

climate changes sabbuq spatial planning

Knowledge
for Climate

Zeepkistsessie

11 korte presentaties van Hotspots in KvR en KvK



Hotspot Droge en Rurale gebieden

Kennis voor Klimaat Knowledge for Climate



Hotspot Haaglanden

Kennis voor Klimaat Knowledge for Climate



Hotspot Rotterdam

Kennis voor Klimaat Knowledge for Climate

Kennis voor Klimaat
Knowledge for Climate



Hotspot Rivieren

Programma 2009-2010



Kennis voor Klimaat Knowledge for Climate



Klimaat risico's Bovenstrooms Rijn

- Wat betekent dat voor Nederland?
- Nieuwe Flood Directive: overstromingsrisico's als basis voor beheer



Kennis



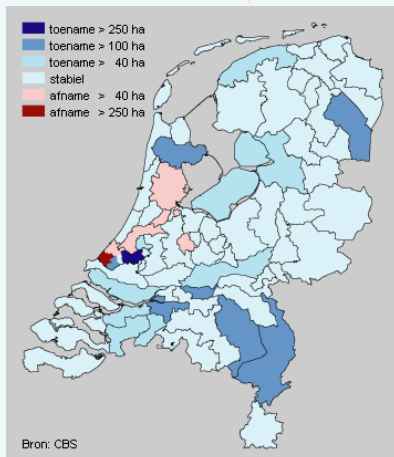
Droogte – Zoutindringing

- Invloed klimaat op zoutindring
- Effecten op Drinkwater, Natuur, etc
- Adaptatie: aanpassen inrichting van het landschap



Kennis voor Klimaat Knowledge for Climate

Bommelerwaard: Ontw. Glastuinbouw



- Effecten klimaat op glastuinbouw
- Chemisch: Temperatuur water, bestrijdingsmiddelen
- Hydrologie: meer gebied met 1/100 norm
- Bestuurlijk: afstemming regionaal / hoofdwatersysteem.

Kennis voor Klimaat Knowledge for Climate

Projecten in ontwikkeling

Cases

- Buitendijks bouwen (D'drecht-R'dam):
 - Bestuurlijk: Wie is verantwoordelijk?
 - verzekerbareid
- Overstromingsrisico's Maas
- Inrichting IJssel / IJsseldelta

Thema's

- Risicopercepties
- Indirecte-directe schade
- RO & Bouwvoorschriften
- Verzekeringen

Kennis voor Klimaat Knowledge for Climate

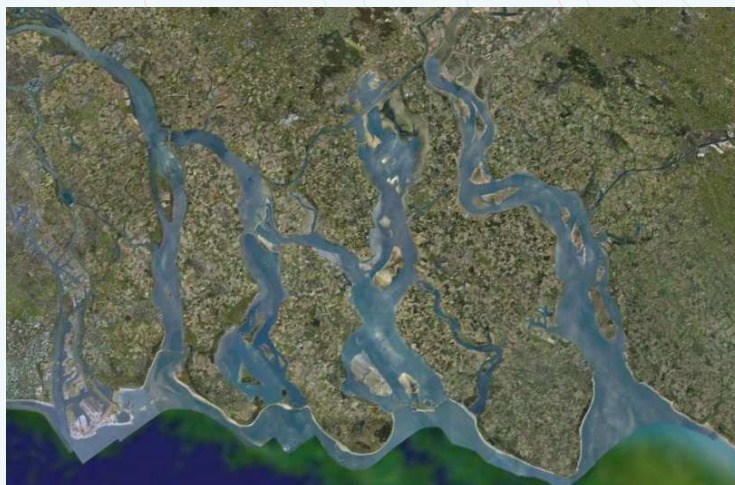
Kennis voor Klimaat
Knowledge for Climate



