

INHOUD

Samenvatting		3	3	88		
			3.1	De collegetarget voor extreme neerslag	25	
			3.1.1	Introductie	26	
			3.1.2	Aanpak om de collegetarget te halen	28	
1.1 1.2	Rotterdam regenbestendig, minder warm en natuurlijk Extremer weer De rotterdamse aanpak	5 6 9 12		Ontwikkeling aanpak middellange termijn 2022-2030 Concrete acties Samen met de stad	33 33 37	
1.3 1.4	Moties en toezeggingen Over dit document	12 12				
2 2.1 2.2 2.3	Rotterdams WeerWoord in het kort Rotterdams WeerWoord Wat is de ambitie voor klimaatadaptatie? Wat zijn de onderliggende doelstellingen?	13 14 16 16	4.1 4.2	Financiering Financiën Cofinanciering	39 40 41	
2.4	Wat is de strategie om deze ambitie te realiseren?	17	5	Bijlagen	42	
2.4.1.	Samenwerken in de hele stedelijke ruimte	17	5.1	Overzicht van projecten 2019-2020	43	
	Benutten van fysieke veranderingen in de stad	17	5.2	Moties en toezeggingen	49	
2.5	Hoe organiseren we de programmatische aanpak?	19	5.3	Overzicht van projecten die bijdragen aan de		
2.5.1	Doelen bereiken via vier sporen	19		collegetarget	51	
2.5.2	Samenhang met andere programma's					
	en gebiedsontwikkelingen	21				
2.5.3	Anders denken, anders werken	22				
2.5.4	Programma in opbouw	23				



Samenvatting

Het klimaat verandert

De schade door extreem weer en natuurgeweld neemt wereldwijd sterk toe. Ook in Rotterdam merken we de gevolgen.

Door een veranderend klimaat krijgen we vaker te maken met stortbuien, maar ook met droogte en hitte. Dat zorgt voor allerlei problemen, zoals wateroverlast in panden, een dalende bodem, niet werkende bruggen en schade aan funderingen. We moeten nu in actie komen, om Rotterdam klimaatbestendig te maken en ook in de toekomst leefbaar te houden.

Vergroenen en verdichten

We staan daarbij voor een grote uitdaging. Klimaatadaptatie vraagt om meer groen en om meer onverharde ruimte.

Maar komende jaren moeten we tegelijkertijd veel bouwen en nieuwe wegen aanleggen. Dat is nodig voor wonen, werken en mobiliteit. Hoe gaan we vergroening en

verdichting combineren? Daar moeten we slimme manieren voor vinden. Er moet veel gebeuren en we kunnen dat niet alleen. Alle Rotterdammers - van inwoners tot ondernemers, en van stadmakers tot publieke overheden - moeten in actie komen om te voorkomen dat de schade als gevolg van extreem weer erger wordt. Dat is Rotterdams WeerWoord: ons gezamenlijke antwoord op een veranderend klimaat.

Adaptatie als vanzelfsprekendheid

Hoe Rotterdam het klimaatprobleem gaat aanpakken, staat verwoord in het urgentiedocument Rotterdams WeerWoord (19bb11875). In de uitvoeringsagenda leest u hoe we voor de huidige collegeperiode (2020-2022) concreet invulling geven aan het WeerWoord. Deze uitvoeringsagenda bouwt voort op de strategie en de kansen die benoemd zijn in het urgentiedocument Rotterdams WeerWoord.

Belangrijkste onderdeel van de klimaataanpak is het 'normaal maken' van maatregelen voor adaptatie. Dat houdt in dat ze een vanzelfsprekend onderdeel gaan vormen van plan- en beleidsdocumenten en diverse (ruimtelijke) regelgeving.

Verder wordt klimaatbestendigheid een uitgangspunt in (her)ontwikkelingsprojecten en onderhoudswerkzaamheden in de buitenruimte. Tot de te pakken kansen behoren ook de uitwerking van kennisvragen en pilotstudies.

Wat we doen in 2020-2022

In de huidige collegeperiode richten we onze activiteiten in hoofdzaak op het behalen van de collegetarget voor extreme neerslag. Dit houdt in dat we het aantal panden dat bij hevige regenval te maken krijgt met wateroverlast met 2 procent willen verminderen.

Ook bereiden we ons voor op het werk voor de middellange termijn en de nog benodigde uitwerking van het programmakader. Voor de volgende collegeperiode wordt een nieuwe uitvoeringsagenda opgesteld. Op veel plekken in de stad gaan we aan de slag of haken we aan bij al lopende ontwikkelingen:

- Bij al geplande onderhoudsprojecten buitenruimte zetten we extra in op waterbergende maatregelen.
- Nieuwe waterbergingsprojecten sluiten zoveel mogelijk aan bij al lopende programma's.
- Alle nieuwbouw wordt op basis van o.a. het convenant klimaatadaptief bouwen voortaan klimaatbestendig ontwikkeld.
- We maken het gemeentelijke vastgoed klimaatadaptief.
- We stimuleren en adviseren de Rotterdammers om privaat bezit klimaatadaptief te maken.

Samen optrekken

Omdat de stad van ons allemaal is en de gevolgen van klimaatverandering ons allemaal aangaan, trekken we op basis van gelijkheid op met Rotterdammers, eigenaren en ondernemers om klimaatadaptatie voor elkaar te krijgen. Door samen te werken in de hele stedelijke ruimte en alle fysieke veranderingen in de stad te benutten kunnen we in 2021 en 2022 al grote stappen zetten om de stad voor te bereiden op extremer weer.

Dat alles om het doel te bereiken zoals geformuleerd in het urgentiedocument Rotterdams WeerWoord: een klimaatbestendig Rotterdam

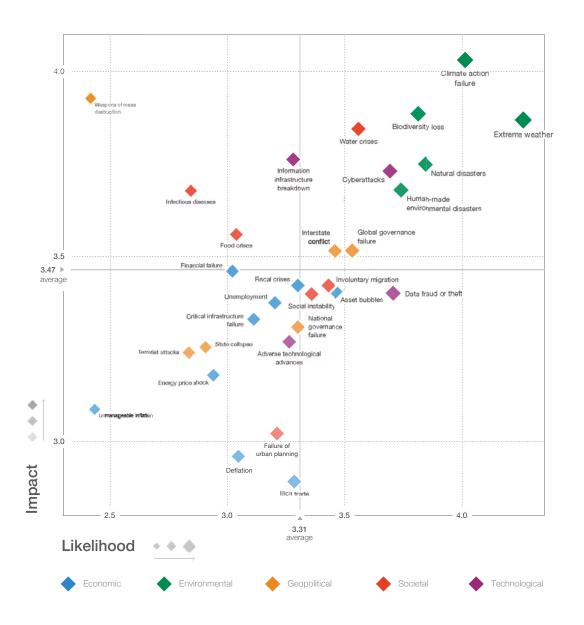


EXTREMER WEER

Klimaatverandering is een feit. Begin 2020 zorgde enorme regenval in Jakarta voor overstromingen en waren er in Australië grootschalige bosbranden, veroorzaakt door hitte en droogte.

Ook in Rotterdam hebben we afgelopen zomers te kampen gehad met hevige buien en zeer hete dagen. In de zomer van 2019 kwam de temperatuur in Nederland voor het eerst boven de 40°C. De dorre grasvelden en verzakte voetpaden als gevolg van lange droge periodes waren een primeur.

Het World Economic Forum noemt extreem weer in haar jaarlijkse risicorapport het grootste risico wereldwijd. Het is zelfs groter dan het risico op een pandemie. De schade door extreem weer en natuurgeweld loopt wereldwijd op tot "duizenden miljarden" in 2050.



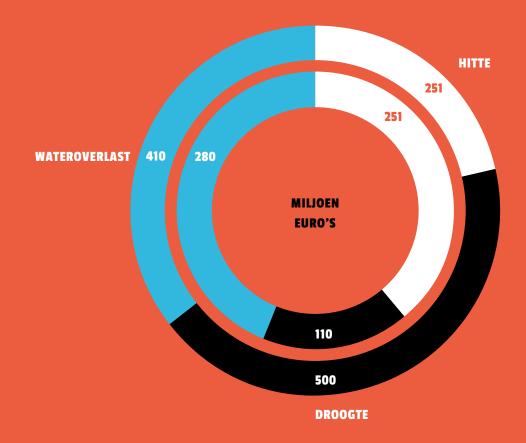
Bron: The Global Risks Report 2020 - World Economic Forum



Volgens kennisinstituut Deltares kan de schade voor
Nederlandse steden tot aan 2050 oplopen tot 70 miljard.
Rotterdam maakt nu al ieder jaar meer kosten voor zaken
die samenhangen met weersextremen. Denk aan bruggen
die gekoeld moet worden om ze te kunnen openen en meer
plaagdier- en blauwalgbestrijding. Maar ook aan tussentijdse
ophoging van de buitenruimte en maatwerkoplossingen
vanwege kwetsbare funderingen van panden. Droogte zorgt
er ook voor dat planten en bomen doodgaan en eerder
vervangen moeten worden.

We zien hoe COVID-19 zorgt voor een tijdelijke ontwrichting van onze maatschappij op zowel economisch als sociaal gebied. Als we nu niet handelen, zal extreem weer tot nog grotere economische schade en ernstigere ontwrichting leiden.

Klimaatadaptatie is essentieel om te zorgen dat Rotterdam een veilige, groene, leefbare en aantrekkelijke stad blijft. Het moet meegenomen worden in alle relevante ontwikkelingen en projecten in onze stad.



Weersextremen hebben in het verleden en bij het huidige klimaat tot schade geleid. Door klimaatverandering neemt deze schade toe. Bovenstaand figuur toont de totale extra schade door klimaatverandering voor de periode 2018-2050 in miljoenen euro's berekend voor Rotterdam. De binnenste cirkel geeft de ondergrens van de schatting weer. De buitenste cirkel geeft de bovengrens van de schatting weer. Deze schatting is bepaald met behulp van de landelijke klimaatschadeschatter en ingevuld met lokale data.

In het urgentiedocument Rotterdams WeerWoord (19bb11875) staat de Rotterdamse aanpak verwoord.

Dit document is in 2019 vastgesteld door het college van B&W en besproken in de raadscommissie Bouwen, Wonen en Buitenruimte. Het urgentiedocument zet onze ambities uiteen voor de zes klimaatthema's.

Om de ambities uit het urgentiedocument te verwezenlijken, ons weerwoord tegen klimaatverandering, werken we met een programmatische aanpak. Het programma Rotterdams WeerWoord interesseert, betrekt, boeit en bindt zo veel mogelijk partijen, zodat ze willen bijdragen aan de programmadoelen. We gaan het gesprek aan om Rotterdammers actief te betrekken, maken afspraken met partijen die in Rotterdam nieuw vastgoed willen ontwikkelen en bouwen. We leveren input als het gaat om bijvoorbeeld visies, plannen, verordeningen en afspraken. We ondersteunen onze collega's, stimuleren kansrijke initiatieven van Rotterdammers, en geven advies of praktische hulp aan alle partijen die wel aan klimaatadaptatie willen doen maar nog niet tot actie komen. Natuurlijk leveren we zelf een grote inspanning om de buitenruimte klimaatbestendig te maken.

