



Klimaatverandering in de Delta

Regiotour Urgenda

Sessie op 7 april 2022

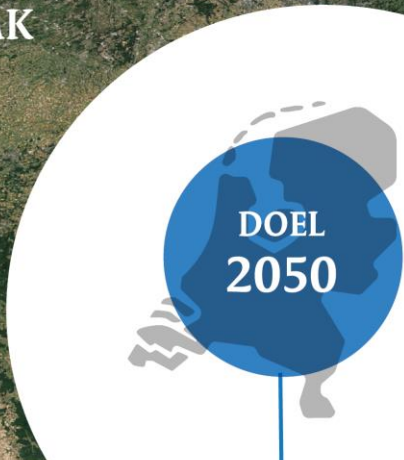
Peter Glas, Deltacommissaris

NATIONAAL
DELTAPROGRAMMA





KWETSBAAR LAND,
EEN KRACHTIGE
AANPAK



DOEL
2050

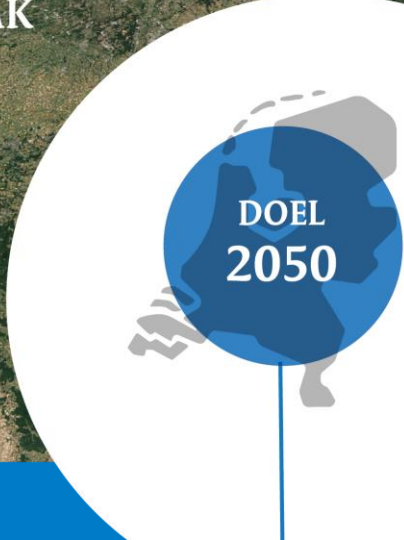
2007: vraag 2e Deltacommissie (cie. Veerman)

“Kunnen we hier wel blijven wonen?”

Antwoord cie. Veerman: *“ja, mits.....”*



KWETSBAAR LAND,
EEN KRACHTIGE
AANPAK



DOEL
2050

Nederland klimaatadaptief voorbereiden:

1. waterveiligheid
2. zoetwatervoorziening
3. klimaatbestendige waterrobuuste inrichting

→ ramp vóór zijn + gevolgen beperken
→ weten wat te doen als het toch mis gaat

Deltawet (2012):

- Deltaprogramma: jaarlijks, met maatregelen
- Deltacommissaris: voortgang, nationaal samenwerken
- Deltafonds: ca. € 1,3-1,5 miljard/jaar

Nodig: verbinden met andere transities!

