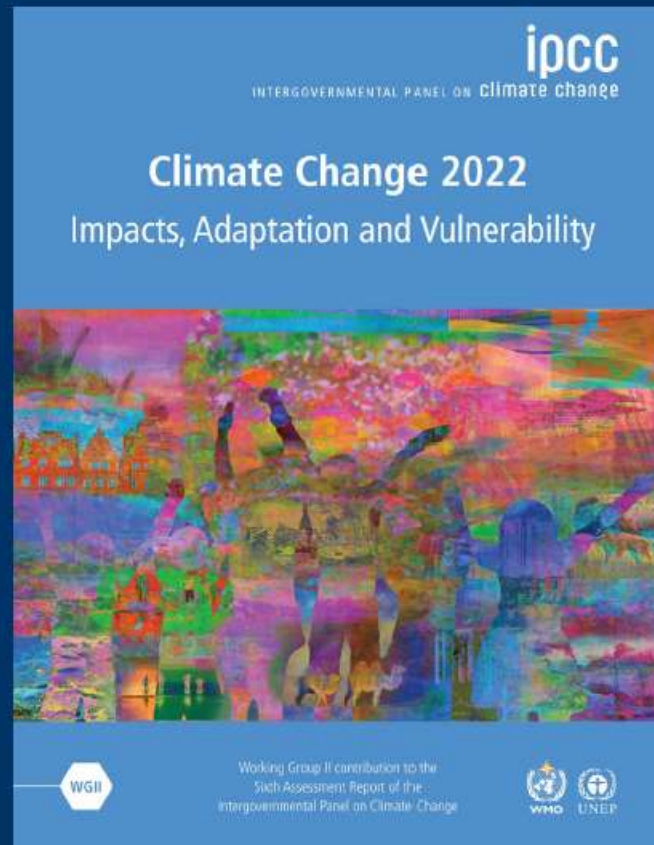


NL 2120

## Samenwerken in de kennisregio aan Zee

21 April 2022





“ The science is clear.  
Any further delay in concerted  
global action will miss a brief and  
rapidly closing window to secure  
a liveable future.  
This report offers solutions to the  
world.



## 4. Kans op overstromingen van rivieren en kustzones neemt toe

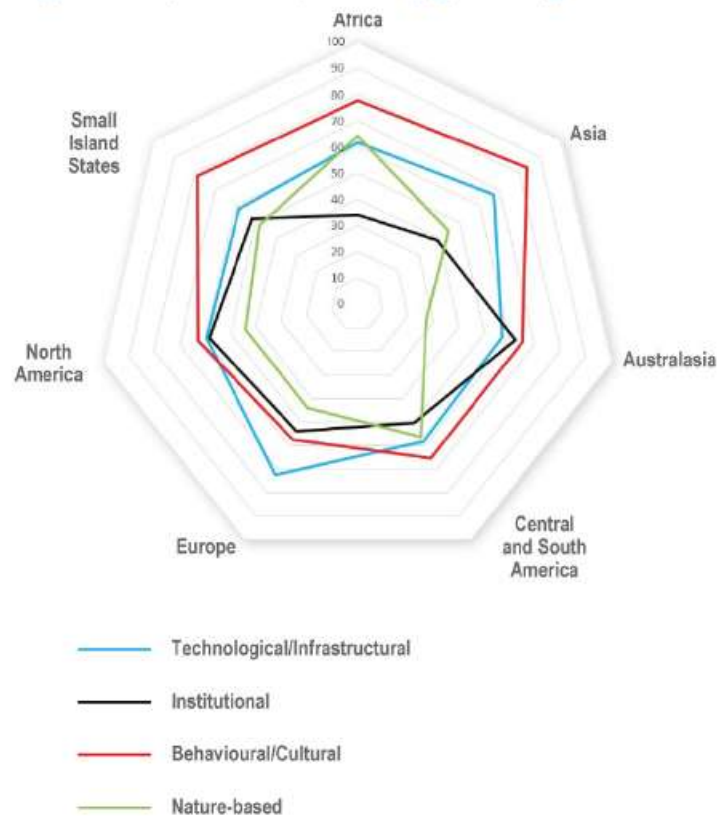
- Kans op overstromingen neemt toe door klimaatverandering, maar ook door urbanisatie.
- Bij meer dan 3°C opwarming kan de schade door rivieroverstromingen verdubbelen, vanuit de kust minstens tien keer zo groot
- Zeespiegelstijging is een existentiële bedreiging voor kuststeden. ‘Lange termijn’ risico cultureel erfgoed en infrastructuur met lange levensduur.





