

# Waterveiligheid in de gemeente Rotterdam



Gemeente  
Rotterdam



Foto: Eric Fecken

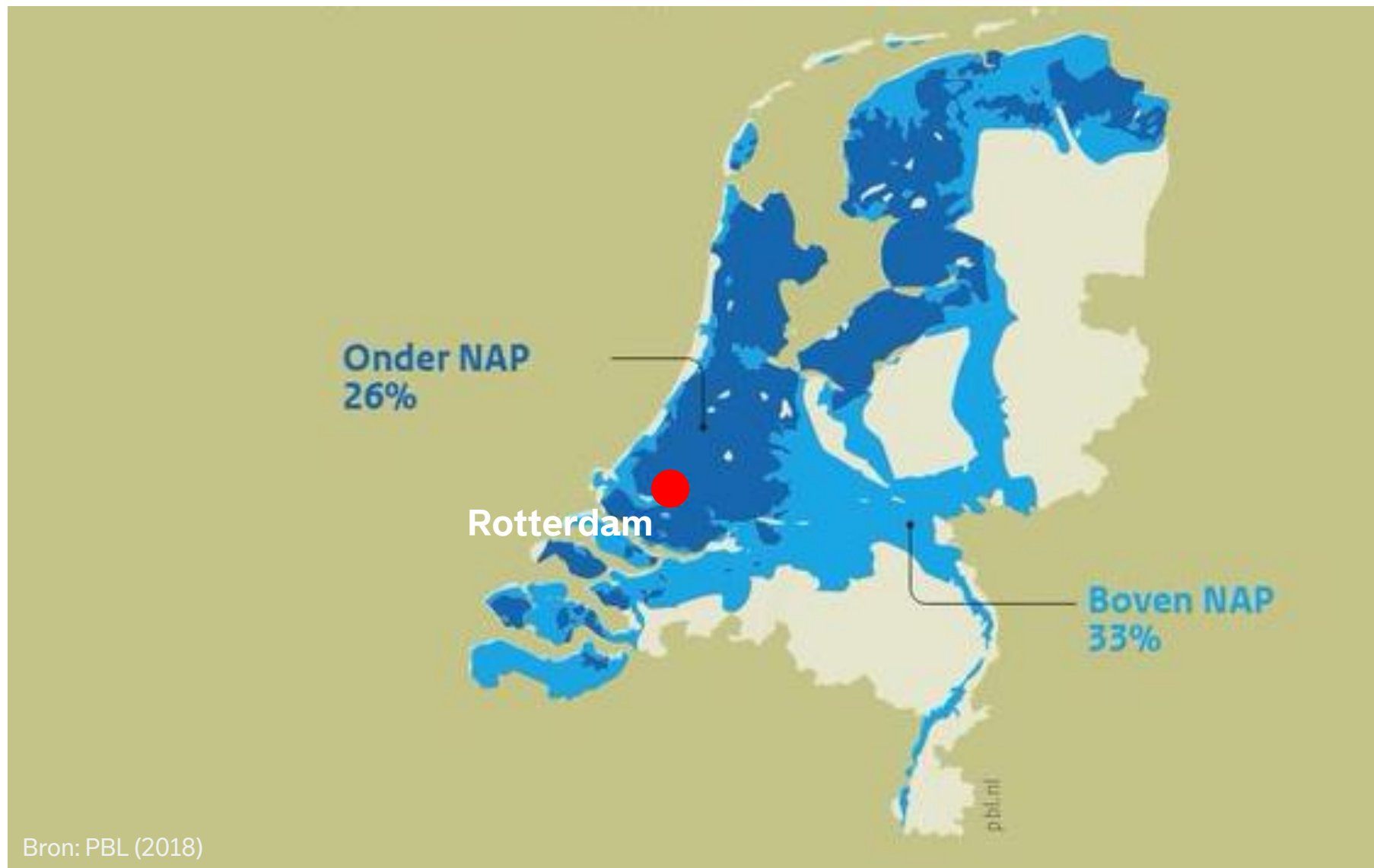
# Nederland: Delta van de Rijn en de Maas



# Het water komt van vier kanten in Rotterdam



# Kwetsbaarheid van Nederland tegen overstromen



# 1953



Bron: Archief Rijkswaterstaat



Bron: Lencer

# Deltaprogramma

## 1953 Deltacommissie →

Deltaplan en Deltawerken, afgerond in 1997 met de Maeslantkering

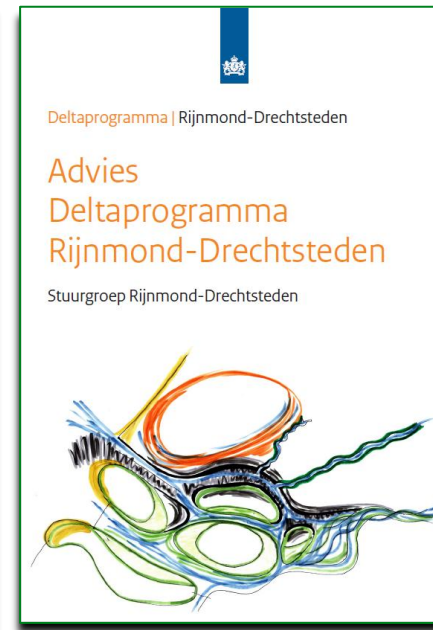


2008 Commissie Veerman > 'Deltacommissie' → Deltaprogramma : Hoe blijft Nederland beschermd tegen overstromingen, zoetwatertekorten en extreem weer?



2014 Advies Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden Regio-gericht deltaprogramma

Carola Schouten wordt voorzitter



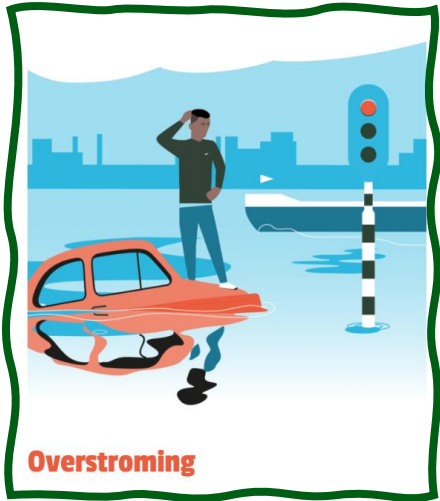
2020 Herijking Voorkeursstrategie Rijnmond-Drechtsteden Waterveiligheid regio op lange termijn en verdere samenwerking en uitvoering met betrokken overheden



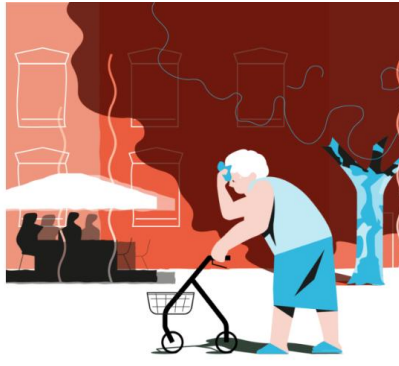
# Rotterdams WeerWoord: aanpassen aan het veranderend klimaat