Hotspot Zuidwestelijke Delta

Naar een klimaatbestendige delta

Naar een klimaatbestendige delta



Kennis voor Klimaat Knowledge for Climate

Werkpakketten ZWDelta



1. Bepalen van de agenda voor een klimaatbestendige delta, bewustwording, participatie organiseren, met Deltaraad
2. Herstel estuariene dynamiek, gevolgen zeespiegelstijging en hogere watertemperatuur op habitats doelsoorten, mosselsector e.d. (basislaag)
3. Innovatieve kustveiligheid met zand en sediment, deltadijken (netwerklaag)
4. Kansen voor ondernemers: zilte teelten, seizoensverlenging recreatie, multifunctioneel ruimtegebruik (occupatielaag)
5. Ruimte en waterbeschikbaarheid, integratie van functies in ruimtelijke planning (land-use en water-use)



Kennis voor Klimaat Knowledge for Climate

Eerste tranche (max 20%), 1^e ronde



1. (WP1) Hoe gaan wetenschappers en politici om met de onzekerheden tav klimateffecten bij beslissingen? Bv tav zoetwaterbeschikbaarheid. En hoe worden science-policy-interfaces, zoals KNDW, benut?
2. (WP2) Hoe reageren soorten in de deltawateren (bv Japanse oester) op verhoging van de watertemperatuur en andere veranderingen? Kunnen habitatmodellen, stromingsmodellen en klimaatscenario's zinvol worden gekoppeld?



Nav positieve beoordeling door Commissie Zegveld op wetenschappelijke en maatschappelijke relevantie vindt nadere overleg plaats met de Deltaraad inzake focus en aansluiting bij overige projecten.



Kennis voor Klimaat Knowledge for Climate

Eerste tranche, 2^e ronde



Resteert k€350 KvK voor matching met budgetten van overheden en kennisinstellingen voor overige vragen of uitbreiding van geplande onderzoeken

In voorbereiding is:

3.(WP4) Hoe kunnen ondernemers in landbouw, recreatie en visserij in Zeeuwsch-Vlaanderen inspelen op de klimaateffecten?



Fotografie: Noor van Mierlo



Kennis voor Klimaat Knowledge for Climate

KKF oa: Storm in de toekomst per locatie



- Over de stormopzet aan de kust is veel bekend. De modellen voorspellen goed.

Voor de kustbescherming is het belangrijk om te weten wat de *meest zware omstandigheden* zullen zijn die de kustverdediging moet kunnen weerstaan. De *kracht en duur van storm* is hierbij van belang. Hoe veranderen deze *bij extreme klimaatscenario's*? Daarbij gaat het om een concrete specificatie per locatie. Ook de situatie na het herstel van verbindingen Grevelingen - Krammer-Volkerak is van belang om te onderzoeken. Voor de langere termijn is de variant zonder Oosterscheldekering relevant.