NATIONAAL
DELTAPROGRAMMA

HET NATIONAAL DELTAPROGRAMMA ZIJN WE SAMEN



RIJK- EN REGIONALE
OVERHEDEN



DELTA COMMISSARIS
REGIE



BEDRIJVEN EN
MAATSCHAPPELIJKE
ORGANISATIES



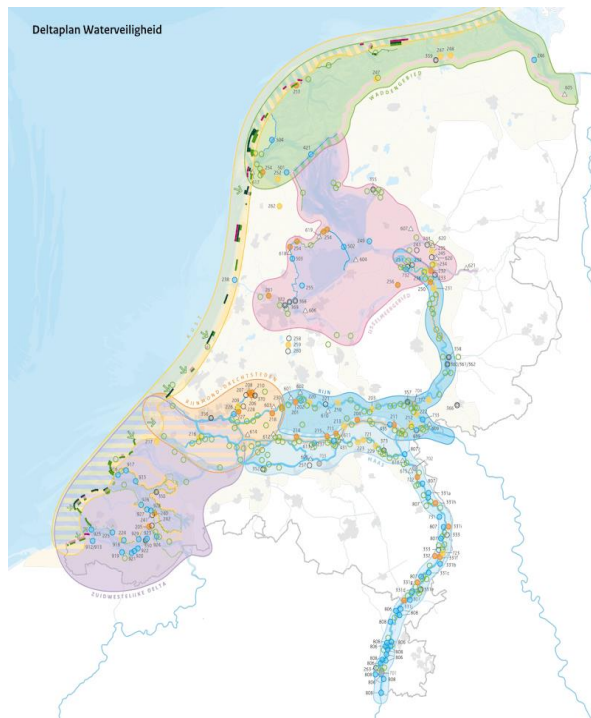
KENNIS
INSTITUTEN



OMWONENDEN

NATIONAAL
DELTAPROGRAMMA

Zuidwestelijke Delta – gewaardeerde DP-partner



waterveiligheid



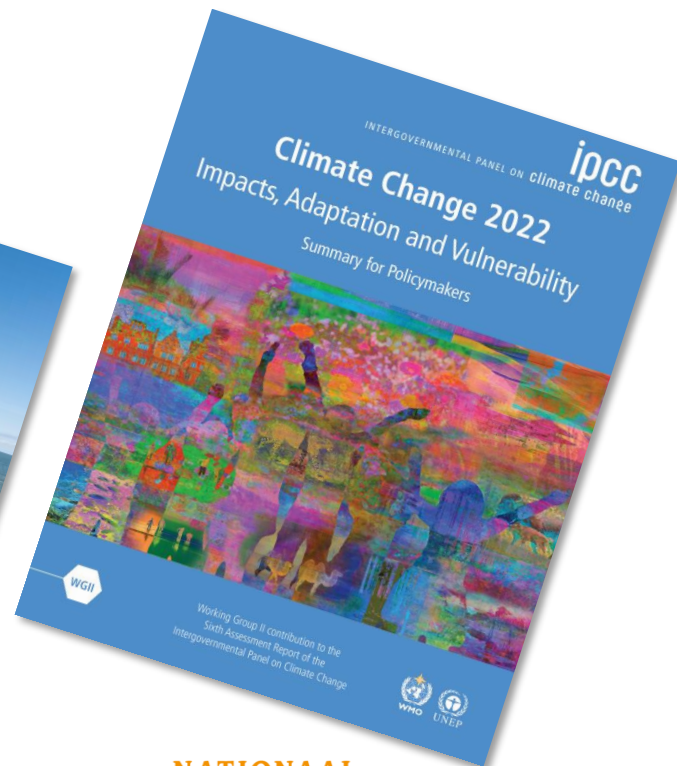
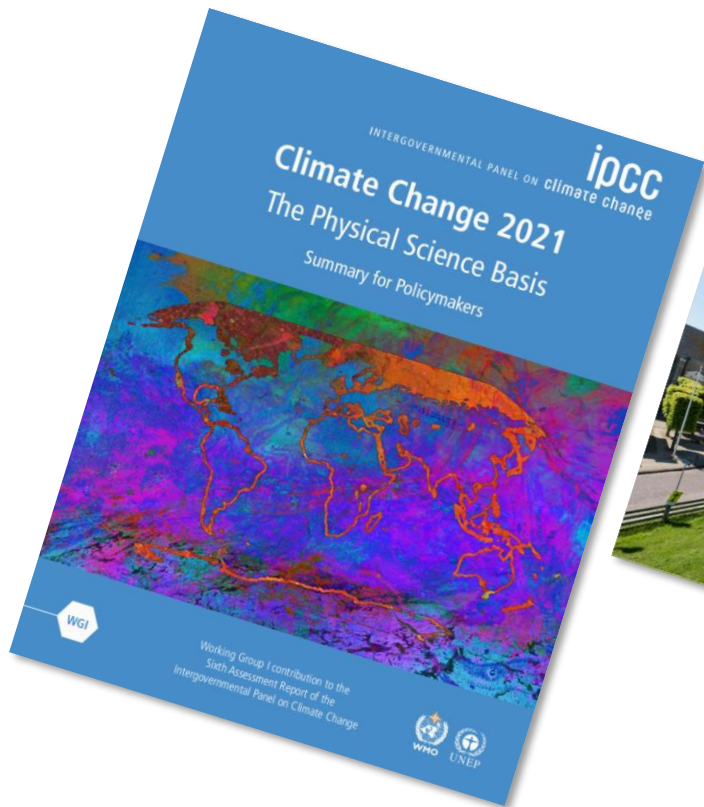
voldoende zoetwater



ruimtelijk adaptief

**NATIONAAL
DELTAPROGRAMMA**

IPCC en KNMI rapporten



KNMI Klimaatsignaal '21



Koninklijk Nederlands
Meteorologisch Instituut
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

