



Rotterdams WeerWoord

Technische Sessie Commissie

Programma Technische Sessie

- 1 Welkom en toelichting programma - Ruud
- 2 Introductie Klimaatadaptatie in Rotterdam - Johan
- 2 Workshop Weer verandert alles - Vera
- 3 Toelichting Programmakader 2030 – Maartje
- 4 Wandeling langs projecten in de wijk met lunch
- 5 Einde



Programma Technische Sessie

- 1 Welkom en toelichting programma - Ruud
- 2 Introductie Klimaatadaptatie in Rotterdam - Johan
- 3 Workshop Weer verandert alles - Vera
- 4 Toelichting Programmakader 2030 – Maartje
- 5 Wandeling langs projecten in de wijk met lunch
- 6 Einde



An aerial photograph of Rotterdam, Netherlands, at sunset. The city's skyline is visible, including the Erasmus Bridge and various skyscrapers. A large, semi-transparent red circle is overlaid on the left side of the image, containing the title text. The sky is filled with orange and yellow clouds, and the water reflects the city lights and the sunset colors.

Introductie Klimaatadaptatie Rotterdam



1270



1854

Neerslag



Rivier

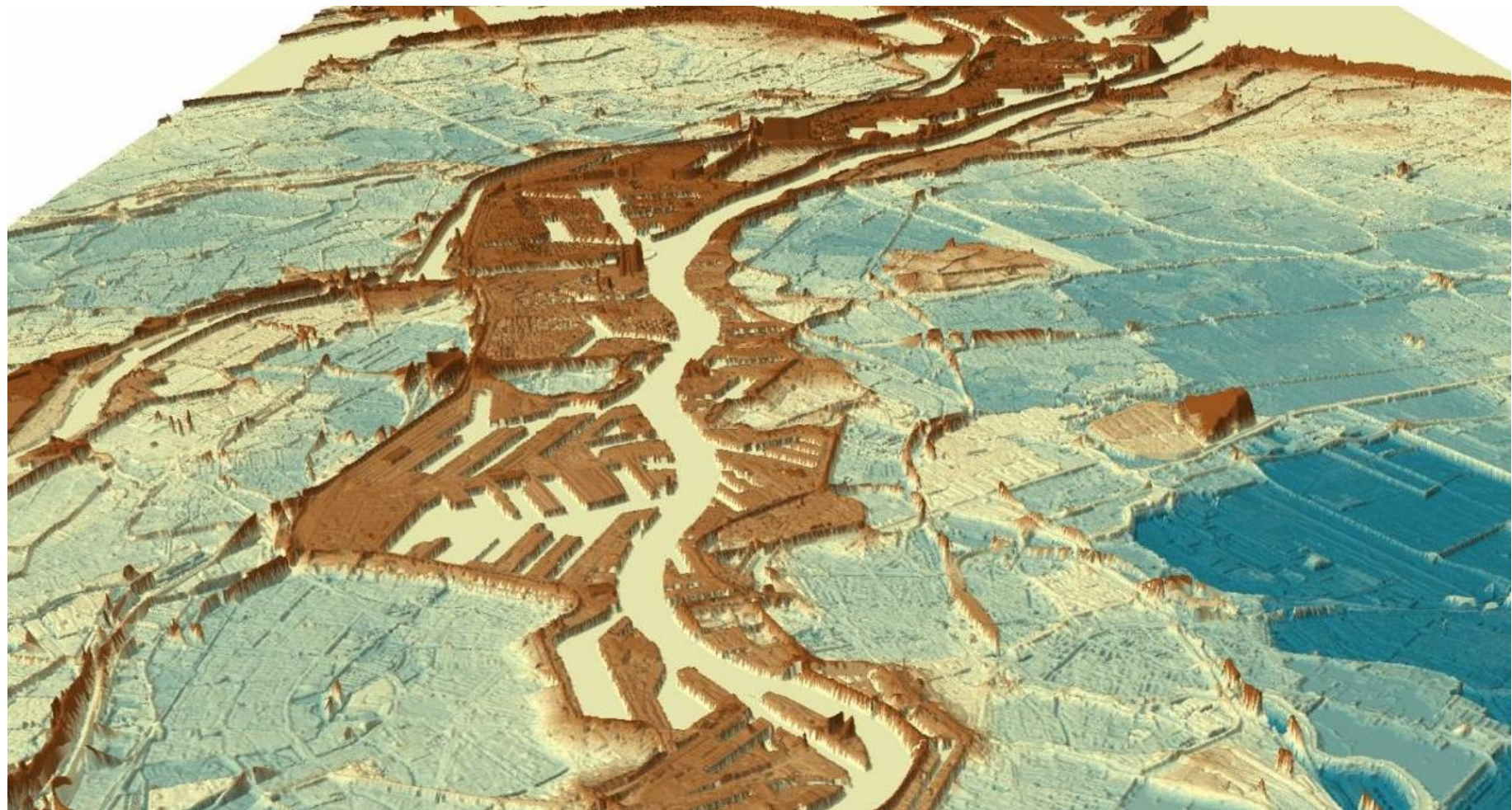


Zee



Grondwater









A woman with red hair, wearing a dark coat and a backpack, is riding a red bicycle through a large puddle on a city street. The bicycle is splashing water. The background shows a modern building, bare trees, and a traffic light. The image is overlaid with three large, semi-transparent circles in orange, pink, and yellow. The text 'Het veranderende klimaat' is written in white on the pink circle.

Het veranderende klimaat

Wereldwijde 'hittetijd' dreigt, zeggen onderzoekers

© BT AUGUST 5, 2018. PHOTOGRAPH BY AP/WIDEWORLD

Als de wereld door klimaatverandering nog 2 graden warmer wordt, zal hittetijd aanbreken, waarschuwen wetenschappers. Dat betekent dat uiteindelijk wereldwijd 4 tot 5 graden opwarmt, de zeespiegel door smeltijskappen 10 tot 60 meter stijgt en meerdere delen van de wereld onbewoonbaar worden.

Als we nu niets doen, wordt deze 'Hothouse Earth' een werkelijkheid. Internationaal team van klimaatonderzoekers in het tijdschrift *Proceedings of the National Academy of Sciences*.

'Verschil 1,5 en 2 graden opwarming erg groot, zeker voor Nederland'

© MA 1 OKTOBER, 07:00 - NEDERLAND

Het lijkt verwaarloosbaar, een halve graad, maar er zijn zeer grote verschillen tussen een wereldwijde opwarming van 1,5 en 2 graden. Dat zal de conclusie



Tientallen huizen verzakken en scheuren door droogte

03 november 2018 09:19

Laatste update: 2 dagen, 11 uren geleden



Als gevolg van het extreem lage grondwater door de buitengewoon droge zomer zijn tientallen huizen aan het verzakken en het scheuren, meldt *De Gelderlander*.



Voor tweede keer landelijke hittegolf deze zomer

Sinds zondag 29 juli was het 25 graden of meer in De Bilt en werd het op drie dagen tropisch warm. In sommige delen van Nederland is al bijna een maand sprake van een hittegolf.



Plensbuien zorgen voor wateroverlast in de regio Rotterdam

Plensbuien zorgden vandaag voor flink wat overlast in de regio Rotterdam. De A20 (Hoek van Holland-Gouda) was vanochtend in beide richtingen afgesloten en bij de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond kwamen tientallen meldingen binnen over wateroverlast. Ook winkeliers in de binnenstad kampten met overlast.



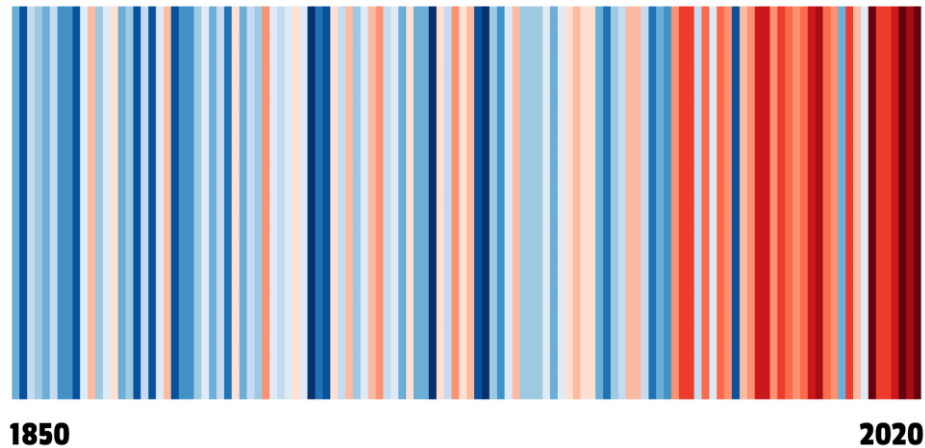
NIEUWS DROOGTE 2018

Zomer 2018 schrijft geschiedenis

NO₂ op3

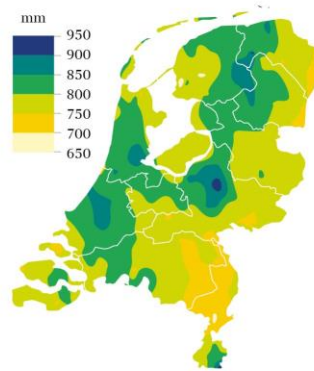
Ja, die CO₂-kraan maar wat helpt no

HET WORDT WARMER... VEEL WARMER

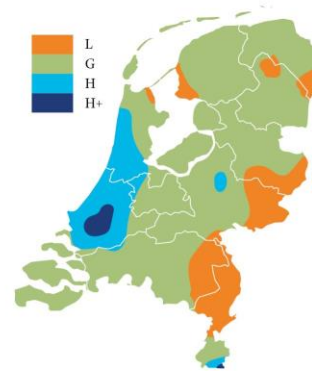


IN DE REGIO ROTTERDAM VALT GEMIDDELD 10-20% MEER NEERSLAG DAN IN DE REST VAN NEDERLAND

**Gemiddelde jaarlijkse
neerslaghoeveelheid
(1971-2000)**



Neerslagregimes



Bron: edepot.uur.nl/19444

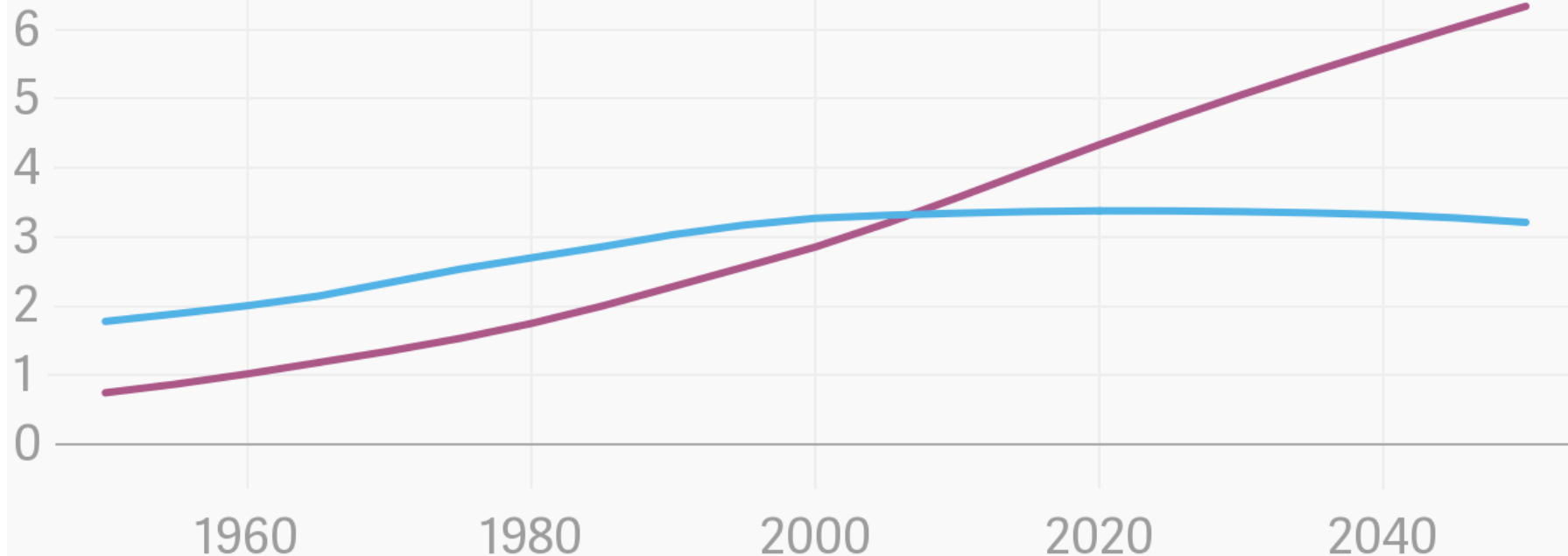
An aerial photograph of a city, likely Amsterdam, showing a river, various buildings, and a church tower. The image is overlaid with three large, semi-transparent circles in magenta, yellow, and cyan. The text 'De veranderende stad' is centered over the cyan circle.