Kennis voor Klimaat Knowledge for Climate

Naar een klimaatbestendige delta



Fotografie: Noor van Nierlo



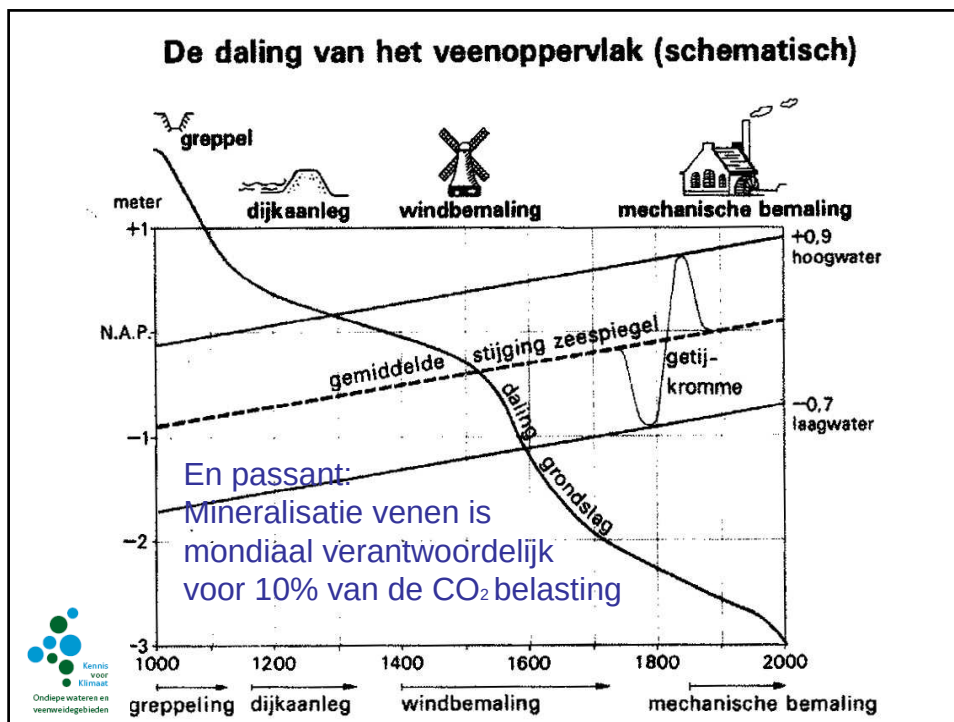
Kennis voor Klimaat Knowledge for Climate

Ondiepe wateren en Veenweiden

- Invloed van Klimaatverandering (vernatting, verdroging, hogere temperaturen) op veenafbraak, nutriëntenuitspoeling en waterkwaliteit
- Invloed op vóórkomen van toxische blauwalgen en helderheid in de ondiepe meren en plassen
- Maken van een afwegingskader voor gebruiksscenario's en maatregelen ter voorkoming van negatieve effecten



Ondiepe wateren en
veenweidegebieden



Het resultaat van vervening en incultuurname Nieuwkoopse Plassen en het riviertje de Meije



Raamplan onderzoek Ondiepe Wateren en Veenweiden

- Ontwikkeling van adaptatiestrategieën om gevolgen van klimaatverandering te minimaliseren
- Invloed hogere temperatuur en neerslagextremen op afbraak van het veen (decompositie en mineralisatie)
- Invloed op uitspoeling van nutriënten naar sloten en boezems
- Invloed op retentie in sloten en boezems
- Resulterende flux van nutriënten van veenweiden naar plassen en meren: waterkwaliteit!!
- Invloed van salinisering van grond- en oppervlaktewater



Raamplan onderzoek Ondiepe Wateren en Veenweiden

- Gevolgen voor KRW-doelen
- Gevolgen voor de Landbouw
- Toxiciteit Cyanobacteriën
- Effecten op Natuurkwaliteit
- Vraagsturing: actieve betrokkenheid stakeholders
- Beleidsprocessen bij ontwikkelen adaptatiestrategieën



Onderzoek Ondiepe Wateren en Veenweiden: 1e tranche

- Consortium:
 - Kennisinstituten (UU, WUR incl. Alterra, VU-IVM, KWR)
 - Waterschappen: Stowa, HHSR, Noorderzijlvest (HHNK, Fryslan)
 - Provincies: Utrecht (Noord-Holland, Friesland)
 - 220 k€ (Kennis voor Klimaat)
 - 440 k€ (cofinanciering)



Onderzoekers

- Jos T.A. Verhoeven (UU)
- Marten Scheffer (WUR)
- Sarian Kosten (WUR)
- Ron Janssen (IVM-VU)



HOLLAND

H.Marsman

De hemel grootsch en grauw.
daaronder het geweldig laagland met de plassen;
boomen en molens, kerktorens en kassen,
verkaveld door de slooten, zilvergrauw.
dit is mijn land, mijn volk;
dit is de ruimte waarin ik wil klinken.
laat mij één avond in de plassen blinken,
daarna mag ik verdampen als een wolk.