De aarde warmt op. Het klimaat verandert sneller dan we eerder dachten. En dat merken we steeds meer, ook in ons eigen land. We hebben vaker te maken met hitte en extreme neerslag en steeds minder vaak met strenge vorst.

Het Klimaatsignaal van de Verenigde Naties, het IPCC, heeft vastgesteld dat de opwarming van de aarde door de mens is veroorzaakt.

In 2015 is in het Klimaatakkoord van Parijs afgesproken om de wereldwijde temperatuurstijging te beperken tot 2°C, en het liefst tot 1,5°C. Met de huidige uitstoot bevat de atmosfeer over tien jaar al zoveel broeikasgassen dat de 1,5°C-grens waarschijnlijk permanent overschreden wordt.

Hoe staat het ervoor met het klimaat in Nederland?

Zeespiegel

Als we de uitstoot van broeikasgassen niet verminderen kan de zeespiegel voor de Nederlandse kust rond 2100 tot 1,2 meter stijgen ten opzichte van begin deze eeuw. Als delen van de Antarctische ijskap instabiel worden kan de zeespiegel zelfs tot 2 meter stijgen.

Rivieren

's Zomers neemt de kans op laagwater in de rivieren toe, terwijl in de winter juist de kans op hoogwater toeneemt.

Droogte

Door de hogere temperaturen en door meer zoninstraling stijgt de verdamping. De kans op droogte in het voorjaar en in de zomer wordt daardoor groter.



Arctische invloed op ons weer

De opwarming in het Arctische gebied is sterker dan in de tropen. Dit kan leiden tot een zwakkere straalstroom. Daardoor is de kans op aanhoudende weersituaties zoals langdurige droogte, natte, warme of koude periodes, mogelijk groter.

Orkanen / BES

Omdat in een warmer klimaat de zeevatertemperaturen stijgen kunnen de orkanen in de buurt van Bonaire, St. Eustasius en Saba zwaarder worden.

Extreme neerslag

Doordat de lucht in een warmer klimaat meer vocht kan bevatten, ontstaan er extreme buien. Bij de zwaarste buien kunnen ook meer valwinden ontstaan, die gevaarlijk kunnen zijn en veel schade kunnen aanrichten.

