

Is er nog klimaathoop?

Reyer Gerlagh, hgl milieueconomie, Tilburg Uni



Deze presentatie

Deel A

- Wie ben ik? (dit is een persoonlijk verhaal)

Deel B

- Wat heb ik geleerd in 30 jaar onderzoek
- Wat kan een klimaatonderzoeker doen als hij wordt geconfronteerd met
 - omvang van het probleem
 - gebrek aan besef door publiek (en beleidsmakers)

Deel C

- Ik ben pessimistisch. Of is er reden voor hoop?
- Is het zinvol voor een onderzoeker om deel te nemen aan demonstraties?

Ik ben geen expert op gebied van meteorologie / politicologie / communicatie / ...

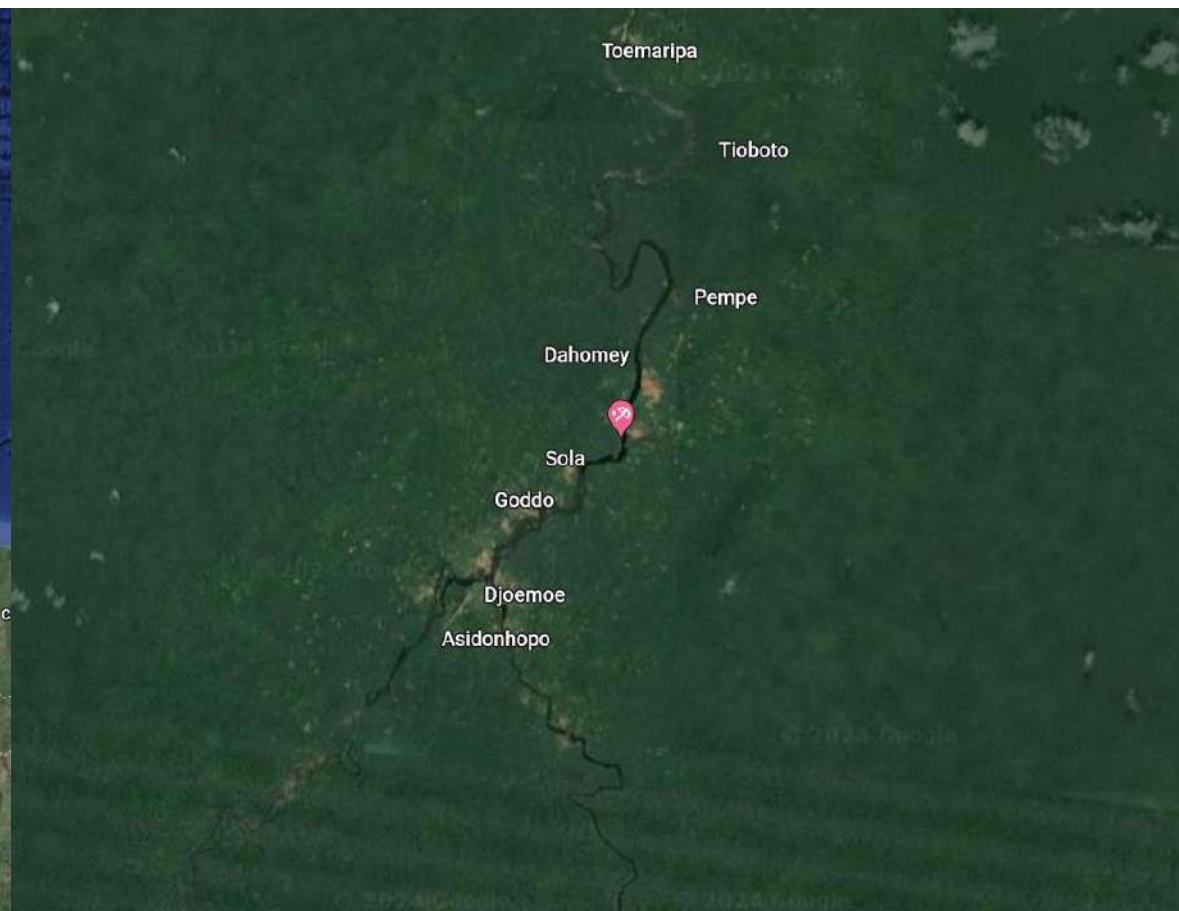
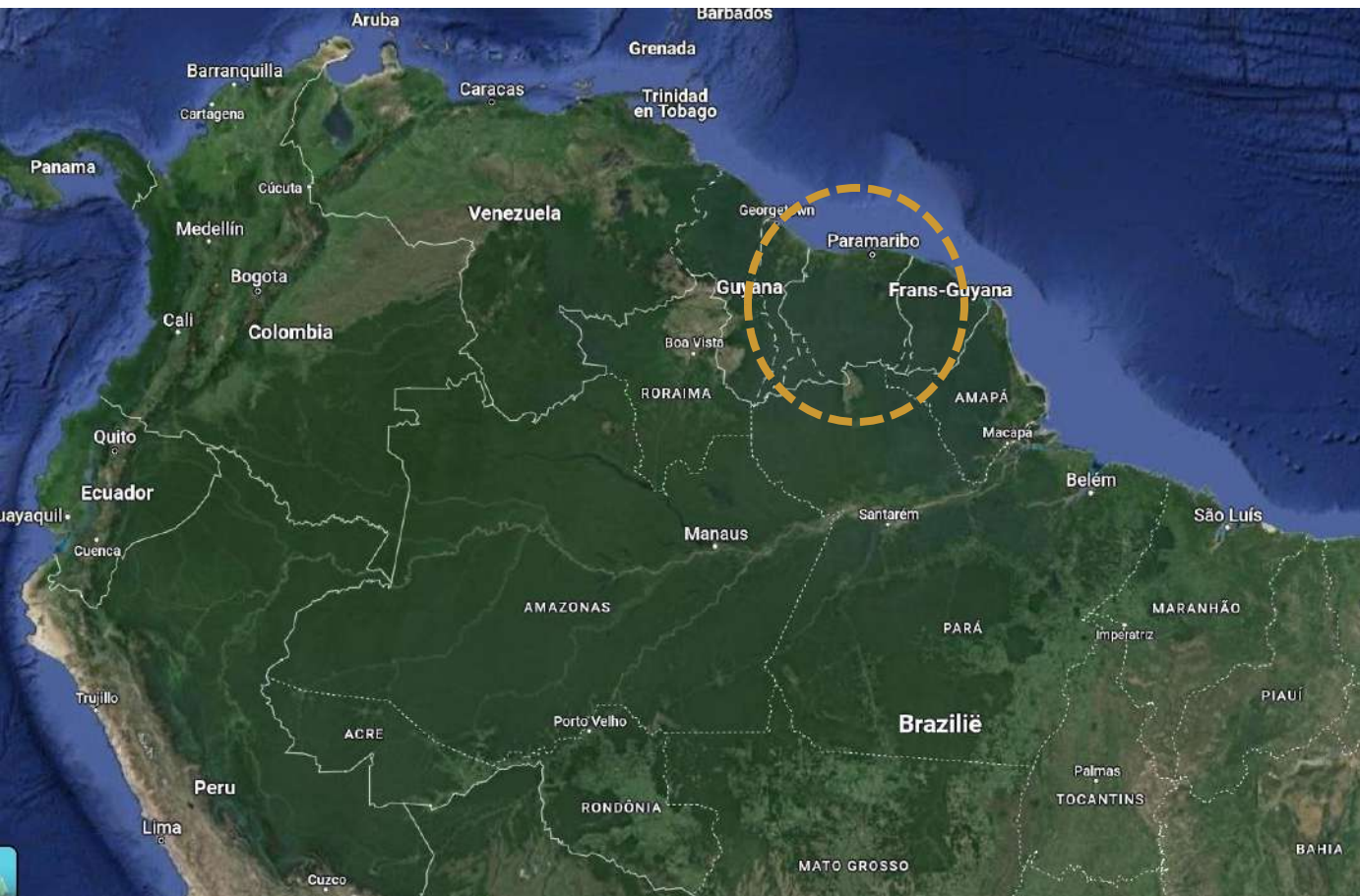
Deel A: ik = een klimaateconoom

