering en waterhuishouding beschikbaar voor klimaatadaptatie. Kan dus in de toekomst oplopen naar € 300.000 per jaar. Wordt bij aanpassing van het budget meegenomen in het voorstel voor de hoogte van de rioolheffing dat jaarlijks aan de gemeenteraad wordt voorgelegd.		Subsidie voor afkoppelen waterschap Valei en Veluwe. (alleen binnen hun werkgebied).
04	Advies bedrijven en voucherregeling.	€ 50.000 (eenmalig).	Dekking via gemeentelijke middelen herstructurering bedrijventerreinen. Dit onder voorbehoud van toekenning door college en raad.		Wordt verkend.

Nr.	Maatregelen	Kosten per jaar	Al gedekt	Nieuwe aanvraag financiën	Mogelijke cofinanciering
02	Ondersteuning door Regenwater-ambassadeurs.	€ 50.000 per jaar.	Is gedekt via GRP.		
03	Ondersteuning door Ulebelt.				
05	Deventer Stroomt/ communicatieplan (samen met energietransitie).				
06	Regentonactie.				
07	Duurzaamheidcentrum.		Dekking via product Duurzaamheid.		
08	Klimaatbestendige schoolpleinen.		Via subsidie 01 voor afkoppelen.		Schoolpleinen door WDOD en provincie.
09	Meet je stad.	N.T.B.	Projectsubsidie.		
S2	Meters maken' en meekoppelkan- sen benutten t.b.v. tegengaan water- overlast en droogte. Dit is gemeen- telijke bijdrage aan kansen die zich voordoen.	Tussen € 50.000 tot € 150.000 per jaar. Dit is afhankelijk van de kansen die zich voordoen.	Via de investerings-paragraaf van het GRP. N.B. Dit budget is de afgelopen 8 jaar jaarlijks beschikbaar gesteld. N.B. Investerings hebben effect op de hoogte van de rioolheffing. De benodigde mid- delen worden altijd via de gemeenteraad aangevraagd.		
S3	Routekaart klimaatadaptatie Bergweide, inclusief quick wins.	€ 50.000 (eenmalig).	Dekking via gemeentelijke middelen herstructurering bedrijventerreinen. Dit onder voorbehoud van toekenning door college en raad.		Wordt verkend.

7.2 Personele bezetting

Klimaatadaptatie is de afgelopen jaren steeds belangrijker geworden. Via dit klimaatadaptatieprogramma is inzichtelijk gemaakt wat er moet gebeuren om de komende jaren met klimaatadaptatie aan de slag te gaan. Waar voorheen de ambtenaar riool en waterhuishouding het er bij deed, kan dit niet meer met een uitvoeringsprogramma met 35 maatregelen. Klimaatadaptatie is niet langer meer alleen de verantwoordelijkheid van riolering en waterhuishouding. Klimaatadaptatie raakt steeds meer werkzaamheden en programma's binnen de gemeente. Een aantal taken/maatregelen wordt ambtelijk binnen bestaande programma's uitgevoerd waardoor hier niet direct kosten aan toe te rekenen zijn. Daarmee redden we het niet. Om met de maatregelen in dit programma serieus aan de slag te gaan is het noodzakelijk hier extra capaciteit voor vrij te maken. In het volgende overzicht is een klimaatmakelaar opgenomen om intern en extern de maatregelen in gang te zetten. Daarnaast is een werkgroep klimaatadaptatie van essentieel belang om vanuit verschillende disciplines met klimaatadaptatie aan de slag te gaan.

7.3 Samenvatting financiële consequenties

Aan de ambitie zitten financiële consequenties. Hieronder staat aangegeven hoe de verschillende maatregelen gefinancierd worden. Dit is een samenvatting van de schema's in de vorige twee paragrafen.

De lopende begroting

Binnen de begroting van product riolering en waterhuishouding is op dit moment € 250.000 per jaar beschikbaar voor klimaatmaatregelen. Op basis van het GRP2015-2021 is een investeringskrediet van € 150.000 per jaar beschikbaar. Dit wordt ingezet voor het meekoppelen met andere opgaves in de stad en voor het realiseren van aanvullende klimaatmaatregelen in het MJOP. Op basis van het coalitieakkoord is bij de begroting 2019 besloten om binnen het product riolering en waterhuishouding structureel € 100.000 beschikbaar te stellen voor klimaatadaptatie (te dekken binnen het riooltarief). Dit wordt ingezet voor een subsidieregeling voor het afkoppelen van daken van bewoners en bedrijven en het stimuleren en ondersteunen van deze partijen door de Ulebelt, regenwaterambassadeurs en de website Deventerstroomt.nl.

Een deel van de eenmalige maatregelen wordt ook gedekt binnen het bestaande programma van groen (onder andere aanpassen bomenbeleidsplan).

Personele bezetting taakveld klimaatadaptatie

Bestaand

3 dagen/week: Coördinatie op hele taakveld klimaatadaptatie via product riolering en waterhuishouding.

Bestaand is gedekt in vigerende begroting.

1 dag/week: Ondersteuning Ulebelt/Regenwaterambassadeurs/subsidieregeling via product riolering en waterhuishouding.

1 dag/week: Sociale media en website www.deventerstroomt.nl via product riolering en waterhuishouding.

Nieuw

5 dagen/week: Klimaatmakelaar voor het ophalen, begeleiding en ondersteuning van initiatieven (0,5 riolering /0,25 groen /0,25 duurzaamheid).

€ 45.000 extra op exploitatiebudget riolering en waterhuishouding. Wordt meegenomen in het voorstel voor de hoogte van de rioolheffing dat jaarlijks aan de gemeenteraad wordt voorgelegd.

€ 23.000 op exploitatie product groen. Deze wordt via de voorjaarsnota als budgetvraag ingediend bij de gemeenteraad.

€ 23.000 op exploitatie programma Duurzaamheid. Deze wordt via de voorjaarsnota als budgetvraag ingediend bij de gemeenteraad.

Deelname medewerkers aan werkgroep klimaatadaptatie

€ 38.000,00 op exploitatieprogramma Duurzaamheid en Ruimtelijke Ontwikkeling. Deze wordt via de voorjaarsnota als budgetaanvraag ingediend bij de gemeenteraad.

Met de lopende begroting is het niet mogelijk om alle ambities en maatregelen uit dit plan te realiseren. Om hier serieus mee aan de slag te kunnen gaan is het noodzakelijk extra middelen vrij te maken.

Dekking via rioolheffing (GRP)

Via het dit jaar nieuw op te stellen GRP zullen extra kosten voor klimaat in beeld worden gebracht die een relatie hebben met riolering. Hieronder vallen onder meer de kosten voor het oplossen van de knelpunten voor wateroverlast, de extra kosten die ontstaan door rioolgerelateerde klimaatmaatregelen bij groot onderhoud en 50% van de kosten voor één extra fte klimaatmakelaar. Dit werkt door in de rioolheffing. Hier komt geen budgetclaim uit voort voor de voorjaarsnota.