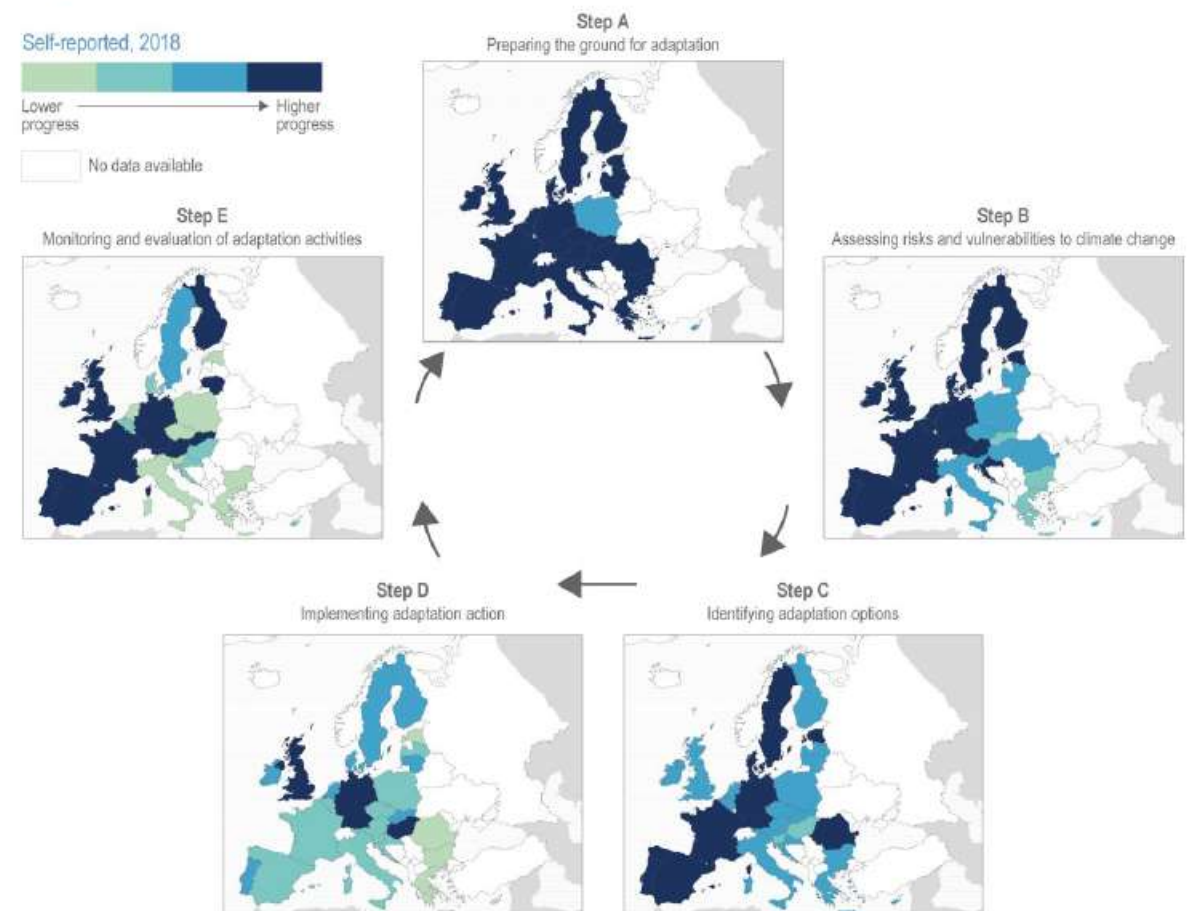
## Er worden stappen gezet...

Type of adaptation responses by global region



AR6 WG II Figure 16.5: Type of adaptation responses by global region.