- Onderzoeker: Ik observeer, analyseer, synthetiseer en rapporteer
- Ik ben optimistisch over de mogelijkheden met dan aan creativiteit
- ik ben pessimistisch over de staat van het klimaat

- Als wetenschapper probeer ik objectief te zijn
- Als persoon accepteer ik emoties, behoefte aan samen doen, hoop, ...

We zijn allemaal uniek... en klein... en ik hou van de regenwouden

- Geboren en opgegroeid (tot 4 jaar) in Brokopondo (Silipawinie), Suriname
- Vernoemd naar een lokale (inheemse) predikant
- Ik hou van bomen en de natuur (als resultaat van de keuzes van mijn ouders)



Begin van mijn carrière (wat leert een klimaateconoom)

- 1969: Brokopondo, Suriname
- 1988 – 1993: BSc + MSc, VU Amsterdam
- 1993 – 1999: PhD Economie, VU Amsterdam
- 1999 – 2005: UD/UHD, Amsterdam
- 2005 – 2006: Fellow Noorwegen
- 2006 – 2009: HGL Manchester
- 2009 – 2024: HGL Tilburg



Deel B: klimaat en economie

Wetenschap: wat is efficiënt klimaatbeleid, hoeveel inspanning is ideaal?

De 'gewone' vraag:

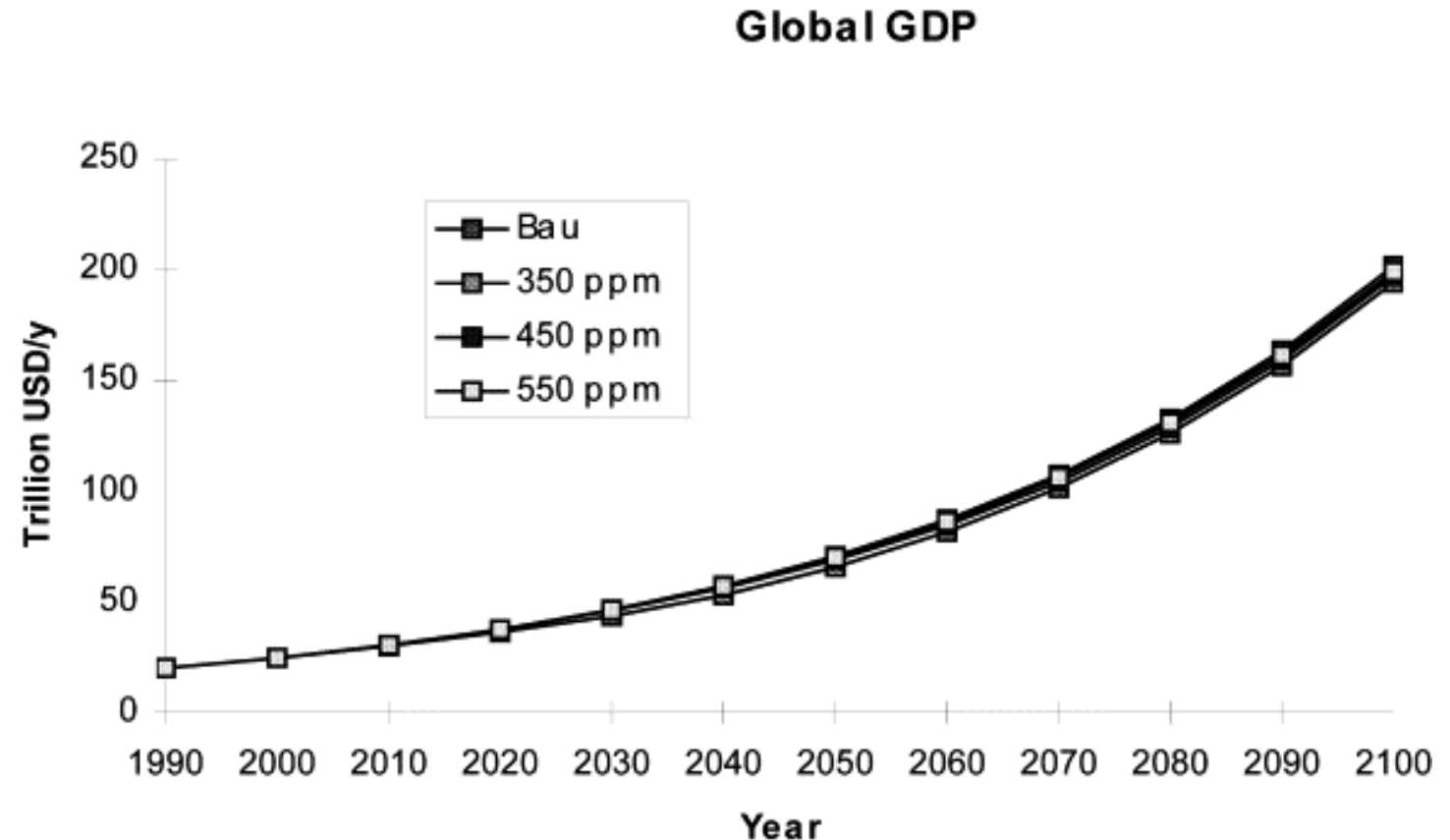
- Kunnen we ons streng klimaatbeleid veroorloven?
- Is dat niet te duur? (energiearmoede, inflatie...)