Budgetaanvraag voorjaarsnota 2021

Vanuit dit klimaatadaptatieprogramma zal via de voorjaarsnota 2021 de volgende budgetvraag worden voorgelegd aan de gemeenteraad:

- Eenmalig € 50.000,00 voor een onderzoek naar hitte (nader onderzoek knelpunten en oplossingen).
- Structureel € 300.000,00 voor klimaatmaatregelen binnen de producten 'Groen' en 'Wegen, straten en pleinen' bij groot onderhoud (MJOP).
- Structureel € 84.000,00 voor personele kosten.
 - € 38.000,00 voor deelname medewerkers aan werkgroep klimaatadaptatie.
 - € 46.000,00 voor één extra fte klimaatmakelaar (Dit is 50%. Resterende 50% wordt gedekt via exploitatiebudget riolering en waterhuishouding).

Het bedrag á € 300.000 is een schatting. Jaarlijks is het totale budget van de producten Groen en Straten, wegen en pleinen binnen de MJOP-projecten € 3.000.000,00. Verwacht wordt dat circa 10% extra budget nodig is om klimaatmaatregelen mee te nemen binnen deze producten, op basis van de uitspraak in het bestuursakkoord 'Klimaatadaptatie is de norm'.

Overige dekkingsbronnen

Een deel van de extra kosten zal worden aangevraagd via andere programma's/projecten, waaronder het DEP (Deventer Economisch Perspectief) en het project Verduurzaming gemeentelijk vastgoed.

Waar mogelijk maken we voor de financiering van maatregelen gebruik van subsidieregelingen. Voor de aanpak van knelpunten op het gebied van wateroverlast is er de komende jaren bijvoorbeeld subsidie beschikbaar via het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie en de provincie Overijssel.

Bijlage 1

Toelichting koppeling met andere opgaven en samenwerking

1.1 Koppeling met andere gemeentelijke opgaven en programma's

Zoals beschreven staat klimaatadaptatie niet op zichzelf. Klimaatadaptatie raakt veel aspecten van de fysieke leefomgeving. Zonder volledig te willen zijn worden hier een aantal gemeentelijke plannen benoemd waar klimaatadaptatie een rol speelt.

Gemeentelijk Rioleringsprogramma (GRP)

Een deel van de maatregelen in dit uitvoeringsprogramma worden ook opgenomen in het nieuwe GRP. Hier wordt voor een deel van de maatregelen de financiering geregeld. Het GRP wordt in 2021 vastgesteld en gaat per 1 januari 2022 in. In bijlage 1: Maatregelen Klimaatadaptatieprogramma 2021-2024 is aangegeven voor welke maatregelen financiële dekking via het GRP loopt. Dit Gemeentelijke Rioleringsplan is een vrijwillig programma onder de Omgevingswet (artikel 3.14 Omgevingswet).

Energieplan Deventer

Klimaatadaptatie en energietransitie worden vaak in één adem genoemd. De energietransitie gaat over het reduceren van het gebruik van fossiele brandstoffen. Dit moet voorkomen dat de aarde verder opwarmt. De negatieve gevolgen van de opwarming wordt zoveel mogelijk beperkt door onze leefomgeving klimaatadaptief in te richten. In het Energieplan Deventer staat de ambitie verwoord om Deventer Energieneutraal te laten zijn in 2030. Energieneutraal houdt in dat in Deventer alle energie die binnen de gemeentegrenzen wordt gebruikt, binnen diezelfde grenzen duurzaam wordt opgewekt. In het energieplan staan verschillende maatregelen waarbij een koppeling kan worden gemaakt met klimaatadaptatie. Zo wordt onder ander het project Fossielvrij en betaalbaar wonen benoemd. Bij renovatie-, onderhouds- of nieuwbouwplannen kunnen klimaatadaptatie en energiemaatregelen hand in hand gaan. Ook het aanpakken van publiek vastgoed is een kans om gezamenlijk op te trekken. Daarmee kan werk met werk worden gemaakt en de kosten worden teruggedrongen.

Gemeentelijk Groenbeleidsplan en Bomenbeleidsplan

Groen en bomen hebben een belangrijke functie in de aanpak van klimaatadaptatie. Uit onderzoek van de Hogeschool van Amsterdam blijkt dat voor het temperen van hitte in een stad robuust groen het meest effectief is. Meer hitte en droogte zorgen er voor dat bepaalde soorten het niet goed doen en er veel schade optreedt aan het groen. Hoe om te gaan met het groen, mede gezien de nieuwe omstandigheden door klimaatverandering, vraagt een actualisatie van in ieder geval het bomenbeleidsplan. Daarnaast zijn we met ons Groenbedrijf bezig om in het beheer klimaatadaptatie (vooral hoe gaan we om met droogte, beplantingskeuze en type beheer) stappen te zetten. In onze Dienstverleningsovereenkomst maken we daar concrete afspraken over.

Routekaart verduurzamen gemeentelijk vastgoed

Binnen de gemeente Deventer is een routekaart voor het verduurzamen van het gemeentelijk vastgoed vastgesteld. Dit heeft een koppeling met het bovenstaande energieplan Deventer. Naast energiemaatregelen wordt waar mogelijk klimaatadaptatie meegenomen.

Natuurinclusief bouwen

Natuurinclusief bouwen (NIB) en klimaatadaptatie hebben vele raakvlakken met elkaar. Per project (nieuwbouw en renovatie) waar een vergunning voor nodig is wordt een lijst opgesteld met NIB-maatregelen die toegepast kunnen worden. Aan die maatregelen zijn punten toegekend. De initiatiefnemer kan kiezen welke maatregelen hij/zij wil toepassen maar er moet wel een minimum aantal punten behaald worden. Het puntensysteem wordt inmiddels voor diverse projecten voorbereid en is uitvoerbaar. Vele van de te kiezen maatregelen hebben ook een positief effect op klimaatadaptatie.

Beeldkwaliteitsplan Binnenstad

Voor de binnenstad van Deventer is een nieuw beeldkwaliteitsplan in de maak. De binnenstad van Deventer heeft relatief veel last van hitte. Het temperen van hitte is een belangrijke opgave in de binnenstad (zie hoofdstuk 2). In het Beeldkwaliteitsplan wordt in algemene zin beschreven op welke manier groen ingepast kan worden in het historisch centrum. Daarmee draagt het groen bij aan prettige verblijfsruimtes op hete dagen. De verbinding tussen cultuurhistorie en de waarde van groen is een onderwerp dat we verder willen uitdiepen.

Gezondheidsnota Deventer 2019-2022

In de gezondheidsnota Promotie van gezondheid: een kwestie van doen! Staan 6 speerpunten benoemd. Speerpunt 6 gaat over de leefomgeving. Klimaatadaptatie gaat, zoals gezegd in de kernboodschap, over een prettige en gezonde leefomgeving. Zeker als het gaat over hitte heeft dit alles te maken met gezondheid. Als het heet is slapen mensen slechter, ze voelen zich minder prettig en hun arbeidsproductiviteit vermindert. Door extreme hittestress kunnen mensen zelfs komen te overlijden. Een groene omgeving tempert de hoge temperatuur en nodigt uit tot bewegen. Zie ook paragraaf 2.3.