De veranderende stad

The world's urban population will continue to grow

■ Urban population ■ Rural population

7 billion people



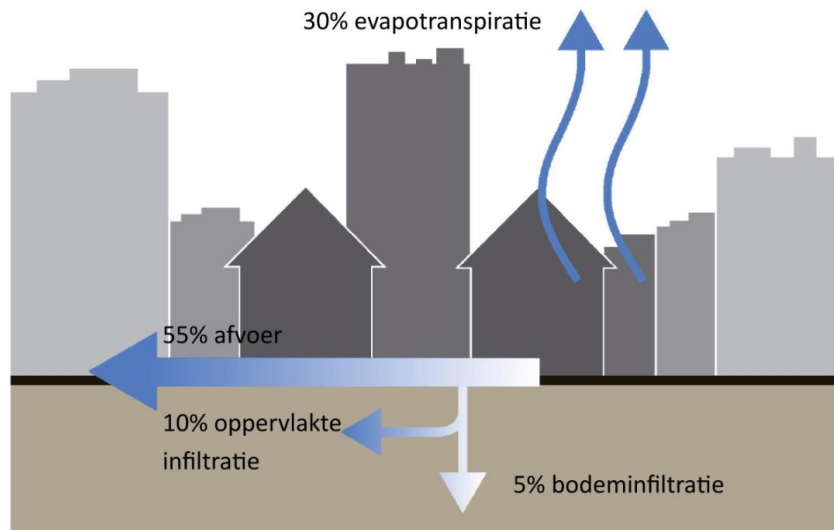
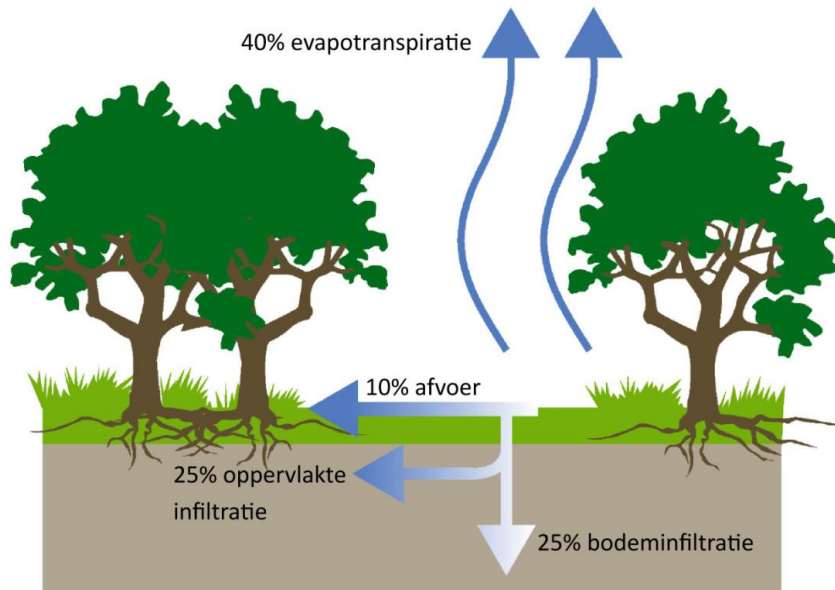
Bron: United Nations Department of Economic and Social Affairs



▲ De gemeente wil maar liefst 50.000 woningen bijbouwen in Rotterdam. © Robin Utrecht

Rotterdam wil 50.000 woningen bijbouwen

Rotterdam schroeft de woningbouw flink op. De gemeente wil maar liefst 50.000 woningen bijbouwen, zegt wethouder Robert Simons. De vraag is alleen waar ruimte is voor al die extra huizen.

**Stedelijk gebied****Landelijk gebied**

The image shows a sunny day in a city park. In the foreground, several children are playing in a shallow water feature with small fountains. Some are standing, while others are sitting on the grass. In the background, there are modern, multi-story buildings with many windows. The sky is blue with some light clouds. The overall atmosphere is bright and lively.

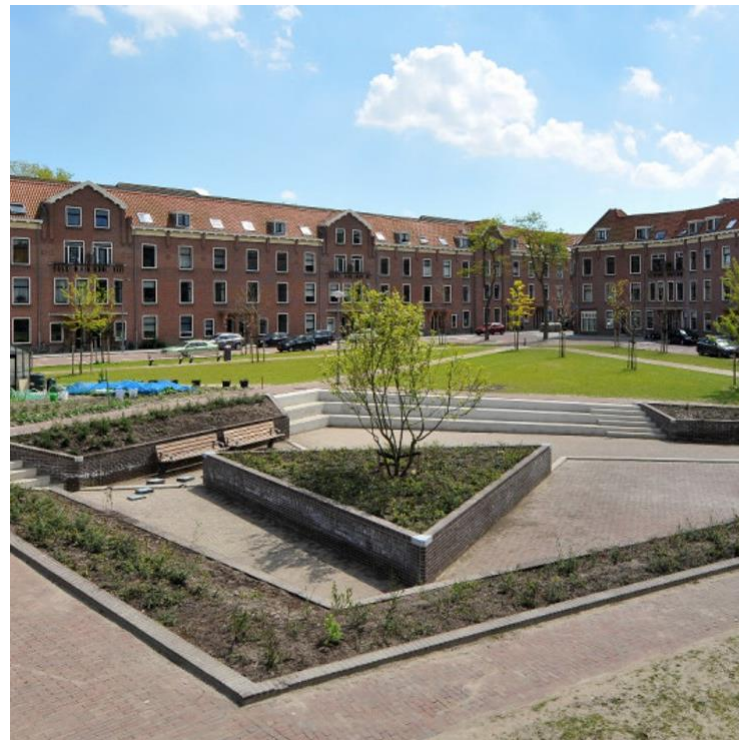
De adaptieve stad







Berkelplein



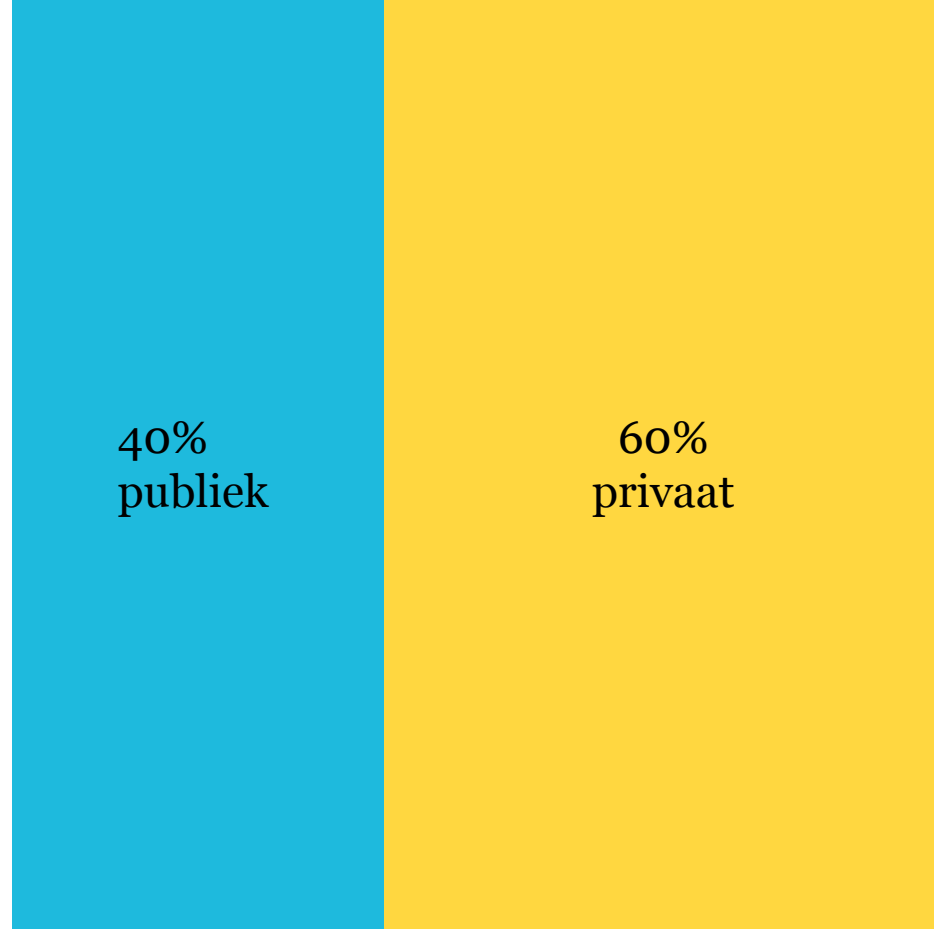
Bellamyplein





A photograph of a person walking on a wet, reflective street. The person is wearing a light-colored jacket, blue jeans, and dark shoes. They are carrying a red shopping bag with a pattern of white circles and a newspaper. The street is wet, and the person's reflection is visible in the water. The background shows a brick building and a metal railing. Overlaid on the image are three large, semi-transparent circles in shades of orange, pink, and yellow.

De volgende stap







PROGRAMMA WEERWOORD



Programma Technische Sessie

- 1 Welkom en toelichting programma - Ruud
- 2 Introductie Klimaatadaptatie in Rotterdam - Johan
- 3 Workshop Weer verandert alles - Vera
- 4 Toelichting Programmakader 2030 – Maartje
- 5 Wandeling langs projecten in de wijk met lunch
- 6 Einde



Wat is een goede toekomst?
Mijn grootouders droomden
van wolkenkrabbers en
vliegende auto's. In die
plaatjes was geen boom te
bekennen.

– Fotograaf
onbekend



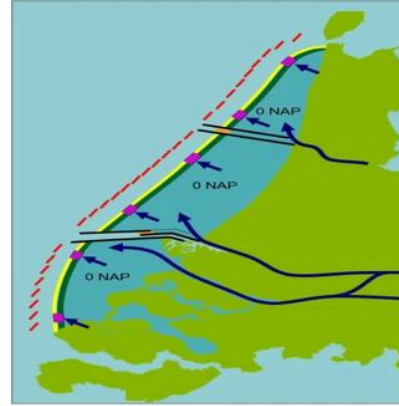
Er zijn al veel lange termijnplannen voor Nederland en de regio

Wat betekent dat voor Rotterdam?

Rijnmond als Estuarium (ARK)



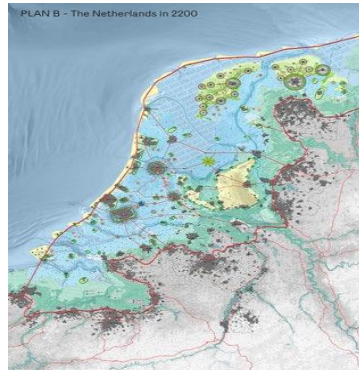
Haakse zeedijk



Northern European Enclave
(N.E.E.D.)