Neerslag



Overstroming



Hitte



Droogte



Grondwater



Bodemdaling

**ROTTERDAMS  
WEER  
WOORD**



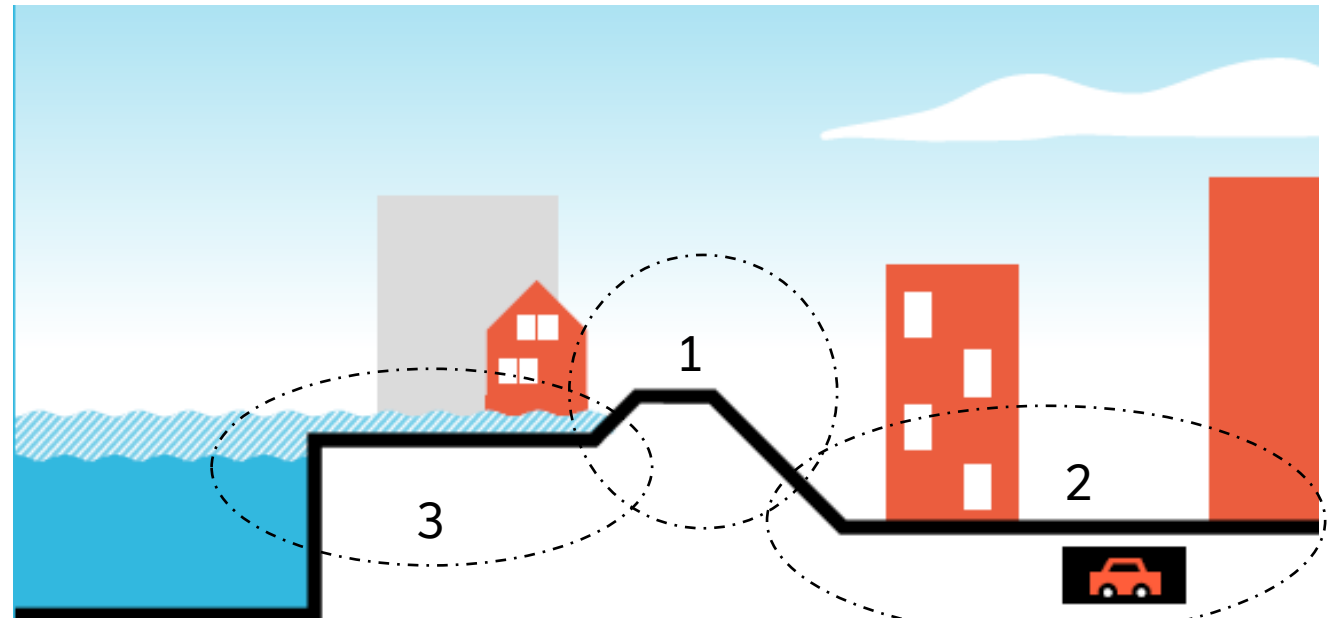
[www.rotterdamsweerwoord.nl](http://www.rotterdamsweerwoord.nl)



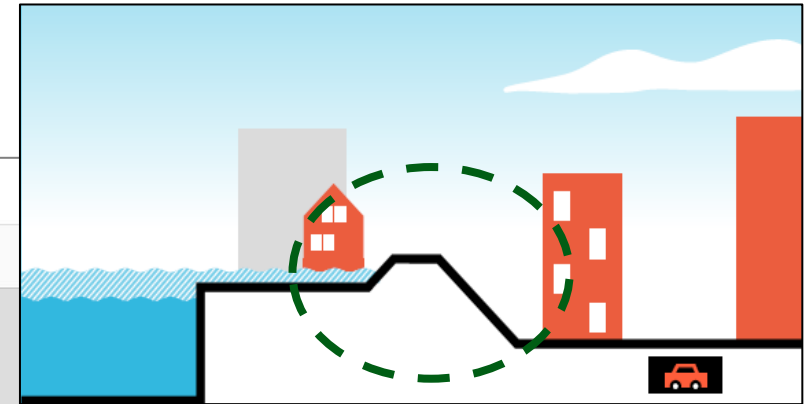
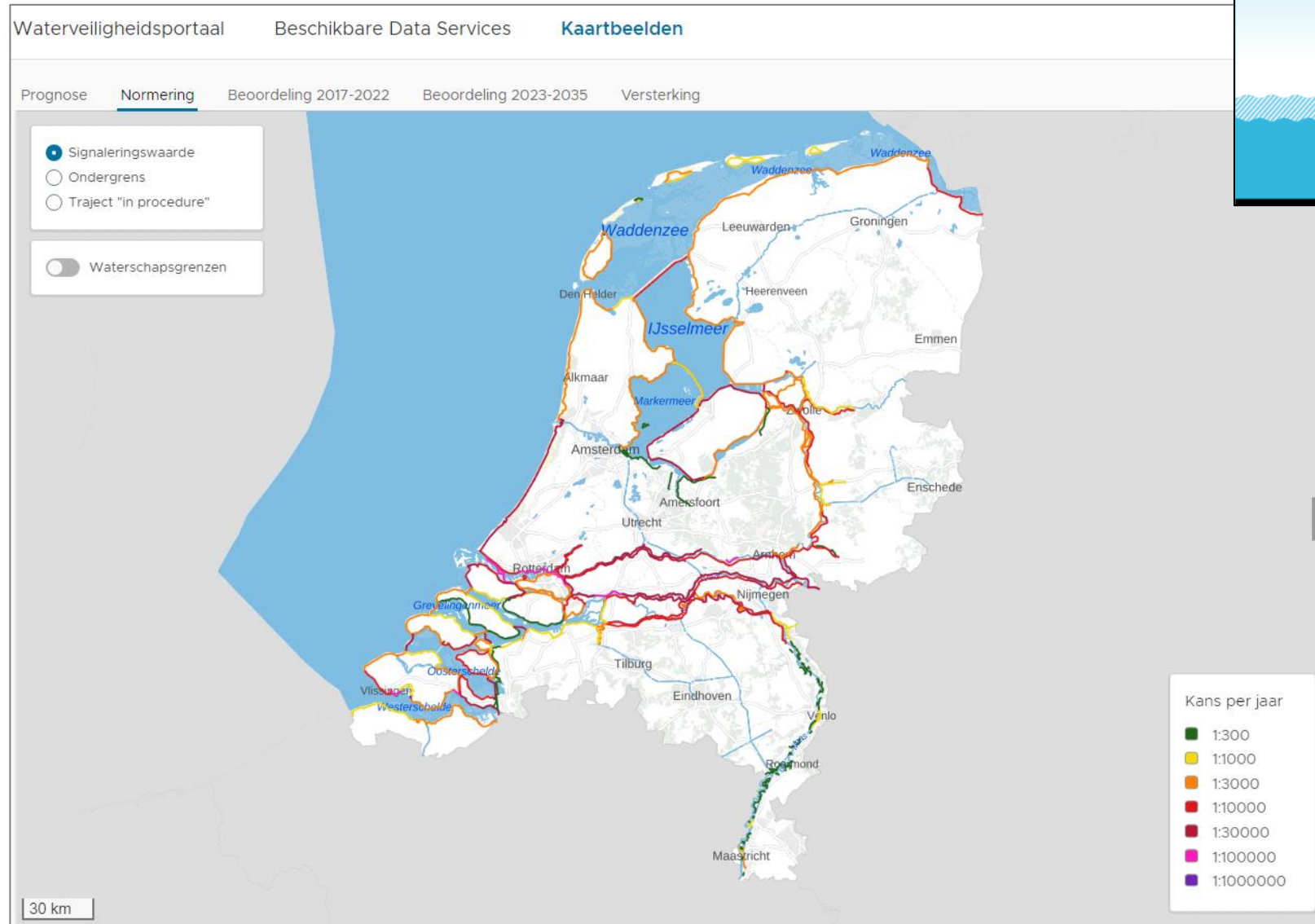
# De waterkering, binnendijks en buitendijks