Woonvisie 'Meer dan geWOON'

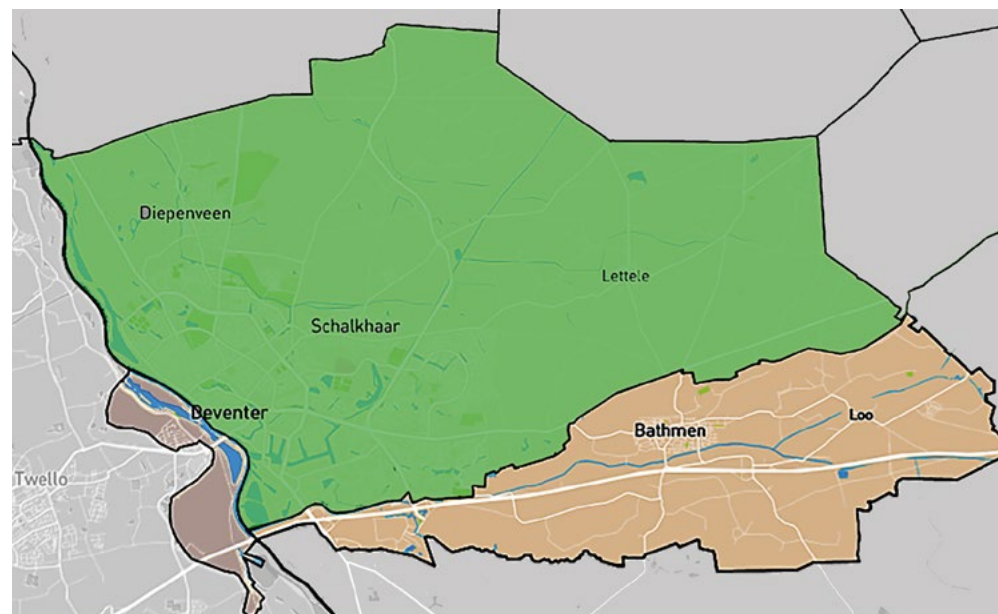
In de gemeentelijke Woonvisie 'Meer dan geWOON', die is vastgesteld op 7 februari 2018 heeft klimaatadaptatie een prominente plaats. Hierin staat onder andere het volgende beschreven:

“Duurzaam en toekomstbestendig: we willen voorzien in de behoeften van de huidige samenleving, zonder de mogelijkheden voor toekomstige generaties in gevaar te brengen. Dit betekent een woningvoorraad die past bij de huidige woonwensen, die voor meerdere generaties geschikt is en die voldoende flexibel is om in te spelen op veranderende woonwensen in de toekomst. Daarbij zijn een duurzame energievoorziening, verduurzaming van woningen en een klimaatbestendige inrichting van de woonomgeving belangrijke opgaven.”

Specifiek over klimaatadaptatie is de ambitie opgenomen om te werken aan een klimaatbestendige gemeente die ingericht is tegen wateroverlast, droogte, hitte en overstromingen.

1.2 Koppeling met programma's van waterschappen en provincie

Naast de koppeling met ander gemeentelijk beleid zijn er ook andere overheden die in de gemeente een belangrijke rol hebben in de aanpak van klimaatadaptatie. Deventer heeft in de gemeente te maken met drie waterschappen en de provincie Overijssel. Met deze partijen wordt intensief samengewerkt. De provincie en de waterschappen hebben beleid opgesteld hoe zij met klimaatadaptatie om willen gaan. Hieronder wordt per organisatie de koppeling gelegd met het beleid per organisatie.



waterschap
**vallei en
veluwe**



**Waterschap
Rijn en IJssel**



**Drents
Overijsselse
Delta**

Waterschap Drents Overijsselse Delta

De stad Deventer valt voor het grootste deel onder het gebied van Waterschap Drents Overijsselse Delta. Het WDOD heeft een watervisie vastgesteld. Daarin is veel aandacht voor klimaatverandering. Samenwerking in de regio is daarbij een belangrijk uitgangspunt.



Watervisie Meer dan water

‘De klimaatverandering betekent dat wij en anderen voor nieuwe uitdagingen worden gesteld, zoals wateroverlast, hittestress en gevolgen voor natuur en landbouw. Uitdagingen die wij niet alleen kunnen oplossen. Het stedelijk gebied gaat meer aandacht vragen omdat de effecten van klimaatverandering zich daar heviger manifesteren.

Bij extreme hoosbuien tekenen de grenzen van het stedelijk watersysteem zich steeds vaker af. Droogtere records leiden steeds vaker tot droogvallende vijvers met waterkwaliteitsproblemen tot gevolg. Er ligt dan ook een belangrijke rol voor het waterschap in de aanpak, vanuit de kennis en ervaring en het leggen van een blijvende verbinding hierin met de opgaven voor gemeenten en particulieren.’ (pag. 7)

‘We willen het waterbewustzijn van inwoners en bedrijven vergroten, zodat zij weten wat de effecten zijn van het eigen handelen op het voorkomen van overlast en tekort van water. Daarnaast draagt het bij aan begrip en aandacht voor het werk en de rol van het waterschap in de maatschappij. Wij stimuleren initiatieven uit de samenleving, zoals het klimaatadaptief inrichten van een woonwijk of schoolplein.’ (pag. 13)

Ondersteunen lokale initiatieven

‘Het aanpassen aan klimaatverandering is niet alleen een opgave voor overheden, maar ook een maatschappelijke opgave. Omdat wij erin geloven dat we samen met bewoners, gemeenten, bedrijven en onderwijsinstellingen een meer limaatrobuuste inrichting van het stedelijke gebied kunnen realiseren, zetten we extra in op het ondersteunen van lokale klimaatadaptieve initiatieven met onze stimuleringsregeling Klimaat Actief! Daarbij houden we nadrukkelijk het belang van het totale watersysteem voor ogen.’ (pag. 24)

De Watervisie is voor het onderdeel klimaatadaptatie vertaald naar het programma Klimaat Actief. Het programma bestaat uit drie strategische doelen. Deze doelen vormen de verbinding tussen de visie en de uitvoering naar concrete maatregelen (operationele doelen en inspanningen). De drie strategische doelen beschrijven een specifieke verandering:

1. WDODelta maakt haar omgeving (inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties) bewust van de gevolgen van extreem weer en helpt dit te vertalen naar kansen;
2. WDODelta neemt de kansen en risico's van extreem weer op evenwichtige wijze mee in haar dagelijkse werkzaamheden;
3. WDODelta maakt samen met haar medeoverheden (gemeenten en provincies) een betere afweging van de kansen en risico's van extreem weer.

Bron: https://www.wdodelta.nl/_flysystem/media/watervisie-ab-8-sept-2020_compressed-1.pdf

Waterschap Rijn en IJssel

Bathmen valt onder het gebied van Waterschap Rijn en IJssel. In het bestuursakkoord Waterschap Rijn en IJssel 2019-2023 met als titel 'Samen een duurzame toekomst creëren' heeft klimaatadaptatie een prominente plek.