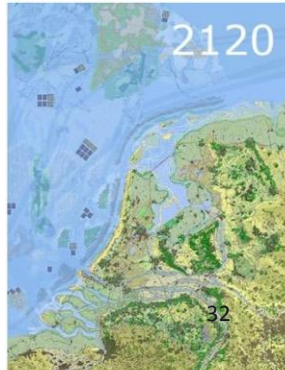
'Plan B' 2200



Een tweede stormvloedkering (TUDelft)



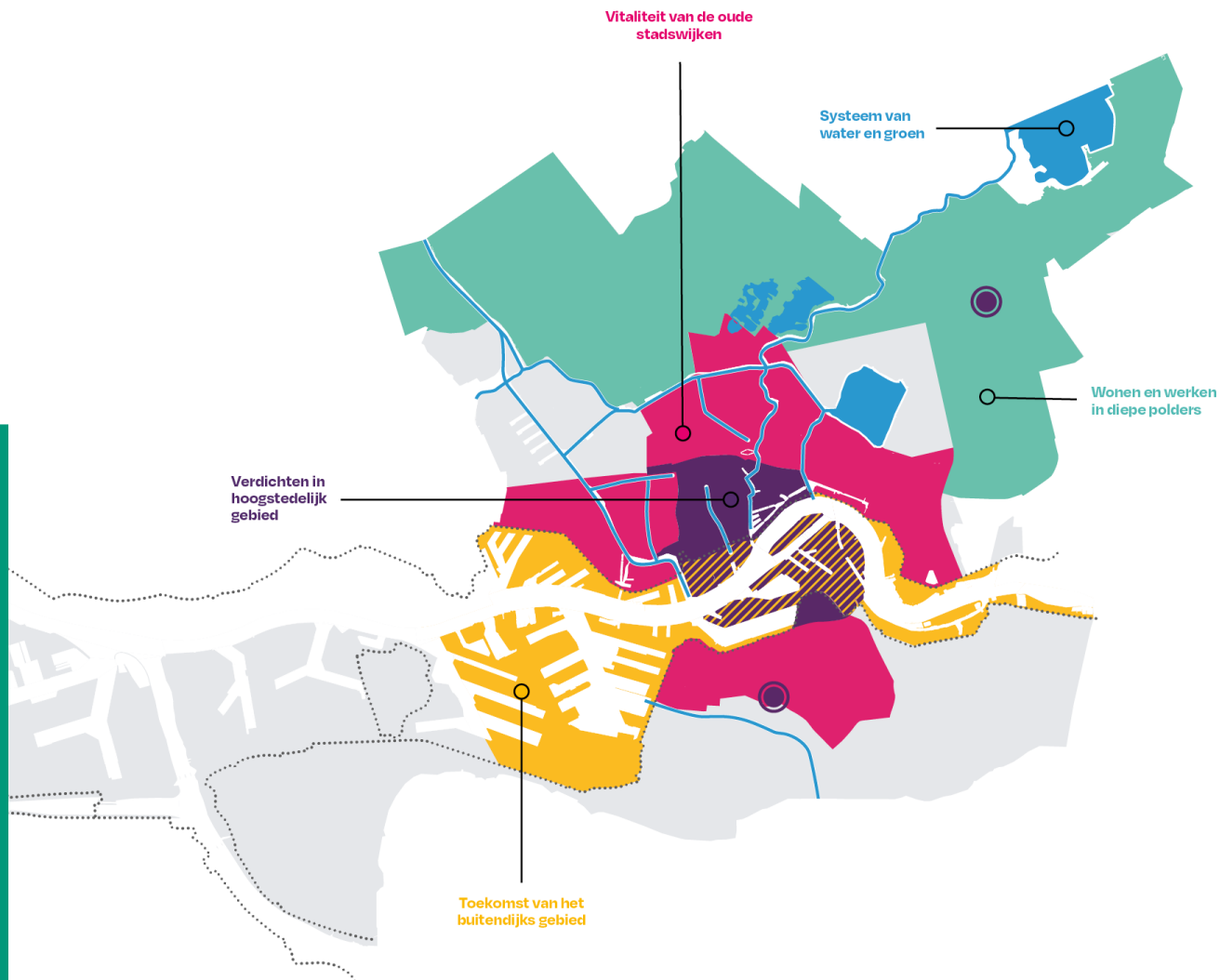
NL 2120, WUR



Sluizen en dam in de Nieuwe Waterweg









Aniek Moonen
Jonge Klimaatbeweging

‘Een meer duurzame keuze is niet vanzelfsprekend en veelal lastig bereikbaar voor sommige groepen in de samenleving.’



‘Geen wederopbouw en reparatie, maar het hele systeem meenemen en aanpakken.’

Allard Castelein
Havenbedrijf Rotterdam



‘Door vanuit een toekomstvisie terug te redeneren, word je gedwongen om groter te denken.’

Verhoogde woningen op de Kop van Feijenoord

– Eric Fecken



Aan de slag in drie tafels

1. Verdichten in hoog stedelijk gebied (Emiel)
2. Vitaliteit van de oude stadswijken (Johan)
3. Toekomst van het buitendijks gebied (Vera)

Ronde 1

Ronde 2

Terugkoppeling

Stickers



Programma Technische Sessie

- 1 Welkom en toelichting programma - Ruud
- 2 Introductie Klimaatadaptatie in Rotterdam - Johan
- 3 Workshop Weer verandert alles - Vera
- 4 Toelichting Programmakader 2030 – Maartje
- 5 Wandeling langs projecten in de wijk met lunch
- 6 Einde





Programmakader Rotterdams WeerWoord

2030



PROGRAMMA WEERWOORD



Aanpak klimaatadaptatie als een stedelijke transitie

Hier zitten we nu



**Rotterdamse
adaptatie strategie/
Waterplan2**

Start bewustwording,
gewoon doen

**Urgentiedocument
Rotterdams
WeerWoord**

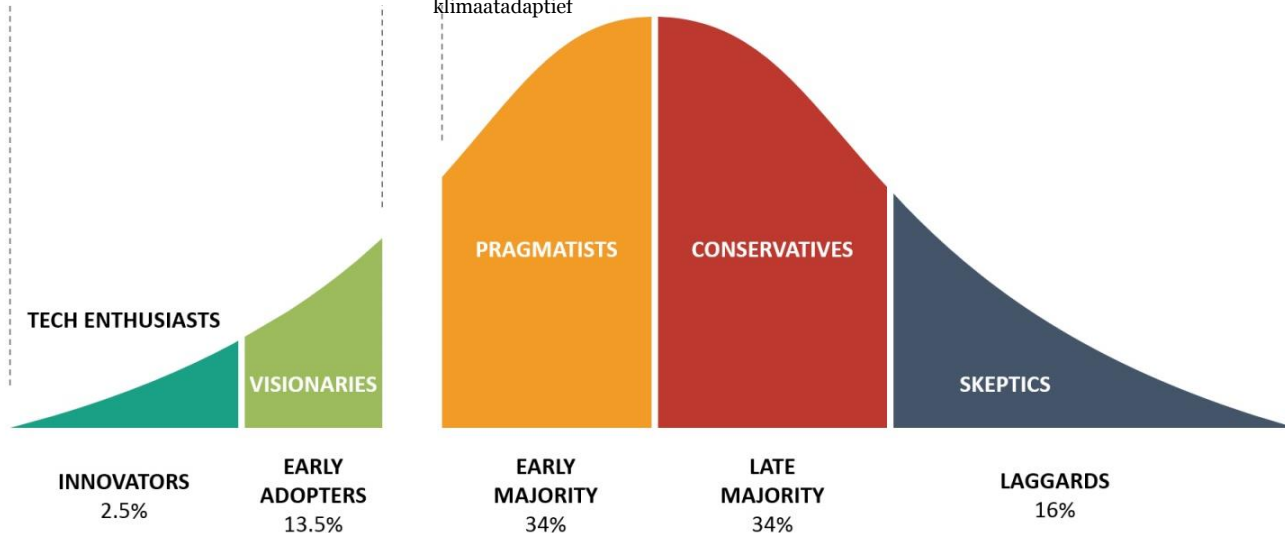
Programmatische aanpak

**Programmakader
2030**

Opschalen en
mainstreamen;
Alle plannen
klimaatadaptief

**Heel Rotterdam
klimaatadaptief in 2050**

Programma afbouw

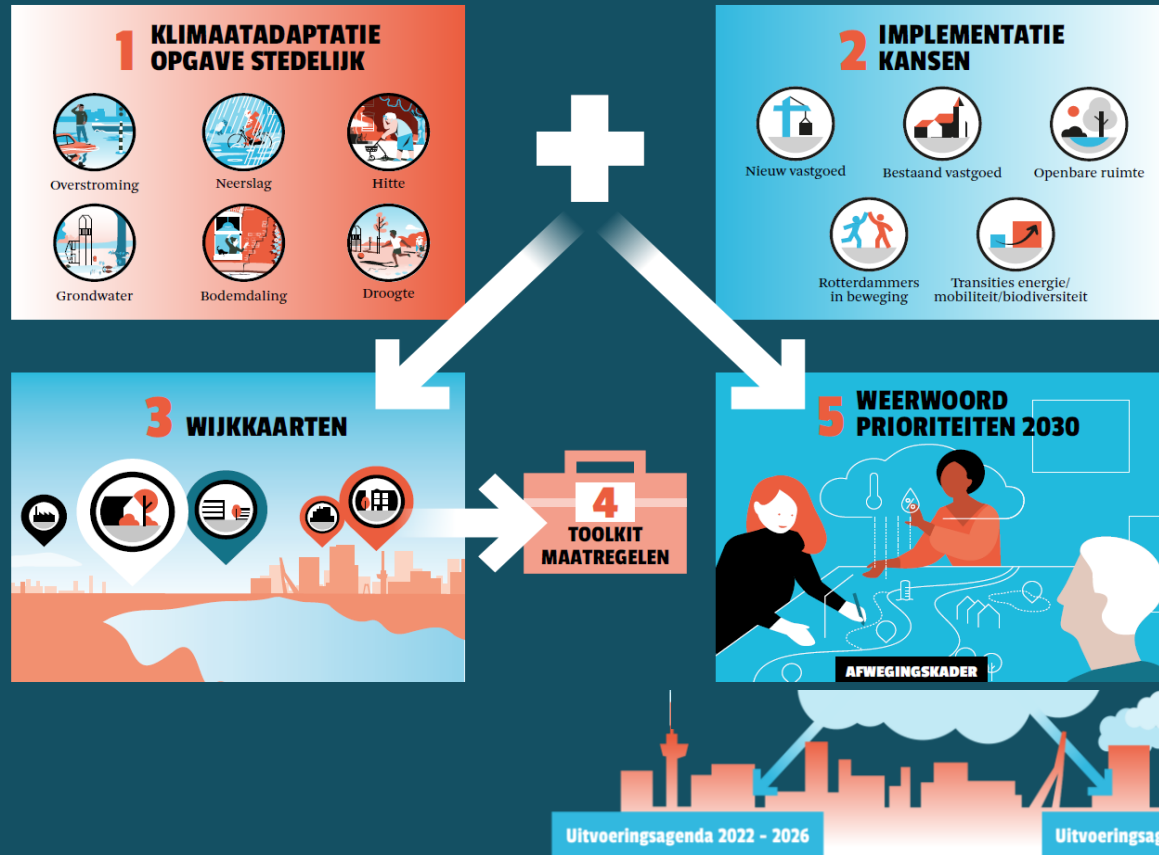


Opschalen uitvoering!

1. Verbreden aanpak; buitenruimte en gebouwde omgeving
2. Mainstreamen in stedelijke planprocessen
3. Prioriteiten samen met partners