1. **De waterkering**  
Beheer en versterking door de waterschappen
2. **Binnendijks gebied**  
Beschermd door de kering  
Zeer kleine kans op overstromen  
→ grote gevolgen
3. **Buitendijks gebied**  
Een eigen verantwoordelijkheid bij  
overstromen  
Kans op overstromen (lage kades)  
→ kleine gevolgen

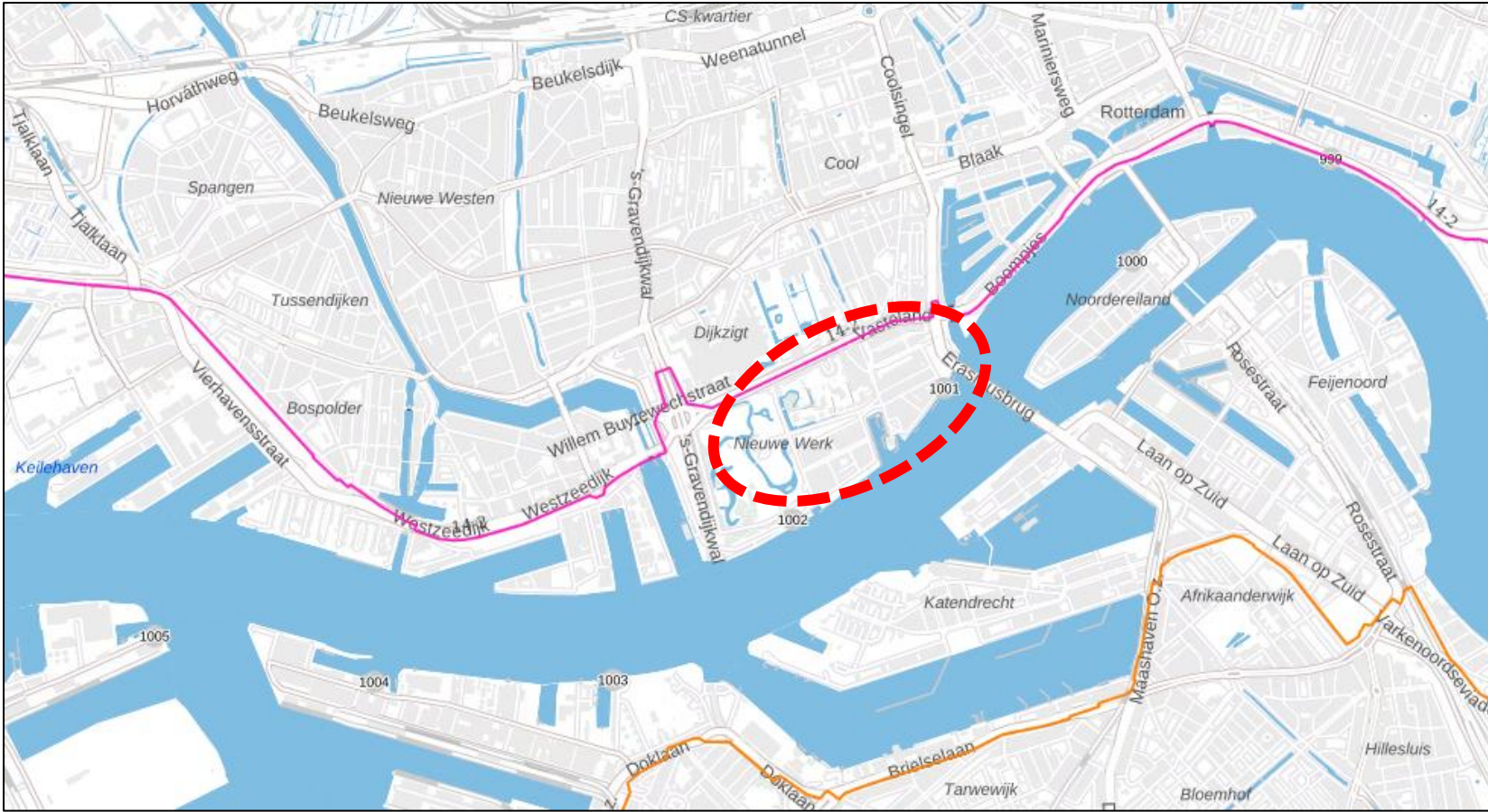
Risico = Kans x Gevolgen



# De (primaire) waterkeringen



# De (primaire) waterkeringen



# De waterkeringen



Bron: Archief Waterschap Drents Overijsselse Delta

# De waterkeringen in Rotterdam



Foto: Peter Schmidt – Rotterdam. Make It Happen.

