

Groene netwerken voor klimaatadaptatie

Houdt GI de klimaatverandering draaglijk?

hoorzitting Minaraad
24 januari 2019

Wouter Van Reeth

Overzicht

- Klimaatverandering in het antropoceen
- Interventiepunten: tussen droom en daad...
- Maatregelen, landgebruiksveranderingen en hun effecten
- Conclusies

De wereld vandaag: Antropoceen



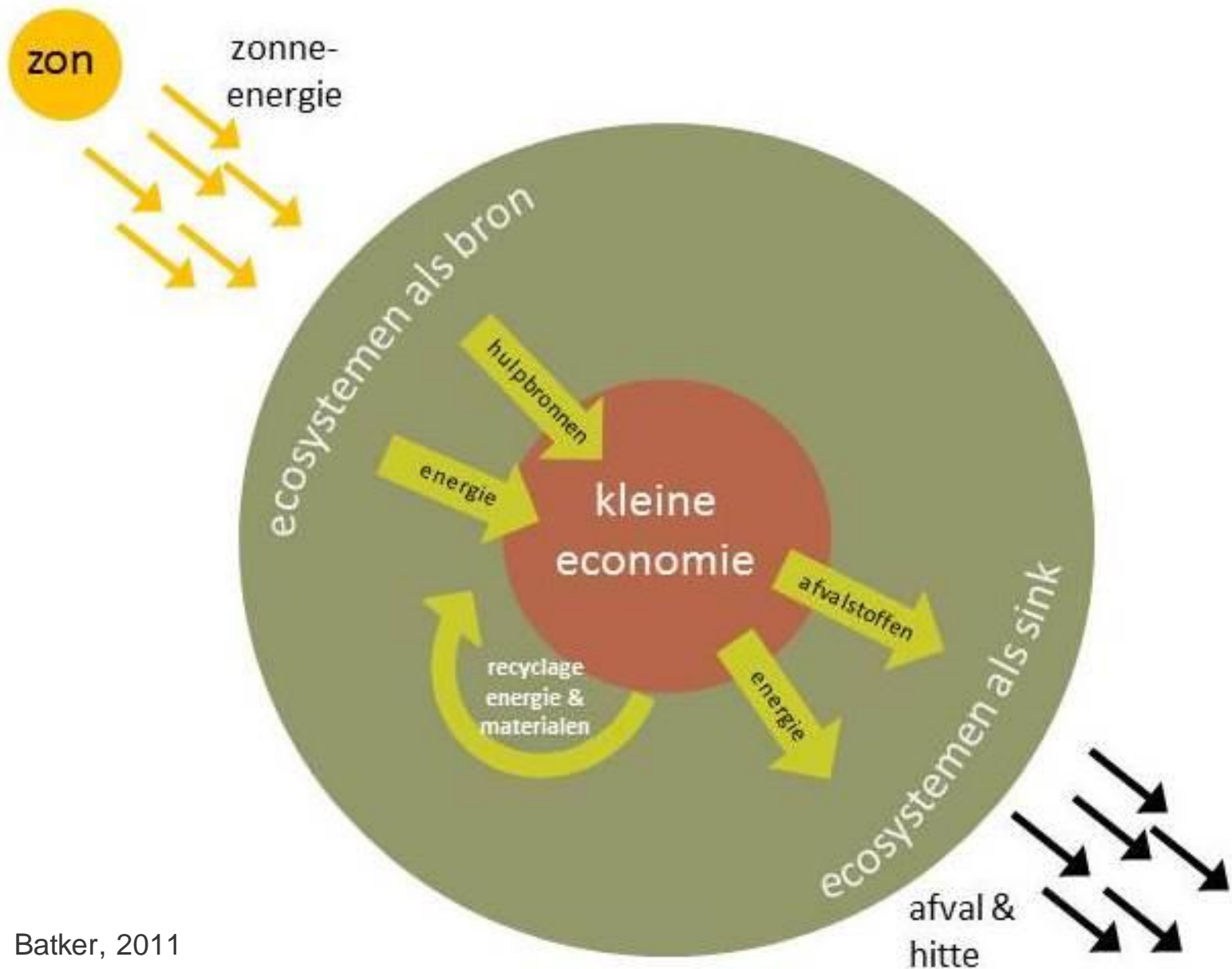
De wereld vandaag: Antropoceen



De wereld vandaag: Antropoceen

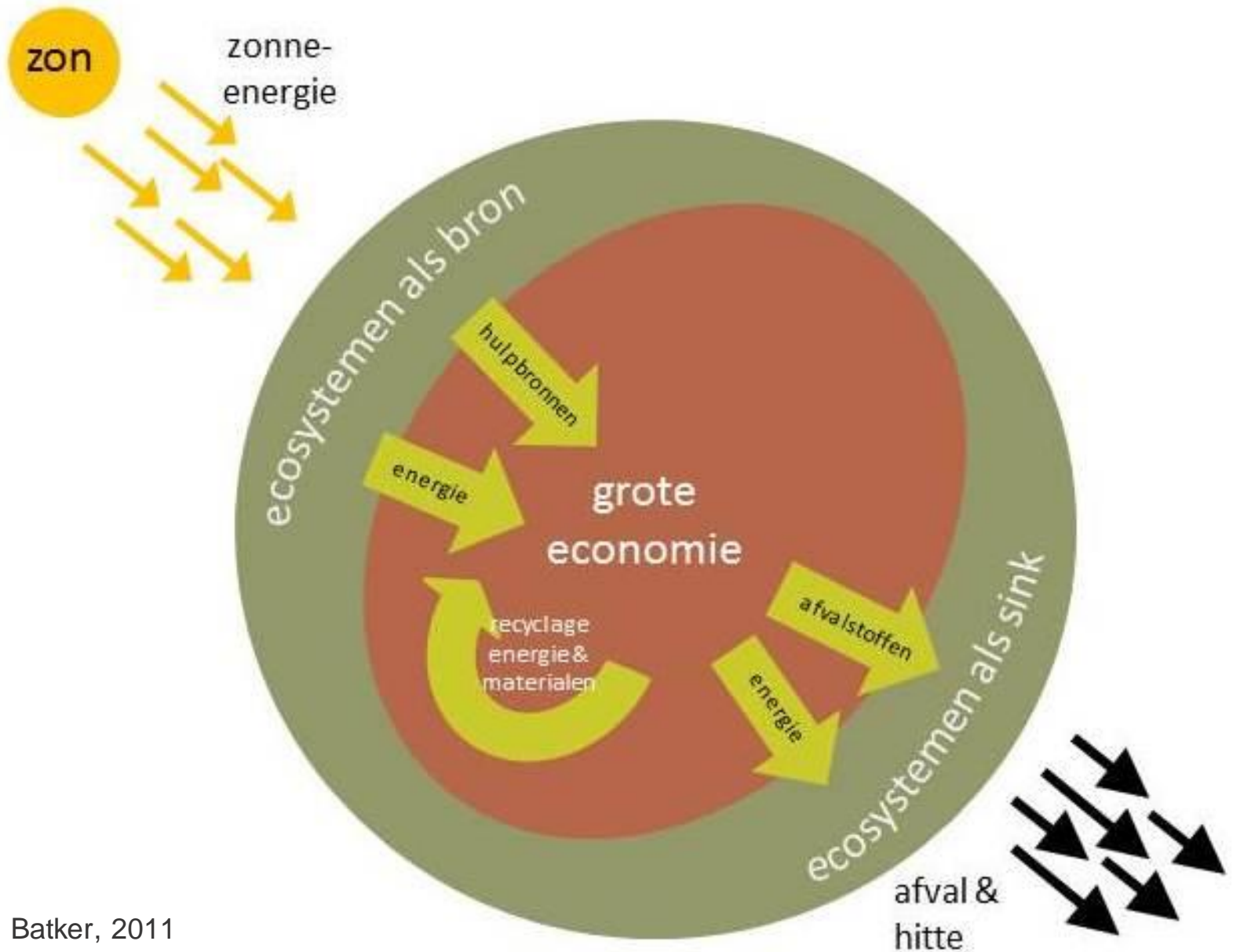


De wereld vandaag: Antropoceen



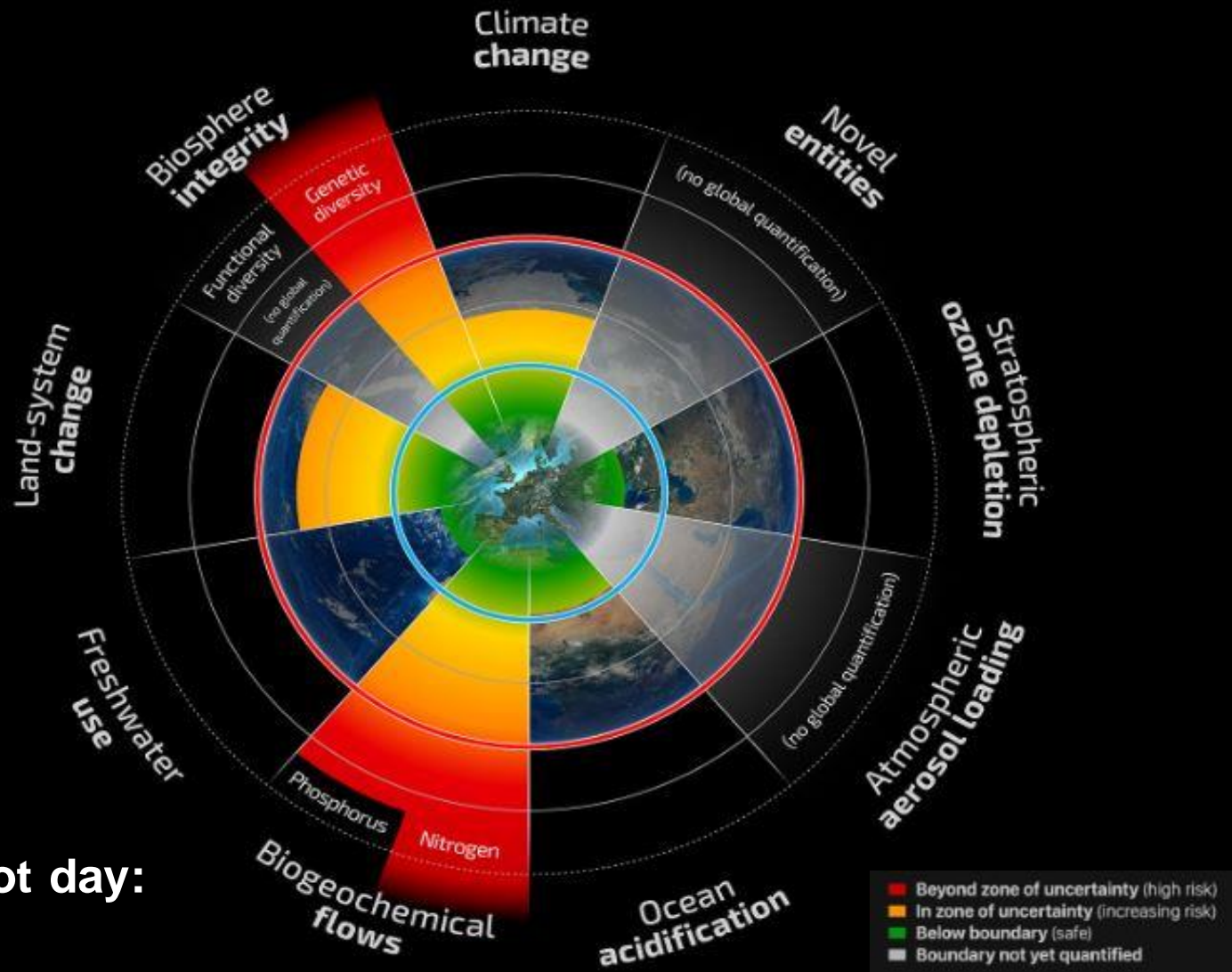
Batker, 2011

De wereld vandaag: Antropoceen



Batker, 2011

De wereld vandaag: Antropoceen

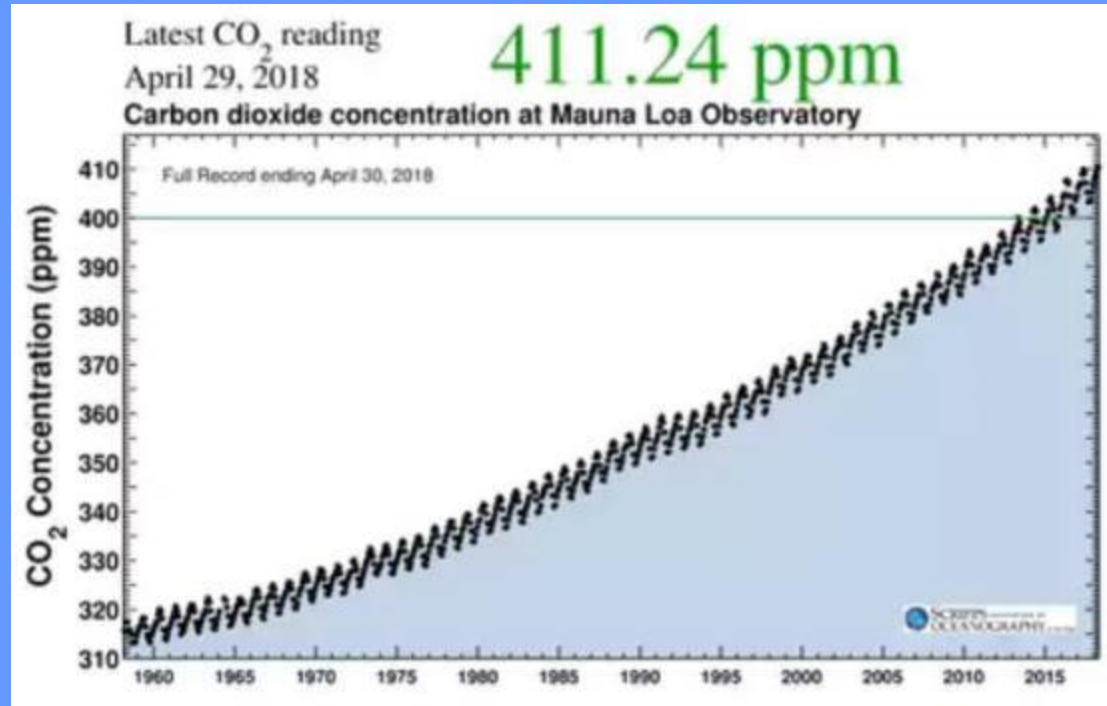


Earth overshoot day:

1/11 -> 1/8 -> ...?

De wereld vandaag: Klimaatverandering

Concentratie broeikasgassen



De wereld vandaag: Klimaatverandering

Mitigatie



Concentratie broeikasgassen

Δ
temperatuur

Δ
neerslag

Δ
zeeklimaat

Δ
**lucht-
stromen**

Economische t.p.: toerisme, klimaatkosten, groeimodel, publ. financiën

Sociale t.p.: voedselschaarste, klimaatvluchtelingen, geopolitiek, ...

Ecologische t.p.: toendra, ijskap, Amazone, oceaanstroming, ...

Afname luchtkwaliteit: oversterfte, leefkwaliteit, gezondheidskosten, ...

Overstromingen door zeespiegelstijging: wonen, industrie, ...

