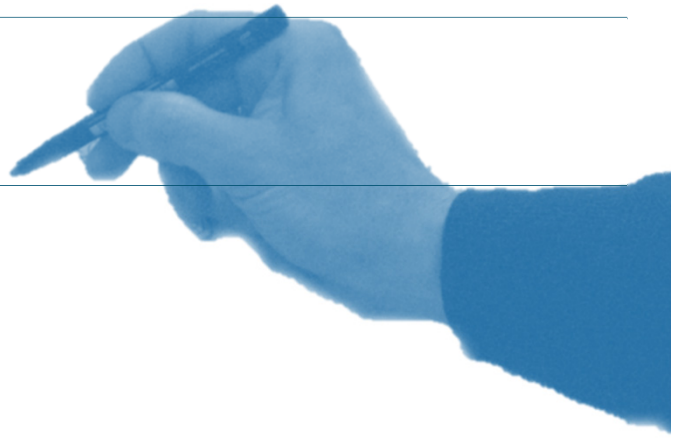
Beeld In|Zicht

Visualisatie en participatieve ruimtelijke planvorming



20 April 2017 -Wageningen Environmental Research

ir. Bertram L. de Rooij –MSc
landschapsarchitect bnt | senior onderzoeker

Research by Design

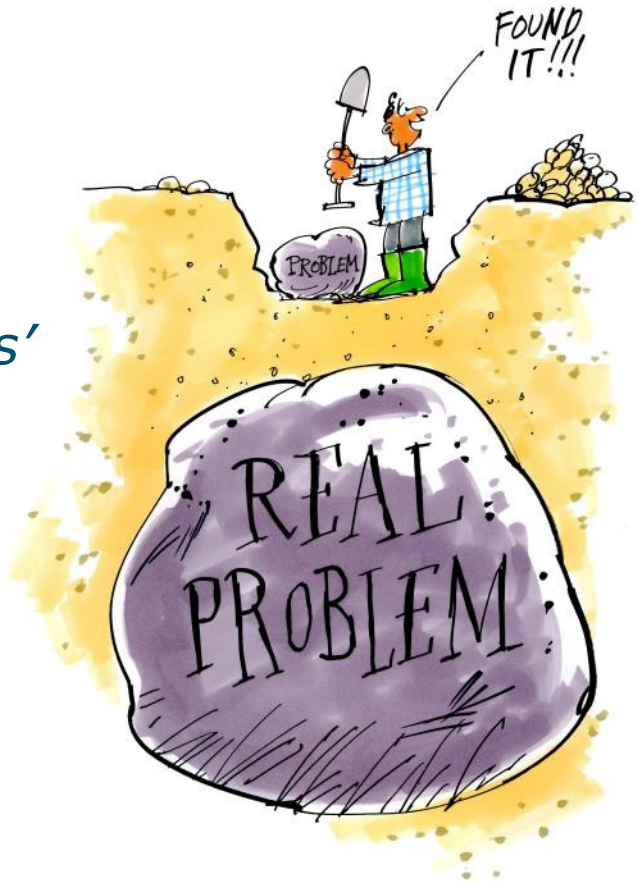
WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Beeld In|Zicht

Visualisatie en participatieve ruimtelijke planvorming

'Verbeelding is belangrijker dan kennis'

Albert Einstein



Visualisatie en participatieve ruimtelijke planvorming

een zichtbare voorstelling van iets
wat in werkelijkheid *of* in gedachte bestaat

IN BEELD brengen
& INBEELDEN

Visualisatie en participatieve **ruimtelijke planvorming**

het proces waarbij de leefruimte
planmatig wordt benut en ingericht

Visualisatie en participatieve ruimtelijke planvorming

beelden in het proces
essentieel en veelzijdig

De kracht van verbeelding

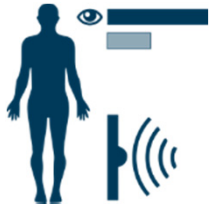
Waarom visualiseren?

De kracht van verbeelding

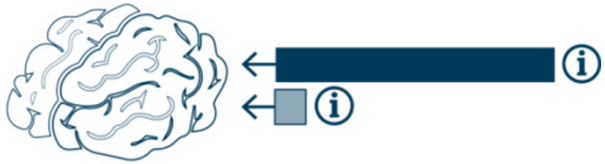
'A visual image is a simple thing, a picture that enters the eyes'

Roy H. Williams

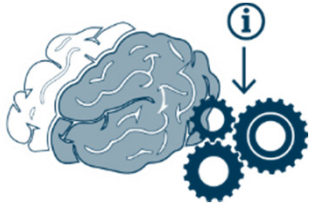
De kracht van verbeelding



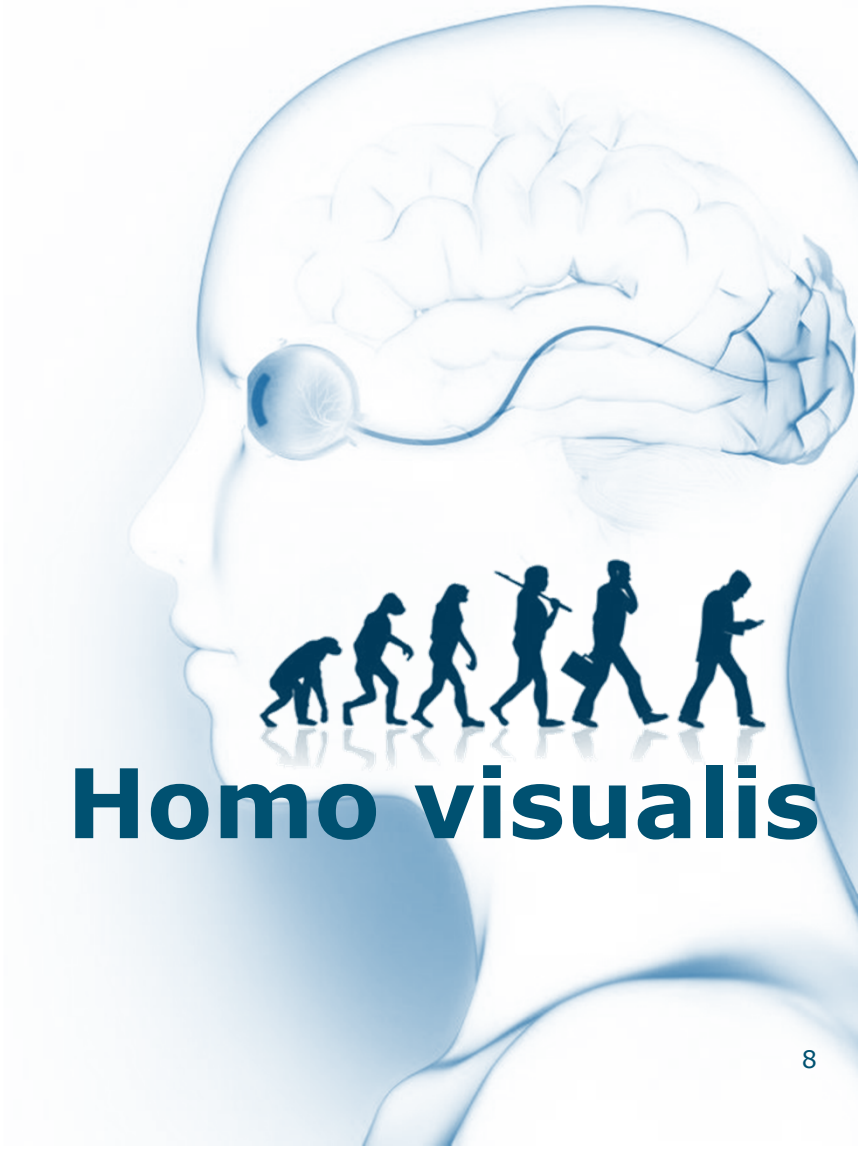
70% van de zintuigelijke receptoren zitten in je oog



90% van de informatie die ons brein bereikt is visueel



50% van je hersenen werkt aan verwerken van visuele informatie



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

De kracht van verbeelding

Beeld wordt

60.000x

sneller verwerkt dan tekst

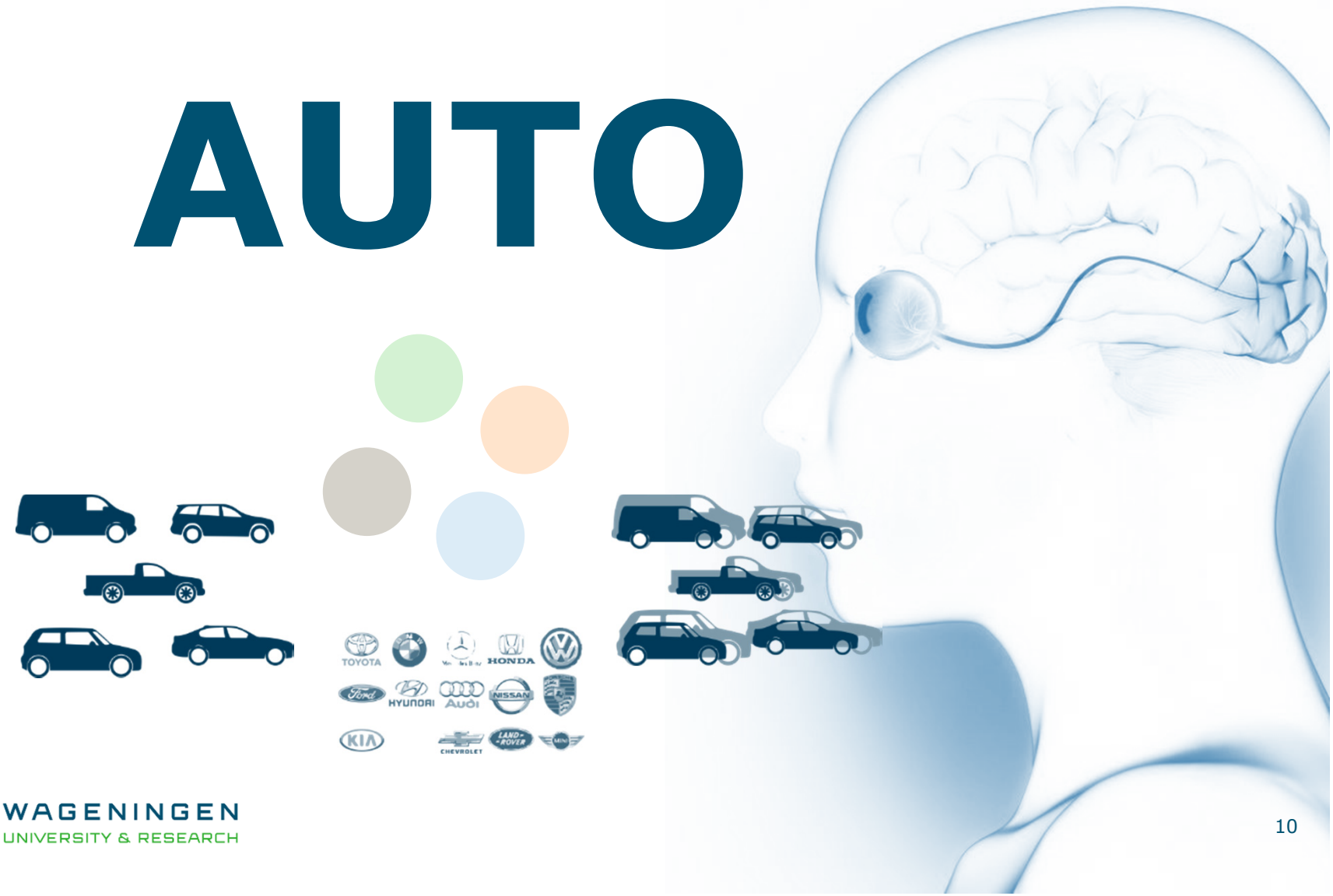
13 millisec

complex beeld

60 sec

150-200 woorden

De kracht van verbeelding



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

De kracht van verbeelding

Informatie

- **beelden maken informatie toegankelijk**
- **beelden vertellen gemakkelijk verhalen**