# De waterkeringen in Rotterdam



Foto: John Gundlach – flying holland

# De waterkeringen in Rotterdam



Foto: Google maps

# Buitendijks gebied

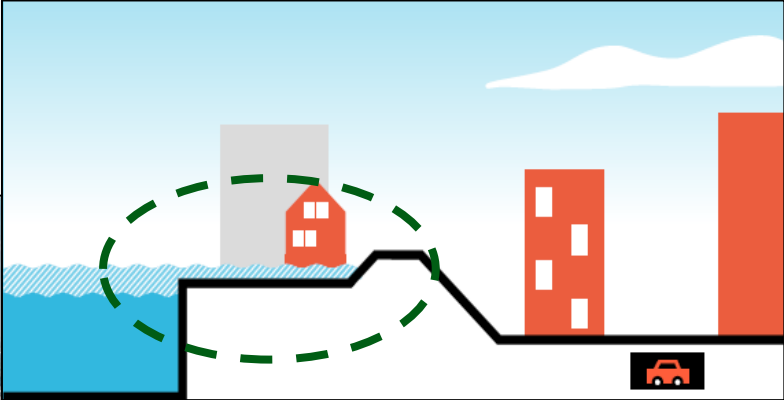
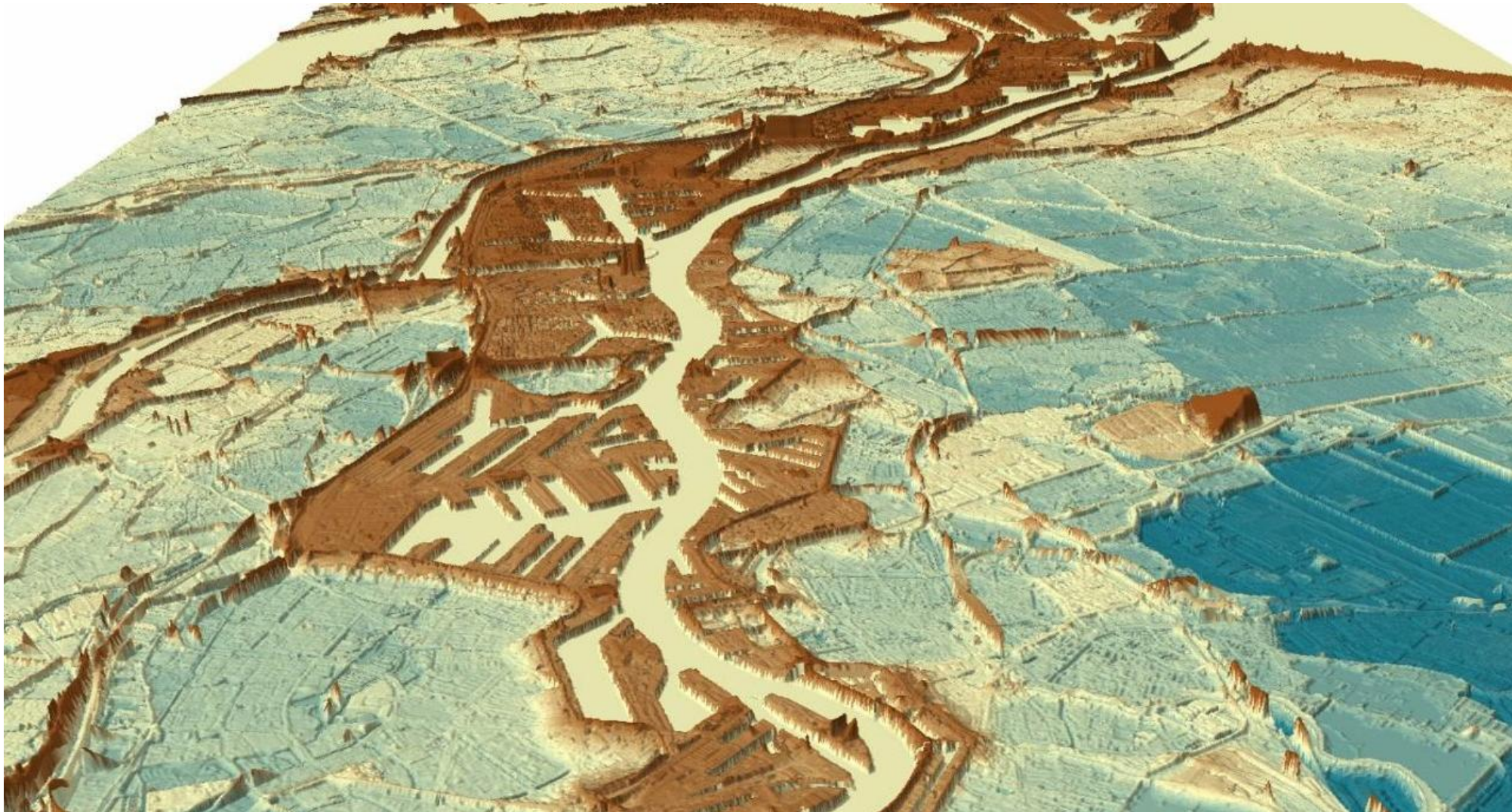


Foto: Aerophoto-Schiphol



# Buitendijks gebied



Bron: Bobbink, TU Delft in opdracht van Gemeente Rotterdam



Katendrecht

Bron: Gemeente Archief Rotterdam

# Buitendijks gebied

← ~30 km →



Deze gebieden worden ook beschermd.



Bron: De Ondernemer



Bron: Rijkswaterstaat

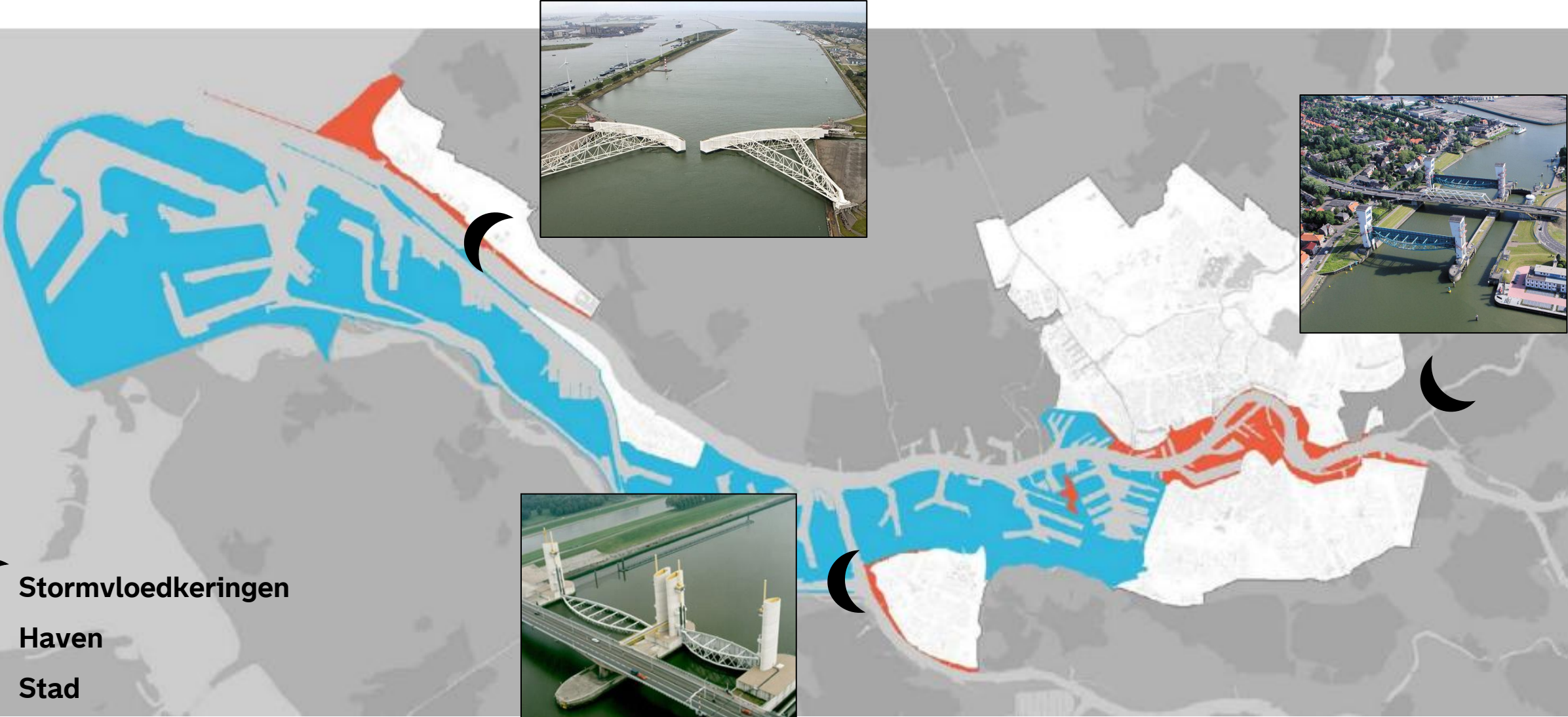


Bron: Rijnmond

# Buitendijks gebied



~30 km



-  Stormvloedkeringen
-  Haven
-  Stad

# Maeslantkering

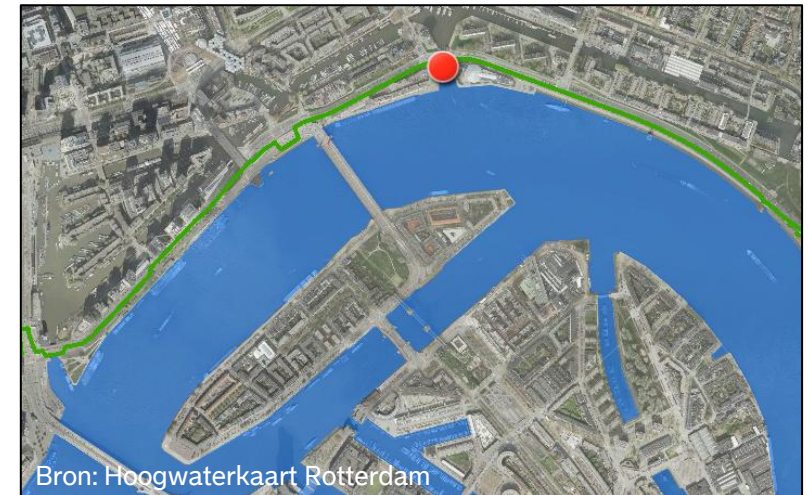
Sluit automatisch bij een verwachte waterstand van +3,00 mNAP bij het Boerengat.