Overstromingen & erosie (nattere winters, piekdebieten, stormschade, waterkwaliteit)

Droogtestress urbaan gebied: drinkwater, leefkwaliteit, stadsgroen

Droogtestress land- en bosbouw: productiviteit, inkomens, verzilting, ...

Droogtestress natuur: branden, bosvitaliteit, waterpeil, ...

Opwarming natuur: fenologie, migratie soorten, plagen, waterkwaliteit, ...

Hittestress in steden: leefkwaliteit, oversterfte, energievraag, ...

Adaptatie



De wereld vandaag: Klimaatverandering

Mitigatie

Concentratie broeikasgassen

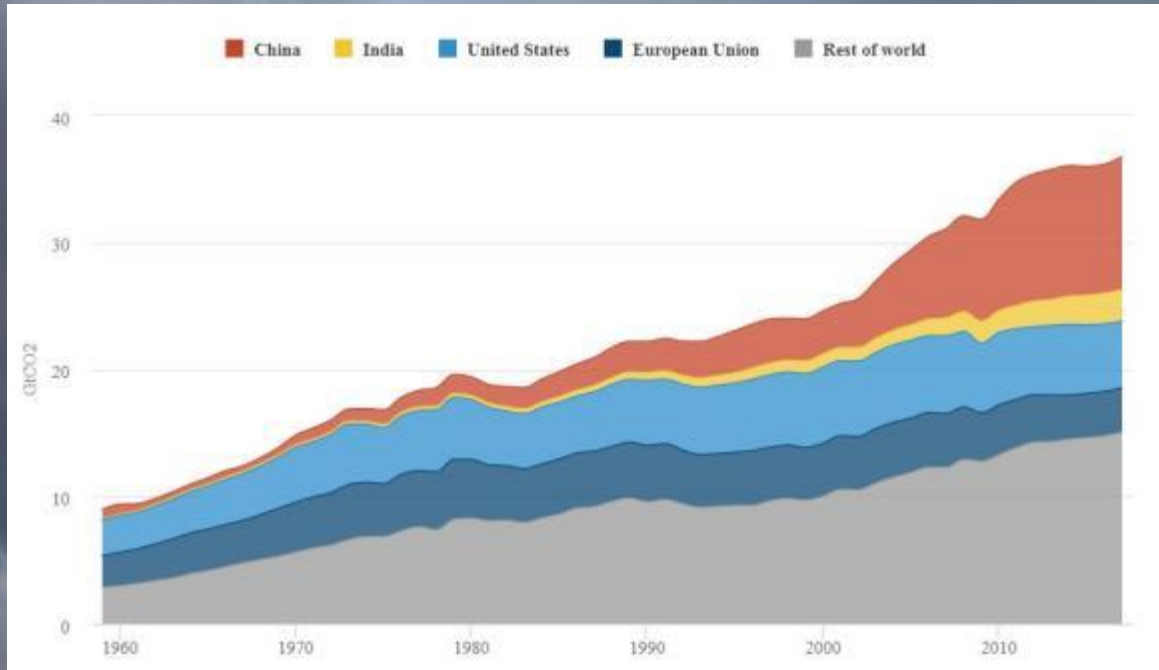
Erkenning overvloedige regenval mei-juni 2018 als ramp

Op voorstel van minister-president Geert Bourgeois en viceminister-president Bart Tommelein

Tijdens de periode van 21 mei tot 10 juni 2018 hebben zich in Vlaanderen overvloedige regenval, storm- en/of lokale rukwinden en hagelbuien voorgedaan. Het Vlaamse Rampenfonds heeft hiervoor een onderzoek gevoerd naar de eventuele erkenning als algemene ramp. Gemeenten die voldoen aan de erkenningscriteria kunnen een schadevergoeding krijgen van het Vlaams Rampenfonds. Op basis van het onderzoek **erkent de Vlaamse Regering de overvloedige regenval van 21 mei tot 10 juni 2018 als een algemene ramp, en bakent de geografische uitgestrektheid af tot 34 gemeenten**. De stormwinden, rukwinden met een lokaal karakter en hagelbuien worden niet erkend als algemene ramp.

