

Aan de gemeenteraad

datum	09-10-2025
behandeld door	Manfred den Boer
ons kenmerk	2025-0099145
doorkiesnummer	6250
Onderwerp	Vaststelling Programma Klimaatadaptatie 2025- 2029

Geachte leden van de Raad,

Met deze raadsinformatiebrief informeren wij u over het onlangs door het college vastgestelde programma Klimaatadaptatie 2025-2029. In deze brief lichten wij de hoofdlijnen van het programma toe. Ter informatie is het programma bijgevoegd.

Inleiding

In Nederland merken we steeds meer de gevolgen van klimaatverandering. Het klimaat zal in de toekomst een stuk extremer zijn. Er zal vaker in korte tijd veel regen vallen en we krijgen te maken met lange perioden van hitte en droogte. Deze veranderingen zorgen ervoor dat de kans op overstromingen, wateroverlast, droogteschade en hittestress toeneemt. Dat levert risico's op voor onze gezondheid, biodiversiteit, veiligheid en economie. Landelijk is vanuit de Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie besloten dat het Rijk, de provincies, gemeenten en waterschappen samen zorgen dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is.

De structurele aanpak voor het omgaan met klimaatadaptatie binnen de gemeente is verwoord in de Strategie Klimaatadaptatie Papendrecht 2017. Om aan te sluiten met de huidige actualiteit en landelijke doelstellingen, is door het college het programma Klimaatadaptatie 2025-2029 vastgesteld. Voor het onderdeel klimaatadaptatie is vastgehouden aan de ambitie en koers vanuit de strategie, waarbij aanvulling heeft plaatsgevonden van de thema's hitte, droogte en gezondheid. Evenals een geactualiseerde uitvoeringsprogramma voor de periode 2025-2029. Het programma sluit aan op de actualiteit, de Omgevingswet en op de landelijke oproep om klimaatadaptatie te borgen in de organisatie.

Financiën

De financiële dekking van het uitvoeringsprogramma van het programma Klimaatadaptatie 2025-2029 is opgenomen in het Water- en Rioleringsprogramma 2025-2029 en de huidige begroting. Ook worden koppelkansen benut vanuit bestaande programmeringen (zoals het vervangingsplan groen) en het programma Duurzaamheid en Energiestrategie.

Communicatie

In maart 2024 vond een themabijeenkomst voor het college plaats waarin de inhoud van de Klimaatstrategie, gelijktijdig met het Water- en Rioleringsprogramma, is gepresenteerd. Aansluitend vond een beeldvormende presentatie aan de gemeenteraad plaats.

Het concept-programma Klimaatadaptatie 2025-2029 is voorgelegd en besproken met Woonkracht 10 en het Waterschap. Daarnaast heeft toetsing plaatsgevonden door het expertteam klimaatbestendig bouwen Zuid-Holland. In het kader van de Omgevingswet heeft in het voorjaar van 2025 inspraak plaatsgevonden voor inwoners en bedrijven uit Papendrecht. Uit deze inspraakprocedure zijn geen inspraakreacties binnengekomen.

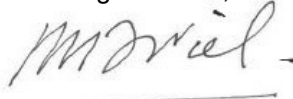
Hoogachtend,

Burgemeester en wethouders van Papendrecht,
de secretaris,



J.M. Ansems

de burgemeester,



M.J.M. van Driel

Bijlagen Programma klimaatadaptatie (1.0 tot en met 1.5)

Programma klimaatadaptatie Papendrecht



Papendrecht

groen
mooi
koel
droog

Colofon

Dit document is opgesteld door de gemeente Papendrecht en is het resultaat van een gezamenlijk proces van interne medewerkers en externe organisaties.

Initiatiefnemer:

Gemeente Papendrecht

Met inbreng van:

Waterschap Rivierenland
Woonkracht10

Opgesteld door:

Adaptatieadvies B.V.
Buro Bergh

Foto's:

Adaptatieadvies B.V.

Status:

Definitief

Datum

oktober 2025

Voorwoord

Wekelijks bereiken ons nieuwsberichten van over de hele wereld over overstromingen, warmtere records, hittegolven en extreme buien door klimaatverandering. Ook in Nederland merken we de gevolgen. De laatste jaren ervaren we steeds langere periodes van droogte en hitte. In 2021 werd Limburg getroffen door overstromingen door hevige buien. Deze buien zijn de laatste tientallen jaren (gelukkig) niet voorgekomen in Papendrecht, wel neemt de kans op een hevige buien toe.

Papendrecht kent al ondergelopen straten en beperkte schade als gevolg van regenbuien. Ook tijdens perioden van droogte is het nodig om De Gantel op peil te houden met noodpompen. En onze kwetsbare bewoners vragen vaker extra zorg door frequentere perioden van hitte. De effecten van klimaatverandering heeft al gevolgen voor onze gezondheid, voedselvoorziening, leefomgeving en de biodiversiteit. De toename van meer extreem weer is een gegeven. Ook voor onze gemeente.

In Papendrecht gaan we daarom dóór met het klimaatbestendiger maken van onze leefomgeving. Het programma Klimaatadaptatie 2025-2029 is opgesteld om invulling te geven aan de landelijke doelstellingen en om het thema klimaatadaptatie te borgen in de gemeentelijk organisatie. Deze actualisatie loopt parallel met het opstellen van het Water- en Rioleringsprogramma. Hierdoor zijn zij goed met elkaar verbonden.

We blikken terug en kijken vooruit. Samen werken we verder aan een groen, mooi, koel en droog Papendrecht. Jij en ik. Samen met alle Papendrechtters.



Inhoudsopgave

01 Programma klimaatadaptatie	06
02 Anno 2025	07
03 Wat is er gedaan?	08
04 Vooruit kijken	11
05 Succesvol verder	12

Bijlagen

01 Strategie klimaatadaptatie
02 Uitvoeringsagenda 2025-2029
03 Natuurinclusief Papendrecht
04 Koele plekkenkaart
05 Beschaduwde wandelroutekaart

Wat is klimaatbestendigheid voor Papendrecht?

Klimaatverandering zorgt voor vaker extreem weer en hogere gemiddelde temperaturen. Klimaatbestendigheid voor Papendrecht betekent: Het minimaliseren van de negatieve gevolgen van klimaatverandering. Ondanks hevigere buien, meer droogte en hogere temperaturen ondervinden we niet meer overlast en schade dan vorige generaties. We passen onze leefomgeving en ons gedrag aan.

1 | Programma klimaatadaptatie

Waarom een programma Klimaatadaptatie?

Met de invoering van de Omgevingswet op 1-1-2024 heeft de gemeente de mogelijkheid om een omgevingsprogramma op te stellen. In de Omgevingsvisie legt de gemeente haar ambitie en doelen vast met betrekking tot de fysieke leefomgeving voor de langere termijn. Met een programma kan concreet worden gemaakt hoe de ambitie en doelen uit de Omgevingsvisie zullen worden bereikt. Deze doelen worden in een programma concreet uitgewerkt in maatregelen. Omdat klimaatadaptatie is hierin geen verplicht programma is, maar wel overkoepelend is in de fysieke leefomgeving, is het thema als een vrijwillig (onverplicht) programma uitgewerkt.

In de Omgevingsvisie (2025) is ten aanzien van klimaatadaptatie het volgende opgenomen:

Om de doelen in onze omgevingsvisie te halen moeten we rekening houden met het veranderende klimaat. Het klimaat zal in 2050 een stuk extremer zijn. Er zal vaker in kort tijd veel regen vallen en we krijgen te maken met lange perioden van hitte en droogte. Deze veranderingen zorgen ervoor dat de kans op overstromingen, wateroverlast, droogteschade en hittestress toeneemt. Dat levert risico's op voor onze gezondheid, biodiversiteit, veiligheid en economie. Om deze risico's te beperken moeten we de fysieke leefomgeving anders inrichten.

Hierbij hanteren we vier principes:

1. We leggen de prioriteit bij de mensen en delen van Papendrecht waar klimaatverandering het meeste risico's veroorzaakt.
2. Door maatregelen te combineren met andere ontwikkelingen in onze gemeente, zorgen we dat we zuinig omgaan met de beschikbare ruimte en middelen
3. Maatregelen hoeven niet altijd financiële meerwaarde op te leveren, maar moeten wel altijd bijdragen aan een aantrekkelijk en leefbaar Papendrecht.
4. Basis op orde: we behouden het huidige groen, water en riolering.

Hiervoor zijn overkoepelende prioriteiten opgesteld:

- We hanteren de 3 / 30 / 300 regel.
- We streven naar zoveel mogelijk groene daken, om water vast te houden en te isoleren
- Bij vervanging van groen wordt altijd bekeken hoe het groen meer klimaatadaptief kan worden ingericht.

Om dit te bereiken stellen we als gemeente prioriteiten, zoals de bewustwording vergroten door voorlichting/ educatie, de samenwerking met bewoners, ondernemers, Woonkracht 10 en andere overheden of het zorgen voor een klimaatbestendige inrichting bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Hoe de gemeente verder invulling geeft aan klimaatadaptatie wordt in het Programma Klimaatadaptatie beschreven.

Programma Klimaatadaptatie

De structurele aanpak voor het omgaan met klimaat binnen de gemeente is verwoord in de Strategie Klimaatadaptatie Papendrecht (2017). Met de Strategie Klimaatadaptatie Papendrecht wordt aan klimaatadaptatie meer structuur, uitbreiding en aandacht gegeven binnen en buiten de organisatie. In het programma Klimaatadaptatie 2025-2029 wordt de Strategie Klimaatadaptatie geëvalueerd. Verder wordt het onderdeel klimaatadaptatie verdiept in thema's zoals hitte, droogte en gezondheid in de woon- en leefomgeving. Zo blijft het programma Klimaatadaptatie aansluiten bij de huidige kennis en actualiteit. In 2029 vindt een evaluatie en actualisatie van het programma plaats.

Het programma Klimaatadaptatie is een aanvulling op de Strategie Klimaatadaptatie 2017.

Participatie programma Klimaatadaptatie

Voor het programma Klimaatadaptatie is een participatietraject doorlopen. Op basis van het vastgestelde *Beleidskader participatie onder Omgevingswet*, is een participatie aanpak opgesteld. In deze aanpak wordt de vorm en de betrokkenheid van de verschillende belanghebbenden vastgesteld. Hieruit komt naar voren dat we bij de participatie ons richten op het informeren en raadplegen van belanghebbenden in Papendrecht.

In januari 2024 heeft het college de startnotitie voor het actualiseren van de Strategie Klimaatadaptatie vastgesteld. In maart 2024 vond een themabijeenkomst voor het college plaats waarin de inhoud van de Klimaatstrategie, gelijktijdig met het Water- en Rioleringsprogramma, is gepresenteerd. Aansluitend vond een beeldvormende presentatie aan de gemeenteraad plaats. In deze presentaties zijn meerdere denkrichtingen van klimaatadaptatieve maatregelen voorgelegd, waarbij de randvoorwaarden zijn opgenomen in het programma Klimaatadaptatie. Specifiek werd hierin de verdere uitrol voor klimaatadaptatieve maatregelen benoemd (zowel boven- als ondergrondse wateropvang), het aansluiten bij de richtlijnen van het Rijk, het doorzetten van het stimuleren van groen in tuinen/ daken en de informatieve rol bij bewoners bij hitte/droogte.

Het conceptdocument is voorgelegd en besproken met Woonkracht 10 en het waterschap Rivierenland. Daarnaast heeft toetsing plaatsgevonden door het expertteam klimaatbestendig bouwen Zuid-Holland. Het concept programma Klimaatadaptatie is vier weken voor bewoners ter inzage gelegd. In deze periode konden bewoners het concept-programma klimaatadaptatie op het gemeentehuis en via de website inzien, en een inspraakreactie indienen.

Inleiding

Sinds een decennia werkt de gemeente Papendrecht aan het opvangen en tijdelijk vasthouden van regenwater in de leefomgeving. In oktober 2017 is de *Strategie Klimaatadaptatie Papendrecht* door het College en de Gemeenteraad vastgesteld om klimaatadaptatie meer structuur, uitbreiding en aandacht te geven binnen en buiten de organisatie. Onderhavig document borduurt voort op deze strategie.

Mondiale ontwikkelingen

Het in 2021 verschenen rapport van het IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) geeft aan dat de gemiddelde temperatuur op aarde verder stijgt. In de zomer van 2023 zijn mondiaal de warmste dagen en warmste maanden sinds 1900 gemeten. De opwarming van de aarde zal zorgen voor meer extreem weer, ook in Nederland.

Nationale ontwikkelingen

De klimaatscenario's van het KNMI (oktober 2023) geven een beeld wat we in Nederland kunnen verwachten de komende decennia. De stijging van de zeespiegel gaat door. Ook de winterse neerslag, zomerse extreme buien, droogte en tropische dagen nemen toe. In sommige klimaatscenario's valt er over het gehele jaar minder neerslag, in andere scenario's juist meer. De verandering van het Nederlandse klimaat - het weer over een langere periode - zet door. Heftige gebeurtenissen komen vaker voor en de extremen worden extremer. Rekening houden met onzekerheden is een gegeven.

Met de Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie heeft Nederland in 2015 besloten dat het Rijk, de provincies, gemeenten en waterschappen samen zorgen dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is ingericht. Alle decentrale overheden hebben inmiddels plannen gemaakt en realiseren projecten. In 2022 is geconstateerd dat de plek van klimaatadaptatie in het ruimtelijk domein zwak is en de vrijblijvendheid om tot maatregelen te komen groot. Ook zijn er zorgen over het tempo en of de hoeveelheid maatregelen toereikend zijn. Kabinetsbrieven roepen decentrale overheden op om de ontwikkelplekken nauwkeurig te kiezen (water- en bodemsturend). Ook vragen zij om klimaatadaptatieve eisen voor nieuwbouw (Maatlat klimaatadaptief bouwen) en voor bestaand gebied te borgen binnen eigen organisaties.

Papendrecht

De gemeente heeft de laatste jaren weinig ongemak van klimaatgerelateerde gebeurtenissen ondervonden. Er zijn ook in Papendrecht forse buien gevallen en er zijn perioden van hitte en droogte geweest. Dit gaf in enkele gevallen voor bewoners hinder en ongemak. De schade bleef beperkt. Dit komt door de combinatie van eerder genomen maatregelen, het geluk dat er op Papendrecht geen extreme bui is gevallen en dat de perioden van hitte en droogte beperkt waren.

Dit kan in de toekomst veranderen. Extreem weer is onvoorspelbaar. Gemiddeld hogere temperaturen hebben (indirect) invloed op onze gezondheid. Daarom wordt er gestaag doorgewerkt aan het klimaatbestendiger maken van de leefomgeving en het bewuster maken van onze inwoners.



3 | Wat is er gedaan?

Inleiding

In dit hoofdstuk kijken we terug naar de afgelopen jaren. Wat is er bereikt en gaat goed? En wat zijn aandachtspunten en uitdagingen voor de komende jaren? De inhoud komt voort uit gesprekken met medewerkers van de gemeente, waterschap Rivierenland en Woonkracht10.

Wat is er bereikt?

(Her)inrichtingen en klimaatadaptatie

Bij herinrichting van de openbare ruimte is klimaatadaptatie nu vaak onderdeel van het programma van eisen. Ook bij nieuwbouwprojecten worden wensen meegegeven. Er wordt hemelwater opgevangen onder verhardingen of in groenzones. Ook worden 'overbodige verhardingen' omgezet naar beplantingen. Er is aandacht voor (meer) schaduw in de openbare ruimte.

Woningcorporatie Woonkracht10 en klimaatadaptatie

Woonkracht10 heeft verschillende klimaatadaptieve projecten in Papendrecht uitgevoerd. Bergingen zijn bijvoorbeeld voorzien van groene daken en regentonnen zijn aangeschaft. Ook wordt bij mutaties geprobeerd een deel van de verharding uit de tuinen te vervangen voor beplantingen. In het duurzaamheidsbeleid en tuinenbeleid is klimaatadaptatie expliciet als thema opgenomen.

Gemeente en klimaatadaptatie

Binnen de gemeentelijke organisatie is er steeds meer aandacht voor klimaatadaptatie. In visies, beleid en projecten is dit zichtbaar. In het beleidsdocument voor de openbare ruimte is meer aandacht voor hitte en bomen. Onder andere is de intentie van de '3-30-300 regel' opgenomen. Dit betekent dat vanuit elke woning drie bomen zichtbaar zijn, een wijk dertig procent schaduw heeft en dat binnen driehonderd meter van elke woning een koele aantrekkelijke plek in de openbare ruimte aanwezig is. Dertig procent schaduw realiseren is voor de komende jaren de voornaamste uitdaging, de andere aspecten scoren al bijna voldoende. Ten aanzien van gezondheid en bewegen wordt aandacht gegeven aan schaduwrijke routes. Ook is in 2024 het Papendrechtse hitteplan opgesteld. Hiermee is voor de gemeente en organisaties binnen Papendrecht duidelijk hoe te handelen en wat te doen bij (langdurige) hitte.

Bewoners en organisaties en klimaatadaptatie

Op verschillende momenten en manieren zijn bewoners en organisaties geïnformeerd over wat klimaatverandering betekent en hoe ze zelf maatregelen kunnen nemen. Met onder andere scholen, de woningcorporatie en natuur- en milieuverenigingen zijn stenige plekken verandert in groene plekken. Bij herinrichting van de openbare ruimte ontvangen bewoners informatie over klimaatbestendige tuinen en biodiversiteit. Ook wordt lokale klimaatadaptatie verbonden aan andere campagnes, organisaties en thema's, bijvoorbeeld Nationale Boomplantdag en Week van Ons Water. In bijlage 2 is het document *Natuurinclusief Papendrecht - terugblik en doorkijk* opgenomen. Hierin wordt een overzicht gegeven van de doelen, samenwerkingen en activiteiten van de afgelopen periode en een doorkijk naar de komende jaren.

Werkregio A5H en klimaatadaptatie

In de regionale samenwerking 'werkregio A5H' (zeven gemeenten en waterschap Rivierenland) is afgelopen jaren een regionale adaptatiestrategie en regionale uitvoeringsagenda opgesteld. Dit betreft voornamelijk activiteiten en projecten die gemeenteverstijgend zijn. Samen met het waterschap zijn maatregelen genomen om het watersysteem in Papendrecht te verbeteren.

Aandachtspunten en uitdagingen

Uit de gesprekken zijn ook aandachtspunten en uitdagingen naar voren gekomen. Deze punten zijn waardevol om klimaatadaptatie de komende jaren nog beter te verwezelijken.

Standaardisatie klimaatadaptatieve maatregelen

De afgelopen jaren zijn projecten met verschillende typen klimaatadaptatieve maatregelen uitgevoerd. Het is onhandig voor beheer en onderhoud dat elke voorziening *nét anders* is. De wens is om materialen, ontwerpen en technieken die goed werken én goed te beheren zijn op te nemen in de Leidraad Inrichting Openbare Ruimte. Door standaardisatie ontstaat eenduidigheid, ook voor projecten die niet door de gemeente worden voorbereid.

Monitoring klimaatadaptatieve maatregelen

De wens is om een aantal voorzieningen – die inmiddels al jaren geleden zijn gerealiseerd – te monitoren. Door monitoring wordt duidelijk of de voorzieningen functioneren als bedoeld of dat er aanpassingen nodig zijn.

Vaststellen hoeveelheid waterberging

Het is nu op projectniveau onduidelijk hoeveel waterberging er gewenst is en welke boven- of ondergrondse maatregel hier het beste bij past. De wens is om op een uniforme wijze op projectniveau tot een afweging en keuze te komen.

Informeren en stimuleren bewoners en ondernemers

Het informeren en stimuleren van inwoners en bedrijven is belangrijk voor bewustwording en het aanzetten tot handelen. Het bereiken van bewoners en bedrijven die van nature aandacht hebben voor natuur en duurzaamheid lukt goed. Dit is echter een beperkte groep. De uitdaging is om ook andere delen van de Papendrechtse samenleving te bereiken -en tot handelen aan te zetten.

Bomen

Het aanplanten van bomen is een effectieve klimaatadaptatieve maatregel. Toch blijkt het steeds een uitdaging om bomen voldoende (boven- en ondergrondse) ruimte te geven zodat ze goed en gezond volwassen kunnen worden. Kabels en leidingen, parkeervraag, zonnepanelen, etc. stellen het behouden en aanplanten van bomen ter discussie. Zettingen en ophogingen zorgen ervoor dat soms relatief jonge bomen alweer vervangen moeten worden.

Om de effecten van klimaatverandering te dempen blijken bomen belangrijker dan eerder gedacht. Dit is niet expliciet opgenomen in het Groenbeleidsplan. De wens is om in het Groenbeleidsplan aandacht te geven aan het verkoelende effect van bomen en het realiseren van koele plekken door aanplant van bomen. Het hebben van een compacte (structuur)visie voor bomen is essentieel. Dit laat zien in welke straten en plekken (nieuwe) bomen prioriteit hebben. Ook standaardisatie van groeiplaatsen is een wens.

Biodiversiteit

Klimaatverandering heeft meestal negatief effect op de biodiversiteit. Het is slim om maatregelen die bijdragen aan klimaatadaptatie, ook te laten bijdragen aan een verbetering van de biodiversiteit. Ze kennen veelal dezelfde maatregelen, zoals het aanplanten van bomen. Biodiversiteit is een omvangrijk onderwerp. Het is verstandig om hiervoor apart beleid te ontwikkelen.

Gezond binnen- en buitenklimaat

De gemeente zet zich in om de openbare ruimte zo klimaatadaptief mogelijk in te richten voor een gezond buitenklimaat. Ook de private ruimte vraagt om een goede inrichting. Hiervoor zijn private eigenaren verantwoordelijk. Voor het binnenklimaat betekent dit de afwezigheid van hitte en vocht (schimmel) in woningen en op werkplekken. Voor de private buitenruimte gaat het om voldoende schaduw en koelte op (school)pleinen en (sport)verenigingen. Hitteprotocollen helpen om bij hitte ons gedrag te veranderen en hiermee onze gezondheid te beschermen.

We mogen trots zijn op wat er tot op heden bereikt is!

Drinkwaterbesparing

De beschikbaarheid van voldoende drinkwater voor de langere termijn behoeft aandacht. Het huidige drinkwaterverbruik beperken en het nemen van drinkwaterbesparende maatregelen bij nieuwbouw zijn belangrijk. Gemeente Papendrecht volgt de ontwikkelingen op dit vlak en ondersteunt eventueel kansrijke initiatieven.

Waterveiligheid en overstromingen

Papendrecht ligt grotendeels onder zeeniveau. Dat maakt ons kwetsbaar voor een overstroming vanuit zee of van de rivieren. Als het mis gaat, staat ons dorp snel en diep onder water. De bescherming van het binnendijkse gebied is de verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat en het waterschap. Bij het bepalen van ambities, onderzoeken en maatregelen is de gemeente Papendrecht één van de partners en levert -waar nodig- inzet. Hierbij gaat het onder andere over waterbewustzijn, bescherming tegen hoogwater, overstromingsbestendig bouwen en evacuatie.

Klimaatadaptieve nieuwbouw

Bij nieuwbouw is ingezet om klimaatadaptatie op te nemen in de plannen. Dit is gedaan door initiatiefnemers te stimuleren om maatregelen te nemen. Gedurende de ontwikkeling van projecten sneuvelen de klimaatambities grotendeels. De wens is om klimaatadaptief bouwen te kunnen eisen en dit juridisch te borgen. We willen daadwerkelijk toekomstbestendige nieuwbouw in onze gemeente.

Eigen medewerkers

Het is een uitdaging om klimaatadaptatie in de gemeentelijke organisatie de aandacht te geven die nodig is. Het onderwerp raakt meerdere beleidsterreinen en afdelingen. Momenteel is er binnen de organisatie een beperkte coördinatie op het onderwerp, waardoor medewerkers van verschillende beleidsterreinen en afdelingen niet of nauwelijks worden meegenomen.

Regionale samenwerking

Er is beperkt uitwisseling van kennis en ervaringen met gemeenten in de regio. Hoe voorkomen we dat we steeds alles zelf vinden en ontwikkelen, terwijl organisaties om ons heen ons op bepaalde vlakken kunnen helpen? Kunnen we ook samen met andere gemeenten en het waterschap bepaalde activiteiten, onderzoeken en producten ontwikkelen?

Minimale Papendrechtse eisen bij herinrichtingen van de openbare ruimte

Al decennialang werkt de gemeente Papendrecht aan het klimaatbestendiger maken van de openbare ruimte. Bij bijna elk project wordt de robuustheid verder vergroot. Zo groeien we mee met het veranderde klimaat tegen schappelijke inspanningen.

Hemelwater:

- Minimaal 20mm waterberging realiseren voor alle m² verhard openbaar oppervlak;
- Indien waterberging onder verharding wordt gerealiseerd moet een fundering worden toegepast met minimaal 40% holle ruimte en een constructieve laag van minimaal 20 cm dikte.

Droogte:

- Minimaal 20% van het hemelwater wat gedurende het jaar op het openbaar verhard oppervlak valt wordt via het groen of de bodem verwerkt.

Hitte:

- Bij elke herinrichting neemt de hoeveelheid schaduw in de openbare ruimte met minimaal 3% toe;
- Bij toepassing van bomen voor schaduw wordt gerekend met de geschatte kroonoppervlakte na 10 jaar.

Minimale Papendrechtse eisen bij nieuwbouw en grootschalige renovatie

We sluiten aan bij de richtlijn van het Rijk zoals omschreven in de 'Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving'. Minimaal hanteren we de normen zoals in dit document zijn opgenomen.

Hemelwater:

- Minimaal 40 mm waterberging toevoegen. De waterberging is gebaseerd op het gehele plangebied (bebouwd, verhard en onverhard, publieke en private ruimte);
- Voldoen aan de eisen voor watercompensatie van het waterschap Rivierenland.

Droogte:

- Minimaal 50% van de neerslag die gedurende het jaar valt op het gehele plangebied (bebouwd, verhard en onverhard, publieke en private ruimte) wordt via het groen of de bodem verwerkt. Bij inrichting van particuliere percelen en openbare ruimte wordt rekening gehouden met de bodem- en (grond)waterkenmerken.

Hitte:

- Minimaal 30% van de buitenruimte (openbaar en privaat gebied) heeft op 21 juni 12.00 uur schaduw;
- Bij toepassing van bomen voor schaduw wordt gerekend met de geschatte kroonoppervlakte na 10 jaar.

Voorkeursvolgorden klimaatadaptieve maatregelen

(voor herinrichting, nieuwbouw en grootschalige renovatie)

- **Verwerking hemelwater:** 1. gebruiken 2. opvangen in beplantingen (dak of maaiveld) 3. infiltreren in de bodem zonder overloop 4. infiltreren in de bodem met overloop naar oppervlaktewater 5. afvoeren naar voorziening onder de verharding 6. direct afvoeren op oppervlaktewater 7. direct afvoeren via riool
- **Afstroming hemelwater:** 1. oppervlakkig 2. via goten en greppels 3. met riolering;
- **Schaduw:** 1. door bomen 2. slagschaduw gebouwen 3. opgaande beplantingen 4. begroeide constructies

Ook voor de onderwerpen gezondheid, biodiversiteit, bodemdaling/zetting, welzijn, materiaalgebruik/circulariteit, water- en bodemkwaliteit moeten minimale eisen opgesteld worden om tot een toekomstbestendige inrichting en bebouwing te komen.

4 | Vooruit kijken

We blijven doorwerken aan een klimaatbestendiger en mooier Papendrecht. Bij de koers voor de komende jaren houden we vast aan de ambitie en strategie zoals beschreven in de **Strategie Klimaatadaptatie Papendrecht** (2017). We voegen de nieuwste ontwikkelingen toe.

In de huidige gemeentelijke ambitie en strategie zijn vijf richtingwijzers opgenomen om tot een klimaatbestendig Papendrecht te komen:

>> De basis op orde

Het behouden en onderhouden van het huidige systeem van riolering, singels, gemalen, groen en maaiveld. Wat er is moet in goede staat blijven, en waar mogelijk iets verbeteren. Het huidige water- en groensysteem zijn de basis voor een klimaatbestendige toekomst. Aandacht voor het maaiveldniveau in het continue zakkende Papendrecht is essentieel.

>> Keuzes op basis van prioriteit

De impact van het klimaat op bereikbaarheid, leefbaarheid en gezondheid verschilt in verschillende delen van Papendrecht. Door onderscheid te maken wordt focus aangebracht in opgaven. Hiervoor is inzicht in kwetsbaarheid van routes, functies, plekken, groepen en netwerken is nodig.