De kracht van verbeelding

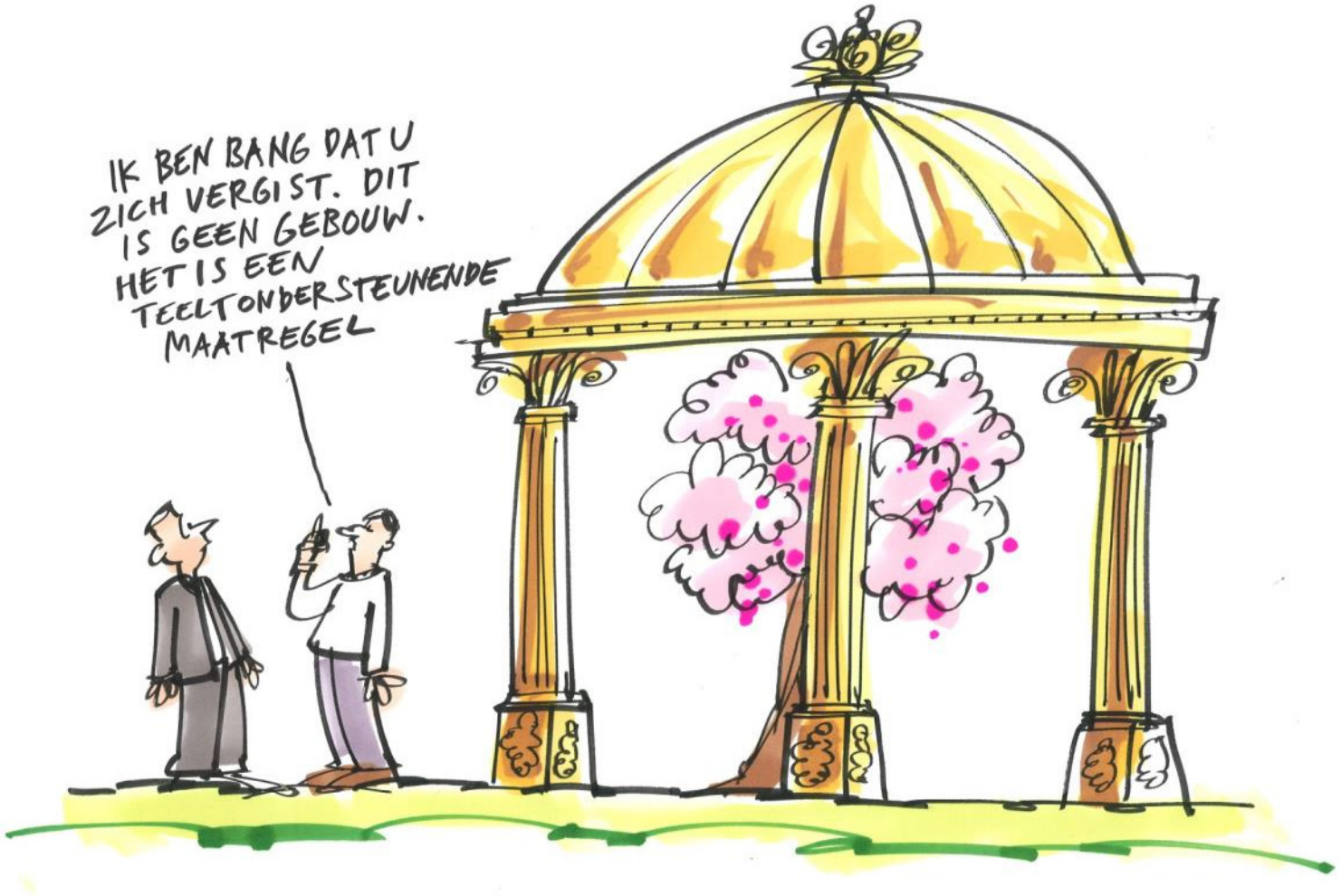
'Visualisaties zijn als een kampvuur

waaromheen we verzamelen om verhalen te vertellen'

Al Shalloway

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

De kracht van verbeelding



De kracht van verbeelding

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

De kracht van verbeelding

co-interpretatie

'Participatief ontwerp is onderzoek.

In participatief ontwerp is de co-interpretatie van de resultaten niet slechts ter bevestiging, maar een essentieel onderdeel van het proces'

The Methodology of Participatory Design, Clay Spinuzzi, 2005

co-creatie

'Planning is bringing the future into the present so that you can do something about it now'

Alan Lakein

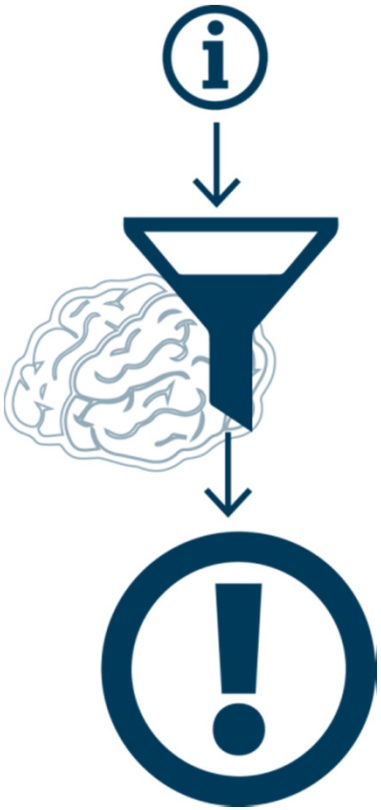
WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

De kracht van verbeelding

Afstemming

- **beelden brengen mensen samen**
- **beelden zijn een gemeenschappelijke taal**

De kracht van verbeelding

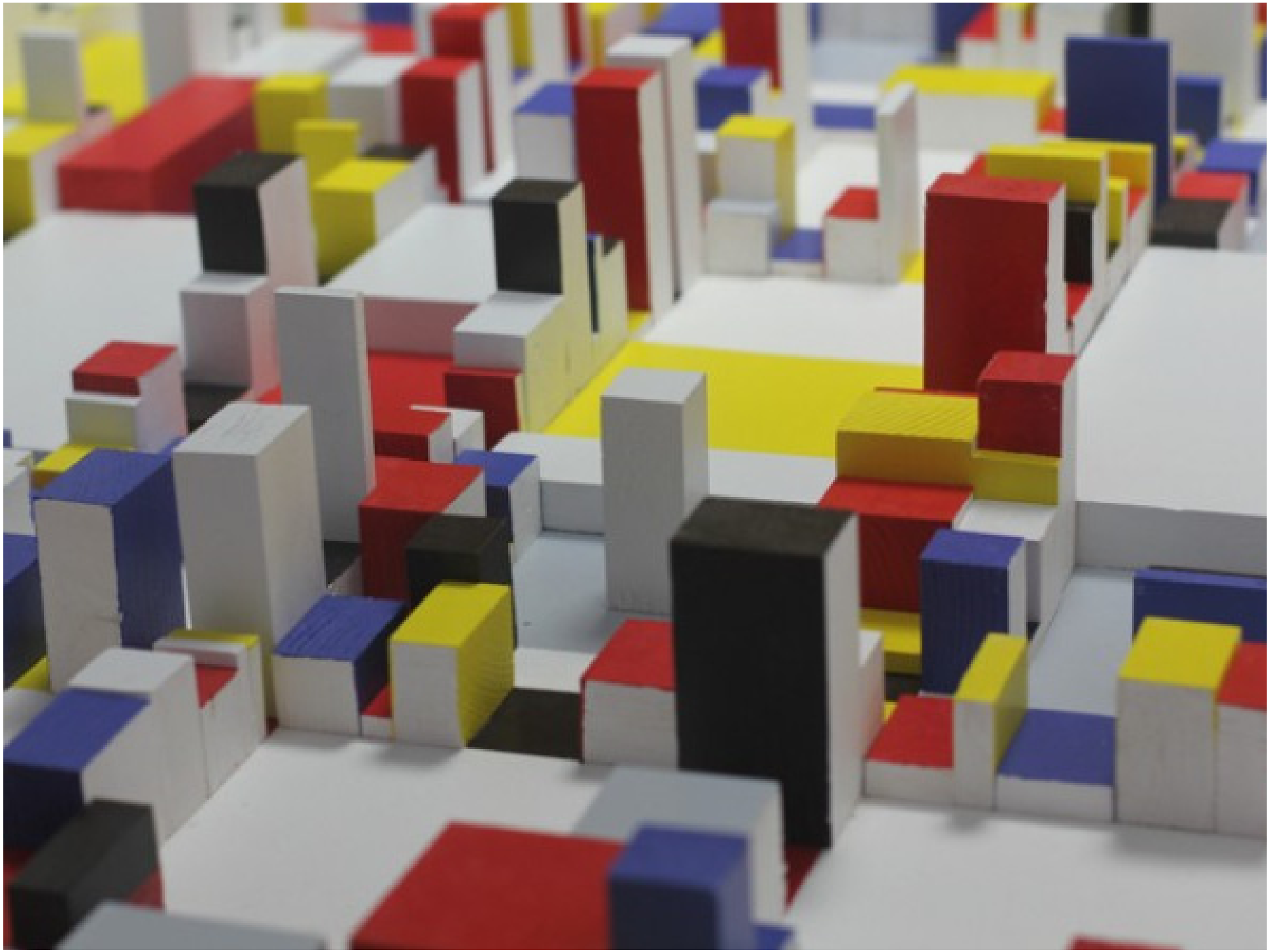


...onze hersenen zijn getraind om razendsnel **concepten** of **de essentie** uit beelden te filteren!
Potter, 2014

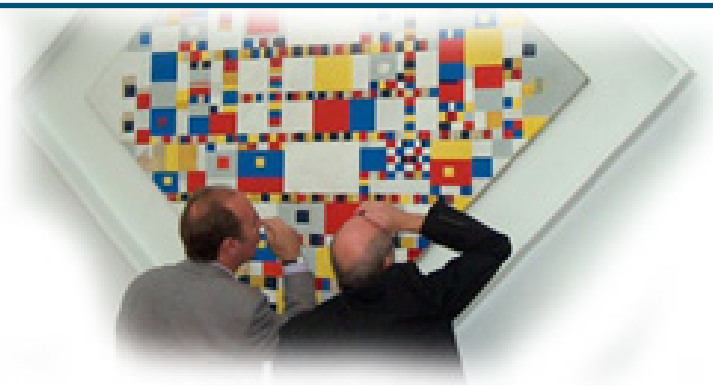
'*Visualisatie is **het beschrijven van de complexe werkelijkheid** van concepten, objecten en relaties daartussen in beelden. Wat ontstaat is altijd **een vereenvoudiging**, maar als goed gekozen... biedt een beeld mensen overzicht dat ze daarvoor misten'*
NORA online

'To visualize is to see what is not there...'
Peter McWilliams

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



De kracht van verbeelding



‘Het doel van visualisatie is inzicht, niet beelden’

Ben Schneiderman

‘The grootste waarde van een beeld is
als het ons toont wat we nooit verwacht hadden te zien....’