Storm Pia : voor het eerst zelf dicht op 21 december 2023



Foto: Wouter de Heij

21 december 2023 – Storm Pia



Bron: Hoogwaterkaart Rotterdam

Meetpunt Boerengat

# Wie doet wat in het buitendijks gebied

Men woont en werkt hier **op eigen risico**. De gemeente heeft een **zorgplicht**:

1. We doen aan crisisbeheer en hebben een **hoogwaterprotocol**
2. We **communiceren en informeren** over de risico's: hoogwaterkaart & rotterdam.nl
3. We bouwen '**hoog genoeg**' volgens het uitgiftepeilenbeleid buitendijks

Gemeente is verantwoordelijk voor een duurzame gebiedsontwikkeling.

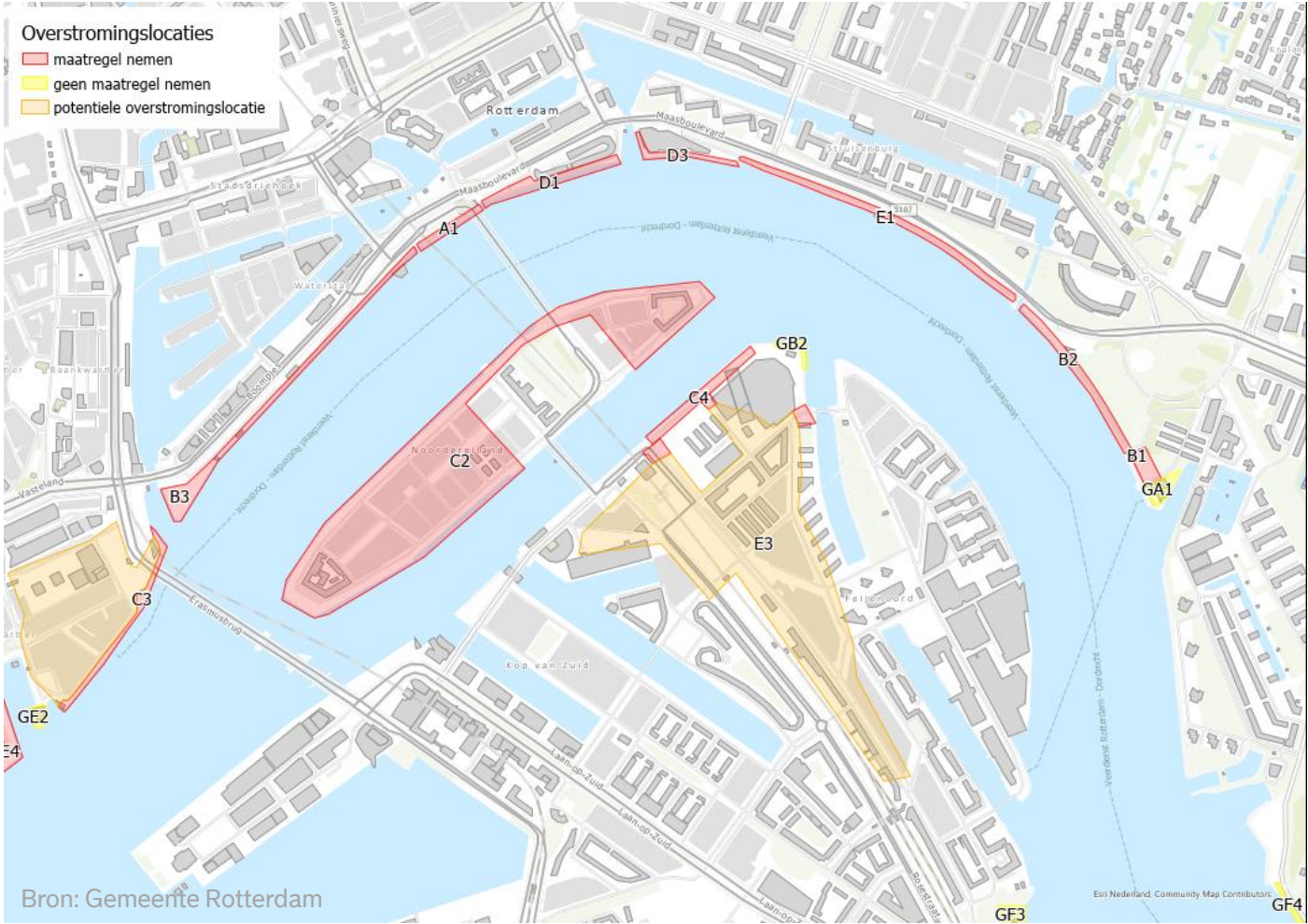
# 1. Crisisbeheersing



Foto: Gemeente Rotterdam



Foto: Gemeente Rotterdam



Bron: Gemeente Rotterdam



## 2. Informeren en communiceren



Folder  
**Buitendijks wonen  
of werken.**



Met z'n allen voorbereid zijn op het stormseizoen. Foto: Gemeente Rotterdam

**Bewoners leren zandzakken leggen  
tijdens de start van het stormseizoen**

Foto: Noordereiland.org

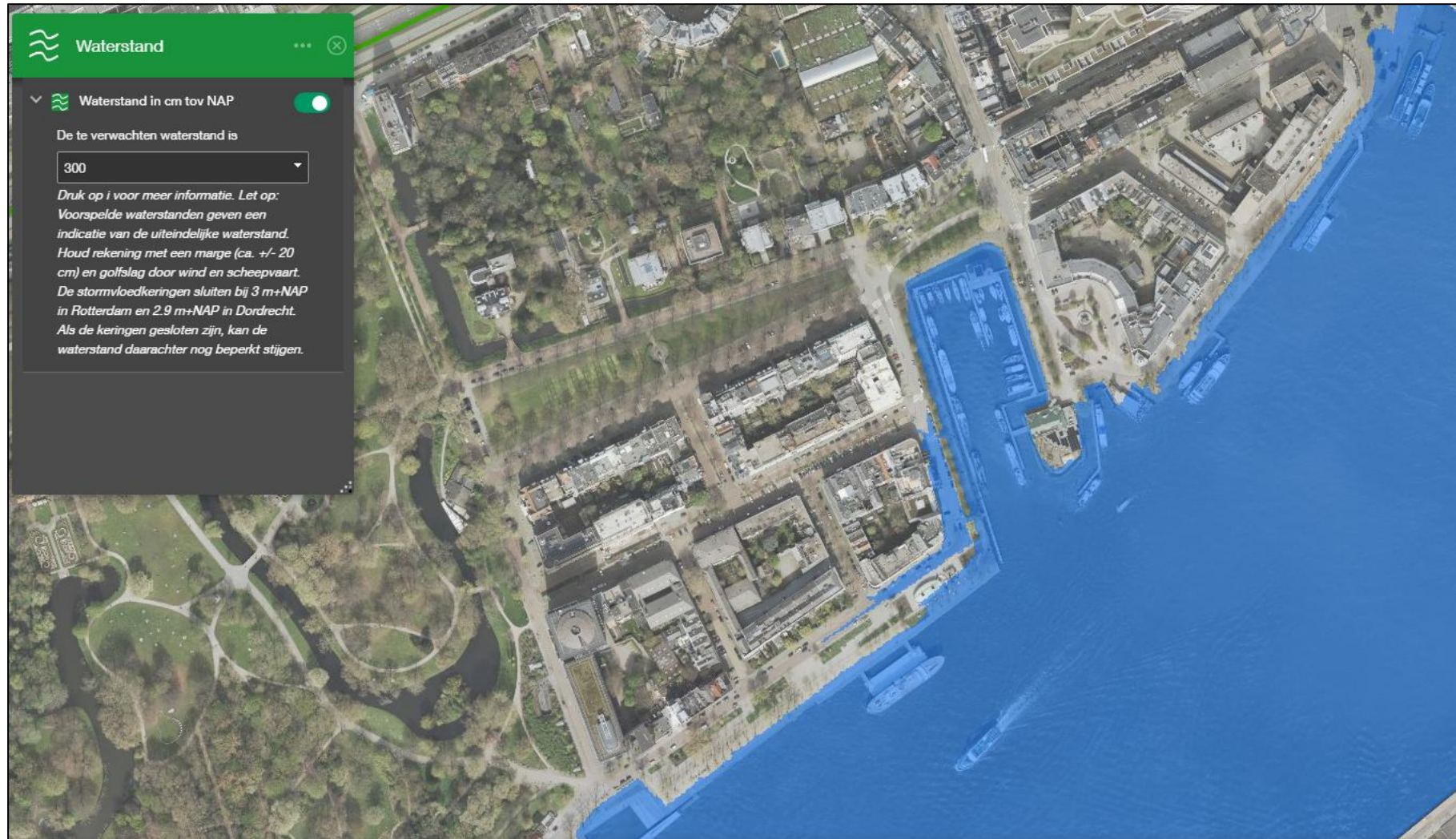
[www.rotterdam.nl/buitendijks](http://www.rotterdam.nl/buitendijks)

- 
- ✓ Hoe hoog en waar komt het water?
- 
- ✓ Hoelang blijft het water hoog?
- 
- ✓ Wat zijn de gevolgen van een overstroming?
- 