>> Het benutten van ontwikkelingen in de gemeente

Reconstructies van de openbare ruimte worden aangegrepen om de openbare ruimte klimaatadaptief in te richten (werk-met-werk maken). Bij renovatie en nieuwbouw van de gebouwde omgeving wordt klimaatadaptatie onderdeel van het programma van eisen. Bewoners en bedrijven hebben toegang tot informatie om hun woning, tuin en bedrijfsruimte klimaatadaptief in te richten.

>> Het toevoegen van meer waarde

De genomen maatregelen zijn goed voor de leefomgeving. De maatregelen zijn niet persé technisch en financieel optimaal, ze dragen ook bij aan een comfortabele, gezonde, leefbare en aantrekkelijke gemeente.

>> Bewuste en gestimuleerde Papendrechtters

Papendrechtse inwoners en bedrijven zijn zich bewust van de effecten van een veranderend klimaat. Zij weten wat zij zelf kunnen en moeten doen om de effecten te verzachten. De gemeente zorgt dat de Papendrechtters hun verantwoordelijkheid kunnen nemen.

Voor het Programma Klimaatadaptatie 2025-2029 voegen we aan deze vijf richtingwijzers nog vijf uitgangspunten voor de komende planperiode toe:



>> De bodem als fundament

Een goede en gezonde bodem is de basis voor klimaatadaptatie. Bij (her)inrichting is aandacht voor de bodem en het bodemleven belangrijk. In een goede bodem kan neerslag worden verwerkt en hemelwater langer worden vastgehouden. Een gezonde bodem geeft ons florerende bomen en beplantingen.

>> Stimuleren waar kan, verplichten waar moet

We hanteren een positieve benadering om tot gewenste veranderingen te komen. Voor bewoners blijft dit het uitgangspunt. Indien blijkt dat de intrinsieke motivatie voor het nemen van klimaatadaptieve maatregelen bij ondernemers of eigenaren met groot grondbezit ontbreekt zijn er eisen om de klimaatadaptieve doelen te behalen.

>> Delen van verantwoordelijkheden

Regen, hitte en droogte maken geen onderscheid tussen openbare en private ruimte. De gemeente doet wat zij kan in de openbare ruimte. De verantwoordelijkheid om negatieve effecten te voorkomen is óók aan eigenaren (en huurders) van de private ruimte.

>> Acceptatie van hinder, overlast en schade

Bewustzijn bij inwoners en ondernemers is nodig dat extreem weer kan leiden tot hinder, overlast of schade. Het altijd voorkomen van negatieve gevolgen - zeker op kwetsbare plekken en voor kwetsbare mensen - is niet realistisch. Ook acceptatie is onderdeel van klimaatadaptatie.

>> Zorg voor de meest kwetsbare inwoners

In Papendrecht hebben we extra aandacht voor diegenen die de meeste impact ervaren van extreem weer en het minste handelingsperspectief hierbij hebben. Voor zowel het binnen- als buitenklimaat.

Naar aanleiding van de richtingwijzers zetten we de komende periode in op 15 activiteiten.

1. Klimaatadaptatie bij herinrichtingen
2. Inzicht meerkosten bij nieuwbouw en renovatie
3. Leidraad Inrichting Openbare Ruimte
4. Zeven koele plekken in de openbare ruimte
5. Opstellen van visie koele routes
6. Kennisontwikkeling intern en bij partners
7. Stimuleren van bewoners
8. Vriesenpolder als regionale spons
9. Voldoende water en goede waterkwaliteit
10. Groenblauwe schoolpleinen
11. Samenwerken met en stimuleren van partners
12. Verplichten klimaatadaptatie bij nieuwbouw
13. Monitoring klimaatadaptieve maatregelen
14. Vijf kwetsbare locaties voor wateroverlast oplossen
15. Aanpak verminderen klimaatongelijkheid

In bijlage 1 is een uitvoeringsagenda met de activiteiten opgenomen.

5 | Succesvol verder

Steeds aanpassen

Klimaatadaptatie is een relatief jong onderwerp binnen de gemeentelijke organisatie. De positie en focus van het onderwerp is aan verandering onderhevig. Kennis over effecten, inzichten en aanpak ontwikkelen nog steeds. De laatste jaren wordt bijvoorbeeld meer aandacht gevraagd voor de gezondheidseffecten en de ecologische gevolgen van de effecten van klimaatverandering.

We weten niet precies wat er op ons afkomt – we werken immers met scenario's – en dus moeten we ons steeds aanpassen aan de nieuwste inzichten. Dit betekent dat het opstellen van stresstesten, het uitvoeren van risicodialogen en het opstellen van activiteitenplannen een cyclisch karakter kent. Vanuit het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie is het advies om een zesjaarlijkse cyclus hiervoor te hanteren.

Steeds een andere rol

Bij het uitvoeren van de benodigde activiteiten is het van belang dat de gemeente beseft dat zij steeds een andere rol heeft (zie figuur 1). Vanuit de rol van de **'rechtmatige overheid'** stelt de gemeente randvoorwaarden en kaders die worden vastgelegd in regels en communiceren deze naar de samenleving.

Als **'presterende overheid'** hebben openbare gebouwen en publieke voorzieningen een voorbeeldfunctie: de openbare ruimte, watergangen en gebouwen moeten ook de uitstraling en ambitie hebben die we van de gemeenschap vragen. Van ons mag verwacht worden dat we – in een daarbij behorend tempo – het goede voorbeeld geven. Vanuit dat goede voorbeeld kan enthousiasme ontstaan bij particulieren, stichtingen en ondernemers.

Als overheid kunnen we het 'niet meer alleen'. We moeten samenwerken om onze doelen te bereiken. Vanuit de rol **'samenwerkende overheid'** zorgen we – vanuit een positieve grondhouding – voor een toekomstbestendig en klimaatadaptief

Papendrecht. We werken samen met bewoners en ondernemers aan onze ambities. En onderzoeken samen met hen hoe zij kunnen bijdragen aan onze projecten.

Als **'responsieve overheid'** anticiperen we op de al bestaande energie van bewoners, bedrijven en organisaties. In gesprek met deze bewegingen onderzoeken we hoe we op basis van wederkerigheid klimaatadaptatie kunnen koppelen aan hun bedoelingen. We ontdekken wat haalbaar is. Dit vraagt om een open houding en nieuwsgierigheid naar de ander.

Voldoende capaciteit

Papendrecht klimaatbestendiger maken gaat niet vanzelf. Dit vraagt inzet en tijd van medewerkers. Binnen de gemeentelijke organisatie betekent het dat veel medewerkers ruimte moeten krijgen (en pakken) om zich in te zetten voor klimaatadaptatie. Op basis van de benoemde activiteiten (zie bijlage 1) is er de komende jaren inzet nodig om producten te ontwikkelen, beleid en plannen te maken, communicatie te verzorgen en projecten te realiseren. Voor de planperiode 2025-2029 is een inzet nodig van bijna 6.200 uur. Deze uren zijn deels reguliere werkzaamheden. Het andere deel vraagt om extra capaciteit. In bijlage 1 is een overzicht van de extra uren opgenomen.

Op vele plekken binnen de organisatie is een koppeling met klimaatadaptatie nodig. Het moet bijvoorbeeld een plek krijgen in de woonvisie, het gemeentelijk rioleringsplan, omgevingsplan, groenbeleid, participatie, structuurvisies en gezondheidsbeleid. Ook bij projecten zoals gebiedsontwikkelingen, nieuwbouw en reconstructie van de openbare ruimte moet klimaatadaptatie een structureel onderdeel zijn van de werkzaamheden. Medewerkers moeten zich beseffen dat klimaatadaptatie óók onderdeel moet zijn van de dagelijkse werkzaamheden.

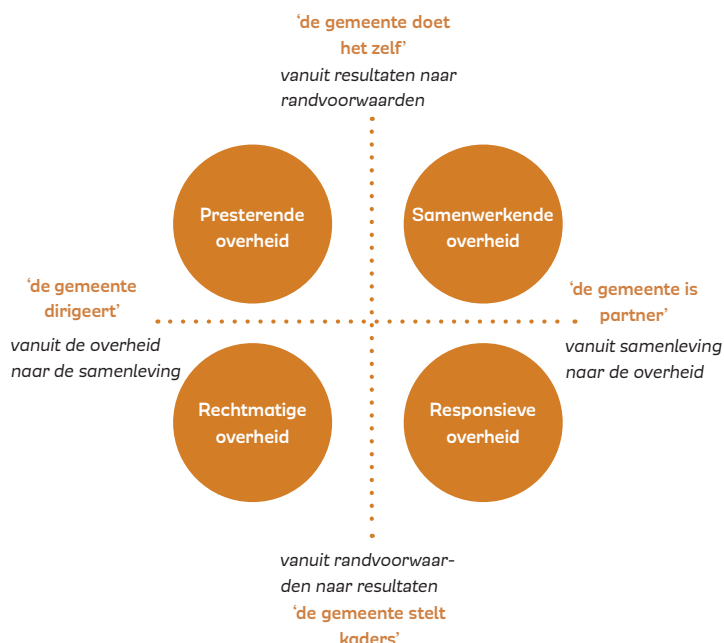
Financiën

Naast personele inzet is er ook geld nodig voor de ontwikkeling van producten, onderzoeken, uitvoering van activiteiten en klimaatadaptatieve maatregelen.

Uitvoering van activiteiten en de ontwikkeling van producten wordt gedaan door eigen medewerkers. Indien kennis ontbreekt is er € 100.000 (€ 20.000/jaar) beschikbaar voor inzet van externe partijen. Onderzoekskosten voor hemel- en grondwater zijn separaat gedekt vanuit het Water- en rioleringsprogramma.

Voor uitvoerende werkzaamheden is geld nodig. Een groot deel van de benodigde financiële middelen is gedekt met investeringsmiddelen opgenomen in het Water- en rioleringsprogramma, Programma Duurzaamheid en Groeninvesteringsplan. Voor deze investeringen wordt verwezen naar bijlage 1, waarbij per activiteit een toelichting wordt gegeven naar de dekking van de kosten. Waar nodig wordt via de P&C cyclus aanvullende middelen aangevraagd. In het Water- en rioleringsprogramma is structureel budget beschikbaar voor het stimuleren van watergerelateerde maatregelen op privaat terrein.

In bijlage 1 is de benodigde inzet en financiën per activiteit opgenomen.



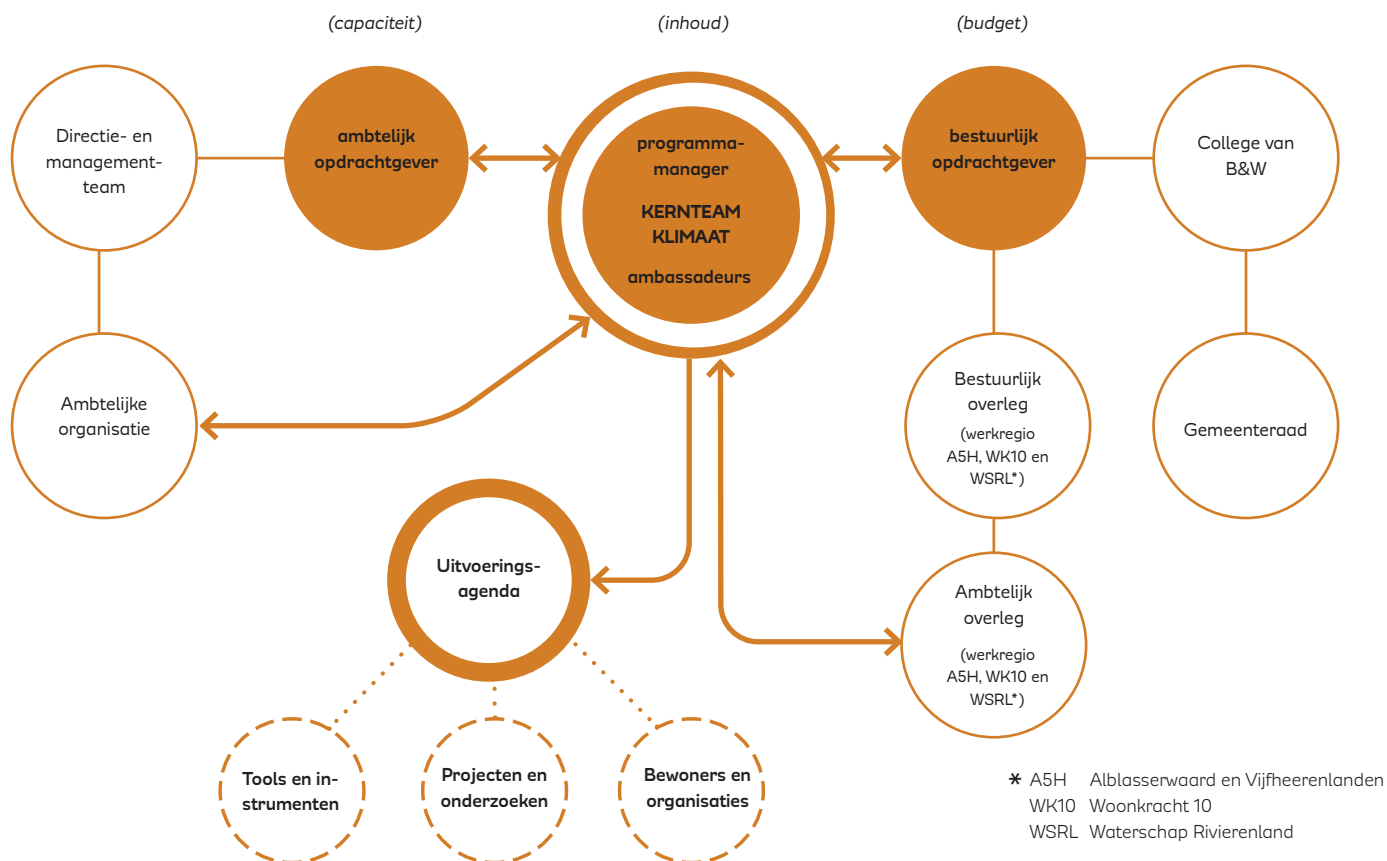
Figuur 1 Bron: NSOB (Nederlandse School voor Openbaar Bestuur) bewerkt

Organisatie en verantwoording

Klimaatadaptatie raakt vele onderdelen van de gemeentelijke organisatie. Dit vraagt om een heldere coördinatie en afstemming. Er wordt voorgesteld om volgens een organisatiestructuur te gaan werken (zie figuur 2).

Er is een Kernteam klimaat nodig. Dit team bestaat uit medewerkers van verschillende teams en heeft als voorzitter de manager van programma duurzaamheid. Het team komt periodiek bij elkaar en bespreekt de voortgang en activiteiten. Het team zorgt dat het thema klimaatadaptatie binnen de eigen organisatie wordt aangejaagd en uitgevoerd. Ook werken de leden van het team samen met lokale organisaties, zoals Woonkracht10, waterschap Rivierenland en de werkregio A5H. Samen met de regio worden nieuwe producten ontwikkeld en kennis gedeeld.

Minimaal twee keer per jaar informeert het Team klimaatadaptatie het managementteam van de gemeente Papendrecht over de voortgang van activiteiten. Tijdens deze momenten kunnen ook organisatorische, financiële en inhoudelijke punten geagendeerd worden. Middels de P&C cyclus wordt het College van B&W geïnformeerd over de voortgang van activiteiten. Tijdens een bestuurlijk overleg met het waterschap Rivierenland en Woonkracht10 staat het thema klimaatadaptatie structureel op de agenda.



Figuur 2 : organisatiestructuur

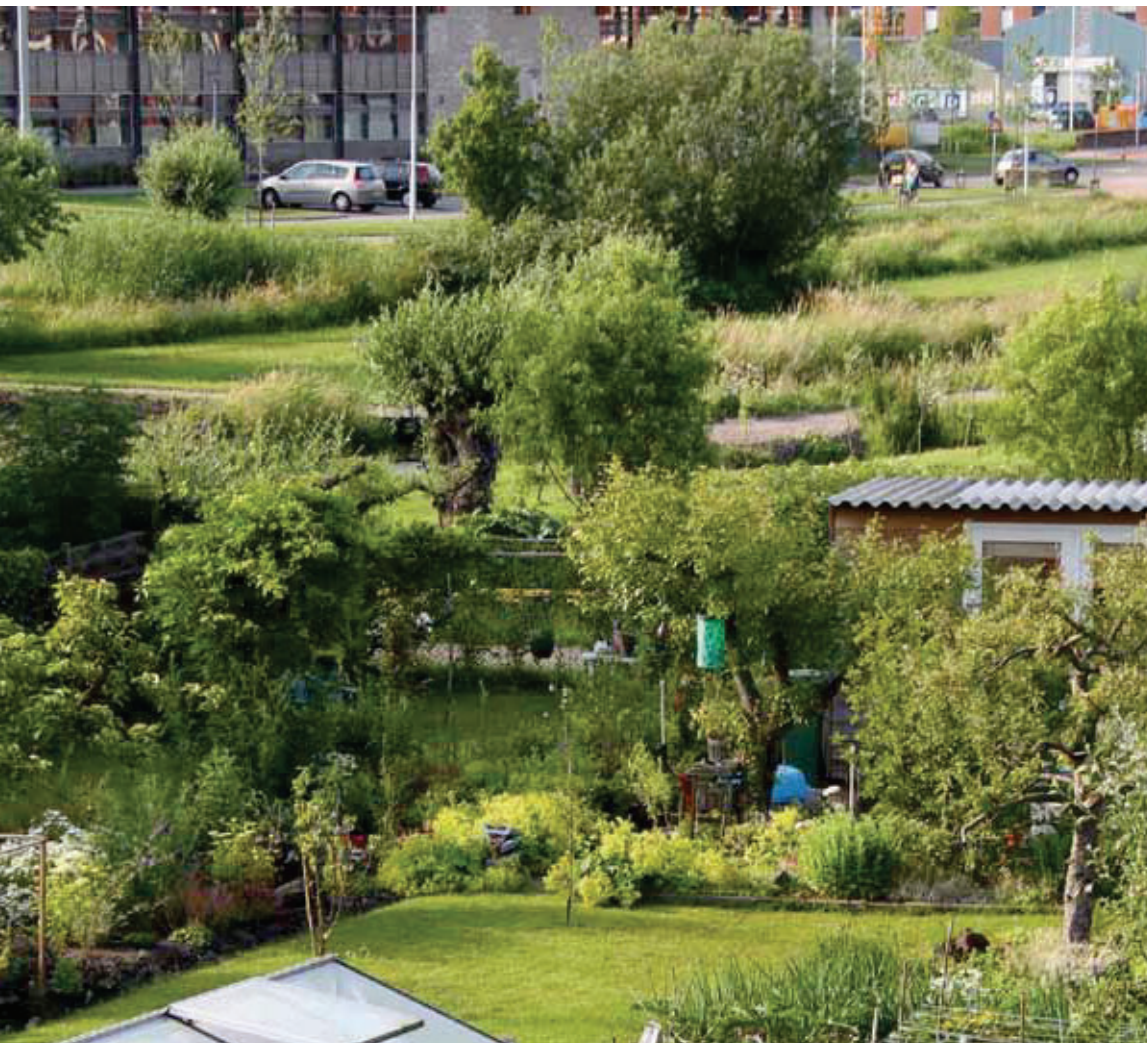
Samenstelling programma:

- manager programma duurzaamheid (voorzitter)
- ambassadeur team beheer openbare ruimte
- ambassadeur team ruimtelijke ordening
- ambassadeur team maatschappelijke ontwikkeling
- ambassadeur team communicatie (optioneel)

Taken programma:

- voortgang bewaken
- ontwikkelingen intern en extern in beeld brengen in beeld brengen
- interne organisatie betrekken bij programma
- samenwerken met lokale organisaties
- samenwerken met externe partners en regio

Strategie klimaatadaptatie Papendrecht



Colofon

De strategie klimaatadaptatie is opgesteld door de gemeente Papendrecht en is het resultaat van een gezamenlijk proces van interne medewerkers en externe organisaties.

Initiatiefnemer:

Gemeente Papendrecht

Met inbreng van:

Provincie Zuid-Holland
Waterschap Rivierenland
Woonkracht10

Opgesteld door:

Rodenburg Water Advies
Buro Bergh

Voor vragen over de strategie kunt u contact opnemen met de gemeente Papendrecht, Belinda van Gool, BM.van.Gool@papendrecht.nl of telefonisch via 14078.

Datum

oktober 2017

Voorwoord

Het weer. Het weer is er altijd.... Het houdt ons bezig en beïnvloedt ons gedrag. In de zomer vragen we ons af of we een korte broek aan kunnen of er voldoende zonnebrand in huis is of de plantjes vanavond water nodig hebben of moet toch de regenjas in de fietstas? In andere jaargetijden kunnen we heerlijk mop-pen op het weer: wéér natgeregend op weg naar huis. Het weer is een onderwerp van iedereen. Het kan altijd bij de koffie worden besproken en iedereen heeft zijn of haar mening erover.

Ons weer is elke dag anders, maar toch zijn er ook grotere veranderingen merkbaar. Enkele decennia terug bonden we nog massaal de schaatsen onder; de jongeren van tegenwoordig hebben vaak geen schaatsen. Heftige buien in de zomer en hoge waterstanden in de rivieren komen vaker voor. Ons klimaat verandert.

Klimaatverandering is onder andere het gevolg van opwarming van de aarde door uitstoot van broeikasgassen. Papendrecht werkt aan de reductie van CO₂ en neemt brongerichte maatregelen, de zogenaamde mitigerende maatregelen. In de visie "Samen naar een duurzaam Papendrecht 2020" is de duurzame ontwikkeling van Papendrecht beschreven. Maar ondanks mondiale mitigerende maatregelen zal de opwarming van de aarde nog enkele decennia doorgaan en kunnen we extremer weer verwachten, ook in onze gemeente.

Wij zullen ons dus aan moeten passen aan het klimaat. Het aanpassen aan de verandering – adaptatie – is een voorwaarde voor een toekomstbestendig Papendrecht. Het is nodig om overlast en schade als gevolg van extreem weer tot een minimum te beperken. Maar klimaatverandering is niet alleen een bedreiging, het geeft ook nieuwe kansen! Een kans om onze leefomgeving te verbeteren, de betrokkenheid van onze inwoners bij hun leefomgeving te vergroten en de biodiversiteit en ecologie te versterken.

Samen hebben we invloed op het Papendrechtse klimaat. De zon schijnt en de regen valt immers bij iedereen: in de tuinen, in de openbare ruimte en op bedrijventerreinen. We kunnen ervoor kiezen om stenige oppervlakken te vergroenen, groene daken aan te leggen en bomen te planten om onze gemeente robuuster te maken voor hitte en neerslag.

Deze strategie laat zien hoe wij op weg gaan naar een klimaatadaptief Papendrecht. De strategie geeft de koers weer en nodigt Papendrechters uit om samen onze gemeente klimaatadaptief te maken.

Op naar een zonnige toekomst voor Papendrecht!

College van burgemeester en wethouders
Gemeente Papendrecht



Aart Jan Moerkerke



Anouk van Eekelen



Joke Reuwer



Marco Hoogland



Kees Koppenol



Roelof van Netten



Inhoudsopgave

01 Ons klimaat verandert	07
02 Het Papendrechtse klimaat	09
03 Strategie	17
04 Van ambitie naar doen	21
05 Samen aan de slag	25
06 Middelen	23
07 Strategie vaststellen en dan.....	27
Bijlagen	
Tabel klimaatscenario's KNMI	30
Activiteiten operatie Steenbreek	32
Actielijst	33
Literatuur en websites	35

Denk aan juffrouw Scholten,
die is vandaag gesmolten,
helemaal gesmolten, op de Dam.
Dat kwam door de hitte,
daar is ze in gaan zitten
- als je soms wil weten hoe dat kwam.
Ze hebben het voorspeld: Pas op, juffrouw,
je smelt!
Maar ze was ontzettend eigenwijs...
Als een pakje boter,
maar dan alleen wat groter,
is ze uitgelopen, voor het paleis.

Enkel nog haar tasje
lag daar in een plasje...
Alle kranten hebben het vermeld
op de eerste pagina.
Kijk het zelf maar even na.
Ja, daar staat het, kijk maar: dame smelt.

Die arme juffrouw Scholten...
helemaal gesmolten...
Als dat jou en mij eens overkwam...
Laten we met die hitte
overal gaan zitten...
maar vooral niet midden op de Dam

Annie M.G. Schmidt



1 | Ons klimaat verandert

Mondiaal

Onze aarde warmt op. Sinds het begin van de 20^e eeuw is de gemiddelde temperatuur met ongeveer 0,85 °C gestegen. Deze temperatuurstijging wordt veroorzaakt door menselijke activiteiten - verbranden van fossiele brandstoffen, ontbossing en bepaalde industriële en landbouwactiviteiten - waardoor broeikasgassen in de atmosfeer komen. Deze temperatuurstijging zet de komende decennia door.

Modelberekeningen geven aan dat de gemiddelde temperatuur op aarde tussen 1990 en 2100 met 0,3 - 4,8 °C stijgt. Met name temperatuurstijgingen van meer dan 2 °C brengen grote veranderingen met zich mee voor mens en milieu: zeespiegelstijging, toename van droogte- en hitteperioden, extreme neerslag en andere effecten.

Nationaal

Het KNMI heeft in 2014 (actualisatie 2015) vier scenario's opgesteld voor de ontwikkeling van het klimaat in Nederland. De verandering van het klimaat heeft voor Nederland effect op de temperatuur, neerslag en de zeespiegel.

- De zeespiegel zal stijgen. De verwachte stijging in 2085 is 15-30cm (beperkte temperatuurstijging) tot 45-80cm (meest ongunstige scenario).
- In de winter neemt de neerslag toe. De zomers worden droger met grotere kans op extreme buien.
- Het aantal warme en tropische dagen zal toenemen.

Deltaprogramma

De overheid wil de bewoners van Nederland beschermen tegen de gevolgen van klimatologische ontwikkelingen. In het Deltaprogramma is de deltabeslissing 'Ruimtelijke Adaptatie' opgenomen. De deltabeslissing is gezamenlijk opgesteld door de gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk. Het doel is om de uitvoering van ruimtelijke adaptatie te versnellen en minder vrijblijvend te maken. Er zijn afspraken gemaakt over de doelen, werkwijze en monitoring van de uitvoering. Er wordt gewerkt met de methode 'weten, willen, werken': de kwetsbaarheden worden in beeld gebracht (weten), dan worden ambities geformuleerd (willen) en vervolgens wordt de leefomgeving klimaatbestendig en waterrobuust ingericht (werken). Jaarlijks wordt de voortgang van de uitvoering en de plannen voor het nieuwe jaar gepresenteerd op Prinsjesdag.

Strategie

Klimaatverandering is een bedreiging, maar ook een kans. Een kans om onze leefomgeving te verbeteren, om de sociale contacten te vergroten en een veerkrachtigere gemeenschap te vormen. De Strategie Klimaatadaptatie geeft handvaten om ons aan te passen aan het veranderende klimaat en laat tegelijkertijd de kansen zien om onze gemeente leuker te maken. We gaan vandaag aan de slag, voor een klimaatbestendig en mooi Papendrecht voor morgen!

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt het Papendrechtse klimaat beschreven: het huidige klimaat en wat we in de toekomst kunnen verwachten. Hoofdstuk 3 beschrijft de strategie om naar een klimaatbestendig Papendrecht te komen. Vervolgens beschrijft hoofdstuk 4 hoe we van ambitie naar uitvoering gaan. In hoofdstuk 5 worden de betrokkenen beschreven om samen de strategie tot uitvoering te brengen. Hoofdstuk 6 laat zien welke financiële en personele middelen nodig zijn. Het laatste hoofdstuk beschrijft het proces na vaststelling van de strategie.

Wat is klimaatadaptatie?

'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.'

Bron: Planbureau voor de Leefomgeving



2 | Het Papendrechtse klimaat

Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft het huidige klimaat in Papendrecht. Vervolgens is beschreven wat wij kunnen verwachten.

Huidige klimaat in Papendrecht

Overstroming vanuit de rivier

Papendrecht kent binnen- en buitendijkse gebieden. De ligging van de buitendijkse gebieden is vrij hoog waardoor de kans op overstroming relatief beperkt is. Het binnendijkse gebied wordt beschermd door Dijkkring 16 (Alblasserwaard en Vijfheerenlanden). Deze waterkering wordt periodiek geïnspecteerd door Waterschap Rivierenland. Papendrecht is kwetsbaar en loopt bij falen van de waterkering snel en diep onder water. De overstromingskans voor het binnendijkse gebied is genormeerd op 1 maal per 2000 jaar.

Hitte

Nederland heeft een zeeklimaat. Ons gematigde klimaat wordt sterk beïnvloed door de zee en dit zorgt ervoor dat de temperatuurverschillen tussen zomer en winter relatief klein zijn. Maar op microniveau bestaat ons land uit veel verschillende klimaten. Koele bossen, hete steden, windrige pleinen. Deze microklimaten worden bepaald door onder andere bebouwings(structuur), aan- of afwezigheid van vegetatie en hoeveelheid verharding.