Adaptatie

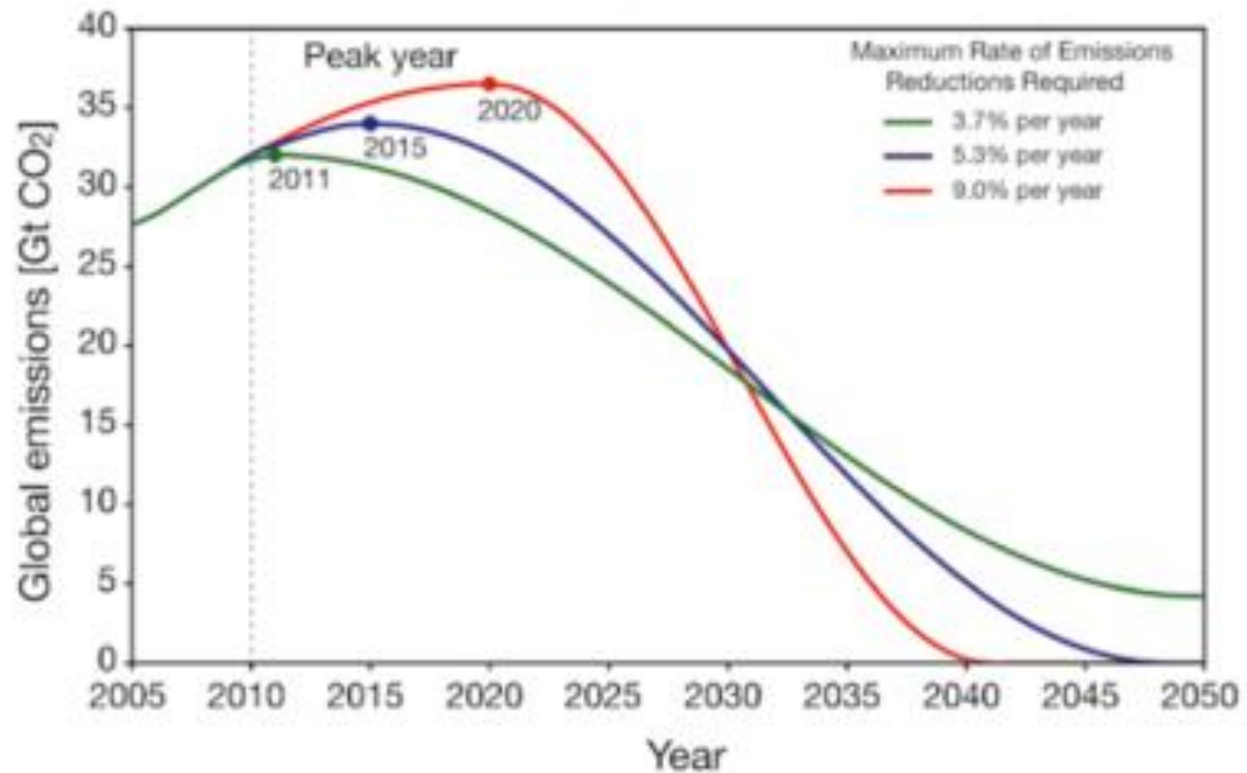
De urgentie van transitie



Anders on 2015; CarbonBrief

uitstel emissiedaling = bouwen met geleend geld

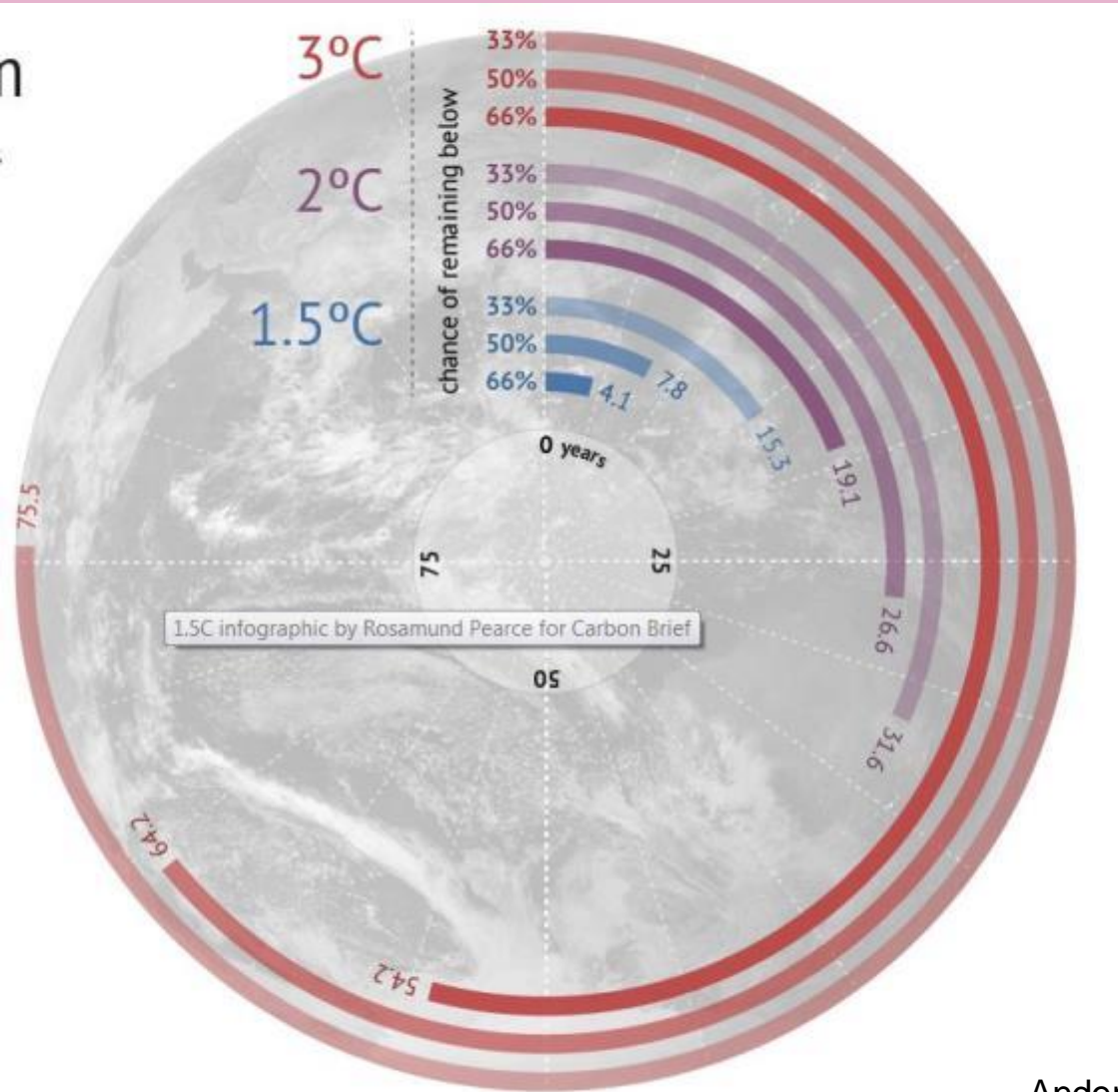
De urgentie van transitie



Anders on 2015; CarbonBrief

uitstel emissiedaling = bouwen met geleend geld

De urgentie van transitie



Anderson 2015; CarbonBrief

uitstel emissiedaling = bouwen met geleend geld

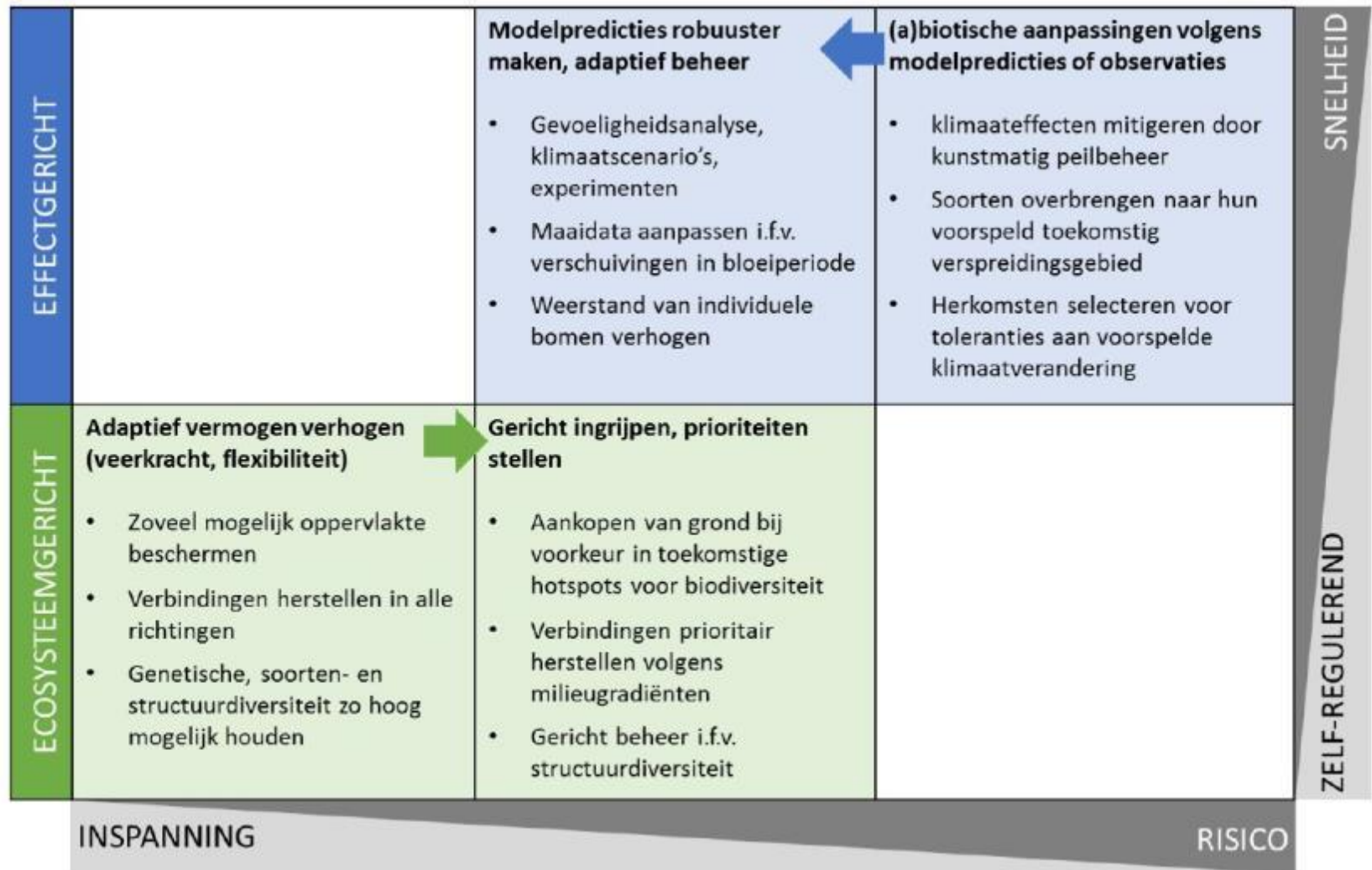
Meten = weten... et alors?

- Emissies & concentraties \approx high impact scenario
- Klimaatverandering versterkt milieu- en natuurproblemen
 - ⇒ doelen (ihd, water, lucht, ...) moeilijker haalbaar
 - ⇒ beleid wordt óf duurder, óf minder doeltreffend
- Institutionele hefboomen?
- Gewoontegedrag & lock-ins $>$ $<$ Transitie
- Innovatie?

Van der Aa et al., 2015; Demey et al., 2015; MIRA 2015/2018; Welzer, 2014; Willems, 2018

besluitvorming & gedrag \neq louter f(kennis)

ecosysteemgerichte & effectgerichte adaptatie



Demey et al., 2015

milieudoelen halen voorwaarde voor succesvol adaptatiebeleid

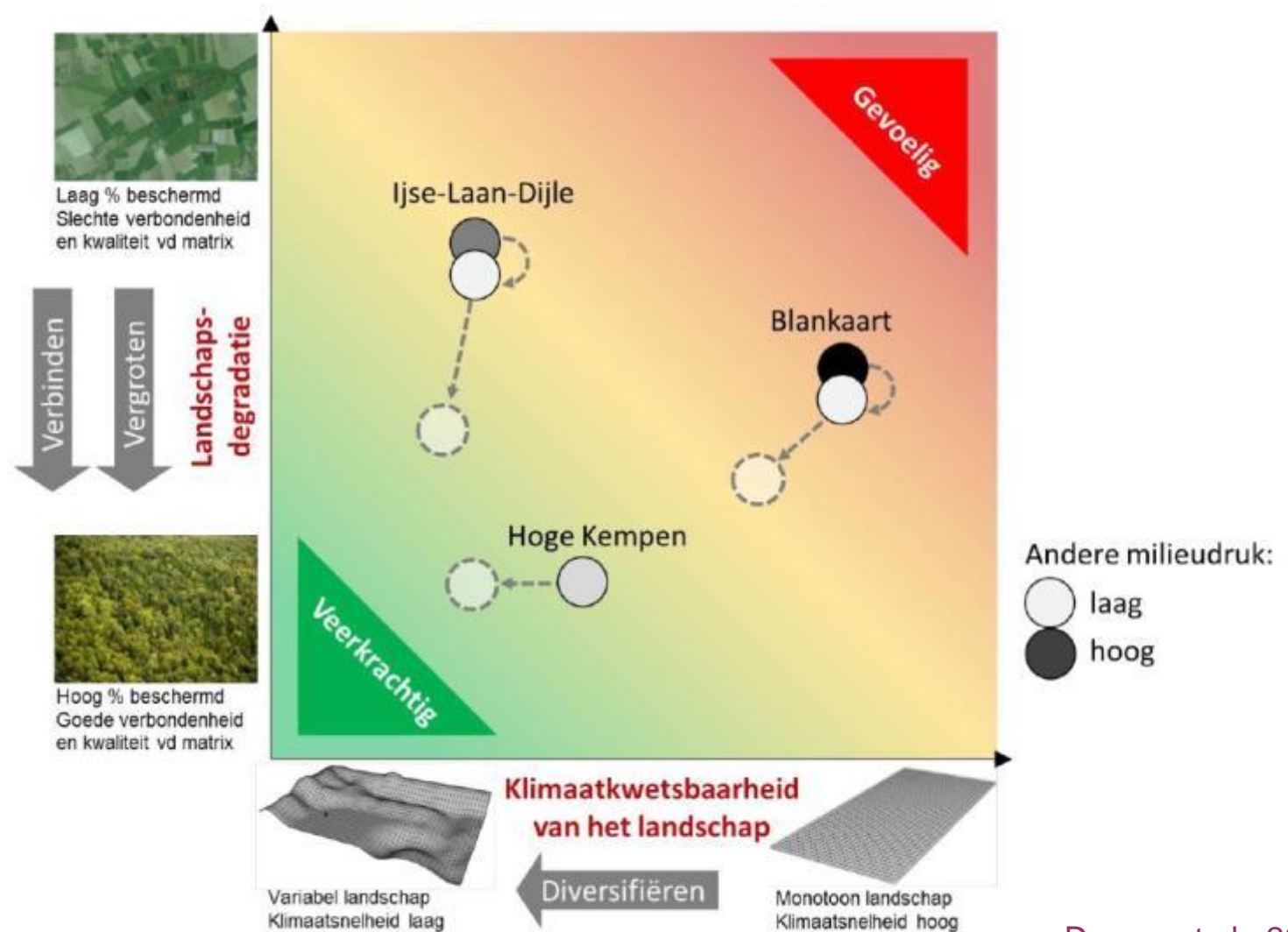
klimatebestendigheid van het landschap verhogen