Hotspot Waddenzee

Kennis voor Klimaat Knowledge for Climate



Achtergrondstudies:

- 1 - Klimaatverandering
- 2 - Natuur, Droogte en Bodemkansen
- 3 - Wateroverlast
- 4 - Waterveiligheid en Evacuatie
- 5 - Breder perspectief op waterveiligheid
- 6 - Compartimentering Zuidplaspolder
- 7 - Maatschappelijke Kosten Baten Analyse
- 8 - Ideeënbundel klimaatbestendige maatregelen

Eindrapport Hotspot Zuidplaspolder (december)

Xplorelab | provincie Zuid-Holland

studies

5 Voorbeeld projecten

1

Eindrapport

Wateroverlast:

1. ZuidPlas Noord (opMAAT)
2. Rode Waterparel (Dura Vermeer)

Overstromingsrisico (en wateroverlast)

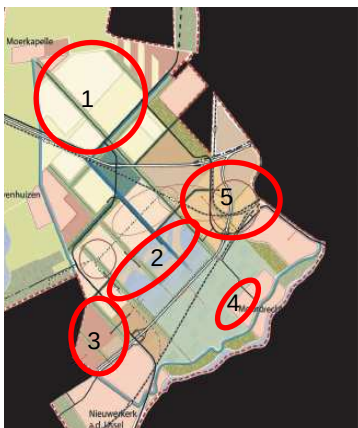
3. Nieuwerkerk Noord (TNO)
4. Moordrecht (TU-Delft)

Natuur, droogte en hitte :