De hittekaart laat het verschil in microklimaat in Papendrecht goed zien.



Deze kaart geeft het stedelijk hitte-eiland effect (UHI) weer. Dit is het gemiddelde luchttemperatuurverschil tussen de stedelijke en omliggende landelijke gebieden. Bron: www.atlasnatuurlijkkapitaal.nl

Momenteel kan het verschil tussen de temperatuur van het buitengebied met de bebouwde omgeving overdag 4-5 graden en 's nachts 7-8 graden oplopen. Ongeveer 7 nachten per jaar komt de temperatuur boven de 20 °C (bron: klimaat-effectatlas.nl).

Droogte

Door de combinatie van de bodemopbouw, de nabijheid van de rivier en de relatief lage ligging ten opzichte van de rivier ondervindt Papendrecht weinig hinder van lange perioden van droogte.

Wind

De heersende windrichting in Papendrecht is west-zuid-west (metingen van dichtbijzijnde weerstation Heerjansdam). Deze wind komt van zee en brengt over het algemeen milde temperaturen met zich mee. Soms komt de wind ook uit de tegenovergestelde richting. In de winter brengt deze wind dan koude luchtstromen en in de zomer hoge temperaturen met zich mee.



Verdeling van de windrichting Heerjansdam in jaar (%)

Dichtstbijzijnde weerstation is Heerjansdam. Bron: www.windfinder.com

Wateroverlast

Bij regen stroomt het water op daken en wegen voornamelijk af naar de riolering. Neerslag die valt op grasvelden en ander onverhard oppervlak wordt opgenomen door de bodem. Door de afvoer via riolering en waterberging in watergangen is er in Papendrecht nauwelijks hinder of overlast bij regen. Het riool- en watersysteem is op orde. Bij extreme neerslag kan het riool het hemelwater niet altijd voldoende snel verwerken. Het hemelwater, soms vermengd met afvalwater, blijft op straat staan of stroomt naar tuinen of in kruipruimten. Ook kunnen er plassen ontstaan op grasvelden en in plantvakken.

Wat is het peil?

De hoogtepelen in Papendrecht zijn redelijk uniform. Op enkele gebieden na (landelijk gebied, recente nieuwbouw en gebieden op of langs de waterkering) zijn de peilen van het water, de openbare ruimte en de vloerpeilen van de bebouwing bijna overal gelijk.

Peil oppervlaktewater	-1.92 NAP
Peil straat bij aanleg	-1.00 NAP
Vloerpeil bebouwing	-0.85 NAP

Grondwater

Op de hogere delen van Papendrecht (veelal oude afzettingen van de rivier) ligt de hoogste grondwaterstand lokaal meer dan 1,5m onder maaiveld. In de lager gelegen polder staat het grondwater gemiddeld 0,6m onder maaiveld. Met de aanleg van een drainage wordt geprobeerd de grondwaterstand ongeveer gelijk te houden met het oppervlaktewaterpeil. Er zijn nauwelijks meldingen van grondwateroverlast. Alleen in Prunushof is er structureel grondwateroverlast. Deze locatie wordt momenteel onderzocht.

Kwel

De singels worden gevoed door kwel vanuit de rivier. Door het hoogteverschil tussen de Merwede en het waterpeil in de singels stroomt water via de slootbodem de singel in.

Bodem

Het maaiveld in Papendrecht zakt jaarlijks één à twee centimeter. Hierdoor zijn in de openbare ruimte hoogteverschillen aanwezig. Ook entrees tot gebouwen zijn soms slecht toegankelijk voor ouderen en mindervaliden. Verzakkingen van 30 tot 40 centimeter komen incidenteel voor. Bij reconstructies van de wegen en riolering wordt de openbare ruimte teruggebracht naar oorspronkelijk aanlegniveau.

Conclusie

De kwetsbaarheid van Papendrecht door klimaatgerelateerde gebeurtenissen is momenteel – zeker in vergelijking met oudere steden – beperkt. Er is soms sprake van overlast, maar grote schade en ontwrichting komen nu (nog) niet voor.

Het watersysteem van Papendrecht

Ontstaan als dijkdorp aan de Merwede leeft Papendrecht met water. Van oudsher biedt het water kansen voor handel en werkgelegenheid. Vanaf de eeuwenoude lintbebouwing aan de dijk werd het achterland langzaam ontgonnen. Na de Tweede Wereldoorlog gaat het snel. Papendrecht wordt grootschalig uitgebreid tot aan haar huidige omvang. Een systeem van riolering, singels, dijken en gemalen houdt Papendrecht droog.

Papendrecht kent binnen- en buitendijkse gebieden. De haven, het industrieterrein Oosteind en enkele woningen liggen buitendijks. De waterstand van de rivier heeft direct invloed op de bedrijfsactiviteiten.

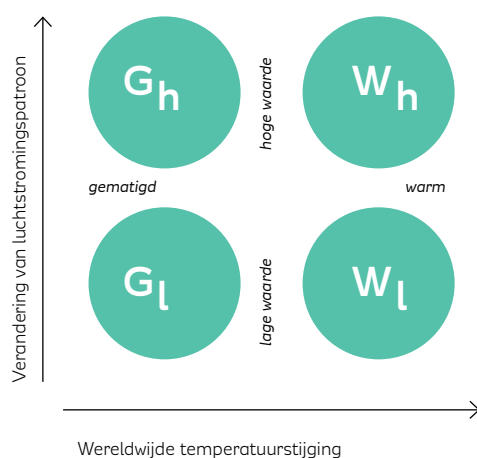
Het binnendijkse watersysteem bestaat uit sloten en singels. Er is geen mogelijkheid om gebiedsvreemd water in te laten, maar de continue aanvoer van water via de slootbodem (kwel) is voldoende om het verlies aan water (door o.a. verdamping) te compenseren. De waterkwaliteit van het oppervlaktewater is veelal matig en op sommige locaties slecht door ondiepe watergangen en aanvoer van kwel (zuurstofloos water). Er is beperkte doorstroming, maar dit leidt tot op heden niet tot vissterfte of grootschalige algenbloei.

Het waterpeil wordt op niveau gehouden door een stuw in het noordwesten van Papendrecht. Deze stuw zorgt voor een waterpeil van -1,92m NAP. Bij neerslag wordt het water via singels en de stuw afgevoerd naar de Zuidzijdepolder (Oud-Alblas). Momenteel wordt meer water afgevoerd naar de polder dan de norm van het waterschap voorschrijft. Op termijn kan een verlaging van de waterafvoer vanuit Papendrecht wenselijk zijn, zodat in de polder ruimte blijft voor het verwerken van water vanuit andere gebieden.

Het watersysteem van Papendrecht functioneert nu goed. Echter het systeem van riolering, singels en gemalen is weinig flexibel en ontworpen met de inzichten van 60 jaar geleden.

Wat kunnen we in Papendrecht verwachten?

In 2014 (actualisatie 2015) heeft het KNMI vier klimaatscenario's geschetst voor Nederland. In de scenario's worden de veranderingen in het klimaat voor 2050 en 2085 gepresenteerd. Ieder scenario geeft een samenhangend beeld van veranderingen in twaalf klimaatvariabelen, waaronder temperatuur, neerslag, zeespiegel en wind. Het onderscheid in de scenario's wordt gemaakt door de wereldwijde temperatuurstijging (G of W) en de veranderende luchtstromingspatronen voor West-Europa (l of h). Het verschil tussen de scenario's betreft de snelheid en omvang van de genoemde toenames en stijgingen. In de bijlage zijn de klimaatscenario's getalsmatig opgenomen.



KNMI '14 klimaatscenario's
Bron: KNMI '14 klimaatscenario's voor Nederland,
herziene uitgave 2015 (bewerkt)

In alle scenario's zien we dat:

- de temperatuur blijft stijgen
- de neerslag en de extreme neerslag in de winter toe neemt
- de intensiteit van extreme regenbuien in de zomer toe neemt
- hagel- en onweersbuien heviger worden
- de zeespiegel blijft stijgen en het tempo van de stijging toeneemt

Een verschil tussen de scenario's is de verandering van het luchtstromingspatroon. Bij een ongewijzigde luchtstroming worden de zomers en winters gemiddeld (iets) natter en worden de winters zachter. Bij een veranderende luchtstroom ontstaat in de zomer vaker oostenwind. Dit brengt hogere temperaturen met zich mee en zorgt voor drogere zomers. De winters worden natter met meer stormen.

Toename hitte

De temperaturen nemen zomers toe en vergroten het hitte-eilandeffect in Papendrecht. Tropische temperaturen ($> 30^{\circ}\text{C}$) komen vaker voor. Voor kwetsbare groepen (ouderen en kinderen) is het risicovol om zonder voorzorgsmaatregelen in de hitte te verblijven. Door de opwarming van de stad overdag, zal het aantal nachten met temperaturen boven de 20°C toenemen: Van gemiddeld 7 nachten naar meer dan 14-21 nachten. Toename van de temperaturen heeft ook gevolgen voor de biodiversiteit. Ziekten en plagen in flora en fauna komen vaker voor, evenals de permanente vestiging van exoten.

Hittestress

Wat is het heet. Wakker liggen door de warmte is nog het minste probleem. Hogere sterfte- en ziektecijfers, lagere arbeidsproductiviteit en meer agressie zijn ernstiger gevolgen van de hittestress die kan ontstaan tijdens een hittegolf. Deze situatie doet zich vooral voor in stedelijke gebieden waar het zogeheten Urban Heat Island effect door klimaatverandering steeds vaker zal voorkomen.

Bij hittegolven worden steden het zwaarst getroffen. Dat komt door het typisch stedelijk land- en materiaalgebruik: veel wegen en gebouwen, minder groen en water, minder wind. Hierdoor blijft de warmte er langer hangen en blijft de temperatuur hoger dan in het omringende landelijke gebied. De stad verandert in een hitte-eiland. Het steeds dichter bebouwen van steden vergroot het probleem. Tijdens windstille nachten kan het temperatuurverschil tussen verstedelikt en landelijk gebied oplopen tot 8°C . Airconditioning en verkeer, activiteiten waarbij warmte vrijkomt, maken het nog een graadje erger.

De hoge temperatuur kan voor kwetsbare groepen zoals mensen met longaandoeningen, ouderen en kinderen ernstig uitpakken. In 2003 stierven in Frankrijk 50.000 mensen vroegtijdig als gevolg van de extreme hitte. In datzelfde jaar vielen volgens het CBS in Nederland tussen de 1.400 en 2.200 meer doden als gevolg van de hogere temperaturen dan gebruikelijk.

In een publicatie van The Lancet Planetary Health (augustus 2017) is te lezen dat aan het eind van deze eeuw jaarlijks circa 150.000 Europeanen sterven aan de gevolgen van hitte als klimaatopwarming niet dringend wordt aangepakt en er geen afdoende adaptatiemaatregelen worden genomen. Met name mensen in Zuid-Europa worden het zwaarst getroffen. Maar -net als in 2003- is ook een toename van klimaatgerelateerde sterfte in Nederland te verwachten.

Bron: www.demorgen.be Tegen eind van de eeuw jaarlijks 150.000 doden door hittegolven in Europa 05-08-17

Toename droogte

Langere periodes zonder neerslag komen in de toekomst vaker voor. Door een kleiige bodem en continue aanvoer van water vanuit de rivier zal de droogte in het binnendijkse gebied beperkt zijn. Wel kan de kwaliteit van het stedelijk water achteruit gaan door te weinig aanvoer van vers water. Een punt van aandacht zijn vochttekorten bij jonge aanplant tijdens perioden van droogte.

Bij langdurige droogte op landelijk en/of Europese schaal kan de waterstand in de rivieren dalen. Een lage waterstand heeft consequenties voor de bevaarbaarheid en bereikbaarheid van de havens in Papendrecht. De waterverdeling op de rivieren wordt in Nederland door Rijkswaterstaat geregeld.

Windrichting

De windrichting is een variabele in de klimaatscenario's. Met name bij een gewijzigde luchtstroming worden de zomers heter en droger. De dan voorziene overwegende windrichting uit het oosten, kan mogelijk slim gebruikt worden voor afkoeling en ventilatie van het stedelijk gebied.

Toename overstromingsrisico

De zeespiegel zal verder stijgen. In de scenario's van het KNMI wordt uitgegaan van maximaal 0,40m (in 2050) en 0,80m (in 2085). Een hoge zeespiegel geeft ook hogere rivierstanden. In combinatie met een toename van de neerslag in de winter betekent dit een verdere verhoging van het rivierpeil. Bewoners en bedrijven in buitendijks gebied zien vaker hoog water op de rivier. Bij de periodieke toetsing van de waterkering wordt rekening gehouden met de klimaatscenario's.

Toename extreme neerslag in de zomer

De intensiteit van korte en hevige buien in de zomer neemt toe. In het meest conservatieve scenario (1 °C temperatuurstijging) is de toename 5,5-14% in 2050. In het scenario met hogere temperatuurstijgingen (+2 °C) is de toename 12-25% in 2050. Naar 2085 is een toename van extreme neerslag van 45% mogelijk. Bij ongewijzigde strategie neemt de kans op overlast en schade door neerslag toe in Papendrecht.

Toename neerslag in de winter

In alle scenario's neemt de hoeveelheid neerslag in de winter toe (3%-17% in 2050 tot 30% in 2085). Ook het aantal dagen met meer dan 10 mm neerslag neemt toe. Tevens is er een toename van de tiendaagse neerslagsom (som van de hoeveelheid neerslag in tien dagen).

Het bestaande systeem van riolering en watergangen kan de toename van neerslag goed verwerken. Het stedelijk gebied van Papendrecht kent geen wateraanvoer vanuit andere gebieden.

In de huidige situatie voert het stedelijk gebied onbeperkt af op het landelijk gebied. Zolang in het landelijk gebied voldoende ruimte is voor het verwerken van water ontstaan er geen problemen in de bij een toename van neerslag in de winter. Op regionaal schaalniveau is deze onbeperkte afvoer naar het landelijk gebied in de toekomst mogelijk minder gewenst.

Grondwater

De relatie tussen neerslag en de grondwaterstand in Papendrecht is beperkt. Door de bodemsamenstelling, gecombineerd met de kweldruk vanuit de rivier, is de grondwaterstand constant. Door de aanwezigheid van drainage in de openbare ruimte, heeft Papendrecht een degelijke en stabiele grondwatersituatie voor nu en de toekomst.

Grondwater en woningen

Grondwater is complex en raakt bewoners vaak direct. Bij een te hoge grondwaterstand kan in en rond woningen vocht- of wateroverlast ontstaan.

Bij grondwaterproblemen hebben onderstaande partijen de volgende verantwoordelijkheden:

- De grondeigenaar is verantwoordelijk voor het grondwater en verantwoordelijk voor een goede staat van het eigendom. Bouwkundige en waterhuishoudkundige voorzieningen dienen op orde te zijn. Een kruipruimte of kelder hoeft niet water- of vocht-dicht te zijn. Een verblijfsruimte behoort wel waterdicht te zijn.
- De gemeente is het aanspreekpunt voor de eigenaar of bewoner. Zij behandelt eventuele klachten en zorgt voor een doelmatige aanpak van grondwaterproblemen.
- Het waterschap zorgt voor de afvoer van ingezameld grondwater via het oppervlaktewater en beïnvloedt via peilbeheer de grondwatersituatie.

Geen enkele instantie is verantwoordelijk en dus aansprakelijk voor de grondwaterstand. De eigenaar van het gebouw of de grond heeft altijd de eerste verantwoordelijkheid. Alleen wanneer de gemeente door een ingreep of het nalaten daarvan schade heeft veroorzaakt, kan de eigenaar de gemeente hiervoor aansprakelijk stellen. Bij klachten over grondwater neemt de gemeente de regie. De gemeente legt haar grondwaterbeleid vast in het gemeentelijk rioleringsplan (GRP).

Toename kwel

Kwel is de ondergrondse waterstroom vanaf de rivier naar de watergangen in de polder. Door een hogere rivierwaterstand, gecombineerd met een dalend maaiveld, neemt de kwel naar de watergangen toe. Bij delen van Papendrecht die een meer zanderige ondergrond hebben kan de grondwaterstand stijgen. De toename van kwel is een geleidelijk proces. De gevolgen van de toename van kwel zijn moeilijk voorspelbaar. Effecten die kunnen optreden zijn:

- meer aanvoer van water via de slootbodembodem veranderende waterkwaliteit door de aanvoer van meer (zuurstofloos) water
- groter risico op openbarsten van de bodem bij graafwerkzaamheden
- hogere grondwaterstanden in delen van Papendrecht met zandruigen en wellen

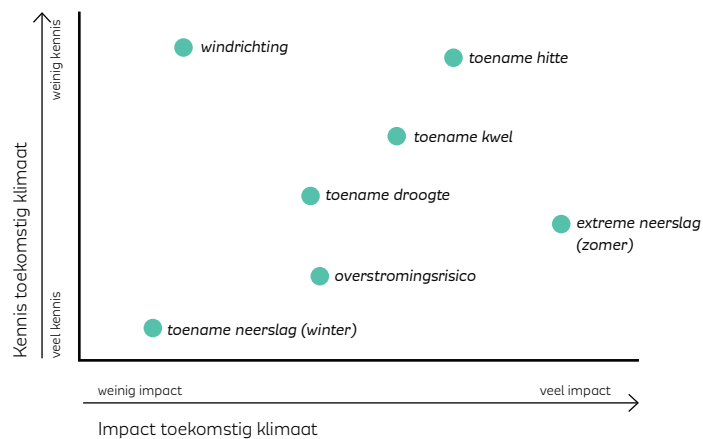
Continueren bodemdaling

De bodemdaling door zettingen in de ondergrond zal blijven doorgaan. De zettingssnelheid zal langzaam reduceren, omdat de primaire zetting en een deel van de secundaire zetting al in het verleden is opgetreden.

Bodemdaling is daarnaast een natuurlijk geologisch proces in een groot deel van Nederland, waaronder ook in Papendrecht. Door de bodemdaling (naar verwachting in deze regio enkele tientallen centimeters tot 2050) wordt het verschil tussen de rivierwaterstand en de polder groter.

Conclusie

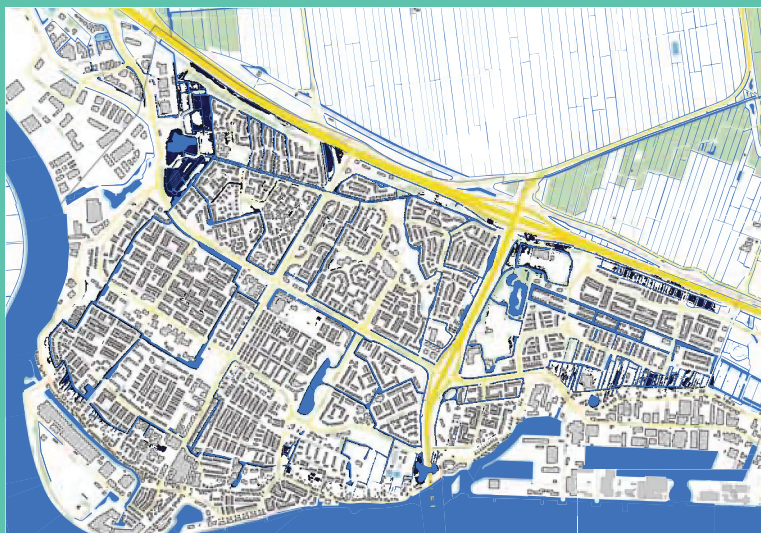
Papendrecht zal naar de toekomst toe te maken krijgen met extremere klimatologische omstandigheden. Het inzicht in de veranderingen en de gevolgen voor Papendrecht zijn verschillend. In onderstaand overzicht is dit schematisch aangegeven.



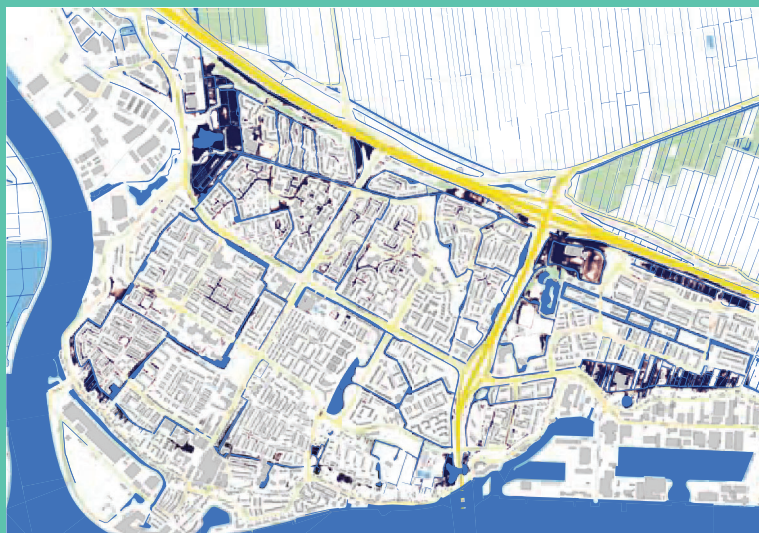
Op de horizontale as staat voor Papendrecht de impact van klimatologische ontwikkeling. Op de verticale as staat de huidige kennis van de optredende veranderingen. Continuering van de bodemdaling is niet opgenomen in het schema. De relatie van bodemdaling komt tot uiting in de klimaateffecten van de andere aspecten in het schema.

Het volgende hoofdstuk laat zien hoe Papendrecht zich kan aanpassen aan het veranderende klimaat.





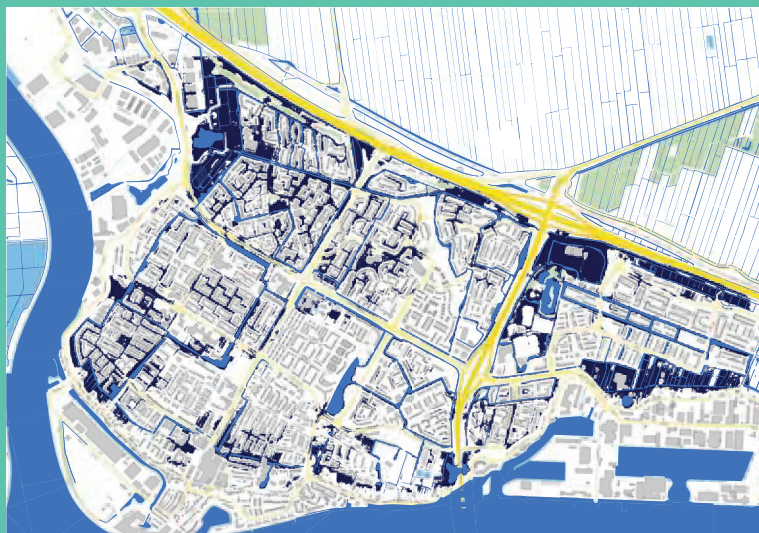
30 mm neerslag - donkerblauwe gebieden onder water (waterpeil NAP -1.49 m)



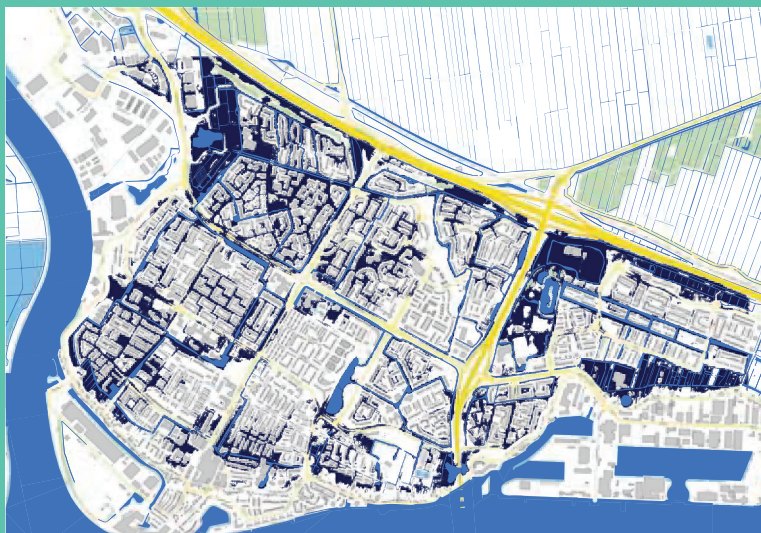
40 mm neerslag - donkerblauwe gebieden onder water (waterpeil NAP -1.40 m)



60 mm neerslag - donkerblauwe gebieden onder water (waterpeil NAP -1.28 m)



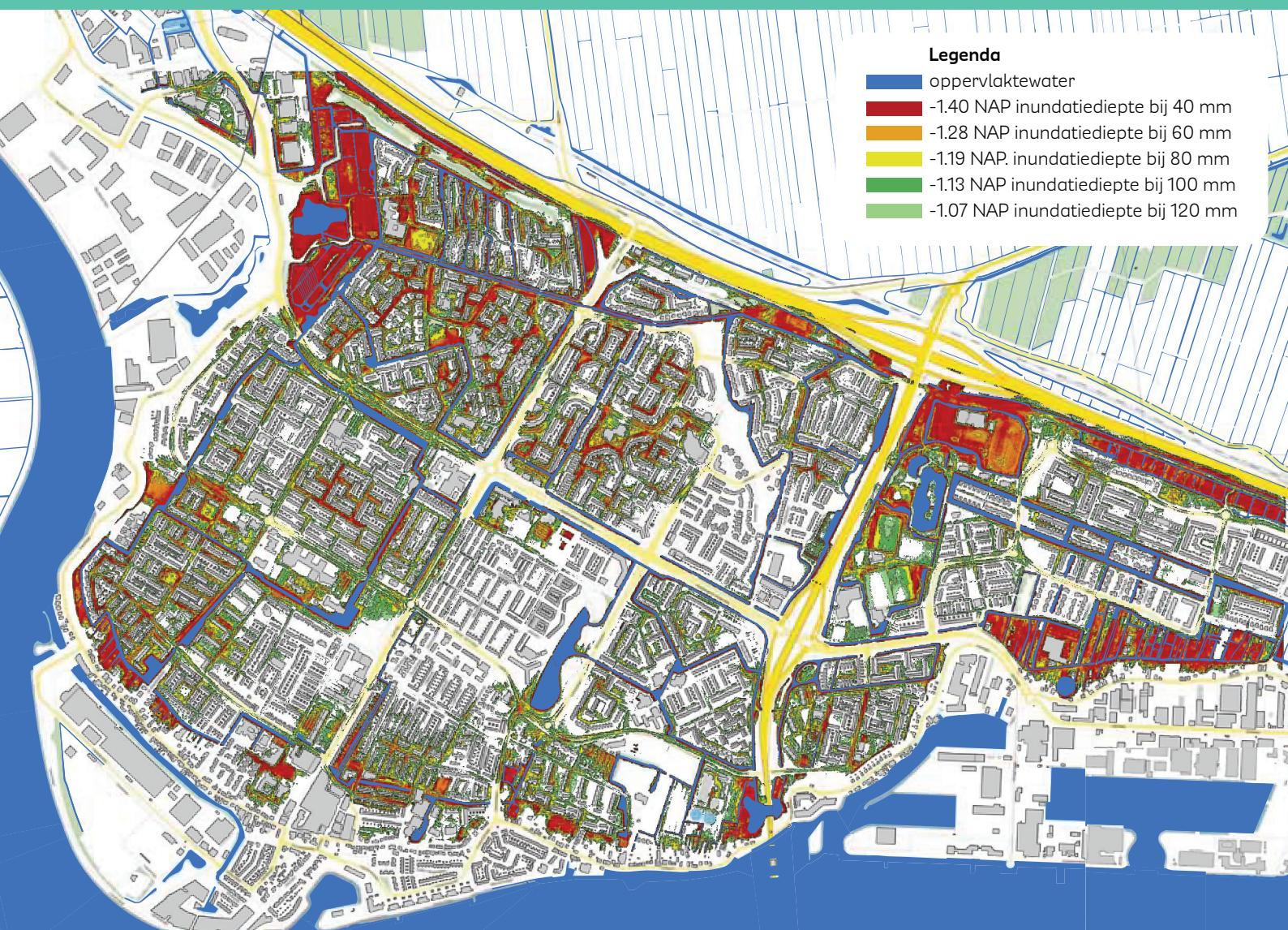
80 mm neerslag - donkerblauwe gebieden onder water (waterpeil NAP -1.19 m)



100 mm neerslag - donkerblauwe gebieden onder water (waterpeil NAP -1.13 m)



120 mm neerslag - donkerblauwe gebieden onder water (waterpeil NAP -1.07 m)



Combinatiekaart

De Papendrechtse badkuip

Op basis van gebiedskenmerken zijn (vereenvoudigde) kaartbeelden gemaakt om inzicht te verkrijgen waar bij neerslag het hemelwater zich verzameld. De kaarten met verschillende buien (30mm- 120mm) laten het effect zien van veel neerslag in korte tijd.