John Tukey

De kracht van verbeelding

'De ruimtelijke component draagt bij aan een meer gedetailleerde discussie in plaats van meer algemene inzichten'

Blackett et al, 2007

De kracht van verbeelding

Inspiratie

- **beelden genereren (nieuwe) inzicht(en)**
- **beelden stimuleren het creatieve proces**

De kracht van verbeelding

‘Verbeelding is belangrijker dan kennis.

Terwijl kennis hetgeen is wat we al weten en begrijpen,

richt verbeelding zich op

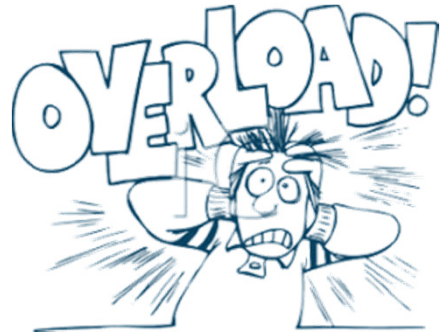
al hetgeen we kunnen ontdekken of creëren. ’

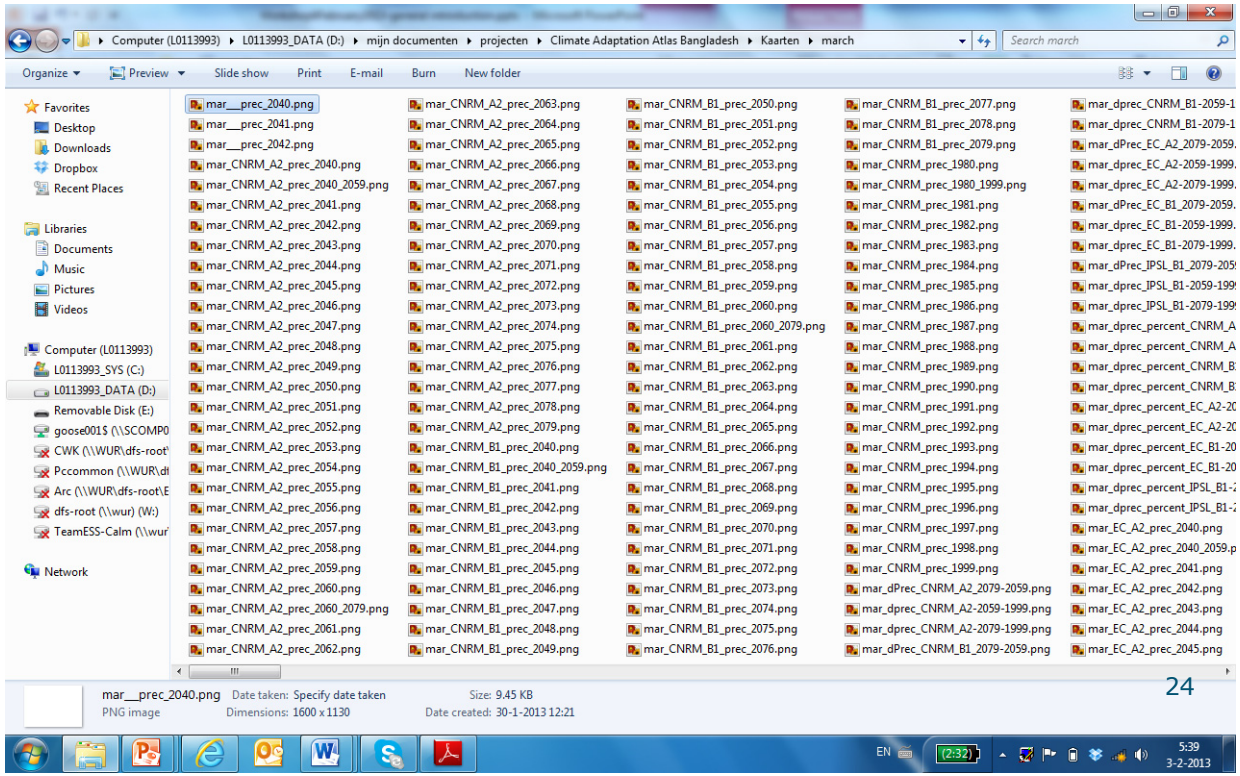
Albert Einstein

In de praktijk

In de praktijk

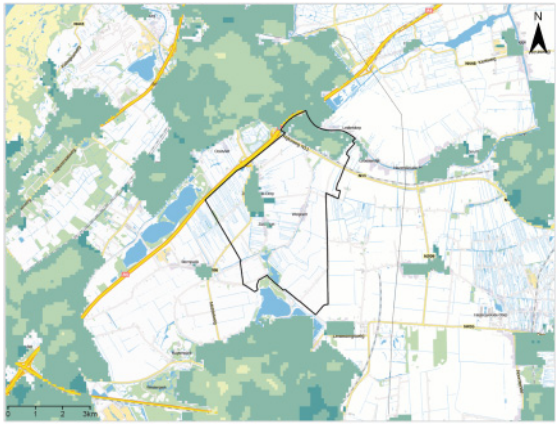
Klimaatprojectie door expert:
3 modellen x 2 scenario's= **900 kaarten!!!**

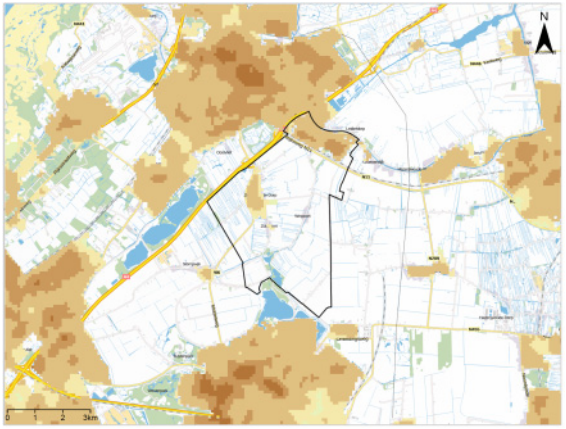


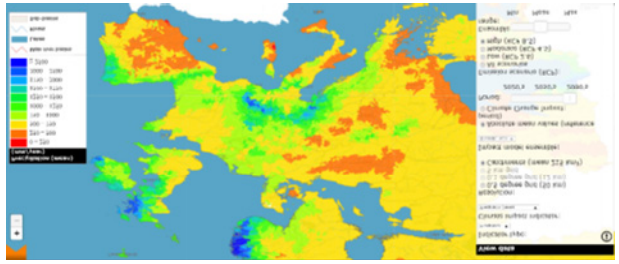


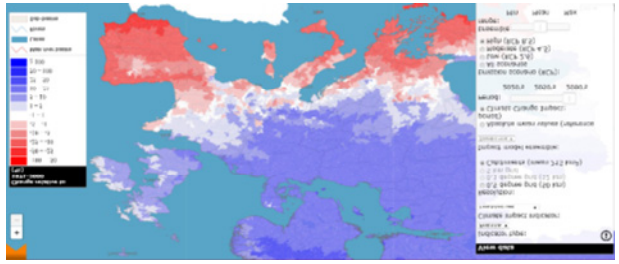
WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

In de praktijk

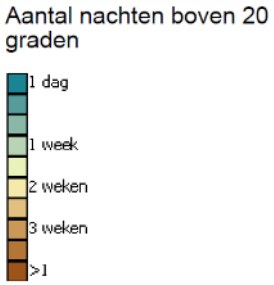


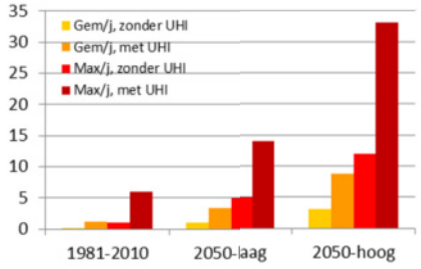




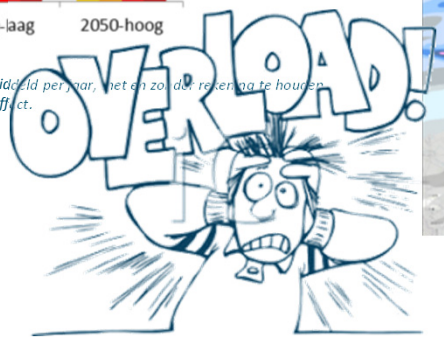


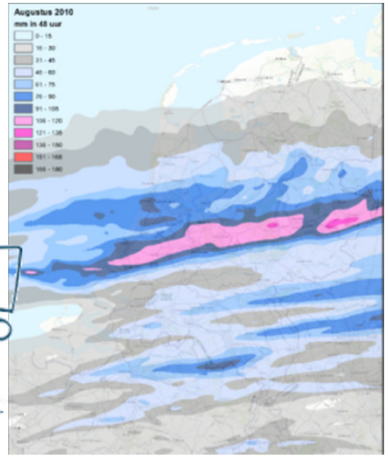
Ontwikkeling van de gemiddelde jaarneerslag.

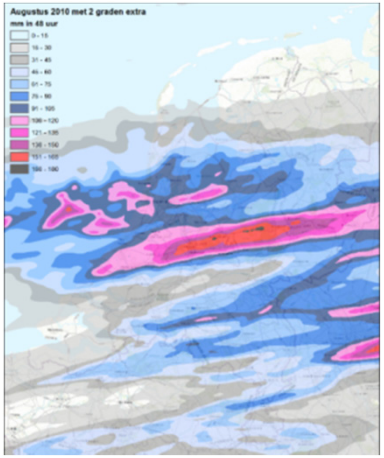




Aantal tropische dagen gemiddeld per jaar, met en zonder rekening te houden met het Urban Heat Island effect.







WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

In de praktijk

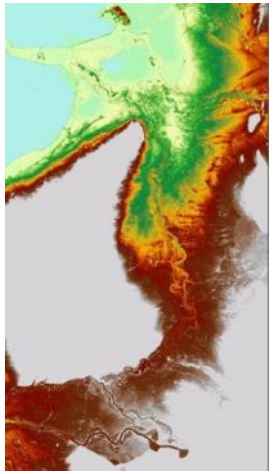
Kroki Eşleştirme
Skicēt un saskaņot
Зарисовувати й взаємо пов'язувати
Ontwerpatelier
Sketch 'n Match
أحلم و شارك
Klimaatatelier

Interactie(f)

- Participatie en interactie aan de basis
- Gericht op integrale planvorming
- Open planproces
- Kennis delen, valideren, verrijken, combineren en verder brengen

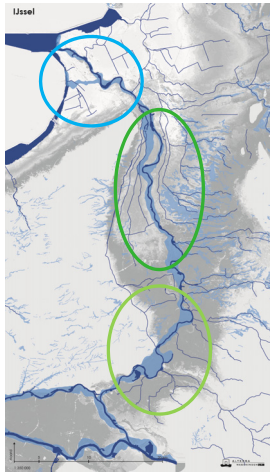
- Inzet verschillende visualisatietechnieken

In de praktijk



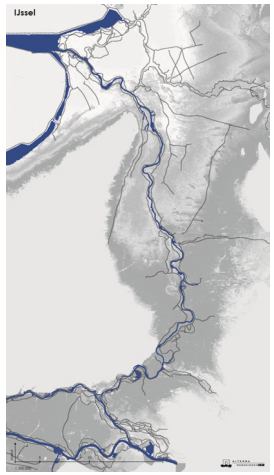
Hoogtekaart

Op de hoogtekaart is duidelijk te zien waar de IJssel zich heeft uitgeslepen uit een hoger liggend landschap en waar sprake is van een sedimenterende rivier in een lager liggend landschap.
(bron: Smart Rivers, ...)



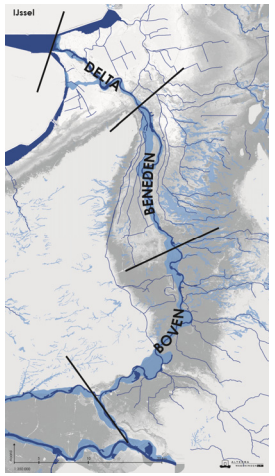
Stroomgebied

Kijkend naar het stroomgebied van de Ijssel valt op dat de bovenloop rijk is aan op de IJssel afwaterende zijtakken, dat de benedenloop gekenmerkt wordt door parallel afwaterende beken en weteringen en dat noordelijk van Kampen sprake is van verlanding en deltamoeras in de riviermonding.



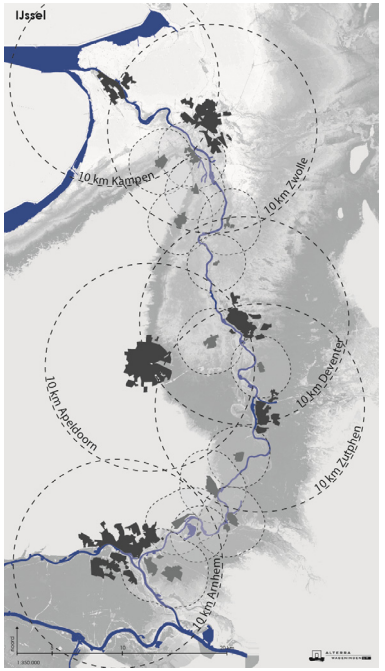
Bedijkingen

De IJssel is relatief laat bedijkt waardoor er veel rivierelementen binnen dijks zijn komen te liggen en veel landschapselementen buitendijks zijn komen te liggen. Het verschil tussen de bovenloop en de benedenloop van de Ijssel is in de dijkenpatronen zichtbaar.



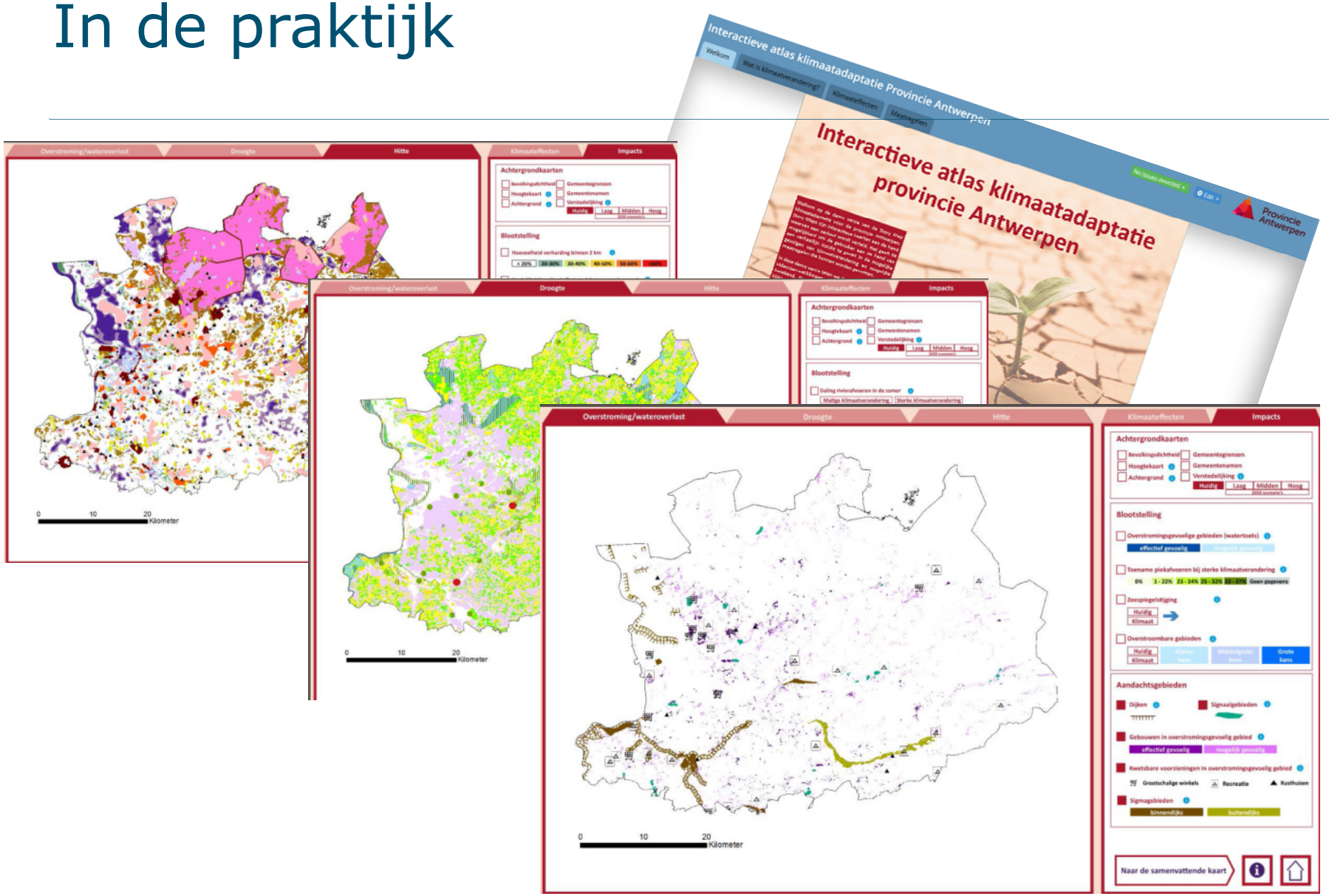
Typologie IJssel

Op basis van van de analyse van de landschappelijk onderlegger komt de bovenstaande typologie van de IJssel naar voren. Dit wordt ook wel het karakteriserende DNA van de rivier genoemd. Deze onderlegger is sturend.