Demey et al., 2015

≠ klimatebestendigheid & milieudruk ⇒ ≠ adaptatiemaatregelen

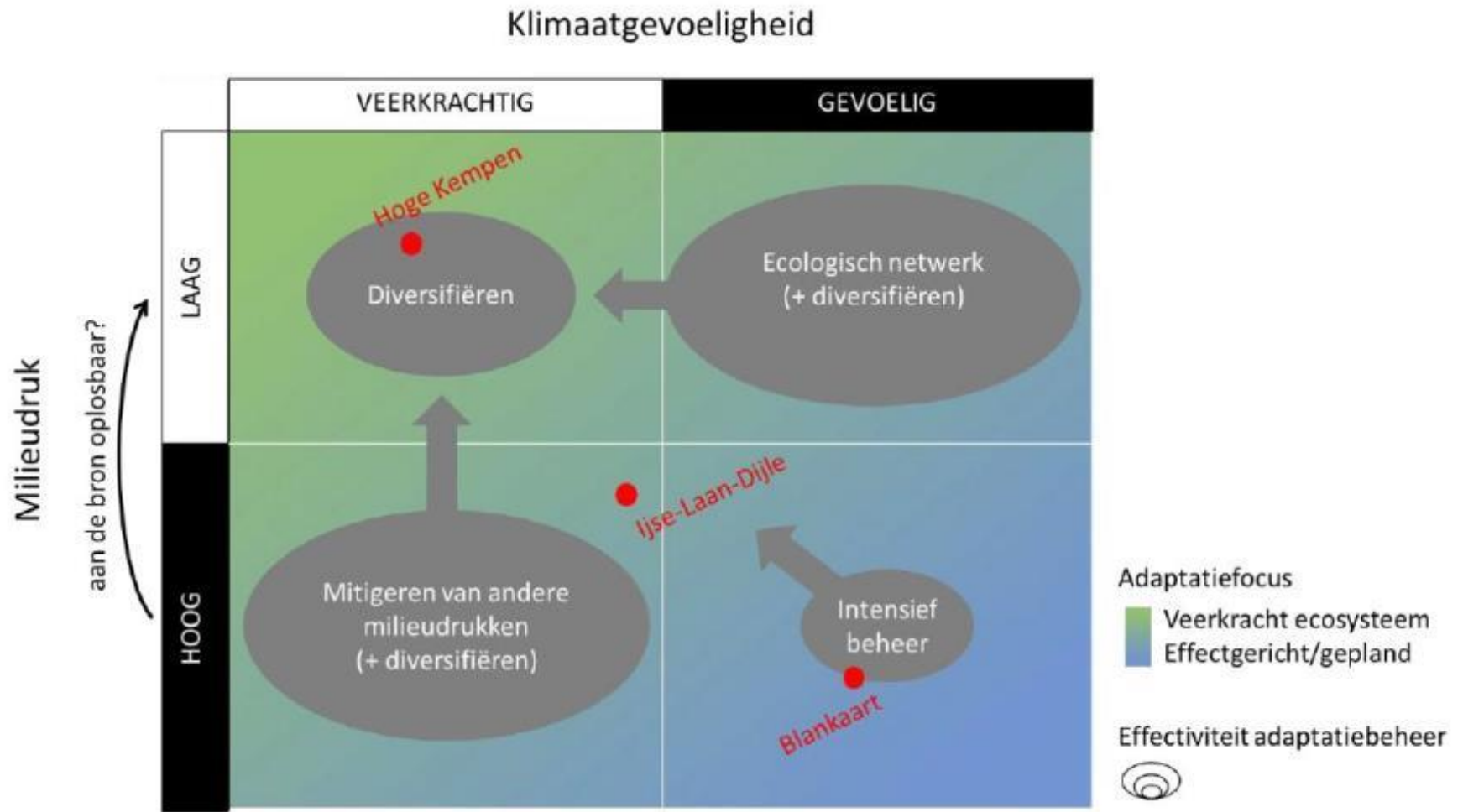
klimatebestendigheid van het landschap verhogen



Demey et al., 2015

≠ klimatebestendigheid & milieudruk ⇒ ≠ adaptatiemaatregelen

adaptatiestrategie = f(gevoeligheid, milieudruk)



Demey et al., 2015

adaptatiemaatwerk vergt inter- en transdisciplinair onderzoek

Maatregelen en hun effecten

- Vergroten ondersteunt adaptief vermogen
- Connectiviteit herstellen voor migratie en stabielere metapopulaties
- Adaptief inrichten en beheren i.f.v. stress en langdurige veranderingen
- Doorlaatbaarheid van het landschap via verweving

Demey et al., 2015; Van der Aa et al., 2015

Maatregelen en hun effecten

effecten van adaptatiemaatregelen

| | hittestress in steden | opwarming natuurlijke ecosystemen | droogtestress natuurlijke ecosystemen | droogtestress natuurlijke ecosystemen | droogtestress landbouwsystemen | overstromingen en erosie | afname luchtkwaliteit | ecologische kantelpunten | sociale kantelpunten | economische kantelpunten | |
|--|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|---|
| natuurgebieden vergroten | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - |
| connectiviteit herstellen | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | - | - | - | - | - |
| adaptief plannen, inrichten en beheren | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | - |
| doorlaatbaarheid landschap via verweving | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | (v) | - | - | - |

kennis – overleg & participatie – financiering – politieke wil – cultuurverandering

grenzen aan verhogen van veerkracht of mildereren van effecten

NARA – Ecosysteemassessment Vlaanderen

NARA-T

Toestand & trend van
ecosystemen en
ecosysteemdiensten
2014

NARA-B

Aan de slag met
ecosysteemdiensten
2016

NARA-S

Toekomstverkenning
groene infrastructuur
2018



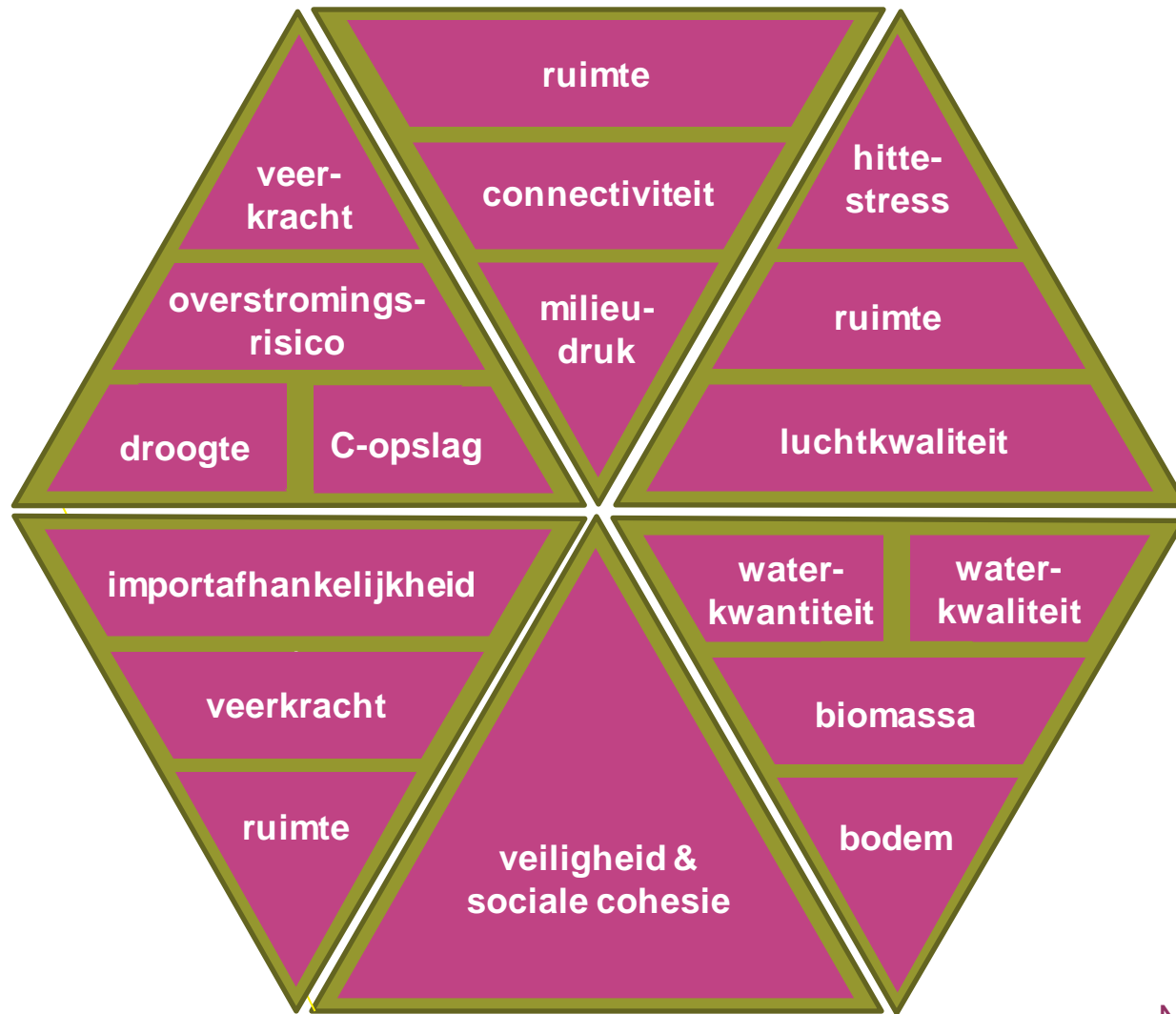
GI en 6 uitdagingen voor Vlaanderen



Natuurverkenning 2050

Kan GI deze uitdagingen (helpen) oplossen tegen 2050?

GI en 6 uitdagingen voor Vlaanderen




Natuurverkenning 2050

Kan GI deze uitdagingen (helpen) oplossen tegen 2050?

Natuurverkenning 2050: Kijkrichtingen op GI



Culturele identiteit versterken



De natuur haar weg laten vinden



De stroom van de economie benutten



Samenwerken met natuur

Natuurverkenning 2050

beelden & verhalen > ruimtelijke principes Δ landgebruik >
kaarten > kwantitatieve analyses > expertbeoordelingen

Natuurverkenning 2050: Kijkrichtingen op GI



Natuurverkenning 2050

beelden & verhalen > ruimtelijke principes Δ landgebruik >
kaarten > kwantitatieve analyses > expertbeoordelingen

Natuurverkenning 2050: Kijkrichtingen op GI



Natuurverkenning 2050

beelden & verhalen > ruimtelijke principes Δ landgebruik >
kaarten > kwantitatieve analyses > expertbeoordelingen

Natuurverkenning 2050: Kijkrichtingen op GI

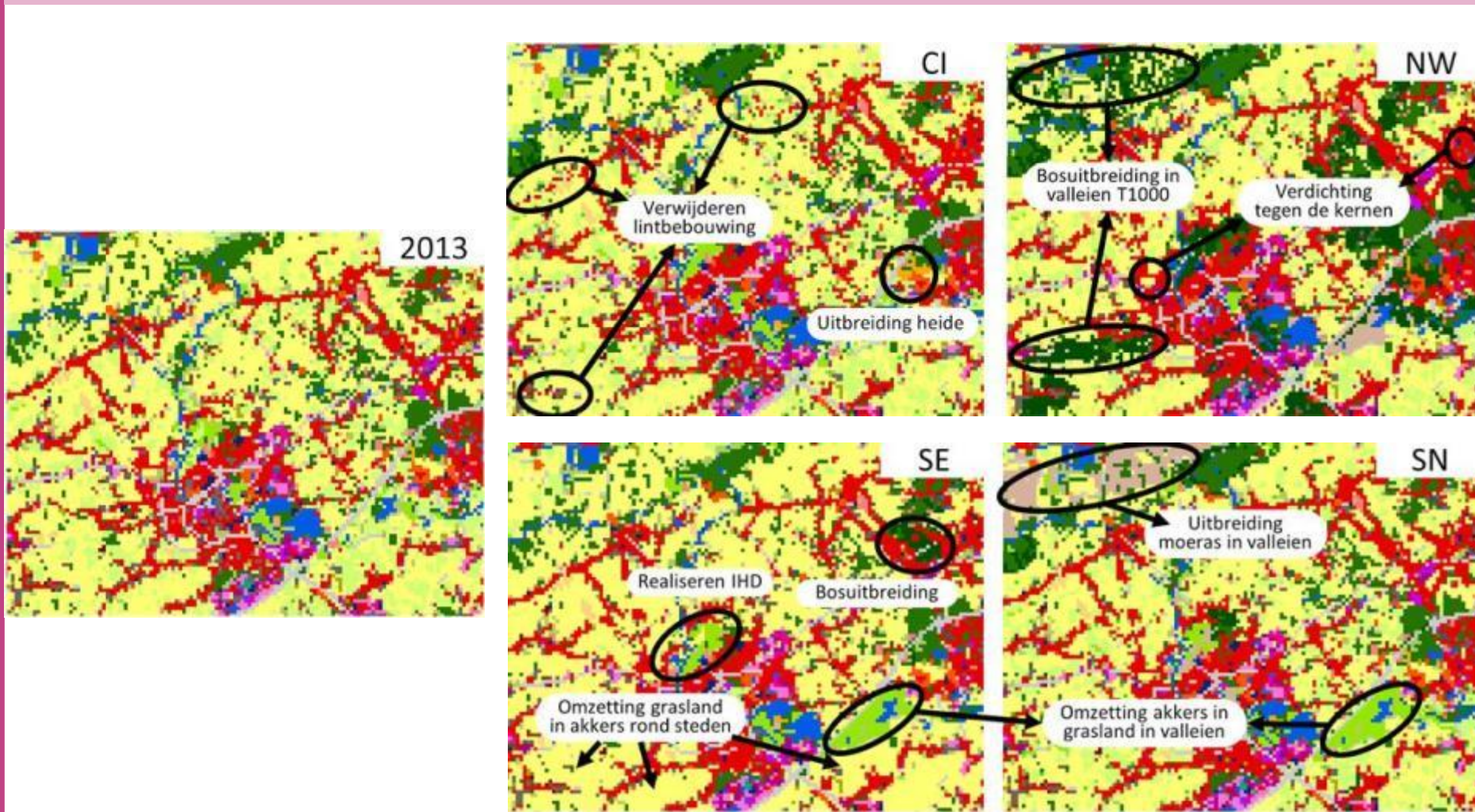
Uiteenlopende invulling van ruimtelijke principes inzake:

- bosuitbreiding
- overige natuur binnen en buiten Speciale Beschermingszones
- kleine landschapselementen
- lintbebouwing en lage dichtheitsbebouwing
- landgebruik in overstroomsgevoelig gebied
- groendaken
- woondichtheid in stadskernen
- toelaatbare woonuitbreiding buiten stadskernen
- oppervlakte landbouwgebied
- intensiteit landbouw & beheermethoden
- hobbylandbouw
- ...