we zoomen uit: focus op lokale problemen belemmert zicht op grote vraag

- Kunnen we het ons veroorloven? → gaat het ten koste van inkomen?

Het grote plaatje

- Het verminderen van het gebruik van fossiele brandstoffen is ZEER kostbaar (biljoenen €s) (100-en papers)
- Tenzij je het vergelijkt met economische groei: 2% BNP = 1 jaar vertraging in groei (Azar en Schneider 2002)



Maar: de keerzijde van de medaille

- Het verminderen van het gebruik van fossiele brandstoffen is ZEER kostbaar (vele biljoenen euro) (100s papers)
- Tenzij je het vergelijkt met economische groei: 2% BNP = 1 jaar vertraging in groei (Azar en Schneider 2002)
- De kosten van **klimaatschade** zijn ook ENORM (bijv. Stern 2006)
- Tenzij je ze vergelijkt met economische groei (Gerlagh en Papyrakis 2003)

Een probleem van klimaateconomie (als onderzoeksgebied)

- Economen zijn gewend aan kosten-batenanalyses
- Maar op de lange termijn ($\gg 10$ jaar) wordt elk BNP-voordeel/-kost 'irrelevant' vergeleken met de waarde van innovatie.
 - Vergelijk Europa 2024 met Europa 1924...
 - Maakt temperatuurverandering veel uit? Vergeleken met technologische verandering?



Zelfde conclusie over verdeling van kosten



- Armoede wordt niet veroorzaakt door schaarste aan natuurlijke hulpbronnen (fossiele brandstoffen), maar door instituties die mensen belemmeren om hun kwaliteiten in te zetten (Acemoglu+Johnson+Robinson, NP2024)

Deel B1: kunnen we streng klimaatbeleid veroorloven?