Progress of National Adaptation in Europe



AR6 WGII Figure 13.34: Progress of National Adaptation in Europe in 2018 and Status of National Adaptation Plans and Strategies in 2020

# 2020 – weer een jaar van extremen





# Geen doembeeld maar een groen beeld



## Zo ziet het Groene Hart er over 100 jaar uit: wen maar vast aan veel meer water

TOEKOMST OF LUCHTFIETSERIJ? | Het Groene Hart bestaat over honderd jaar uit water, moeras, bos en veel recreatie. Om de klimaatverandering bij te benen moet deze regio er binnen honderd jaar toch echt anders gaan uitzien, stelt een groep wetenschappers. 'Luchtfietserij', reageren de nuchtere boeren.

Binnenland 9

### 2120: een groen land met brede rivieren

Onderzoekers van Wageningen University maakten een kaart van Nederland over 100 jaar. Als zij gelijk krijgen, zijn dat de grootste gevolgen.

Slechts in het groen, geen kaden langs de Maas en getuigende landschapswed.



## Nieuws

Nederland in 2120 klimaatbestendig? 'Bouw moet flink aan de bak'

LINDA.NL

NOS



GEENSTIJL

ZO ZIET NEDERLAND ER OVER HONDERD JAAR UIT VOLGENS WETENSCHAPPERS



Nederland in 2120

geïntegreerd. En allemaal privé-eilandes voor VDD66GRLinkers in Markermeer & IJsselmeer.