Onze 6 thema's



























DE ROTTERDAMSE AANPAK

Eén van de collegetargets is het aantal panden te verminderen dat na een hevige regenbui last heeft van natte vloeren. Het aanpakken van wateroverlast is een belangrijke eerste stap in het klimaatadaptief maken van onze stad en leefomgeving.

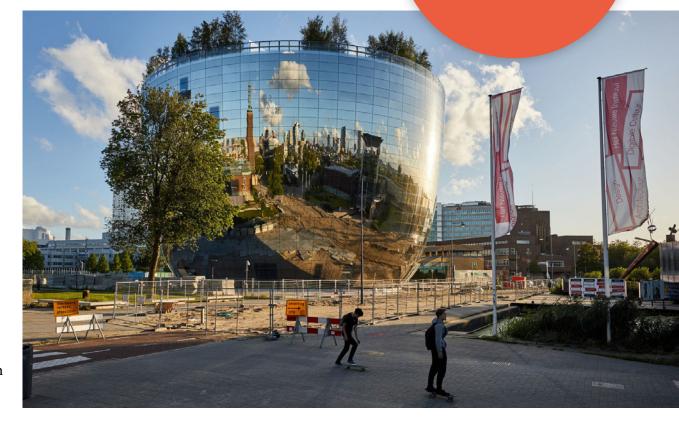
Samen hebben we al veel projecten in de stad gerealiseerd die bijdragen aan klimaatadaptatie. In bijlage 1 staat een overzicht van de resultaten die afgelopen jaren zijn behaald.

Kijk op rotterdamsweerwoord.nl voor een actuele overzichtskaart

Collegetarget #10

In Rotterdam stijgt het aantal woningen, appartementsgebouwen, kantoren, schoolgebouwen en andere panden, die geen (verhoogde kans op) wateroverlast bij hevige regenval hebben, van 88% naar 90%.

Een coalitie van betrokken externe partijen werkt samen met de gemeente al vele jaren aan het 'regenwaterbestendig' maken van Rotterdam. Tot deze coalitie van samenwerkingspartners behoren het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, hoogheemraadschap Delfland, waterschap Hollandse Delta, Evides waterbedrijf, woningcorporaties, partners uit het bedrijfsleven en vertegenwoordigers van maatschappelijke initiatieven.





Deze succesvolle voorbeelden en activiteiten willen we nu opschalen. Van (pilot)projecten gaan we naar een structurele aanpak per wijk, waarbij het klimaatbestendig inrichten en beheren de standaard is. De kennis en ervaring die we opdeden met Water Sensitive Rotterdam delen we zoveel mogelijk met bewoners en bedrijven. Daarnaast geven we de ruimte aan innovatieve initiatieven, zodat zichtbaar wordt dat iedereen kan bijdragen aan het klimaatbestendig maken van de stad. Een recent voorbeeld van zo'n initiatief is de aanleg van 1000 geveltuinen tijdens de zomer van 2020, waardoor Rotterdam het NK Tegelwippen wist te winnen.

We geloven erin dat als je meer groen toevoegt aan de stad deze niet alleen klimaatbestendig wordt, maar ook automatisch een aangenamere en gezondere leefomgeving. De focus ligt de komende tijd op klimaatadaptief denken en handelen door betrokken Rotterdammers. We willen de Rotterdammers in beweging krijgen. Meer in het bijzonder richten we ons tot eigenaren of VvE's van kwetsbare panden. Soms zijn ze zich niet bewust van de problemen die er zijn met hun pand of tuin, of voelen ze zich niet verantwoordelijk voor het oplossen daarvan. Door te informeren over de risico's van klimaatverandering en de noodzaak van adaptatie, krijgen we ook deze groep mee.

Het verzekeren van klimaatrisico's

Een hevige bui kan tot wateroverlast leiden op straat en in huis. Als Rotterdammers een opstal- en inboedelverzekering hebben, dekt deze de schade aan hun bezittingen. Schade die is ontstaan door slecht onderhoud of bijvoorbeeld de stijging van het grondwaterpeil is daarbij vaak uitgesloten. Ook kan de verzekeraar bij frequente schade de polis ontbinden. Schade aan de fundering van een woning als gevolg van droogte is soms optioneel te verzekeren. Schade door een overstroming vanuit de zee of rivier is veelal niet te verzekeren. Dit is met name relevant voor woningen in de buitendijkse gebieden. Een schadeclaim indienen bij de gemeente is geen alternatief, want er wordt doorverwezen naar de verzekeraars. De oplossing ligt in het voorkomen en beperken van de schade, iets waar alle partijen samen de schouders onder moeten zetten.

We weten in Rotterdam al veel over de kans op en de gevolgen van overstroming en extreme neerslag. De verbreding van het aantal thema's met Rotterdams WeerWoord en de ambitie om op wijkniveau adaptatiemaatregelen te nemen, vraagt op alle thema's nog om meer informatie. We willen meer kennis hebben over de specifieke Rotterdamse situatie. Daarom werken we de komende jaren aan het maken van duidelijke klimaatthemakaarten en de uitvoering van een onderzoeksagenda.

Ondertussen blijven we ook doorwerken aan verankering van klimaatadaptatie in ons beleid, processen en programma's. Bijvoorbeeld via Rotterdam gaat voor Groen, het Rotterdams Klimaatakkoord, de omgevingsvisie en via beleidsuitwerkingen zoals het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP), de hemelwaterverordening en prestatieafspraken met woningcorporaties. Rotterdams WeerWoord levert onder meer een programma- en beleidskader om klimaatadaptief handelen in alle ruimtelijke plannen de standaard te maken. Op deze wijze willen we klimaatadaptatie structureel borgen in onze werkwijze bij het uitvoeren van projecten en bij het beheer van de stad.

1.4

MOTIES EN TOEZEGGINGEN

Rotterdams WeerWoord is mede voortgekomen uit de oproep van diverse bewonersgroepen en partijen in de Raad om een deltaplan (grond)water voor de stad. Met deze uitvoeringsagenda geven we invulling aan de afhandeling van diverse moties en toezeggingen:

18bb1876 (Eenduidige manier van samenwerken – Deltaplan).

18bb1879 (Samenwerken op basis van gelijkwaardigheid).

18bb1874 (Weeg de opties).

en aan de volgende toezeggingen:

18bb2075 (Deltaplan Grondwater, opnemen passages over omgaan met schadeverzoeken en faciliteren van participatie).

20bb7088 (Jaarstukken 2019, Toezegging inzichtelijk maken kosten die de gemeente maakt in verband met weersextremen).

Om de raad maximale duidelijkheid te bieden, wordt de afhandeling van alle ingediende en/of in te dienen moties en toezeggingen gerelateerd aan het WeerWoord in een apart overzicht bijgehouden. In bijlage 2 treft u dit aan.

OVER DIT DOCUMENT

Het deel Rotterdams WeerWoord in het kort beschrijft op welke wijze we werken aan de doelen zoals benoemd in het urgentiedocument. U leest welke aanpak we volgen en via welke weg we de doelen willen bereiken.

In het deel **Uitvoeringsagenda 2020-2022** van Rotterdams WeerWoord beschrijven we welke acties we uitvoeren tot 2022. De focus ligt op neerslag en op het beperken van schade in panden als gevolg van hevige regenval (collegetarget #10). We benoemen de kansen en opgaven die voor specifieke locaties gelden, maar zijn daarin niet uitputtend. Ook laten we zien hoe we verder werken aan de opbouw van een programmakader (inclusief onderzoeksagenda).

We sluiten af met een hoofdstuk **Financiering** met daarin een overzicht van het beschikbaar gestelde budget per jaar voor programma- onderzoeks-, voorbereidings- en uitvoeringskosten in 2021 en 2022.



Rotterdams WeerWoord in het kort

ROTTERDAMS WEERWOORD

Klimaatadaptatie, de stad aanpassen aan de effecten van klimaatverandering, is een grote maatschappelijke opgave, die speelt op verschillende schaalniveau's. De uitdaging is om deze grote opgave klein, locatiespecifiek en concreet te maken en daarmee daadwerkelijk aan de slag te gaan. Aan de slag op het niveau van een gebouw en tuin, straat, plein, wijk, gemeente, beheergebied en regio. Samenwerken met veel partijen in de stad is voorwaarde voor een effectieve aanpak. Dat vraagt om bewustwording en handelen van onszelf en onze partners, zowel publieke partners als private partners.

Met het programma Rotterdams WeerWoord nemen we als gemeente het initiatief om onze ambitie met onze samenwerkingspartners door te ontwikkelen tot een gezamenlijke visie met doelstellingen en strategie. Hoe we dit willen doen, is de afgelopen periode uitgewerkt in een programmaplan. Dit programmaplan geeft antwoord op de volgende vragen:



- Wat is de ambitie voor klimaatadaptatie?
- Wat zijn de onderliggende doelstellingen?
- Wat is de strategie om deze ambitie te realiseren?
- Op welke wijze organiseren we de programmatische aanpak?

In deze uitvoeringsagenda worden de belangrijkste elementen uit het programmaplan kort toegelicht.

PROGRAMMA WEERWOORD

ROTTERDAM IS IN 2030 BESTENDIGER VOOR, MET EN DOOR DE STAD

visies en ambities

Thema's

hoofddoelen per thema

programma gezamelijk



nieuw vastgoed



bestaand vastgoed



openbare ruimte



Rotterdammers in beweging

KADERS

hitte

In 2030 warmt de stad minder op en zijn er minder negatieve gevolgen van hitte



droogte

In 2030 is de leefbaarheid in de stad ook tijdens droogte gewaarborgd



bodemdaling

MONITOREN EN BIJSTELLEN

2030: minder schade en minder noodzakelijk onderhoud als gevolg van bodemdaling



grondwater

Het grondwatersysteem wordt robuuster en stedelijke inrichting volgt het (grond)watersysteem



overstroming

2050: kans op slachtoffers en schade door zeespiegelstijging en rivierafvoeren gelijk of lager dan nu

GEZAMELIJKE INSPANNINGEN EN PRODUCTEN, RAPPORTAGES, PRESENTATIES, ETC.

projecten, processen en overige maatregelen

MONITOREN

neerslag

Meer ruimte voor

verwerking van extre-

me neerslag; betere

bescherming vitale

voorzieningen hierbij

WAT IS DE AMBITIE VOOR KLIMAATADAPTATIE?

Met álle Rotterdammers samen onze stad voorbereiden op een extremer klimaat, zodat het er veilig en aangenaam wonen en leven is, nu en in de toekomst. Dat is de ambitie van Rotterdams WeerWoord. Deze ambitie sluit aan bij het Nationale Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie dat tot doel heeft dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is ingericht.