Programmakader WeerWoord 2030





1 Klimaatopgaven

LEESWIJZER



Ligging Rotterdam maakt klimaatadaptatie urgent



En de kans op klimaatongelijkheid maakt het nog urgenter

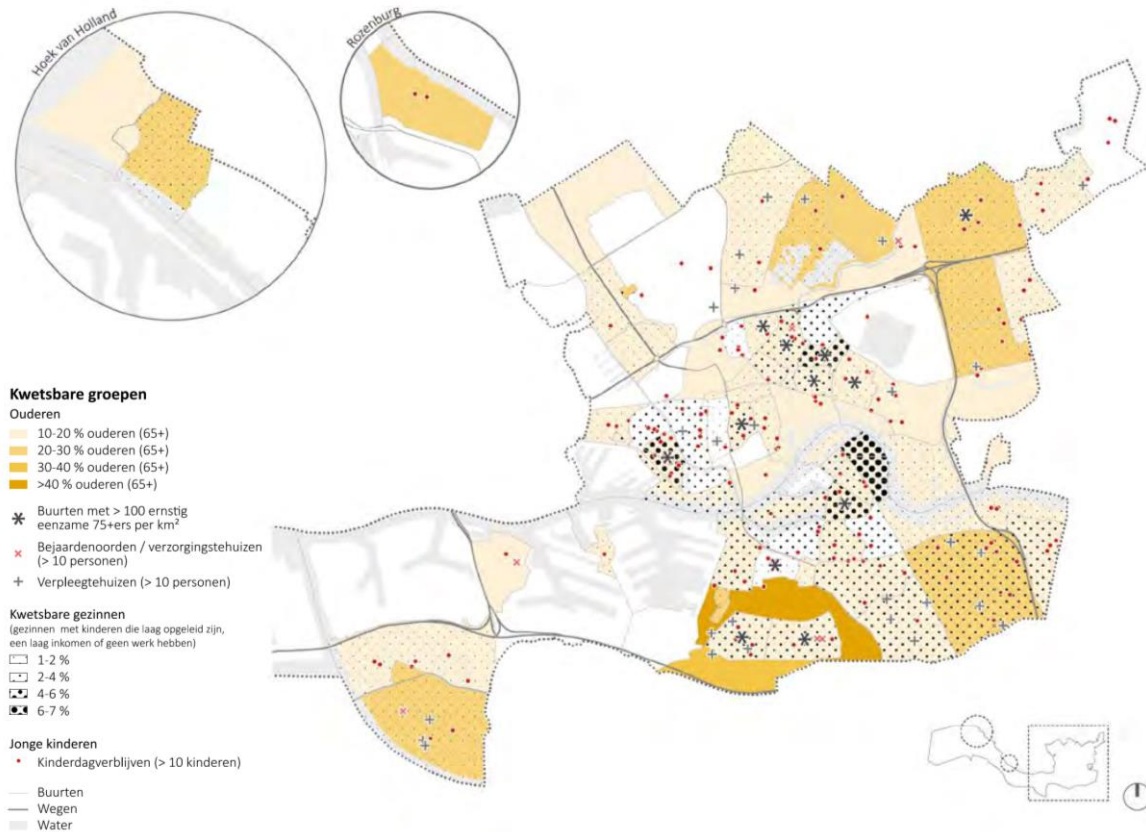


Fig. 5.10 Kwetsbare groepen in relatie tot klimaatadaptatie in Rotterdam



neerslag



hitte



overstroming



droogte



grondwater



bodemdaling

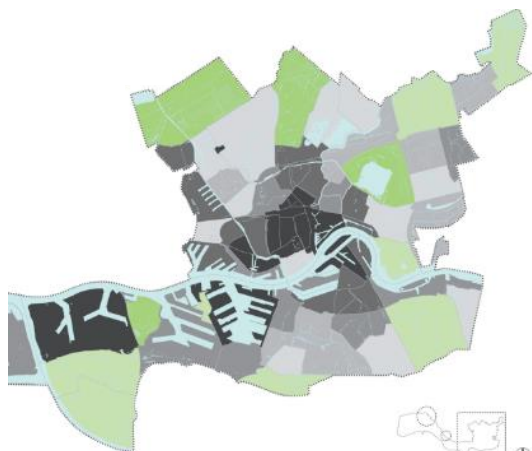
Neerslag



Panden met verhoogde kans op wateroverlast



Sponspotentie in de ondergrond benutten



Potentie sponswerking bodem

Gemiddelde ontwateringsdiepte (gemeten in peilbuizen)

● > 1,0 m: ruimte in bodem, wellicht kansen voor infiltratie

● < 1,0 m: weinig ruimte in bodem, dus geen kansen voor extra infiltratie

Kwel en wegzijging (geeft indicatie voor sponspotentie op plaatsen zonder peilbuis)

■ > 1 mm wegzijging per dag (mogelijk grotere sponspotentie)

■ 0,1 - 1 mm wegzijging per dag (mogelijk sponspotentie)

□ Geen duidelijke kwel of inzijging

■ 0,1 - 1 mm kwel per dag (mogelijk geen sponspotentie)

■ > 1 mm kwel per dag (mogelijk geen sponspotentie)

Kans: waterpasserende verharding in meest verharde wijken om sponspotentie te benutten

❗ Wijken met >70% verharding

— Wijken

■ Water

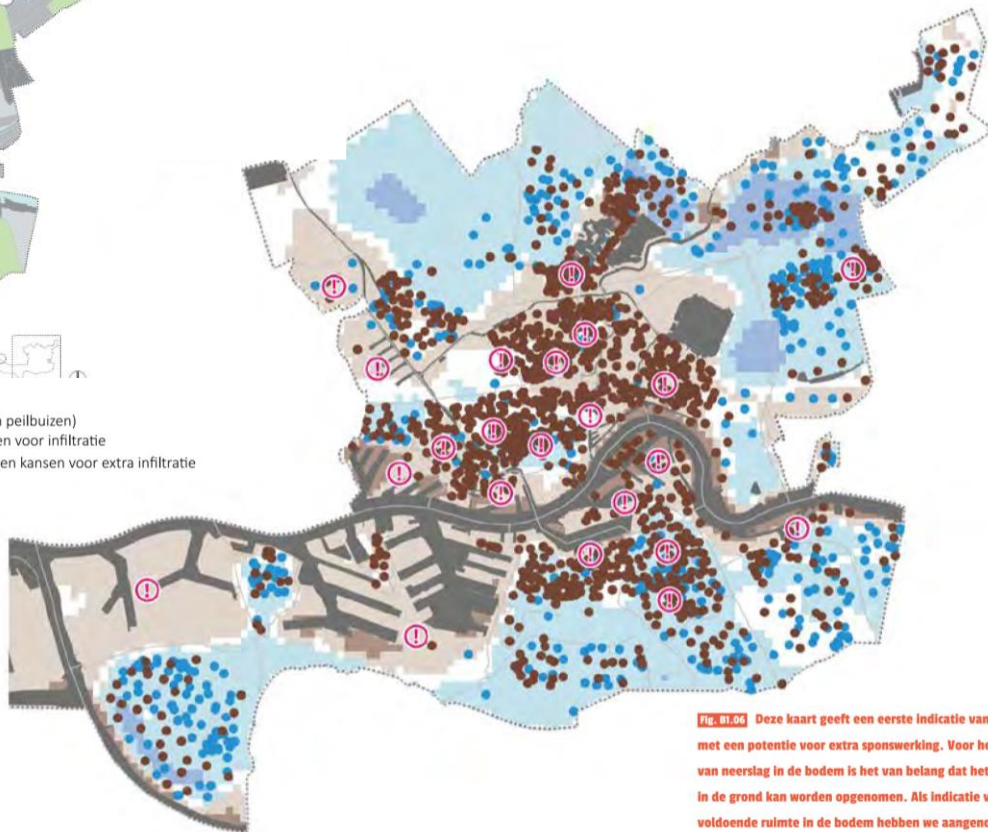
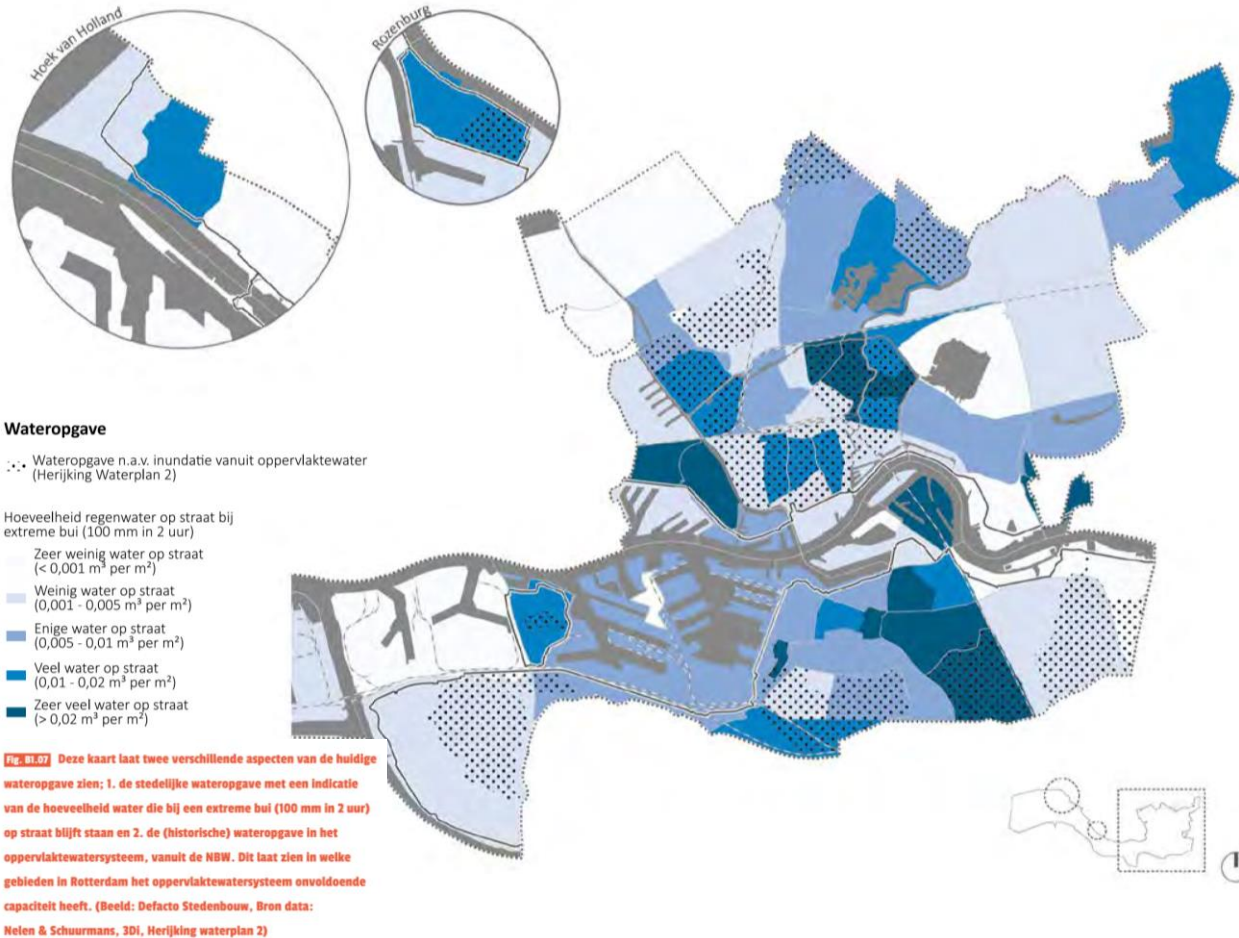


fig. 01.04 Deze kaart geeft een eerste indicatie van gebieden met een potentie voor extra sponswerking. Voor het opvangen van neerslag in de bodem is het van belang dat het water in de grond kan worden opgenomen. Als indicatie voor voldoende ruimte in de bodem hebben we aangenomen dat de grondwaterstand gemiddeld zeker een meter lager staat dan het maaiveld om extra water te kunnen bergen.

Wateropgave in het oppervlakte watersysteem & wateroverlast op straat

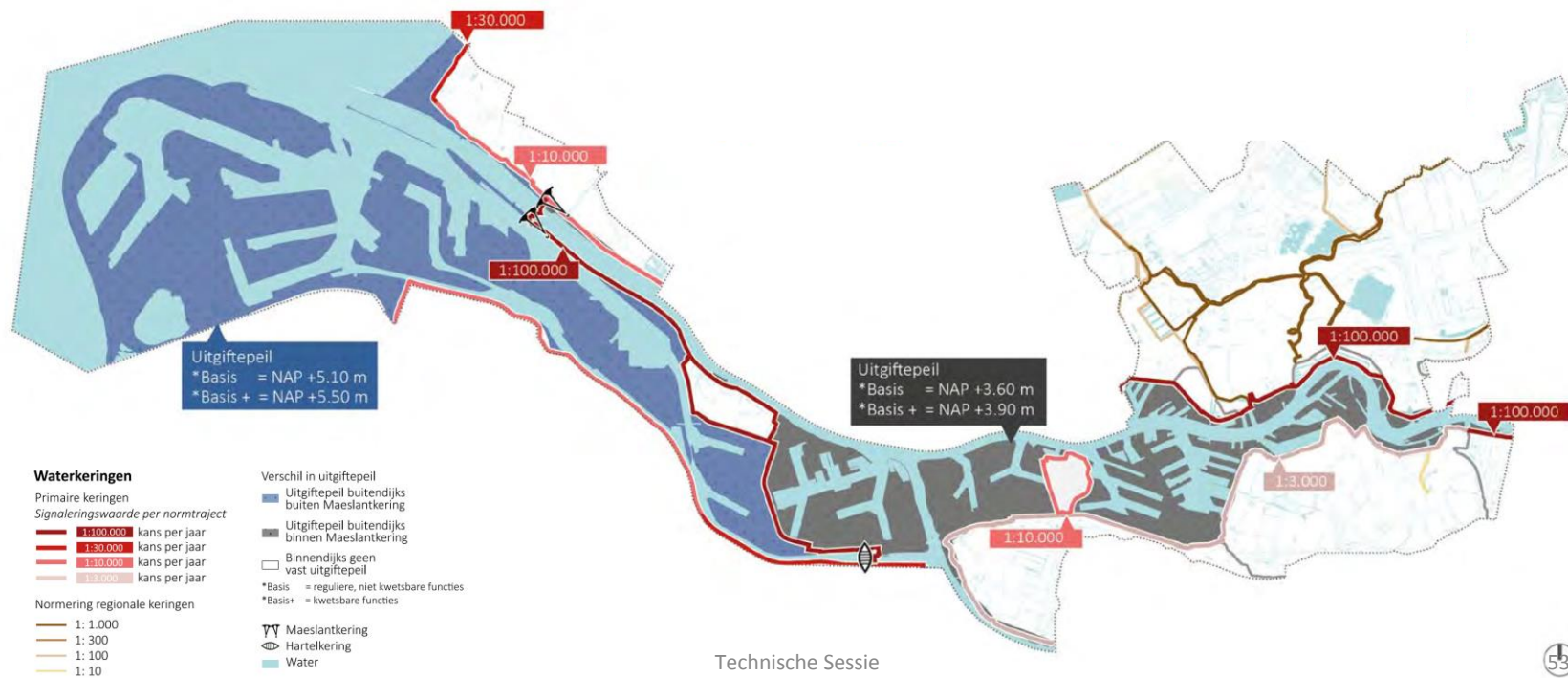


Overstroming



Systeem van keringen, dijken, buiten- en binnendijs gebied

1. Preventie door sterke keringen en dijken,
2. Ruimtelijke ordening oa kwetsbaar/vitale functies en buitendijs gebied
3. Crisismanagement