- ✓ Wat zijn de gevolgen van een overstroming in een buitendijks gebied?
- 
- ✓ Wat doet de gemeente voor en tijdens hoogwater?
- 
- ✓ Welke voorbereidende maatregelen kunt u zelf treffen?
- 
- ✓ Waar kan ik materialen heb ik nodig om mijn huis te beschermen?
- 
- ✓ Mijn huis of auto is overstroomd. Wat moet ik doen?
- 
- ✓ Wie is verantwoordelijk voor waterschade?
- 
- ✓ Welk nut en effect hebben de stormvloedkeringen?
-

## Wat kunt u zelf doen?

- het waterdicht maken van uw huis, door bijvoorbeeld zandzakken of schotten voor openingen te plaatsen. Hierdoor kan het water uw huis niet instromen.
- het verplaatsen van uw eigendommen naar een hogere verdieping.
- het verplaatsen van uw auto naar een hoger gelegen terrein of naar binnendijks gebied.
- het afsluiten van nutsvoorzieningen in de meterkast (gas en elektriciteit) wanneer water uw huis dreigt binnen te lopen.
- het in de gaten houden van berichtgeving via televisie, radio en/of internet.

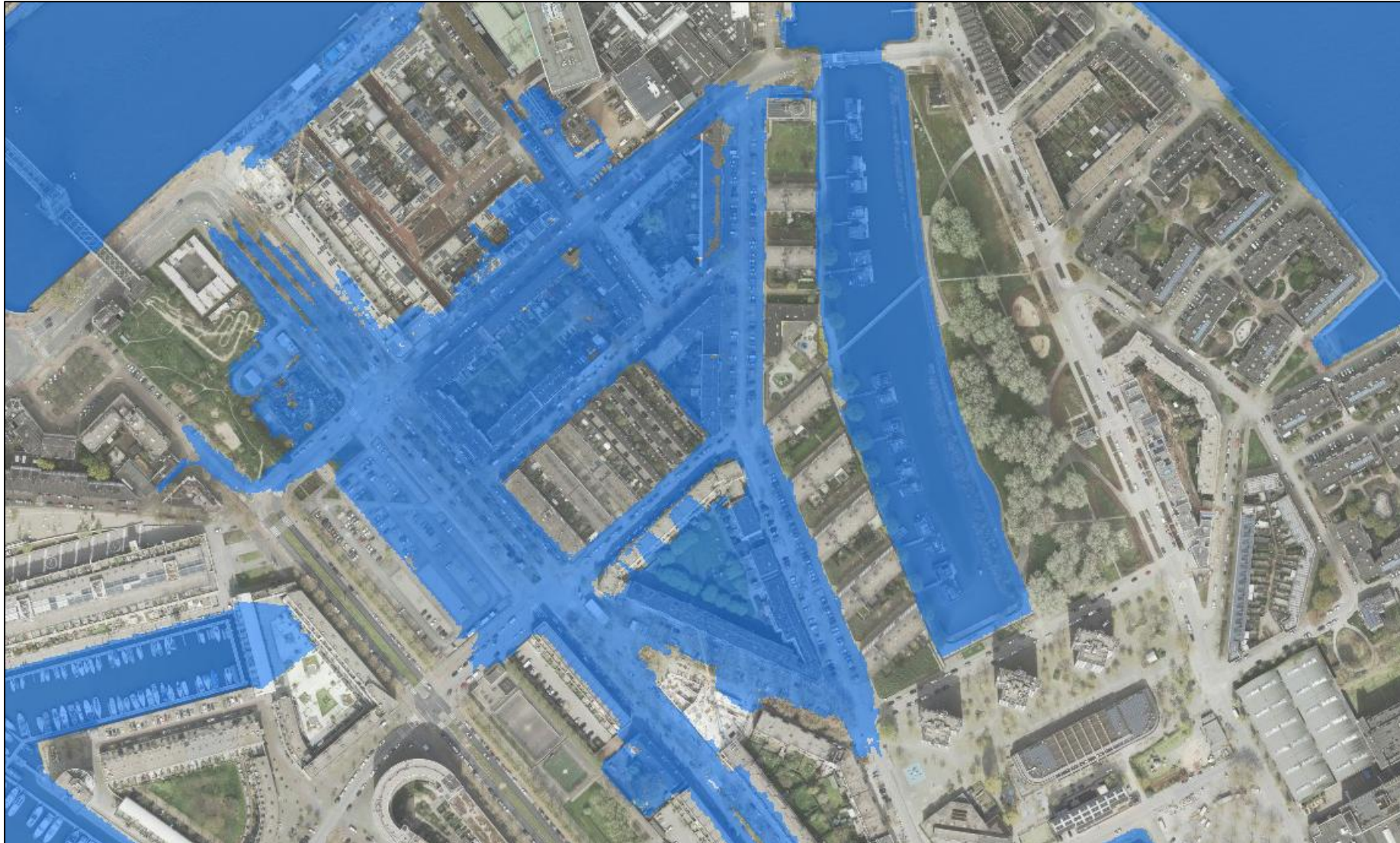
# Waterstanden in Rotterdam



# Hoogwaterkaart Rotterdam – Noordereiland (bij +3,0 mNAP)



# Hoogwaterkaart Rotterdam – Kop van Feijenoord (bij +3,0 mNAP)



# Waterstanden in Rotterdam



[Waterhoogte - Rijkswaterstaat Waterinfo \(rws.nl\)](https://rws.nl)