Per bui is berekend hoeveel water er valt en hoeveel water gebufferd kan worden in het watersysteem. Als het peil van het maaiveld lager ligt dan het peil van het oppervlaktewater na een bui, dan komt er ook water op het maaiveld te staan. Het verschil in oppervlaktewaterpeil bij 30mm en 40mm neerslag is 9 cm. Dit betekent dat gebieden die bij 30mm neerslag onder water staan bij een bui van 40mm, 9 cm extra waterdiepte hebben.

Van de verschillende kaarten is een combinatiekaart vervaardigd. Hierin is goed zichtbaar dat in de parken en andere groene gebieden als eerste water op het maaiveld ontstaat. Ook een aantal lager gelegen (verzakte) woonstraten krijgen relatief snel water op straat.

Uitgangspunten bij de berekeningen:

- er is geen waterafvoer via de stuw naar het landelijk gebied
- alle neerslag stroomt af (ook van onverhard oppervlak, dus geen infiltratie)
- hydraulische effecten van riolering, duikers en watergangen zijn niet meegenomen



03 | Strategie

Inleiding

De strategie geeft richting aan de wijze waarop Papendrecht zich aanpast aan het veranderende klimaat. Wij willen een klimaatbestendige gemeente zijn, waarin het -nu en in de toekomst- fijn is om te wonen en werken. Klimaatadaptatie geeft de kans om de leefomgeving te verbeteren, de betrokkenheid van de Papendrechtse bij hun leefomgeving te vergroten en de biodiversiteit en ecologie te versterken.

Wat is klimaatbestendigheid voor Papendrecht?

Voor Papendrecht is het realiseren van een bovengemiddeld woon-, leef- en werkklimaat de ambitie. Klimaatbestendigheid is één van de voorwaarden voor een toekomstbestendig Papendrecht. De gemeente Papendrecht neemt maatregelen om minimaal last en maximaal profijt te hebben van klimaatverandering, nu en de komende decennia.

Vijf richtingwijzers naar een klimaatbestendig Papendrecht

We onderscheiden vijf richtingwijzers om tot een klimaatbestendig Papendrecht te komen:

>> De basis op orde

Het behouden en onderhouden van het huidige systeem van riolering, singels, gemalen, groen en maaiveld. Wat er is moet in goede staat blijven, en waar mogelijk iets verbeteren. Het huidige water- en groensysteem zijn de basis voor een klimaatbestendige toekomst. Aandacht voor het maaiveldniveau in het continue zakkende Papendrecht is essentieel.

>> Keuzes op basis van prioriteit

De impact van het klimaat op bereikbaarheid, leefbaarheid en gezondheid verschilt in verschillende delen van Papendrecht. Door onderscheid te maken wordt focus aangebracht in opgaven. Hiervoor is inzicht in kwetsbaarheid van routes, functies, plekken, groepen en netwerken is nodig.

>> Het benutten van ontwikkelingen in de stad

Reconstructies van de openbare ruimte worden aangegrepen om de openbare ruimte klimaatadaptief in te richten (werk-met-werk maken). Bij renovatie en nieuwbouw van de gebouwde omgeving wordt klimaatadaptatie onderdeel van het programma van eisen. Bewoners en bedrijven hebben toegang tot informatie om hun woning, tuin en bedrijfsruimte klimaatadaptief in te richten.

>> Het toevoegen van meer waarde

De genomen maatregelen zijn goed voor de leefomgeving. De maatregelen zijn niet persé technisch en financieel optimaal, maar dragen ook bij aan een comfortabele, leefbare en aantrekkelijke stad.

>> Bewuste en gestimuleerde Papendrechtse

Papendrechtse inwoners en bedrijven zijn zich bewust van de effecten van een veranderd klimaat. Zij weten wat zij zelf kunnen en moeten doen om de effecten te verzachten. De gemeente zorgt dat de Papendrechtse hun verantwoordelijkheid kunnen nemen.



Strategie per klimaateffect

Hittestress

Papendrecht blijft aangenaam op zomerse, hete dagen. Er worden materialen gebruikt met hoog albedo (lichtgekleurde materialen), er worden corridors van koele lucht gemaakt, beschaduwde plekken gecreëerd en overbodige verhardingen omgezet naar groen. Op plekken nabij kwetsbare groepen is bij herinrichting van de buitenruimte extra aandacht voor het thermisch comfort. Veelgebruikte routes voor voetgangers en fietsers zijn voldoende beschaduwde. Bebouwingen worden verduurzaamd met een isolatie en groene daken, waardoor de binnentemperatuur op zomerse dagen aangenaam blijft. Het nationaal hitteplan wordt breed gedeeld onder inwoners en instellingen.

Dijkkring 16

De dijken van Dijkkring 16 beschermen Papendrecht. Na de bijna-overstroming in 1995 zijn delen van de dijken in de Alblasserwaard-Vijfheerenlanden in allerijl versterkt. Tijd om verbindingen te zoeken met de ruimtelijke en economische ambities van het gebied was er niet. In 2014 is er een onderzoek gestart onder het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) om de ambities van een waterveilig, mooi en leefbaar

Alblasserwaard-Vijfheerenlanden te verkennen. De gemeente Papendrecht heeft bestuurlijk en ambtelijk bijgedragen aan het MIRT. In het onderzoek is gezocht naar slimme verbindingen (moekekoppelingen) tussen waterveiligheid, economie, bereikbaarheid, cultuurhistorie, natuur, recreatie en toerisme. Bij toekomstige dijkversterkingen zijn de ambities voor de dijkkring in beeld.



Droogte

Het effect van droogte zal in Papendrecht minimaal zijn. Bij langdurige droogte krijgt jonge aanplant extra water. Een effect op de waterkwaliteit van de singels is zeer waarschijnlijk. Momenteel heeft een veranderende waterkwaliteit in de singels geen prioriteit bij de verantwoordelijke instanties.

Overstromingsrisico vanuit de rivier

Papendrecht kent relatief veel buitendijks gebied. Bij waterschade zijn eigenaren veelal zelf verantwoordelijk voor de schade. Bewoners en eigenaren worden actief voorgelicht over de risico's en maatregelen die men zelf kan nemen, zodat zij in staat zijn zich voor te bereiden op hoog water. Zij hebben de mogelijkheid om zich te abonneren op de Hoogwater Mailservice. Bij nieuwe ontwikkelingen in het buitendijkse gebied wordt adaptief gebouwd. Dit betekent dat de bebouwing en/of inrichting (snel) bestand is tegen hoog water.

Het beperken van het overstromingsrisico vanuit de rivier voor het binnendijkse gebied is primair de verantwoordelijkheid van de Rijksoverheid en waterschap Rivierenland. Deze gemeentelijke strategie gaat hierom niet verder in op het beperken van de risico's op overstroming vanuit de rivier.

Hemelwateroverlast

Het bestaande systeem van riolering en singels wordt ontlast. Een regendruppel wordt zolang mogelijk vastgehouden op de plek waar deze valt. Vervolgens wordt deze vertraagd afgevoerd. Pas daarna wordt de regendruppel afgevoerd naar een watergang of de riolering. Op openbaar en privaat terrein wordt overbodige verharding omgezet naar groen. Groenvoorzieningen liggen bij voorkeur iets lager, zodat zij water kunnen bergen.

Bij herinrichting, renovaties en nieuwbouw wordt lokale verwerking van hemelwater gestimuleerd. Door deze ambitie in een vroegtijdig stadium mee te geven, zijn extra investeringen minimaal. Een combinatie van 'vertellen, verleiden en verplichten' is hierbij nodig.

Momenteel wordt de waterstand in het watersysteem alleen bij de stuw gemeten. Door op meerdere locaties in het watersysteem het waterpeil te meten, ontstaat meer inzicht in de gevolgen van (extreme) neerslag en droogte, en de effecten hiervan op het watersysteem. Dit inzicht zorgt dat theoretisch en werkelijk functioneren steeds dichter bij elkaar komen.

Bodemdaling/ bodemzetting

Bij reconstructies van de openbare ruimte en als het maaiveld onder het kritische niveau zakt (zie intermezzo 'Het maaiveld') worden verhardingen opgehoogd naar oorspronkelijk peil. Dit voorkomt wateroverlast en zorgt voor een goede toegankelijkheid van de openbare ruimte. Afhankelijk van de economische en de maatschappelijke impact worden sommige verhardingen eerder opgehoogd dan andere.

Door ophoging van het maaiveld wordt (opnieuw) voldoende afstand gecreëerd tussen wegpeil en grondwater, waardoor de fundering langer meegaat. Het op niveau houden van privaat terrein is de verantwoordelijkheid van de eigenaren van deze terreinen. Het ophogen gebeurt bij voorkeur met lichte ophogematerialen, zodat de zettingsnelheid wordt vertraagd.

Het maaiveld

Het niveau van het maaiveld in Papendrecht zakt op veel plekken 1 à 2 cm per jaar. Hierdoor komt de openbare ruimte steeds lager te liggen ten opzichte van de entrees van gebouwen en waterpeil in de singels. De toegankelijkheid van de openbare ruimte komt hiermee in het geding en de kans op wateroverlast neemt toe. Ook de wegfunderingen verzwakken. Bovendien is een verzakt maaiveld moeilijker te beheeren.

De tabel laat zien welke aanlegniveaus wenselijk zijn voor een klimaatbestendige inrichting. Het kritische niveau laat het maximaal acceptabele niveau voor de verharding en het groen zien. Bij het bereiken van het kritische niveau wordt de verharding of het groen opgehoogd.

Een grasveld of plantvak ligt bij voorkeur lager dan de verharding zodat het water kan afwateren naar het groen. De bodemstructuur wordt verbeterd, zodat het wa-

ter eenvoudig kan inzijsen. Een grasveld is hierdoor sneller bespeelbaar na een regenbui. Beplantingen dragen van nature bij aan een goede waterdoorlatendheid van de bodem. Bij de keuze van de beplantingen wordt gekeken naar de water- en droogtebestendigheid van het sortiment.

Functie	Niveau bij aanleg	Kritisch niveau
	in meters t.o.v. NAP	in meters t.o.v. NAP
Hoofdweg	-0.90	-1.25
Wijkontsluitingsweg	-0.95	-1.30
Woonstraat	-1.00	-1.30
Parkeerterrein	-1.05	-1.40
Overige verharding	-1.00	-1.40
Groen, extensief gebruik	-1.40	-1.60
Groen naast watergang	-1.40	-1.60
Speelveld intensief gebruik	-1.20	-1.40
Speelveld naast watergang	-1.30	-1.50
Sportveld voor training	-1.20	-1.40
Sportveld voor wedstrijden	-1.10	-1.30



04 | Van ambitie naar doen

Inleiding

Papendrecht ondervindt momenteel weinig ongemak van klimaatgerelateerde gebeurtenissen. Het huidige watersysteem functioneert naar behoren en het beschermingsniveau vanuit de rivieren is op orde. Af en toe kraakt en piept het watersysteem bij extreme neerslag. Toch kunnen we niet stil blijven staan. De opgaven naar de toekomst zijn niet acuut, maar vragen wel aandacht. De keuzes die we nu maken bepalen het functioneren van de gemeente voor de komende decennia. Dus beginnen we vandaag, voor een klimaatbestendig Papendrecht morgen.

Vertellen, verbeelden, verleiden, verankeren en verplichten

Klimaatadaptief handelen vraagt om anders kijken naar en denken over onze leefomgeving. Op vijf manieren zorgen we ervoor dat Papendrecht klimaatadaptief handelt.

Vertellen

Veel mensen zien de urgentie van het veranderde klimaat niet en weten niet dat hun handelen het leefklimaat verslechtert (of juist verbetert). De eerste stap is dan ook om mensen kennis bij te brengen en deze strategie uit te dragen.

>> Informatiepakket klimaatadaptatie

Voor bewoners en bedrijven is een informatiepakket 'klimaatadaptatie' voor de Papendrechtse situatie beschikbaar. Scholen en jongeren worden actief betrokken bij het onderwerp. Bij bijeenkomsten en evenementen, zoals Dag van de Duurzaamheid, Week van ons Water, Operatie Steenbreek wordt klimaatadaptatie actief onder de aandacht gebracht. Ook de lokale media wordt bij het onderwerp betrokken.

>> Lunchlezingen en werksessies

De kennis en strategie wordt met onze collega's en partners gedeeld. Er worden lunchlezingen en werksessies georganiseerd en tijdens reguliere, gezamenlijke projecten wordt het onderwerp uitgedragen.

Verbeelden

We weten niet in welke mate Papendrecht kwetsbaar is voor het veranderende klimaat. Om hier inzicht over te verkrijgen stellen we een klimaatatlas op.

>> Klimaatatlas

De klimaatatlas laat zien in welke mate Papendrecht kwetsbaar is voor klimateffecten. In de atlas zijn minimaal de volgende kaarten opgenomen:

- hittestress: kaart met locaties gevoelig voor hitte
- potentiële wateroverlast: kaart met water op maaiveld bij verschillende neerslagintensiteiten
- maaiveldhoogtes: kaart van het niveau van het maaiveld in binnen- en buitendijks gebied
- kwetsbare groepen: kaart van scholen, verzorgingscentra, ziekenhuis
- vitale infrastructuur: kaart van vluchtwegen, routes naar cruciale plekken, elektriciteitsvoorzieningen, data- en telecomvoorzieningen
- overstromingsrisico: kaart van rivierwaterstanden in relatie tot maaiveldhoogtes

De kaarten zijn bedoeld als naslagdocumenten en vormen een basis voor het prioriteren van klimaatadaptief handelen. Daarnaast kunnen de kaarten gebruikt worden om overlast en urgentie te bespreken met bewoners en andere betrokkenen.

Verleiden

Nadat mensen weten wat klimaatadaptatie is kan je hen verleiden klimaatadaptief te gaan handelen. We maken het de mensen makkelijk. Inspirerende verhalen en voorbeelden helpen daarbij.

>> Vergroening van daken

Bewoners en bedrijven worden gestimuleerd tot het aanleggen van groene daken. Hiervoor is een subsidieregeling beschikbaar. De gemeente neemt zelf het goede voorbeeld en laat de gemeentelijke panden met platte daken vergroenen.

>> Operatie Steenbreek

Operatie Steenbreek is een beweging die als doel heeft bewoners te enthousiasmeren om hun tuin te vergroenen. Een groene tuin heeft een positief effect op de biodiversiteit en maakt de omgeving minder kwetsbaar voor hemelwater. De gemeente heeft zich vanaf voorjaar 2017 twee jaar verbonden aan deze organisatie. In de bijlage is een overzicht van de activiteiten opgenomen.

>> Klimaatadaptatietoolbox

De toolbox voor klimaatadaptatie bestaat uit een overzicht van bouwstenen die toegepast kunnen worden in Papendrecht. Dit betreft bouwstenen op verschillende schaalniveaus: gemeente, wijk, buurt, straat, woning en tuin. Mensen zien in één oogopslag welke klimaatadaptatieve maatregelen zij kunnen nemen.

Verankeren

Om klimaatadaptatie goed te verankeren wordt het opgenomen in de (beleids)documenten van de gemeente.

>> Inrichting openbare ruimte

Een goed ingerichte openbare ruimte is klimaatadaptief. Door in beleid en handboeken klimaatadaptieve materialen en inrichtingen op te nemen, is het eenvoudiger om de openbare ruimte daadwerkelijk klimaatadaptief in te richten. De Leidraad Inrichting Openbare Ruimte is recent geactualiseerd met aandacht voor klimaatadaptatie. In het Integraal Beheerplan Openbare Ruimte wordt klimaatadaptatie opgenomen.

>> Duurzaamheidsvisie

In de duurzaamheidsvisie is klimaatadaptatie reeds opgenomen. Net als de ambitie om (samen met bewoners) hemelwater adequaat te verwerken en de gemeente te vergroenen. Naar aanleiding van de duurzaamheidsvisie is de Strategie klimaatadaptatie Papendrecht opgesteld. Bij herijking van de duurzaamheidsvisie verdient het de aandacht om naast neerslag ook de andere klimaatthema's te benoemen.

>> Woonvisie

In de huidige woonvisie (2010-2020) vormt klimaatadaptatie geen onderdeel van de prestatieafspraken. Bij (tussentijdse) vernieuwing wordt klimaatadaptatie in de prestatieafspraken met de corporaties opgenomen.

Verplichten

Klimaatadaptatie is niet altijd vrijwillig en vrijblijvend. In de onderstaande documenten wordt klimaatadaptatie verplicht opgenomen.

>> Gemeentelijk rioleringsplan

De zorgplichten voor hemel- en grondwater worden beschreven in het gemeentelijk rioleringsplan. De (vernieuwde) strategie en de bijbehorende maatregelen dienen klimaatadaptief te zijn.

>> Omgevingsplan

Voor nieuwbouw en herontwikkeling is het mogelijk om regels op te stellen, zodat de klimaatadaptieve inrichting wordt afgedwongen. Vooralsnog krijgt deze mogelijkheid geen verdere uitwerking. De gemeente zet voorlopig in op 'vertellen, verleiden en verankeren'.

Klimaatbestendige inrichting in Papendrecht - we doen het al :-)



Afwateren op de singel

Bij de Zaling, in het Land van Matena, is er voor de verwerking van hemelwater geen riolering aangelegd. Het water van het trottoir, de parkeervakken en de rijbaan stroomt af richting de singel. In plaats van kolken is ervoor gekozen de trottoirband lokaal lager aan te leggen. Het water stroomt via het gras vertraagd af naar de singel.

Afwateren op het groen

Regelmatig worden in Papendrecht rijbanen, fietspaden en trottoirs afgewaterd op het groen. Door het ontbreken van een hoge band tussen verharding en het groen is afwatering naar de berm eenvoudig.



Waterberging speelweide

Langs de Molenvliet is onlangs de speelweide opgeknapt. Bij stijging van het water in de singel inundeert de speelweide. Dit geeft extra waterberging bij extreme neerslag. Bij de herinrichting is grondverbetering toegepast en drainage aangelegd. Hierdoor blijven er na een reguliere bui geen plassen staan en is de speelweide sneller bespeelbaar dan in het verleden.



Grasverharding

Naast het oppervlaktewatergemaal dient geparkeerd te kunnen worden zonder het groen te beschadigen. Er is hier gekozen voor grasbetontegels. De grasbetontegels bieden voldoende stevigheid met behoud van een groene uitstraling.



Uitzetten van regenwormen

In het groenvak langs de Lange Tiendweg is de bodemstructuur verbeterd door regenwormen uit te zetten. Gecombineerd met een les over het nut van regenwormen, zijn de wormen tijdens de Nationale Boomfeestdag van 2017 uitgezet. De wormen graven gangen door de stevige en kleiige Papendrechtse bodem. Hierdoor verbetert de bodemstructuur en ontstaan gangetjes. Het regenwater kan nu sneller worden afgevoerd.



Aanleg van groene daken

Woonkracht10 heeft op bergingen bij de Koolblei en Randwijk sedumdaken aangelegd. In het centrum bij De Meent is het dak van de parkeergarage vergroend. Omwonenden kijken nu uit op een aantrekkelijke groene inrichting en kunnen deze daktuin ook gebruiken.

foto: www.binder.nl



05 | Samen aan de slag

Een klimaatbestendig Papendrecht kan de gemeente niet alleen bereiken. Hiervoor werkt zij samen met haar inwoners en anderen belanghebbenden.

32.248 bewoners

Een regendruppel valt niet alleen in de openbare ruimte. Hitte stapelt zich veelal op in achtertuinen. Samenwerking met bewoners is nodig om ook de private ruimte klimaatbestendig te maken. Bewoners zijn dan ook de belangrijkste stakeholders voor de gemeente.

Woonkracht10

Met circa 4.200 woningen heeft Woonkracht10 een groot aantal van de woningen in Papendrecht in eigendom. Dit is op gemeenteniveau een flink areaal. Nu wordt het hemelwater van deze gebouwen in bijna alle gevallen afgevoerd naar de riolering. Bij renovatie ligt een kans het hemelwater lokaal te verwerken. Ook ligt een kans om voor kwetsbare groepen de hittestress te reduceren door in en om de gebouwen groene maatregelen te nemen. Voor Woonkracht10 is klimaatadaptatie een betrekkelijk nieuw onderwerp. De gemeente Papendrecht en Woonkracht10 organiseren een gezamenlijke bijeenkomst over klimaatadaptatie. Voorbeelden van andere woningcorporaties op dit gebied worden hier gedeeld.

Bedrijven

Papendrecht heeft haven- en industrieerelateerde bedrijven. De grote bedrijventerreinen liggen buitendijks met een verhoogd risico op overstroming. Bedrijventerreinen zijn vaak kwetsbaar voor hittestress en hemelwateroverlast door de grote hoeveelheden verhardingen. Binnendijks zijn veel MKB-bedrijven en winkels aanwezig. Een aantrekkelijke omgeving, zonder overlast bij neerslag of hitte, is van belang voor de bedrijfsvoering.

Het veilig en aantrekkelijk kunnen ondernemen is voor Papendrecht belangrijk. De gemeente wil samen met ondernemers klimaatadaptatie een plek geven. De wijze waarop dit vorm krijgt, heeft nog verkenning nodig. Bedrijven kunnen in het kader van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen ook zelfstandig aan de slag. Het anders omgaan met hemelwater of vergroenen van het dak, gevel en terrein is een mogelijke invulling.

Waterschap Rivierenland

Waterschap Rivierenland is volop met klimaatadaptatie bezig. In 2016 is 'Koers Klimaatadaptatie' vastgesteld. In april 2017 is het waterschap de campagne 'ho-ho hoosbui' gestart om mensen te informeren. Voor bewoners is een stimuleringsregeling om hemelwater af te koppelen en tuinen te vergroenen. De visie en werkzaamheden van het waterschap zijn in lijn met de strategie klimaatadaptatie van de gemeente Papendrecht. Er ligt hier een kans voor de gemeente om samen met het waterschap klimaatadaptatie stevig(er) te verankeren binnen Papendrecht.

BlauwZaam

BlauwZaam is een initiatiefgroep in de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden die duurzame ontwikkelingen ondersteunt ter bevordering van de (toekomstige) leefbaarheid in de regio. Klimaatadaptatie kan hier onderdeel van zijn. De gemeente en BlauwZaam hebben contact met elkaar gelegd. Het ondersteunen van bottom-up initiatieven en het (samen) ontwikkelen van kennis kan bijdragen aan de klimaatambities van Papendrecht.

Papendrecht Duurzaam

Papendrecht Duurzaam is gestart door gemeente Papendrecht en kan uitgroeien tot een samenwerking tussen verschillende organisaties. Er is ruimte voor iedereen die duurzaamheid een warm hart toedraagt. Dit alles gebeurt vanuit het principe dat duurzaamheid niet 'van iemand' is. Het is niet 'van de gemeente'. Een duurzamer Papendrecht bereiken we als we er met z'n allen de schouders onder zetten: inwoners, ondernemers, organisaties en overheid. Duurzaam denken en handelen doen we met elkaar.

Provincie Zuid-Holland

Klimaatadaptatie is voor de provincie een belangrijk thema. Het is nog ontdekken wat de rol van de provincie kan zijn en hoe het proces op te zetten. Met wet- en regelgeving, beleid en stimuleringsregelingen kan de provincie een katalysator zijn. Periodiek afstemmen met de provincie is nodig om op langere termijn klimaatadaptatie sterker te verankeren.

Drechtsteden | Alblasserwaard en Vijfheerenlanden

Bij regionale samenwerking kent Papendrecht twee gebieden. De gemeente Papendrecht is onderdeel van de Drechtsteden én maakt deel uit van de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. In het kader van de samenwerking in de afvalwaterketen hoort Papendrecht bij de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden (waterschap Rivierenland). Veel andere gemeenten in de Drechtsteden zijn onderdeel van het beheergebied van het waterschap Hollandse Delta.

Op het gebied van klimaatadaptatie kan een regionale aanpak verstandig zijn. Verkenning naar regionale ambitie en aanpak inclusief benodigde capaciteit wordt inzichtelijk gemaakt.



06 | Middelen

Het uitvoeren van de strategie klimaatadaptatie vraagt om middelen: financiële en personele middelen.

Financieel

Klimaatadaptatie is integraal en valt uiteen over meerdere onderdelen van de gemeentelijke organisatie. Zo ook de financiële middelen.

Klimaatbestendige openbare ruimte

De investeringskosten voor een klimaatbestendige openbare ruimte zijn gelijk aan de huidige reguliere investeringskosten. De consequenties voor het beheer zijn globaal in beeld. Naar verwachting er is iets meer beheerbudget nodig voor een gelijkblijvende uitstraling van de openbare ruimte.

Operatie Steenbreek en andere bewonersinitiatieven

Het doel van Operatie Steenbreek is om Papendrechtters te informeren, activeren en stimuleren om verharde oppervlakken te vergroenen. Hiervoor wordt in Papendrecht een aantal activiteiten gepland. Stichting Operatie Steenbreek vraagt jaarlijks een kleine bijdrage ter ondersteuning van de beweging (€2.500). Een budget van €15.000 voor 2017 en 2018 is nodig voor het ondersteunen van Operatie Steenbreek en het aanjagen van vergroening. In de bijlage is een overzicht van de activiteiten van Operatie Steenbreek in Papendrecht opgenomen.

Vergroening van daken

Voor een periode van 5 jaar is er jaarlijks een budget gewenst van €25.000 om groene daken te subsidiëren. Met een bijdrage van €25/m² betekent dit dat er jaarlijks 1.000 m² aan groene daken gerealiseerd kan worden. De financiële dekking kan worden georganiseerd vanuit de hemelwaterzorgplicht in het nieuwe Gemeentelijk rioleringsplan.

Communicatie en educatie

Voor de ontwikkeling van materialen voor communicatie en educatie is voor de komende twee jaar in totaal €15.000 beschikbaar:

Personeel

Het uitvoeren van de strategie vraagt andere inzet van de ambtelijke organisatie. Om de strategie succesvol te implementeren is coördinatie van activiteiten, het bewaken van de voortgang, het onderhouden van contacten en het volgen van nieuwe ontwikkelingen nodig. Hiervoor is 0,2-0,3 FTE benodigd. Daarnaast zal extra beroep worden gedaan op de medewerkers van de organisatie. Vanuit communicatie, beheer, beleid en ontwikkeling is een jaarlijkse inzet van 500 uur gedacht.



07 | Strategie vaststellen en dan.....

Na het vaststellen van de strategie is het van belang dat de ambitie gerealiseerd wordt. Om voortgang en betrokkenheid op verschillende niveaus te behouden is het vastleggen van afspraken en resultaten van belang.

Terugkoppeling naar bestuur

Autonome ontwikkelingen binnen Papendrecht, nieuwe inzichten over het onderwerp klimaatadaptatie en gemeenteverstijgende gebeurtenissen kunnen zorgen voor vertraging of juist versnelling van de uitvoering van de strategie. Jaarlijks wordt naar het gemeentebestuur gerapporteerd welke resultaten zijn behaald. Deze resultaten kunnen zichtbaar (klimaatadaptatieve uitvoeringsprojecten) en onzichtbaar (bewustwording, informatiedeling) zijn.

Optrekken met partners

De gemeente is initiërend ten aanzien van de strategie, maar zij is niet alleen verantwoordelijk voor de toekomstbestendigheid van Papendrecht. Alleen samen met partners kunnen de klimaatadaptatieve doelen behaald worden. Op bestuurlijk als wel op ambtelijk niveau wordt samen opgetrokken. Er wordt aangesloten bij bestaande (overleg)structuren.

Samen met provincie Zuid-Holland

Vanuit regionale samenwerking zet de provincie Zuid-Holland in op klimaatadaptatie. Het onderwerp is belegd bij de bestuurlijke tafel "Ruimte, Wonen en Economie". Er is vanuit de provincie beperkte mogelijkheid tot ambtelijke betrokkenheid bij individuele gemeenten. Door elkaar wederzijds te informeren over voortgang en ontwikkelingen houden de gemeente en de provincie elkaar op de hoogte over het onderwerp.

Samen met waterschap Rivierenland

Tussen de gemeente Papendrecht en waterschap Rivierenland is jaarlijks bestuurlijk overleg. Het agenderen van het onderwerp klimaatadaptatie in dit overleg past prima bij de ambitie van beide organisaties. Verder spreekt de accounthouder vanuit het waterschap minimaal twee keer per jaar met de gemeente over voortgang en ontwikkelingen. Tijdens deze overleggen wordt klimaatadaptatie vanaf heden nadrukkelijk in de agenda opgenomen. In het kader van de regionale samenwerking in de afvalwaterketen (regio GAAV) is er tussen waterschap en verschillende gemeenten overleg. Een aantal onderdelen uit deze strategie kunnen belegd worden bij dit overleg.