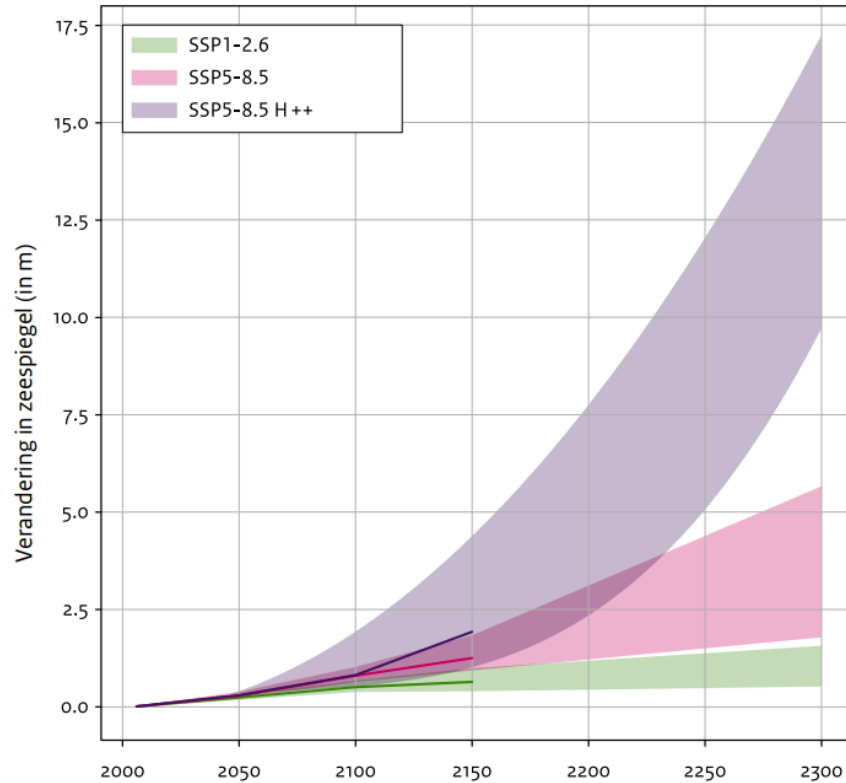
Hitte en neerslag in steden

Steden zijn meestal warmer dan de landelijke omgeving door het hitte-eilandeffect. Door de opwarming van de aarde wordt het ook in steden nog warmer. Daardoor vormen extreme neerslag en droogte een steeds grotere uitdaging voor de stad.



KNMI Klimaatsignaal '21 - Hoe het klimaat in Nederland snel verandert

NATIONAAL
DELTAPROGRAMMA



Figuur 4.4 Zeespiegelscenario's voor de Nederlands kust tot 2300 voor de SSP1-2.6 en SSP5-8.5 scenario's en SSP5-8.5 met het meenemen van onzekere ijskap-processen zoals het instorten van ijskliffen aan de rand van Antarctica (SSP5-8.5 H++). De mediaanlijnen van die drie scenario's kunnen slechts tot 2150 worden berekend. De aangegeven bandbreedte in kleur komt overeen met de waarschijnlijke bandbreedte van 67%.



Kennisprogramma Zeespiegelstijging:

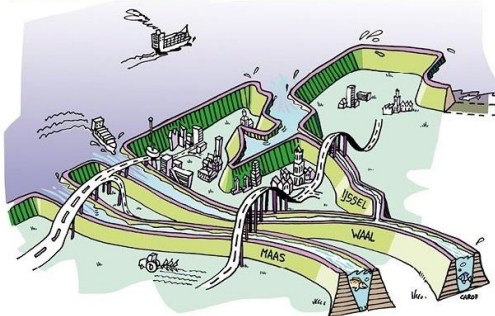
- I. ontwikkeling zeespiegelstijging
- II. houdbaar- en oprekbaarheid voorkeursstrategieën
- III. signaleringsmethodiek
- IV. oplossingsrichtingen op lange termijn
- V. implementatiestrategie

Animatie: <https://www.rovid.nl/ienw/dgwb/2019/ienw-dgwb-20191119-idtaqp0yd-web-hd.mp4>