Evenals in de vorige bestuursperiode bepalen we samen met onze partners (medeoverheden, organisaties, bedrijven/parkmanagement, agrariërs en inwoners) welke maatregelen en investeringen we de komende periode (moeten) doen om ons gebied in 2050 klimaatbestendig en water-robust te hebben ingericht. We spelen met onze partners in op kansen om de regionale klimaatopgaven te koppelen aan de middelen die beschikbaar komen uit onder andere het Deltaprogramma. We willen de overeenkomst met de provincie verbreden met klimaatdoelen, ook voor stedelijk gebied.

Wij ondersteunen gemeenten bij klimaatstresstesten om de effecten van extreme neerslag, hittestress, droogte en risico's van overstromingen in beeld te brengen en programmatisch aan te pakken. Ons uitgangspunt is dat gemeenten in de lead zijn. We willen de risico's als gevolg van weersextremen beperken. Dat vraagt om fysieke ingrepen, aanscherping van calamiteitenbestrijdingsplannen en investeringen in de bewustwording bij inwoners en bedrijven/parkmanagement (campagne Weet van Water). In welke mate moet de komende periode blijken.

Komende periode gaan we samen met onze partners onderzoeken hoe we de droogte en de wateroverlast op een integrale manier het best het hoofd kunnen bieden en daarin een koers bepalen. We zetten in op structurele maatregelen gericht op duurzaam voorraadbeheer van grondwater door bijvoorbeeld het verbeteren van de sponswerking van de bodem. Concreet betekent dat een betere benutting van het jaarlijks neerslagoverschot, zodat in droge periodes voldoende grondwater beschikbaar blijft voor onder andere drinkwaterwinning, doorstroming in de stad, landbouw en natuur.

Maar ook bij het operationeel beheer en onderhoud zoeken we steeds via samenwerking naar oplossingen voor klimaatadaptatie. Een goed voorbeeld van een dergelijke aanpak is die met de hengelsportfederatie. Zij hebben in de zomer van 2018 een positieve bijdrage geleverd bij onder andere de droogteproblematiek.

Veel oplossingen voor de wateropgaven in ons gebied liggen buiten ons domein. Daarom participeren wij bijvoorbeeld in het InterBestuurlijk Programma Vitaal Platteland. Samen met agrariërs, partijen uit de agroketen, Landgoederen, Vitens en natuurorganisaties werken we aan een klimaatbestendiger grondgebruik, schoner water en een landbouwproductie met een meer gesloten kringloop. Uitgangspunt daarbij is het stapelen van functies en een optimaal gebruik van de ruimte.

Bron: Bestuursakkoord WRIJ 2019-2023

Waterschap Vallei en Veluwe

Wijk de Hoven, ook wel de Worp genoemd, valt onder Waterschap Vallei en Veluwe. Waterschap Vallei en Veluwe heeft een klimaatadaptatiestrategie vastgesteld in een Regionaal Adaptatie Plan.



Onder het motto “Regionaal delen, lokaal doen” is het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) in 2017 vertaald naar onze eigen regio, het werkgebied van het waterschap Vallei en Veluwe.

In december van dat jaar is het Regionaal Manifest Ruimtelijke Adaptatie ondertekend door 28 gemeenten, het waterschap, de provincies Gelderland en Utrecht, Vitens, Veiligheidsregio's en Rijkswaterstaat (samen de manifest partners). In het manifest is een gezamenlijke ambitie uitgesproken om in 2050 een klimaat-robuste regio te willen zijn waar we veilig, gezond en welvarend samenleven. In het RAP (2020) zijn thematische ambities en doelen beschreven om ruimtelijk in te spelen op klimaatverandering. Het gaat om de volgende thema's:

1. Prettig wonen en werken.
2. Aangenaam recreëren.
3. Basisfuncties veiligstellen.
4. Natuurlijk bodem- en watersysteem.

De vier ruimtelijk-functioneel gekozen thema's worden centraal gesteld in het RAP. Binnen elk thema moet rekening worden gehouden met de vier klimaattrends: het wordt natter, droger, warmer en de zeespiegel stijgt. Deze ruimtelijke en integrale insteek helpt ons om andere samenwerkingspartners en inwoners en bedrijven te vinden én te betrekken. Het RAP kan daarmee een bijdrage leveren aan het borgen van klimaatadaptatie, ook bij de implementatie van de Omgevingswet. Het Waterschap Vallei en Veluwe heeft al eerder haar ideeën hierover geformuleerd in de visie Natuurlijk Ontwikkelen (2015) en de Blauwe Omgevingsvisie (2019).

Door samen te werken, zet Waterschap Vallei en Veluwe in op ontwikkeling van een gezamenlijke gereedheidskist, gevuld met handreikingen, praktijkvoorbeelden, subsidiemogelijkheden, expertise, etc. Materiaal dat eenieder zelf kan benutten om te werken aan een klimaatbestendige omgeving! Deze kist is dynamisch. Bovendien is het geschikt voor maatwerk, om het toe te spitsen op eigen situatie en organisatie. Sluit je aan bij een initiatief of ga met een van de Manifest partners in gesprek over wat nog meer nodig is aan gereedschap. Dan wil WVV het samen ontwikkelen of haken aan bij andere ontwikkelingen. Stap voor stap gaan we lokaal onze leefomgeving sneller en/of slimmer aanpassen aan klimaatverandering. Als het nodig is, passen we ook dit RAP aan.

<https://klimaatvalleienveluwe.nl/professional/ruimtelijke-adaptatie-strategie/>
<https://klimaatvalleienveluwe.nl/professional/werkplan-ruimtelijke-adaptatie/>
<https://www.bovi2050.nl>

Provincie Overijssel

De provincie heeft een omgevingsvisie voor de hele provincie Overijssel. In deze visie heeft het watersysteem en de veranderingen in het klimaat een duidelijke plek. Deze visie wordt regelmatig aangepast en voor 2022 staat een revisie van deze visie op het programma.



Provincie Overijssel heeft een duidelijke rol en opgave:

1. De provincie is vooral een 'belangenassembleur' die lokale belangen bij elkaar brengt op regionaal niveau, zodat deze meer opleveren dan de som der delen.
2. De provincie signaleert en agendeert opgaven, zeker wat betreft de objecten en functies die onder provinciale verantwoordelijkheid vallen maar ook met het oog op de regionale samenhang;
3. De provincie inspireert en formuleert een regionale visie op de opgaven, ook als het om richtinggevend keuzes gaat op bovenregionaal niveau die volgen uit gemeentelijke stresstesten;
4. De provincie ondersteunt andere partijen en vervult zo nodig de rol van opdrachtgever, waarbij het faciliteren kan bestaan uit kennis, netwerk en kunde, maar ook financieel (elke provincie maakt hierin eigen afwegingen);
5. De provincies organiseren de samenwerking, voor klimaatadaptatie met name tussen de stad en het omliggende gebied;
6. De provincie is regionaal belangenbehartiger en regionaal 'kennismakelaar' en zal daartoe passende instrumenten ontwikkelen of anderen daartoe ondersteunen;
7. De provincie voert wettelijke taken en interbestuurlijk toezicht uit, rekening houdend met de beleidsontwikkeling die adaptatie de komende jaren nog vraagt.