Natuurverkenning 2050

beelden & verhalen > ruimtelijke principes Δ landgebruik >
kaarten > kwantitatieve analyses > expertbeoordelingen

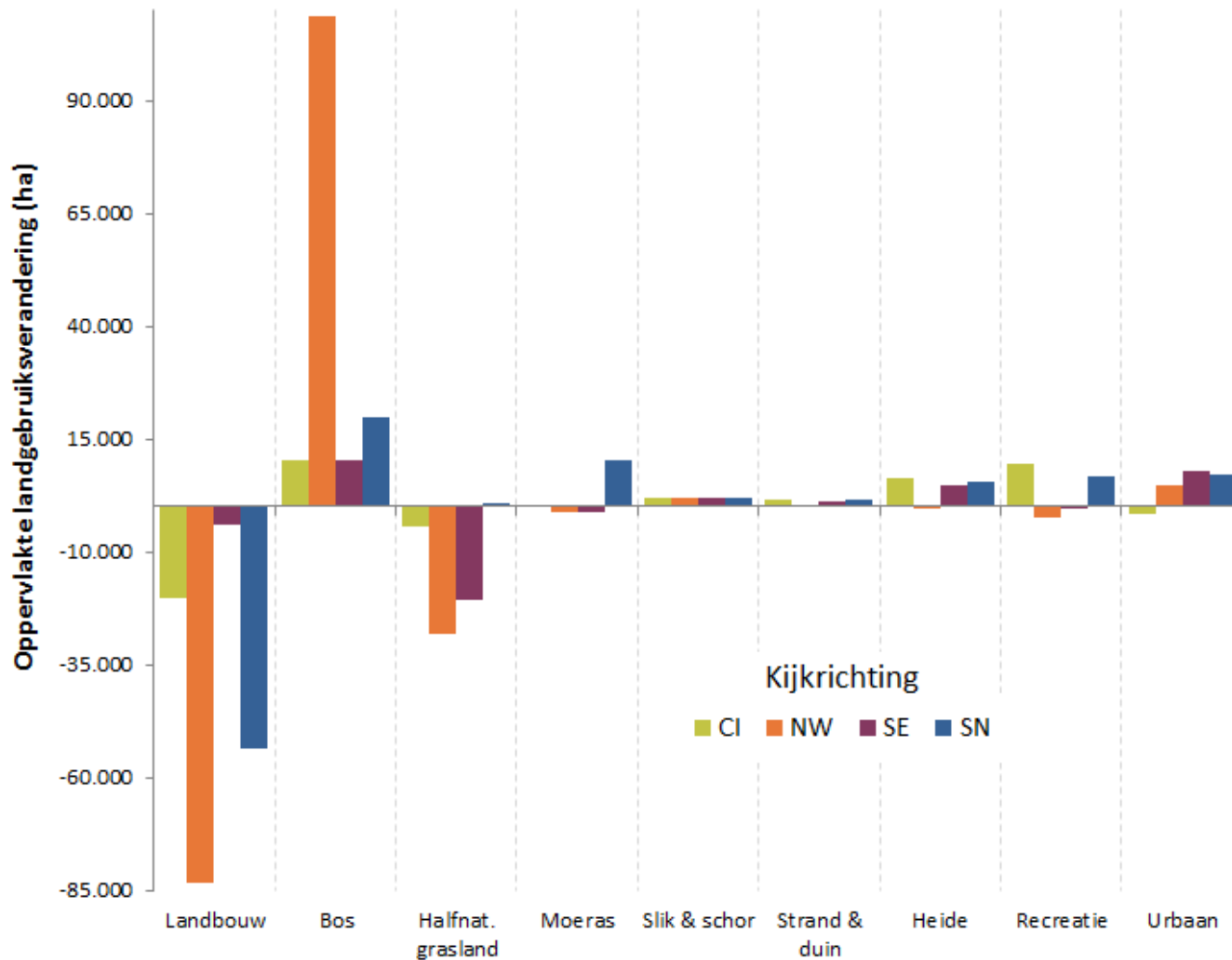
Natuurverkenning 2050: Kijkrichtingen op GI



Natuurverkenning 2050

beelden & verhalen > ruimtelijke principes > Δ landgebruik > kaarten / kwantitatieve analyses / expertbeoordelingen

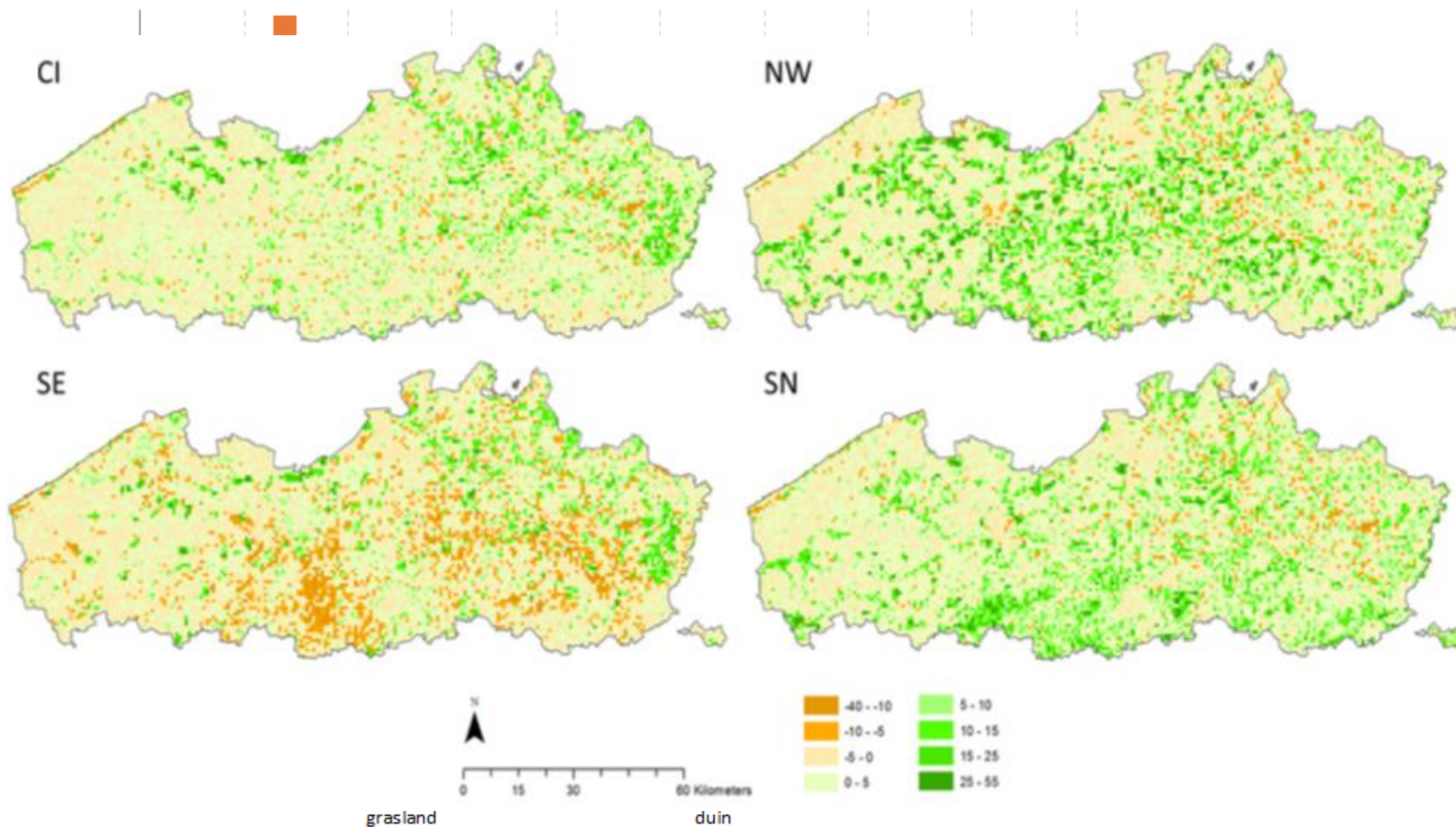
Vergroten van natuurgebieden & soortenrijkdom



Natuurverkenning 2050

grotere gebieden – meer diversiteit – meer klimaatbestendig

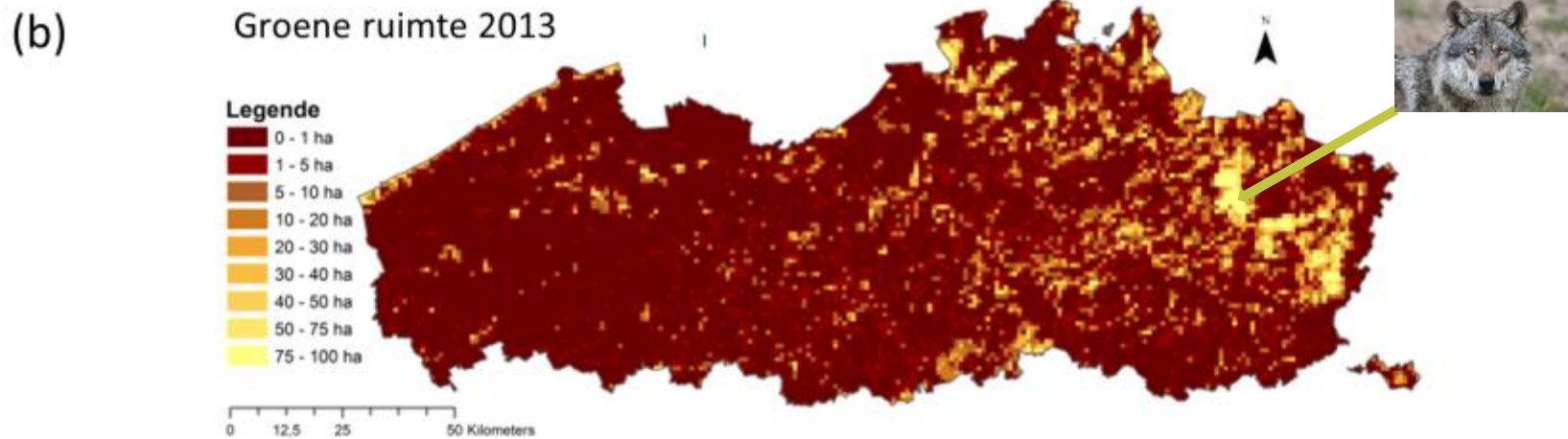
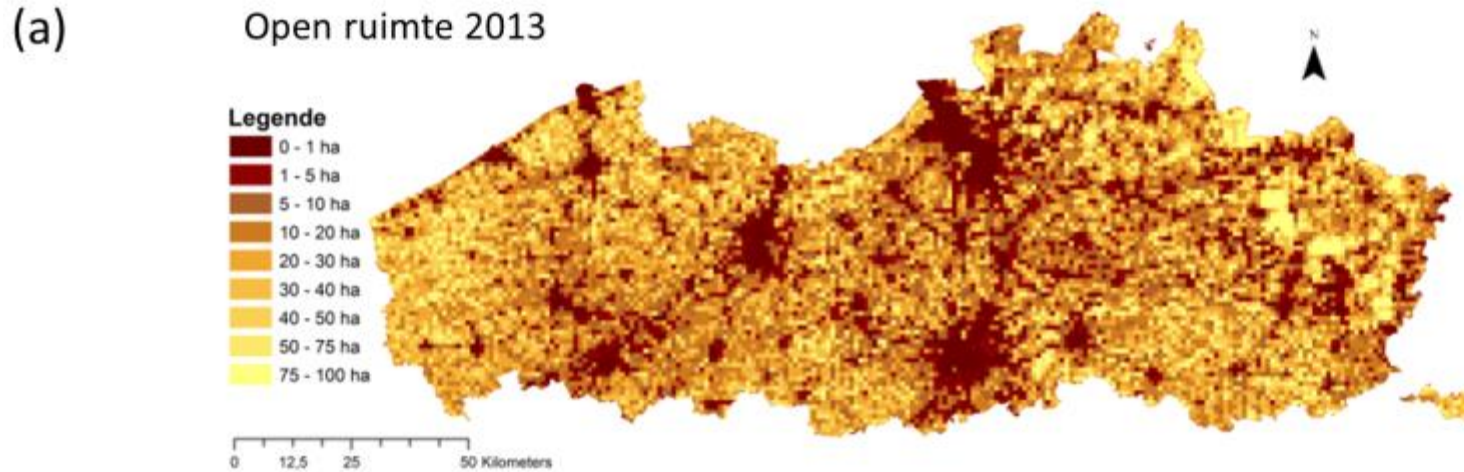
Vergroten van natuurgebieden & soortenrijkdom