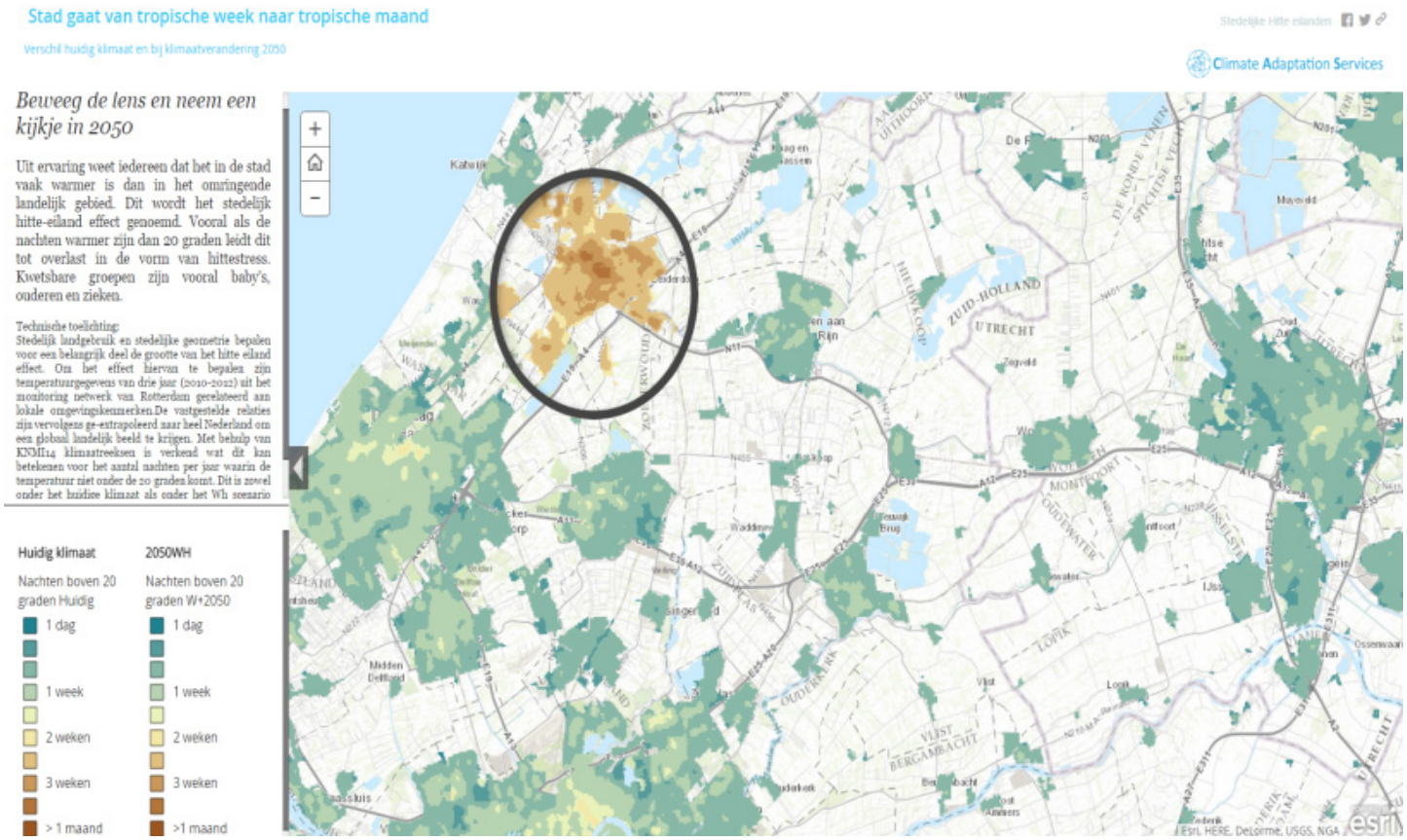
Nabijheid

In de praktijk

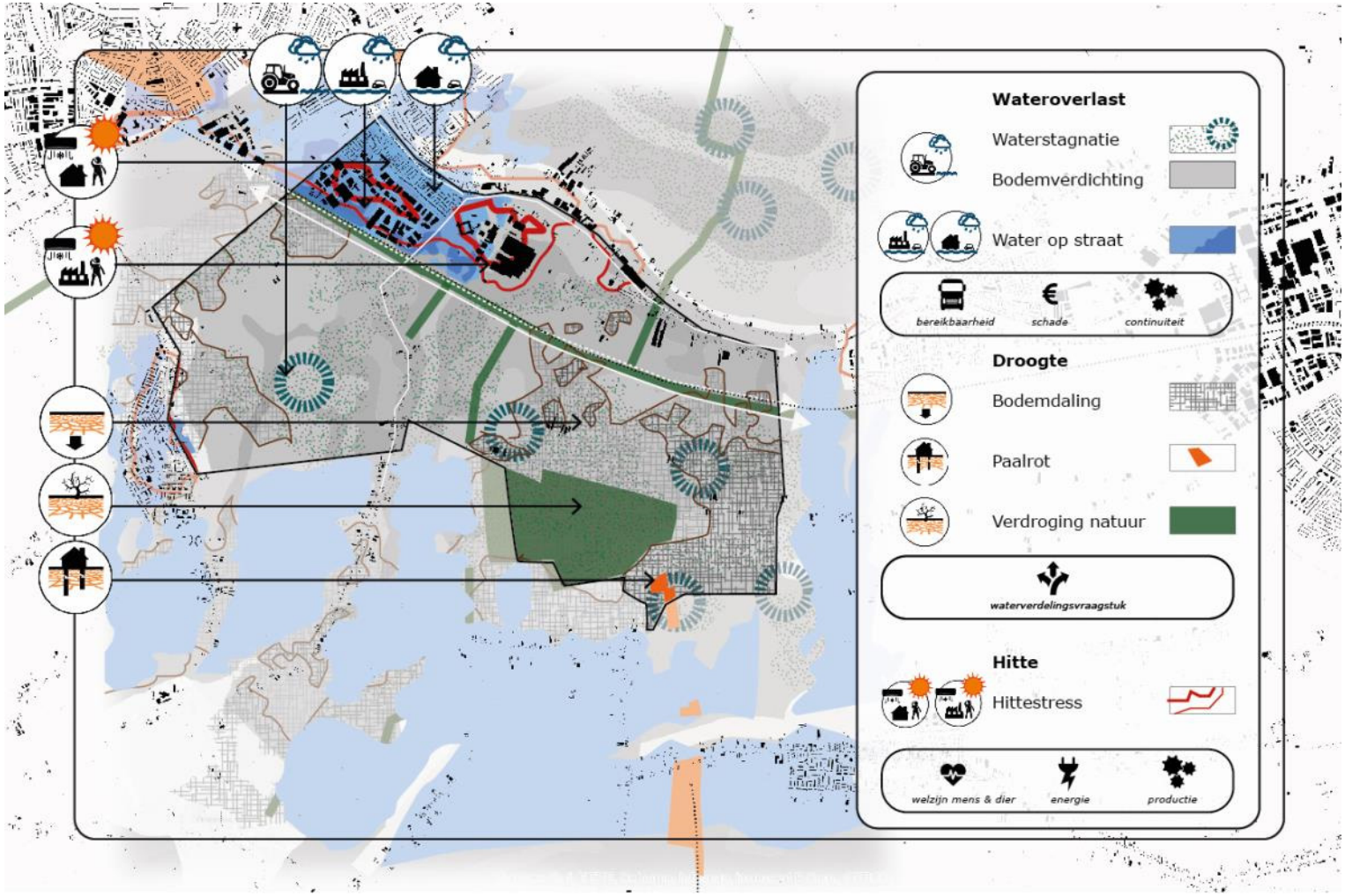


In de praktijk

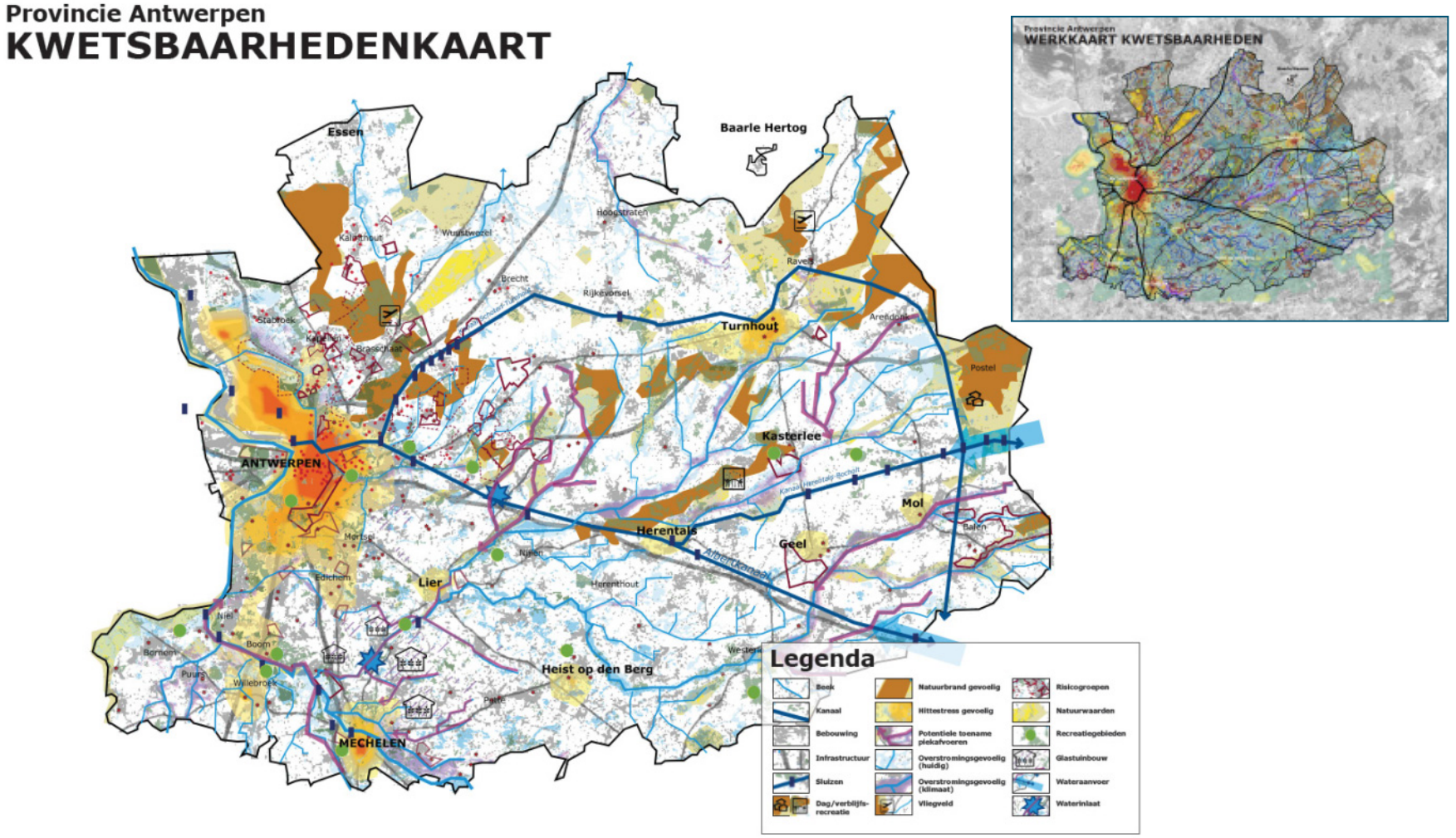
In de praktijk



In de praktijk



In de praktijk

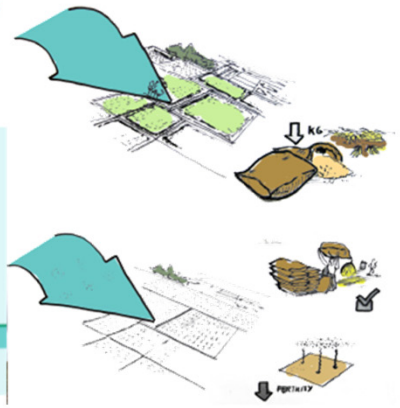


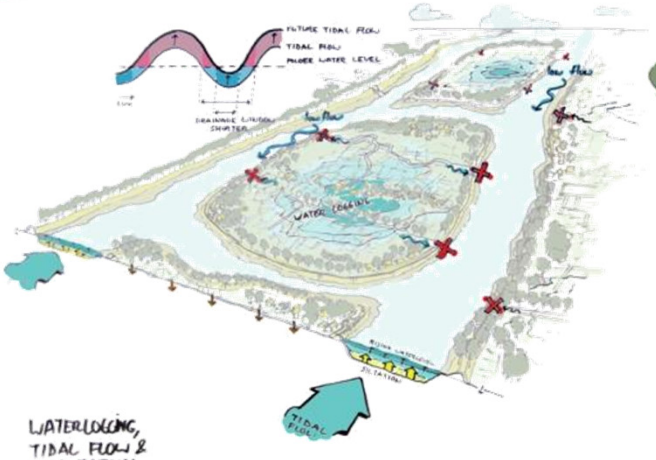
In de praktijk

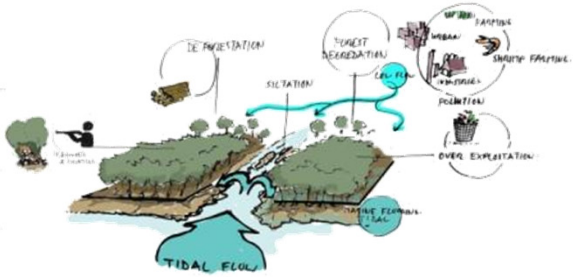
CHAIN PLANTS
IMPACT ASSESSMENT NEEDED FOR LOOKS.
SUGGESTION DEPT ROADS IS MISSING !!
OR ROAD ON HIGHER GROUNDS
STILL THREE WEELS TO GO
DIGE AGAINST FLOODING
BUT ALSO TO CONNECT
ACCESSIBILITY IMPORTANT ISSUE.
1
HIGHER THE ROADS.
RETENTION.
? FLOODING PRACTICAL EXPERIENCE !
CHECK @ CW!
NATURA 2000.
SOMETIMES FLOODING IS GOOD OR EVEN NEEDED.
2
ADD LATER ?
ACCEPTABLE !
3 RETENTION NOT FUNCTIONING YET.
FLOOD RELIEF
OR ALTERNATIVE
POPULATION DECREASE 5000 x 2001-2011 DUE TO SEVERAL REASONS
KARLOVAC
KUPA RIVER
KARTA RIZIKA
OD POPLAVA
Radnaverzija