# Scheepvaartkwartier

## Legenda

- hoogte: lager <> -5.75 m
- hoogte: -5.75 m <> 0.42 m
- hoogte: 0.42 m <> 1.29 m
- hoogte: 1.29 m <> 2.53 m
- hoogte: 2.53 m <> 3.07 m
- hoogte: 3.07 m <> 3.33 m
- hoogte: 3.33 m <> 3.49 m
- hoogte: 3.49 m <> 3.64 m
- hoogte: 3.64 m <> 3.84 m
- hoogte: 3.84 m <> 4.2 m
- hoogte: 4.2 m <> hoger





# Scheepvaartkwartier



[AHN Viewer](#) | [AHN](#)

# Noordereiland



# Noordereiland



Foto: Eric Fecken

### 3. We bouwen 'hoog'

Nieuwbouw: hoog genoeg bouwen



# We bouwen 'adaptief'

Drijvend

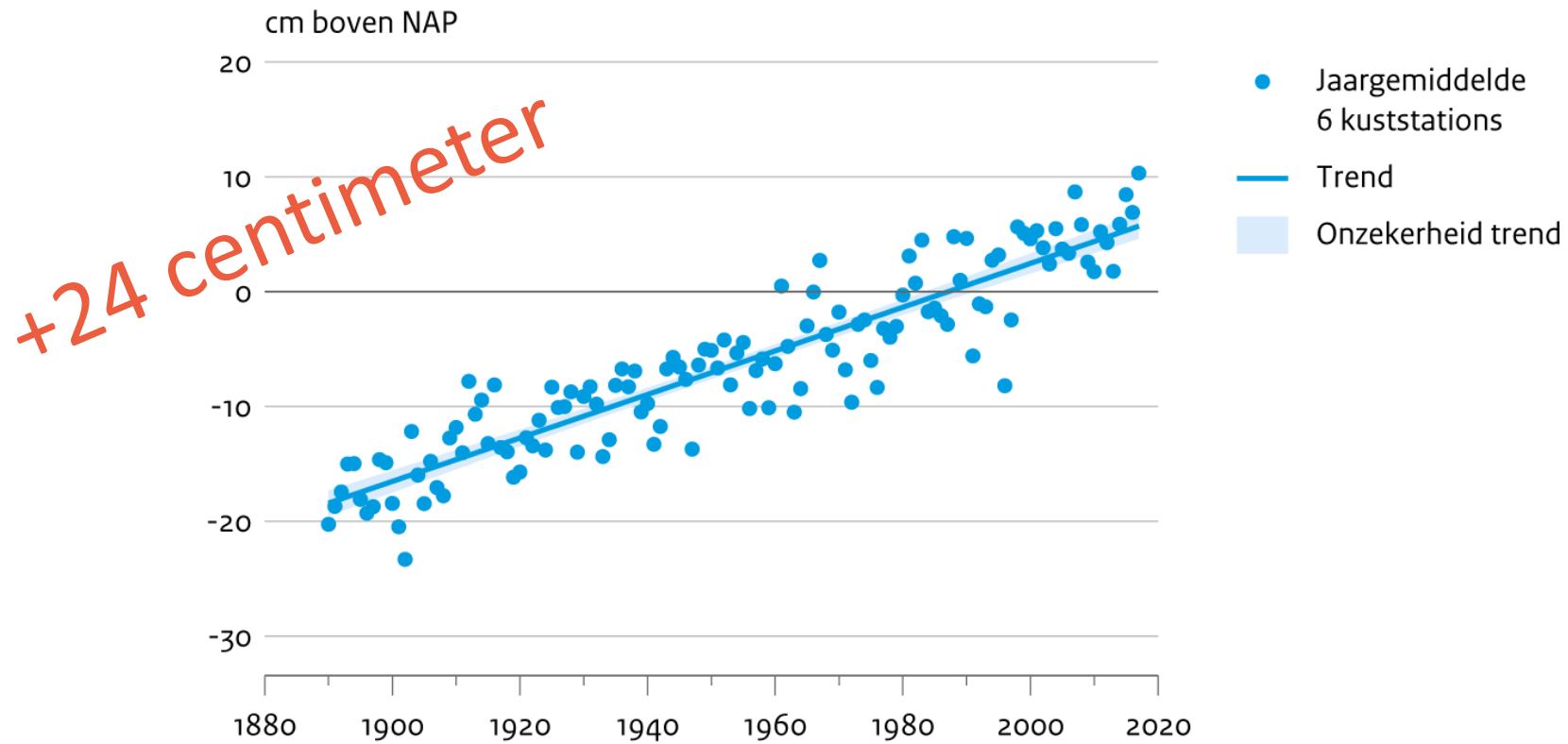


Met de natuur



# Klimaatverandering

## Zeespiegel voor kust Nederland



Bron: Deltares; PSMSL; bewerking PBL

PBL/mei18  
[www.clo.nl/nlo22910](http://www.clo.nl/nlo22910)