Natuurverkenning 2050

grotere gebieden – meer diversiteit – meer klimaatbestendig

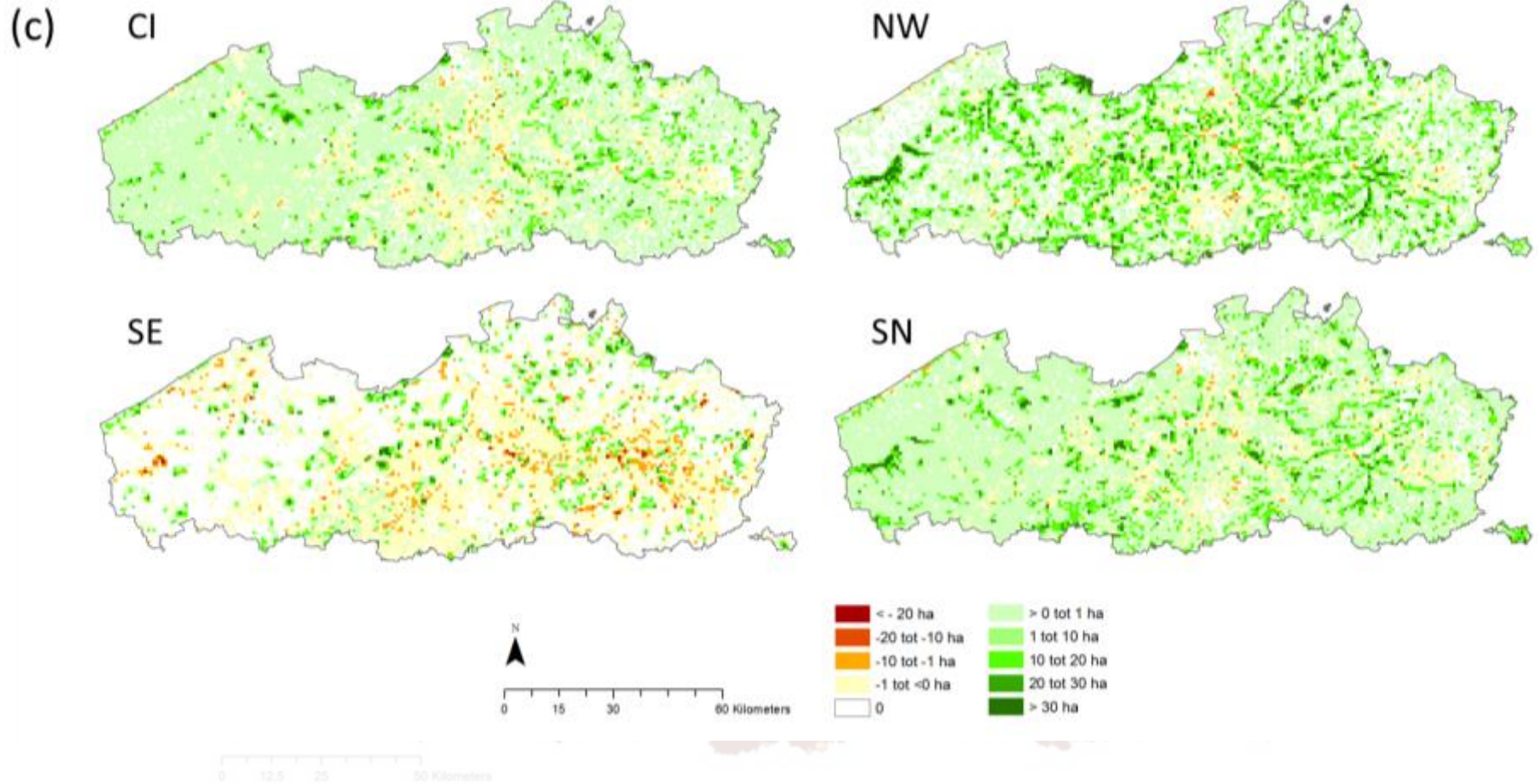
Connectiviteit verhogen & verweven



Natuurverkenning 2050

herstel landschapsmatrix = f(keuze *buiten* 'natuur'beleid s.s.)

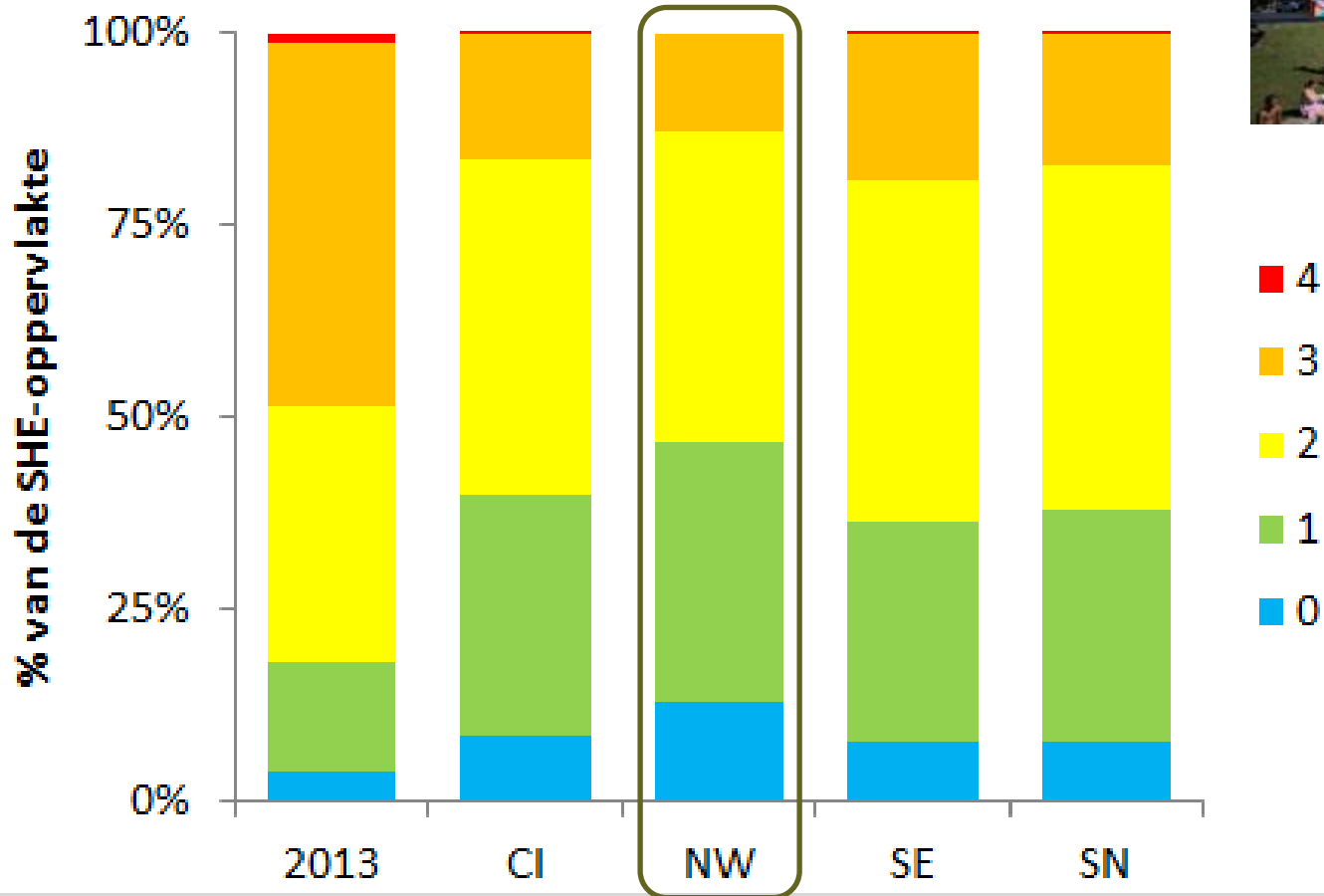
Connectiviteit verhogen & verweven



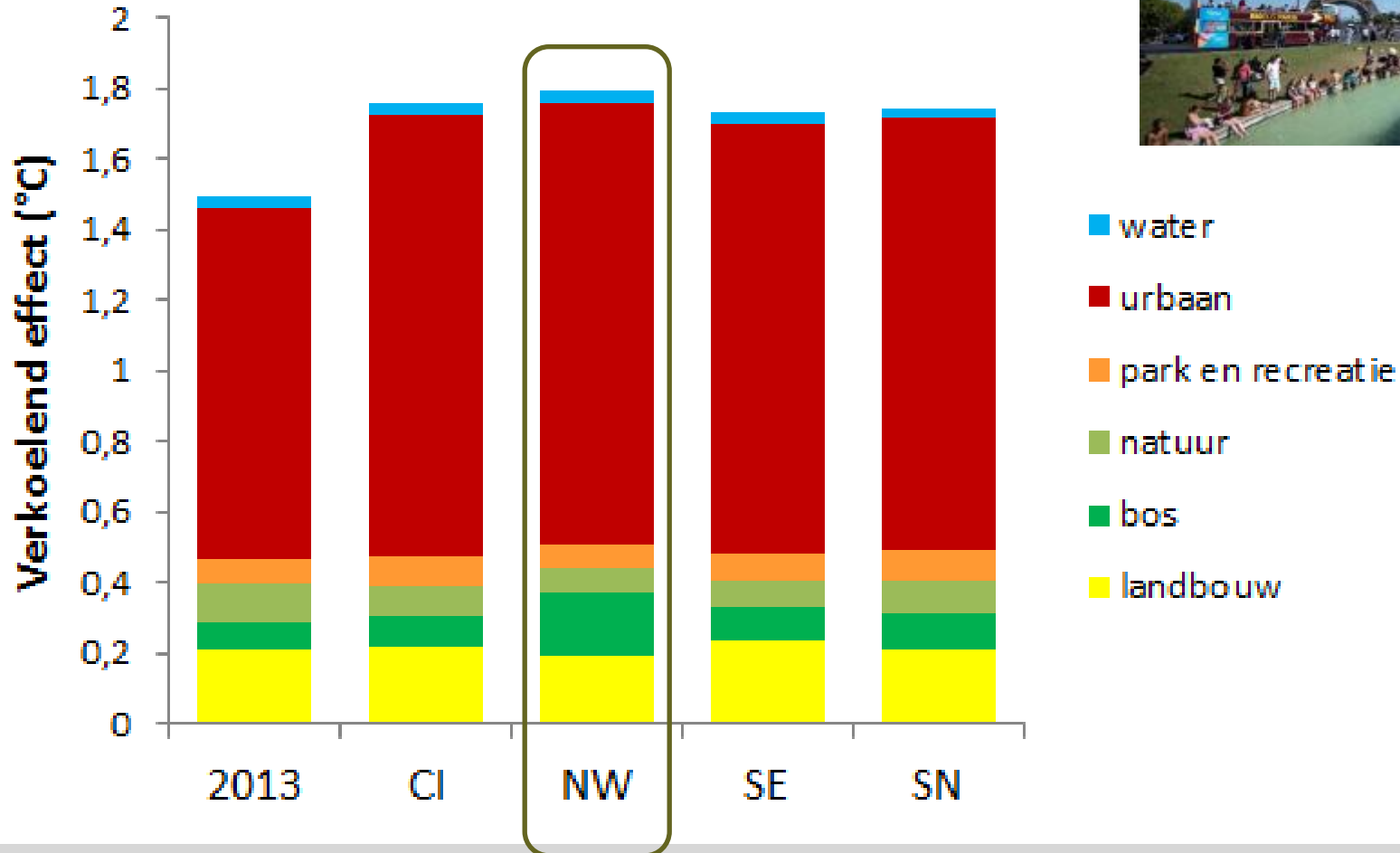
Natuurverkenning 2050

herstel landschapsmatrix = f(keuze *buiten* 'natuur'beleid s.s.)