Het uitgangspunt van Rotterdams WeerWoord is dat we het klimaatprobleem aanpakken met de héle stad, dus met bewoners, ondernemers, organisaties en overheden. Samen gaan we:

- Een toekomstvisie voor 2050 concretiseren (het WAT).
- De weg daar naartoe uitstippelen (het HOE).
- Daadwerkelijk aan de slag (maatregelen treffen en anders handelen).













WAT ZIJN DE ONDERLIGGENDE DOELSTELLINGEN?

In het urgentiedocument Rotterdams WeerWoord zijn zes klimaatthema's geïntroduceerd van waaruit we onze leefomgeving klimaatbestendig gaan maken. Ze geven richting¹ om met Rotterdammers, ondernemers en bedrijven fysieke maatregelen te nemen in de wijken. De te nemen acties en maatregelen zijn fluïde en zullen door de tijd heen aangepast moeten worden aan uitkomsten van nieuw onderzoek, nieuwe weermodellen en effecten van innovaties. Voor elk thema zijn de doelen verkend in samenspraak met specialisten van de waterschappen, Evides en woningcorporaties, en met wetenschappers en klimaatbeleidsadviseurs uit andere steden. De doelen per thema zijn terug te vinden in de figuur op pagina 15. Het gezamenlijk vaststellen van de doelen maakt alle partijen bewust van de urgentie van Rotterdams WeerWoord. Bij de afweging in welke volgorde we de doelstellingen gaan realiseren, zijn kostenefficiëntie en de impact belangrijke variabelen.



¹ Doelen zijn gericht op het jaar 2030 tenzij expliciet anders vermeld.

WAT IS DE STRATEGIE OM DEZE AMBITIE TE REALISEREN?

Rotterdams WeerWoord bouwt voort op de eerder ingezette koers van de Rotterdamse Adaptatiestrategie (RAS) en maakt deze concreet voor de stad.

De twee strategieën die we binnen Rotterdams WeerWoord hanteren zijn:

- 1 Samenwerken in de hele stedelijke ruimte
- 2 Benutten van (fysieke) veranderingen in de stad

2.4.1. Samenwerken in de hele stedelijke ruimte

De *publieke overheden* (*gemeente en waterschappen*) zijn niet de enige partijen die kunnen zorgen voor een klimaatadaptieve stad. De impact van klimaatverandering heeft zijn weerslag op zowel publiek als privaat terrein. Fysieke maatregelen op privaat terrein helpen net zo goed om de stad bestand te maken tegen extremer weer. Denk aan het weghalen van tegels, het vergroenen van tuinen, of het afzagen van regenpijpen en plaatsen van regentonnen.

De belangrijkste partij zijn de *Rotterdammers* zelf als 'grootgrondbezitter' van de stad. 60% van de Rotterdamse ruimte is in handen van onze bewoners. Een van de pijlers van Rotterdams WeerWoord is dat we bewoners en bedrijven bewust willen maken van wat ze zelf kunnen bijdragen.

Daarnaast zijn er de *stadmakers* die bouwen aan de nieuwe stad: projectontwikkelaars en investeerders in nieuw vastgoed. Een andere belangrijke co-creator zijn *de woningcorporaties*, die eigenaar zijn van bijna 50% van de Rotterdamse woningvoorraad. Zij willen fijne plekken maken waar mensen graag wonen. Ook met deze stadmakers en woningcorporaties praten we over klimaatmaatregelen.

2.4.2 Benutten van fysieke veranderingen in de stad

De belangrijkste fysieke verandering in Rotterdam is de geplande bouw van circa 40.000 nieuwe woningen. Andere voorbeelden van fysieke veranderingen die we kunnen benutten zijn de herprofilering en onderhoud van straten en pleinen, de herinrichting van groenstroken en parken, de vervanging van riolering en andere kabels en leidingen in de openbare buitenruimte en (groot)onderhoud aan gebouwen en tuinen.

Daarnaast sluiten we aan bij werkzaamheden die voortkomen uit andere maatschappelijke opgaven, zoals bijvoorbeeld de verdichtingsopgave, energietransitie, mobiliteit,
circulariteit en de aanpak van de leefbaarheid in de wijken.
Rotterdams WeerWoord haakt aan bij lopende en geplande
programma's en uitvoeringsprocessen, die een bijdrage
leveren aan de klimaatadaptieve doelen. Dit blijkt tot nu
toe het meest kostenefficiënt, omdat we meerdere budgetten kunnen stapelen. Voorwaarde is wel dat we flexibel
zijn en inzicht hebben in de (sociale) ontwikkelingen in de
wijken, en in de scope en planningen van de uitvoeringsprocessen waaraan we klimaatmaatregelen koppelen. Succesvol
'meekoppelen' en gezamenlijk investeren zorgt voor klimaatadaptatie op straatniveau.



HOE ORGANISEREN WE DE PROGRAMMATISCHE **AANPAK?**

2.5.1 Doelen bereiken via vier sporen

Elk van de zes klimaatthema's vraagt eigen, specifieke maatregelen. Die maatregelen zijn toepasbaar in zowel de publieke buitenruimte als op privaat terrein, zoals (binnen) tuinen. Het betreft niet alleen fysieke aanpassingen en bijbehorende maatregelen, maar ook verandering in bewustzijn én gedrag én soms acceptatie. We zoeken samenwerking met verschillende stakeholders. Dat doen we via vier hoofdsporen:

- 1. nieuw vastgoed
- 2. bestaand vastgoed
- 3. openbare ruimte
- 4. Rotterdammers in Beweging



1. nieuw vastgoed

De komende 20 jaar gaan we in Rotterdam minimaal 40.000 nieuwe woningen met bijbehorende maatschappelijke voorzieningen bouwen. De ambitie van Rotterdams WeerWoord is om dit nieuwe vastgoed klimaatbestendig te ontwikkelen. Op zijn minst moet het bestand zijn tegen een fikse regenbui. De belangrijkste stakeholders zijn projectontwikkelaars en beleggers.



2. bestaand vastgoed

Rotterdam heeft ongeveer 300.000 woningen. Bijna de helft daarvan is in bezit van vier grote woningcorporaties. Daarmee zijn zij een belangrijke partij bij het klimaatadaptief maken van het bestaande vastgoed in de stad. Rotterdams WeerWoord heeft de ambitie dat woningcorporaties en andere vastgoedbezitters samen met de gemeente de klimaatopgave aanpakken. Natuurlijk geldt dit ook voor ons eigen vastgoed. Klimaatmaatregelen moeten onderdeel gaan uitmaken van onderhoud, herstructurering en transformatie van het bestaande vastgoed en de bijbehorende tuinen. Het streven is hittebestendige maatregelen te treffen en schade en overlast door extreme regenbuien zoveel mogelijk te voorkomen.



3. openbare buitenruimte

In Rotterdam wordt jaarlijks bijna 100 miljoen euro geïnvesteerd in rioolvervanging, beheer en herinrichting van de buitenruimte. Ambitie van het Rotterdamse WeerWoord is om bij ieder onderhoudsproject meteen klimaatadaptieve, op zijn minst neerslagbestendige, maatregelen mee te nemen, zoals vergroening en extra waterbergende capaciteit.



4. Rotterdammers in beweging

Klimaatverandering heeft effect op de leef- en woonomgeving van Rotterdammers. Met Rotterdammers in Beweging willen we mensen daarvan bewust maken en ze aansporen om een steentje bij te dragen. Hiermee geven we vervolg aan Water Sensitive Rotterdam, een initiatief waarbij we samen met bewoners kijken hoe we hun buurt beter bestand kunnen maken tegen weersextremen.















2.5.2 Samenhang met andere programma's en gebiedsontwikkelingen

Deze uitvoeringsagenda Rotterdams WeerWoord 2020-2022 heeft veel raakvlakken met andere stedelijke opgaven en ontwikkelingen. We zoeken dan ook zoveel mogelijk aansluiting bij ander beleid, en bij andere projecten en programma's.

We haken aan bij Rotterdam gaat voor groen (collegetarget #11), Het Rotterdams Klimaatakkoord, het programma Multifunctionele Daken (19bb13521), de Visie Openbare Ruimte, het programma van Zooi naar Mooi van Rotterdam Circulair (19bb16513), de visie Biodiversiteit, het programma Rivieroevers Rotterdam, beoogde onderhoudsprojecten en grote gebiedsontwikkelingen zoals de 7 Stadsprojecten (Schouwburgplein, Groene Long, Hofbogenpark, Maashavenpark, Rijnhavenpark, Stadionpark en Alexanderknoop).

Natuurlijk gaan we door met de samenwerking binnen het Deltaprogramma Rijnmond Drechtsteden en houden we binding met het nationale Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie. De omgang met extreme neerslag is een thema dat direct is gekoppeld aan de zorgplicht hemelwater en is daarmee ook onderdeel van het gemeentelijk rioleringsplan (GRP 2021- 2025).

Het nieuwe stelsel voor het omgevingsrecht (de Omgevingswet) treedt naar verwachting in werking op 1 januari 2022. We borgen klimaatadaptatie in het nieuwe stelsel, door het op te nemen in de omgevingsvisie als één van de vijf uitgangspunten voor onze stad. De concrete maatregelen nemen we op in gebiedsuitwerkingen voor de omgevingsvisie. Daar waar het passend is, komen bindende regels voor bijvoorbeeld het bergen van voldoende regenwater bij nieuwbouw.

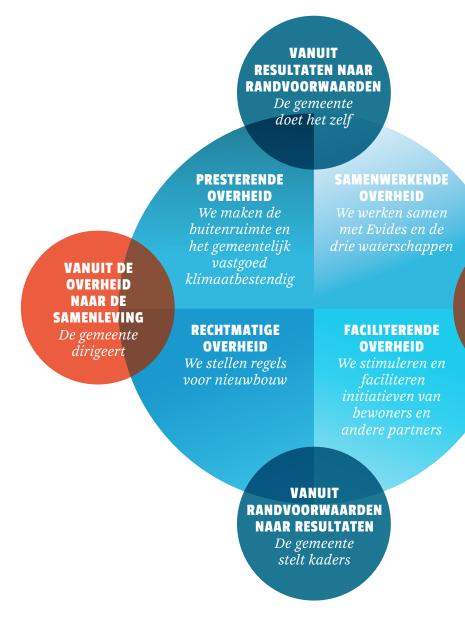
2.5.3 Anders denken, anders werken

Het uitgangspunt van Rotterdams WeerWoord is dat we het klimaatprobleem samen aanpakken. Iedereen is zich bewust van de urgentie van klimaatadaptatie en gaat daarnaar handelen. Gedragsverandering is daarom één van de deelopgaven van Rotterdams WeerWoord. Met gedragsverandering bedoelen we verandering bij iedereen:

- collega's binnen de gemeente Rotterdam
- onze stakeholders
- de bewoners van de stad

Het betreft een transitie, een veranderkundige opgave met een procesmatig karakter. Een weg van onzekerheden, waarbij we steeds opnieuw moeten uitvinden welke aanpak en welke netwerken de meest doelmatige oplossingen opleveren. Door op kleine schaal te experimenteren, leren we gaandeweg wat werkt. Met die kennis kunnen we in kleinere en vervolgens steeds grotere stappen bouwen aan een klimaatbestendige stad. Totdat iedereen het vanzelfsprekend vindt dat klimaatadaptatie onderdeel uitmaakt van elk nieuw initiatief.