Preventie; Versterken dijken en keringen naar nieuwe normering

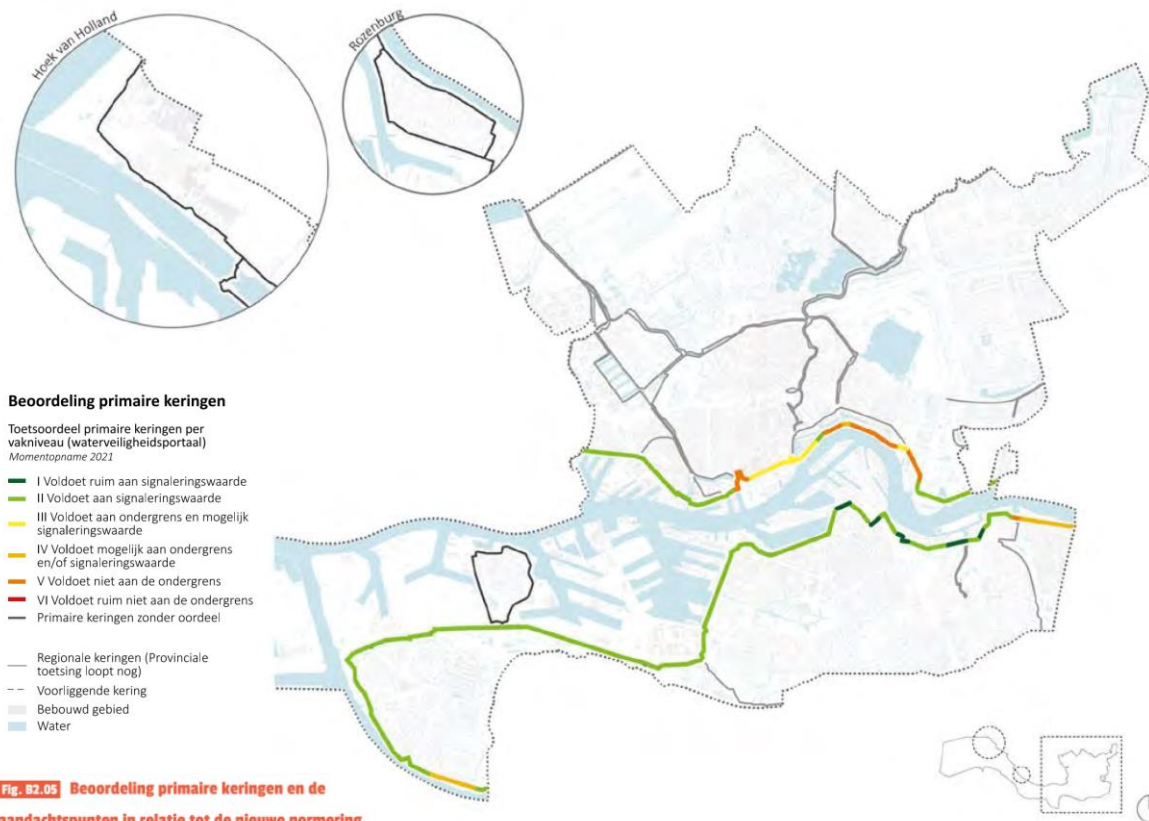
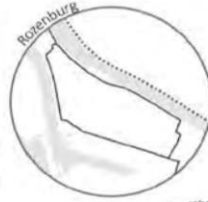
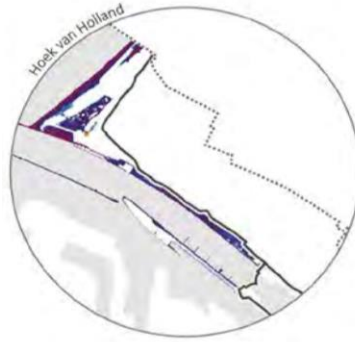


Fig. 82.05 Beoordeling primaire keringen en de aandachtspunten in relatie tot de nieuwe normering
(Beeld: Defacto Stedenbouw, Bron data: Toetsoordeel op vakniveau Waterveiligheidsportaal 2017-2023)

Ruimtelijke ordening; Adaptatie buitendijkse gebieden (nieuw en bestaand)



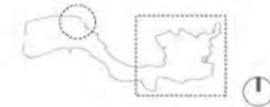
**Woningbouwontwikkelingen en
maximale overstromingsdiepte in
buitendijks gebied
T=1000 (2100)**

Woningbouwontwikkelingen in
buitendijks gebied

Start bouw	Plangrootte
2022-2025	12.000
2025-2030	500
2030-2040	

Maximale overstromingsdiepte	
<0.10 m	0.75 - 1.00 m
0.10 - 0.25 m	1.00 - 3.00 m
0.25 - 0.50 m	3.00 - 5.00 m
0.50 - 0.75 m	> 5.00 m

**Fig. 1.05 Overstromingsdiepten in buitendijks gebied in 2100
bij T=1000, op basis van de hoogteligging inclusief omvang en
periode ontwikkelingsplannen. (Beeld: Defacto Stedenbouw,
Bron data: RHDHV en Gemeente Rotterdam)**



Crisismanagement; Verticale evacuatie en creëren shelters



Mogelijkheid tot verticaal evacueren tijdens overstroming

- Niet mogelijk: geen droge verdieping(en) aanwezig
- Droge verdieping(en) aanwezig, maar meerdere huishoudens per pand
- Droge verdieping(en) aanwezig, 1 huishouden per pand
- Spoor
- Wegen
- Primaire keringen
- Water

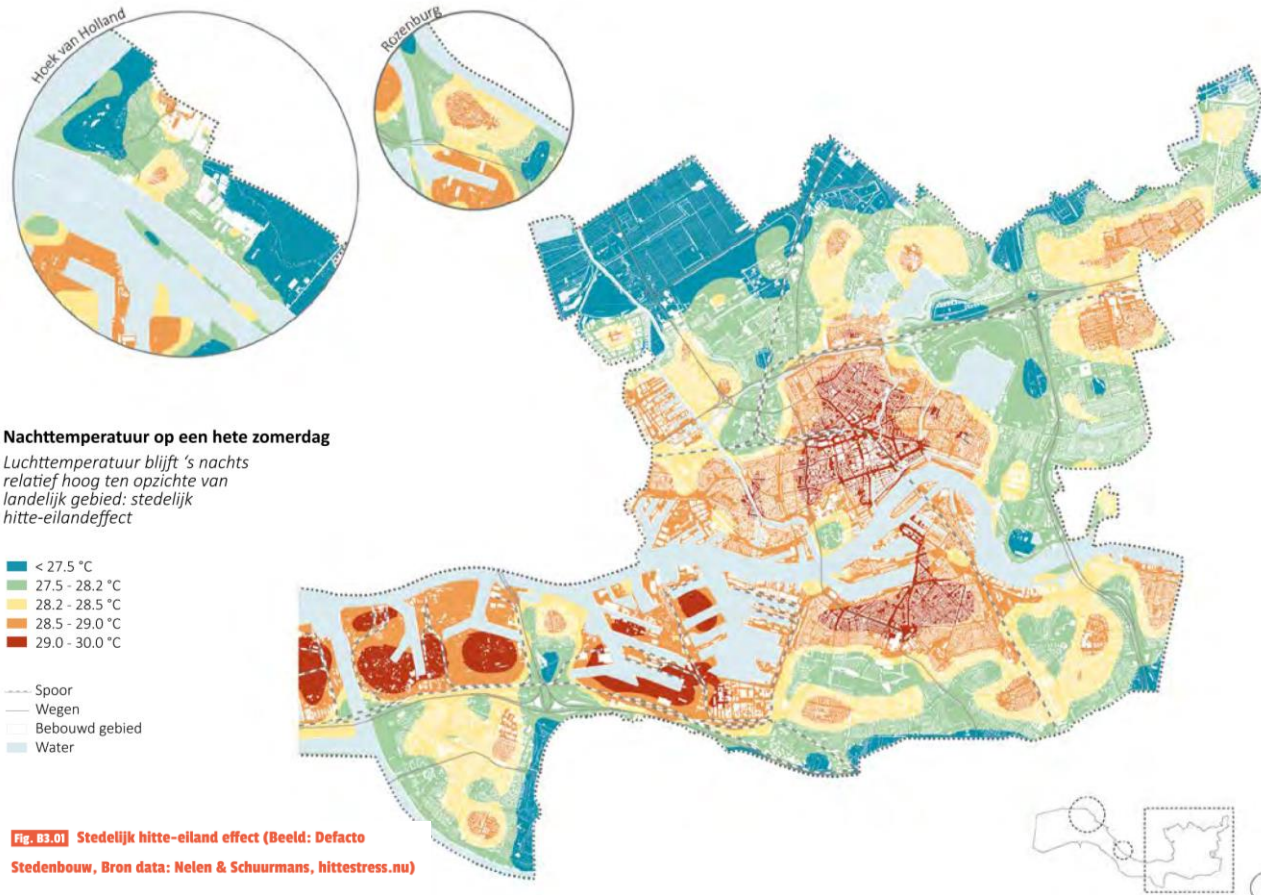
Fig. B2.09 De mogelijkheid om verticaal te evacueren binnen je eigen gebouw kan tijdens een overstroming levensreddend zijn, maar niet alle panden in Rotterdam hebben een droge verdieping en sommige huishoudens hebben vanwege de aanwezigheid van meerdere woningen per pand geen toegang tot de droge verdieping. (Beeld: Defacto Stedenbouw, Bron data: LIWO (juni 2021))



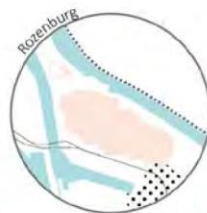
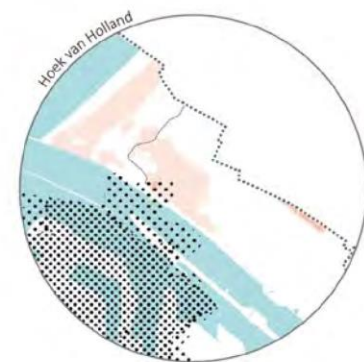
Hitte stress



Voorkomen opwarming van de stad (hitte eiland effect)



Ramen open, leidt tot andere gezondheidsproblemen (aanpassen vastgoed)



Vraag naar openzetten ramen tijdens warme nachten in gebieden met slechte luchtkwaliteit en verhoogd risico op luchtwegklachten

Concentratie fijnstof PM10 (2014):
verhoogd risico op luchtwegklachten

■ Zeer hoge concentratie fijnstof
($> 22 \text{ mg/m}^3$)

■ Hoge concentratie fijnstof
($20\text{--}22 \text{ mg/m}^3$)

Aantal warme nachten ($> 20^\circ\text{C}$) per
jaar, resulterend in hittestress en de
vraag naar openzetten ramen