Hittestress in steden



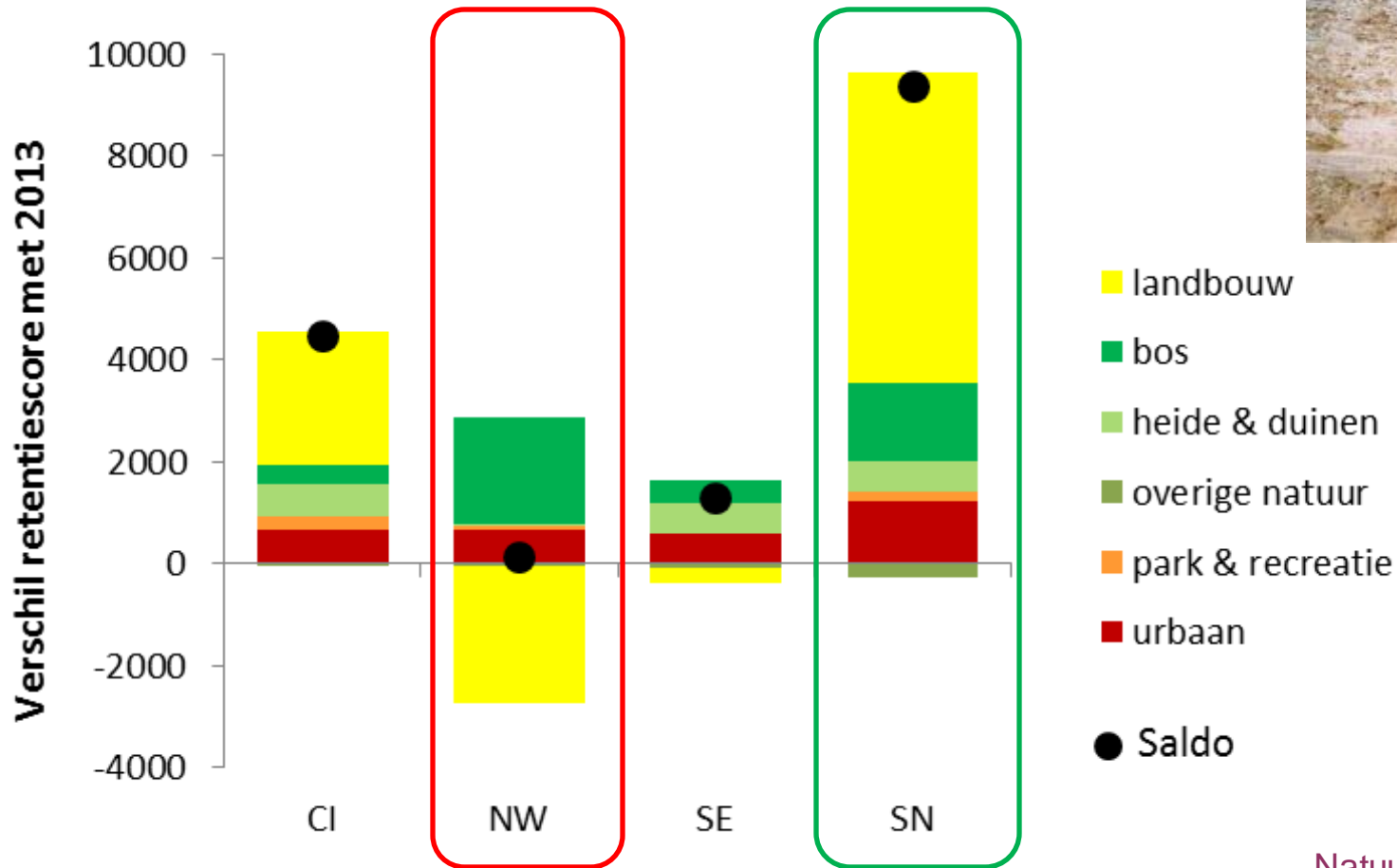
Hittestress in steden



kenning 2050

groendaken, gevelgroen & groenblauwe dooradering

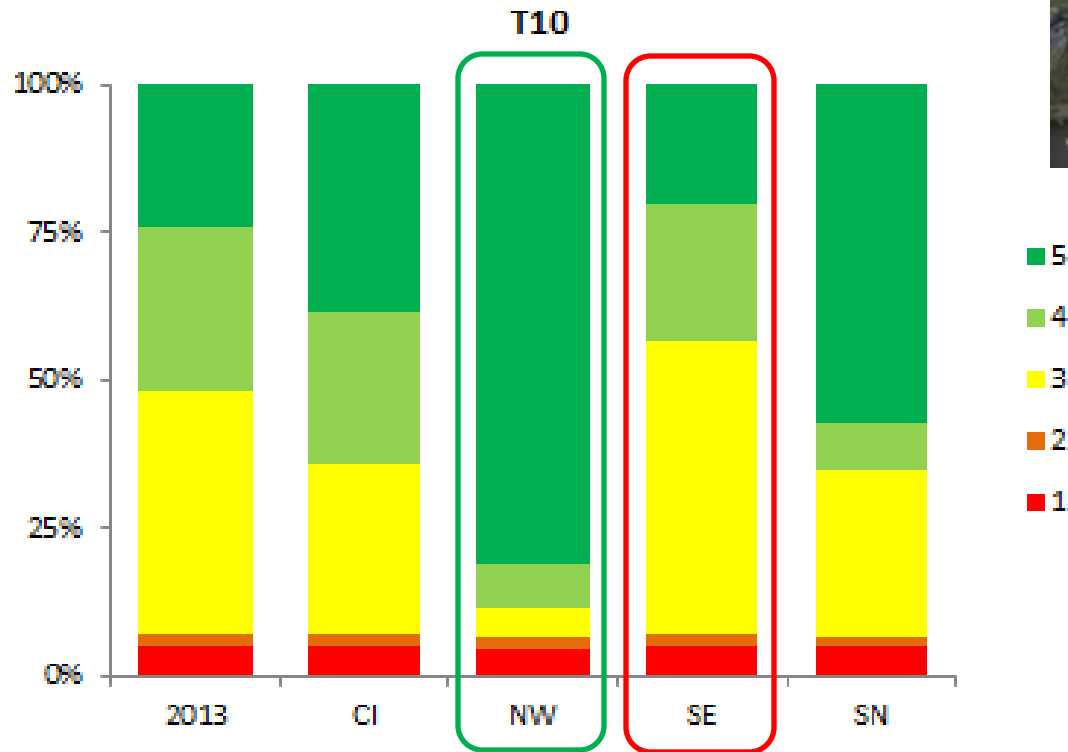
Wateroverlast en erosie - waterretentie



Natuurverkenning 2050

intensivering landbouw vermindert waterretentie

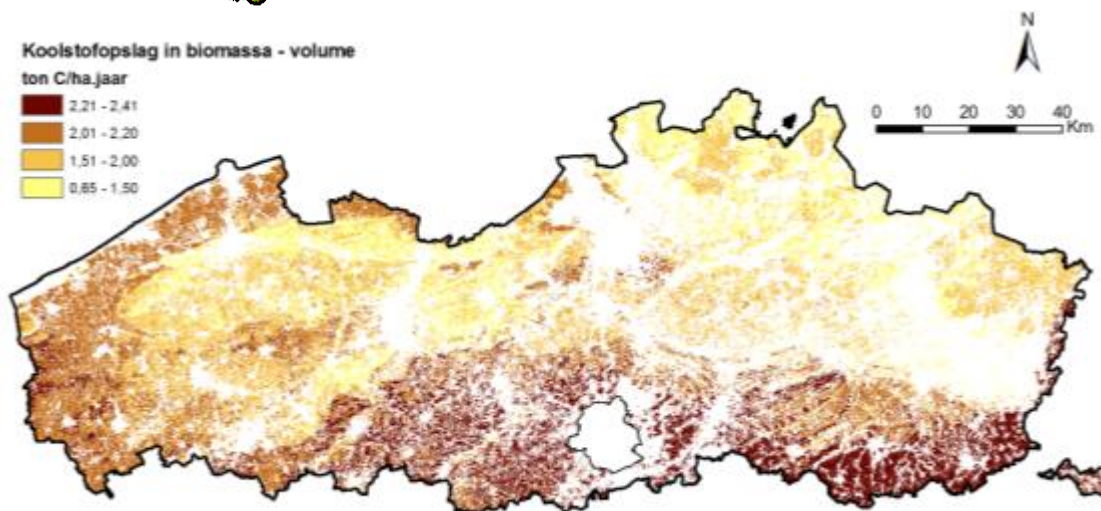
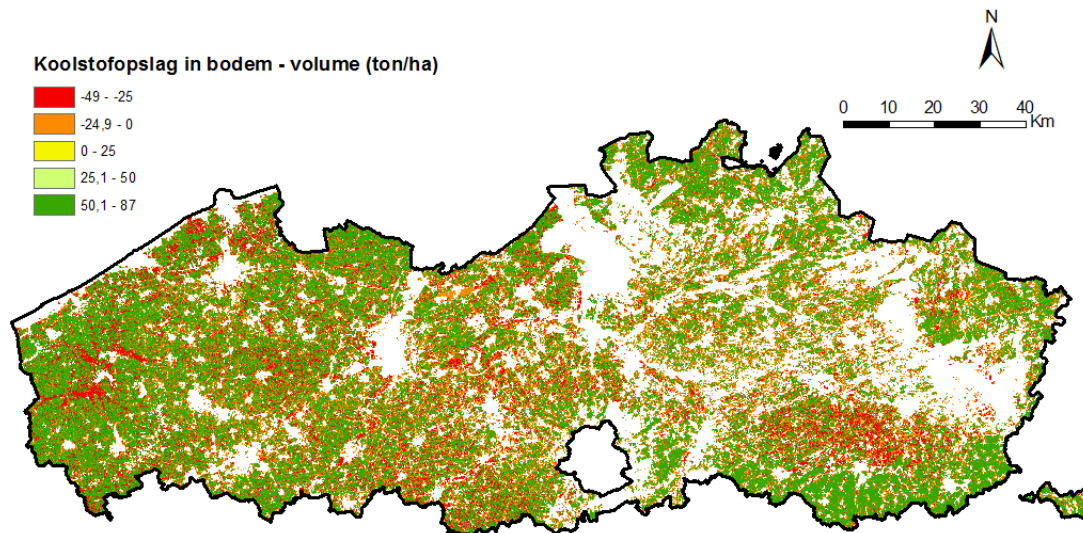
Overstromingsrisico - komberging