5. Klimaatmotor Gouweknoop (Xplorelab PZH)

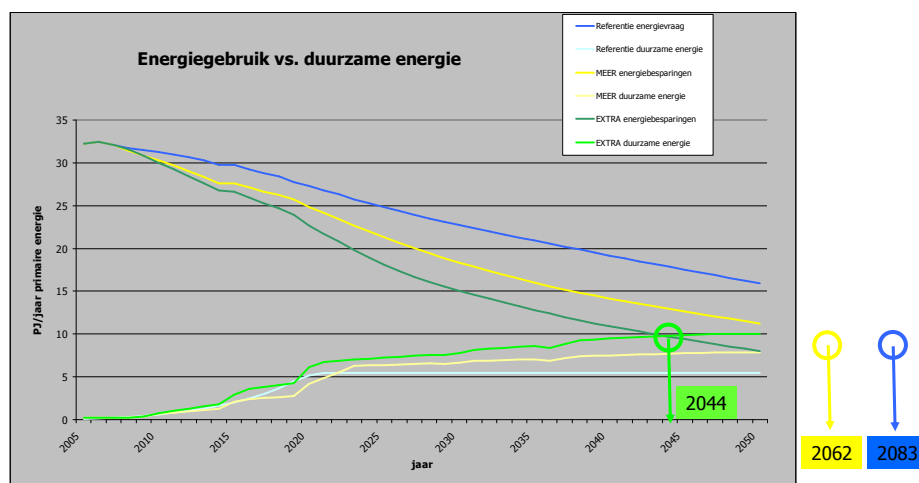
5

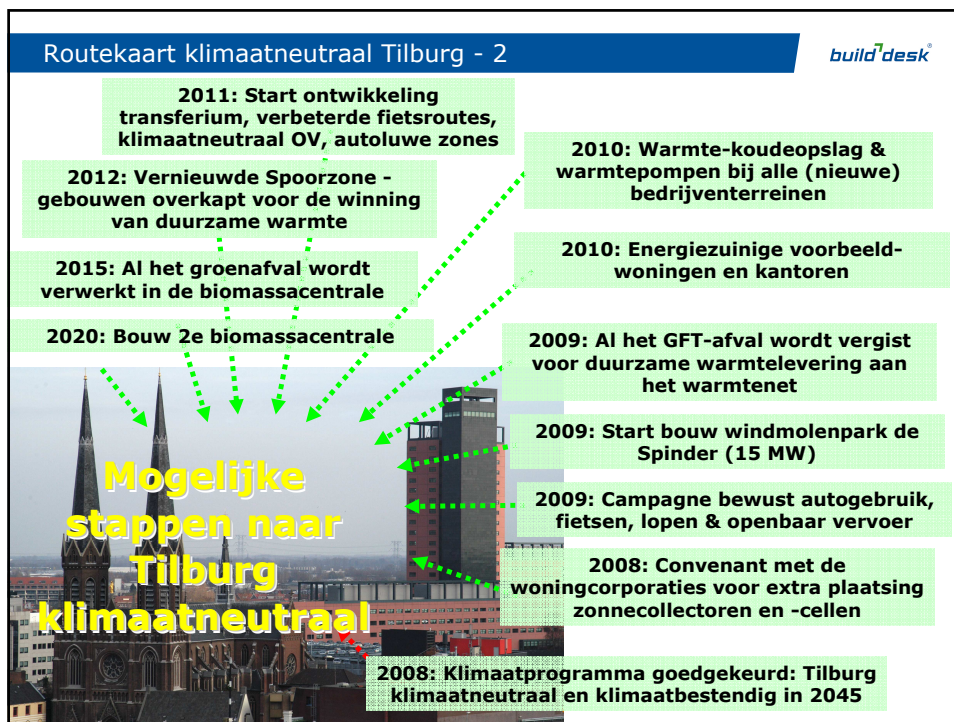
Voorbeeld projecten





- Het klimaatprogramma: adaptatie & mitigatie; lokaal arrangement met stakeholders; procesbegeleiding, communicatie
- Betrekken van de stakeholders
- 2 studies als pijlers:
 - Roadmap klimaatneutraal Tilburg
 - Adaptatiescan





Adaptatiescan Tilburg build^{desk}



- Lokaal klimaatscenario
- Vooral gericht op effecten
- Sterke betrokkenheid interne deskundigen
- Groot politiek draagvlak

Zomers in Tilburg rond 2050

Gemiddelde zomertemperatuur:	0,9°C tot 2,9°C warmer
Gemiddelde van dagmaxima:	0,9°C tot 2,9°C warmer
Warmste zomerdag:	1,1°C tot 4,3°C warmer
Aantal dagen >25°C:	4,8 tot 17,1 extra dagen (27% tot 96% meer)
Aantal dagen >30°C:	3,5 tot 10,7 extra dagen (117% tot 356% meer)
Gemiddelde dag-neerslag:	5% meer tot 20% minder
Aantal natte dagen:	1,7% tot 19% minder
Maximale neerslaghoeveelheid:	3 tot 20% meer