Het gezamenlijk optrekken in publiekscampagnes en communicatie naar bewoners en bedrijven wordt nader verkend.

Samen met Woonkracht10

De gemeente Papendrecht en Woonkracht10 hebben regelmatig afstemmingsoverleggen over geplande werkzaamheden. Beide organisatie delen plannen met elkaar en stemmen deze (waar mogelijk) op elkaar af. Klimaatadaptatie wordt in de projecten meegenomen. Het ambitieniveau van klimaatadaptatie in projecten van Woonkracht 10 en de gemeente wordt nader verkend.

Samen met Operatie Steenbreek

De eerste activiteit van Operatie Steenbreek heeft in oktober 2017 plaatsgevonden. Tijdens de Duurzaamheidsmarkt is aandacht besteed aan het belang van groene tuinen. In de bijlage is een overzicht van de activiteiten voor Operatie Steenbreek opgenomen.

Binnen de gemeentelijke organisatie

Klimaatadaptatie is een integraal onderwerp waar meerdere afdelingen van de gemeente bij betrokken zijn. Een aantal maal per jaar komen medewerkers van de verschillende afdelingen bijeen om de voortgang, ontwikkelingen en nieuwe activiteiten te bespreken. Er wordt binnen de gemeente één persoon als 'klimaatregisseur' aangesteld die de overleggen coördineert en zorgt dat klimaatadaptatie binnen de gehele gemeentelijke organisatie geagendeerd wordt. De invulling van deze rol en de bijbehorende taken wordt nader verkend.

Klimaatmiddag

Elk jaar wordt er een klimaatmiddag georganiseerd voor bestuurders, ambtenaren, ondernemers, bewoners, stichtingen, woningbouwcorporatie en andere klimaatadaptatie-enthousiastelingen. Tijdens deze middag worden de resultaten gedeeld, de ambities voor het komende jaar benoemd, kennis gedeeld en het klimaatadaptatienetwerk verstevigd.

Korte en lange termijn

In de bijlage is een actielijst met activiteiten opgenomen voor de korte termijn (2017 en 2018). Eind 2018 wordt aan de hand van opgedane ervaringen en nieuwe kennis een actielijst voor 2019-2021 opgesteld. Door elke 2 à 3 jaar een actielijst voor klimaatadaptatie op te stellen blijft Papendrecht invulling geven aan haar lange termijn ambitie.

De gemeentelijke klimaatregisseur

De opgave voor een gemeente om 'klimaatbestendig' te worden is zo fors en wijdvertakt, dat die het beste kan worden opgepakt door de nieuwe functie te creëren van 'lokale deltagereis' of 'klimaatregisseur'. Dat stelt (nationaal) deltagereis Wim Kuijken als aanvulling op het door hem gepresenteerde Deltaprogramma 2018.

'De gevolgen van het veranderende klimaat strekken uit over verschillende bestuursdomeinen', stelt Kuijken. 'Het gaat niet alleen om aanpassingen in leidingen en riolering, maar je zult als gemeente je hele infrastructuur erop moeten nalopen en vervolgens ingrepen moeten plegen in de openbare ruimte.' Om te komen tot een gecoördineerde lokale aanpak en ook om de urgentie binnen de gemeentelijke organisatie hoog te houden, kan die taak volgens hem het beste bij een lokale klimaatregisseur worden belegd. 'Amsterdam en Rotterdam werken er al succesvol mee.'

Bron: Binnenlands Bestuur, Elke gemeente een eigen deltagereis, 22 september 2017 (bewerkt)

Tabel klimaatscenario's KNMI

De tabel toont de gevolgen voor het klimaat in Nederland van door de mens veroorzaakte wereldwijde klimaatverandering.
Bron: KNMI '14 klimaatscenario's voor Nederland, herziene uitgave 2015

Seizoen ^{A)}	Variabele	Indicator	Klimaat ^{B)} 1951-1980	Klimaat ^{B)} 1981-2010 = referentie- periode
Wereldwijde temperatuurstijging:				
Verandering van luchtstromingspatroon:				
Jaar	Zeespiegel bij Noordzeekust	absolute niveau ^{E)}	4 cm beneden NAP	3 cm boven NAP
		tempo van verandering	1,2 mm/jaar	2,0 mm/jaar
	Temperatuur	gemiddelde	9,2 °C	10,1 °C
	Neerslag	gemiddelde hoeveelheid	774 mm	851 mm
	Zonnestraling	zonnestraling	346 kJ/cm ² ^{F)}	354 kJ/cm ²
	Verdamping	potentiële verdamping (Makkink)	534 mm ^{F)}	559 mm
	Mist	aantal uren met zicht minder dan 1 km	412 uur	300 uur ^{G)}
Winter	Temperatuur	gemiddelde	2,4 °C	3,4 °C
		jaar-op-jaar variaties ^{H)}	-	± 2,6 °C
		dagmaximum	5,1 °C	6,1 °C
		dagminimum	-0,3 °C	0,5 °C
		koudste winterdag per jaar	-7,5 °C	-5,9 °C
		zachtste winterdag per jaar	10,3 °C	11,1 °C
		aantal vorstdagen (min temp < 0°C)	42 dagen	38 dagen
		aantal ijsdagen (max temp < 0°C)	11 dagen	7,2 dagen
	Neerslag	gemiddelde hoeveelheid	188 mm	211 mm
		jaar-op-jaar variaties ^{H)}	-	± 96 mm
		10-daagse neerslagsom die eens in de 10 jaar wordt overschreden ^{I)}	80 mm	89 mm
		aantal natte dagen (≥ 0,1 mm)	56 dagen	55 dagen
		aantal dagen ≥ 10 mm	4,1 dagen	5,3 dagen
	Wind	gemiddelde windsnelheid	-	6,9 m/s
		hoogste daggemiddelde windsnelheid per jaar	-	15 m/s
		aantal dagen met windrichting tussen zuid en west	44 dagen	49 dagen
Lente	Temperatuur	gemiddelde	8,3 °C	9,5 °C
	Neerslag	gemiddelde hoeveelheid	148 mm	173 mm
Zomer	Temperatuur	gemiddelde	16,1 °C	17,0 °C
		jaar-op-jaar variaties ^{H)}	-	± 1,4 °C
		dagmaximum	20,7 °C	21,9 °C
		dagminimum	11,2 °C	11,9 °C
		koelste zomerdag per jaar	10,3 °C	11,1 °C
		warmste zomerdag per jaar	23,2 °C	24,7 °C
		aantal zomerse dagen (max temp ≥ 25°C)	13 dagen	21 dagen
		aantal tropische nachten (min temp ≥ 20°C)	< 0,1 dagen	0,1 dagen
	Neerslag	gemiddelde hoeveelheid	224 mm	224 mm
		jaar-op-jaar variaties ^{H)}	-	± 113 mm
		dagelijkse hoeveelheid die eens in de 10 jaar wordt overschreden ^{I)}	44 mm	44 mm
		maximum uurneerslag per jaar	14,9 mm/uur	15,1 mm/uur
		aantal natte dagen (≥ 0,1 mm)	45 dagen	43 dagen
		aantal dagen ≥ 20 mm	1,6 dagen	1,7 dagen
	Zonnestraling	zonnestraling	149 kJ/cm ² ^{F)}	153 kJ/cm ²
	Vochtigheid	relatieve vochtigheid	78%	77%
	Verdamping	potentiële verdamping (Makkink)	253 mm ^{F)}	266 mm
	Droogte	gemiddeld hoogste neerslagtekort gedurende het groeiseizoen ^{J)}	140 mm	144 mm
		hoogste neerslagtekort dat eens in de 10 jaar wordt overschreden ^{I)}	-	230 mm
Herfst	Temperatuur	gemiddelde	10,0 °C	10,6 °C
	Neerslag	gemiddelde hoeveelheid	214 mm	245 mm

Scenario veranderingen voor het klimaat rond 2050 ^Q (2036-2065)				Scenario veranderingen voor het klimaat rond 2085 ^Q (2071-2100)				Natuurlijke variaties gemiddeld over 30 jaar ^{D)}
G _L	G _H	W _L	W _H	G _L	G _H	W _L	W _H	
+1 °C	+1 °C	+2 °C	+2 °C	+1,5 °C	+1,5 °C	+3,5 °C	+3,5 °C	
Lage waarde	Hoge waarde	Lage waarde	Hoge waarde	Lage waarde	Hoge waarde	Lage waarde	Hoge waarde	
+15 tot +30 cm	+15 tot +30 cm	+20 tot +40 cm	+20 tot +40 cm	+25 tot +60 cm	+25 tot +60 cm	+45 tot +80 cm	+45 tot +80 cm	± 1,4 cm
+1 tot +5,5 mm/jaar	+1 tot +5,5 mm/jaar	+3,5 tot +7,5 mm/jaar	+3,5 tot +7,5 mm/jaar	+1 tot +7,5 mm/jaar	+1 tot +7,5 mm/jaar	+4 tot +10,5 mm/jaar	+4 tot +10,5 mm/jaar	± 1,4 mm/jaar
+1,0 °C	+1,4 °C	+2,0 °C	+2,3 °C	+1,3 °C	+1,7 °C	+3,3 °C	+3,7 °C	± 0,16 °C
+4%	+2,5%	+5,5%	+5%	+5%	+5%	+7%	+7%	± 4,2%
+0,6%	+1,6%	-0,8%	+1,2%	-0,5%	+1,1%	-0,9%	+1,4%	± 1,6%
+3%	+5%	+4%	+7%	+2,5%	+5,5%	+6%	+10%	± 1,9%
-110 uur	-110 uur	-110 uur	-110 uur	-120 uur	-120 uur	-120 uur	-120 uur	± 39 uur
+1,1 °C	+1,6 °C	+2,1 °C	+2,7 °C	+1,3 °C	+2,0 °C	+3,2 °C	+4,1 °C	± 0,48 °C
-8%	-16%	-13%	-20%	-10%	-17%	-15%	-24%	-
+1,0 °C	+1,6 °C	+2,0 °C	+2,5 °C	+1,2 °C	+2,0 °C	+3,1 °C	+3,8 °C	± 0,46 °C
+1,1 °C	+1,7 °C	+2,2 °C	+2,8 °C	+1,4 °C	+2,1 °C	+3,5 °C	+4,4 °C	± 0,51 °C
+2,0 °C	+3,6 °C	+3,9 °C	+5,1 °C	+2,7 °C	+4,1 °C	+5,6 °C	+7,3 °C	± 0,91 °C
+0,6 °C	+0,9 °C	+1,7 °C	+1,7 °C	+1,0 °C	+1,2 °C	+2,8 °C	+3,1 °C	± 0,42 °C
-30%	-45%	-50%	-60%	-35%	-50%	-70%	-80%	± 9,5%
-50%	-70%	-70%	-90%	-60%	-80%	-90%	< -90%	± 31%
+3%	+8%	+8%	+17%	+4,5%	+12%	+13%	+30%	± 8,3%
+4,5%	+9%	+10%	+17%	+6,5%	+12%	+16%	+30%	-
+6%	+10%	+12%	+17%	+8%	+12%	+18%	+25%	± 11%
-0,3%	+1,4%	-0,4%	+2,4%	+0,3%	+1,0%	-1,1%	+3%	± 4,7%
+9,5%	+19%	+20%	+35%	+14%	+24%	+30%	+60%	± 14%
-1,1%	+0,5%	-2,5%	+0,9%	-2,0%	+0,5%	-2,5%	+2,2%	± 3,6%
-3%	-1,4%	-3%	0,0%	-2,0%	-0,9%	-1,8%	+2,0%	± 3,9%
-1,4%	+3%	-1,7%	+4,5%	-1,6%	+6,5%	-6,5%	+4%	± 6,4%
+0,9 °C	+1,1 °C	+1,8 °C	+2,1 °C	+1,2 °C	+1,5 °C	+2,8 °C	+3,1 °C	± 0,24 °C
+4,5%	+2,3%	+11%	+9%	+8%	+7,5%	+15%	+12%	± 8,0%
+1,0 °C	+1,4 °C	+1,7 °C	+2,3 °C	+1,2 °C	+1,7 °C	+3,2 °C	+3,7 °C	± 0,25 °C
+3,5%	+7,5%	+4%	+9,5%	+5%	+9%	+7,5%	+14%	-
+0,9 °C	+1,4 °C	+1,5 °C	+2,3 °C	+1,0 °C	+1,7 °C	+3,0 °C	+3,8 °C	± 0,35 °C
+1,1 °C	+1,3 °C	+1,9 °C	+2,2 °C	+1,4 °C	+1,7 °C	+3,4 °C	+3,7 °C	± 0,18 °C
+0,9 °C	+1,1 °C	+1,6 °C	+2,0 °C	+1,0 °C	+1,4 °C	+2,7 °C	+3,1 °C	± 0,43 °C
+1,4 °C	+1,9 °C	+2,3 °C	+3,3 °C	+2,0 °C	+2,6 °C	+4,2 °C	+4,9 °C	± 0,52 °C
+22%	+35%	+40%	+70%	+30%	+50%	+100%	+130%	± 13%
+0,5%	+0,6%	+1,4%	+2,2%	+0,9%	+1,2%	+6,5%	+7,5%	-
+1,2%	-8%	+1,4%	-13%	+1,0%	-8%	-5%	-23%	± 9,2%
+2,1 tot +5%	-2,5 tot +1,0%	+1,4 tot +7%	-4 tot +2,2%	+1,2 tot +5,5%	-2,5 tot +1,9%	-0,9 tot +10%	-8,5 tot +2,3%	-
+1,7 tot +10%	+2,0 tot +13%	+3 tot +21%	+2,5 tot +22%	+2,5 tot +15%	+2,5 tot +17%	+5,5 tot +40%	+5 tot +40%	± 15%
+5,5 tot +11%	+7 tot +14%	+12 tot +23%	+13 tot +25%	+8 tot +16%	+9 tot +19%	+22 tot +45%	+22 tot +45%	± 14%
+0,5%	-5,5%	+0,7%	-10%	+2,1%	-5,5%	-5%	-16%	± 6,4%
+4,5 tot +18%	-4,5 tot +10%	+6 tot +30%	-8,5 tot +14%	+5 tot +23%	-3,5 tot +14%	+3 tot +40%	-15 tot +14%	± 24%
+2,1%	+5%	+1,0%	+6,5%	+0,9%	+5,5%	+3,5%	+9,5%	± 2,4%
-0,6%	-2,0%	+0,1%	-2,5%	0,0%	-2,0%	-0,6%	-3%	± 0,86%
+4%	+7%	+4%	+11%	+3,5%	+8,5%	+9%	+15%	± 2,8%
+4,5%	+20%	+0,7%	+30%	+1,0%	+19%	+14%	+50%	± 13%
+5%	+17%	+4,5%	+25%	+3,5%	+17%	+15%	+40%	-
+1,1 °C	+1,3 °C	+2,2 °C	+2,3 °C	+1,6 °C	+1,6 °C	+3,8 °C	+3,8 °C	± 0,27 °C
+7%	+8%	+3%	+7,5%	+7,5%	+9%	+6,5%	+12%	± 9,0%

Activiteiten operatie Steenbreek

	Activiteit	Planning	Hoe	Bereik	Strategie
1	Plantjes uitreiken aan mensen na deelname aan korte quiz of enquête tijdens de Dag van de Duurzaamheid. Vraag stellen hoe we Papendrecht samen groener kunnen maken mede in het kader van. klimaatadaptatie. Demonstratie klimaattafel.	06-10-17	Informatie / prijsvraag / enquête op stand + stukje in krant met beste idee	Bezoekers infomarkt + huis-aan-huis krant (verslag)	Informeren
2	Oproep foto meest klimaatadaptieve / biodiverse Papendrechtse tuinen	Week van het Water – 18 t/m 25 oktober	vermelding huis-aan-huis krant, webpagina Operatie Steenbreek	Papendrechtse die de huis-aan-huis krant ontvangen	Activeren
3	Informatiehoekje klimaat voor kinderen; wisselende expositie (gemeentehuis, wellicht ook andere locaties)	januari – maart 2018	Zo mogelijk op verschillende locaties een educatief hoekje	Papendrechtse kinderen en hun ouders	Informeren
4	Goede voornemens: kaart met zaad voor bloemen	01-01-18	Huis aan huis of uitdelen tijdens nieuwjaarsborrel, reacties op webpagina operatie steenbreek	Afhankelijk van “Hoe”	Activeren Stimuleren
5	Boomplantdag	14-03-17	In de communicatie rond de boomplantdag ook aandacht voor vergroening i.h.k.v. klimaatadaptatie	Inwoners (in de eerste plaats Papendrechtse kinderen en hun ouders)	Informeren
6	Tuinadvies en voorlichting biodiversiteit voor particulieren	Tijdens week van het water in mei 2018	Insteek is door en voor Papendrechtse. Internetpagina gemeente, webpagina Operatie Steenbreek, oproep in huis-aan-huis krant en facebook.	Breed bereik	Informeren Activeren
7	Herhalen punt 2	Eind augustus / begin september	Zie 2.	Zie 2.	Zie 2.

Actielijst

Onderdeel	Informatie voor	Acties	Trekker	In samenwerking met	Planning
Vertellen	Informatiepakket klimaatadaptatie	Opzetten communicatiestrategie voor buitendijkse gebieden. Antwoord op vraag wie op welke wijze wordt geïnformeerd in relatie van kwetsbaarheid tot hoog water.	Communicatie	Ruimtelijke Ontwikkeling	Q2 - 2018
		Opzetten communicatieplan	Communicatie	Beheer (algemeen) Beheer (groen) Waterschap Rivierenland	Q1 - 2018
		Ontwikkelen informatiepakket klimaatadaptatie voor bedrijven, organisaties en bewoners	Communicatie	Beheer (algemeen) Beheer (groen) Waterschap Rivierenland	Q3 - 2018
		Tekst schrijven over klimaatadaptatie voor tijdschrift van Woonkracht10 wat wordt verspreid onder huurders	Communicatie	Beheer (algemeen) Beheer (groen) Waterschap Rivierenland	Q2 - 2018
	Lunchlezingen en werksessies	Plannen bijeenkomsten met collega's en externe partners	Beheer (riolering)	Communicatie	Q4 - 2017 - Q3 - 2018
		Tijdens reguliere werkoverleggen in regionaal verband (Drechtsteden / Alblasserwaard en Vijfheerenlanden) de strategie presenteren	Divers		Q4 - 2017 - Q4 - 2018
		Plannen bijeenkomst voor opstellen regionale aanpak klimaatadaptatie	Beheer (riolering)	Waterschap Rivierenland	Q3 - 2018
Verbeelden	Klimaatatlas	Opstellen kaart buitendijkse woningen en bedrijven, incl. maatgevend maaiveldniveau en verwachte hoogwaterstand	Beheer (riolering)	Beheer (Geo-informatie)	Q2 - 2018
		Opstellen potentiële wateroverlastkaart: kaart met water op maaiveld bij verschillende neerslagintensiteiten, incl. in beeld brengen kwetsbare locaties. Data van waterstanden van waterschap combineren om theorie met praktijk te vergelijken.	Beheer (riolering)	Waterschap Rivierenland BlauwZaam	Q3 - 2018
		Opstellen kaart van kwetsbare groepen (scholen, verzorgingscentra, etc.)	Beheer (riolering)	Ruimtelijke Ontwikkeling Veiligheidsregio	Q1 - 2018
		Opstellen van hittestresskaart: kaart met locaties en routes gevoelig voor hitte	Beheer (riolering)	Beheer (Geo-informatie)	Q1 - 2018
		Navragen bij Woonkracht10 of er locaties zijn met (grond)wateroverlast in Papendrecht	Beheer (riolering)		Q4 - 2017
		Opstellen kaart vitale infrastructuur: kaart van vluchtwegen, routes naar cruciale plekken, elektriciteitsvoorziening, data- en telecomvoorzieningen	Beheer (riolering)	Beheer (Geo-informatie) Veiligheidsregio Waterschap Rivierenland	Q2 - 2018
Verleiden	Klimaatadaptatietoolbox	Opstellen van klimaatadaptatieve bouwstenen voor bewoners en bedrijven Papendrecht	Communicatie	Beheer (algemeen)	Q3 - 2018
	Operatie Steenbreek	Uitwerken lokale aanpak Operatie Steenbreek	Beheer (algemeen)	Vrijwilligers	Q4 - 2017 - Q4 - 2018
	Stimuleren van geveltuinen	Informatie op de gemeentelijke website	Beheer (algemeen)	Communicatie	Q2 - 2018
	Vergroening van daken	Opstellen subsidieregeling vergroening van daken	Beheer (riolering)	Communicatie Ruimtelijke Ontwikkeling	Q2 - 2018
Verankeren	Beheer Openbare Ruimte	Opnemen klimaatadaptatie in planprocessen	Beheer (wegen)		continue
		Aanvullen klimaatadaptatieve bouwstenen voor openbare ruimte (leidraad)	Beheer (wegen)	Beheer (groen) Ruimtelijke Ontwikkeling	Q3 - 2018
		Opstellen lijst van klimaatbestendige bomen, heesters en vaste planten (bestand tegen langdurige droogte, hitte, wisselende waterstanden, voedingsstoffen, strooizout, etc.)	Werkvoorbereiding (groen)	Beheer (groen)	Q1 - 2018
	Regionale aanpak	Nagaan en afspreken wat in regionaal verband opgepakt wordt. Dit kan gaan over proeftuinen, regelgeving, communicatie, etc.	Divers		Q4 - 2017 - Q4 - 2018
	Duurzaamheidsvisie	Nagaan of er een koppeling gemaakt kan worden tussen de duurzaamheids- en energieambitie en klimaatadaptatie	Duurzaamheid		Q2 - 2018
	Regisseur klimaatadaptatie	Beschrijven taken en verantwoordelijkheden regisseur voor klimaatadaptatie. Vervolgens bepalen wie de rol van regisseur voor klimaatadaptatie invult.	Beheer	Ruimtelijke Ontwikkeling Communicatie	Q1 - 2018
	Continuïteit na 2018	Bepalen op welke wijze de strategie na 2018 uitgevoerd wordt. Vervolgens een actielijst voor 2019-2021 opstellen.	Regisseur klimaatadaptatie		Q3 - 2018
	Woonvisie	Opnemen klimaatadaptatie in woonvisie Opnemen klimaatadaptatie in prestatieafspraken met woningcorporatie	Ruimtelijke Ontwikkeling Ruimtelijke Ontwikkeling	Maatschappelijke Ontwikkeling	Q3 - 2018
Verplichten	Gemeentelijk rioleringsplan	Opnemen klimaatadaptatie in plan	Beheer (riolering)		Q2 - 2018
	Omgevingsplan	Opstellen beleid ten aanzien van buitendijkse ontwikkelingen	Ruimtelijke Ontwikkeling		Q3 - 2018
		Regels opstellen voor (gedeeltelijke) verwerking van hemelwater op eigen terrein bij nieuwbouw en renovatie	Ruimtelijke Ontwikkeling	Ruimtelijke Ordening	Q2 - 2018
		Regels opstellen voor nieuwbouw met platte daken >> verplicht groen dak	Voorlopig geen actie		
Overig		Klimaatbeleid koppelen aan andere opgaven (bv sport)	Ruimtelijke Ontwikkeling		continue



Literatuur en websites

Literatuur

KNMI '14 klimaatscenario's voor Nederland, herziene uitgave
2015

Websites

www.groenblauwenetwerken.com
www.atlasnatuurlijkkapitaal.nl
www.klimaat-effectatlas.nl
www.windfinder.com
www.destraad.nl
www.blauwzaam.nl
www.puurpapendrecht.nl
www.papendrechtduurzaam.nl
www.hohohoosbui.nl
<https://cms.dordrecht.nl/hoogwater>
www.wikipedia.org



Bijlage 2 | Uitvoeringsagenda 2025 - 2029

In de komende periode zetten we in op 15 activiteiten. In deze bijlage is per activiteit de inhoud, inzet, financiën en planning beschreven.

1. Klimaatadaptatie bij herinrichtingen
2. Inzicht meerkosten bij nieuwbouw en renovatie
3. Leidraad Inrichting Openbare Ruimte
4. Zeven koele plekken in de openbare ruimte
5. Opstellen van visie koele routes
6. Kennisontwikkeling intern en bij partners
7. Stimuleren van bewoners
8. Vriesenpolder als regionale spons
9. Voldoende water en goede waterkwaliteit
10. Groenblauwe schoolpleinen
11. Samenwerken met en stimuleren van partners
12. Verplichten klimaatadaptatie bij nieuwbouw
13. Monitoring klimaatadaptatieve maatregelen
14. Vijf kwetsbare locaties voor wateroverlast oplossen
15. Aanpak verminderen klimaatongelijkheid

1 | Klimaatadaptatie bij herinrichtingen

Wat?

Bij elke herinrichting wordt klimaatadaptatie toegevoegd.

Hoe?

- Door het opstellen van minimale eisen bij herinrichtingen. Zie eisen en voorkeursvolgorde op pagina 8.

Interne inzet: Structureel 240 uur/jaar

Dekking: Water- en rioleringsprogramma en groeninvestering

Wie: Team Beheer

2 | Inzicht meerkosten bij nieuwbouw en renovatie

Wat?

Woningcorporatie Woonkracht 10 wil graag bij nieuwbouw en renovatie klimaatadaptatieve maatregelen nemen aan de woningen en buitenruimtes. De bijbehorende investeringen zijn onbekend. De gemeente en Woonkracht10 willen samen onderzoeken wat de gemiddelde meerkosten zijn van deze maatregelen om vervolgens een gesprek te voeren over de betaalbaarheid en de ambities.

Hoe?

- Onderzoeksplan opstellen;
- Plan uitvoeren (door derden);
- Resultaten bespreken en conclusies opnemen in de prestatieafspraken.

Interne inzet: eenmalig 80 uur

Kosten: € 10.000

Wie: GROV

Partner: Woonkracht 10

Planning: 2025-2026

3 | Leidraad Inrichting Openbare Ruimte

Wat?

De Leidraad Inrichting Openbare Ruimte (LIOR) wordt in 2024/2025 geactualiseerd. Het is van belang om dan ook klimaatadaptatieve maatregelen toe te voegen.

Hoe?

Door het toevoegen van technische ontwerpen van bijvoorbeeld waterbergende groenzones, funderingen en wegen, afstroming van hemelwater over verharding, groene parkeerplaatsen, drempels in drainagesystemen om (grond)water vast te houden. Eventueel onderscheid op basis van gebieds- en stedenbouwkundige kenmerken. De minimale eisen en voorkeursvolgorde voor herinrichtingen (zie pagina 8) worden in de LIOR verwerkt.

Interne inzet: Eenmalig 40 uur en structureel 20 uur/jaar

Wie: Team Beheer

Planning: 2025

4 | Zeven koele plekken in de openbare ruimte

Wat?

Het realiseren van 7 koele plekken in de openbare ruimte.

Hoe?

Onlangs is een 'koele plekkenkaart' opgesteld (zie bijlage 3). Deze kaart laat zien wat de afstand van een woning tot een koele plek is. Hieruit blijkt dat er behoefte is aan het realiseren van 7 koele plekken. Een koele plek is een plek waar het op warme dagen aantrekkelijk is om te verblijven. Kenmerken koele plek: op 300m van de woning, minimaal 200m² groot, groen, 50% beschaduwd met zit- en/of speelgelegenheid. Op sommige plekken is een kleine inspanning nodig om het gewenste resultaat te bereiken, door bijvoorbeeld een aantal bomen te planten, zitgelegenheden of beplantingen te realiseren. Op andere plekken zal meer inzet nodig zijn.

Interne inzet: Structureel 60 uur/jaar

Kosten: eenmalig €70.000

Dekking: 50% groeninvestering en 50% klimaatadaptatie

Wie: Team Beheer, Team GROV, Team Maatschappelijke

Ontwikkeling

Planning: Uitvoering 2025-2029

5 | Opstellen van visie koele routes

Wat?

Opstellen van een visie voor koele routes voor wandelaars en fietsers.

Hoe?

De gemeente wil bewoners stimuleren om meer te bewegen. Aantrekkelijke routes, ook tijdens warmere dagen, kunnen hierbij helpen. De focus ligt op routes waarvan veel fietsers en wandelaars gebruik maken, bijvoorbeeld naar winkelcentra, openbare gebouwen, scholen en bushaltes. Extra aandacht wordt gegeven aan routes nabij kwetsbare groepen, zoals ouderen, kleine kinderen of mensen met een verstandelijke of psychische aandoening. Ook routes langs aantrekkelijke (bij voorkeur koele) verblijfsplekken krijgen de aandacht. In bijlage 4 is beschaduwde wandelroutekaart opgenomen.