# Klimaatverandering volgens het KNMI klimaatsignaal '21

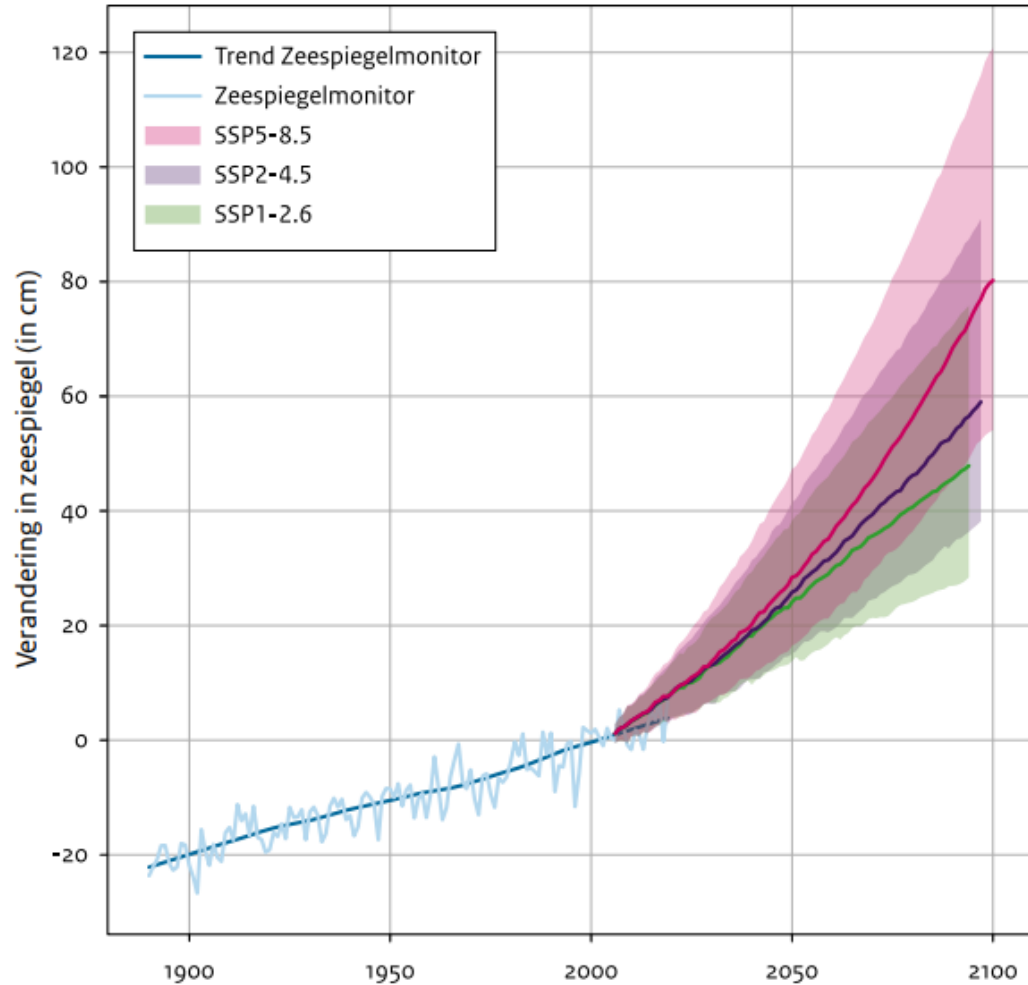


Foto: KNMI (2021)

Waar moeten wij ons op voorbereiden?

- 30 cm zeespiegelstijging in 2100?
- 120 cm zeespiegelstijging in 2100?
- Of op nog veel meer?

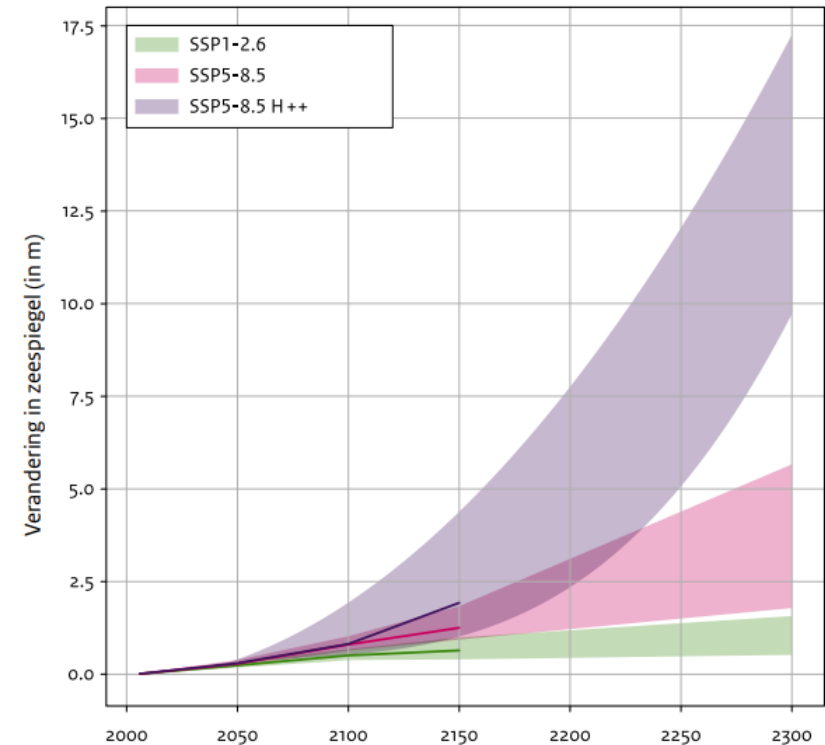


Foto: KNMI (2021)

# En nu?

Waar is de gemeente nu mee bezig om te anticiperen op klimaatverandering (i.r.t. buitendijks)?

- Updaten hoogwaterprotocol
- Nieuwe uitgiftepeilenbeleid
- Adaptatiestrategieën
- Verkenning lange termijn strategieën

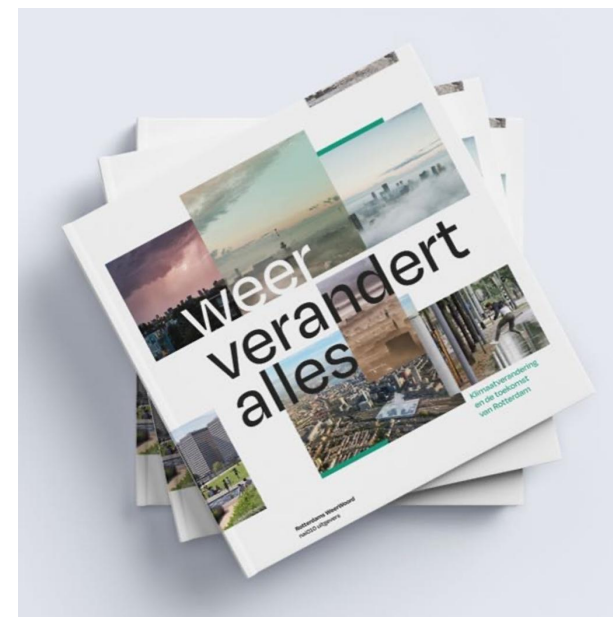
## Boek: Weer verandert alles

Perspectieven Toekomst van buitendijks gebied

Perspectief 1: Beschermen tegen hoogwater

Perspectief 2: Leven met hoogwater

Perspectief 3: Rotterdam zonder eb en vloed





# Veel lange termijn plannen

Tweestromenland – zelfrijzende deltastad - EO Wijers (HNS, ARK, WNF)



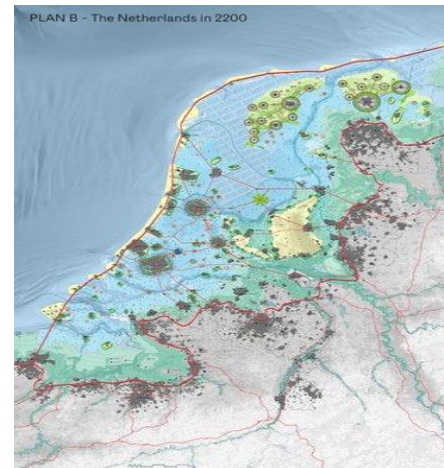
De Haakse zeedijk (Butijn Advies)



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



'Plan B' 2200 (LOLA Landscape Architects)



Een tweede stormvloedkering (TUDelft)



NL 2120 (WUR)



Sluizen en dam in de Nieuwe Waterweg (Plan Spaargaren)



Plan Spaargaren - versie 2016 - Bron: De Ingenieur



## Meer lezen?

“Weer Verandert Alles”  
Klimaatverandering en de toekomst van  
Rotterdam

# Bedankt voor jullie aandacht!



Gemeente  
Rotterdam