■ Twee en een halve week
■ Twee weken
■ Anderhalve week
■ Eén week

— Spoor
— Wegen
— Water

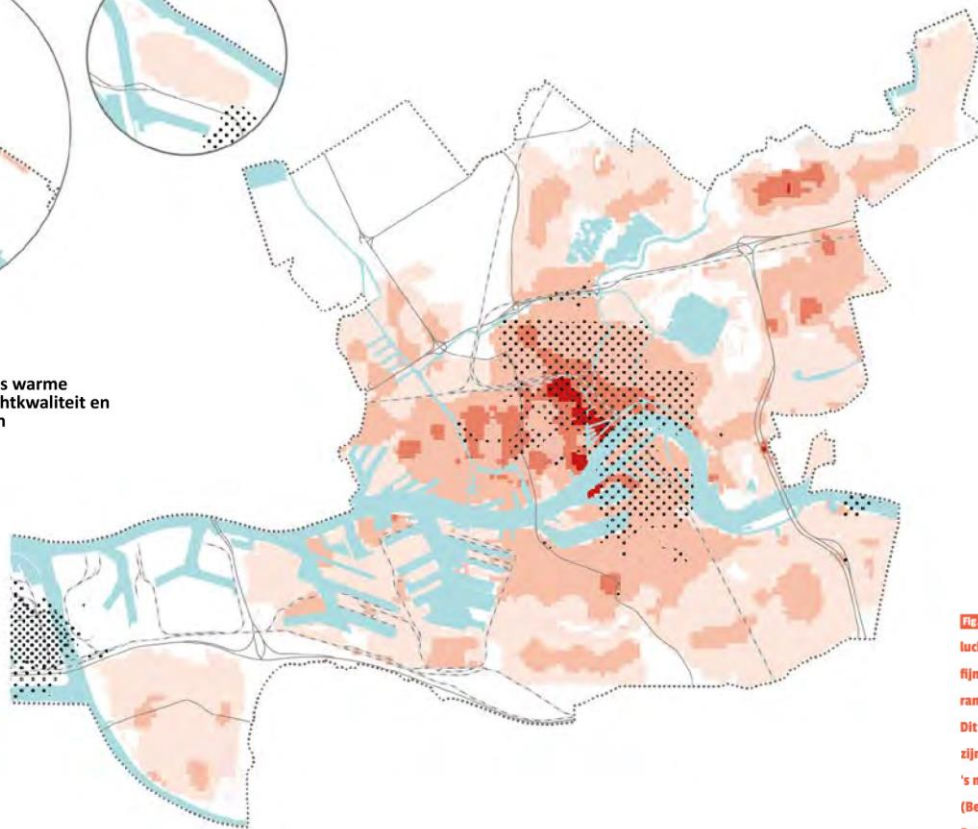
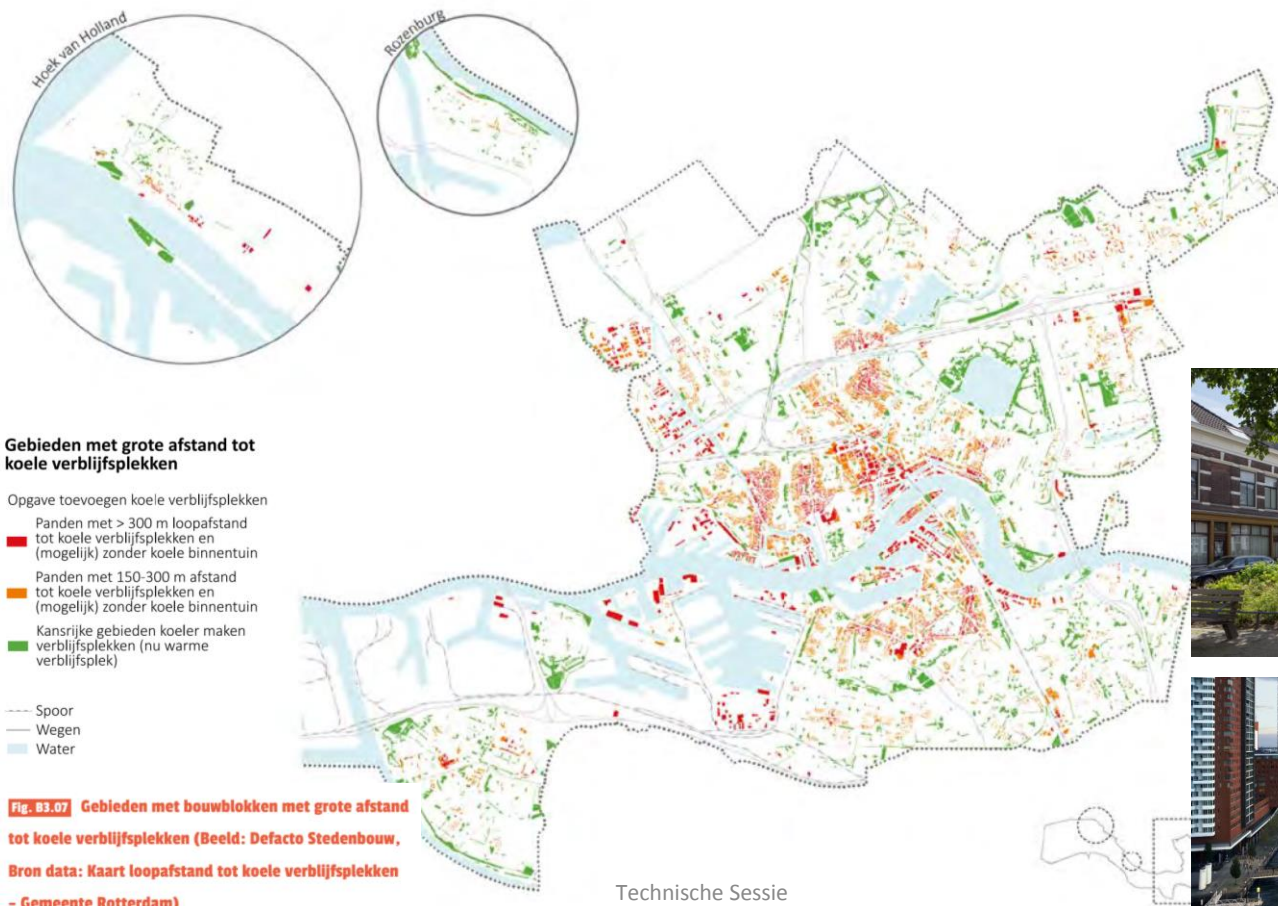
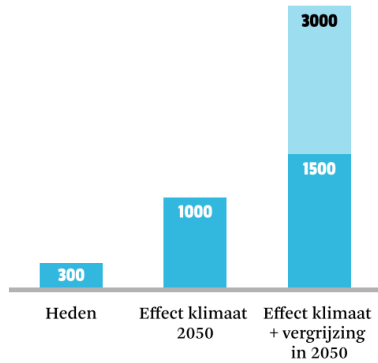


Fig. 83.10 Vooral in de stadswijken en het centrum is de luchtkwaliteit minder goed door de hoge concentratie fijnstof. Hier kan het voor bewoners ongewenst zijn om de ramen 's nachts open te zetten vanwege de luchtkwaliteit. Dit zijn echter ook de gebieden waar de nachten het warmst zijn en waar mensen juist hun raam open willen zetten 's nachts. Dit kan resulteren in de aanschaf van airco's. (Beeld: Defacto Stedenbouw, Bron data: PBL Atlas van de Regio, Klimateffectatlas)

Verkoeling in buurtparken en langs rivieren (gevoelstemperatuur)



Extra aandacht kwetsbare groepen voor hittestress



Verwachtte aantal hitteslachtoffers per jaar (bron min I&W)

Kwetsbare functies bij hitte

Ouderen

+ Bejaardenoorden / verzorgingstehuizen

Jonge kinderen

o Peuterspeelzalen, kinderdagverblijven en basisscholen

Zorgbehoevenden

(Verpleeg)tehuizen, dagverblijven, woningen met zorg of niet zelfredzame bewoners

Ziekenhuizen

⊕ (Academisch) ziekenhuis

PET gevoelstemperatuur op hete zomermiddag

54 °C

36 °C



Fig. B3.11 Vooral kwetsbare groepen, zoals (eenzame) ouderen, jonge kinderen en zorgbehoevenden lopen extra risico tijdens hitte (Beeld: Defacto Stedenbouw, Bron data: Risicokaart.nl, Nelen & Schuurmans, hittestress.nu)



Droogte, Grondwater, Bodemdaling

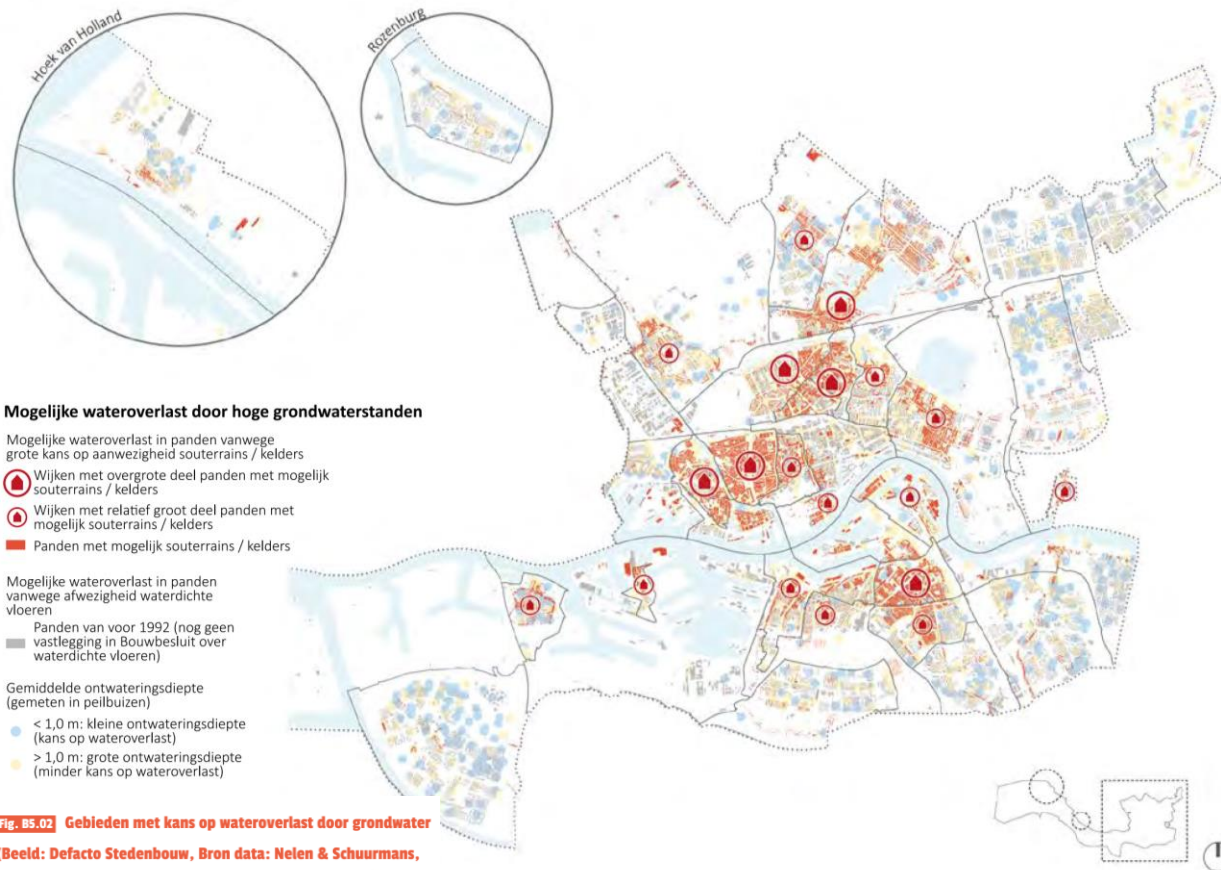
Groen steeds meer van waarde èn kwetsbaar voor droogte -> droogte bestendiger (soorten, bodem en waterhuishouding)



Risicogebieden paalrot bij lage grondwaterstanden



Risico wateroverlast bij hoge grondwaterstanden



Adapteren gebieden met veel ongelijke zetting aan bodem/watersysteem



Aandachtsgebieden voor (grond)wateroverlast door verzakte gebieden met niet-onderheide bebouwing

- Niet-onderheide panden (bepaald aan de hand van onderzoek, informatie niet van alle panden bekend)
- Gebieden met vermoedelijk veel niet-onderheide panden (ingeschat aan de hand van bekende panden en bouwperiodes)

Prioritering (vanuit urgentiedocument Weerwoord): urgentie voor maatregelen om wijken op termijn leefbaar te houden

- ⚠ Eerste prioriteit
- ⚠ Tweede prioriteit
- ⚠ Derde prioriteit

Bodemdaling per subbuurt

- > 8 mm / jaar
- 5 - 8 mm / jaar
- 2 - 5 mm / jaar
- < 2 mm / jaar



Fig. B6.02 Gebieden met bodemdaling en niet-gefundeerde, meezakkende bebouwing (Beeld: Defacto Stedenbouw,