# Nature-based solutions



A tree in a forest

Description automatically generated





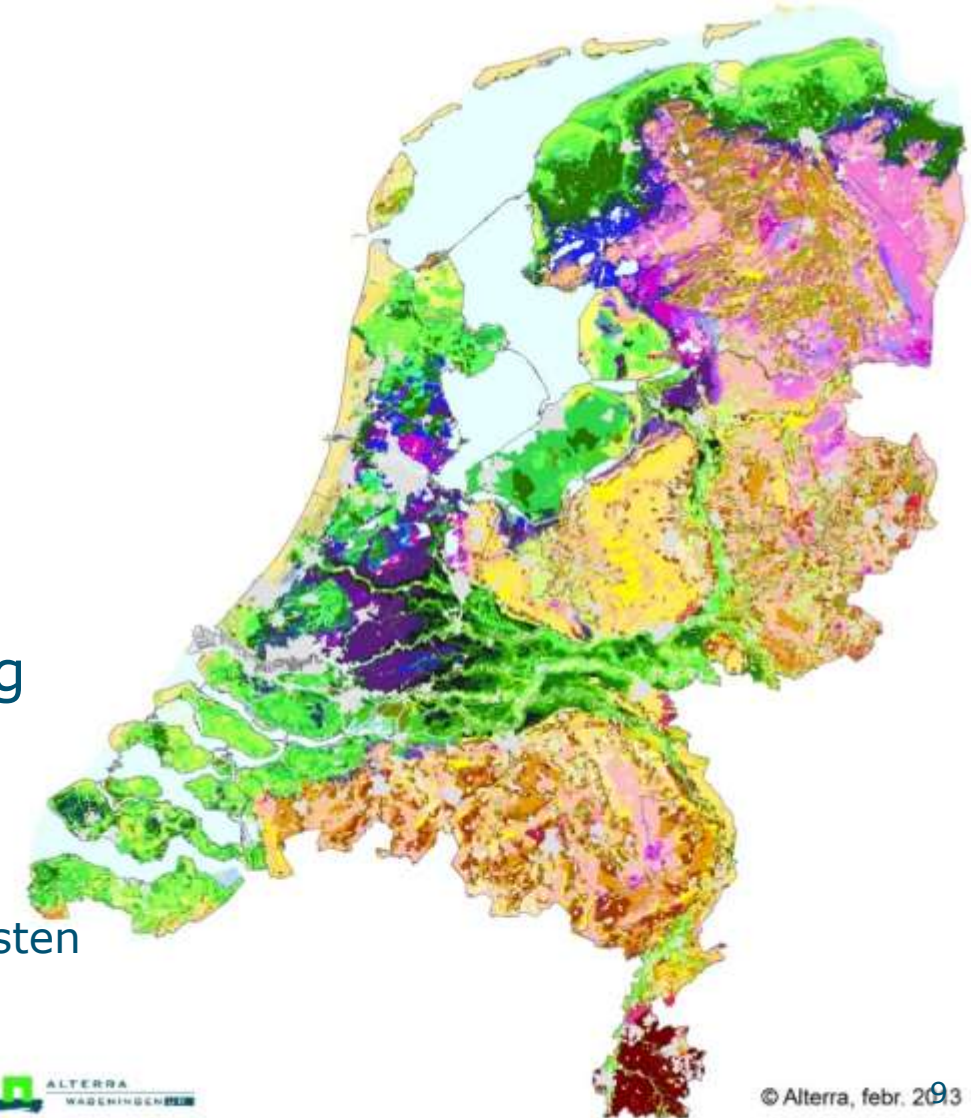
# Groene en gezonde steden





# 5 leidende principes

1. **Natuurlijk systeem aan de basis**  
landschap- en bodemtype, hoogteverschillen, watersystemen
2. **Optimaal benutten van water**  
vasthouden, benutten, bergen en dan pas afvoeren
3. **Circulaire en klimaatpositieve economie**  
klimaatpositief, dienstensector, kringlooplandbouw
4. **Meebewegende –adaptieve– ruimtelijke inrichting**  
met de natuur mee, benutten natuurlijke processen
5. **Natuur-inclusieve samenleving**  
biodiversiteit, natuurbescherming/ontwikkeling, ecosysteemdiensten





# ...in een kaart voor Nederland in 2120

- ... één kaartbeeld, geen scenario's
- ...een typisch 'systemisch' Wagenings perspectief
- ...geen doembeeld, maar een groen beeld
- ...multidisciplinaire kennis bijeen brengen (synthese)

Louise O. Fresco @LouiseOFresco · 4 u  
Not to predict the future but to fuel our thinking we present a map of what NL & other deltas may look like in 2120 based on solid @wur research: ample space for rivers, greener cities, food from the sea, extensive dairy & nature in flood plains, circular agriculture on best soils

## Aannames:

- Zeespiegelstijging van 1,5 m in 2120 (t.o.v. 1990)
- Temperatuurverhoging, extremer weer
- Verschuiven van klimaatzones
- Randstad blijft, maar groei in Hoog-Nederland



# Nederland in 2120









# Stedelijk gebied: Groene & gezonde steden





# Kennisregio aan Zee 2070 - Toekomstbeeld



**Ambitie  
KaZ?**





# partners



gemeente  
**Zoetermeer**



**Leiden**

**Gemeente Delft**



**Universiteit  
Leiden**



provincie  
**Zuid-Holland**

**DE HAAGSE**  
HOGESCHOOL



**WAGENINGEN**  
UNIVERSITY & RESEARCH

**TU Delft**



# Kennisregio aan Zee 2070

- Toekomstbeeld (inspiratie en richting; co-creatie sessies)
- Missie (economie, maatschappij, innovatieve oplossingen, schaarse ruimte, .. )
- Deelgebieden - innovatieopgaven
- Waarden – brede welvaart
  - Natuurlijk (Nature based, biodiversiteit)
  - Sociaal (inclusief, rechtvaardig)
  - Economisch (selectieve groei, innovatie, circulaire economie)





# Kennisregio aan Zee – de Noordzee

## Toekomstbeeld

- ✓ Voedselproductie
- ✓ Energieproductie
- ✓ Natuur

## De innovatieopgaven:

- ✓ Welke nieuwe functies zijn economisch/maatschappelijk relevant om toe te voegen aan de Noordzee?
- ✓ Op welke wijze kunnen de functies voor voedsel, energie, logistiek, recreatie en natuur optimaal worden gecombineerd?
- ✓ •Op welke wijze kan de verbinding tussen de Noordzee en de Kennisregio aan Zee worden versterkt?