Om van Rotterdam een stad te maken die voorbereid is op extremer weer, pakt de gemeente meerdere rollen op, zoals schematisch is weergegeven hiernaast.



VANUIT DE

SAMENLEVING

NAAR DE

OVERHEID

De gemeente

is partner

Om de transitie te laten slagen, moet de gemeente Rotterdam meer zijn dan alleen een 'rechtmatige' of 'presterende' overheid, die regels stelt of zelf aan de slag gaat. Als we handelen vanuit de rol van 'samenwerkende' of 'faciliterende' overheid, waarbij we samenwerken met de stad of bewonersinitiatieven ondersteunen, levert dat in potentie een grotere maatschappelijke meerwaarde op.

Bij Rotterdams WeerWoord vervult de gemeente verschillende rollen in verschillende fases van het programma. We werken samen met partners op basis van gelijkwaardigheid en we stimuleren de participatie van belanghebbende Rotterdammers. Voorafgaand aan de besluitvorming over de projecten voor de volgende collegeperiode voeren we een risicodialoog met onze partners en actieve bewonersgroepen over het klimaatrobuust inrichten van een wijk. We streven ook naar een transitie in het denken, namelijk dat onze inwoners zich bewust zijn van gevolgen van klimaatverandering, en dat ze die gevolgen in sommige gevallen ook accepteren.

2.5.4 Programma in opbouw

Zoals gezegd moet klimaatadaptatie een vanzelfsprekendheid worden bij alle ruimtelijke plannen. Het doel van Rotterdams WeerWoord is bereikt als klimaatadaptatie verweven is met alle reguliere werkprocessen. Tot die tijd



geven we een stimulans aan projecten en activiteiten. Op dit moment bevindt het programma zich in de opbouwfase.

De opgaven die voorliggen en de definitie van de nodige initiatieven (inspanningen) om die opgaven op te pakken worden in tijdsvensters uitgewerkt. In het programma onderscheiden we de korte termijn (t/m 2022), de middellange termijn (2023-2030) en de lange termijn (na 2030).

In deze uitvoeringsagenda behandelen we de initiatieven die we tot 2022 willen uitvoeren. Dit om te zorgen dat we bij het nemen van maatregelen op het gebied van klimaatbeleid niet achterblijven ten opzichte van onze ambities.



3 Uitvoeringsagenda 2020-2022

DE COLLEGETARGET VOOR EXTREME NEERSLAG

In de ontwikkeling van een samenhangende en stadsbrede aanpak voor klimaatadaptatie is deze uitvoeringsagenda het voorlopige sluitstuk. Wat gaan we doen in de lopende collegeperiode? De uitvoeringsagenda omvat de initiatieven die we tot en met 2022 willen uitvoeren. Deze zijn in hoofdzaak gericht op het behalen van de collegetarget gerelateerd aan extreme neerslag. In deze periode t/m 2022 wordt ook het werk voor de middellange termijn verder voorbereid. Het programmakader dat daarmee ontstaat, vormt de basis voor de uitvoeringsagenda's van de volgende twee collegeperiodes.



3.1.1 Introductie

Zomerse buien, waarbij in korte tijd heel veel regen valt, komen frequenter voor de laatste jaren. Rotterdam is nog onvoldoende in staat om extreme buien te verwerken, gezien de meldingen van wateroverlast die we nog iedere keer krijgen. Op basis van een stresstest voor neerslag zijn de potentiële kwetsbaarheden binnen de stad geïdentificeerd.

Rotterdam telt 15.007¹ panden die bij extreme neerslag risico lopen op natte vloeren. In deze collegeperiode pakken we de overlast aan bij 2% oftewel ruim 2.500 van deze panden.

	2018	2019	2020	2021	T/M MRT 2022
Mijlpaal	88%	88%	88%	89%	90%



Bluelabel

BlueLabel is een digitale tool voor risicoanalyse die panden en gebieden in de stad lokaliseert die kwetsbaar zijn voor wateroverlast als gevolg van extreme neerslag. BlueLabel vertaalt het overstromingsgevaar in een rangschikking met behulp van labels van A tot E, vergelijkbaar met de opbouw van het energie-label. Label A en B betekenen: geen tot zeer weinig overlast. Vanaf label C oplopend tot E is er wel sprake van overlast. Voor het toewijzen van labels wordt een modelmatige berekening gebruikt van de waterhoogte (mNAP). Hoe hoog staat het water op straat en hoe hoog komt het tegen gevels van gebouwen tijdens een fikse regenbui? Bij panden met label C, D of E verwachten we dat er water naar binnen komt omdat het water hoger kan komen dan een ingeschatte drempelhoogte van het pand (mNAP).

¹ Bron: Basisadministratie Adressen en Gebouwen 2016 gemeente Rotterdam

Bluelabel Kans op wateroverlast **Klasse-indeling** Panden **Percentage** A Geen kans 69.044 88% B Water tegen gevel > 5 cm onder drempel 40.490 Kans aanwezig < 5 - 0 cm onder drempel 6.047 **12%** (risicopanden) **Grote kans** 0 tot 10 cm boven drempel 4.852 Water stroomt pand in > 10 cm boven drempel 3.842 TOTAAL 124,275



VIEL IN 2011 EEN BUI VAN

150 MM IN 2 UUR

DE WIJKEN MET RELATIEF HET GROOTSTE AANTAL PANDEN MET KANS OP WATEROVERLAST ZIJN:

- 1. BOSPOLDER/TUSSENDIJKEN (DELFSHAVEN)
- 2. LANDZICHT (OVERSCHIE)
- 3. HEIJPLAAT (CHARLOIS)

6.139
(410/0)
VAN DE 'RISICOPANDEN'
ZIJN IN BEZIT VAN
WONINGCORPORATIES

94.00

VAN DE PANDEN

GEBOUWD IN DE

LAATSTE 5 JAAR

HEEFT EEN

GOED LABEL

3.1.2 Aanpak om de collegetarget te halen

De snelheid waarmee water kan worden afgevoerd en de mate van verharding bepalen in grote mate de kans op wateroverlast en schade. Uitbreiding of vergroting van het stelsel van riolen, gemalen en persleidingen biedt slechts deels een oplossing. Het zal vaker voor gaan komen dat er in korte tijd zoveel regen valt, dat het water niet snel genoeg kan worden afgevoerd via het (ondergrondse) rioolstelsel. Een deel van het regenwater zal dus lokaal op het maaiveld en in de buitenruimte moeten worden verwerkt. Bijvoorbeeld door het op te vangen in een tijdelijke waterberging en het daarna vertraagd af te voeren, of ter plekke te gebruiken.

De regenwateroverlast stresstest geeft ons inzicht in waar regenwater naartoe stroomt bij extreme neerslag en welke knelpunten er ontstaan. We kunnen de overlast beperken door de 'sponswerking' van de stad te vergroten, verstening terug te dringen en te vergroenen. Dit doen we onder andere door fysieke maatregelen en aanpassingen in de openbare ruimte zoals:

- Het toevoegen van groen. Dit zorgt voor meer verdamping.
- Het verminderen van onnodige verharding en vaker toepassen van halfverharding.
- Het vervangen van stenen en asfalt door waterpasserende verharding.

- Het vaker gebruiken van hemelwater.
- Het vergroten van de opslagcapaciteit voor water in en om de stad.

Gezien de korte, nog beschikbare periode voor het halen van de target en de lange doorlooptijd van projecten, ligt de focus op wat wij als 'presterende' overheid zelf voor maatregelen kunnen nemen aan ons eigen vastgoed en in de openbare buitenruimte. Daarnaast gaan we regenbestendige eisen stellen voor nieuwbouw. Denk aan tijdelijke waterberging en aandacht voor voldoende hoge drempels en vloerpeil. Alle aanpassingen door partners en pandeigenaren om regenwater vast te houden en/of te gebruiken op eigen

houden en/of te gebruiken op eigen terrein, dan wel het vergroenen van de eigen tuin worden aangemoedigd via een klimaatsubsidieregeling. Daarnaast zijn stimuleringsregelingen beschikbaar voor zonnepanelen en het isoleren van woningen.

We onderscheiden zes maatregelen die bijdragen aan het behalen van de collegetarget:







Heijplaat

De komende jaren wordt de riolering in het oude dorp van Heijplaat vervangen. Onderdeel van de reconstructie van de riolering wordt het aanpassen van het wegcunet om hier hemelwater in op te vangen. Het voor wateropvang aanpassen van een groene zone tussen het nieuwe dorp en het oude dorp van Heijplaat is onderdeel van de verkenning.

Woningcorporatie Woonbron kijkt hoe het hemelwater anders kan worden verwerkt op lage terreinen die in haar bezit zijn. De corporatie komt daarvoor met een voorstel. De plannen van de openbare en private ruimte worden geïntegreerd en waar nodig geoptimaliseerd.

Als er een integraal plan ligt - naar verwachting in het derde kwartaal van 2020 worden de effecten voor Heijplaat in het kader van BlueLabel in beeld gebracht. Bij onvoldoende resultaat (te weinig panden worden label A of B) volgen aanvullende maatregelen. Uiteindelijk moet eind 2020 duidelijk zijn welke maatregelen nodig zijn en hoeveel panden een beter label krijgen.

Buitenruimteprojecten

De huidige buitenruimteprojecten, denk aan het onderhoud aan de riolering, leveren al een bijdrage aan een klimaatbestendige stad. Waar nodig worden aanvullende maatregelen genomen, zoals waterpasserende verharding en aanleg van extra groenstroken.

Extra inzet buitenruimteprojecten

Soms is de standaard aanpak van buitenruimteprojecten niet genoeg en zijn aanvullende maatregelen nodig. De komende 2 jaar zien we kans om bij een aantal al geplande buitenruimteprojecten extra maatregelen in te passen. Dit gaat om kleinschalige aanpassingen, zoals het toevoegen van wadi's of het vasthouden van hemelwater onder de weg, zodat we het kunnen hergebruiken tijdens droge perioden. De geleidelijke afvoer verlaagt de druk op het rioolstelsel.

Nieuwe waterbergingsprojecten

Er zijn plekken in de stad waar veel panden door eenzelfde oorzaak wateroverlast hebben. We kiezen bij deze clusters voor een gezamenlijke aanpak. Waar de komende jaren geen buitenruimteproject is gepland om bij aan te aanhaken, kiezen we voor losstaande maatregelen. Dit is maatwerk. In het ene geval volstaan kleinschalige maatregelen, in het andere geval kiezen we voor grootschalige projecten, zoals de aanleg van een waterplein of een regentuin. Tegelijkertijd gaan we verder met de aanleg van klimaatrobuuste parkeerplaatsen. Als er ruimte is, leggen we grotere waterbergingen aan zoals waterpleinen. Dit kan vaak in samenwerking met de waterschappen.