Van de gemeenten vragen we:

- Klimaatadaptatie in de volle breedte aan te vliegen en (meekoppel)kansen slim te benutten (bijvoorbeeld energietransitie in combinatie met klimaatadaptatieve maatregelen);
- Klimaatadaptatief beleid te borgen in daartoe geëigende planvormen en instrumenten;
- De lead te nemen in de vergroening en verduurzaming van het bebouwde gebied, zodat nieuwbouw en herstructurering is gericht op klimaatadaptatief bouwen en inrichten;
- Samen met provincies te zorgen voor een koppeling van de binnenstedelijke groenstructuur aan het provinciale natuurnetwerk.

Daarnaast heeft de Provincie Overijssel heeft in 2017 het Regionaal Adaptatieplan Overijssel opgesteld. Dit plan toont de effecten van klimaatverandering voor de thema's natter, droger, warmer en zee-spiegelstijging. De bollenschema's uit dit plan zijn opgenomen in 'Aanpassen aan klimaatverandering, Deventer ambitie en aanpak' van september 2019. De gemeente Deventer werkt op het gebied van klimaatadaptatie met de provincie Overijssel samen in de DPRA werkregio RIVUS. Ook heeft de provincie Overijssel interessante subsidieregelingen om klimaatadaptatie te bevorderen.

De provincie Overijssel heeft een subsidieregeling voor groene schoolpleinen. Programma Natuur voor elkaar (www.natuurvoorelkaar.nl).

De provincie heeft een subsidieregeling voor klimaatadaptatie. (<https://www.overijssel.nl/loket/subsidie/ruimtelijke/klimaatadaptatie/>)

<https://klimaatadaptatienederland.nl/actueel/actueel/nieuws/2020/provincies/>

Bijlage 2

Toelichting juridische normen voor hemelwaterberging

Voor het bepalen van de eisen voor neerslag wordt uitgegaan van de klimaatscenario's die het KNMI heeft uitgewerkt in 2014 op basis van de voorspellingen van het IPCC. De gemeente Deventer gaat hierbij uit van scenario WH. Verder is gekeken naar het peiljaar 2050.

Dagelijks: 1 uurs Neerslaggebeurtenis die 1x per 2 jaar voorkomt	22 mm
Extreem: Een 1 uurs neerslaggebeurtenis die zich 1x per 100 jaar voordoet	64 mm
Extreem: Een 48 uurs neerslaggebeurtenis die zich 1x per 100 jaar voordoet	119 mm

Particulier terrein

Bij nieuwbouw of uitbouw is het verplicht om regenwater op eigen terrein te vast te houden, conform de Waterwet. Voor Deventer is deze verplichting vertaald in de eis dat het systeem voldoet voor dagelijks functioneren. Voor extremere neerslagsituatie mag het water aflopen op het gemeentelijk systeem. Dit betekent dat het systeem op particulier terrein minimaal geschikt is om de bui uit de tabel hierboven zodanig op te vangen dat het niet tot afstroom leidt.

NB. Conform het gekozen klimaatscenario is de verwachting dat het in 2050 om 22 mm gaat. In 2016 was dit nog 18 mm. Uit pragmatische overwegingen is gekozen om de eis op 20 mm te leggen. Daarnaast geldt de eis dat een bergingsvoorziening binnen 48 uur weer voldoende naar de bodem is leeg gelopen (geïnfiltreerd) om een volgende bui van 20 mm te kunnen bergen.

Openbaar terrein

De dagelijkse praktijk

- Een neerslaggebeurtenis die zich eenmaal per 2 jaar voordoet mag niet leiden tot water op straat. Het gaat hier dus om de bui van 22 mm in een uur.

Extreme situatie

- Er dient zodanig te worden ontworpen dat beide extreme neerslag gebeurtenissen, zoals in bovenstaande tabel opgenomen, niet tot overlast leiden. Hierbij mag in beginsel niet op de omgeving worden afgewenteld.
- Water op straat gedurende een kortere tijd is nadrukkelijk geen wateroverlast maar kan deel van de oplossing zijn.

De vraag is hoe we dat vormgeven. Zeker in bestaande situaties is er de neiging om allereerst te kijken naar

de bestaande voorzieningen. Dat betekent dat je eigenlijk direct kijkt naar de mogelijkheid van afvoeren en bergen. We willen echter zoveel mogelijk het water ten goede laten komen aan de groenvoorzieningen. Hierbij gaat het over het dagelijks functioneren van het systeem en niet over de extreme situatie. De eerste neerslag die valt dient dus zoveel mogelijk aan het groen ten goede te komen. Dat betekent dus een forse ontwerp opgave. We willen daarom zoveel mogelijk de trits vasthouden-bergen-afvoeren toepassen.

Vasthouden: Onder vasthouden verstaan we dat we het water in de bodem brengen. Bij voorkeur zo dicht mogelijk op maaiveldniveau, zodat het in de bodem tredende water de beplanting en bomen ten goede komt.

Bergen: Bergen is de volgende stap. Waar mogelijk willen we de berging aan het oppervlak realiseren, bijvoorbeeld in wadi's. Als dit niet kan, dan kiezen we voor ondergrondse oplossingen.

Afvoeren: De laatste stap (afvoeren) maken we pas als de hoeveelheid neerslag zo groot is dat vasthouden en bergen niet haalbaar meer is. Bij de afvoeren en bergen kan gebruik worden gemaakt van de capaciteit van eventueel aanwezige rioolstelsel (Zie de tabel hieronder).

Totaal te verwerken 64 mm	Gemengd rioolstelsel.	Verbeterd gescheiden rioolstelsel.	Gescheiden rioolstelsel en nieuwbouw.
Afstroomverliezen en infiltratie tijdens bui (aansluiting)	2 mm	2 mm	2 mm
Benodigde berging in openbare ruimte zonder water in gebouwen	20 mm	18 mm	41,4 mm
Berging in infiltratievoorziening	20 mm	20 mm	20 mm
Berging in bestaand stelsel	7 mm	4 mm	- mm
Afvoer via bestaand stelsel	15 mm	20 mm	0,6 mm

Daarnaast zijn er nog een aantal eisen voor de verdere uitwerking

- Het plangebied voorzien van één of meer noodoverlopen (kolken/slokops, afvoer over maaiveld) voor buien die zeldzamer zijn dan eens per 100 jaar;
- Na afloop van de bui van 119 mm in 48 uur mag er maximaal 6 uur water op straat blijven staan;
- Voor verdere eisen voor waterhuishouding in openbaar gebied en eigen terrein wordt verwezen naar het PVE openbare ruimte van de gemeente. Het PVE wordt aan deze nieuwe norm aangepast (Zie 4.2.3).