Bron data: Nelen & Schuurmans, Hoogtekaart Rotterdam

GIS Web, Peilgebieden WSHD, HHSK en Delfland, GISwebviewer gemeente Rotterdam)

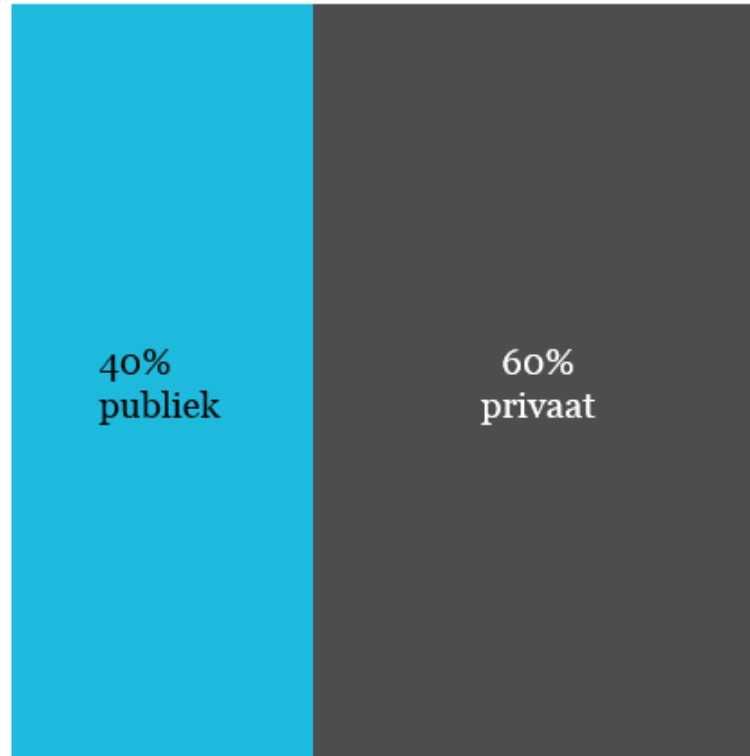
2

Implementatie kansen

LEESWIJZER



Klimaat effecten op publiek EN privaat terrein





nieuw vastgoed

Spoor 1.

Nieuw vastgoed *klimaatadaptief ontwikkelen*



bestaand vastgoed

Spoor 2.

Bestaand vastgoed *klimaatadaptief renoveren
en verduurzamen*



openbare ruimte

Spoor 3.

Buitenruimte *klimaat adaptief inrichten en
beheren*



Rotterdamers in beweging

Spoor 4.

Alle Rotterdamers *in beweging om klimaat
adaptief te handelen.*



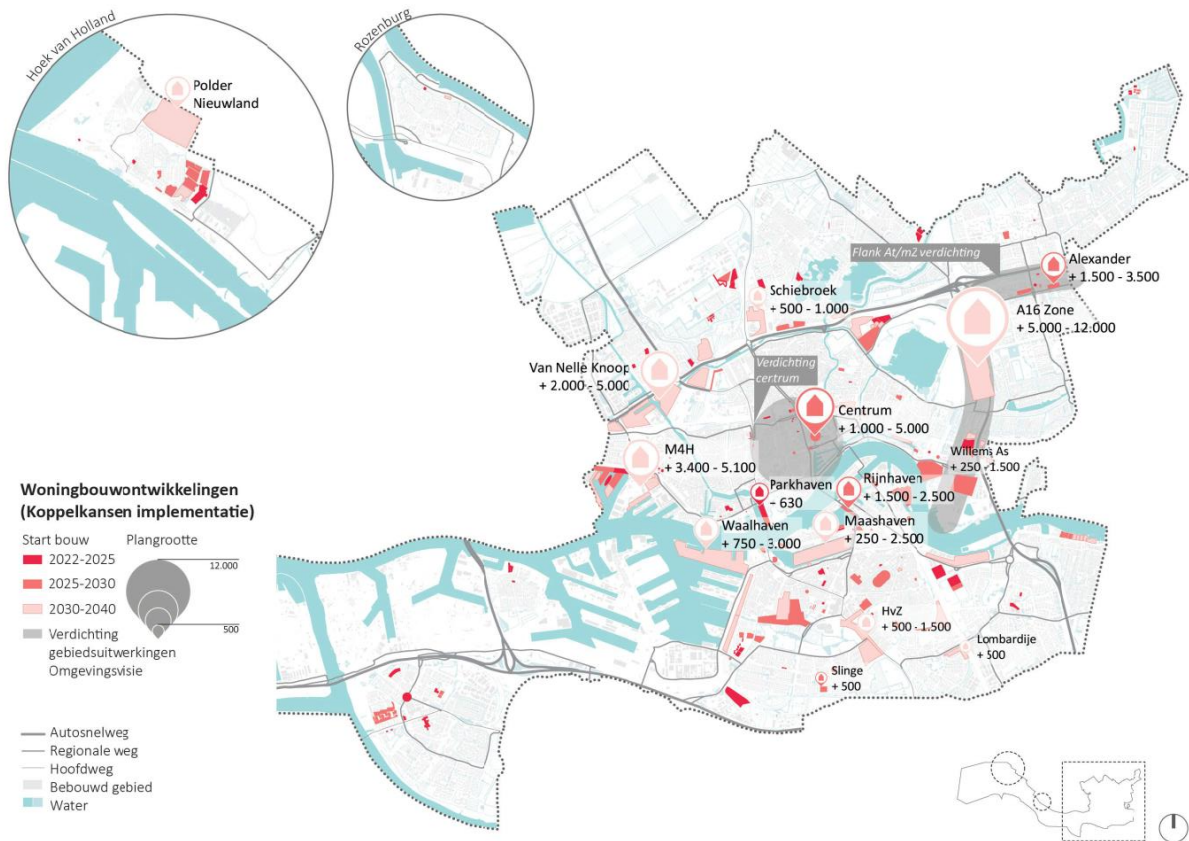
Stedelijke Transities koppelen

Spoor 5.

Stedelijke Transities koppelen;
*Klimaatadaptatie, Energietransitie,
Mobiliteitstransitie, Biodiversiteit, Circulariteit*



Spoor 1. Nieuw Vastgoed klimaatadaptief ontwikkelen

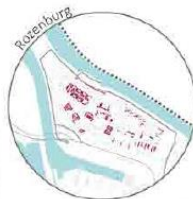


Rotterdam wil 50.000 woningen bijbouwen

Rotterdam schroeft de woningbouw flink op. De gemeente wil maar liefst 50.000 woningen bijbouwen, zegt wethouder Robert Simons. De vraag is alleen waar ruimte is voor al die extra huizen.



Spoor 2. Bestaand vastgoed klimaatadaptief renoveren en verduurzamen



Woningcorporatiebezit (Koppelkansen implementatie)

Woningcorporatiebezit (perceel)

- Havensteder
- Stichting Laurens
- Stichting Laurens wonen
- Stichting Onze Woning
- Stichting Ouderenhuisvesting Rotterdam
- Stichting Vestia
- Stichting Woonstad Rotterdam
- Stichting Woonbron
- Stichting Ressort Wonen
- Woonbouwvereniging H. v. H.

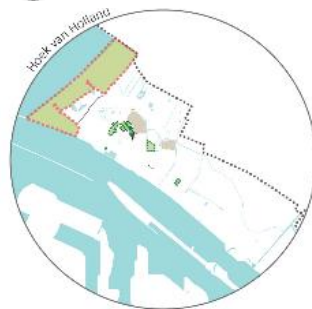
* Geplande renovatie/onderhoud
(toestand in 2021)

- Autosnelweg
- Regionale weg
- Hoofdweg
- Bebouwd gebied
- Water





Spoor 3. Buitenruimte adaptief inrichten en beheren



Buitenruimte projecten (Koppelkansen Implementatie)

Stedelijke ontwikkelingsprojecten

- Big 7
- Aanpak buitenruimte i.r.t. stedelijke ontwikkelingsprojecten

Opgaven Visie Openbare Ruimte 2019-2029

- Nieuwe parken
- Kwaliteitsimpuls bestaande parken en groengebieden
- Zoeklocaties openbaar / semi-openbaar groen (volkstuinten en sportvelden)

- Maatwerk vergroenen omgeving
- Aanleg gebiedsparken Programma rivieroever

NPR/ambities 2019-2030

- Verbeteren van verblijfsplekken
- Verbinden van voorzieningen
- Creëren van verblijfsplekken

Rotterdamse Stijl

- Opgaven boulevards en stadsstraten: verbeteren ruimtelijke kwaliteit, vergroening en overschoonbaarheid

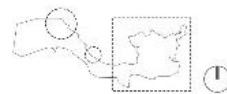
Meerjaren onderhoudsbehoefte riolering geïntegreerde projecten 2019-2029

- korte termijn
- middellange termijn
- lange termijn

Overige infrastructuurprojecten

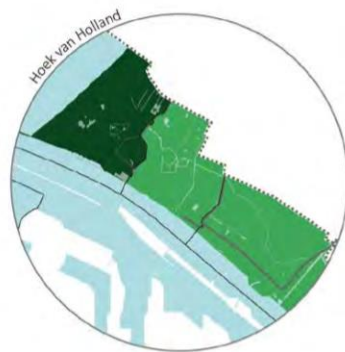
- Civiele kunstwerken en vervoersinfrastructuur
- Heme/waterinfrastructuur (duikers, singels, overstort)
- Integraal project ondergrond

Water





Uitvoeringsspoor 4. Alle Rotterdammers in beweging



Rotterdammers in beweging: waar zit er al energie?

Groene of blauwe netwerken en plekken

- Groene netwerken
- Kinderboerderijen en educatieve tuinen
- Duurzaamheidswinkel
- Energiehuis Rotterdam
- Volkstuinen (privaat te huren)
- Productieve/educatieve buurttuin (gedeeld beheer)
- Groenblauwe schoolpleinen
- Huis van de Wijk

Voor een uitgebreider overzicht van
groene en blauwe netwerken en plekken
kijk op de externe kaart (enkel toegankelijk voor
Gemeente Rotterdam):
Projectenkaart RWW (arqgis.com)

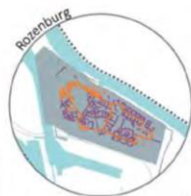
Wijk aanpak Rotterdams Weerwoord

- Sociale index - participatie (2020)
- 75 (lage participatiegraad)
- 166 (hoge participatiegraad)
- Buurten
- Autosnelweg
- Regionale weg
- Hoofdweg
- Water





Spoor 5. Stedelijke transitie koppelen aan klimaatadaptatie



Transitie energie (Koppelkansen door warmte- ergietransitie aardgasvrij)

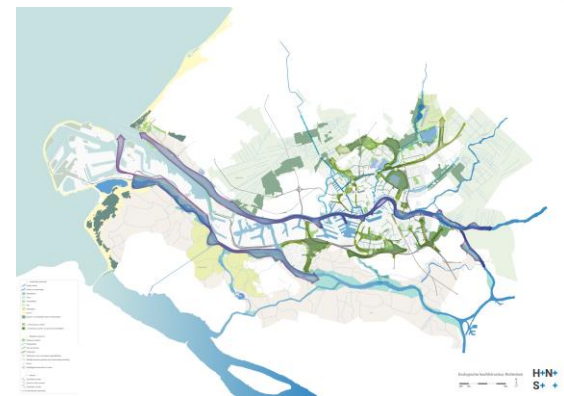
Verkenningen aardgasvrij:
kansen meekoppelen werkzaamheden

- Lopende gebiedsaanpakken
- Advies om hier voor 2025 te starten met een gebiedsaanpak
- Advies om hier tussen 2025 en 2030 te starten met een gebiedsaanpak
- Advies om hier nog niet te starten met een gebiedsaanpak

Prioritering vervangen gasleidingen
Stedin voor onderhoud
(Koppeling met SB rioolprogramma)

- Te vervangen door materiaal (asbest, grijs gietijzer, ...)
- Te vervangen door leeftijd (30 jaar of ouder)