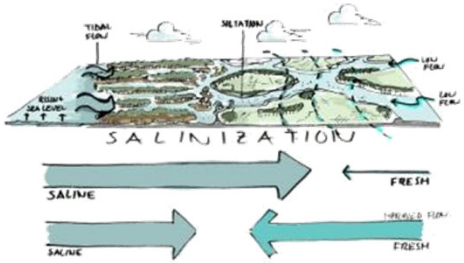
In de praktijk

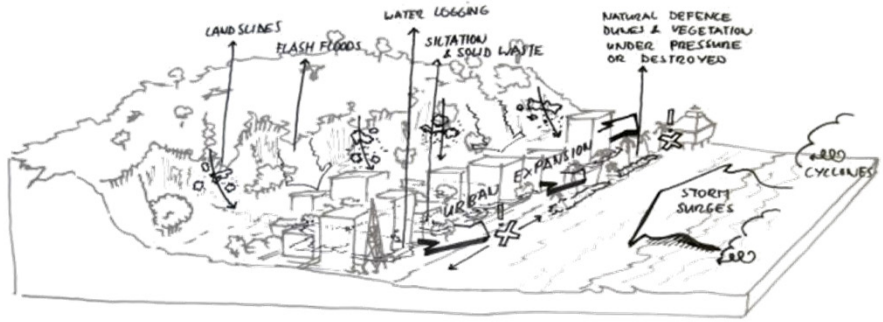
In de praktijk





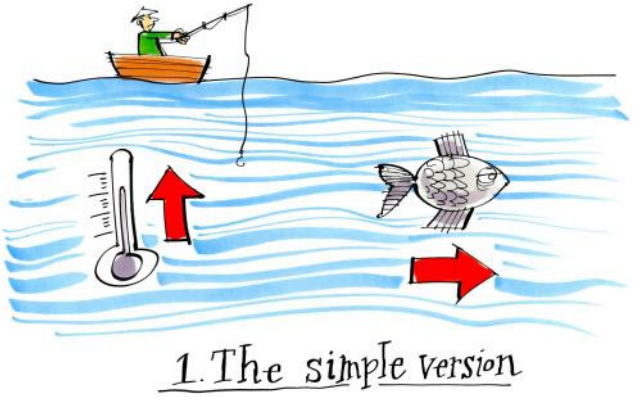


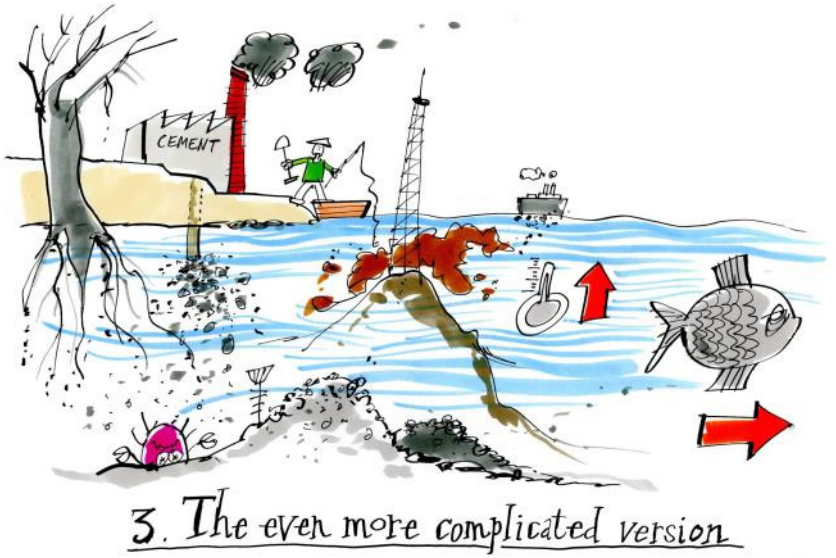


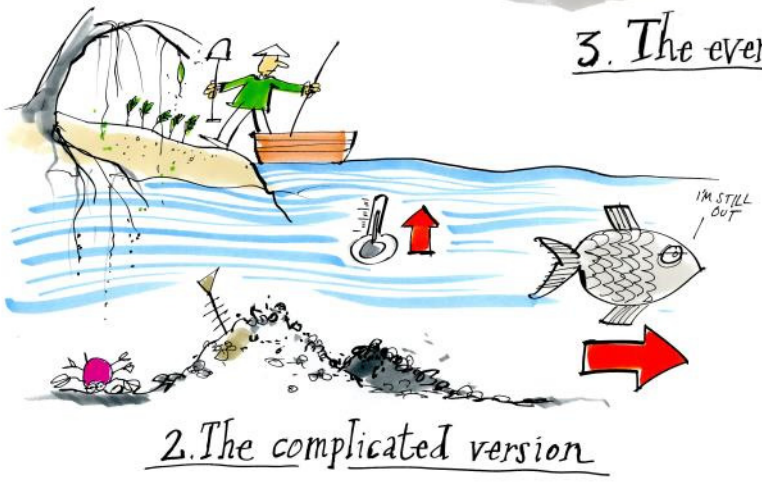


WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

In de praktijk







In de praktijk

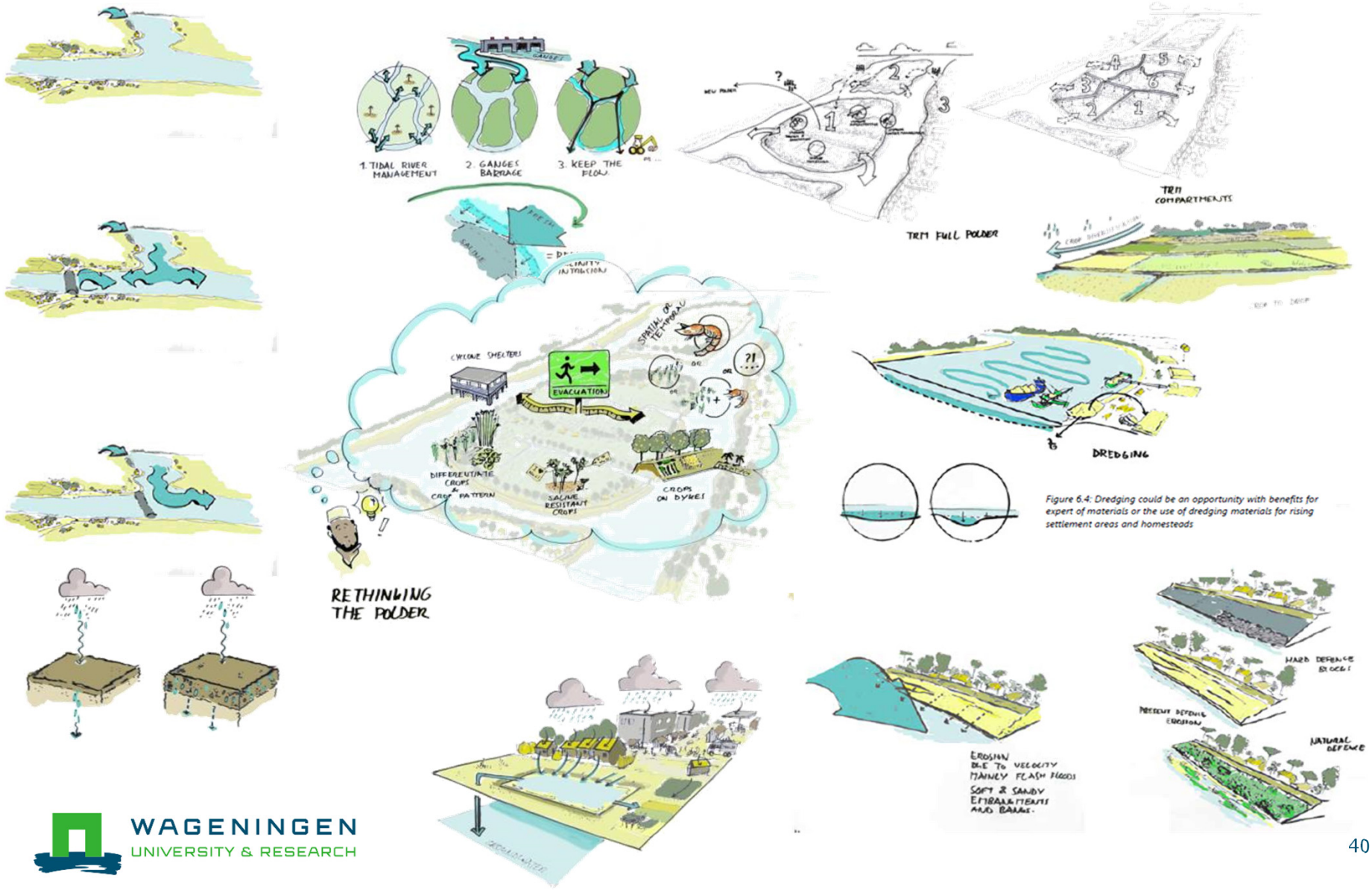
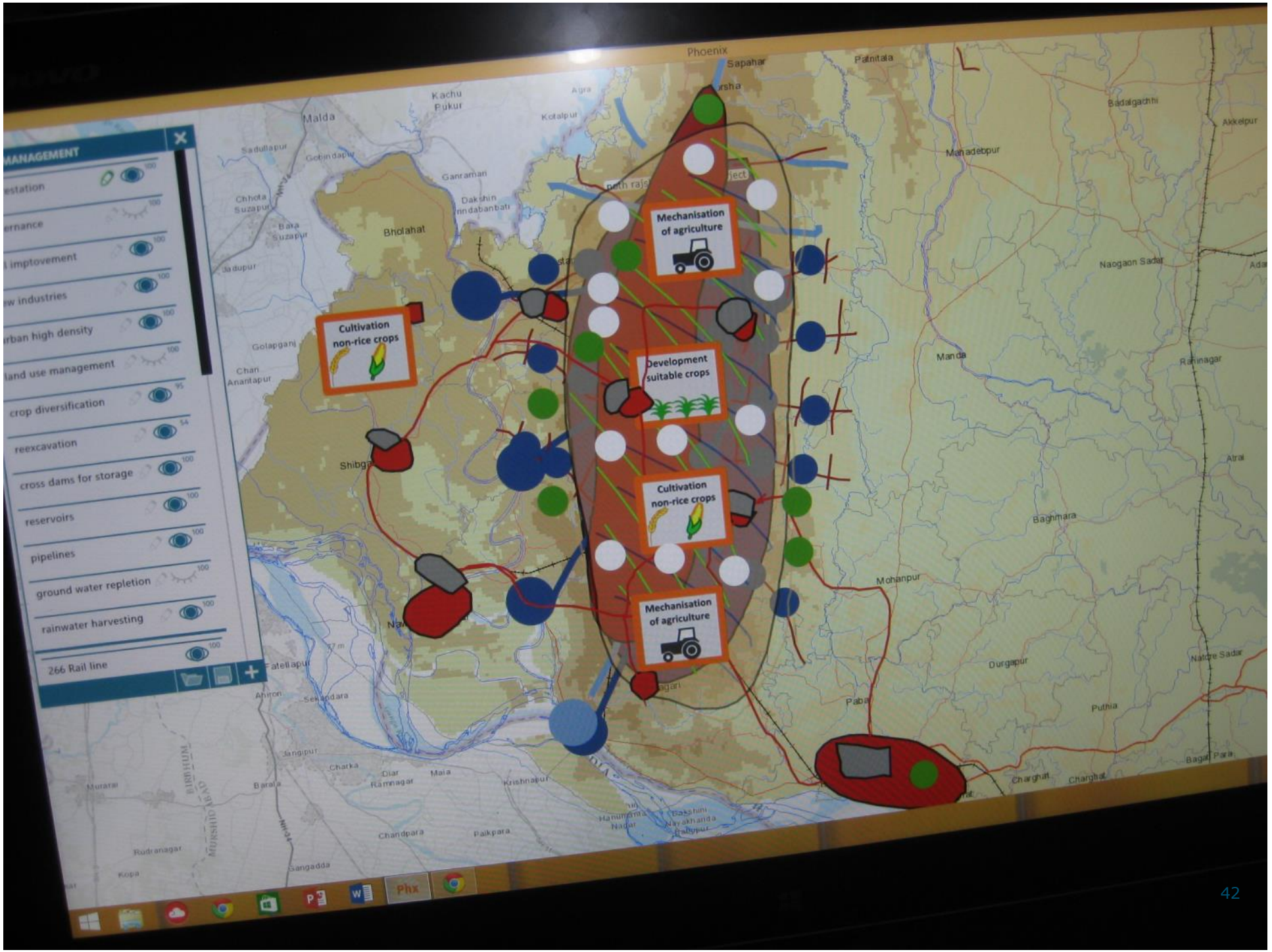
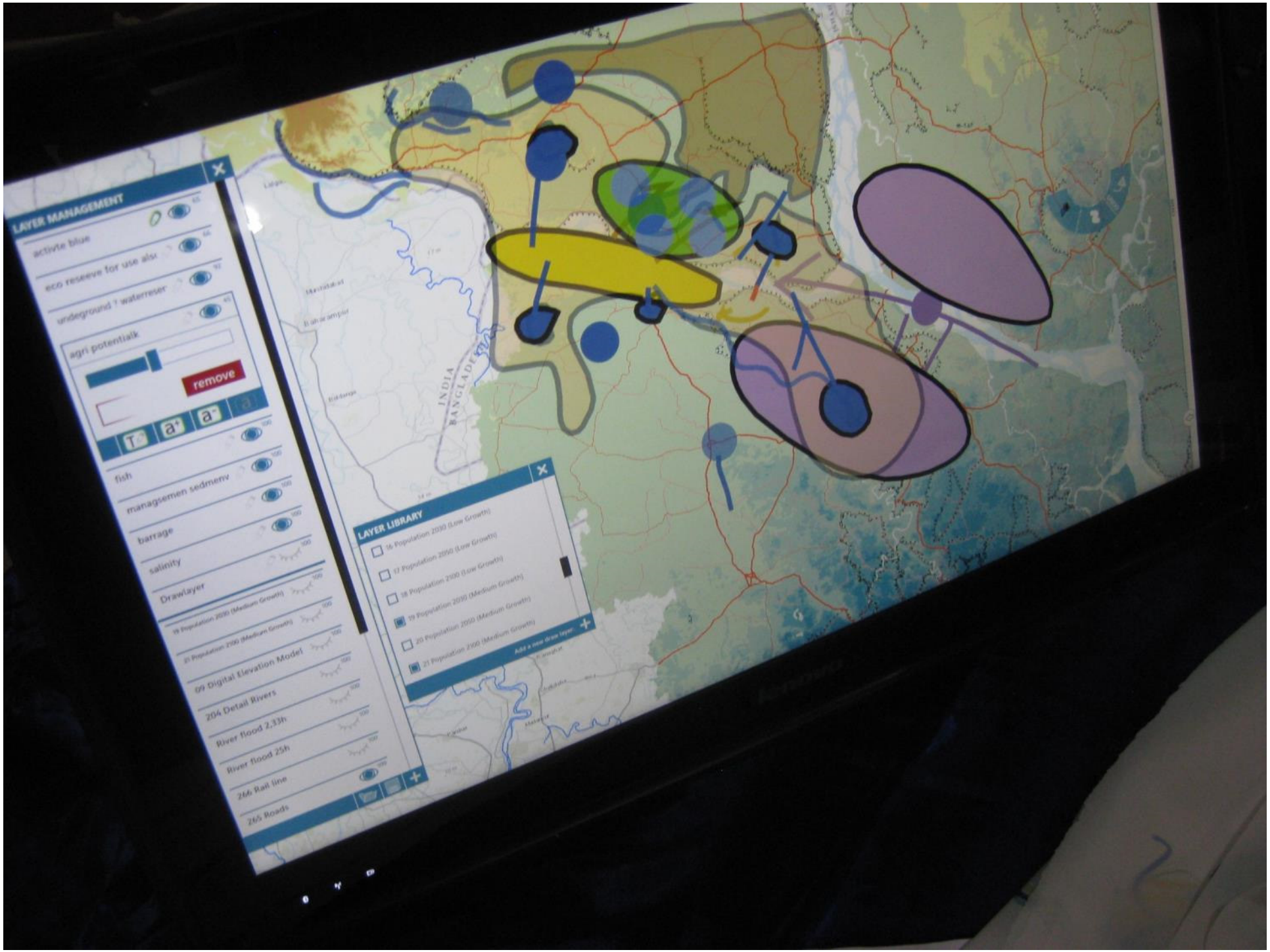


Figure 6.4: Dredging could be an opportunity with benefits for expert of materials or the use of dredging materials for rising settlement areas and homesteads

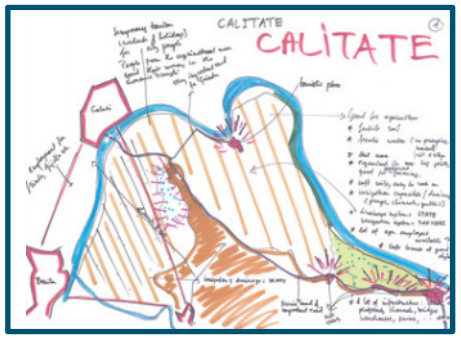
WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

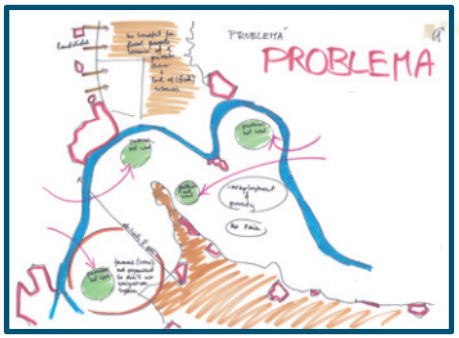
In de praktijk

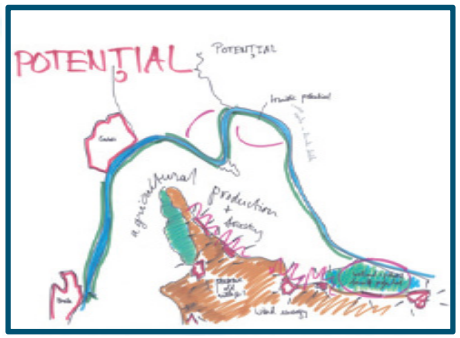

MANAGEMENT
estation
ernance
l imptovement
ew industries
rban high density
land use management
crop diversification
reexcavation
cross dams for storage
reservoirs
pipelines
ground water repletion
rainwater harvesting
266 Rail line
Mechanisation of agriculture