Het Hofbogenpark: een van de zeven grote stadsprojecten

Een 2 kilometer lang park op en rond het spoorviaduct. Door corona werd extra goed zichtbaar hoe belangrijk een aantrekkelijke en groene buitenruimte is voor alle Rotterdammers. Met zeven grote stadsprojecten geven we Rotterdam meer groene stadslongen: aantrekkelijke openbare plekken waar bewoners en bezoekers elkaar ontmoeten, bewegen en recreëren. Plekken die tegelijkertijd ook oplossingen bieden voor andere belangrijke (klimaat)opgaven van de stad. Een van de zeven projecten is het Hofbogenpark. Het dak van het voormalige spoorviaduct de Hofbogen doorkruist verschillende stadswijken, waaronder de Agniesebuurt. Op dit dak komt een prachtig groen stadspark, dat met een lengte van twee kilometer straks het langste groene dak van Nederland is. Een nieuw icoon voor de stad, dat niet alleen de verschillende wijken met elkaar verbindt, maar met een slim en circulair watersysteem ook bijdraagt aan het tegengaan van klimaatverandering en de biodiversiteit vergroot. Ook de omliggende straten en pleinen worden onderdeel van een brede groene strook met talloze verblijfsplekken en ruimte voor sport en spel. Daarnaast zorgt de aanpak van de Hofbogen voor meer werkgelegenheid, een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor ondernemers en verbindt het de binnenstad met Sint Franciscus.





Een Rooftop Revolution in Rotterdam

Rooftop Revolution Rotterdam gaat aan de slag met Rotterdamse daken die wachten op invulling. Op de 18,5 km² platte daken in Rotterdam kan meer groen. Maar op die daken is nog veel meer mogelijk, zoals zonnepanelen, een wateropvang of een terras. Door verschillende functies te combineren, creëren we een multifunctioneel dak.

Dat doen we samen met wijkbewoners en met steun van de gemeente. Zo willen we van de platte daken van Rotterdam groene oases, energie-opwekkers en slimme watersystemen maken. Zo willen we de stad leefbaar en gezond houden. De Rooftop Revolution Rotterdam start in vier wijken: Bloemhof, Het Nieuwe Westen, Hoogkwartier en Middelland. Deze wijken kampen alle vier met wateroverlast en hittestress. En de wijken verschillen qua bebouwing en bevolking. Zo doen we zoveel mogelijk kennis op over wat er leeft bij de verschillende dakeigenaren, waar de kansen liggen en hoe we daar het beste bij aan kunnen sluiten. Met de lessons learned kan de Rooftop Revolution worden uitgerold over heel Rotterdam.

Nieuwbouw

Er wordt veel gebouwd in Rotterdam. Door eisen te stellen aan de ontwikkelaars voor het opvangen van hemelwater op eigen terrein, zorgen we ervoor dat nieuwbouw klimaatbestendig is. Bij de bouw van appartementencomplexen of parkeergarages vragen we de optie van een groen dak te bekijken.

Aanpak eigen vastgoed

Binnen ons eigen vastgoed bevinden zich panden die onderhouden en gerenoveerd moeten worden. Gecombineerd met onderhoud kunnen direct klimaatbestendige maatregelen genomen worden, denk aan de aanleg van een waterbergend dak. Ook kunnen we parkeergarages, schoolpleinen en sportaccommodaties van waterberging voorzien.

Maatregelen privaat terrein

Niet alles kan opgelost worden in de publieke buitenruimte.

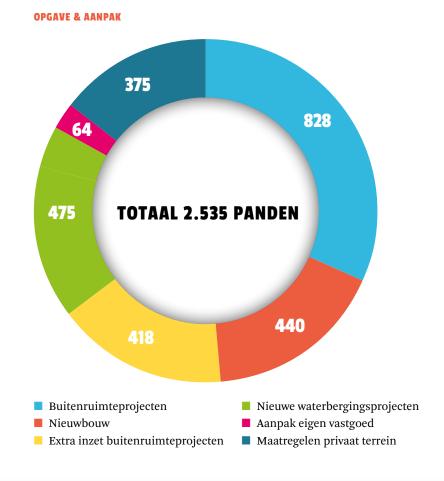
Daarom worden pandeigenaren aangemoedigd om zelf maatregelen te nemen. Een andere grote kans bieden bedrijventerreinen. Bedrijfspanden hebben immers veel dakoppervlak dat gebruikt kan worden voor het plaatsen van groene daken. Sinds 1 januari 2020 bestaat de subsidie klimaatadaptatie. Bewoners en bedrijven kunnen subsidie aanvragen voor het aanleggen van extra groen of het opvangen van regenwater.



Samenvattend

De uitvoering van deze projecten leidt tot het behalen van de collegetarget. In onderstaande figuur is de bijdrage van de verschillende maatregelen aan de target weergegeven. Een overzicht van de projecten waar Rotterdams WeerWoord van 2020 tot 2022 extra in investeert, is te vinden in bijlage 3. Dit overzicht wordt ieder half jaar geactualiseerd.

MAATREGEL	% TARGET	HUIDIGE STAND VAN ZAKEN	PROGNOSE T/M JULI 2022
Buitenruimteprojecten	33 %	335	828
Nieuwbouw	> 15 %	440	> 375
Extra inzet buitenruimteprojecten	> 17 %	0	> 418
Nieuwe waterbergingsprojecten	> 19 %	0	> 850
Aanpak eigen vastgoed	3 %	0	64
Maatregelen privaat terrein	> 15 %	0	> 375
Totaal	> 100%	775	> 2.535



3.2

ONTWIKKELING AANPAK MIDDELLANGE TERMIJN 2022-2030

Parallel aan de lopende activiteiten en projecten die zijn gericht op vermindering van de wateroverlast, is het van belang dat we beleid en een aanpak ontwikkelen voor de overige klimaatthema's. De focus voor de middellange termijn ligt op hoe we als gemeente flink kunnen opschalen, samen met samenwerkingspartners en Rotterdamse stakeholders. We geven de koers aan en zetten acties in gang die zich richten op uitvoeringsprojecten voor de periode vanaf 2022.

3.2.1 Concrete acties

In 2021 en 2022 bouwen we verder aan het programma van Rotterdams WeerWoord. Daarbij volgen we vijf hoofdlijnen.

1. AGENDEREN

We maken iedereen bewust van de noodzaak

Door ons te richten op een breed publiek, zorgen we ervoor dat meer mensen de urgentie zien en klimaatadaptief gaan handelen. Dit is wat we doen:

- In gesprek met de stakeholders definiëren we het beeld van een klimaatbestendig Rotterdam en werken het verder uit.
- We doen aanvullend onderzoek (stresstesten) om een nog gedetailleerder beeld te krijgen van de impact van klimaatverandering op de stad.
- We voeren risicodialogen om de kwetsbaarheid van een wijk voor de klimaatthema's te bepalen. Samen met de bewoners bepalen we welke risico's we niet accepteren. We probeerden dit uit in het Oude Noorden Noord en de Afrikaanderwijk. Met de opgedane ervaring gaan we het komende jaar in minimaal twee nieuwe wijken risicodialogen voeren; de voorbereidingen daarvoor zijn al gestart.
- We haken aan bij participatietrajecten van andere transities in de stad en adviseren over het nemen van klimaatmaatregelen.
- We zetten samenwerkingsverbanden op en bouwen het netwerk uit.
 Hierbij werken we als overheid actief samen met partners.
- We werken binnen Rotterdammers in Beweging ook aan sociale aspecten van de klimaataanpak, voor een inclusief en divers Rotterdam. Het goede gedrag, zorgen voor elkaar en jezelf tijdens hitte.



2. INSPIREREN

We laten de goede voorbeelden zien

We bieden inspiratie door in wijken en in straten praktische voorbeelden te laten zien. We werken aan standaard klimaatmaatregelpakketten voor toepassing onder andere in de gebiedsgerichte ontwerpstandaard van de Rotterdamse Stijl. Deze acties zijn nodig:

- Het breed delen van goede voorbeelden en 'best practices' o.a. via www. rotterdamsweerwoord.nl.
- Het opstellen van een maatregelmatrix waarmee bepaald kan worden welke maatregel goed past in specifieke delen van de stad en bij bepaalde ontwikkelingen.
- Het opstellen van een communicatiestrategie, het opbouwen van een stadsbrede (online) bewonerscommunity en het monitoren van de resultaten van onze communicatie.
- Het verzorgen van educatie als bijdrage aan klimaatadaptatie.
 Projecten bij scholen en sportvoorzieningen geven het goede voorbeeld.
 Basisscholen in Rotterdam kunnen subsidie krijgen voor de aanleg van een groenblauw schoolplein. Een groenblauw schoolplein biedt een avontuurlijke plek in het groen die uitnodigt tot spel en buitenlessen.
- Het betrekken van intermediairs. Zo vragen we tuincentra, tuincoaches, installatiebedrijven, sociale initiatieven en woningcorporaties om klimaatadaptieve oplossingen mee te nemen in hun dienstverlening.

3. ONDERZOEKEN

We benutten de kennisbasis en bouwen deze uit

De voorspellingen over hoe snel en in welke mate het klimaat verandert, worden voortdurend bijgesteld. We weten dan ook niet wanneer de stad voldoende klimaatbestendig is. We moeten op de hoogte blijven van nieuwe kennis en deze vertalen naar de Rotterdamse situatie. Daarom is een onderzoeksagenda opgesteld. De resultaten van de onderzoeken leveren kennis op om juiste keuzes te maken bij ontwerp en inrichting van de klimaatbestendige stad. Bij het uitzetten van onderzoek zetten we zoveel mogelijk in op cofinanciering van andere belanghebbenden, waaronder nationale en/of Europese partijen. Dit is wat we doen:

- Het opstellen en uitwerken van een onderzoeksagenda.
- Ontwikkelen van een monitoringsaanpak voor ten minste hitte en neerslag, zodat we de uitkomsten van onze stresstesten goed kunnen verifiëren en actualiseren.
- Het aanbrengen van voldoende meetpunten in de stad.
- Kennis delen door (inter)regionale samenwerking te zoeken
- Van elkaar leren door het deelnemen aan en organiseren van congressen en conferenties.

In het kort worden voor de onderzoeksagenda de volgende activiteiten uitgevoerd:

- Identificeren van kennishiaten voor de specifiek Rotterdamse situatie.
- Ontwikkelen van beleid voor type en voorkeursvolgorde van adaptatiemaatregelen per gebied, voor de sporen nieuwbouw, bestaande bouw, openbare ruimte en Rotterdammers in Beweging.
- Uitwerken van onderzoeksvragen en de gewenste resultaten per onderzoek (factsheet).
- Verkennen van aanverwant bestaand en gepland onderzoek bij stakeholders en onderzoeksinstituten.
- Verkennen van mogelijke bijdrages van stakeholders (inhoudelijk en financieel).
- · Uitzetten en begeleiden of zelf uitvoeren van fundamenteel en toegepast onderzoek.