- Actualiseren van het groenblauwe netwerk, waarbij de visie op koele wandel- en fietsroutes wordt opgenomen;
- Zorgen dat minimaal 75% van de routes in de schaduw kan worden afgelegd;
- Voorkeursvolgorde voor realiseren van schaduw: door bomen > slagschaduw gebouwen > opgaande beplantingen > begroeide constructies.

Interne inzet: Eenmalig 80 uur

Dekking: onderdeel van actualisatie groenbeleid

Wie: Team Beheer, Team GROV, Team Maatschappelijke Ontwikkeling

Planning: 2026

7 | Stimuleren van bewoners

Wat?

Meer dan de helft van het oppervlakte van de kern van Papendrecht bestaat uit woningen en tuinen. Als bewoners structureel klimaatadaptieve maatregelen nemen zal dit een positief effect hebben voor heel Papendrecht. Wij stimuleren bewoners om een goede keuze te maken.

Hoe?

Wij gaan bewoners niet verplichten om klimaatadaptieve maatregelen te nemen. Wij zetten in op informeren en stimuleren. Regelmatig informeren wij bewoners hoe zij hun leefomgeving klimaatadaptiever kunnen inrichten. Bij herinrichting van de openbare ruimte ontvangen bewoners van de buurt informatie over klimaatbestendige tuinen. Verder ontzorgen we bewoners door hulp aan te bieden bij het maken van tuinontwerpen, het ophalen van tegels en het beschikbaar stellen van materialen en beplantingen. Ook zijn er middelen voor Woonkracht10 beschikbaar.

Er worden drie pilots opgezet in buurten waar de openbare ruimte opnieuw wordt ingericht. Hier kunnen bewoners hulp krijgen bij het opstellen van een tuinontwerp, afvoeren van tegels, aanbrengen van grond en beplantingen.

Interne inzet: Structureel 400 uur/jaar

Kosten: Structureel €20.000/jaar en eenmalig €15.000

Dekking: €50.000/ jaar vanuit het Water- en rioleringsprogramma

Wie: Team Beheer, Team Wijkonderhoud, Team Communicatie

Partners: Natuur-en milieuorganisaties en Woonkracht10

Planning: uitvoering drie pilots 2025-2029

6 | Kennisontwikkeling intern en bij partners

Wat?

Delen en ophalen van kennis en inzichten is essentieel om binnen de eigen organisatie en met partners te werken aan klimaatadaptatie.

Hoe?

- Onderzoeken wie aan welke kennis behoefte heeft en hoe dit het beste gedeeld kan worden;
- Organiseren van (lunch)bijeenkomsten voor medewerkers en externen;
- Twee keer per jaar het thema klimaatadaptatie agenderen bij regulieren overleggen van alle gemeentelijke afdelingen;
- Opstellen van een nieuwsbrief en/of informatie delen via het intranet.

Interne inzet: Structurele inzet 120 uur/jaar en eenmalig 40 uur

Wie: Kernteam klimaat

Partner: Lokale partners en regiogemeenten

8 | Vriesenpolder als regionale spons

Wat?

Papendrecht heeft (een beperkt) buitengebied in het noordoosten van de gemeente. Hier liggen mogelijk kansen voor klimaatadaptatie. Het kan een gebied zijn voor regionale waterberging of waterbuffer voor perioden van droogte. Ook kan het een plek worden waar bewoners verkoeling kunnen vinden tijdens warme dagen.

Hoe?

- Onderzoeken wat de mogelijkheden zijn voor de Vriesenpolder in relatie tot klimaatadaptatie.

Interne inzet: Eenmalig 80 uur

Wie: Team GROV

Partner: Waterschap Rivierenland

Planning: 2027

9 | Voldoende water en goede waterkwaliteit

Wat?

Het snel afvoeren van water en droge voeten houden heeft de afgelopen eeuwen centraal gestaan in het Nederlandse waterbeheer, zo ook in Papendrecht. Door warm weer en lange perioden van droogte verslechtert de waterkwaliteit en daalt het peil in watergangen. Door de hoge watertemperatuur en de groei van kroos neemt het zuurstofgehalte af met dode dieren als gevolg. Het tekort aan voldoende water is een punt van zorg. Papendrecht heeft geen inlaat vanuit de rivier; verversen of doorspoelen van het watersysteem is in droge perioden niet mogelijk. De komende periode zal onderzocht worden hoe in de toekomst wordt gezorgd voor voldoende water en goede waterkwaliteit.

Hoe?

De gemeente Papendrecht en het waterschap Rivierenland onderzoeken samen middels verschillende scenario's wat mogelijkheden zijn. Hierbij kan gedacht worden aan het structureel inlaten van rivierwater; lokale waterbuffers maken of regionale sponsen ontwikkelen. Vervolgens zal een maatregelen- en investeringsprogramma worden opgesteld.

Interne inzet: Eenmalig 80 uur

Dekking: Water- en rioleringsprogramma

Wie: Team Beheer

Partner: Waterschap Rivierenland

Planning: 2025-2026

10 | Groenblauwe schoolpleinen

Wat?

Papendrecht heeft twaalf basisscholen en vier middelbare scholen. Scholen en schoolpleinen zijn plekken waar kinderen meer dan tien jaar van hun jeugd doorbrengen. Afgelopen jaren is er veel aandacht geweest voor een gezond **binnen**klimaat bij scholen. Net zo van belang is een gezond **buiten**klimaat rondom de school. De komende periode zorgen we samen met de scholen die niet op korte termijn worden gerenoveerd of nieuwbouw krijgen dat de schoolpleinen een groenblauwe (en dus gezonde) inrichting krijgen. Dit draagt ook bij aan de concentratie en leerprestaties van de leerlingen. Het gaat om zeven schoolpleinen.

Hoe?

- Minimaal 20% van het schoolplein is onverhard;
- Minimaal 30% van het schoolplein is beschaduw;
- Minimaal 10% van de buitenmuren van het gebouw heeft gevelbeplanting
- Minimaal 10% van het schoolplein is beplant.

Interne inzet: Structureel 36 uur/jaar

Kosten: € 50.000 (maximaal €15.000 per locatie met 50% co-financiering door de school)

Dekking: 50% groeninvestering en 50% klimaatadaptatie

Wie: Team Beheer, Team Maatschappelijke Ontwikkeling

Partners: Scholen

Uitvoering 2025-2029

11 | Samenwerken met en stimuleren van partners

Wat?

Samenwerken met andere organisaties is noodzakelijk om Papendrecht klimaatbestendiger te maken. De huidige samenwerkingen zetten we voort en intensiveren we. We gaan - naast de operationele en projectgebonden samenwerkingen - meer inzetten op strategische en tactische samenwerkingen.

Hoe?

- Samenwerken met de regio: Regionaal heeft gemeente Papendrecht moment een rol als deelnemer. Op bepaalde onderwerpen, activiteiten of onderzoeken - met name diegene met een direct belang - wil gemeente Papendrecht een meer pro-actieve of coördinerende rol innemen;
- Samenwerken met Woonkracht10: Woonkracht10 en de gemeente blijven elkaar helpen met het klimaatadaptief maken van het bezit van de woningcorporatie. Dit betekent stimuleren van het afvoeren van tegels uit tuinen, het klimaatadaptief ontwikkelen van nieuwbouw, herinrichten van tuinen na ophoging van de openbare ruimte en de aanleg van groenblauwe daken. Zij onderzoeken samen waar kansen liggen en wie welke kosten draagt;
- Samenwerken met lokale natuur- en duurzaamheidsorganisaties: deze organisaties werken ook aan een natuurlijker en gezonder Papendrecht. Door samen te werken kunnen we elkaar versterken in het bepalen van doelstellingen en het bereiken van bewoners en ondernemers;
- Samenwerken met ondernemers en bedrijven: de komende periode zal klimaatadaptatie onder de aandacht worden gebracht bij (netwerken van) ondernemers en bedrijven;
- Samenwerken met organisaties: samenwerken met het waterschap Rivierenland, Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, de GGD en lokale zorgorganisaties is van belang. Zij hebben specifieke kennis op het gebied van klimaatadaptatie en kunnen ons hierbij ondersteunen;
- Samenwerken met omliggende gemeenten: de samenwerking met omliggende gemeenten wordt geïntensiveerd. Enerzijds omdat de opgaven (droogtebestrijding, grootschalige waterberging) grensoverschrijdend zijn en anderszijds om kennis en producten uit te wisselen. Medewerkers van de gemeenten ontmoeten elkaar regelmatig. De gemeente Papendrecht stimuleert om deze overleggen op te zetten en de juiste medewerkers van de gemeenten aan elkaar te koppelen.

Interne inzet: Structureel 120 uur/jaar en eenmalig 40 uur

Wie: Kernteam klimaat

Partners: Interne collega's en externen

12 | Verplichten klimaatadaptatie bij nieuwbouw

Wat?

Vanaf nu bouwen we alleen nog gebouwen en omgevingen in onze gemeente die aan het einde van deze eeuw nog steeds veilig en aantrekkelijk zijn. Elke gebiedsontwikkeling heeft een inspanning binnen de projectgrenzen voor neerslag, droogte en hitte. De ontwikkeling mag geen negatieve effecten hebben op de omgeving op de genoemde thema's. Indien er in de directe omgeving ook opgaven liggen wordt samenwerking met de initiatiefnemer gezocht om samen zo efficiënt mogelijk invulling te geven aan de opgave. Afwijken van de gegeven eisen is alleen mogelijk met een onderbouwing én akkoord van het gemeentebestuur.

Hoe?

- Opstellen van eisen bij nieuwbouw voor neerslag, droogte en hitte;
- Opstellen van hemelwaterverordening bij nieuwbouw;
- Opnemen van maatregelen voor droogte en hitte in anterieure overeenkomst en/of van toepassing verklaren (geactualiseerde) Leidraad Inrichting Openbare Ruimte.

Interne inzet: Structureel 40 uur/jaar en eenmalig 80 uur

Kosten: Eenmalig €5000 (externe ondersteuning)

Dekking: Programma Duurzaamheid

Wie: Afdeling GROV

Planning: 2025

13 | Monitoring klimaatadaptatieve maatregelen

Wat?

We weten niet of de voorzieningen die hemelwater verwerken en droogte voorkomen naar behoren functioneren. Dit vraagt om periodieke monitoring. Dit inzicht zorgt ervoor dat we niet alleen 'op papier' klimaatbestendig zijn, maar ook werkelijk bestand zijn tegen de gevolgen van extreem weer.

Hoe?

- Opstellen monitoringsplan door externe organisatie;
- Uitvoeren monitoring door externe organisatie.

Interne inzet: Structureel 40 uur/jaar en eenmalig 80 uur

Dekking: Water- en rioleringsprogramma

Wie: Team Beheer

Partner: Waterschap Rivierenland

Planning: 2025-2029

14 | Vijf kwetsbare locaties voor wateroverlast oplossen

Wat?

In 2020 heeft de gemeente Papendrecht een onderzoek laten uitvoeren naar de kwetsbaarheid van de gemeente bij hevige neerslag (40 mm in één uur en 70 mm in één uur). In 2023 bleken nog 15 plekken kwetsbaar voor hevige neerslag. Zes plekken worden de komende periode tijdens herinrichting van de openbare ruimte opgelost. Vier locaties zijn onderdeel van een nieuwbouwontwikkeling, hier zijn de komende jaren geen maatregelen nodig. De overige 5 kwetsbare plekken worden opgelost.

Hoe?

- De vijf plekken worden als zelfstandige projecten opgepakt en uitgevoerd;
- Eenderde van de kosten wordt gefinancierd vanuit de Rijksmiddelen voor versnelling van klimaatadaptatie;
- De projecten worden uiterlijk 2027 opgeleverd.

Interne inzet: Structureel 100 uur/jaar

Dekking: Water- en rioleringsprogramma

Wie: Team Beheer

Planning: Uitvoering 2025-2029

15 | Aanpak verminderen klimaatongelijkheid

Wat?

Klimaatverandering en extreem weer heeft fysieke en mentale effecten op onze inwoners. Afhankelijk van persoonlijke kenmerken ervaren bepaalde Papendrechtse (veel) meer impact. Ook is het handelingsperspectief om iets aan de effecten te doen ongelijk. Wat je zelf kunt doen is afhankelijk van je fysieke en mentale conditie en je financiële mogelijkheden. Hierbij maakt het ook verschil of je eigenaar of huurder bent van een woning. Om te zorgen dat ongelijkheid binnen onze gemeente (verder) toeneemt is een inventarisatie en plan van aanpak nodig.

Hoe?

Klimaatongelijkheid is een nieuw onderwerp. In de aanpak inventariseren we welke mensen en groepen - in welke situaties - de grootste impact ervaren en het minste handelingsperspectief hebben. Daarna bepalen we op welke wijze we deze situaties kunnen aanpakken (bv. extra hulp of investeringen).

Interne inzet: Eenmalig 80 uur

Kosten: €10.000

Wie: Team Maatschappelijke Ontwikkeling,

Partners: Zorgorganisaties en Woonkracht10

Planning: 2025-2026

ACTIVITEITEN		TOTAAL BENODIGDE INZET (uren)		MIDDELS REGULIERE INZET (uren)		MIDDELS EXTRA INZET (uren)		OPMERKING		INZET NA 2029	
		jaarlijks (2025-2029)	eenmalig (2025-2029)	jaarlijks	eenmalig	jaarlijks	eenmalig				
1.	Klimaatadaptatie bij herinrichtingen	240	-	240	-	-	-			ja	
2.	Inzicht meerkosten bij nieuwbouw en renovatie	-	80	-	80	-	-			nee	
3.	Leidraad Inrichting Openbare Ruimte	20	40	-	-	20	-			ja	
4.	Zeven koele plekken in de openbare ruimte	60	-	-	-	60	-			nee	
5.	Opstellen van visie koele routes	-	80	-	-	-	80			nee	
6.	Kennisontwikkeling intern en bij partners	120	40	-	-	120	40			ja	
7.	Stimuleren van bewoners	320	-	280	-	40	-		Extra inzet voor hitte	ja	
8.	Vriessenpolder als regionale spons	-	80	-	-	-	80			nee	
9.	Voldoende water en goede waterkwaliteit	-	80	-	-	-	-		Inzet is in WRP opgenomen	nee	
10.	Groenblauwe schoolepleinen	36	-	-	-	100	-			nee	
11.	Samenwerken met en stimuleren van partners	120	40	80	-	40	40			ja	
12.	Verplichten klimaatadaptatie bij nieuwbouw	40	80	-	-	40	80			ja	
13.	Monitoring klimaatadaptatieve maatregelen	40	80	-	-	-	-		Inzet is in WRP opgenomen	ja	
14.	Vijf kwetsbare locaties voor wateroverlast oplossen	100	-	-	-	100	-			nee	
15.	Aanpak verminderen klimaatongelijkheid	-	80	-	-	-	80			nee	

EXTRA inzet planperiode (jaarlijks en eenmalig) 2.600 uur 325 dagen
EXTRA inzet planperiode gemiddeld per jaar 520 uur 65 dagen

ACTIVITEITEN		TOTAAL BENODIGDE KOSTEN (euro)		MIDDELS REGULIERE KOSTEN (euro)		MIDDELS EXTRA KOSTEN (euro)		OPMERKING		KOSTEN NA 2029	
		jaarlijks (2025-2029)	eenmalig (2025-2029)	jaarlijks	eenmalig	jaarlijks	eenmalig				
1.	Klimaatadaptatie bij herinrichtingen	-	-	-	-	-	-		Regulier budget	ja	
2.	Inzicht meerkosten bij nieuwbouw en renovatie	-	€ 10.000	-	-	-	€ 10.000			nee	
3.	Leidraad Inrichting Openbare Ruimte	-	-	-	-	-	-			n.v.t.	
4.	Zeven koele plekken in de openbare ruimte	-	€ 70.000	-	€ 35.000	-	€ 35.000		50% financiering groen	nee	
5.	Opstellen van visie koele routes	-	€ 10.000	-	-	-	€ 10.000			nee	
6.	Kennisontwikkeling intern en bij partners	-	-	-	-	-	-			ja	
7.	Stimuleren van bewoners	€ 20.000	€ 15.000	€ 20.000	-	-	€ 15.000		Reguliere kosten onderdeel WRP	ja	
8.	Vriessenpolder als regionale spons	-	-	-	-	-	-			n.v.t.	
9.	Voldoende water en goede waterkwaliteit	-	-	-	-	-	-			nee	
10.	Groenblauwe schoolepleinen	-	€ 50.000	-	-	-	€ 25.000		50% financiering groen	ja	
11.	Samenwerken met en stimuleren van partners	-	-	-	-	-	-			ja	
12.	Verplichten klimaatadaptatie bij nieuwbouw	-	€ 5.000	-	-	-	-		Programma Duurzaamheid	ja	
13.	Monitoring klimaatadaptatieve maatregelen	-	-	-	-	-	-		Kosten bepaald in WRP	ja	
14.	Vijf kwetsbare locaties voor wateroverlast oplossen	-	-	-	-	-	-		Investerings opgenomen in WRP	nee	
15.	Aanpak verminderen klimaatongelijkheid	-	€ 10.000	-	-	-	€ 10.000			nee	

Totaal EXTRA kosten planperiode (jaarlijks en eenmalig) € 35.000 € 70.000 € 105.000
EXTRA kosten planperiode gemiddeld per jaar € 7.000 € 14.000 € 21.000



Tuin in Papendrecht gerealiseerd m.b.v. de Tegeltaxi

NATUURINCLUSIEF PAPENDRECHT

TERUGBLIK EN DOORKIJK

Een terugblik op de wijze waarop de gemeente Papendrecht invulling heeft gegeven aan het stimuleren van bewoners en organisaties om hun leefomgeving te vergroenen en een aanvullend onderzoek naar motivaties met een doorkijk naar de toekomst.

Datum: 28 mei 2024

Auteur: Miranda de Wijs

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding.....	2
De start.....	2
Huidige aanpak	2
Verbreiding en verdieping	3
2. Terugblik augustus 2019 / mei 2024.....	3
Kennisoverdracht	3
Gedifferentieerde communicatie en gebiedsgerichte aanpak	4
Samenwerking	4
Barrières wegnemen	5
Goed voorbeeld openbare ruimte	6
3. Aanvullend onderzoek en doorkijk	7
Gedraganalyse	7
Motivatie	7
Eigen effectiviteit	8
Doelgroepadvies	8
Overzicht activiteiten augustus 2019 / mei 2024	11

NATUUR INCLUSIEF PAPENDRECHT

De gemeente Papendrecht heeft de ambitie een aantrekkelijke plaats te zijn voor mens, dier en natuur. Nu en in de toekomst. Dat wil zeggen dat we de gemeente zo inrichten dat er ruimte is voor een grote verscheidenheid aan dieren, planten en leefgebieden.

INLEIDING

De gemeente Papendrecht hecht veel belang aan een gezonde en veilige leefomgeving. Een groene inrichting is hier onderdeel van. In de openbare ruimte geeft de gemeente hier zo goed als mogelijk invulling aan. De private ruimte betreft een significant deel van Papendrecht; tuinen, daken en (school)terreinen. Deze zijn eigendom van of worden beheerd door bewoners of organisaties. Het informeren en stimuleren van bewoners en organisaties om tot meer en kwalitatief goed groen te komen, draagt bij aan de toekomstbestendigheid van Papendrecht.

In dit document kijken we terug naar wat er tussen 2019 en 2024 is gedaan en geleerd. En maken we een doorkijk naar de komende jaren.

DE START

In 2017 is de gemeente Papendrecht onder het motto 'tegel eruit, plantje erin' van Stichting Steenbreek gestart inwoners te stimuleren hun leefomgeving te vergroenen. In augustus 2019 is het document 'Operatie Steenbreek terugblik en doorkijk' gedeeld met de gemeenteraad. Het document gaf een terugblik op de wijze waarop de gemeente in de periode oktober 2017 - augustus 2019 invulling heeft gegeven aan Operatie Steenbreek, inclusief een overzicht van de uitgevoerde activiteiten plus een aanscherping van de strategie en een doorkijk op basis van ervaring en onderzoek. Doel van de strategie was het realiseren van een samenleving waarin een klimaatadaptieve en groene ruimtelijke omgeving de norm is.

HUIDIGE AANPAK

Bij de aanscherping is gebruik gemaakt van diverse onderzoeken. Het onderzoek ['Tussen groen en grijs, een verkenning van tuinen en tuinieren in Nederland'](#) van het SCP is hierbij belangrijke input. Net als het onderzoek van SAMR marktvinders in opdracht van ONS WATER naar leefstijlen binnen het domein klimaat- en waterbewustzijn. Uit beide onderzoeken volgen vijf inzichten uit de (marketing)psychologie die van invloed zijn op het vergroenen van privaat terrein, namelijk:

Kennisoverdracht

Behoud van groen vraagt kennis en ervaring. Mislukking frustreert, waardoor men weer zou kunnen gaan verstenen. Natuureducatie of ervaring in het ouderlijk kunnen dit helpen voorkomen.

Gedifferentieerde communicatie en gebiedsgerichte activiteiten

Bewonersgroepen verschillen in bewustzijn, betrokkenheid, kennis, houding, gedragsintentie en informatiebehoefte. Elk type leefstijl is gevoelig voor een specifieke vorm van communicatie en heeft behoefte aan een andere framing van klimaatthema's.

Samenwerking

Bewoners nemen eerder iets aan van een andere bewoner (wij-groep) dan van de overheid (zij-groep). Daarom is het belangrijk om naast het organiseren van (communicatie)activiteiten ook samen te werken met bewoners en (maatschappelijke)partners. Waaronder het ruimte bieden aan en het versterken en verbinden van maatschappelijke initiatieven. Hierdoor ontstaat een hefboomeffect en daarmee een duurzame beweging met een blijvend effect op langere termijn.

Barrières wegnemen

Om de eigen effectiviteit van bewoners te vergroten, is het belangrijk een aantal keuzemogelijkheden aan hulpmiddelen aan te bieden om daarmee barrières weg te nemen en handelingsperspectief te bieden.

Goed voorbeeld openbare ruimte

Voor de inrichting van tuinen geldt dat mensen geneigd zijn te kijken naar de tuinen van buurtgenoten en hun leefomgeving; groen is in die zin besmettelijk. Daarom is het belangrijk als gemeente in de openbare ruimte het goede voorbeeld te geven.

VERBREIDING EN VERDIEPING

De strategie voor het vergroenen van private ruimte is in de loop der tijd verder verbreedt en verdiept. De gemeente heeft de ambitie een aantrekkelijke plaats te zijn voor mens, dier en natuur. Nu en in de toekomst. Door met een integrale blik naar de uitdagingen op het gebied van duurzaamheid te kijken wil de gemeente met groen zo veel mogelijk positieve effecten bereiken op het gebied van klimaatadaptatie, biodiversiteit, sociale cohesie, economie en gezondheid. Een natuurinclusief Papendrecht.

TERUGBLIK 2019 - 2024

In de periode augustus 2019 - mei 2024 hebben 119 (communicatie)activiteiten plaatsgevonden (zie overzicht activiteiten vanaf blz. 15). In onderstaande tekst is een aantal van deze activiteiten uitgelicht aan de hand van de vijf inzichten die van invloed zijn op het vergroenen van privaat terrein.

KENNISOVERDRACHT

Sinds augustus 2019 zijn er diverse activiteiten georganiseerd die een koppeling hebben met landelijke themadagen. Dit zijn activiteiten zoals de Dag van de Duurzaamheid, de Boomfeestdagen, de Dag van de Biodiversiteit, de Week van Ons Water, de Nationale Buitenspeeldag en de Kinderboekenweek. Ook is er aansluiting gezocht bij lokale initiatieven zoals de boeken- en rommelmarkt van Excelsior, de open dag van de Egelopvang en de Doe Duurzaamheidsmarkt.

Via persberichten, sociale media en lokale kranten is ook informatie gedeeld. Bijvoorbeeld over het voorkomen van hittestress en de subsidieregeling Samenvergroenen van Waterschap Rivierenland. Acties op sociale media zijn onder andere #DraagBij, #hetvergetentuinseizoen en #maakgrijsgroener.

Op Puur Papendrecht zijn op de themapagina 'Natuurinclusief Papendrecht' ruim 150 berichten geplaatst. In 2019 en 2020 zijn er artikelen verschenen in het vakblad groen. Zes inwoners met een inspirerend verhaal zijn in de periode 2021-2023 geïnterviewd voor de participatiekrant.

Via Water Educatie Drechtsteden (WED) kunnen alle Papendrechtse scholen gebruik maken van het lesaanbod van Weizigt NMC. Naast educatie op het gebied van klimaatadaptatie (zoals de watertafel) is in 2023 het lesaanbod uitgebreid door het ontwikkelen van een lesprogramma op het gebied van biodiversiteit genaamd '[De Tuin met Stip](#)'.



Boomfeestdag Daltonschool De Leilinde

GEDIFFERENTIEERDE COMMUNICATIE EN GEBIEDSGERICHTE ACTIVITEITEN

Bij gemeentelijke reconstructieprojecten hebben bewoners tijdens informatieavonden, in de wijk, via bewonersbrieven en de website van de gemeente informatie en ondersteuning ontvangen. In de coronaperiode zijn er twee webinars over het vergroenen van tuinen georganiseerd voor de bewoners van de Da Costastraat en omgeving. Dit is gedaan door een tuincoach. Onder het kopje barrières wegnemen wordt nader ingegaan op de tuincoach.

SAMENWERKING

Versterken maatschappelijk initiatief

In 2023 heeft OBS De Wielen met ouders en vrijwilligers van de Ruiltuinen en Natuur- en Vogelwacht De Alblasserwaard (NVWA) een natuurschoolplein met buitenlokaal aangelegd. Dit initiatief is vergelijkbaar met de aanleg van Educatief Bos De Lage Waard in 2019. Belangrijk doel is kennis en vaardigheden over te dragen op de volgende generatie en daarmee één van de belangrijkste oorzaken van verstening op privaat terrein te doorbreken.

Sinds 2017 heeft de gemeente ook een aantal vergroeningsinitiatieven van Papendrechtse basisscholen (de Anne Frankschool, De Viermaster, De Knotwilg en de Kameleon) kunnen versterken.

Ook zijn er activiteiten georganiseerd in samenwerking met organisaties zoals de Ruiltuinen, NVWA en Stichting BIJ de Heerlijkheid. Het gaat hierbij om de Zaidagen, de Natuurwerkdag in park Slobbengors en de jaarlijkse MeerBomenNu acties. Deze laatste is gericht op het oogsten en aanbieden van zaailingen welke bewoners gratis kunnen ophalen bij de Ruiltuinen. Sinds begin 2022 is er vier keer per jaar een afstemmingsoverleg tussen gemeente, Stichting BIJ de Heerlijkheid en NVWA.

In 2022 en 2023 heeft de gemeente deelgenomen aan het Nationale Boomspiegelfeest. Inmiddels hebben ruim 80 bewoners een boomspiegel geadopteerd, bijna alle deelnemers maakten daarbij gebruik van het beschikbaar gestelde inheemse plantenpakket.



Natuurschoolplein OBS De Wielen

Samenwerken Woonkracht 10

De gemeente Papendrecht werkt ook samen met Woonkracht 10 aan het klimaatadaptief inrichten van de openbare ruimte en privaat terrein.

In 2020 zijn er in de wijk Stellingmolen meer dan 49 geveltuintjes aangelegd, groenvakken uitgebreid en bomen geplant. Ook zijn er op verzoek van bewoners geveltuinten aangelegd in Berkenhof, Kraaihoek Noord en regentonnen geplaatst in Wilgenhof. In 2023 heeft Woonkracht 10 in samenwerking met de gemeente en Waterschap Rivierenland 243 m² groendak aangelegd op bergingen bij Snoek en Noordkil.

In 2023 en 2024 zijn gezamenlijk met Woonkracht 10 vier binnenpleinen in de wijk Het Zand klimaatadaptief ingericht. Op de pleinen zijn extra bomen geplaatst, de boomspiegels en plantvakken vergroot en voorzien van inheemse beplanting afgestemd op de aanwezige iconsoorten in de wijk. Daarnaast zijn er bij de speeltoestellen waterdoorlatende valondergronden aangebracht, en maken zitelementen van gerecycled beton en biobased bouw materiaal de pleinen tot nieuwe groene en koele ontmoetingsplekken.



Binnenplein wijk Het Zand

BARRIERES WEGNEMEN

Om bewoners te stimuleren bewust(er) om te gaan met water, onder andere door de opvang van regenwater, heeft de gemeente in 2020 in samenwerking met een lokale ondernemer een regentonactie georganiseerd. In totaal hebben 71 bewoners een regenton aangevraagd.

Sinds 2022 biedt de gemeente inwoners die hun tuin willen vergroenen de mogelijkheid overtollige tuintegels op te laten halen door de [Tegeltaxi](#). Jaarlijks maken hiervan gemiddeld 10 huishoudens gebruik. In 2023 heeft voor de tweede maal een groendakactie plaatsgevonden. Daarbij hebben 96 bewoners gebruik gemaakt van de gratis groendakscan.