Natuurverkenning 2050

ruimte geven aan water, samenwerken met het landschap

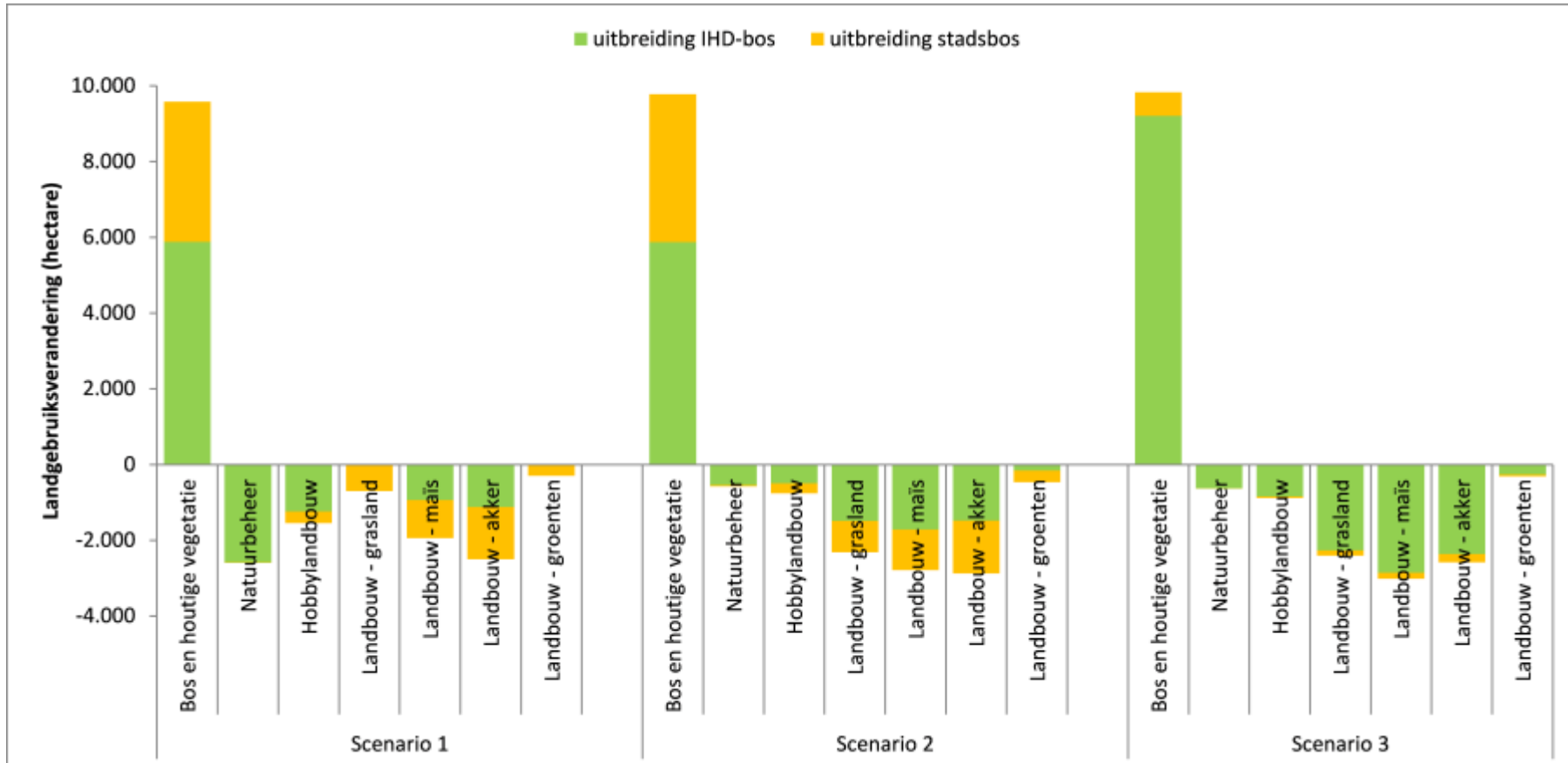
Adaptatie en mitigatie via bosuitbreiding



NARA 2014

kansen (biofysisch) voor koolstofvastlegging

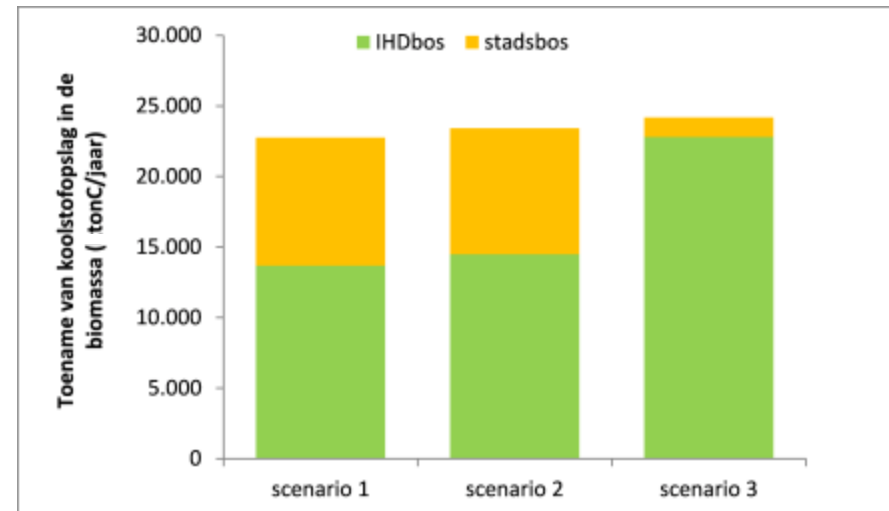
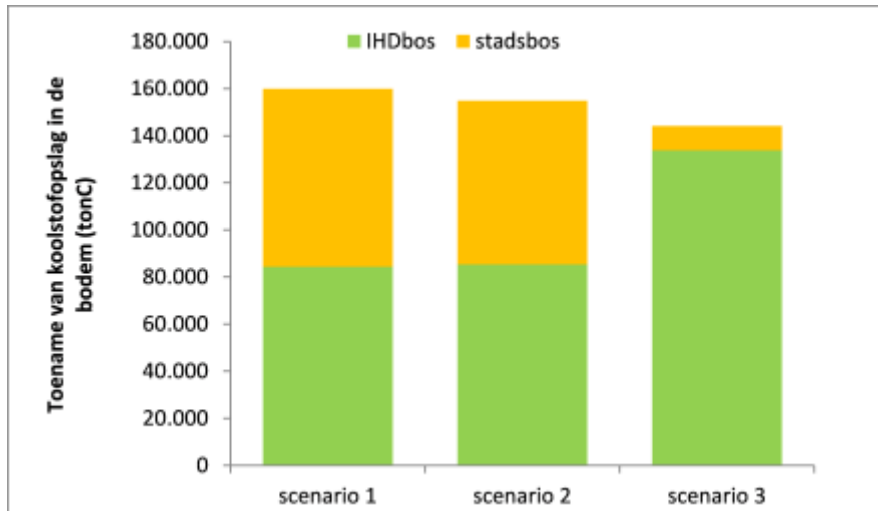
10.000 ha bosuitbreiding & klimaatmitigatie



NARA 2016

Bosuitbreiding in natuurgebied, paardenweiden & landbouwgrond

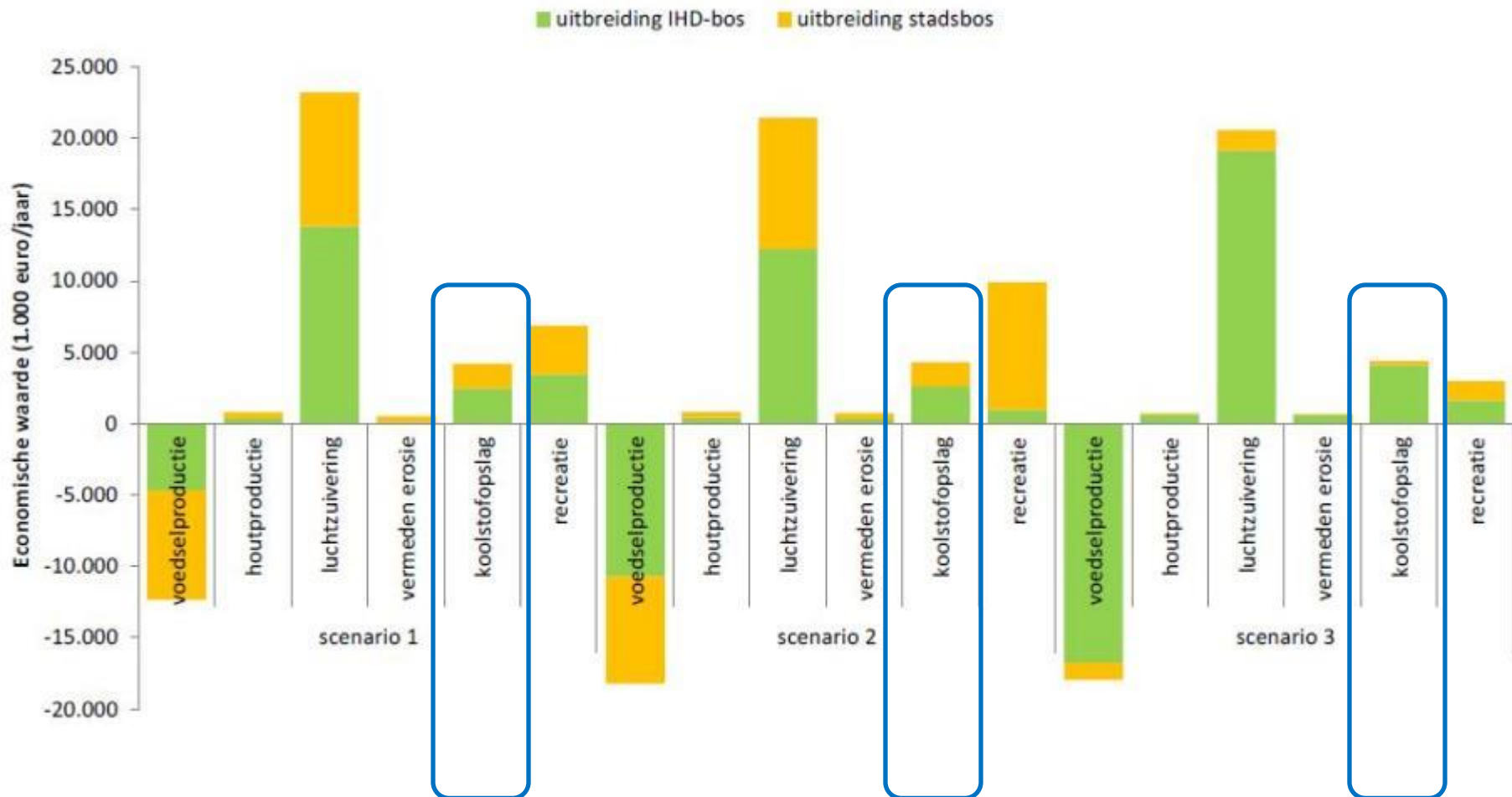
10.000 ha bosuitbreiding & klimaatmitigatie



NARA 2016

C-opslag door 10.000 ha bosuitbreiding compenseert slechts fractie uitstoot verkeer

Reële kosten, surrealistische baten?



NARA 2016

institutes & verdienen modellen bieden onvoldoende financiële incentives om bosuitbreiding aantrekkelijk te maken

Conclusies

- Zonder mitigatie weinig kans op succesvolle adaptatie
- Zonder realisatie milieudoelen & ontsnippering vooral effectgerichte maatregelen: duur, dweilen...
- Binnen beschermde gebieden evolueren naar adaptief beheer
- Vergroten/Connectiviteit & herstel landschapsmatrix en open ruimte EN stad
- Ofwel klimaat radicaal integreren in onze verdienmodellen, ofwel breuk met groeimodel
- Tussen droom en daad staan gevestigde belangen: herverdeling macht, welvaart en vrijheid van handelen