Bijlage 3

Koppeling ambitie, doelen en maatregelen uitvoeringsprogramma

Ambitie	Strategische doelen	Tactische Doelen	Operationele Doelen			
Omgevingsvisie (Pag 27 en 30)			Klimaatadaptatieprogramma			
	Strategische doelen Omgevingsvisie:	Iets aangepaste strategische doelen in klimaatadaptatieprogramma t.o.v. omgevingsvisie:	U: Realiseren	R: Reguleren	O: Ondersteunen	S: Samenwerken
#We willen een leefomgeving waar het voor mens, dier en plant aangenaam leven is, nu en in de toekomst. (pag 27) #We willen de stad klimaatbestendig en robuust inrichten. (Pag 30) #We willen dat ons stedelijk gebied in 2050 echt klimaatbestendig is. (Pag 30)	A. We bereiden ons voor op pieken in de waterafvoer en voldoen aan de noodzaak tot waterberging.	A. Bij hevige regenval vindt het water zijn weg, zonder al te veel overlast	A1. Op basis van de resultaten van het onderzoek (van Tauw) naar wateroverlast worden de grootste problemen bij een bui T=10 aangepakt of accepteren we tijdelijke hinder door water op straat.	U1: Grootste knelpunten wateroverlast binnen 10 jaar aanpakken.		
			A2. In 2050 stroomt nog maar de helft van het regenwater van de gemeentelijke openbare ruimte via de riolering naar de RWZI.	U11: Draaiboeken extreme situaties. Draaiboek extreme regenval en realiseren en actueel houden draaiboek putten reinigen ivm goed afvoeren overtollig regenwater.		
				U10: Waterstructuurplan opstellen.		
				U3: Bij groot onderhoud openbare ruimte deze klimaatadaptief opleveren.	R2: Uitwerken hemel- en grondwaterbeleid voor concrete situaties	O9: Meet je stad.
			A3. In 2050 komt het regenwater van ongeveer 20% van de daken van bedrijven en particulieren niet meer in het gemengde riool.	U4: Bij groot onderhoud van gemeentelijk vastgoed klimaatadaptatie meenemen.	R3: Bij groenonderhoud is klimaatadaptatie het uitgangspunt.	S2: 'Meters maken' en meekoppelkansen benutten.
				U7: Proefproject Prins Bernhardstraat tbv methodes voor regenwaterinfiltratie onder wegen.	R4: Hoofdstuk klimaatadaptatie opnemen in handboek/ PVE openbare ruimte en thema opnemen in anterieure overeenkomsten.	S4: Afstemmen andere opgaven.
				U10: Waterstructuurplan opstellen.		
					R1: Juridische normen voor infiltreren regenwater op eigen terrein bij nieuwbouw en uitbouw.	O1: Subsidie voor afkoppelen regenwater van riool.
					R2: Uitwerken hemel- en grondwaterbeleid voor concrete situaties.	O2: Ondersteunen van bewoners door regenwaterambassadeurs.
						O3: Ondersteunen van groepen bewoners door de Ulebelt.
						O4: Advies voor bedrijven voor het nemen van
						O5: Deventer Stroomt en inzet social media.
						O6: Regentonnenactie.
						O7: Duurzaamheidscentrum.
						O8: Klimaatbestendige schoolpleinen.
						O9: Meet je stad.
			A4. Het is duidelijk hoe te handelen bij extreme wateroverlast	U11: Draaiboeken extreme situaties. Draaiboek extreme regenval en realiseren en actueel houden draaiboek putten reinigen ivm goed afvoeren overtollig regenwater.		

Ambitie	Strategische doelen		Tactische Doelen	Operationele Doelen			
Omgevingsvisie (Pag 27 en 30)	B. We voorkomen/beperken hittestress.	B. Op hete dagen zijn er binnen en buiten koele plekken in de directe leefomgeving en is er extra aandacht voor kwetsbare groepen	B1. In de bebouwde kom de luchttemperatuur verlagen, overdag en 's nachts en lokaal koele plekken creëren met een lage gevoelstemperatuur.	Klimaatadaptatieprogramma			
				U2: Bomenbeleidsplan actualiseren en verankeren groen blauwe structuur.	R4: Hoofdstuk klimaatadaptatie opnemen in handboek/PVE openbare ruimte en thema opnemen in anterieure overeenkomsten.		S1: In gesprek met partijen en brancheorganisaties over rol die partijen kunnen en willen spelen op het gebied van klimaatadaptatie.
				U5: Hitteopgave in kaart brengen.	R5: Uitwerken relatie cultuurhistorie en klimaatadaptatie als uitwerking van het Beeldkwaliteitsplan Deventer Binnenstad.		S2: 'Meters maken' en meekoppelkansen benutten.
				U6: Geschikte locaties voor groenontwikkeling benoemen.			S3: Routekaart Klimaatadaptatie Bergweide
				U8: Extra bomen aanplanten. (Gekoppeld aan U5).			S5: Afstemmen andere opgaven.
				U10: Waterstructuurplan opstellen.			
			B2. Hitte kan het beste worden getemperd door minder steen en meer groen. Hittestress wordt bij de herinrichting van openbare gebieden volwaardig meegenomen en particulieren worden gestimuleerd om de kavel klimaatbestendig in te richten.	U3: Bij groot onderhoud openbare ruimte deze klimaatadaptatie opleveren.	R2: Bij groenonderhoud is klimaatadaptatie het uitgangspunt.	O3: Ondersteunen van groepen bewoners door de Ulebelt.	S1: In gesprek met partijen en brancheorganisaties over rol die partijen kunnen en willen spelen op het gebied van klimaatadaptatie.
				U4: Bij groot onderhoud van gemeentelijk vastgoed klimaatadaptatie meenemen.	R3: Klimaatadaptatie is het uitgangspunt in handboek/ PVE openbare ruimte.	O5: Deventer Stroomt en inzet social media.	S2: 'Meters maken' en meekoppelkansen benutten.
				U5: Hitteopgave in kaart brengen.	R4: Hoofdstuk klimaatadaptatie opnemen in handboek/PVE openbare ruimte en thema opnemen in anterieure overeenkomsten.	O7: Duurzaamheidscentrum.	S3: Routekaart Klimaatadaptatie Bergweide.
				U8: Extra bomen aanplanten. (Gekoppeld aan U5).	R5: Uitwerken relatie cultuurhistorie en klimaatadaptatie als uitwerking van het Beeldkwaliteitsplan Deventer Binnenstad.	O8: Klimaatbestendige schoolpleinen.	S5: Afstemmen andere opgaven.
				U10: Waterstructuurplan opstellen.		O9: Meet je stad.	
			B3. Het is belangrijk om tijdens een hittegolf de gezondheidsrisico's van kwetsbare mensen te beperken. Het is duidelijk hoe te handelen tijdens een hittegolf (kwetsbare groepen en evenementen)	U5: Hitteopgave in kaart brengen.		O7: Duurzaamheidscentrum.	S1: In gesprek met partijen en brancheorganisaties over rol die partijen kunnen en willen spelen op het gebied van klimaatadaptatie.
				U11: Draaiboeken extreme situaties. Realiseren en actueel houden hitteprotocol.			
	C. We houden regenwater vast om verdroging te voorkomen.	C. Drogteschade wordt beperkt door regenwater niet af te voeren, maar in de bodem te infiltreren en er in de openbare ruimte wordt rekening gehouden met klimaatbestendige soortenkeuze.	C1. Drogteschade wordt zoveel mogelijk voorkomen door regenwater af te koppelen naar het groen en/of te infiltreren in de bodem.	U2: Bomenbeleidsplan actualiseren en verankeren groen blauwe structuur.	R1: Juridische normen voor infiltreren regenwater op eigen terrein bij nieuwbouw en uitbouw.	O1: Subsidie voor afkoppelen regenwater van riool.	S1: In gesprek met partijen en brancheorganisaties over rol die partijen kunnen en willen spelen op het gebied van klimaatadaptatie.
				U3: Bij groot onderhoud openbare ruimte deze klimaatadaptatie opleveren.	R3: Bij groenonderhoud is klimaatadaptatie het uitgangspunt.	O2: Ondersteunen van bewoners door regenwaterambassadeurs.	S2: 'Meters maken' en meekoppelkansen benutten.
				U4: Bij groot onderhoud van gemeentelijk vastgoed klimaatadaptatie meenemen.	R4: Hoofdstuk klimaatadaptatie opnemen in handboek/PVE openbare ruimte en thema opnemen in anterieure overeenkomsten.	O3: Ondersteunen van groepen bewoners door de Ulebelt.	S3: Routekaart Klimaatadaptatie Bergweide.
					R5: Uitwerken relatie cultuurhistorie en klimaatadaptatie als uitwerking van het Beeldkwaliteitsplan Deventer Binnenstad.	O4: Advies voor bedrijven voor het nemen van klimaatadaptatieve maatregelen.	S4: Regionaal Uitvoeringsprogramma.
				U9: Drogteopgave in gemeentelijk groen in kaart brengen.		O5: Deventer Stroomt en inzet social media.	S5: Afstemmen andere opgaven.
				U10: Waterstructuurplan opstellen.		O6: Regentonnenactie.	
						O7: Duurzaamheidscentrum.	
						O8: Klimaatbestendige schoolpleinen.	
						O9: Meet je stad.	