Zonne-energie

Extra sterfte
Blaauwalgem
leukoval
Boesbrand

Langere recreatievelden

Kansen voor toerisme & cultuureconomie

Zwembadwaterkwaliteit

Beperkingen binnenkomst door laag water

WARME & DROGE

Uitbarsten soorten
Nieuwe soorten

Warmte-opslag

Vraag naar kunstijs

Hitte-overlast in gebouwen

Grotere koelvraag

Koelwaterbeperkingen

Hitte-overlast in de stad

Verschuiving groen-, bos- & oegat

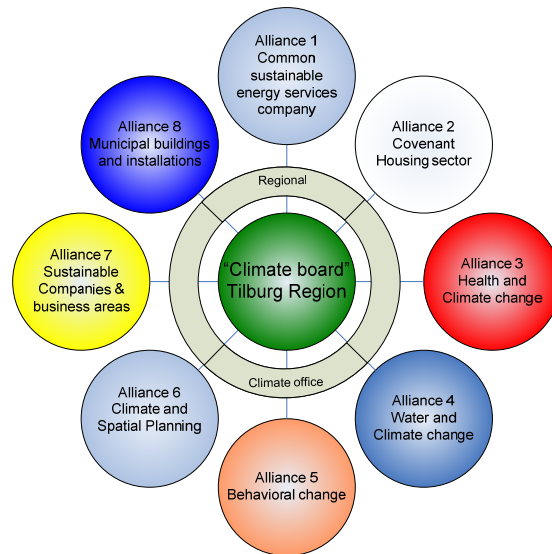
Langere groeneloom

Lagere warmtevraag

Minder vorstverlies

Organisatie klimaatprogramma Tilburg – Het Klimaatschap

build^{desk}



Organisation scheme of Tilburg "Climate Board" and associated Climate Alliances