# Kennisregio aan Zee -Kust en Duinen

## Toekomstbeeld

- ✓ 'Zacht' zeewaarts versterken
- ✓ Multifunctionele natuurlijke oplossingen (veiligheid, natuur en recreatie)
- ✓ Heterogeen kustlandschap met meerdere duinenrijen, eilanden, lagunes en groene duinen en duindoorbraken: duinaanwas en dynamische duinnatuur
- ✓ Infiltratiegebied voor zoetwaterbel (drinkwater en ant-verzilting)
- ✓ Nationaal Park Hollandse Duinen UNESCO Werelderfgoed





# Kennisregio aan Zee – Kust en Duinen

## De innovatieopgaven

- ✓ Hoe kunnen we natuurlijke processen in de duinen gebruiken om Kennisregio aan Zee veilig stellen in het licht van klimaatverandering?
- ✓ Op welke manier kan natuur en biodiversiteit in de duinen worden versterkt in combinatie met recreatie?
- ✓ Op welke manier kunnen de kust en de duinen meer ingezet worden om de verbinding met de stad te realiseren?





# Kennisregio aan Zee – de groene stad

## Toekomstbeeld:

- ✓ Functioneel groen voor water en verkoeling
- ✓ Verbonden groen (fysiek en sociaal)
- ✓ Groen economisch omarmd
- ✓ Binnenstedelijk vergroenen
- ✓ Gezond groen
- ✓ Stedelijke voedselbossen en/of stadslandbouw





# Kennisregio aan Zee – de groene stad

## De innovatieopgaven:

- ✓ Welk groen is er nodig om klimaateffecten op te vangen en biodiversiteit te versterken?
- ✓ Hoe kan het groen in de steden optimaal worden verbonden met het omliggende gebied?
- ✓ Waar is ruimte voor vergroening binnen stedelijk gebied en hoe kan dat bijdragen aan sociale cohesie en economische groei?





# Kennisregio aan Zee – de slimme stad

## Toekomstbeeld

- ✓ nieuwe functiecombinaties van wonen, werken en mobiliteit

## De innovatieopgaven:

- ✓ Selectieve groei
- ✓ Multifunctioneel ruimtegebruik
- ✓ Rol van campussen
- ✓ Nieuwe woonvormen
- ✓ Circulaire samenleving





# Kennisregio aan Zee – de polder

## Het toekomstbeeld

- ✓ Brede groene rivieren; waterberging
- ✓ Kringlooplandbouw, nieuwe teelten
- ✓ Nieuwe vormen van woningbouw
- ✓ Energieopwekking

## De innovatieopgaven:

- ✓ Welke nieuwe mogelijkheden ontstaan er voor land-en tuinbouw in natte polders?
- ✓ Welke nieuwe vormen van wonen, werken, verplaatsen en recreëren kunnen er plaatsvinden in natte omgevingen?
- ✓ Hoe kunnen polders een rol spelen bij de verbinding tussen steden?
- ✓ Groene rivieren; waterveiligheid en biodiversiteit?







# Kennisregio aan Zee – regionale ontwikkeling

- Nu niet investeren leidt tot 6 keer zo een hoge kosten
- Uitdagen om oplossingen te bedenken;
- Samenwerking leidt tot nieuwe inzichten
- Optimaal inzetten van middelen
- Kostenbesparingen
- Aantrekkelijker vestigingsklimaat
- Brede waarden - maatschappelijke baten

# Kennisregio aan Zee – sociale opgave

- ✓ Breed draagvlak, bewustzijn
- ✓ Nieuwe manieren van samenwerking
- ✓ Betrekken van maatschappelijke partners en burgers
- ✓ Just transition; werkgelegenheid, educatie, sociale cohesie, betrokkenheid



# Governance

Eigenaarschap – delen van missie en waarden; aan de slag met de opgaven

Partnerschap - Quadruple helix samenwerking

Alignment – verbinden aan programma's en ontwikkelingen







# PPS: Samenwerken aan NBS in de Kennisregio aan Zee

## Groene Cirkel: Stadspark Beatrixkwartier



Education & Programmes   Research & Results   Value Creation & Cooperation

Search

Home   Research Institutes   Environmental Research   Programmes   Green Cities



### Green Cities

The city of the future is a green city where trees, ponds and parks are the lungs of the boroughs and biodiversity can find its way in. In green



Interested in collaboration?  
Contact our programme leader:  
dr.ir. M (Marian) Stulver

Contact form

Showcase: The missing chapter  
in the 2021 Housing Action  
Agenda: 'The green acceleration'



Ga je mee door de groene metropool? Vanuit je huis, via de bomen in je straat en het plantsoen om de hoek, via de gracht of sloot, die overgaat in een singel. Ga nog verder mee, via de speelplaats, het park, de gemeenschappelijke stadstuin, stadslandbouw, volkstuin en sportvelden. Dit groene lint dat stad en land verbindt, voert je de stad uit, naar het recreatiegebied net daarbuiten, via de surfplas, zwembad en ligweides naar het grote natuurgebied dat daar weer aan grenst.