Ambitie	Strategische doelen	Tactische Doelen	Operationele Doelen			
Omgevingsvisie (Pag 27 en 30)			Klimaatadaptatieprogramma			
		C2. In de openbare ruimte wordt rekening gehouden met klimaatbestendige soortenkeuze.	U2: Bomenbeleidsplan actualiseren en verankeren groen blauwe structuur.	R3: Bij groenonderhoud is klimaatadaptatie het uitgangspunt.	O4: Deventer Stroomt en inzet social media.	
			U6: Geschikte locaties voor groenontwikkeling benoemen.	R4: Hoofdstuk klimaatadaptatie opnemen in handboek/PVE openbare ruimte en thema opnemen in anterieure overeenkomsten.		
		C3. Voor de aanpak van droogte in het landelijk gebied trekken we gezamenlijk met andere gemeenten, waterschappen en provincie op in Rivus-verband.		R3: Bij groenonderhoud is klimaatadaptatie het uitgangspunt.		S4: Regionaal Uitvoeringsprogramma.
		C4. Het is duidelijk hoe te handelen bij extreme droogte	U11: Draaiboeken extreme situaties. Realiseren en actueel houden droogte- en laagwaterdraaiboek.			
	D.-	D. Het risico op overstromingen is zo gering mogelijk en de eventuele gevolgen blijven beperkt.	D1. Waterveiligheid is primair een taak van partijen zoals het Rijk en waterschappen. Wij denken mee en volgen.	U11: Draaiboeken extreme situaties. Actueel houden hoogwaterdraaiboek.		S4: Regionaal Uitvoeringsprogramma.
			D2. Bij ruimtelijke ingrepen ten behoeve van waterveiligheid mogelijkheden benutten voor verbetering van recreatie, biodiversiteit, natuurontwikkeling, economie, cultuurhistorie, enz.			
	Overall / alle doelen dienend	Overall / alle doelen dienend	Overall/alle doelen dienend	U12: Dashboard klimaatadaptatie inrichten en beheren.	O9: Communicatieplan.	S6: Leren door samen te werken.
				U13: Actualiseren uitvoeringsprogramma.		S7: 'Samenwerking binnen de gemeente vormgeven in de vorm van het kernteam Klimaatadaptatie.'

Bijlage 4

Koppeling maatregelen in de tijd met meetbare doelen

Realiseren	Regie binnen gemeente. Kan programma zijn, een organisatorisch team (bijv. Vastgoed) of een ingesteld projectteam (bijv. kernteam klimaatadaptatie)	Overige partijen	Water-overlast	Hitte	Droogte	Water-veiligheid	2021	2022	2023	2024	2025 en verder	Meetbaar doel
U1: Grootste knelpunten wateroverlast binnen 10 jaar aanpakken.	Gemeente, Programma Leefomgeving/Riolering	WDOD, WRIJ										Gemiddeld 1 knelpunt per jaar aanpakken.
U2: Bomenbeleidsplan actualiseren en verankeren groen blauwe structuur	Gemeente, Programma Leefomgeving/Groen											Actualisatie van bomenbeleidsplan en verankeren groen blauwe structuur voor eind 2022.
U3: Bij groot onderhoud openbare ruimte, deze klimaatadaptief opleveren.	Gemeente, Programma Leefomgeving alle producten											Bij herinrichting openbare ruimte deze klimaatadaptief opleveren. Hoeveelheid Ha hangt af van projecten die in een bepaalde periode worden aangepakt.
U4: Bij groot onderhoud van gemeentelijk vastgoed klimaatadaptatie meenemen.	Gemeente, Team vastgoed											Bij groot onderhoud en of realiseren van eigen vastgoed wordt klimaatadaptatie meegenomen. Hoe dit te doen is voor 2022 vastgelegd. Gekeken wordt o.a. naar m2 afgekoppeld en m2 groendaken.
U5: Hitteopgave in kaart brengen.	Gemeente, Programma Leefomgeving, programma Milieu en Duurzaamheid en programma Ruimtelijke ontwikkeling											Uiterlijk 2022 heeft de gemeente Deventer toetsings- of maatregelkaarten om te verkennen welke maatregelen of ontwerpverplichtingen nodig zijn voor een hittebestendig ontwerp.
U6: Geschikte locaties voor groenontwikkeling benoemen. NB. De voorkeur verdienen locaties waar ook andere opgaven spelen (U1 of U3)	Gemeente, Programma Leefomgeving/Groen											Voor eind 2022 zijn 2 locaties aangewezen voor het realiseren van koelteplekken. Deze worden binnen vijf jaar na aanwijzing gerealiseerd.
U7: Proefproject Prins Bernardstraat tbv methodes voor regenwaterinfiltratie onder wegen.	Gemeente, Programma Leefomgeving/Riolering	WDOD, Tauw, Saxion										In 2021 is het project afgerond en bevindingen worden meegenomen in volgende projecten.
U8: Extra bomen aanplanten	Gemeente, Programma Leefomgeving/ Groen	NMO en provincie Overijssel										Hoeveel extra bomen hangt af van uitkomsten U5 en wordt later bepaald.
U9: Droogteopgave in gemeentelijk groen in kaart brengen.	Gemeente, Programma Leefomgeving/ Groen											In 2022 is droogteopgave in kaart gebracht en eventuele knelpunten benoemd en uitgewerkt in handelingsperspectief.
U10 Waterstructuurplan opstellen	Gemeente, programma Leefomgeving	Waterschappen										Voor eind 2022 is een waterstructuurplan opgesteld.
U11 Draaiboeken extreme situaties	Gemeente, Programma Leefomgeving	Veiligheidsregio, waterschappen en Rivus										In 2022 zijn alle draaiboeken gerealiseerd en actueel en worden elk jaar actueel gehouden.
U12: Dashboard klimaatadaptatie inrichten en beheren	Gemeente, Programma Leefomgeving											In 2023 is dashboard klimaatadaptatie ingericht.
U13: Actualiseren uitvoeringsprogramma	Gemeente, Programma Leefomgeving											Vanaf 2023 elke 2 jaar Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie actualiseren.