Vanaf begin 2024 kunnen bewoners die hun tuin klimaatadaptief willen inrichten zich aanmelden voor tuinadvies van [tuincoach](#) Manon Wijermars. Inmiddels hebben 14 inwoners een beroep op haar gedaan.

Om de eigen effectiviteit van bewoners nog verder te vergroten is daarnaast de folder [Papendrechtse tuinen Plantenlijst](#) uitgebracht en kunnen inwoners via [het Groene Keetje](#) tuingereedschap lenen.

GOED VOORBEELD OPENBARE RUIMTE

De gemeente werkt in de openbare ruimte met icoonsoorten. Icoonsoorten zijn dieren en planten die een beeld geven van de natuurkwaliteit. Als het goed gaat met de icoonsoorten, dan gaat het goed met de natuur. Door bij het beheren en het inrichten van de openbare ruimte rekening te houden met de wensen van de icoonsoorten, zorgt de gemeente voor een betere natuurkwaliteit.

Om bewoners meer te betrekken bij de natuur in Papendrecht en citizen science te stimuleren zijn er in 2022 en 2023 twintig korte educatieve filmpjes over de icoonsoorten gemaakt. Deze filmpjes zijn maandelijks gedeeld via sociale media. In 2024 is een overzichtskaart uitgebracht en kunnen bewoners de icoonsoorten in hun wijk of het openbaar groen ontdekken via stoeptegels met QR-codes welke verwijzen naar de filmpjes.



*Icoonsoortenkaart en
stoeptegels met QR-code
naar iconsoortenfilmpje*

AANVULLEND ONDERZOEK EN DOORKIJK

In het bestuursakkoord 'Samen maken we Papendrecht 2022-2026' is wederom de ambitie uitgesproken maatregelen te nemen om verharding in openbaar gebied en particuliere tuinen tegen te gaan. Om dit te bereiken streeft men naar meer uitleg over de noodzaak van klimaatadaptatie en stimuleringsmaatregelen om bewoners te verleiden hun tuinen te vergroenen. Daarom bouwen we ook in de komende periode de strategie verder uit. We maken daarbij gebruik van het Kennisportaal Klimaatadaptatie (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) en volgen de aanbevelingen uit marketing- en neuropsychologisch onderzoek vanuit dit platform.

GEDRAGSANALYSE

In 2024 heeft adviesbureau Motivaction in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) een gedragsanalyse uitgevoerd naar de drempels en motivaties van Nederlanders om hun tuinen te vergroenen, en hoe je deze inzichten kunt gebruiken om te komen tot meer groen in particuliere tuinen. Het advies vanuit deze gedragsanalyse is om bij interventies zowel de motivatie om de tuin te vergroenen te versterken als hulp te bieden om de eigen effectiviteit te vergroten.

Aanbevelingen om de motivatie de tuin te vergroenen te vergroten zijn:

Frame de 'groene tuin' als rustgevend, gezellig en ontspannend

Benadruk dat een groene tuin koelte biedt in de zomer en dat dit in de toekomst steeds belangrijker zal zijn

Benoem de natuurlijke uitstraling van een groene tuin, en de aantrekkelijkheid voor vogels, vlinders en bijen

Laat zien dat een groene tuin ook een 'nette' tuin kan zijn

Om de eigen effectiviteit te vergroten adviseert men:

Bied hulp bij het maken van een tuinplan

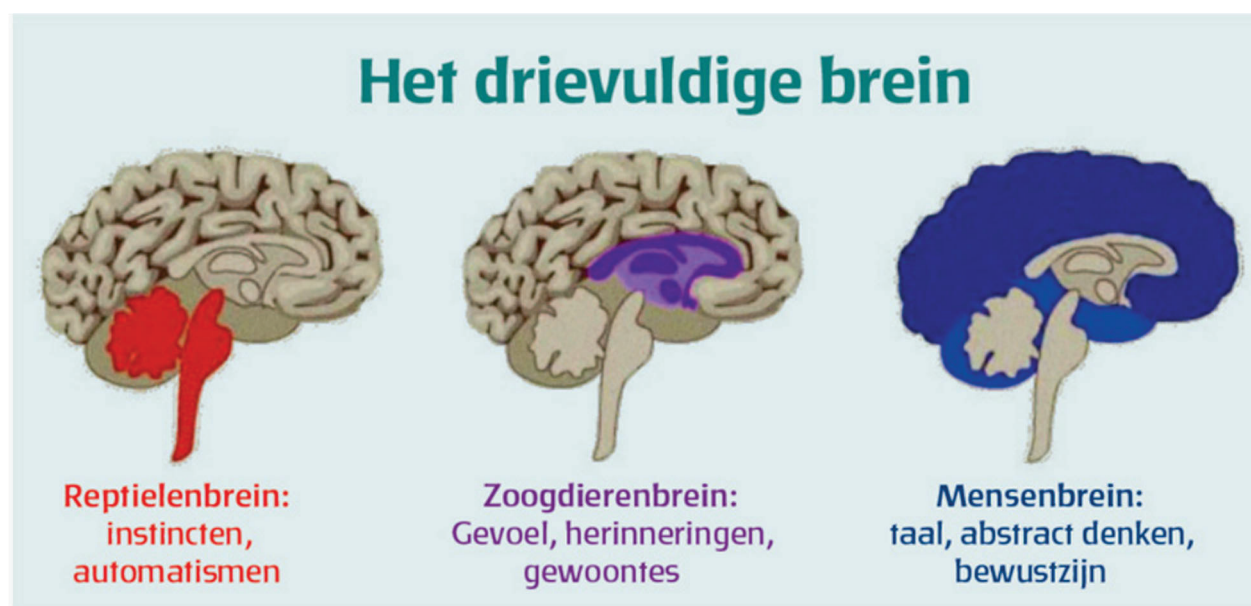
Bied een stappenplan voor het vergroenen van de tuin

Bied hulp door het aanbieden van gereedschap

Bied hulp of faciliteiten bij het afvoeren van tegels en zand uit de tuin

MOTIVATIE

Het vergroten van de motivatie om tuinen te vergroenen vereist speciale aandacht. Neuropsychologisch onderzoek toont aan dat ons brein is opgedeeld in drie gebieden. Het reptielenbrein, dat instinctief redeneert en gedreven wordt door basisbehoeften als autonomie, verbondenheid (met de groep), veiligheid en fysiek welzijn. Het zoogdierenbrein, dat gaat over ons gevoel, herinneringen en gewoontes, en het mensenbrein dat verantwoordelijk is voor taal, abstract denken en bewustzijn.



Bijna al onze beslissingen worden genomen op basis van intuïtie en gewoontes. Het mensenbrein is slechts een klein deel van de tijd actief. Als we vermoeid raken vallen we terug op het zoogdierenbrein met de aandrijvers die daarin werkzaam zijn. Indien de accu nog verder leeg is, blijft alleen het reptielenbrein aan. Gedrag wordt dan voor het merendeel gestuurd door de basisbehoeften.

Indien we voorzien zijn in onze basisbehoeften en de accu vol is, is er ruimte na te denken over abstracte begrippen als klimaatadaptatie en kunnen we beslissingen nemen voor de langere termijn. Indien dit niet het geval is, is het aan te raden mensen op een andere manier aan te spreken en te stimuleren tot klimaatadaptief gedrag. Zoals in situaties waarin mensen veel stress ervaren. Deze stress kan tijdelijk zijn, bijvoorbeeld door een verhuizing of het hebben van een jong gezin, of meer structureel, zoals bij ziekte of financiële zorgen.

Taalgebruik speelt hierbij een belangrijke rol. Abstracte termen als natuurinclusief en klimaatadaptief sluiten in stressvolle perioden niet aan op de basisbehoeften autonomie, verbondenheid (met de groep), veiligheid en fysiek welzijn. In dergelijke gevallen is een andere benadering nodig.

Bijvoorbeeld door een natuurinclusieve tuin te koppelen aan de gezondheidsvoordelen voor kinderen, zoals meer buiten spelen, minder astma en een betere weerstand.

Een alternatieve aanpak is om vanuit het verlangen naar verbondenheid meer in te zetten op partnermarketing. Als buurtgenoten of bekenden (mensen uit de wij-groep) voorlichting geven, is de kans op succes groter dan wanneer de gemeente (de zij-groep) voorlichting geeft.

Het is ook mogelijk om onbewust gedrag op een positieve manier te beïnvloeden door eerst de accu bij te laden. Bijvoorbeeld door iemand een compliment te geven, of een gezellige bijeenkomst of een excursie naar een mooi voorbeeldproject te organiseren. Dat werkt ontspannend en mensen leren elkaar kennen. Ook kun je ervoor kiezen om bijvoorbeeld direct na de zomervakantie – als we allemaal genoten hebben van het ‘buiten zijn’ – een campagne te starten. Of je meer specifiek te richten op vitale 50-plussers, een doelgroep bij wie de accu doorgaans structureel voller is.

EIGEN EFFECTIVITEIT

Bewoners die wel willen vergroenen maar niet kunnen door bijvoorbeeld gebrek aan kennis, tijd of geld, kun je stimuleren door het makkelijker voor ze te maken en barrières weg te nemen. In basis biedt de gemeente Papendrecht al veel hulpmiddelen om barrières weg te nemen. Najaar 2024 zal Motivaction een tweede onderzoek uitvoeren, waarin gekeken wordt welke aanbevolen interventies het beste resultaat opleveren. Op basis van de uitkomsten van dit onderzoek zullen de huidige hulpmiddelen waar nodig worden aangepast en geoptimaliseerd om de eigen effectiviteit van onze inwoners verder te vergroten.

DOELGROEPADVIES

Tot slot geeft de gedragsanalyse ook enkele adviezen t.a.v. doelgroepen.

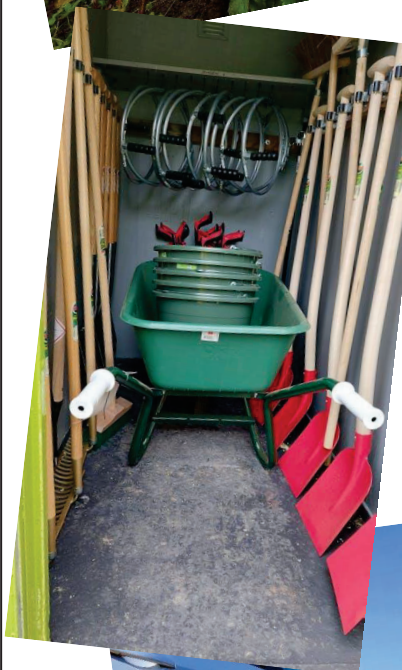
Focus meer op gemiddeld versteende tuinen dan sterk versteende tuinen

Tuinbezitters die al wel groen in hun tuin hebben maar ook nog veel steen, staan er relatief vaker voor open om nog verder te vergroenen.

Als je je richt op mensen met sterk versteende tuinen, kies dan voor onderhoudsarm en net en schoon ogend groenaanbod. Overtuig hen ervan dat het onderhoud ook in de toekomst weinig werk vergt. Dit is voor deze groep een relatief belangrijke stimulans tot vergroening.

Kies niet voor het motiveren van alleen huurders of alleen eigenaren

Maak in een interventie geen onderscheid tussen woningeigenaren en huurders. Hoewel woningeigenaren iets positiever staan tegenover een groene tuin dan huurders, zijn hun redenen om wel of niet te vergroenen vrijwel gelijk. Wel kan voor beide groepen een andere benadering gekozen worden en kan de interventie rekening houden met de al bekende verschillen tussen huurders en eigenaren.





OVERZICHT ACTIVITEITEN

Nr.	Wat	Wanneer	Hoe	Bereik	Strategie
		2017			
1	Doe Duurzaam Markt	6-okt	Informatiestand Operatie Steenbreek (OS) plus afnemen enquête bij bezoekers in ruil voor een plantje, demonstratie watertafel	Artikel in Papendrechts Nieuwsblad (PN), gemeentelijke website (GW), Landelijke website Operatie Steenbreek (OS website)	Informeren Activeren Stimuleren
2	Week van Ons Water	17 t/m 23 okt	Tip v/d Dag actie i.s.m. partners	sociale mediakanalen gemeente, OS website	Samenwerking partners
	Voorbeeld geven gemeentelijke klimaatadaptieve projecten:				
3	Platanenlaan	Najaar	extra middenberm	OS website	Informeren
4	Burgemeester Keijzerweg	Najaar	versmalling voetpad	OS website	Informeren
5	Veerweg	Najaar	extra middenberm	OS website	Informeren
6	Groene partijen in Papendrecht informeren over Operatie Steenbreek en subsidieregeling Klimaatactief van WSRL	December	Telefonisch / per mail	o.a. hoveniers en groene organisaties	Informeren Activeren
		2018			
7	Reconstructie Lijsterbeshof	1-feb	Bewoners reconstructiegebied ontvangen brf. met informatie over klimaatadaptatie en de subsidieregeling Klimaatactief		Informeren Activeren Stimuleren
8	SBO De Kameleon / Lessen klimaatadaptatie	2-feb	les over KA bovenbouwklassen klimaatadaptatie aan m.b.v. de watertafel	artikel in PN, GW en OS website	Samenwerking partners
9	Subsidieregeling Klimaatactief	7-feb	Artikel over nieuwe subsidieregeling van WSRL	artikel in PN, GW en OS website	Samenwerking partners
10	Reconstructie Goudenregenstraat	12-feb	Bewoners reconstructiegebied ontvangen brf. met informatie over klimaatadaptatie en de subsidieregeling Klimaatactief		Informeren Activeren Stimuleren
11	Reconstructie Westpolder-Oost	19-feb	Bewoners reconstructiegebied ontvangen brf. met informatie over klimaatadaptatie en de subsidieregeling Klimaatactief		Informeren Activeren Stimuleren

Nr.	Wat	Wanneer	Hoe	Bereik	Strategie
12	SBO De Kameleon; afsluitende avond Waterproject voor alle kinderen, ouders en buurtbewoners	22-feb	les over KA m.b.v. de watertafel en voor elke leerlingen een plantje voor in de tuin	artikel in PN, GW en OS website	Samenwerking partners
13	Nieuwsbrief Groei & Bloei Dordrecht	2-mrt	Artikel in nieuwsbrief van G&B Dordrecht over KA en OS Papendrecht		Samenwerking partners
14	Bewoners Trasmolen beplanten boomspiegels	14-mrt	Bewoners beplanten en beheren vergrote boomspiegel	artikel in PN, GW en OS website	Samenwerking partners
15	Dordt Centraal / bijlage Thuis in Papendrecht	14-mrt	Artikel met informatie over OS Papendrecht	artikel in PN, GW en OS website, FB gemeente en Puur Papendrecht (PP)	Informereren
16	Open dag Gemeentehuis	17-mrt	Maquette 'De watervriendelijke tuin' / uitleg bij rondleidingen	Facebook (FB) gemeente en Puur Papendrecht (PP)	Informereren Activeren
17	SBO De Kameleon / Aanleg geveltuin	18-apr	Wethouder en kinderen leggen geveltuin aan	artikel in PN, GW en OS website	Samenwerking partners
18	Week van Ons Water	5 t/m 14 mei	Tip v/d Dag actie via soc. media i.s.m. lokale partners	sociale media gemeente, GW en OS website	Samenwerking partners
19	3-D tekening klimaatadaptatie op weekmarkt	8-mei	WSRL en OS Papendrecht promoten samen met wethouder Klimaatactief	artikel in PN, GW en OS website, FB gemeente en PP	Samenwerking partners
20	RTV Papendrecht	10-mei	Informatief filmpje over Operatie Steenbreek		
21	Basisschool 't Kofschip	17-mei	Zaadinformatieflyer Steenbreek in brf. aan ouders kinderen	FB	Samenwerking partners, Informereren
22	Artikel op Dordrecht.net	18-mei	Informatie over OS Papendrecht		Informereren
23	Art, Music and Lemonade / workshop	13-jun	Workshop aardbeien planten en zelf de potjes schilderen	2 x artikel in PN, GW en OS website, FB gemeente en PP	Samenwerking partners
24	Bewonersavond groot onderhoud Eksterstraat e.o.	19-jun	Informatiestand OS plus demonstratietafel groen dak		Informereren Activeren
25	Bewonersavond groot onderhoud Oudaenstraat e.o.	21-jun	Informatiestand OS plus demonstratietafel groen dak		Informereren Activeren
26	Groei & Bloei en Intratuin organiseren Steenbreekactie	23-jun	In overleg met deze partners communicatie rondom deze actie ondersteunen	PP	Samenwerking partners, Informereren

Nr.	Wat	Wanneer	Hoe	Bereik	Strategie
27	Artikel Waterschap betaalt mee aan duurzame groene oplossingen	23-jul	Artikel over subsidieregeling Klimaatactief	artikel in PN, GW, PP	Informeren Activeren Stimuleren
28	Artikel Tropische dagen zorgen voor hittestress en hoosbuien	31-jul	Artikel over hittestress	artikel in PN, GW en FB	Informeren Activeren Stimuleren
29	Artikel nieuwsbrief toekomstige bewoners Land van Matena	week 31	gezamenlijk artikel NVWA en OS	Toekomstige bewoners Land van Matena	Samenwerking partners, Informeren
30	Deelname 3 vrijwilligers aan cursus 'Laat je buurt zoemen' bij Natuur- en Vogelwacht De Alblasserwaard.	6 & 20-sept	vanuit OS 3 nieuwe groene vrijwilligers aangemeld voor deelname	nieuwe ambassadeurs / versterken groene netwerk	Samenwerking partners, verbinden Stimuleren
31	Aanleg Educatief Bos De Lage Waard samen met wethouder	21-sep	ondersteunen actie partners	Filmpje RTV Papendrecht, artikel in PN, GW en OS website, FB gemeente en PP, ook publiciteit door partners, WSRL	Samenwerking partners, Informeren Activeren Stimuleren
32	Maquette 'De watervriendelijke tuin' in gemeentehuis	maand oktober	Maquette en informatie in hal gemeentehuis		Informeren
33	Doe Duurzaam Markt	5-okt	Informatiestand, watertafel, voor kinderen biologisch geteelde bloembollen	Artikel PN, GW, GW en OS website	Informeren Activeren Stimuleren
34	Dag van de Duurzaamheid / Voorleesactie	10-okt	Vrijwilligers lezen voor op Papenhoeve en in Bibliotheek over duurzaamheid	Partners met elkaar in contact brengen en ondersteunen in publiciteit	Samenwerking partners
35	Week van ons Water	17 t/m 24 okt	Filmpje bewoner die vertelt over vergroening tuin en aanvraag subsidie	Publiciteitskanalen WSRL, GW en OS website	Samenwerking partners
36	Reconstructie Willem Cloosstraat	28-nov	informatie website subsidieregeling Klimaatactief		Informeren Activeren
37	Jong Papendrecht denkt mee	29-nov	Presentatie resultaten Jeugdparticipatie KA		Informeren Activeren
38	Bewonersavond groot onderhoud W. Beckmanstraat	12-dec	Informatiestand OS plus maquette 'De levende tuin'		Informeren Activeren

Nr.	Datum	Activiteit	Toelichting
		2019	
1	okt 2018 / maart 2019	Maquette 'De levende tuin' in hal gemeentehuis	De maquette laat zien wat bewoners kunnen doen om een versteende tuin te veranderen in een levende tuin als oplossing voor onder andere wateroverlast, hitte en droogte.
2	jan/ feb	Maatwerk activiteit gekoppeld aan reconstructie W. Beckmanstraat.	Vijfendertig huishoudens in deze wijk hebben een brief ontvangen met het aanbod een deel van de openbare ruimte grenzend aan hun huis om te laten vormen tot een groenvak. De werkzaamheden worden uitgevoerd als onderdeel van de reconstructie. Vijf huishoudens hebben zich aangemeld. Zij mogen zelf een keuze in planten maken, welke een iets luxer aanbod betreft dan regulier, maar moeten deze zelf gaan onderhouden.
3	Gehele jaar	Gemeentelijke communicatie kanalen	Alle persberichten worden gedeeld op zowel de hoofdpagina als de Operatie Steenbreek pagina van de gemeentelijke website. https://www.papendrecht.nl/Inwoners/Overzicht_Inwoners/Papendrecht_duurzaam/Operatie_Steenbreek/Activiteiten Naast de lokale- en regionale redacties worden ze eveneens gedeeld met de redactie van de landelijke Stichting O.S.
4	Gehele jaar	Puur Papendrecht	Via Puur Papendrecht wordt nagenoeg wekelijks een bericht over een Steenbreek activiteit of een activiteit van onze groene partners gedeeld. https://puurpapendrecht.nl/groep/operatie-steenbreek-papendrecht/berichten Doel is elkaar te versterken. Zo delen we ook regionale tips als groen lezing Slidrecht, tuinfair Vlijpark Dordrecht enz.
5	8-mrt	Fietstocht Commissie - bezoek aan Educatief bos De Lage Waard met toelichting door twee leerlingen.	Najaar 2018 is scholengemeenschap De Lage Waard gestart met de aanleg van een educatief bos op het schoolplein. Bij het ontwikkelen van het concept heeft de initiatiefneemster, biologiedocente Angelique Lamore, samenwerking gezocht met diverse partners zoals Sociale Moestuin Papendrecht, een vrijwilligere tuinadviseur, twee ondernemers en de gemeente. Omdat het voor het behoud van groen belangrijk is dat kennis en vaardigheden worden overgedragen doorbreekt dit initiatief met de praktijkles tuinieren één van de oorzaken van versterking. Daarnaast zet het initiatief in op een integrale aanpak door verschillende partijen (publiek, privaat, maatschappelijk middenveld) te betrekken en daarmee ook invulling te geven aan andere maatschappelijke doelstellingen.
6	13-mrt	Boomfeestdag: Viermaster en Voedselbos Koningsspil i.s.m. Lions Club Alblasserwaard Souburg	Het werkbezoek (inclusief bomen planten) van de praktijkklas aan het Voedselbos en de ambitie educatieve activiteiten op het Voedselbos verder uit te breiden draagt bij aan praktijk ervaring groen. Het voedselbos is ontworpen met permacultuur als uitgangspunt. Het laat een duurzamer alternatief zien voor de monoculturen die we in gangbare landbouwpraktijken gewend zijn. De doelstellingen behelzen meer dan alleen voedselproductie. Het voedselbos wil ook een plek zijn waar recreatie en beheer van groen geen geld kost, maar geld oplevert. En daarnaast moet het voedselbos een plek zijn waar mensen uit de wijk elkaar kunnen ontmoeten.
7	15-mrt	NL Doet; communicatie uitbreiding Educatief bos De Lage Waard	Uitbreiding schooltuin door leerlingen, school heeft 10x10 meter extra tegels verwijderd. Steun in de vorm van gratis regelen extra zaden via GDO.
8	15-mrt	Rotary project Groen voor Steen / gezamenlijk communicatie moment	Rotary Papendrecht heeft als goed doel 2019 het vergroenen van schoolpleinen. Dergelijke initiatieven zijn in lijn met de huidige Steenbreek strategie. De gemeente helpt om die reden graag bij het versterken van dit initiatief. B.v. met hulp bij communicatie, advies of aanvraag subsidie (maatwerk). In de beginfase zijn er naast het uitbrengen van een persbericht 2 filmpjes opgenomen voor RTV Papendrecht met daarin de bijdrage van de Rotary, de wethouder, de docenten en de leerlingen, met als doel extra sponsors voor het project te werven. https://www.youtube.com/watch?v=ySGydoXpBfs https://www.youtube.com/watch?v=XjDAjXNS8-o
9	27-mrt	Zaaimoment Pontonniersweg i.s.m. De Heerlijkheid en Oranje Nassau school.	Biodiversiteit is een belangrijk aandachtspunt vanuit Stichting Operatie Steenbreek. Vanuit de strategie draagt het initiatief bij aan het opdoen van praktijkervaring met groen bij kinderen. https://www.youtube.com/watch?v=RQVLs4SE5HA https://www.youtube.com/watch?v=gZNT7vQ2fGY

Nr.	Datum	Activiteit	Toelichting
10	5-apr	Deelname pilot Leefstijlvinder van ONS WATER	Start deelname pilot Leefstijlvinder Water & Klimaat. Doel: leefstijlgericht communiceren specifiek op het gebied van klimaatadaptatie om zo gedragsverandering bij bewoners te bewerkstelligen. De gemeente neemt samen met diverse andere gemeenten (o.a. Dordrecht), waterschappen, drinkwaterbedrijven, RWS, provincies en veiligheidsregio's vanuit het hele land deel aan de pilot leefstijlgericht communiceren van ONS WATER. De pilot wordt geheel gefinancierd door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Van de deelnemers wordt het delen van kennis en ervaringen gevraagd.
11	april	Groene ambassadeurs Steenbreek	Kennismakingsgesprek twee potentiële Steenbreek ambassadeurs/vrijwilligers.
12	18-apr	Rotary project Groen voor Steen: interview vakblad Groen en activiteit	Interview voorzitter Rotary, wethouder, docenten en leerlingen door Stichting Operatie Steenbreek voor vakblad groen. Activiteit voorafgaand aan het interview; tuinieren met leerlingen. Gemeente: organiserende en faciliterende rol. https://stadszaken.nl/ruimte/groen/2227/groen-in-plaats-van-steen-op-papendrechtse-schoolpleinen
13	1 t/m 12 mei	Week van Ons Water / 7 x tip van de dag via sociale media	Tip v/d Dag actie komt tot stand i.s.m. lokale, regionale en landelijke partners. Insteek is elkaar te versterken. RESULTAAT: Zeven tips met een gemiddeld bereik van 700 per dag op twitter en 800 per dag op facebook.
14	mei	Woonkracht 10	Afspraak met Woonkracht 10 om de mogelijkheden te verkennen hoe huurders te motiveren hun tuin te vergroenen. Hierbij wordt over kansrijke locaties nagedacht. Bij de renovatie in Kraaihoek wordt klimaatadaptatie in de openbare ruimte en op particulier terrein meegenomen.
15	20-mei	Informatieavond duurzame buurt Middenpolder	Gezamenlijke activiteit O.S. en Groendakcoach. In het kader van de pilot gedifferentieerd / leefstijlgericht communiceren is de informatie / zijn de activiteiten die avond specifiek afgestemd op de genodigden o.a. in de vorm van een verloting van 'twee luxe woningen met groen dak'.
16	25-jun	Informatieavond duurzaam Papendrecht	Zie informatieavond Middenpolder plus Groendak-actie.
17	juni	Woonvisie	Input leveren woonvisie vanuit Steenbreek.
18	24-06 t/m 1-09	Groendak-actie	Wegnemen barrière door aanbod gratis groendakscan i.s.m. Groendakcoach plus verloting 1 groendak onder deelnemers. Gedurende de zomermaanden o.a. flyeractie en div. sociale media en persberichten: https://www.papendrechtduurzaam.nl/duurzaamheid/operatie-steenbreek/activiteiten/groendakactie-en-verloting-in-papendrecht
19	19 juni en 25 juli	Op de koffie bij winnaars 'luxe woning met groendak'	Wethouder op de koffie bij winnaars van insectenhotel met groendak. Communicatie gericht tonen goed voorbeeld (bewoners zijn op dit gebied eerder geneigd iets van mensen in hun omgeving aan te nemen, dan van de gemeente) en promotie groendak-actie.
20	26 aug	Buitenspeeldag	Workshop BloemZaadbommen maken voor kinderen.
21	aug	Start 'Coole Tuinen Papendrecht'	Start facebook- en instagrampagina door ambassadeur met als doel groenkennis te vergroten en bewoners te enthousiasmeren te vergroenen. https://www.facebook.com/Coole-tuinen-Papendrecht-105178174163008/?modal=admin_todo_tour https://www.instagram.com/cooletuinen/?hl=nl
22	aug	Twee interviews groene bewoners	Twee interviews met groene bewoners door ambassadeur. Degelijke artikelen worden relatief goed gelezen.
23	aug enz.	Woonkracht 10	Verdere afstemming mogelijkheden samenwerking met Woonkracht 10 op het gebied van klimaatadaptatie.
24	sept	Bijdrage regenton lokale groene initiatieven	Bijdrage regenton Ruiltuin De Spil, Educatief bos De Lage Waard, Speeltuinvereniging De Wip-Wap en de VoedselBron tuin. Doel versterken en verbinden initiatieven.
25	sept	PALT-afspraken	Op verzoek van de afdeling Maatschappelijke Ontwikkeling input leveren voor de PALT-afspraken vanuit klimaatadaptatie/Steenbreek.
26	sept	Communicatie 120 deelnemers Groendak-actie	Ruim 120 bewoners hebben deelgenomen aan de groendak-actie d.m.v. het laten uitvoeren van een groendakscan. Bewoners met een geschikt dak ontvangen o.a. informatie m.b.t. de procedure, mogelijkheden subsidieregeling Waterschap Rivierenland enz.