Cultivation non-rice crops
Development suitable crops
Cultivation non-rice crops
Mechanisation of agriculture
Phoenix
Sapahar
Patnitala
Malda
Kachu Pukur
Kotalpur
Sadullapur
Gobindapur
Ganraman
Dakshin Nindabanbati
Chhota Suzapur
Bara Suzapur
Bholahat
Jadupur
Golapganj
Chan Anantapur
Shibga
Fatellapur
Ahiron
Sekandara
Jangipur
Charka
Diar Ramnagar
Maia
Krishnapur
Barala
Murarai
Chandpara
Paikpara
Rudranagar
Kopa
Gangadda
Mahadebpur
Badalgachhi
Akkelpur
Naogaon Sadar
Manda
Rahinagar
Atrai
Baghmara
Mohanpur
Durgapur
Puthia
Natore Sadar
Charghat
Bagat Para
Phx

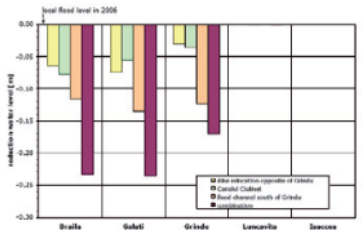

LAYER MANAGEMENT
activte blue
eco reseeve for use alsi
underground ? waterreser
agri potentialk
remove
fish
managemen sedmenv
barrage
salinity
Drawlayer
09 Digital Elevation Model
204 Detail Rivers
River flood 2.33h
River flood 25h
246 Rail line
245 Roads
LAYER LIBRARY
16 Population 2030 (Low Growth)
17 Population 2050 (Low Growth)
18 Population 2100 (Low Growth)
19 Population 2030 (Medium Growth)
20 Population 2050 (Medium Growth)
21 Population 2100 (Medium Growth)
INDIA
BANGLADESH