#### Verstedelijking

Voor het eerst in de geschiedenis wonen er wereldwijd meer mensen in de stad dan op het platteland. In Nederland wonen 17 miljoen mensen, dat zijn bijna 500 mensen per km<sup>2</sup>. Ook hier wonen steeds meer mensen in een stedelijke omgeving. De toename van de verstedelijking zal de komende decennia - samen met mobiliteit, voedselbehoefte en klimaatbeheersing - de kwaliteit van de groene ruimte beïnvloeden. En dat terwijl het belang van een groene omgeving steeds vaker onderstreept wordt.

#### Aantrekkelijke omgeving

Vergeleken met andere plekken op de wereld waar veel mensen dicht op elkaar wonen, valt op hoe groen en goed geordend het hier is. Een belangrijke waarde, die we moeten behouden én verder versterken en verbeteren. Want een groene omgeving zorgt voor een geliefde, eigentijdse en gezonde omgeving om te wonen, werken en recreëren, waar (internationale) bedrijven zich graag vestigen en waar nationale en internationale bezoekers graag komen.

#### Groen netwerk

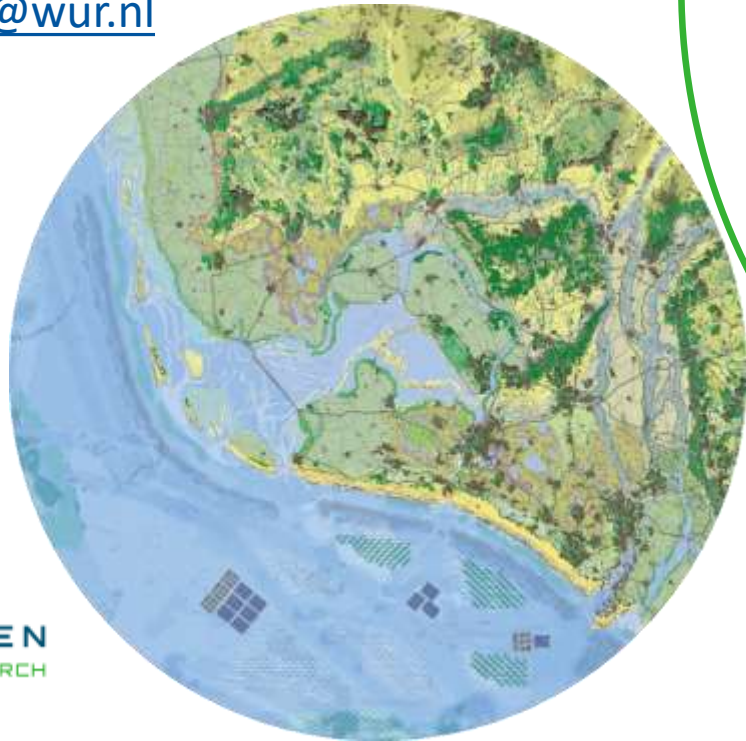
Staatsbosbeheer streeft ernaar dat federe Nederland direct vanuit zijn of haar huts is aangesloten op een groen, waterrijk netwerk, dat als een groene nutsvoorziening alle huishoudens bedient. Zo kunnen wij een bijdrage leveren aan een sterk woon- en vestigingsklimaat. Wij beheren een groot aantal natuur- en recreatiegebieden in Nederland. Door de verbinding te leggen met de vele andere groene gebieden in de stad en eromheen, kunnen we de groene metropool met elkaar tot een realiteit maken.



# Dank voor uw aandacht

Voor meer informatie  
en bij vragen:

- Remco Kranendonk 0317 481938  
[remco.kranendonk@wur.nl](mailto:remco.kranendonk@wur.nl)



To explore  
the potential  
of nature to  
improve the  
quality of life