Zie ook:

www.ruimtelijkeadaptatie.nl of www.waterenklimaat.nl/kbs

4. UITVOEREN

We pakken wateroverlast aan

We nemen maatregelen om met name de schade en overlast als gevolg van extreme neerslag te beperken. Met de maatregelen voor 2021 en 2022 richten we ons op die plekken waar we kunnen aanhaken bij al geplande werken. Daarmee houden we de vaart erin. Geheel nieuwe projecten in de buitenruimte of voor woningverbetering vragen immers een langere realisatietijd dan 2 jaar. De geplande maatregelen zijn al eerder toegelicht, maar we willen alle kansen grijpen die zich voordoen. Natuurlijk verzilveren we daarbij gelijktijdig ieder mogelijkheid om stappen te zetten op de overige klimaatthema's. Dit zijn de acties:

- Inzicht ontwikkelen in kansen, opgaven en prioriteiten op stedelijk niveau en op gebieds- en wijkniveau. Eén van de manieren waarop we de prioriteiten bepalen, is door maatregelen te nemen op basis van kostenefficiëntie.
- Deze kennis via kaarten en andere middelen ontsluiten, waardoor ook het gesprek met stakeholders goed kan plaatsvinden.
- Op basis van voorgaande resultaten een voorstel ontwikkelen voor projecten en activiteiten voor de periode 2023-2030.



5. BORGEN

We verankeren klimaatadaptatie in beleid en regelgeving

We streven ernaar al vroegtijdig en in verschillende stadia van het ruimtelijke planproces het thema klimaatadaptatie goed te verankeren. We hebben diverse instrumenten beschikbaar om per fase van een (gebieds) ontwikkeling een klimaatbestendige inrichting af te dwingen. De acties:

- We stellen uitgangspunten en klimaatrobuuste eisen op voor de openbare ruimte. Dit nemen we onder andere op in de Rotterdamse Stijl.
- Het remmen van bodemdaling weegt zwaar mee in ruimtelijke planvormingsprocessen. We stellen een programma van eisen op waaraan projecten moeten voldoen om klimaatbestendig te zijn. Hierbij wordt aangesloten op het convenant Klimaatadaptief bouwen.
- We evalueren de inzet van het programma, ter voorbereiding op het uitvoeringsprogramma 2023-2030.



3.2.2. Samen met de stad

Via Rotterdammers in Beweging betrekken we de Rotterdammers bij klimaatadaptatie. We willen ze niet alleen bewegen tot het nemen van klimaatmaatregelen in en rondom hun eigen woning of bedrijfspand. We kweken ook bewustzijn en laten mensen inzien dat acceptatie van de gevolgen van klimaatverandering soms onvermijdelijk is.

We willen in gesprek komen en blijven met alle Rotterdammers. Het ophalen van hun meningen, ideeën, inzichten en verhalen, vereist een gedifferentieerde aanpak. We willen dichtbij de Rotterdammers staan en zoveel plezier uitstralen dat bewoners graag meedoen met het voorbereiden van de stad op klimaatverandering.

De manier van samenwerken stemmen we af op de kennis, ervaring en bereidwilligheid van bewoners, eigenaren en ondernemers in de wijk.



Gelijkwaardigheid

Omdat de stad van ons allemaal is, trekken we op basis van gelijkwaardigheid op met Rotterdammers, eigenaren en ondernemers om klimaatadaptatie voor elkaar te krijgen. We werken hierbij wijk voor wijk samen aan een klimaatrobuuste inrichting. Als gemeente voeren we vooraf samen met strategische kennispartijen onderzoek uit. We delen werkbare toepassingen uit de ene wijk met de andere wijk via het digitaal platform www.rotterdamsweerwoord.nl.

Daarnaast investeren we in fysieke veranderingen van de publieke buitenruimte en borgen we het bewustzijn over klimaatadaptatie bij onze ontwerpers en beheerders.

De kansen en innovatieve oplossingen voor een klimaatbestendig Rotterdam bepalen we in overleg met onze samenwerkingspartners, zoals waterschappen en woningeorporaties.

De afgelopen jaren hebben we verspreid door de hele stad ervaring opgedaan. Dat deden we in samenwerking met diverse actieve bewonersgroepen zoals Natuurlijk Spangen, Aktiegroep het Oude Westen en wijkcommunity aanpak buitenruimte Agniesebuurt. Maar ook bij de herinrichting van de straten Robert Fruinstraat en Schepenstraat. En in Hillegersberg zijn diverse bewonersgroepen verenigd in de overkoepelende SBH (Samenwerkende Bewonersgroepen Hillegersberg). Samen met bewoners, eigenaren en ondernemers in de wijken omarmen we lokale (bewoners) initiatieven en verkennen we wat er nodig is voor een klimaatrobuuste inrichting van de wijk.

Het gaat hierbij om een gebalanceerd aanbod aan activiteiten, zoals:

- Een risicodialoog voeren in de wijken.
- Het samen bedenken van een optimale inrichting voor de eigen leefomgeving.
- Aansluiten bij actieve sociale netwerken in de wijken.
- Een communicatieplatform ontwikkelen.
- Goede publiekscampagnes voeren om alle Rotterdammers te informeren over klimaatopgaven en de gevolgen van een eventuele overstroming. Daarbij hoort ook het tastbaar en bespreekbaar maken van crisisbeheersing.

Specifiek voor de thema's waterveiligheid, bodemdaling en grondwater is het belangrijk dat bewonersgroepen, waterschappen en experts op het gebied van bodem en water zorgvuldig kennis en ervaringen uit kunnen wisselen. Hoewel elke bijdrage wordt verwelkomd, gaat het hierbij om grootschalige systeemopgaven en is goed inzicht in de onderliggende problematiek en de gedeelde verantwoordelijkheden cruciaal. Er kunnen botsende belangen optreden tussen de behoefte(n) van particulieren op pand- of straatniveau en het kwalitatief goed functioneren van het systeem op wijk- of stadsniveau, zowel nu als in de toekomst.

Specifieke acties die we op korte termijn in het kader van Rotterdammers in Beweging uitvoeren zijn:

- De wijkaanpak verbreden en uitbreiden.
- Activiteiten stimuleren die zijn gericht op het maken van geveltuinen en nieuwe pocketparkjes.
- Via de subsidieregeling klimaatadaptatie maatregelen stimuleren op privaat terrein en bij woningbouwcorporaties.
- Als stad deelnemen aan de 'Operatie Steenbreek'.
 Inwoners die een tuintegel inleveren krijgen in ruil hiervoor een plant cadeau.



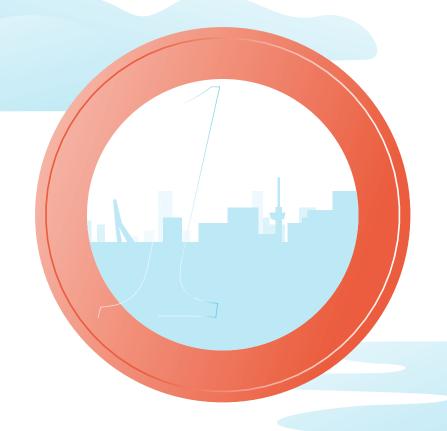
Financiering

FINANCIËN

Voor het jaar 2020 heeft Rotterdams WeerWoord 2,45 miljoen euro beschikbaar, vanuit het coalitie-akkoord 'Nieuwe energie voor Rotterdam'. Voor deze uitvoeringsagenda is aanvullend door het college twee keer 9,4 miljoen euro beschikbaar gesteld, respectievelijk voor de jaren 2021 en 2022.

Deze middelen zetten we vooral in om het programma Rotterdams WeerWoord op te bouwen, lopende activiteiten zoals de stimuleringsregeling Klimaatadaptatie te financieren en de uitvoeringsagenda op te stellen. En ook om voorbereidingen te treffen voor het uitvoeren van maatregelen ten behoeve van de collegetarget.

In bijlage 5.1 is een selectie van maatregelen opgenomen welke in 2019 en 2020 zijn uitgevoerd. In bijlage 5.3 is aangegeven welke gemeentelijke projecten worden uitgevoerd met de beschikbare middelen in de periode 2021 - 2022. De kosten van de transitie van klimaatadaptatie zijn hoog, maar de kosten van schade die ontstaat door niet te handelen zijn nog vele malen hoger.



Het benodigde budget zetten we deels in voor projecten en onderzoek, maar is tegelijkertijd een 'hefboom' voor bijdragen van derden. We zoeken de komende jaren actief naar cofinanciering vanuit andere programma's en door derden. Omdat het klimaatbestendig maken van Rotterdam voor, met en door de stad zal moeten gebeuren, is duidelijk dat cofinanciering noodzakelijk én kansrijk is.

COFINANCIERING

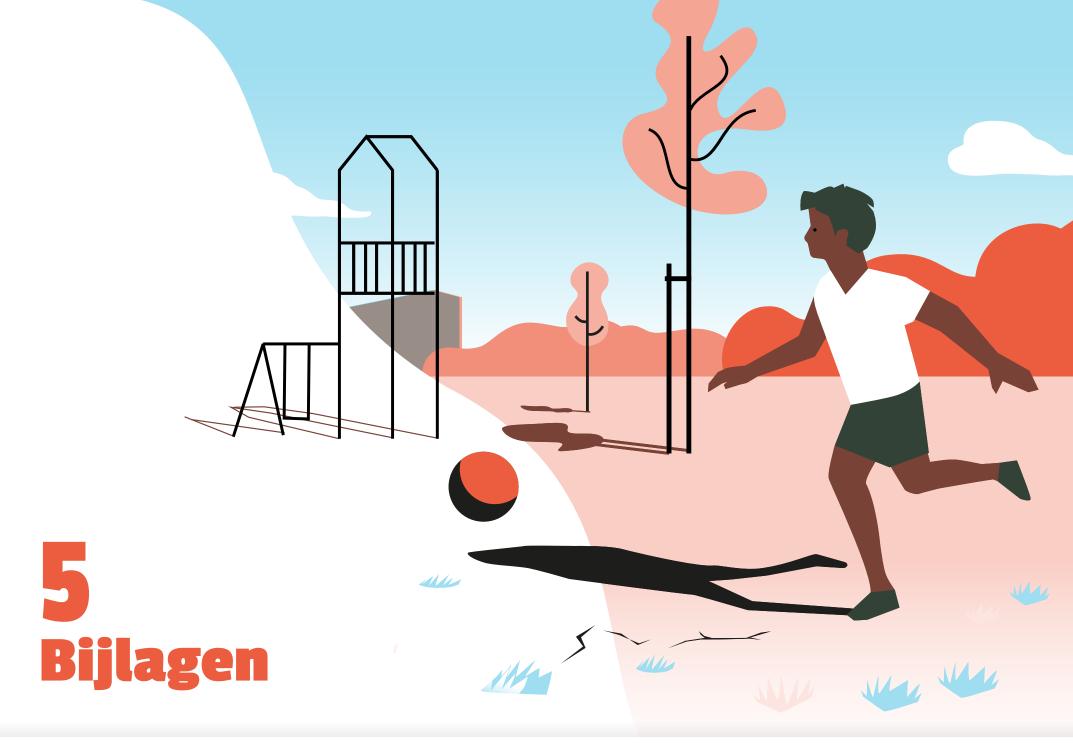
Bij diverse projecten en ruimtelijke plannen die deel uitmaken van de aanpak is cofinanciering mogelijk.
Bij projecten in de buitenruimte komt deze van bijvoorbeeld de waterschappen, bij projecten voor bestaand vastgoed van met name de woningcorporaties. De waterschappen hebben ook uitvoeringsgeld beschikbaar voor de wateropgaven vanuit het oppervlaktewater. Per project – en dat is maatwerk – brengen we dit in beeld. Al eerder in 2020 zijn gesprekken gevoerd om nadere afspraken te maken over cofinanciering vanuit de belangrijkste samenwerkingspartners. Hoe gaan we als stad gezamenlijk investeren en waar leggen we dat met elkaar vast?