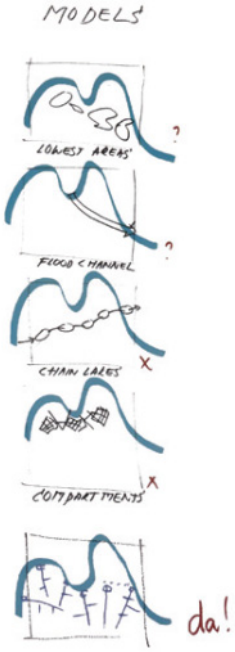
In de praktijk

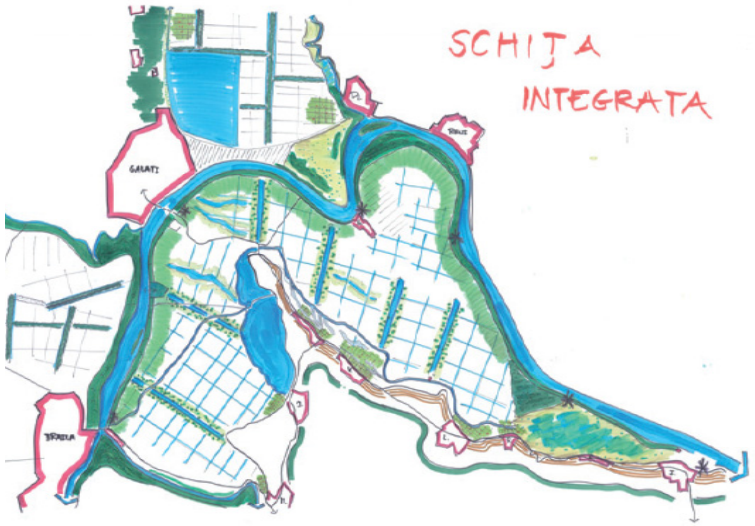


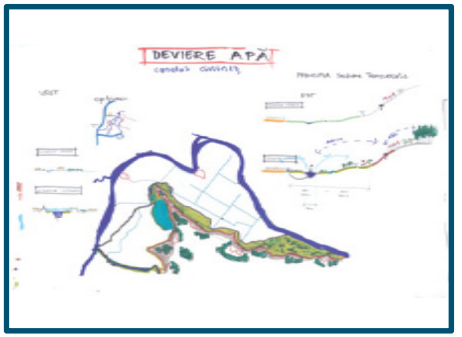




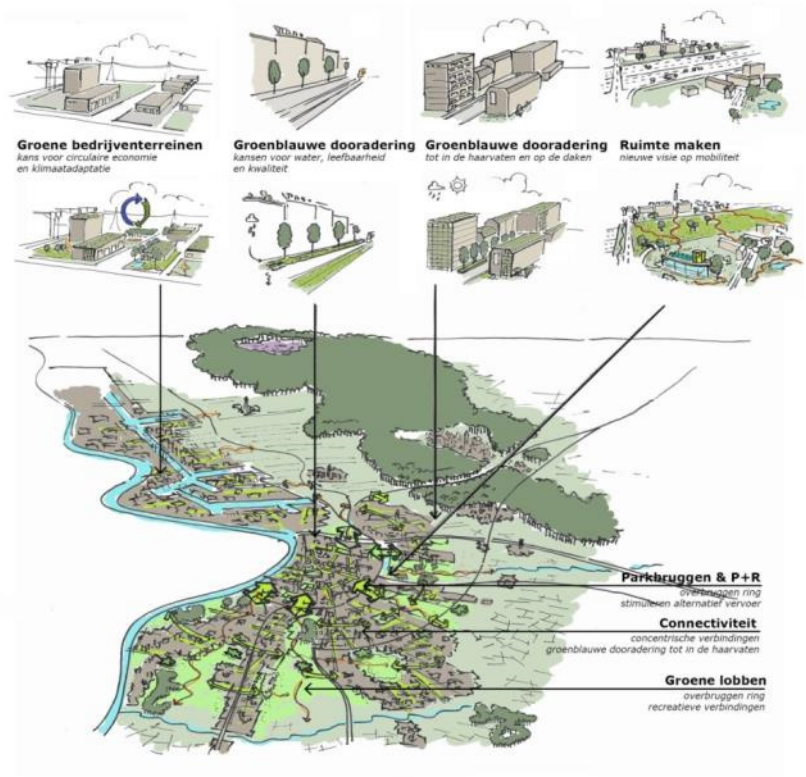


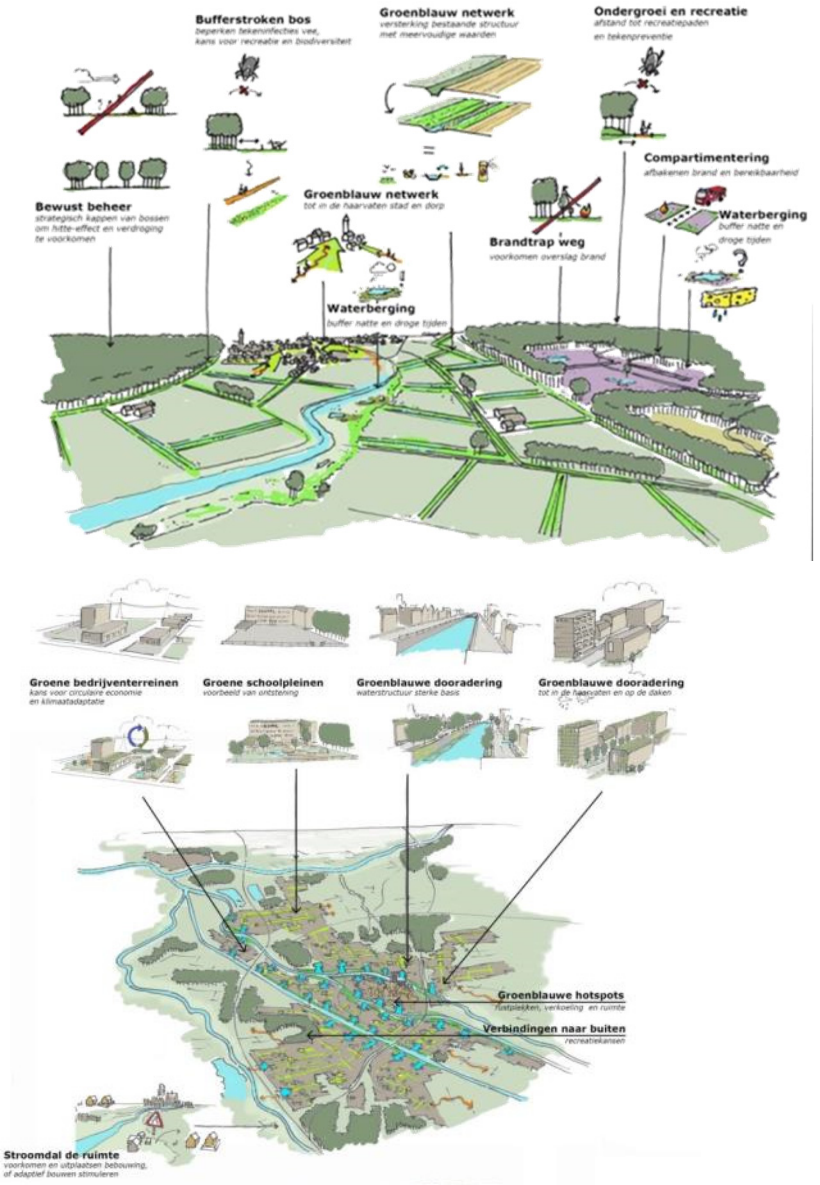






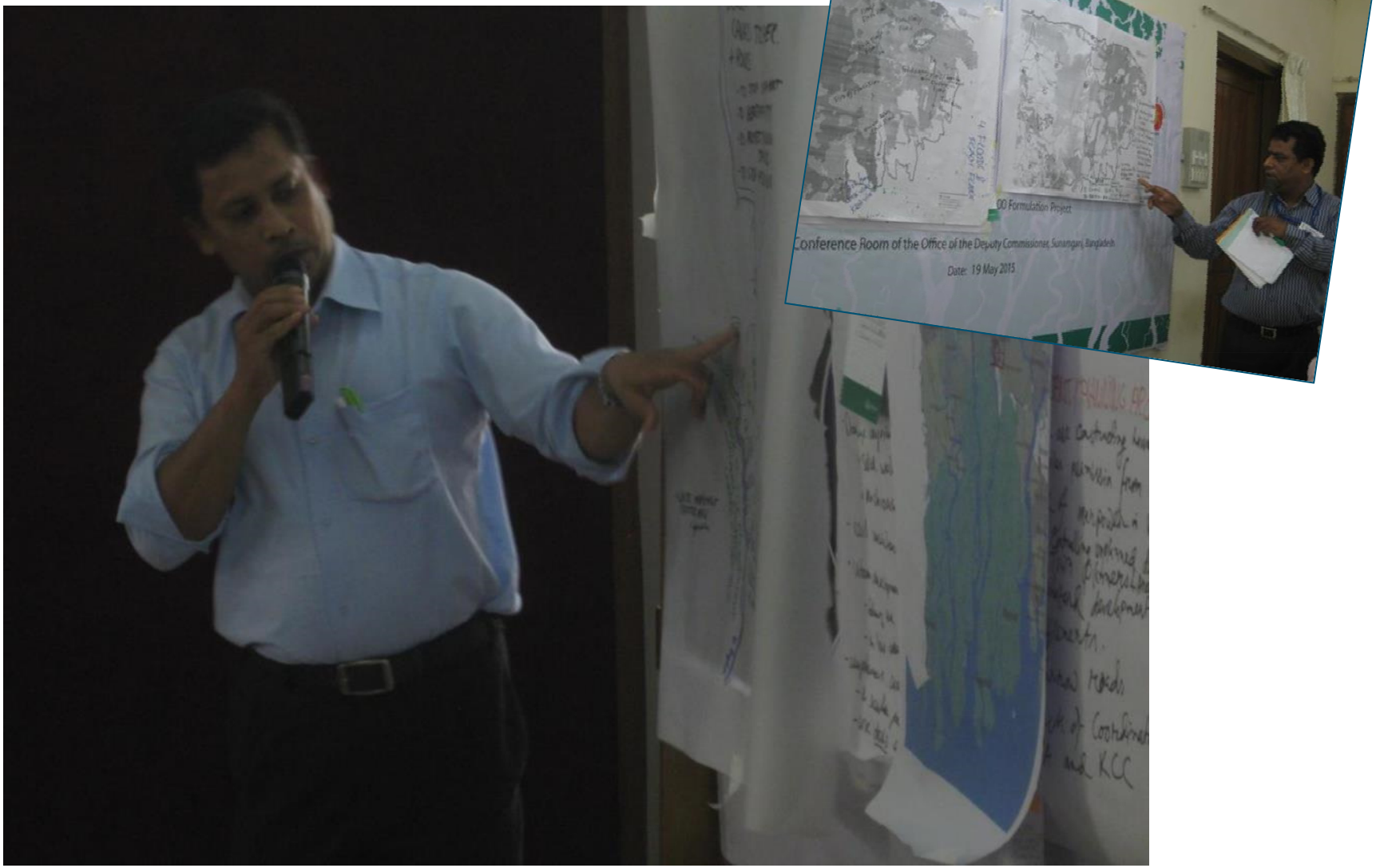
In de praktijk





WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

In de praktijk



Visualisatie en participatieve ruimtelijke planvorming

> Visualisatie is een middel
> Vertel verhalen en inspireer
> Combineer technieken

> Laat ruimte voor validatie en interpretatie
> Pas op voor perfect

> Koester samenspel, creëer kansen

Dank voor uw aandacht!

bertram.derooij@wur.nl

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH