



UITVOERINGSPROGRAMMA
CONVENANT BODEM & ONDERGROND

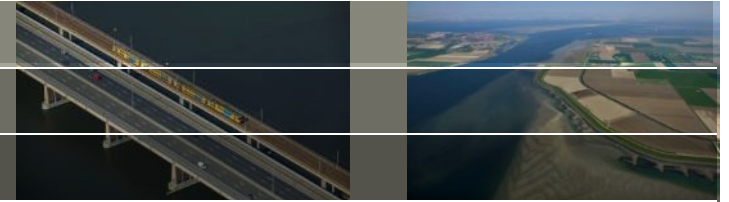
Transitiedenken richting 2050

Bodem / Ondergrond in de Omgevingsvisie



10 juli 2017

Klassiek vs. Adaptief



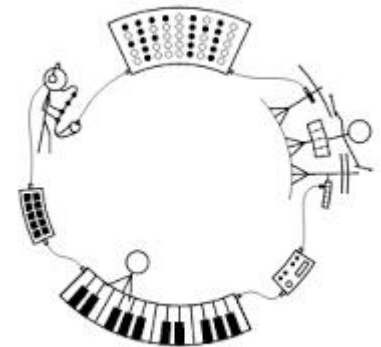
Klassieke benadering

1. Scenariostudie
 2. Toekomstprojecties
 3. Prognose (vaak trend/Business-as-Usual scenario)
 4. Beleid maken op basis van de prognose
- (→ nadruk op *robuust*: rekening houden met worst-case scenario)



Adaptieve planning

1. Definiëren knippunten huidig beleid
 2. Scenariostudie
 3. Bepalen bandbreedte optreden knippunten
 4. Adaptief beleid op basis van meerdere scenario's
- nadruk op *flexibel*

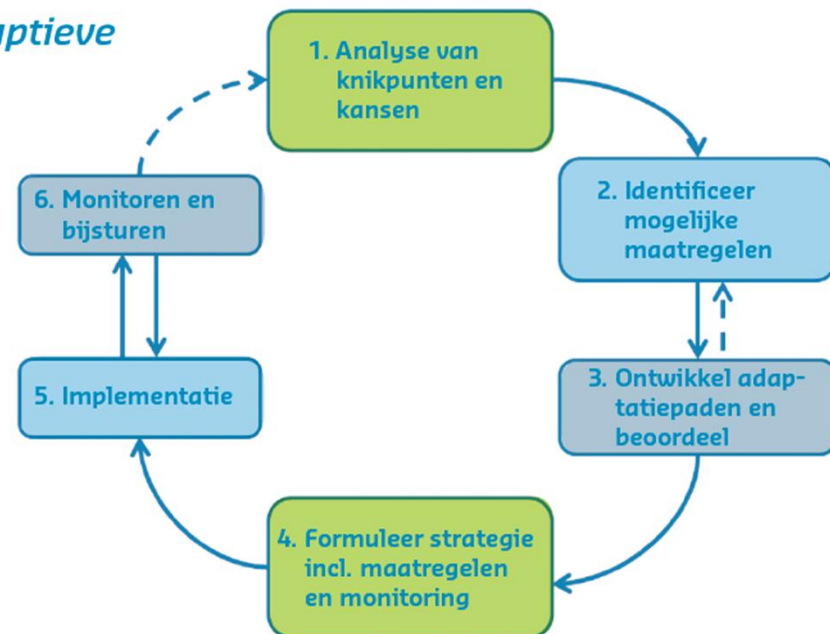


Methode van 'Adaptieve planning'

Aanpak om op een transparante wijze om te gaan met toekomstonzekerheden

- knikpuntenanalyse
- ontwikkelen van adaptatiepaden
- lerende monitor

Cyclus van Adaptieve planning





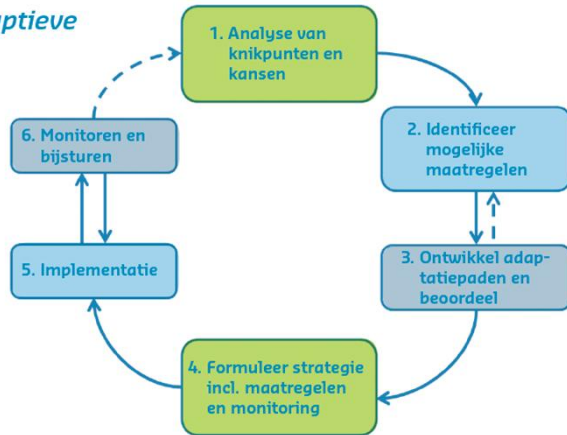
Zijn er nu al problemen in een gebied?
Wat komt er op je af? (trends over lange termijn onder verschillende scenario's) en wat betekent dat?

Hoe ga ik daarmee om? Set van samenhangende maatregelen
Wat kan bodem daaraan bijdragen?
(Knikpunten, Knelpunten, nieuwe kansen)

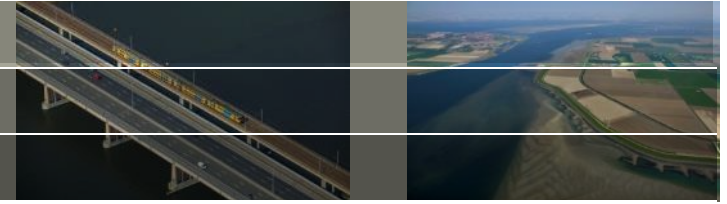
Verkennen! Inzicht in de opties . Let op flexibiliteit
Wat moet ik nu doen en wat later?
Welke ontwikkelingen moet ik in de gaten houden?
Welke opties wil ik open houden
Hoe kan ik nu al anticiperen?
Afwegen voorkeurspaden

Vastleggen in de (adaptieve) omgevingsvisie

Cyclus van Adaptieve planning



Voorbeelden toepassing



Klimaatverandering waterveiligheid zoetwatervoorziening
Deltaprogramma (adaptief beleid)

Drinkwatervoorziening
gereedheidskist- cases Overijssel, Flevoland

Bodem en ondergrond
Bodemdaling Gouda
regioprojecten bodem en ondergrond in de omgevingsvisie



Naar inzicht keuzemogelijkheden

Omgevingscan: wat kunnen we wat willen we, vanuit aanvliegeroutes

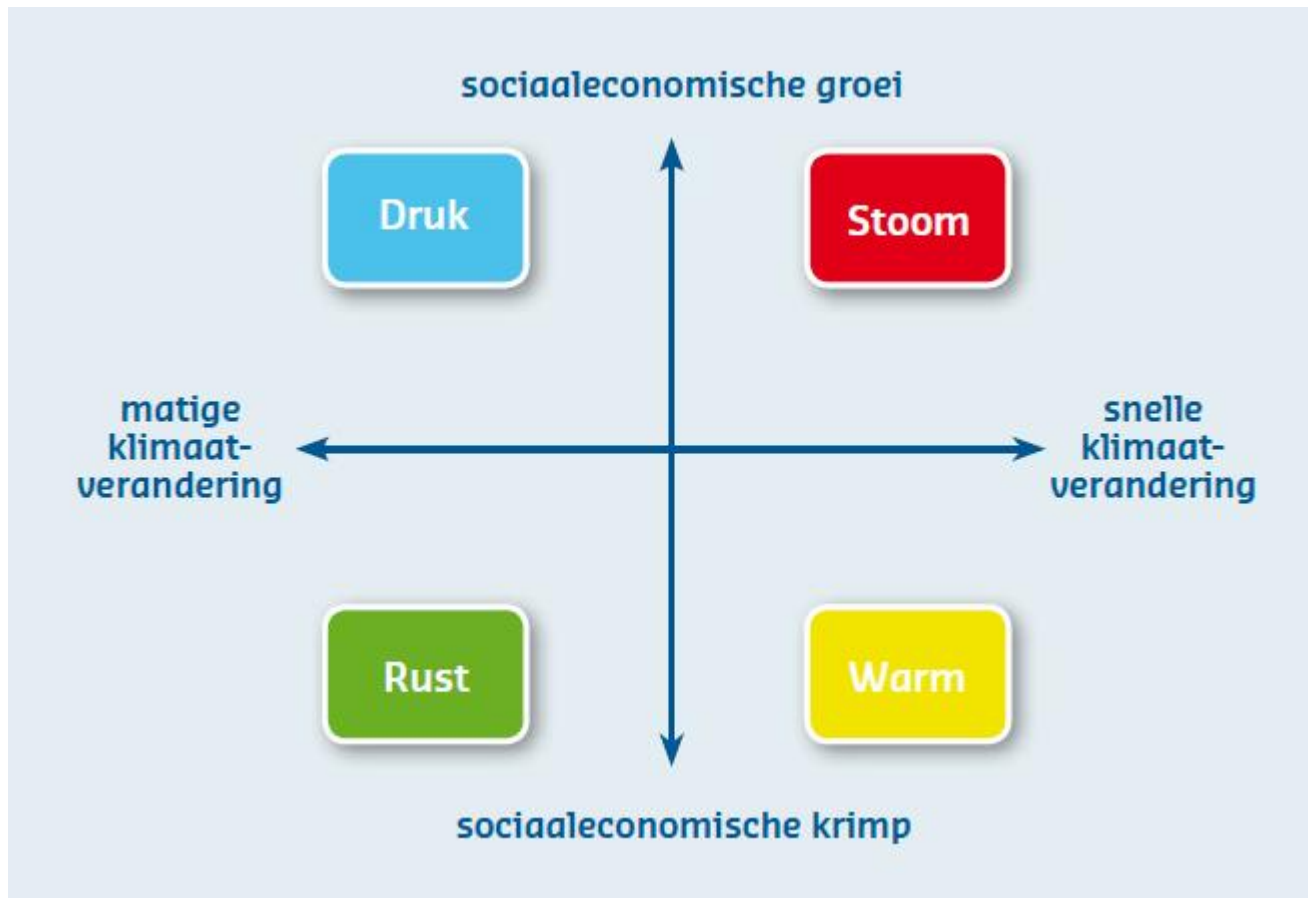
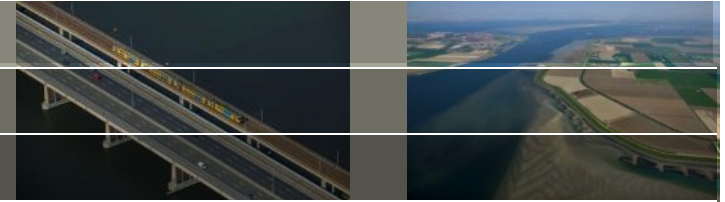
- Welke maatschappelijke opgaven / beleid zijn van belang en wat dragen bodem-ondergrond daaraan bij?
- Welke potenties en bedreigingen bestaan in de ondergrond van het gebied?

Uitwerken adaptatiepaden en knikpunten: Welke manieren hebben we om doelen te bereiken onder verschillende scenario's?

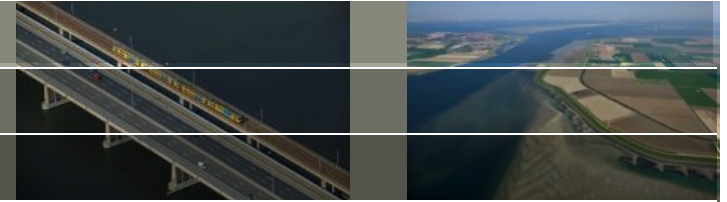
Inzicht in de rol van bodem en ondergrond en de te maken keuzes = bouwsteen omgevingsvisie



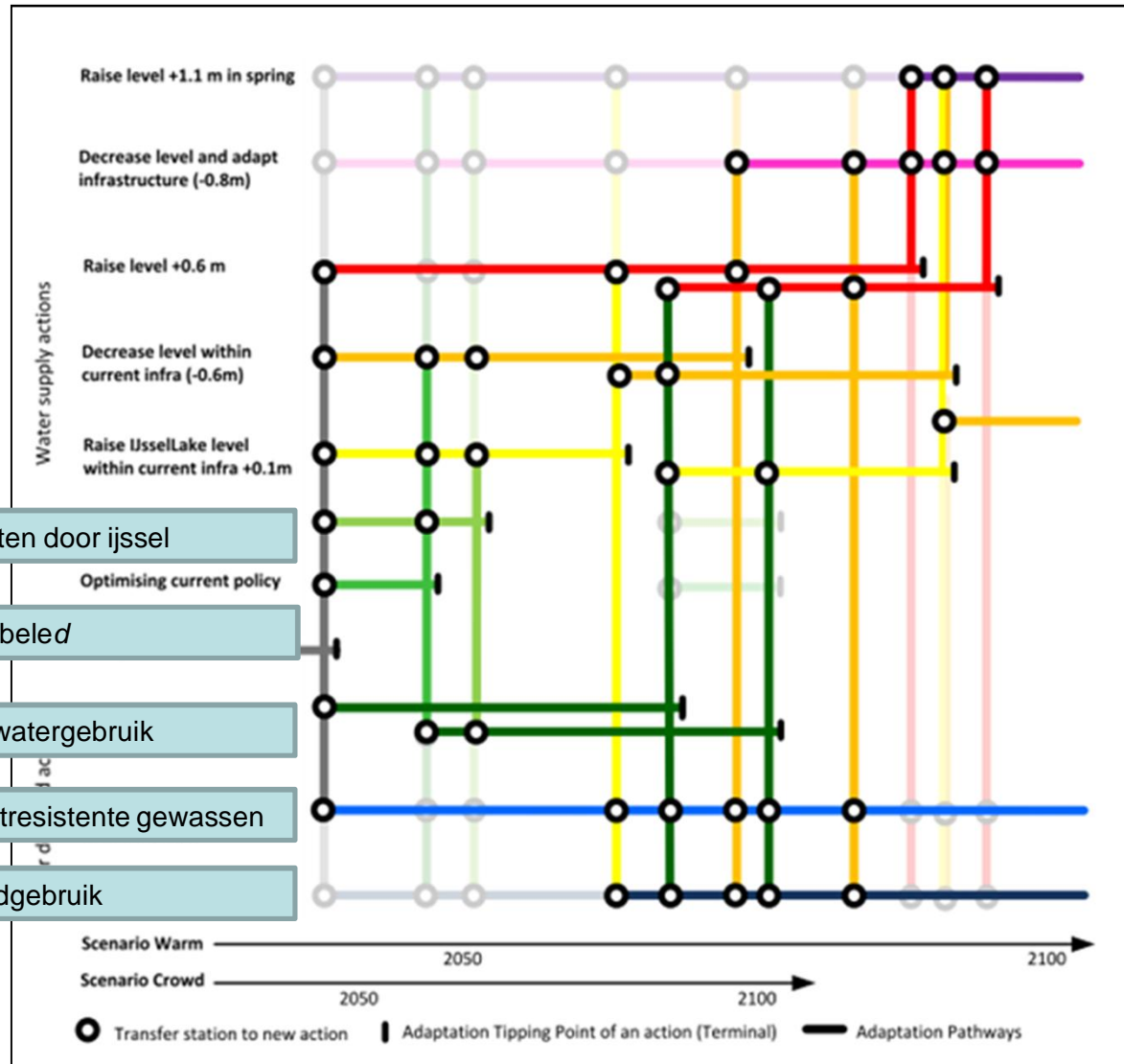
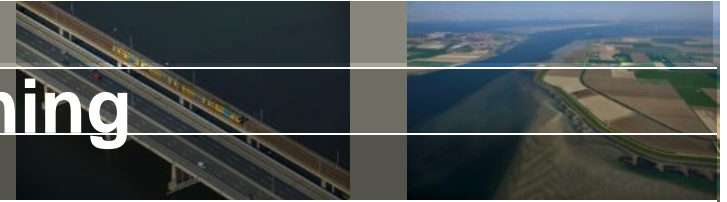
Voorbeeld scenario's



Voorbeeld scenario's



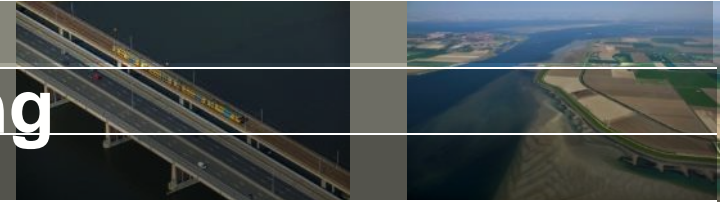
Voorbeeld drinkwatervoorziening



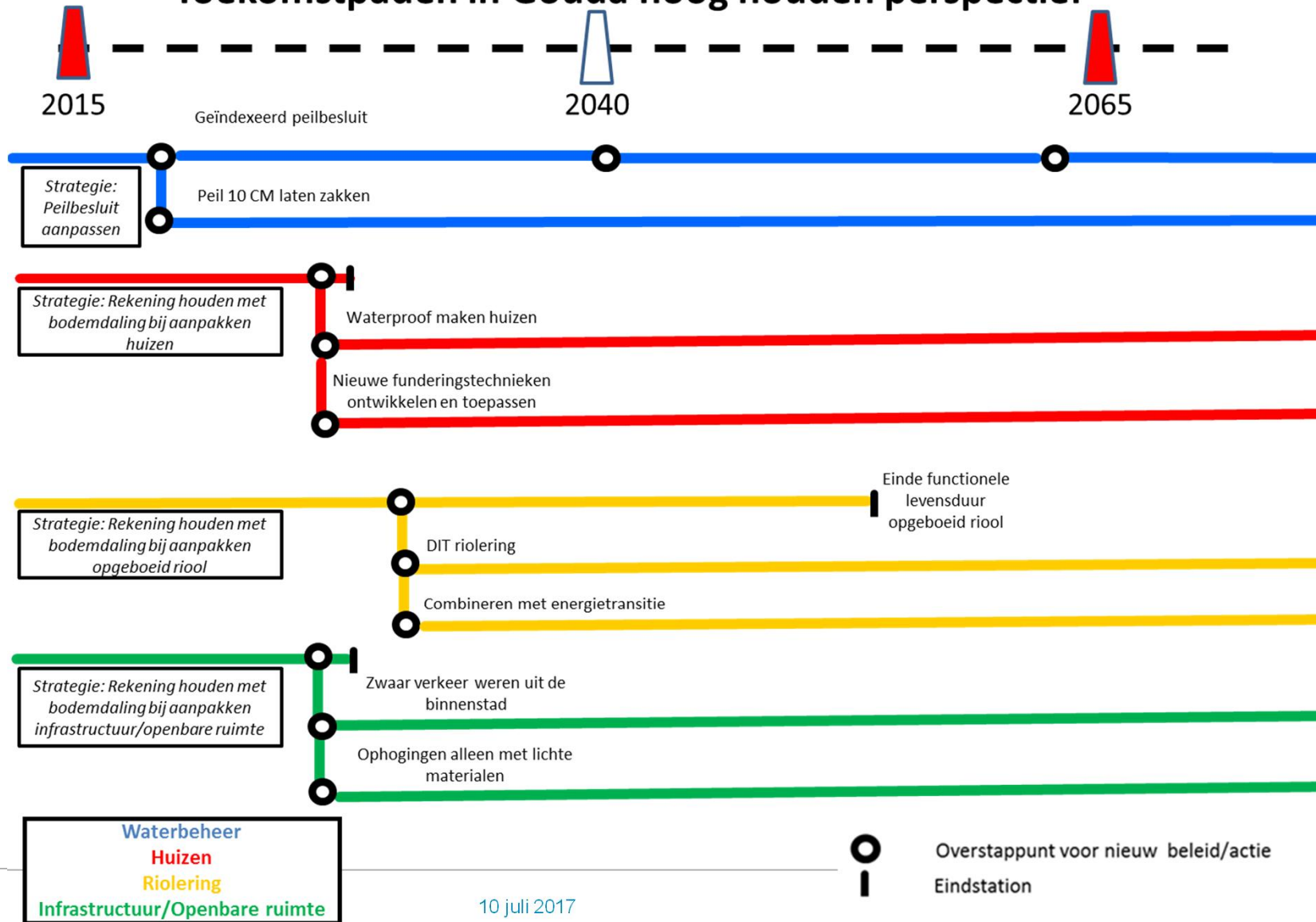
10 juli 2017

Deltares

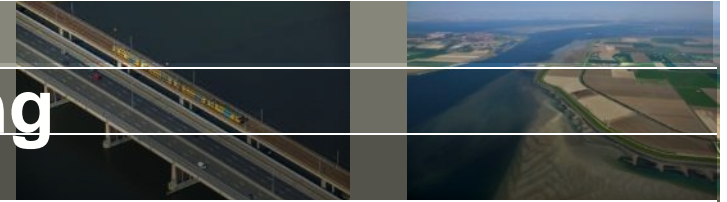
Voorbeeld Gouda bodemdaling



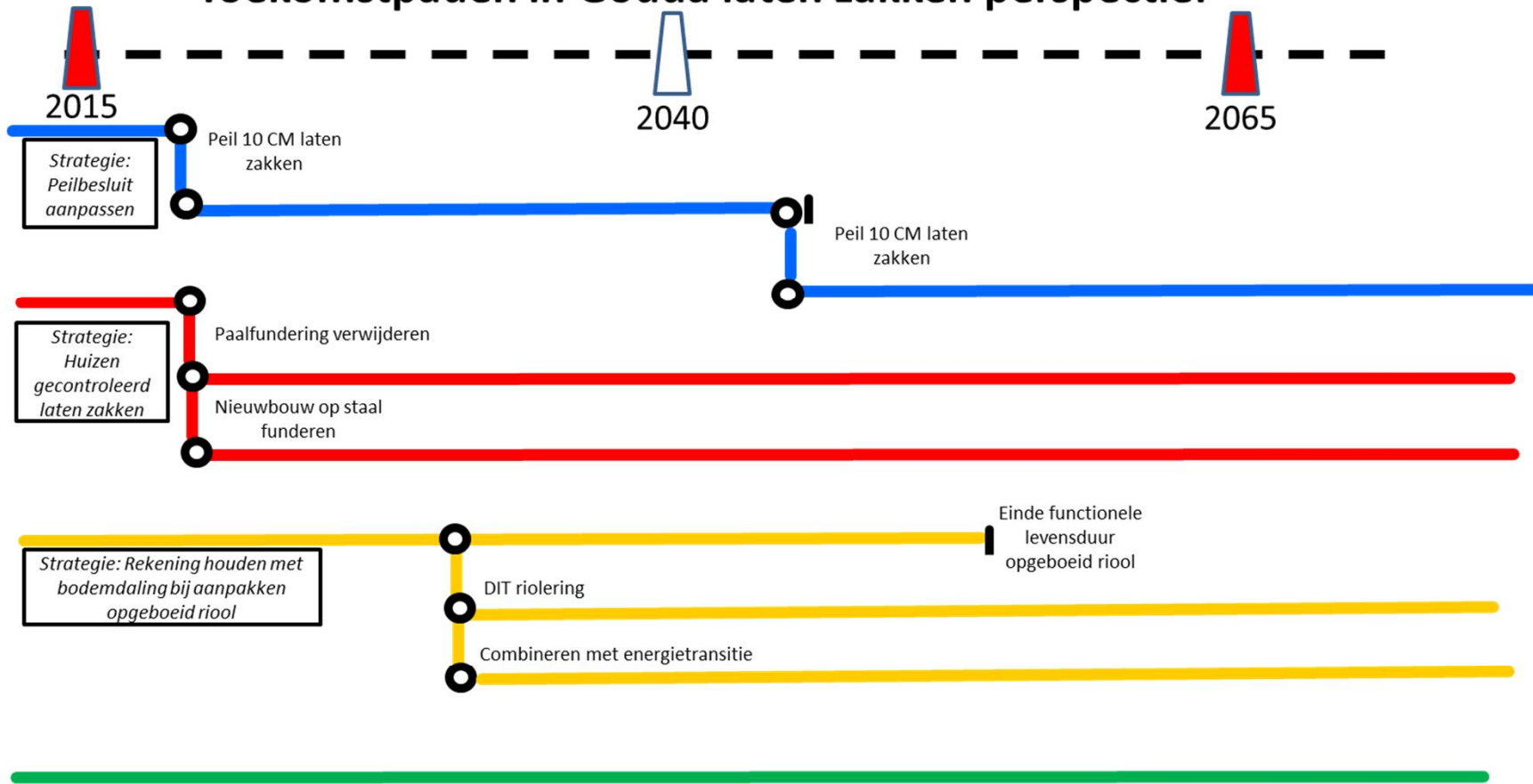
Toekomstpaden in Gouda hoog houden perspectief



Voorbeeld Gouda bodemdaling



Toekomstpaden in Gouda laten zakken perspectief



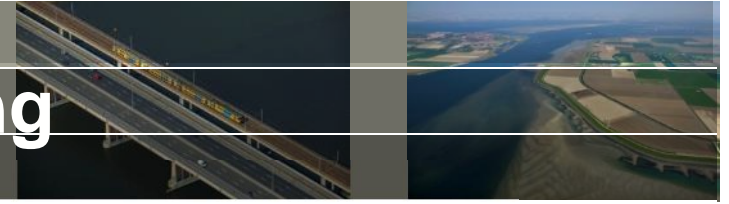
Waterbeheer
Huizen
Riolering
Infrastructuur / Openbare ruimte

10 juli 2017



Overstappunt voor nieuw beleid/actie
Eindstation

Voorbeeld Gouda bodemdaling



In 3 stappen naar een handelingsperspectief

WAT

- Wat moet er veranderen en wanneer?

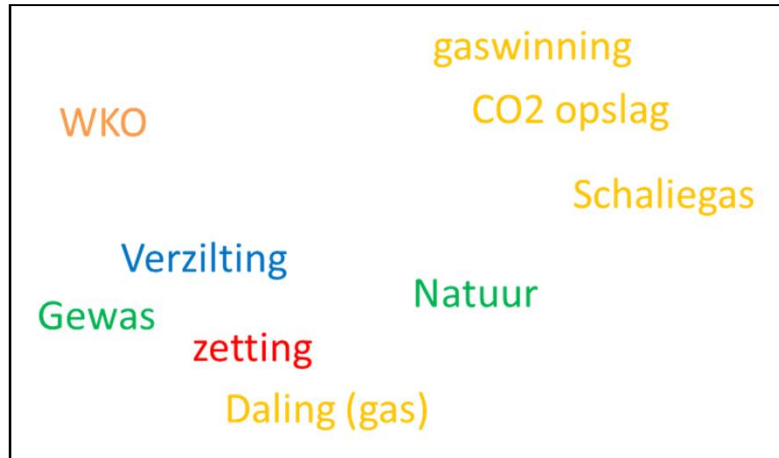
HOE

- Welke middelen passen hier bij?

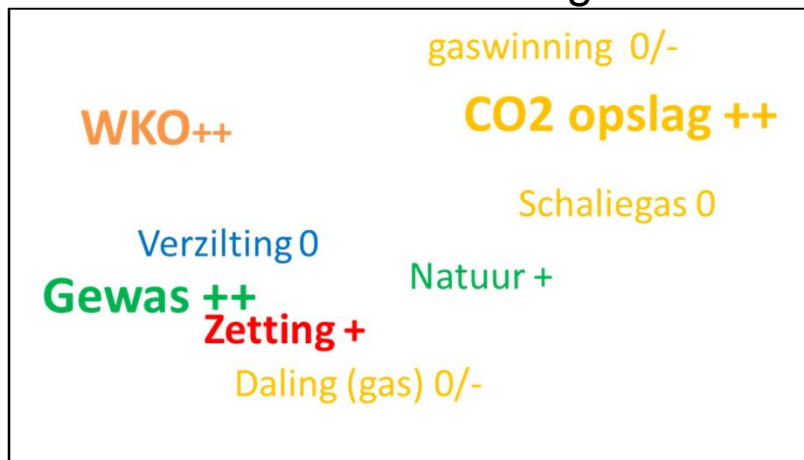
GEVOLGEN

- Wat zijn de consequenties hiervan? En hoe zit het met de rollen?