Een andere kansrijke financieringsbron is de tijdelijke Impulsregeling Klimaatadaptatie vanuit het nationale Deltafonds. Deze regeling komt voort uit het Bestuursakkoord Klimaatadaptatie en dient om een impuls te geven aan de aanpak van klimaatadaptatie. Specifiek gaat het om het versnellen en intensiveren van de uitvoering van maatregelen tegen wateroverlast, hittestress, droogte en gevolgen van overstromingen. In het maatregelenprogramma en investeringsvoorstel dat gemaakt wordt per werkregio, wordt aangegeven welke maatregelen

uit deze uitvoeringsagenda versneld of aanvullend aangepakt kunnen worden met de rijksbijdrage. De totale rijksbijdrage wordt evenredig over de ingestelde werkregio's verdeeld en is gebaseerd op oppervlakte en inwoneraantal. De totale mogelijke beschikbare bijdrage voor de Rotterdamse aanpak van klimaatadaptatie ligt in de range (3 tot 8 miljoen euro). Wel geldt een percentage van 67% eigen cofinanciering.

Naast externe financiering haken we aan bij diverse interne programma's. We zetten met Rotterdams WeerWoord een beweging in gang, door te inspireren en te agenderen. Hiermee zorgen we ervoor dat klimaatadaptatie de standaard wordt en dat rekening houden met het veranderde klimaat onderdeel is van elke Rotterdamse ontwikkeling. Hiermee kunnen bestaande budgetten ingezet worden om een bijdrage te leveren aan de doelstellingen van het Rotterdams WeerWoord.

Zo kan een deel van de aanpak gefinancierd worden vanuit de rioolheffing, zeker de aanpak gerelateerd aan de collegetarget en het regenbestendig maken van de stad. Dit onderdeel is verder uitgewerkt in het nieuwe gemeentelijk rioleringsplan.



OVERZICHT VAN PROJECTEN 2019-2020



GROENE SJAAL BLUECITY

De buitenruimte rondom BlueCity wordt aangepakt. Nu bestaat deze voornamelijk uit steen, in het nieuwe ontwerp is er meer ruimte voor groen. Er komt een proeftuin voor klimaatbestendige beplanting. Deze wordt onderdeel van het Nieuwe Maasparcours, een aantrekkelijke fiets- en wandelroute langs de oevers van de Maas.

FASE: in voorbereiding / in uitvoering

THEMA'S: extreme neerslag, droogte, overstroming

START UITVOERING: 2020

BETROKKEN ORGANISATIES: Blue City, hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, Rijkswaterstaat, Havenbedrijf Rotterdam, provincie Zuid-Holland, Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond, bewonersorganisaties

SPOOR: bestaand vastgoed











BOUWEN VOLGENS HET PROVINCIAAL CONVENANT

Nieuwbouwlocaties in Zuid-Holland worden zoveel mogelijk klimaatadaptief gebouwd, zodat ze bestand zijn tegen weersextremen als gevolg van klimaatverandering. Deze ambitie is vastgelegd in het Convenant Klimaatadaptief Bouwen dat voor de regio is opgesteld. Dit convenant is ondertekend door veertig Zuid-Hollandse partijen: bouwbedrijven, gemeenten, de provincie, waterschappen, maatschappelijke organisaties, financiers en projectontwikkelaars. Samen met partners in de stad zullen we op voet van gelijkwaardigheid nadere invulling geven aan het convenant.

FASE: in uitvoering

THEMA'S: alle zes

START UITVOERING: 2019

BETROKKEN ORGANISATIES: provincie Zuid-Holland, gemeente Rotterdam, gemeente Den Haag, gemeente Delft, gemeente Dordrecht, gemeente Leiden, waterschappen, de NEPROM, ontwikkelaars, en tal van andere partijen

SPOOR: nieuw vastgoed















3

WIJKAANPAK AFRIKAANDERWIJK

In de Afrikaanderwijk is gestart met de wijkaanpak van Rotterdams WeerWoord. Samen met de bewoners zijn diverse geveltuinen aangelegd en regentonnen geplaatst. Op het Afrikaanderplein is in december 2019 gestart met de tuin van de wijk, een tuin die aangelegd en beheerd wordt samen met de bewoners. Samen met woningcorporatie Woonstad wordt een polderdak aangelegd op een woonblok in de Moerkappellestraat. Door al deze acties samen met wijk, creëren we niet alleen bewustwording, maar zorgen we er ook voor dat er op alle niveaus klimaatbestendige maatregelen genomen worden.

FASE: in voorbereiding/uitvoering

THEMA'S: neerslag

START UITVOERING: 2019

BETROKKEN ORGANISATIES: gemeente Rotterdam, NPRZ, waterschap Hollandse Delta, Pow Wow, Vrouwen van Ons Theehuis Afrikaanderpark, Kocatepe Moskee, Creatief Beheer, Afrikaanderwijk coöperatie, Bas Sala en Museum Rotterdam, Huis van de Wijk/Humanitas

SPOOR: Rotterdammers in Beweging





KLIMAATSLIM HART VAN ZUID - URBAN WATERBUFFERS

Hart van Zuid wordt straks een aantrekkelijk en bruisend stadscentrum, waar bezoekers graag komen en verblijven. Bij de duurzame gebiedsontwikkeling wordt nadrukkelijk gekeken naar de klimaatbestendigheid. Het ontwerp bevat concrete voorstellen voor maatregelen tegen wateroverlast, droogte en hitte. Op het voorplein van Ahoy wordt een waterbuffer aangelegd, die in natte periodes het regenwater vasthoudt, zodat het in droge periodes gebruikt kan worden. Hiermee wordt de waterbehoefte van Ahoy op een slimme manier gekoppeld aan de overvloed aan neerslag in de omgeving.

FASE: in voorbereiding

THEMA'S: neerslag, hitte, droogte, grondwater

START UITVOERING: 2020

BETROKKEN ORGANISATIES: gemeente Rotterdam, Heijmans, AHOY

SPOOR: nieuw vastgoed











5

WIJ(K) VERGROENEN

Een mooi voorbeeld van een project om het bewustzijn van klimaatverandering in een wijk te vergroten is het project: Wij(k) Vergroenen. Wij(k) Vergroenen is een samenwerkingsverband tussen de Aktiegroep het Oude Westen, landschapsarchitect Wolbert van Dijk, Stichting Tussentuin en verschillende clusters van de gemeente Rotterdam. Ook tal van bewoners, ondernemers en stichtingen dachten de afgelopen jaren mee over meer groen in de wijk het Oude Westen. Dit resulteerde in groene straten, pocketparkjes, pleinen en binnenterreinen, een collectief zonnedak en diverse regentonnen. Ook waren er activiteiten zoals een buurttuinentour en een buurtpleinenspel en verschenen er artikelen in de buurtkrant. Dankzij Wij(k) Vergroenen is het Oude Westen een aangename buurt om te leven.

FASE: in uitvoering

THEMA'S: neerslag, hitte, droogte, grondwater

START UITVOERING: 2019

BETROKKEN ORGANISATIES: Aktiegroep het Oude Westen, Stichting Tussentuin, Wolbert van Dijk, gemeente Rotterdam, hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard.

SPOOR: Rotterdammers in Beweging













LOKAAL HITTEPLAN

Rotterdam is een van de eerste steden die het opstellen van een lokaal hitteplan integreren in de klimaataanpak van de stad. Samen met de GGD wordt een plan opgesteld, met aandacht voor monitoring op de lange termijn. Een voorbeeld van een al gerealiseerd project is de Extrema-app voor de mobiele telefoon. De app laat zien waar de dichtstbijzijnde koele plekken zijn en waar zich een drinkwaterpunt bevindt.

FASE: in voorbereiding/uitvoering

THEMA'S: hitte

START UITVOERING: 2020

BETROKKEN ORGANISATIES: GGD

SPOOR: Rotterdammers in beweging





7

WIJKDIALOGEN EN GESPREKKEN MET BEWONERSGROEPEN VAN O.A. HET KLEIWEGKWARTIER EN DE AGNIESEBUURT

In beide wijken zijn intensieve gesprekken gevoerd met bewoners, waarbij ze direct betrokken zijn bij de plannen voor de buitenruimte. Een belangrijk gespreksonderwerp was de interactie tussen maatregelen in de publieke ruimte en effecten op privaat terrein. De lessen die we leerden, passen we toe bij toekomstige plannen.

FASE: in voorbereiding/uitvoering

THEMA'S: alle zes

START UITVOERING: 2019

BETROKKEN ORGANISATIES: bewoners, ondernemers, woning bouwcorporaties,

gemeente en waterschappen

SPOOR: Rotterdammers in beweging















SUBSIDIE GROENBLAUWE SCHOOLPLEINEN

Basisscholen in Rotterdam kunnen subsidie krijgen voor de aanleg van een groenblauw schoolplein. Een groenblauw schoolplein biedt een avontuurlijke plek in het groen die uitnodigt tot spel en buitenlessen. Bovendien is er aandacht voor opvang en afvoer van regenwater.

FASE: in voorbereiding / in uitvoering

THEMA'S: neerslag

START UITVOERING: 2019

BETROKKEN ORGANISATIES: gemeente Rotterdam, hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, hoogheemraadschap Delfland, waterschap Hollandse Delta, provincie Zuid-Holland.

SPOOR: bestaand vastgoed





9

1.000 REGENTONNEN VOOR MIDDELLAND

In het programma Mooi, Mooier, Middelland dat in juni 2019 overhandigd is aan wethouder Kathmann staan veel activiteiten genoemd die bijdragen aan een duurzame wijk in het hart van Rotterdam. Gezocht is naar concrete acties die door bewoners van Middelland zelf geïnitieerd kunnen worden. Hieruit is het plan '1000 Regentonnen voor Middelland' geboren.

De regentonnen worden gekoppeld aan een bestaande of nieuwe geveltuin. Buurtbewoners, het GROENWERK Middelland, Stadsbeheer Rotterdam en Woonstad zorgen samen voor het onderhoud van de tonnen.