Nr.	Datum	Activiteit	Toelichting
27	28 sep	Activiteit reconstructie Willem Kloosstraat / aansluiting rommelmarkt Excelsior	In het kader van de deelname aan de pilot leefstijlvinder van ONS WATER wordt samen met de afdeling communicatie gewerkt aan een case gedifferentieerde communicatie en gebiedsgerichte activiteiten voor het gebied Willem Kloosstraat en omgeving. Er is daarbij aansluiting gevonden bij de rommel- en boekenmarkt van Excelsior op burendag. Uitgangspunt is elkaar te versterken.
28	Vanaf okt - heden	Coole Tuinen Papendrecht	Groenkennis vergroten en bewoners enthousiasmeren te vergroenen via facebook- en instagrampagina. Er wordt invulling gegeven aan deze sociale media kanalen door een vrijwilliger. Gemeente ondersteunt ambassadeur met delen potentiële content. https://www.facebook.com/Coole-tuinen-Papendrecht-105178174163008/?modal=admin_todo_tour
29	4-okt	Educatief bos De Lage Waard viert jubileum en initiatief voorgedragen voor Steenbreek trofee	Initiatiefneemster Educatief bos De Lage Waard laten interviewen i.v.m. het 1 jarig jubileum van de tuin. Dit interview is breed gedeeld door de media. Daarnaast is het initiatief voordragen voor de Steenbreek trofee. De stichting is daarbij op zoek naar innovatieve participatie voorbeelden die laten zien hoe groen en water op een praktische manier worden benut en die illustreren waar Stichting Steenbreek voor staat. Dit zijn initiatieven die betrekking hebben op onder meer de bevordering van de biodiversiteit, gezondheid, sociale cohesie en die een positieve bijdrage leveren aan klimaatadaptatie. Resultaat; geen trofee, maar lof van de jury m.b.t. de kwaliteit van de inzending.
30	5-okt	Doe Duurzaam Markt	Trekking winnaars groendak-actie. Workshop BloemZaadBommen maken voor kinderen.
31	10-okt	Dag van de Duurzaamheid	Wethouder Arno Janssen leest voor over duurzaamheid in de bibliotheek aan de kleuters
32	17 t/m 23 okt	Week van Ons Water / 8 x tip van de dag via sociale media	In deze editie van de Tip v/d Dag actie is verwezen naar activiteiten/tips van lokale, regionale en landelijke partners. Insteek is elkaar te versterken.
33	2019-2020	Rotary project Groen voor Steen	Vervolg activiteiten: ondersteunen basisscholen (samen met partners) bij activiteiten rondom aanleg groene schoolpleinen en subsidieaanvraag Waterschap Rivierenland o.a:
34	2019-dec	OBS De Viermaster	De Viermaster heeft n.a.v. het Rotary project Groen voor Steen twee bomen laten planten op het schoolplein. In samenwerking met de gemeente hebben zij januari 2020 ook twee houten duurzame kleuterspeeltoestellen laten plaatsen met een waterdoorlatende kunstgras ondergrond.
35	2019-dec / 2020	Vergroening Stellingmolen door Woonkracht 10 en bewoners	Woonkracht 10 heeft haar huurders in de Stellingmolen een geveltuin aangeboden. Veel bewoners (52) hebben hier enthousiast op gereageerd en zullen de tuinen zelf gaan onderhouden. Dit initiatief wordt ondersteund vanuit de gemeente Papendrecht en Waterschap Rivierenland. https://www.operatiesteenbreek.nl/woningbouwcorporatie-woonkracht-10-legt-gratis-geveltuinten-aan/ .
36	najaar	Coole tuinen	Lancering website, opening met interview winnares groendakactie 2019
37	2019-2020	Samenwerking met div. gemeenten o.a. OS Dordrecht	Uitwisseling ideeën met div. gemeenten, zoals gezamenlijk werven en opleiden ambassadeurs. Daarnaast afhankelijk van evaluatie Dordtse actie 'Fleur je straat op met burendag' bepalen of deze actie ook geschikt is voor Papendrecht.
38	2019-2020	Puur Papendrecht, gemeentelijke pagina OS	Communicatie met als doel bewoners te informeren over activiteiten, barrières weg te nemen en te enthousiasmeren te vergroenen.
	2020		RODE TEKST GEANNULEERD IVM (LOCKDOWNS) CORONA
1	Feb 2020	Moestuinzaden	Moestuinzaden (gratis verkregen vanuit GDO) gedeeld onder verschillende initiatieven, SBO De Kameleon, initiatief wijkmoestuin Dichtersbuurt en S.M.P.
x	18 maart	Boomfeestdag Wipmolen	Met het oog op klimaatadaptatie heeft de gemeente een extra groenstrook langs de watergang aangebracht. Daarnaast is een deel van het trottoir eveneens omgevormd tot groenstrook. Tijdens de boomfeestdag worden er ook regenwormen uitgezet en is er op school een les over bomen. Werzaamheden zijn uitgevoerd zonder leerlingen.

Nr.	Datum	Activiteit	Toelichting
2	april	Bijentasjesactie SBO De Kameleon	Alle leerlingen van SBO De Kameleon ontvingen i.v.m. het vervallen van de zaaidag vanwege corona een bijentasje met allerlei knutsel- en leeropdrachten over het belang van bijen en daarmee biodiversiteit.
x	20 t/m 23 april	KRO-NRCV actie Bee Friendly	Organiseren afhaalpunt van gratis zakjes met zaad voor de campagne Bee Friendly (o.a. bij De Heerlijkheid van Papendrecht).
x	22 april	Zaaimoment Slobbegors i.s.m. De Heerlijkheid en SBO De Kameleon.	Biodiversiteit is een belangrijk aandachtspunt vanuit Stichting Operatie Steenbreek. Vanuit de strategie draagt het initiatief bij aan het opdoen van praktijkervaring met groen bij kinderen.
x	27 april	OBS 't Kofschip / Zuidkil	't Kofschip laat n.a.v. het Rotary project Groen voor Steen een haag planten op het schoolplein. Daarnaast verzamelen ze op diverse manieren geld in om de school 'cooler' (koeler ☺) te maken. B.v. sponsorloop tijdens dag van de Koningsspelen.
x	8 mei	Vrijheidsfestival div. activiteiten	Straattheater act de Vergeetzenietjes delen herinnering en bijenzaadzakjes uit. Bijenbingo; met de opbrengst bingo planten we een bijenboom, workshop Bijen knutselen, kleurplaat Nederland Zoemt.
3	mei	#Draagbij Sociale media actie	Sociale media actie #Draagbij. Aan de actie hebben verschillende lokale en regionale partners deelgenomen. Gemeente Papendrecht / Miranda de Wijs opdrachtgever van deze Drechtsteden trainee opdracht.
4	juni	#Draagbij Stekjesactie	In het kader van de stekjes actie zijn er in totaal 7500 stekjes verspreid onder 1125 basisschoolleerlingen in Papendrecht en Dordrecht.
5	zomer	Puur Papendrecht	Wekelijks delen tips en activiteiten via Puur Papendrecht
6	juni 2020	Regenton actie	Regentonactie i.s.m. een lokale ondernemer (71 deelnemers)
7	sept	MeerBomenNu actie	Communicatie rondom initiatief en de perenboomactie via Puur Papendrecht
8	okt	#vergetentuinseiz oen	Sociale media actie Operatie Steenbreek via gemeentelijke kanalen en Puur Papendrecht
9	okt	MaakGrijsGroener	Sociale media actie Operatie Steenbreek via gemeentelijke kanalen en Puur Papendrecht
10	okt	Vakblad Groen editie Steenbreek	Artikel over de Drechtsteden actie #Draagbij in het vakblad Groen -editie Steenbreek
11	okt	Week van Ons Water	Delen persbericht Duurzaamheidscentrum Weizigt m.b.t. waterchallenge via gemeentenieuws
x	18 nov	Boomfeestdag	Geannuleerd. Zoeken samen met de school naar een alternatief. Aangeboden schoolboom te plaatsen.
12	nov	MeerBomenNu	Ruiltuin De Spil, ruiltuin De Heerlijkheid en Operatie Steenbreek Papendrecht nemen deel aan het initiatief MeerBomenNu
13	6 nov	100 extra bomen project	Communicatie rondom biodiversiteit i.v.m. aanplant 100 (inheemse) bomen Veerweg & Busstation Burgemeester Keijzerweg / Wieklaan
14	nov	Eksterstraat	Informatiebrief Operatie Steenbreek verstuurd aan bewoners reconstructie Eksterstraat en omgeving met tuin.
15	20 nov	MeerbomenNu actie	Samenwerkingsproject ruiltuinen en gemeente. Bericht over voorbereidingen Bomenhubs bij ruiltuinen i.s.m. vrijwilligers. Bericht bijdrage vrijwilligers Innocent Drinks.
16	3 dec	Opening Bomenhubs	Opening bomenhub Ruiltuinen Papendrecht. Arno Janssen bezoekt bomenhub bij Inloop De Spil (communicatiemoment)
	2021		
1	jan en feb	Doneer-een- zaailing-actie	Communicatiemomenten i.h.k.v. van lopende MeerBomenNu actie.
2	11 jan	Nationale Vogeltelling	Bericht Puur Papendrecht

Nr.	Datum	Activiteit	Toelichting
3	voorjaar	Anne Frankschool	Snippergroen overeenkomst afgesloten. Wilgentenen/snippers naar Anne Frankschool i.v.m. aanleg natuurvoelpad voor kleuters.
4	1 april	Oudaenstraat	Informatiebrief Operatie Steenbreek verstuurd aan bewoners reconstructie Eksterstraat en omgeving met tuin.
5	12 april	Boomfeestdag	Plaatsen 2 lindebomen in zeer ruim plantvak (met het oog op klimaatadaptatie) bij OBS De Leilinde.
6	13 april	Nationale Bijentelling	Bericht Puur Papendrecht
7	april	Week van de groene tuin	Tuintips op Puur Papendrecht en via sociale media.
8	30 mei	Zaaimoment en natuurwerkdag Slobbengors	I.s.m. Stichting Bij de Heerlijkheid en OBS De Kameleon.
9	juni	Participatiekrant	Artikel Ruiltuinen en Zaidag (interview Meta en Arjan van de Ruiltuinen) Artikel Natuurinclusief Papendrecht (interview Miranda)
10	zomer	Communicatie activiteiten	Plaatsen van diverse artikelen over groen, klimaatadaptatie en biodiversiteit via Puur Papendrecht, gemeentelijke website en sociale media.
11	okt	Icoonsoort	Filmpje Egel opgenomen en gedeeld. De icoonsoortenfilmpjes worden opgenomen met Ferry van Jaarsveld (vrijwilliger) en de wethouder Duurzaamheid (de wethouder heeft in de filmpjes een ondersteunende rol in de vorm van een 'luchtige' cameo).
12	5 nov	Egels uitzetten	I.s.m. Stichting Bij de Heerlijkheid, Egelopvang Papendrecht en OBS De Kameleon.
13	nov	Icoonsoort	Filmpje IJsvogel
14	dec	Participatiekrant	Artikel gratis natuurtuinadvies (interview Leen en Carl), Artikel Icoonsoorten Papendrecht (Miranda)
15	dec	Icoonsoort	Filmpje Roodborst Oplevering gemeentelijke webpagina icoonsoorten www.papendrecht.nl/icoonsoorten met daarop o.a. alle filmpjes.
	2022		
1	5 jan	MeerBomenNu	Start seizoen 2022, eerste lokale oogst i.s.m. NVWA en Voedselbos, tweede oogst van 500 zaailingen vanuit regio vanaf 15 januari in Ruiltuinen.
2	20 + 21 januari	Droomtuinsessie tuincoach	Online tuinsessie met 8 bewoners Potgieterstraat i.h.k.v. reconstructie Da Costastraat en omgeving.
3	januari	Icoonsoort	Filmpje Merel
4	januari	Geveltuinen Berkenhof	Drie bewoners in de Berkenhof hebben aangegeven een geveltuin te willen. De gemeente heeft de geveltuinen aangelegd. Woonkracht 10 biedt de bewoners een bon aan voor natuurvriendelijk plantmateriaal.
5	februari	Trends en ontwikkelingen	Filmpje gemeenteraad met o.a. aandacht voor icoonsoorten i.h.k.v. document Trends en Ontwikkelingen.
6	februari	Icoonsoort	Filmpje Bever
7	9 maart	Boomfeestdag	Oostpolderpark
8	maart	Icoonsoort	Filmpje Roerdomp
9	april	Icoonsoort	Filmpje Hommels
10	mei	Icoonsoort	Filmpje Grote Wolbij

Nr.	Datum	Activiteit	Toelichting
11	16 mei	Week van Ons Water	Waterles op Augustinusschool vanuit Water Educatie Drechtsteden
12	voorjaar	LIOR document icoonsoorten	LIOR document Icoonsoorten. Bijlage opgesteld voor nieuwe LIOR met handvatten hoe icoonsoorten mee te nemen in reconstructies.
13	1 juni	Participatie	Plantjes uitdelen tijdens participatiemoment reconstructie Grondmolen en omgeving.
14	juni	Icoonsoort	Filmpje Gewone Oeverlibelle
15	juli	Icoonsoort	Filmpje Gierzwaluw
16	aug	Icoonsoort	Filmpje Argusvlinder
17	27 aug	Icoonsoort	Nacht van de Vleermuis. Rondleiding ecooloog Iris van der Arendt bij De Heerlijkheid van Papendrecht. Financiële bijdrage huur zaaltje.
18	5 sept	Nationale Buitenspeeldag	Icoonsoort gewone oeverlibelle knutselen met natuurlijke materialen, Tatooshop icoonsoorten, Watertafel vanuit WED.
19	9 sept	Nationaal Boomspiegel feest	Introductie adopteer een boomspiegel app en aankondiging Nationaal Boomspiegelfeest.
20	sept	Icoonsoort	Filmpje Vleermuis
21	sept	Geveltuinen	Aanleg 3 geveltuinen (zelfbeheer contract met 3 bewoners) Akoniet en omgeving.
22	sept	Icoonsoorten	Artikel icoonsoorten in Infopeller.
23	oktober	Icoonsoorten	Instructiefilmpje waarneming.nl
24	oktober	Adopteer een Boomspiegel	Uitdelen plantenpakketten boomspiegels i.v.m. Nationaal Boomspiegelfeest. In 2022 hebben 17 bewoners een boomspiegel geadopteerd.
25	oktober	Gi-ga groen Kinder boekenweek	Alle collegeleden lezen voor op 6 basisscholen i.h.k.v. de kinderboekenweek met het thema Gi-Ga groen.
26	oktober	Klimaatactief	Communicatie nieuwe subsidieregeling klimaatadaptatie WSRL genaamd samenvergroenen.nl
27	oktober	Leeuwerikstraat	Aanleg 7 geveltuinen Leeuwerikstraat i.s.m. Woonkracht 10. Cofinanciering vanuit budget klimaatadaptatie; versterken van klimaatadaptieve initiatieven van Woonkracht 10.
28	oktober	Tegelactie	Pilotactie gericht op bewoners reconstructie Da Costastraat, geen aanmeldingen.
29	nov	Tegelactie	Pilotactie gericht op alle inwoners. Bewoners die hun tuin willen vergroenen en zelf niet de mogelijkheid hebben de stenen af te voeren naar het abs kunnen gebruik maken van de tuintegelservice. 1 aanmelding
30	dec	Participatiekrant	Twee interviews met bewoners. Onderwerpen; ervaring de aanleg geveltuinen, ervaring adopteren boomspiegels.
31	dec	MeerBomenNU	Start regionale samenwerking vrijwilligers Zuid-Holland-Zuid. Overheidsparticipatie / versterken initiatief: 3 kuub tuinaarde voor bomenhubs.
32	dec	Start aanleg Natuurschoolplein De Wielen	Overheidsparticipatie. Start aanleg Natuurschoolplein De Wielen. Bijdrage gemeente versterken initiatief: tegels afvoeren i.v.m. tegelactie, leveren compost en zitstammen voor buitenlokaal.
33	nov en dec	Icoonsoort	Herhaling filmpje egel en roodborst
2023			
1	januari	Woonkracht 10	Aanleg 243 m2 groendak Snoek en Noordkil i.s.m. Woonkracht 10 en subsidie regeling samenvergroenen.nl van WSRL. Cofinanciering vanuit budget

Nr.	Datum	Activiteit	Toelichting
			klimaatadaptatie; versterken van klimaatadaptieve initiatieven van Woonkracht 10. Daarnaast ondersteuning geboden bij aanvraag subsidie bij WSRL door W10.
2	januari	Icoonsoort	Herhaling filmpje Merel. Aandacht Nationale Vogeltelling.
3	januari	Groen-Blauw overleg	Vier keer per jaar afstemming gemeente en vertegenwoordigers maatschappelijke initiatieven/groene organisaties op het gebied van biodiversiteit. Doel is elkaar versterken.
4	26 januari	Presentatie robuust stedelijk ecosysteem	Presentatie i.h.k.v. stage raadslid Kees Leenhouts. Onderwerp het streven naar een Natuurinclusief Papendrecht en hetgeen we daarin ondernemen o.a. op het gebied van privaatterrein nl samenwerken met maatschappelijke partners en het versterken van maatschappelijk initiatief.
5	februari	Icoonsoort	Start nieuwe serie. Filmpje Konijn
6	februari	Samenvergroenen .nl	Subsidieregeling samenvergroenen.nl onder aandacht bewoners via tool op hoofdpagina PuurPapendrecht.
7	Tot 15 maart	Tegelactie (voorjaarseditie)	Bewoners die hun tuin willen vergroenen en zelf niet de mogelijkheid hebben de stenen af te voeren naar het ABS kunnen gebruik maken van de tuintegelservice. Start communicatie op 15 jan. Drie keer soc. media actie plus artikel op AD.nl en Papendrecht.net.
8	15 maart	Nationale Boomfeestdag	Leerlingen planten 250 heesters in park Wilgendonk.
9	25 maart	Compostactie	Uitdelen 1960 zakjes compost vanaf ABS (i.s.m. HVC) en Gemeentewerf. Brede communicatie.
10	maart	Icoonsoort	Filmpje Huismus
11	voorjaar	WED	Water Educatie Drechtsteden. Samenwerking voortzetten, bijdrage ontwikkelen nieuw lespakket 'De tuin met Stip' (450 euro) gericht op educatie over biodiversiteit en klimaatadaptatie in schooltuinen.
12	voorjaar	Woonkracht 10	Palt-afspraken. Projecten i.h.k.v. regeling versterken initiatieven. Bij nieuwbouw voortuin 40% steen - 60% groen - groen opgeleverd.
13	voorjaar	Natuurschoolplein De Wielen	Overheidsparticipatie. Oplevering Natuurschoolplein De Wielen. Bijdrage versterken initiatief: communicatie.
14	april	Icoonsoort	Filmpje Dotterbloem
15	mei	Icoonsoort	Filmpje Bruin-Blauwtje
16	26 mei	Biologische planten uitdelen i.h.k.v. de Dag van de Biodiversiteit	Biologische planten (500) uitgedeeld op marktplein i.s.m. wijkgericht werken i.h.k.v. de Dag van de Biodiversiteit. Doel belang van herstel biodiversiteit onder de aandacht brengen o.a. m.b.v. huis-aan-huis folder. De planten zijn goed voor bijen, vlinders en andere Papendrechtse iconsoorten.
17	juni	Icoonsoort	Filmpje Platbuik
18	juli	Icoonsoort	Filmpje Tuinbladsnijder
19	aug	Tegeltaxi (najaarseditie)	Algemeen. Bewoners die hun tuin willen vergroenen en zelf niet de mogelijkheid hebben de stenen af te voeren naar het ABS kunnen gebruik maken van de tuintegelservice.
20	aug	Icoonsoort	Filmpje Pluimvoetbij
21	sept	De tuin met Stip	Oplevering lesprogramma De tuin met Stip. Papendrechtse scholen kunnen kosteloos gebruik maken van deze leskist via NMC Weizigt.
22	sept	Icoonsoort	Filmpje Zandhommel
23	oktober	Nationaal Boomspegelfeest	Uitdelen plantenpakketten boomspiegels i.v.m. het Nationaal Boomspegelfeest. In Papendrecht werden deze editie 50 boomspiegels

Nr.	Datum	Activiteit	Toelichting
			geadopteerd, 49 bewoners maakten daarbij gebruik van het gratis plantenpakket. Ook groep 4 van Kindcentrum Oranje-Nassau deed mee. De boomspiegeltuintjes zorgen niet alleen voor meer groen en contact tussen bewoners, maar ook voor meer (bio)diversiteit in de wijk.
24	nov	Klimaatbeurs	Informatiestand klimaatbeurs aanbod groene en klimaatadaptieve acties voor bewoners inclusief spreekuur groendakcoach. Oplevering icoonsoortenkaart.
25	nov	Groendakactie	Inwoners van Papendrecht kunnen zich tot 1 december 2023 aanmelden voor een gratis groendakscan. Een dakexpert van groendakcoach controleert of de constructie van het dak geschikt is voor een groendak. In totaal hebben 96 bewoners zich aangemeld voor een gratis groendakscan.
26	nov	MeerBomenNu	Start seizoen 2023. Versterken initiatief door leveren 3 m3 biologische veenvrije potgrond.
27	dec	Participatiekrant	Artikel aanleg natuurschoolplein OBS De Wielen in participatiekrant.
	2024		
1	februari	Tuincoach Manon Wijermars	Bewoners met eigen tuin kunnen tuinadvies aanvragen bij het klimaatadaptief en biodivers inrichten van hun tuin.
2	februari	Valentijns oogstdag	De vrijwilligers van de ruituinen doen in 2024 voor de 4de winter op rij mee met de actie MeerBomenNu. Een landelijke campagne waarbij honderden vrijwilligers jonge boompjes (zaailingen) redden van plekken waar ze anders gemaaid worden of niet zullen overleven. De vrijwilligers scheppen ze uit om ze vervolgens uit te delen aan burgers, boeren en voedselbossen. Zo krijgen deze jonge boompjes een tweede kans om uit te groeien tot een volwassen exemplaar. In Papendrecht hebben de vrijwilligers van de ruituinen honderden zaailingen geoogst in park Noordhoekse Wiel. De gemeente gaf hiervoor gelegenheid. De zaailingen worden tijdelijk ingekuild bij de ruituinen, zodat inwoners deze daar weer op kunnen halen voor in eigen tuin.
3	februari	Tegeltaxi (voorjaarseditie)	Bewoners die hun tuin willen vergroenen kunnen gebruik maken van de tegeltaxi.
4	1 maart	MeerBomenNu	Uitdeeldag zaailingen Ruintuin De Spil (ruim 70 aanmeldingen)
5	21 maart	Boomfeestdag	Leerlingen planten Gele Treurwilgen in Randwijk.
6	april	Kaart en QR-code stoeptegels icoonsoorten	Bewoners kunnen m.b.v. de icoonsoortenkaart en stoeptegels met QR-codes die verwijzen naar de filmpjes de icoonsoorten in de openbare ruimte ontdekken.
7	april	Oplevering binnenpleinen 't Zandt	Herinrichting 4 binnenpleinen wijk Het Zand. (thema's: biodiversiteit, spelen, klimaatadaptie, circulariteit en ontmoeten)
8	april	Natuur inclusieve Trafo huisjes	Oplevering menu kaart maatregelen natuur inclusieve trafo huisjes.
9	april	Open dag Egelopvang	Informatiestand lopende activiteiten op open dag met ruim 700 bezoekers.
10	mei	Torenmolen	Informatiebrief belang van een groene woonomgeving en beschikbare hulpmiddelen bewoners reconstructie Torenmolen.

* Activiteiten vermeld tot en met 28 mei 2024



Activiteiten gericht op kennisoverdracht

Bijlage 4 | Koele plekkenkaart

De koele plekkenkaart laat zien wat de afstand van een woning tot een koele plek is. Hieruit blijkt dat er behoefte is aan het realiseren van 7 koele plekken in Papendrecht. Een koele plek is een plek waar het op warme dagen aantrekkelijk is om te verblijven. Kenmerken koele plek: op 300m van de woning, minimaal 200m² groot, groen, 50% beschaduwd met zit- en/of speelgelegenheid.

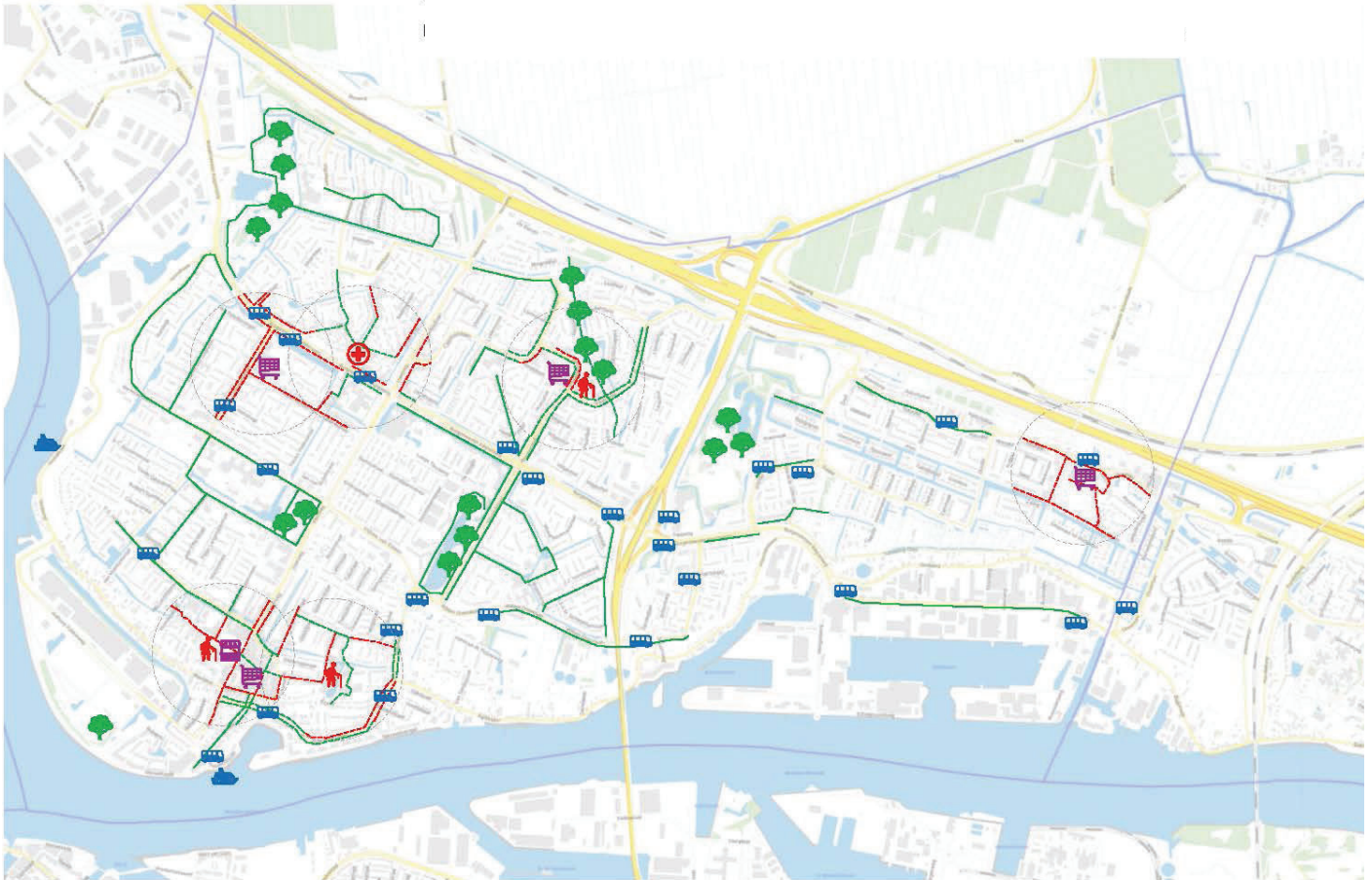


Afstand woning tot koele plek
bron: Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid



Bijlage 5 | Beschaduwde wandelroutekaart

Deze kaart laat zien waar goed beschaduwde wandelroutes zijn en waar deze ontbreken rondom belangrijke voorzieningen. Koele wandelroutes zorgen ervoor dat mensen ook tijdens warm weer kunnen blijven bewegen en voorzieningen kunnen bereiken.



Beschaduwde wandelroutes
bron: eigen inventarisatie (quick scan)

-  beschaduwde route
-  beperkt beschaduwde of onbeschaduwde route
-  park
-  halte waterbus
-  bushalte
-  verzorgingshuis
-  markt
-  zorgcluster
-  winkelcentrum of supermarkt
-  zone rondom voorziening