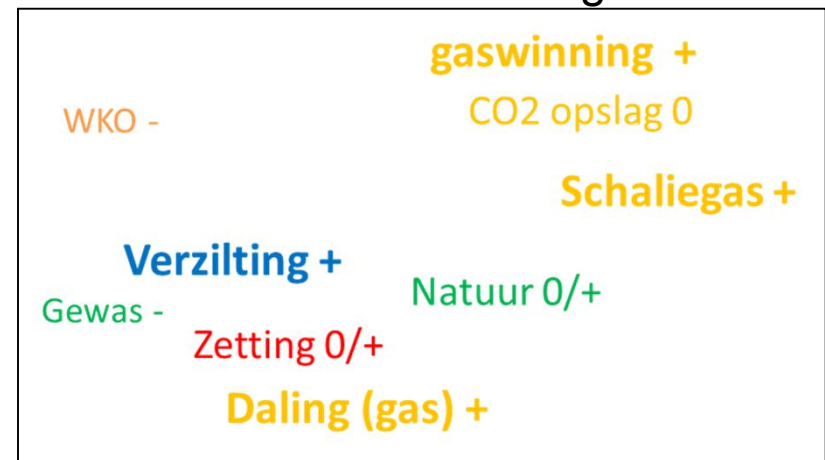
Voorbeeld Woerden energie / ondergrond



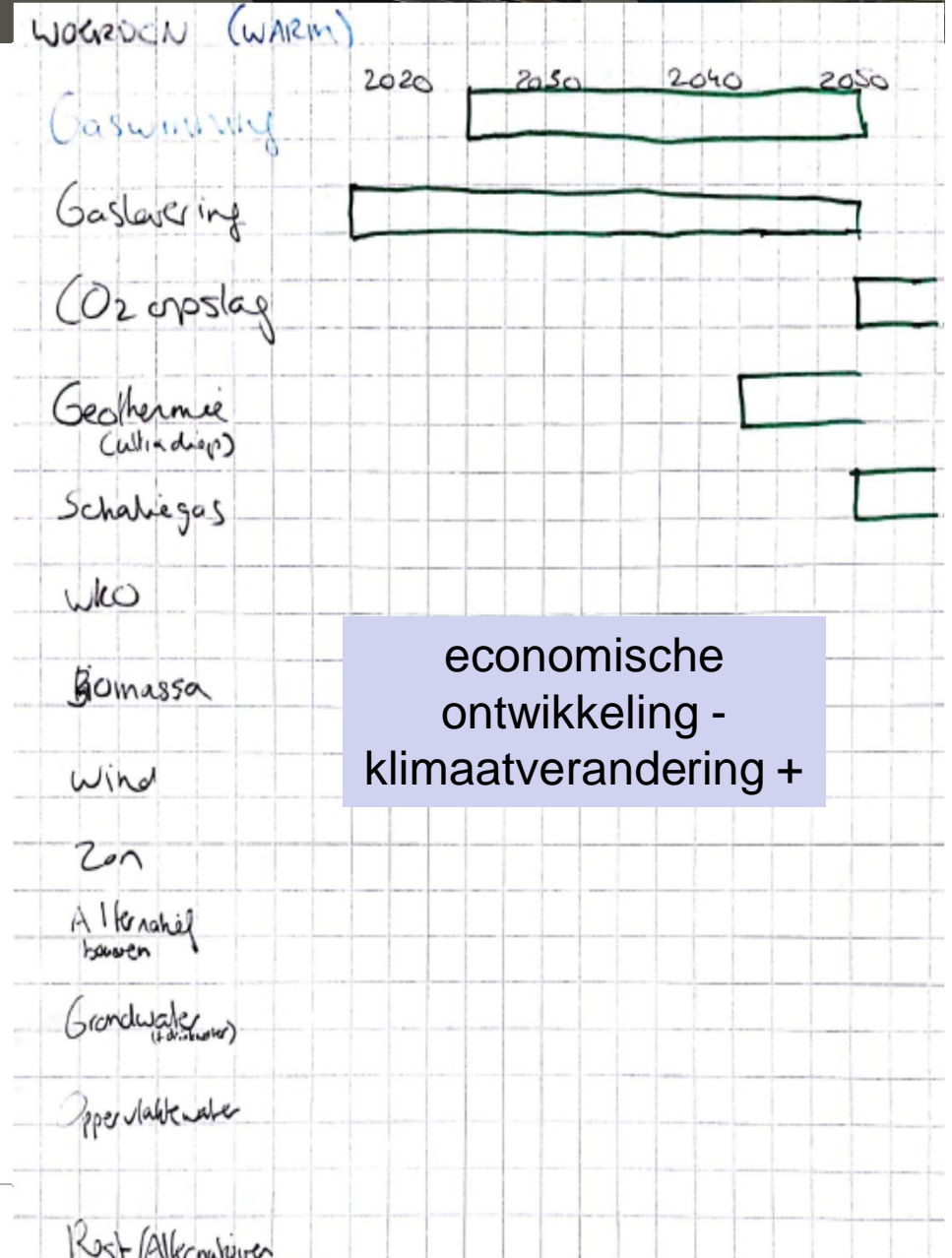
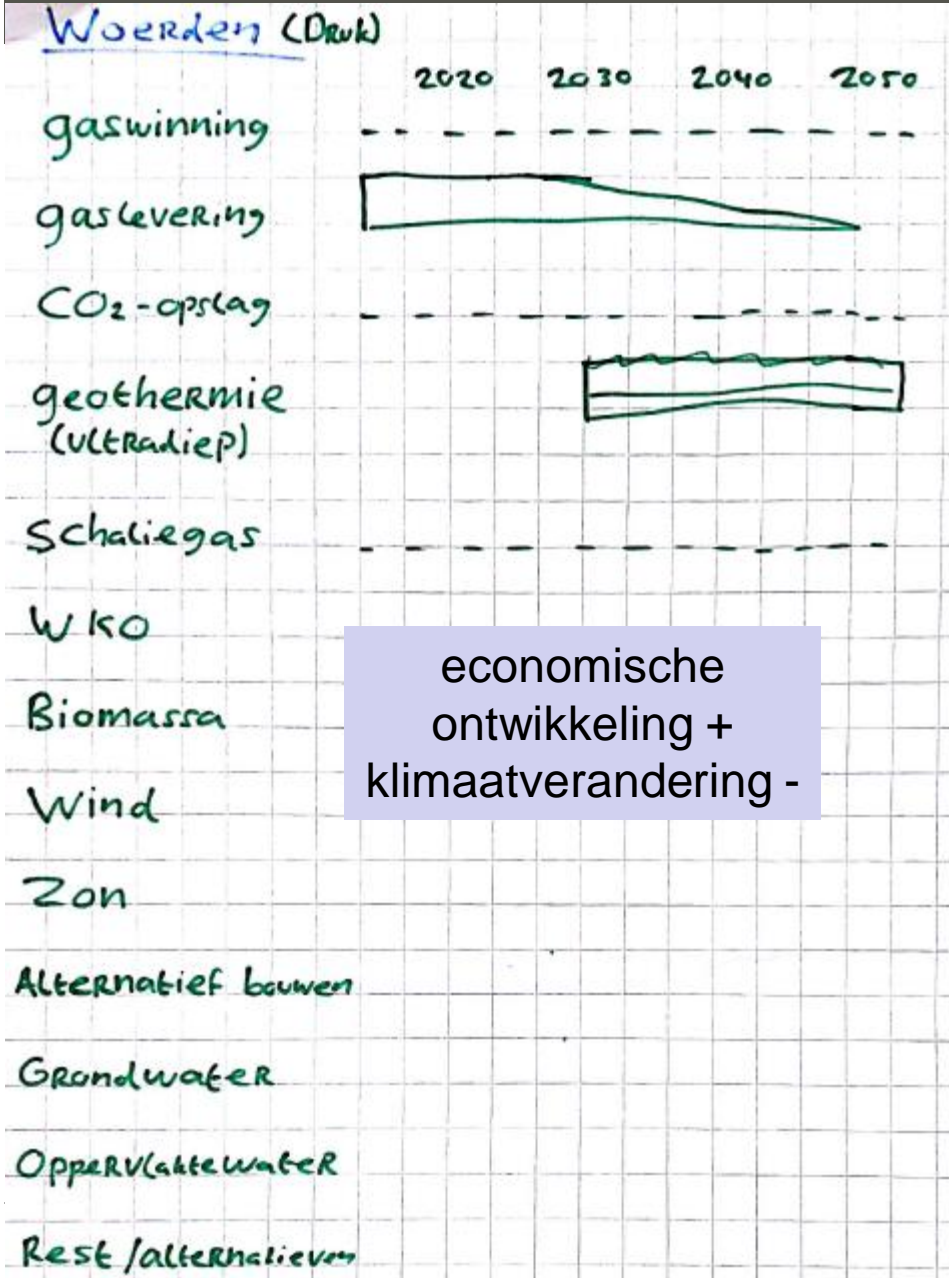
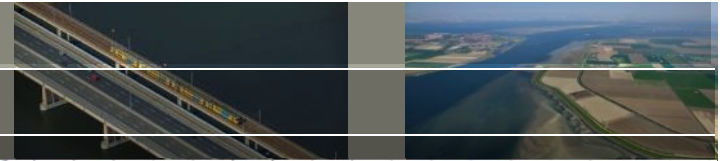
economische ontwikkeling +
klimaatverandering -



economische ontwikkeling -
klimaatverandering +



Voorbeeld Woerden energie



In groepen - Betekenis voor bodem en water

3 groepen, elk aan de slag met een trend/opgave

- Wat is de ambitie/functie?

Stickers op de kaart

- Waar zitten kansen in dit gebied voor optimalisatie van het bodem en watersysteem?
- Waar zitten de uitdagingen?
- Wat doe je nu al?
- Conclusie: Hoe in omgevingsvisie + huiswerk