FASE: in voorbereiding

THEMA'S: neerslag

START UITVOERING: 2019

BETROKKEN ORGANISATIES: bewonersorganisatie Mooi Middelland, gemeente Rotterdam, hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard.

SPOOR: Rotterdammers in beweging





10 DE SPONSTUIN

In juni 2019 is De Sponstuin geopend om te ontdekken hoe de stad kan werken als een spons. Het gaat om een proeflocatie bij de voedseltuin in M4H-gebied. In de cirkelvormige sponstuin wordt geëxperimenteerd met verschillende grondmengsels, beplantingen en materialen. Wanneer wordt regenwater snel opgenomen en hoe kan het lang worden vastgehouden? Kunnen we op bepaalde plekken planten inzetten die goed tegen droogte kunnen? De gemeente voert in de sponstuin continu metingen uit op 30 meetpunten, zowel in natte als droge tijden. Het project wordt door diverse organisaties ondersteund.

FASE: in uitvoering

THEMA'S: neerslag, droogte, grondwater

START UITVOERING: 2019

BETROKKEN ORGANISATIES: Provincie Zuid-Holland, de waterschappen, gemeente Rotterdam, De Urbanisten en diverse kennisinstituten.

SPOOR: openbare buitenruimte











MOTIES EN TOEZEGGINGEN

Inleiding

Hier treft u overzichten aan van alle moties en toezeggingen die verband houden met het deltaplan (grond)water of nu Rotterdams WeerWoord. De stand van zaken en de wijze van afdoening hiervan wordt hier toegelicht.



Moties

Datum raad	Nummer	Indiener/Door	Omschrijving	Afdoening
16-07-2017	17bb6104	Velter, Verheij, Bruijn en Bokhove	Rotterdams Delta- plan (Grond) Water	Afgedaan 21-02-2018 (17bb10288)
22-02-2018	18bb1876	L.P.M. de Kleijn SP	Eenduidige manier van samenwerken (Deltaplan)	Tussenbericht: 19-03-2018 (18bb2423) Afdoeningsvoorstel: 22-02-2019 (19bb11875) Aanhouden tot bespreking Rotterdams WeerWoord Na bespreking Rotterdams WeerWoord nog niet afdoen. Tussenbericht: 28-1-2020 (20bb1125)
22-02-2018	18bb1879	L.P.M. de Kleijn SP	Samenwerken op basis van gelijk- waardigheid	Tussenbericht: 19-03-2018 (18bb2423) Afdoeningsvoorstel: 22-02-2019 (19bb11875) Aanhouden tot bespreking Rotterdams WeerWoord Na bespreking Rotterdams WeerWoord nog niet afdoen. Tussenbericht: 28-1-2020 (20bb1125)
22-02-2018	18bb1874	B. van Schaik Leefbaar Rotterdam	Weeg de opties	Tussenbericht: 19-03-2018 (18bb2423) Tussenbericht: 22-02-2019 (19bb11875) Tussenbericht: 28-1-2020 (20bb1125)
10-09-2020	20bb11083	R.T.J. van der Velden Partij voor de Dieren A. Kockelkoren GroenLinks	Tegeltaxi	Verwacht voor 17-12-2020

Toezeggingen

Datum raad	Nummer	Door	Omschrijving	Afdoening
21-02-2018	18bb2075	B. Wijbenga-Van Nieuwenhuizen	Deltaplan grondwater	De wethouder zal in het deltaplan water passages opnemen over:- het omgaan met schadeverzoeken;- het faciliteren van participatie. Tussenbericht: 19-03-2018 (18bb2423) Tussenbericht: 22-02-2019 (19bb11875) Afdoen icm Rotterdams WeerWoord Tussenbericht: 28-1-2020 (20bb1125)
03-06-2020	20bb7088	B. Wijbenga-Van Nieuwenhuizen	Weersextremen inzichtelijk te maken	Toezegging inzichtelijk maken kosten die de gemeente maakt in verband met weersextremen
22-05-2019	19bb16430	B. Wijbenga-Van Nieuwenhuizen	Woningpaspoort	In overleg gaan met collega's Kurvers en Bokhove over het opnemen van circulariteit in het woningpaspoort. Tussenbericht: 30-07-2019 (19bb019337) Voortgangsbericht: 12-09-2019 (19bb020499)
24-01-2018	18bb784	J. Eerdmans	Participatie Deltaplan Grondwater	Afgedaan 07-03-2018 (18b2192)



OVERZICHT VAN PROJECTEN DIE BIJDRAGEN AAN DE COLLEGETARGET

Onderhoudsprojecten buitenruimte 2020-2022

Katendrechtse Lagedijk eo fase 1-4	Zuidwest
Masterplan Heijplaat Woonbron aanhaken!	Zuidwest
Tasmanweg	Zuidwest
Presidentenwijk	Zuidwest
IP rondom kerk	Zuidwest
Platobuurt	Zuidoost
Landbouwbuurt	Zuidoost
Negen Oost / Valkeniersbuurt	Zuidoost
Juliana van Stolberglaan	Noordwest
Grassenbuurt	Prins Alexander
Architectenbuurt	Prins Alexander

Nieuwe waterbergingsprojecten

Pompstation De Esch	Noordoost
Hudsonstraat - Albregt Engelmanstraat	Centrum Delfshaven
Hudsonstraat - Blokmakersstraat	Centrum
Mozartlaan	Noordwest
Obreenstraat Schefferstraat	Noordoost
Gerlindestraat eo	Zuidwest
Wartburgcollege	Zuidwest
Hesselskamp eo	Zuidwest
Rechthuislaan Rechthuisstraat	Zuidoost
Wildzang eo	Zuidoost
Struisenburgdwarsstraat	Noordoost
Rodaristraat	Prins Alexander
Oosterflank Zuid	Prins Alexander
Groenehagen	Zuidoost
Oranjelaan, Ruysdaelstr., weth. Van Heldenstr. eo	Zuidwest
Zuidzijde	Zuidwest
Nieuw Engeland	Zuidwest
Jan Mayhof eo	Zuidwest
Mathenesserweg	Centrum
Pijnackerplein	Noordoost
President Wilsonweg, parkeerplaatsen	Prins Alexander
Oevers Boergoense Vliet	Zuidwest



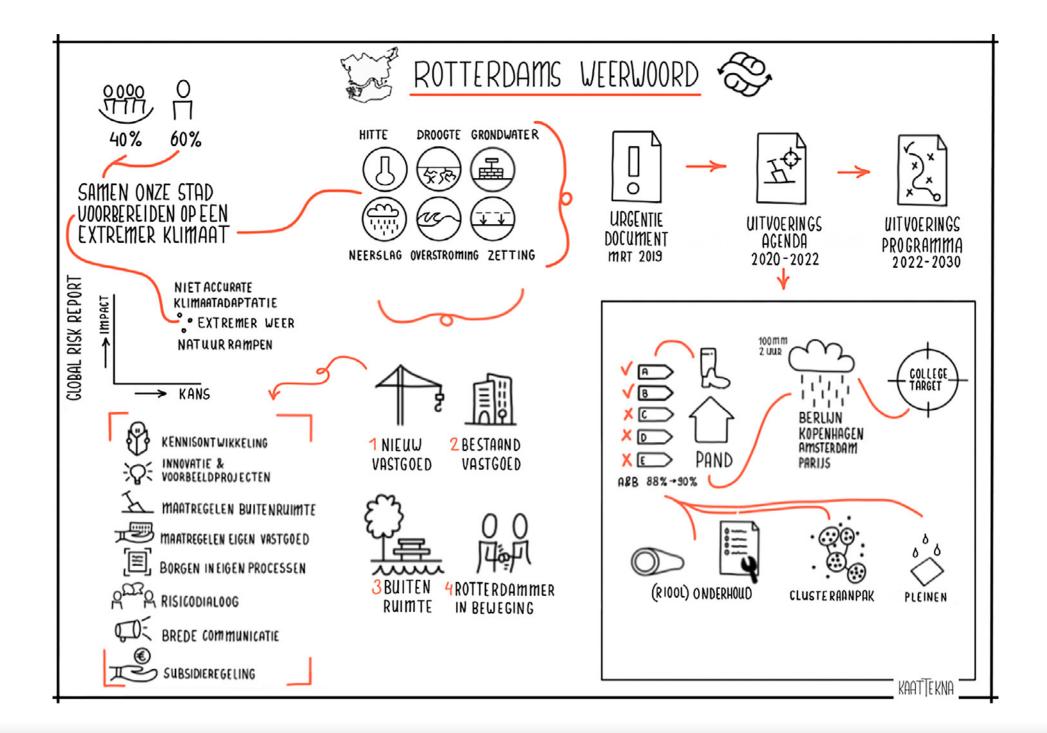
Pleinen

Amelandseplein	Zuidwest
Driehoeksplein	Delfshaven
Lariksplein	Noordwest
Taandersplein	Delfshaven



Overige kansen

Masterplan Wateroverlast Pernis	Zuidwest		
1.000 Regentonnen Middelland	Centrum Delfshaven		
Deliplein	Zuidoost		
Bospolderplein	Delfshaven	Bospolder	
Nassaukade Feijenoord	Zuidoost	Kop van Feijenoord	
Nieuwbouwwoningen na 2016	Rotterdam		
Tuin SKAR Insulindestraat	Noord	Oude Noorden	
Binnenterrein en flats Mathenesserweg	Centrum Delfshaven	Tussendijken	
Binnenterrein Schans- Watergeusblok	Centrum Delfshaven	Bospolder	
Geveltuin XL Doorbraak	Centrum Delfshaven	Oude Westen	
Waterberging parkeerterrein Stadion Feyenoord	Zuidwest	IJsselmonde	
Lavakoffer Nesselande (Cypruslaan)	Noordoost	Nesseland	
Waterberging tuin KINO	Centrum Delfshaven	Oude Westen	
Waterberging en vergroening "Groenewegplein" (Rozemarijnstraat)	Zuidwest	Bloemhof	
Aanpak gemeenschappelijke tuinen Zenobuurt (o.a. Plotinusstraat en Augustinesstraat)	Zuidwest	Lombardijen	
Waterberging Al-Ghazalischool	Centrum Delfshaven	Spangen	
Helipoortterrein (Stroveer)	Noordoost	Oude Noorden	
Robert Fruinstraat	Centrum Delfshaven	Middelland	



Colofon

Samenstelling en redactie

Programmateam Rotterdams WeerWoord

Tekstredactie:

Ilse Ariëns

Vormgeving:

Things To Make and Do

Fotografie:

Jan de Groen (Pagina 9, 10, 14, 18, 23, 43, 48, 52)

Eric Fecken (Pagina 25, 50)

Regilia Suk (Pagina 29)

Stadslab Hoogkwartier in opdracht van

Rooftop Revolution Rotterdam (Pagina 31)

Nadia Mobron (Pagina 36)

Karina Amann (Pagina 37, 49)

www.rotterdamsweerwoord.nl





Samen onze stad voorbereiden op een extremer klimaat