- In termen van economie, Bruto Nationaal Product, zijn zowel klimaatkosten (dure warmtepomp) als klimaatschade (Valencia) niet veel meer dan een rimpeling, in vergelijking met de enorme effecten van innovaties (industrialisatie, IT, AI, ...) en instituties.
- Niet: kosten & baten zijn onbelangrijk
- Wel: kosten en baten worden te belangrijk gemaakt

Een probleem van klimaateconomie (als onderzoeksgebied)

- “We verdienen het om meer te doen dan alleen overleven; **we verdienen het om te floreren.**” (Kathy Jetnil-Kijiner , 24 sep 2014, New York)
- “**Vooruitgang zonder vernietiging is mogelijk**” (Chico Mendes, 6 december 1988, Sao Pablo, Brazilië)
- Persoonlijke aanpak: genereuze duurzaamheid (Gerlagh 2017): We moeten toekomstige kansen niet vernietigen (kosten-baten en zorgen van mensen worden overschat)

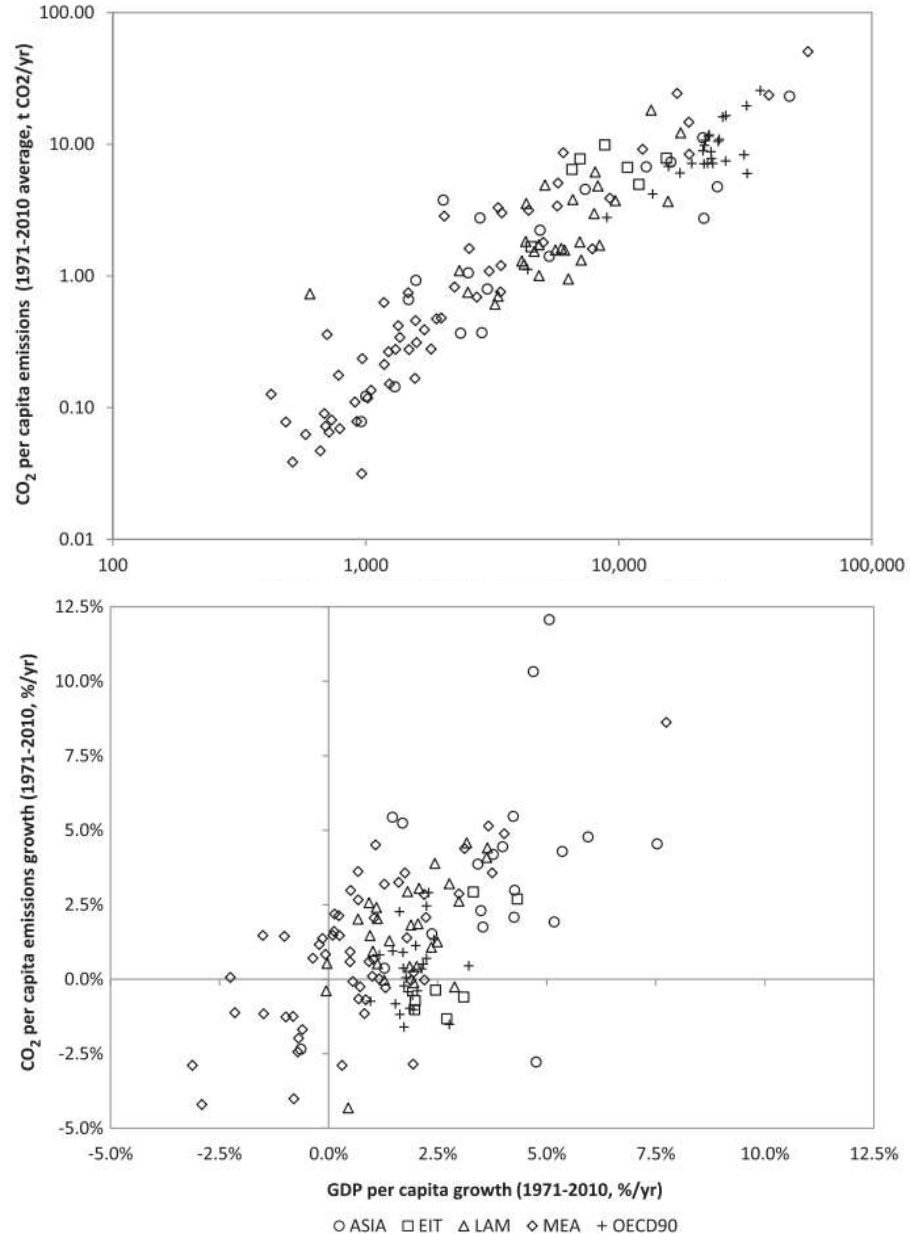




Deel B2: wat zijn de opties?