Spoor IV: oplossingsrichtingen op lange termijn



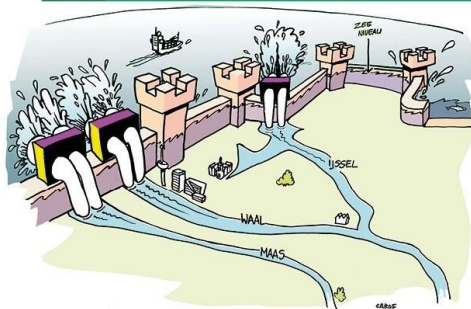
Beschermen open



Zeewaarts



Beschermen gesloten



Meebewegen

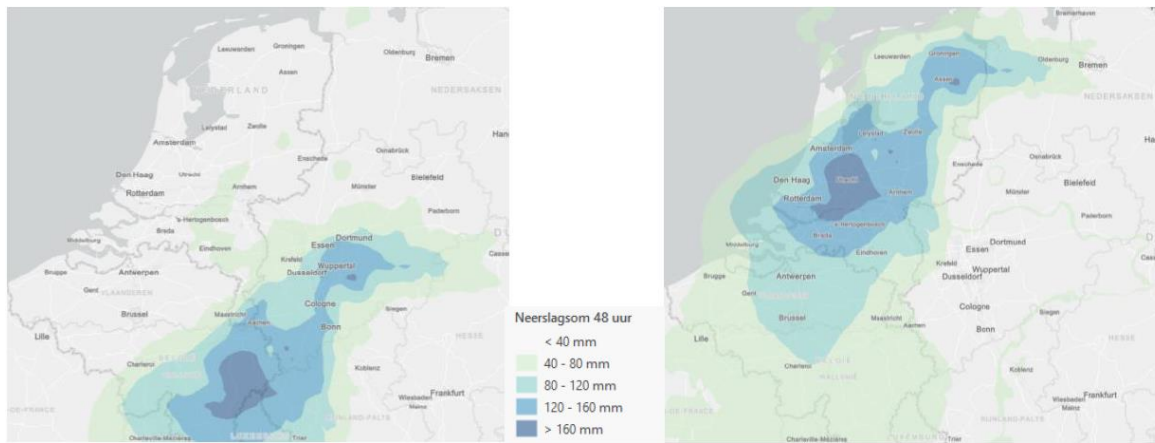


Wat levert Kennisprogramma Zeespiegelstijging op?

- input herijking voorkeursstrategieën en deltabeslissingen
Deltaprogramma 2026, o.a.
 - adaptatiepaden
 - kustonderhoud
 - al dan niet versnellen vervanging kunstwerken
 - RO-maatregelen om opties open te houden
- advies en aanbevelingen over vervolg
- syntheserapport met bevindingen

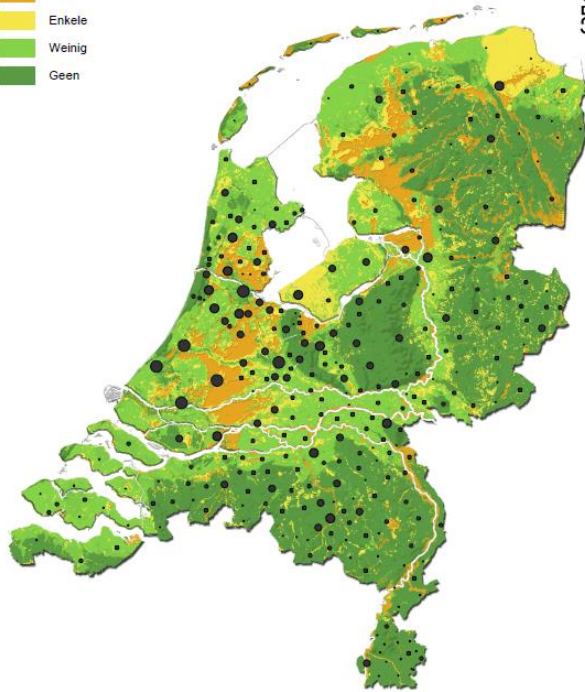
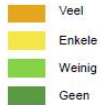


Meer extreem weer – wateroverlast, droogte, hitte



Figuur 1. 48-uur neerslagsom juli 2021; werkelijke situatie (links) en een voorbeeld van een verschoven situatie (rechts)

- ✓ rekening houden met toenemende weersextremen, zoals ‘waterbom’ Limburg
- ✓ voorkom maatschappelijk ontwrichting door gevolgbeperking: ruimtelijke inrichting, bewustwording en crisisbeheersing