Reguleren	Regie binnen gemeente	Overige partijen	Water-overlast	Hitte	Droogte	Water-veiligheid	2021	2022	2023	2024	2025 en verder	Meetbaar doel
R1: Juridische normen voor infiltreren regenwater op eigen terrein bij nieuwbouw en uitbouw.	Gemeente, Programma Leefomgeving/Riolering en programma herstructurering en vastgoed											Normen in 2021 verankeren in lokale verordening/omgevingsplan.
R2 Uitwerken hemel- en grondwaterbeleid voor concrete situaties	Gemeente, programma Leefomgeving	Waterschappen										Halverwege 2022 is er een uitwerking van hemel en grondwaterbeleid voor concrete situaties.
R3: Bij groenonderhoud is klimaatadaptatie het uitgangspunt.	Gemeente, Programma Leefomgeving/ groen	Gemeentelijk groenbedrijf										In 2021 is dienstverleningsovereenkomst aangepast.
R4: Hoofdstuk klimaatadaptatie opnemen in handboek/ PVE openbare ruimte en thema opnemen in anterieure overeenkomsten.	Gemeente, Programma Leefomgeving en programma herstructurering en vastgoed											In 2022 is klimaatadaptatie opgenomen in PVE Openbare Ruimte en in model anterieure overeenkomst.
R5: Uitwerken relatie cultuurhistorie en klimaatadaptatie ikv Beeldkwaliteitsplan Deventer Binnenstad.	Gemeente, Erfgoed/cultuurhistorie, Programma leefomgeving											2023 wordt de uitwerking opgeleverd.

Ondersteunen	Regie binnen gemeente	Overige partijen	Water-overlast	Hitte	Droogte	Water-veiligheid	2021	2022	2023	2024	2025 en verder	Meetbaar doel
O1: Subsidie voor afkoppelen regenwater van riool	Gemeente, Programma Leefomgeving/Riolering	Waterschap Vallei en Veluwe										We streven naar een groei tot 150 subsidieaanvragen per jaar (bewoners en bedrijven).
O2: Ondersteunen van bewoners door regenwaterambassadeurs.	Gemeente, Programma Leefomgeving/Riolering	NMO, WDOD, Tauw										Deventer heeft een actief netwerk van regenwaterambassadeurs.
O3: Ondersteunen van groepen bewoners door de Ulebelt.	Gemeente, Programma Leefomgeving/Riolering	Ulebelt										maximaal 15 bewonersgroepen per jaar krijgen ondersteuning voor het realiseren van een klimaatbestendige leefomgeving op particulier terrein.
O4: Advies voor bedrijven voor het nemen van klimaatadaptieve maatregelen	Gemeente, Programma Leefomgeving	Samenwerkingsverband DEP en Deventer Parkmanagement										Minimaal 2 bijeenkomsten voor ondernemerscollectieven per jaar. In 2022 test met beperkt aantal vouchers als aanjaagfunctie.
O5: Deventer Stroomt en inzet social media.	Gemeente, Programma Leefomgeving en Programma Milieu en Duurzaamheid/Energietransitie											Deventer Stroomt is het communicatiemiddel voor klimaatadaptatie.
O6: Regentonnenactie.	Gemeente, Programma Leefomgeving/Riolering	Intratuin, Welkoop, Wildkamp										Ieder jaar een regentonnenactie.
O7: Duurzaamheidcentrum.	Gemeente, Programma Leefomgeving en Programma Milieu en Duurzaamheid	Ulebelt en Deventer Energie										2020 en 2021 informatie over klimaatadaptatie via Duurzaamheidscentrum.
O8: Klimaatbestendige schoolpleinen.	Gemeente, Programma Leefomgeving, Programma Jeugd en	WDOD/Provincie										Aanpak van gemiddeld 1 schoolplein per jaar.
O9: Meet je stad.	Gemeente, Programma Leefomgeving	WDOD										2021/2022 onderzoeken subsidiemogelijkheid en haalbaarheid.
O10: Communicatieplan.	Gemeente, Programma Leefomgeving Team communicatie	WDOD, NMO, Ulebelt										Communicatieplan is gereed in 2022.

Samenwerken	Regie binnen gemeente	Overige partijen	Water-overlast	Hitte	Droogte	Water-veiligheid	2021	2022	2023	2024	2025 en verder	Meetbaar doel
S1: In gesprek met partijen en brancheorganisaties over rol die partijen kunnen en willen spelen op het gebied van klimaatadaptatie.	Kernteam klimaatadaptatie (zie S7)	Situationeel samen optrekken met Waterschappen										20 organisaties per jaar benaderen (groepsgewijs via bijeenkomsten of individueel).
S2: 'Meters maken' en meekoppelkansen benutten.	Gemeente, Programma Leefomgeving/ Riolerings	Woningcorporaties, waterschappen, maatschappelijke organisaties (scholen) en bedrijven										Voor een bedrag van tussen de € 50.000 en €150.000 per jaar meekoppelkansen benutten.
S3: Routekaart Klimaatadaptatie Bergweide	DEP	Deventer Parkmanagement										Routekaart met aantal quick wins gereed eind 2022.
S4: Regionaal Uitvoeringsprogramma.	Gemeente, Programma Leefomgeving, riolerings	Rivus										In 2021 wordt regionaal Uitvoeringsprogramma via Rivus opgeleverd en is helder welke knelpunten lokaal aangepakt moeten worden.
S5: Afstemmen andere opgaven.	Gemeente, Programma Leefomgeving	Woningcorporaties, energietransitie, netbeheerders, waterschappen										Vanaf 2022 onderhoudsprojecten op lange termijn afstemmen.
S6: Leren door samen te werken	Gemeente, Programma Leefomgeving	Rivus, Citydeal Klimaatadaptatie, kennisinstellingen										Gemeente is aangesloten bij RIVUS en Citydeal Klimaatadaptatie om gezamenlijk te leren.
S7: 'Samenwerking binnen de gemeente vormgeven in de vorm van het kernteam Klimaatadaptatie.'	Gemeente, Programma Leefomgeving, programma Milieu en Duurzaamheid en programma Ruimtelijke ontwikkeling											Kernteam is interdisciplinair team voor het verankeren van klimaatadaptatie binnen verschillende beleidsvelden gemeente.

Colofon

Werkgroep Klimaatadaptie gemeente Deventer

Oog voor Ruimte | Rik Zeeuwen

Vormgeving
Jan Machiela, VIA Design

Datum
Oktober 2021