- Autosnelweg
- Regionale weg
- Hoofdweg
- Bebouwd gebied
- Water



3

Klimaat wijkkaarten

LEESWIJZER

1 KLIMAATADAPTATIE
OPGAVE STEDELIJK



2 IMPLEMENTATIE
KANSEN

3 WIJKAARTEN



4 TOOLKIT
MAATREGELEN

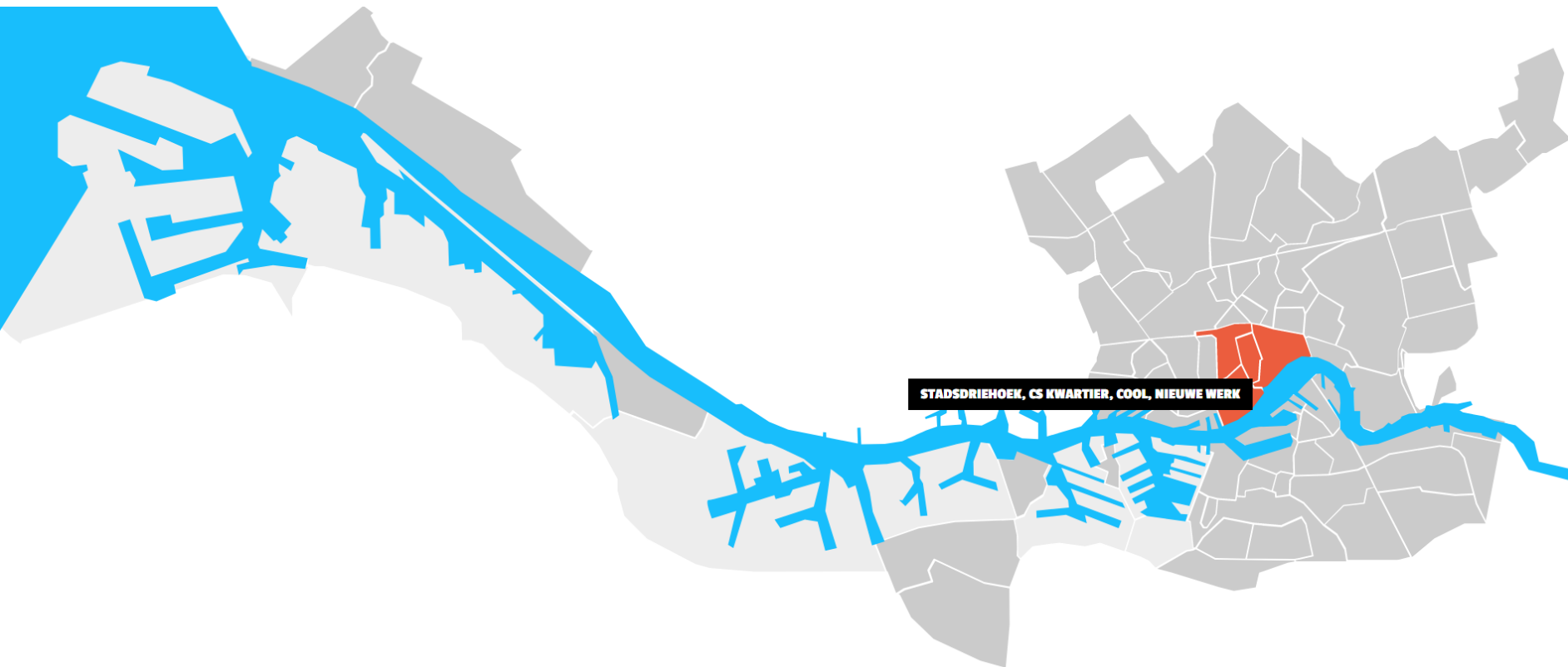


5 WEERWOORD
PRIORITEITEN 2030



Klimaatwijkkaarten voor iedere Wijk aan Zet wijk

Programmakader WeerWoord 2030 - Rotterdams Weerwoord



neerslag



overstroming



hitte



droogte



grondwater



bodemdaling



4

Toolkit klimaat- adaptatiemaatregelen

LEESWIJZER



WAT GA JE AANPAKKEN? ▾

OP WELKE THEMA('S) WIL JE RICHTEN? ▾

WIE BEN JE? ▾

WAAR WIL JE NOG MEER AAN BIJDAGEN? ▾



Dijken beplanten



**Directe zonnestraling
tegengaan bij vastgoed**



DIT of IT-riool



Bomen aanplanten



Boomspiegel adopteren



**Bouwen met verhoogd
vloerpeil t.o.v. straatpeil**



**Bouwen met verticale
evacuatiemogelijkheid voor
de buurt**



Circulair watersysteem



**Communicatie over
vluchtroute per buurt het
gebied uit**





Circulair watersysteem

IMPACT SCHAAAL INVESTERING BIJDRAGE
○○○ S M L XL ○○○○ CIRCULARITEIT



NEERSLAG



DROOGTE

Regenwater heeft over het algemeen een goede kwaliteit. Daarom is het zonde als dit in het riool verdwijnt. Een circulair watersysteem gebruikt het schone regenwater om bijvoorbeeld de wc door te spoelen of de tuin mee te besproeien. Daarmee wordt kostbaar drinkwater bespaard.

DELEN



5 Prioriteiten

LEESWIJZER



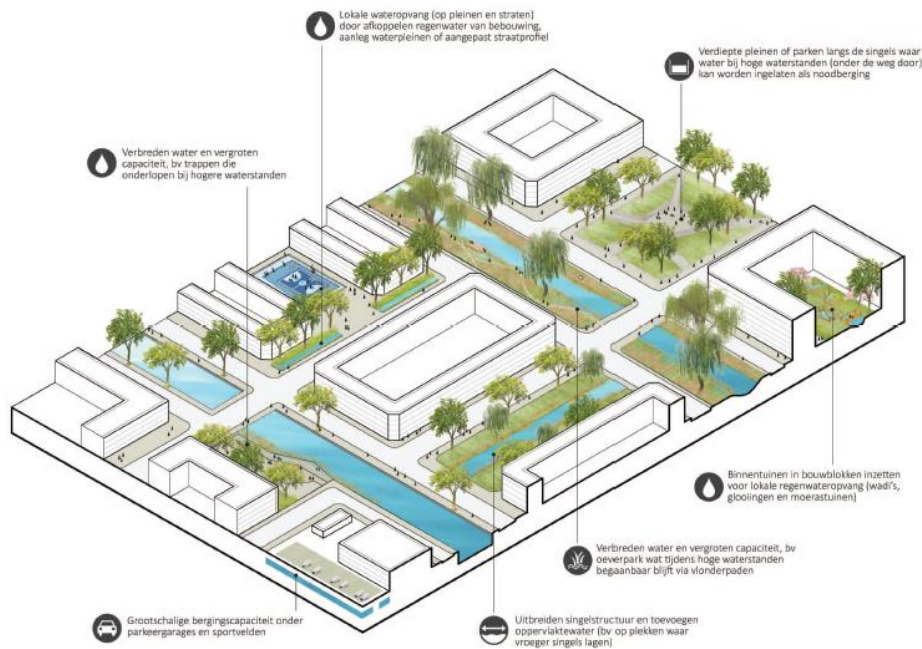
	 Extreme Neerslag	 Overstromingen	 Hitte	 Droogte	 Grondwater	 Bodemdaling	 1. Nieuw vastgoed en gebiedsontwikkeling	 2. Bestaand vastgoed	 3. Buitenruimte	 4. Alle Rotterdammers	 5. Transitie
1. Waterplan Rose 2.0											
2. Koele verblijfsplekken in de buurt											
3. Koele routes en straten											
4. Hitteplan tijdens hittegolven											
5. Adaptieve bedrijventerreinen											
6. Adaptatie bestaande groenstructuren en gebieden											
7. Groen-blauwe rivieren, dijkparken, en regionaal landschap											
8. Waterveiligheid buitendijkse woon- en werkgebieden											
9. Binnendijkse waterveiligheid en evacuatie											
10. Klimaatseisen nieuwbouw											
11. Bestaande panden en tuinen adapteren											
12. Rotterdamse Stijl 2.0 klimaat adaptief											
13. Klimaatongelijkheid en kwetsbare groepen											
14. Integrale brede verduurzaming in de verdichtende stad											

 Thema hoofdbijdrage

 Thema bijdrage

 Spoor bijdrage

1. Plan Rose 2.0



Acties

Initiëren (big difference)

- Gericht plan voor gebieden met een wateropgave (oppervlaktewater en berging) en kansen voor blauw-groen
- Uitvoeren lokale regenwateropvang inclusief hergebruik water (o.a. irrigatie) ten behoeve van droogte
- Investeringsstrategie wateropgave (Rioolheffing, Waterschap, gemeente, meekoppelen)

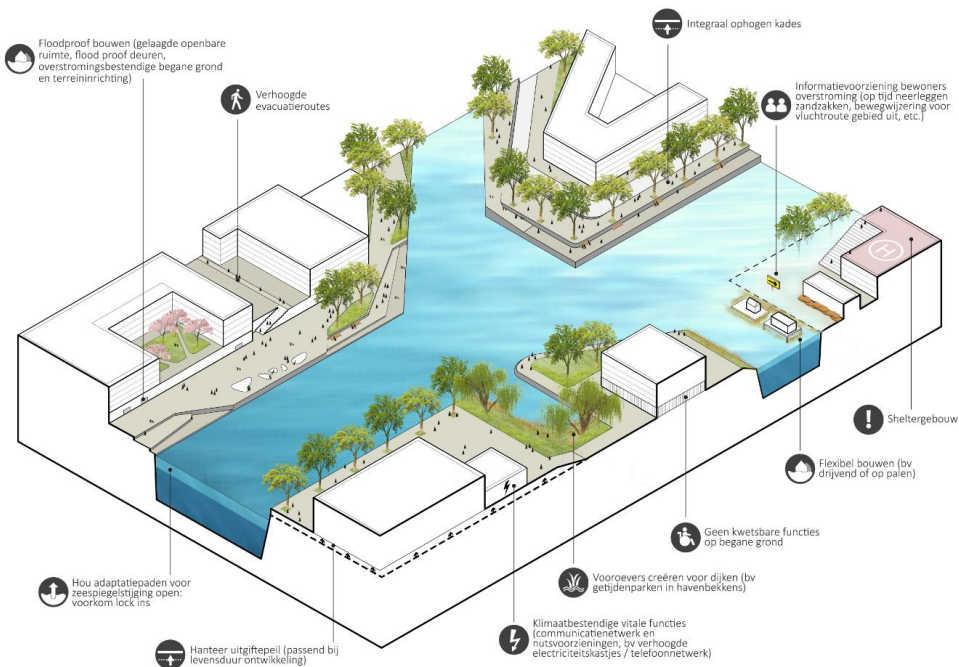
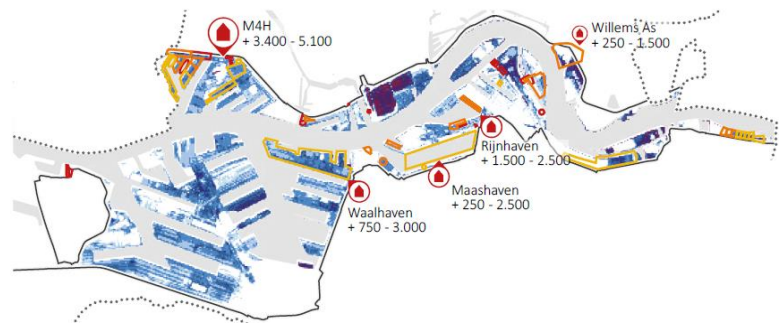
Meekoppelen (opschalen)

- Koppeling met uitvoeringsprogramma 'van Buis naar Buitenruimte' verbreden van gescheiden rioolvervangning naar brede wateropgave
- Koppeling met vergroening en biodiversiteit
- Stadsprojecten optimaliseren
- Opnemen in ruimtelijke uitwerkingen Omgevingsvisie Centrum, A, Z en Zuid
- Opnemen in Programma Buitenruimte NP&Z
- Opnemen in gebiedsgerichte vervangingsinvestering assets/meerjaren onderhoudsplannen per gebied
- Stadsbeheer
- Meekoppelen met plannen Wijk aan Zet

Sturingsinstrumenten (1.000x1)

- Inrichten gezamenlijke programmatische uitvoering gebiedsgerichte waterplannen door gemeente/waterschappen als vervolg op Bestuursakkoord Water & Klimaat
- Opnemen in Rotterdamse Stijl

8. Waterveiligheid buitendijkse woon- en werk gebieden





UITVOERINGS AGENDA

2023-2026



Programma Technische Sessie

- 1 Welkom en toelichting programma - Ruud
- 2 Introductie Klimaatadaptatie in Rotterdam - Johan
- 3 Workshop Weer verandert alles - Vera
- 4 Toelichting Programmakader 2030 – Maartje
- 5 Wandeling langs projecten in de wijk met lunch
- 6 Einde



Samen onze stad voorbereiden op een extremer klimaat