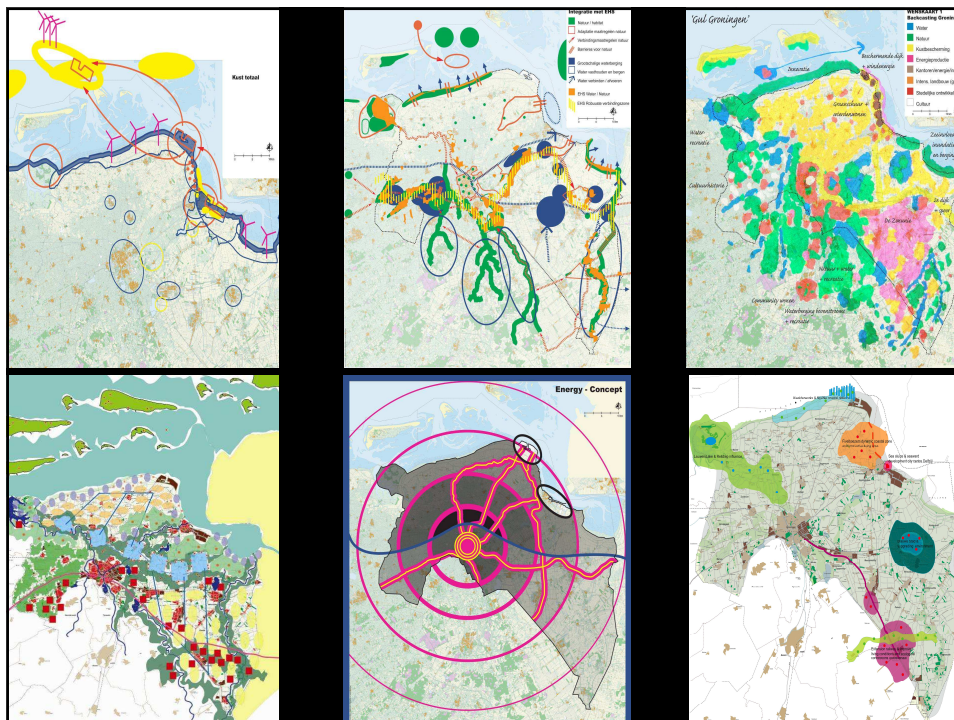
Stakeholders klimaatprogramma Tilburg

build^{desk}

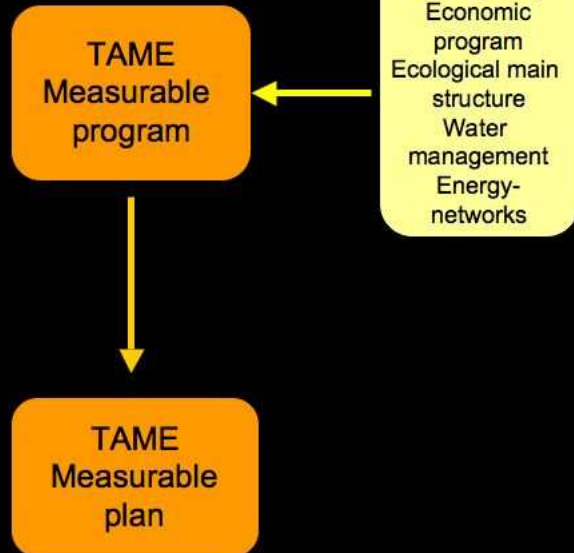


Hotspot Klimaatbestendig Groningen

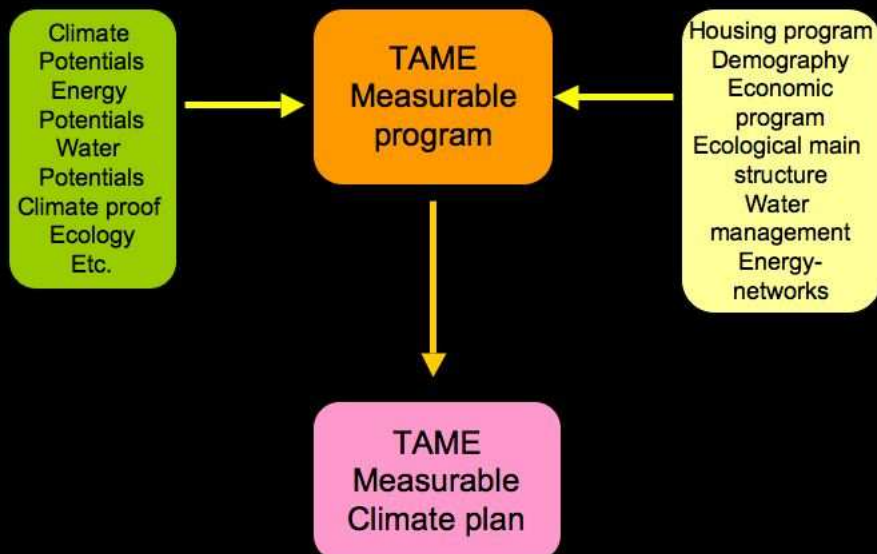
Rob Roggema
Provincie Groningen



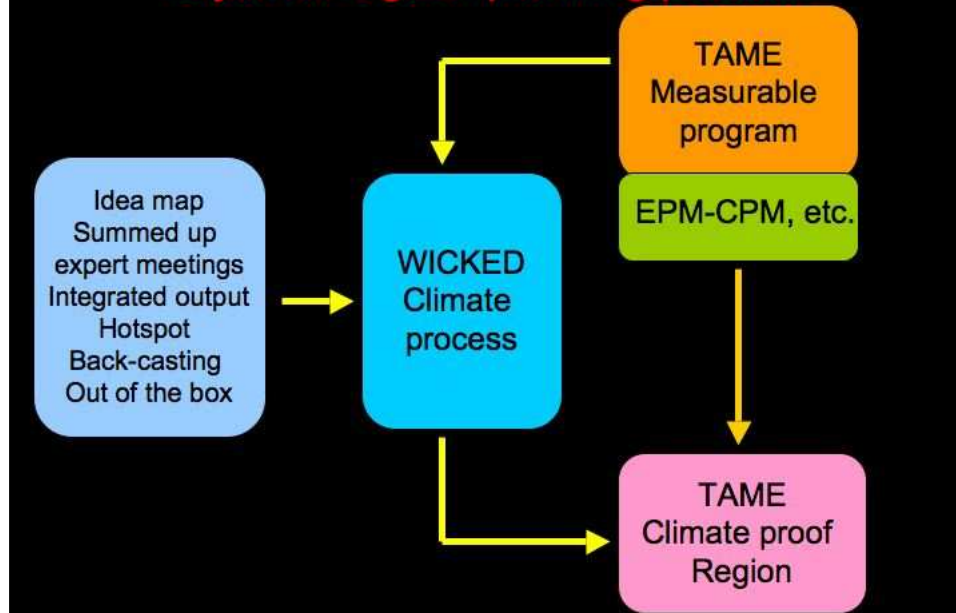
Regular planning process



Climate adjusted regular planning process



Climate as a wicked problem integrated in an adjusted regular planning process



Conclusies

- Ruim voldoende informatie en kennis beschikbaar
- Ontwerpgerichte aanpak
- Niet alleen op interne proces richten
- Alternatieve inrichting planproces wenselijk

www.klimaatbestendiggroningen.nl
r.roggema@provinciegroningen.nl