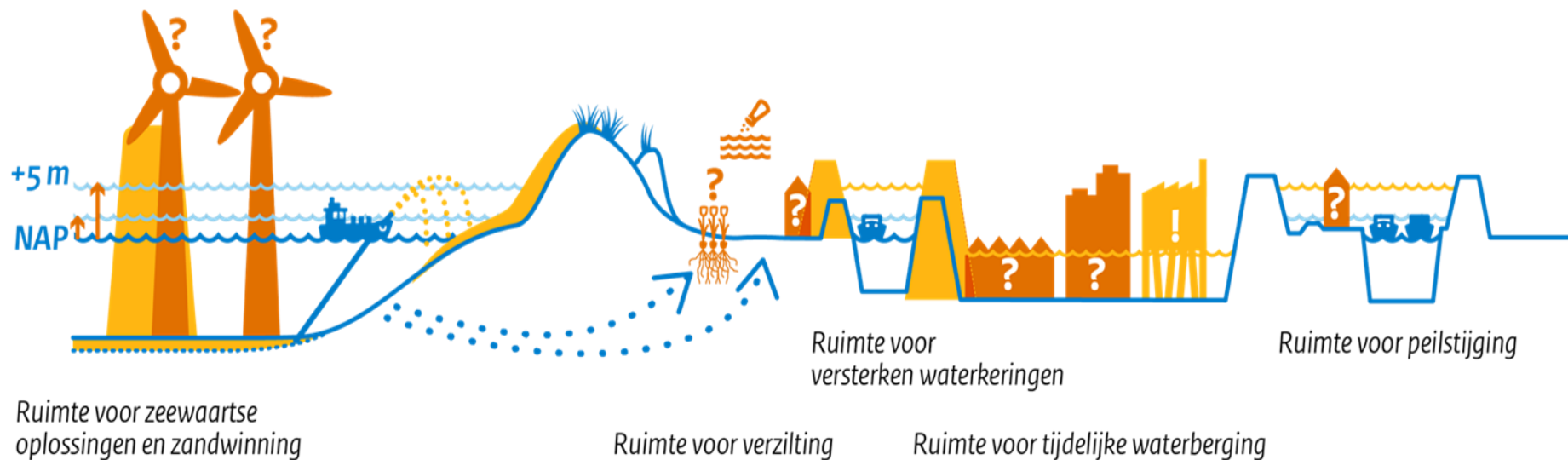


Bodem en water als basis bv bij woningbouw

adviezen DC op verzoek BZK & IenW

- 820.000 woningen gepland in slap, nat, verzilt of overstroombaar gebied
- waar bouwen we en hoe?
- nationale aanpak met doelen, regelgeving en regie!

[enkele adviezen van DC over woningbouw]

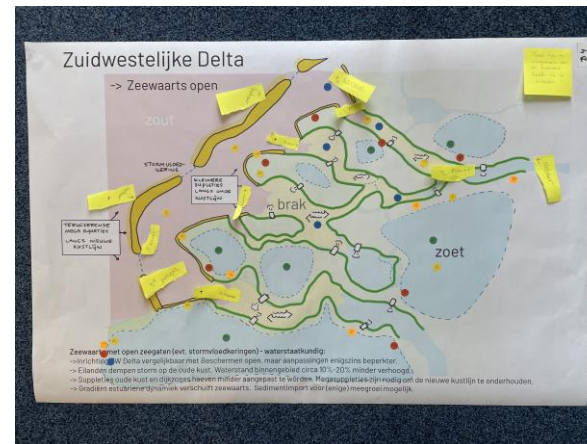


Ambitie ZWD: eerste klimaatbestendige delta in 2050!

Belangrijke aandachtspunten hierbij:

- toekomst is al begonnen - **NU in actie komen!**
- water en bodem als basis - iedere schop in grond klimaatbestendig
- doe actief mee met Kennisprogramma Zeespiegelstijging
- lange termijnopties openhouden!
- water stelt eisen én biedt kansen, bv.
 - Waterdunen - brede kustzone met natuur en recreatie
 - Plan Tureluur
 - meer blauw/groen in steden en dorpen
- bied perspectief voor economie/landbouw

ZW Delta: ruimte om te experimenteren?







Dank u wel voor uw aandacht



@delta_comm
peter.glas@deltacommissaris.nl
www.deltaprogramma.nl



Peter Glas
Deltacommissaris

NATIONAAL
DELTAPROGRAMMA