- Waarom stijgen CO₂ (en andere broeikasgas) emissies?
- Wat kunnen we doen? Moet de economie ontgroeien?

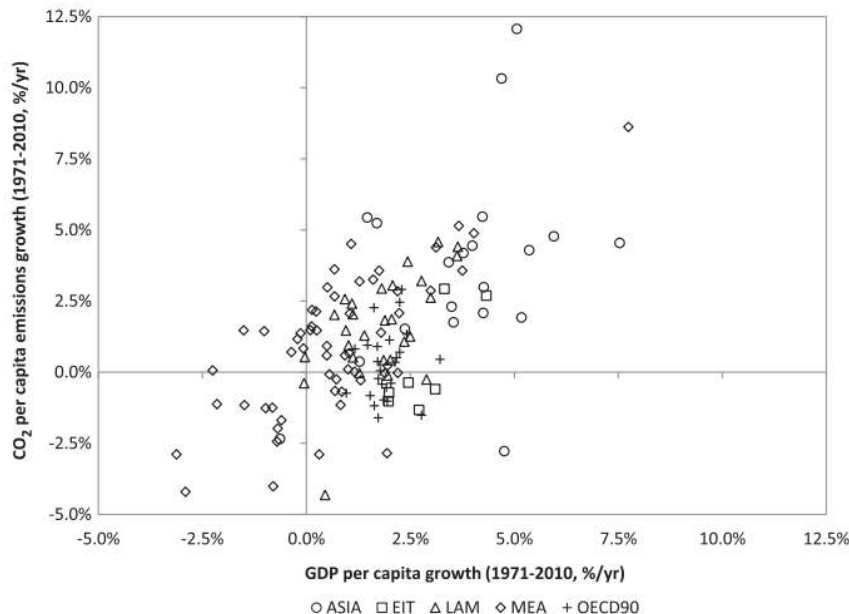
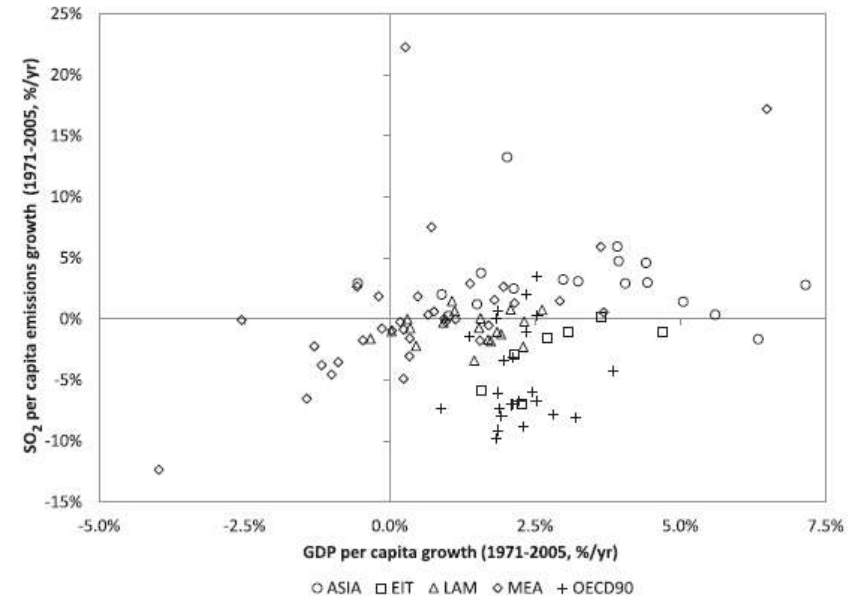
Correlaties zijn geen causaliteit



IPCC-AR5-WG3-CH5 (“Drivers, trends and mitigation”)

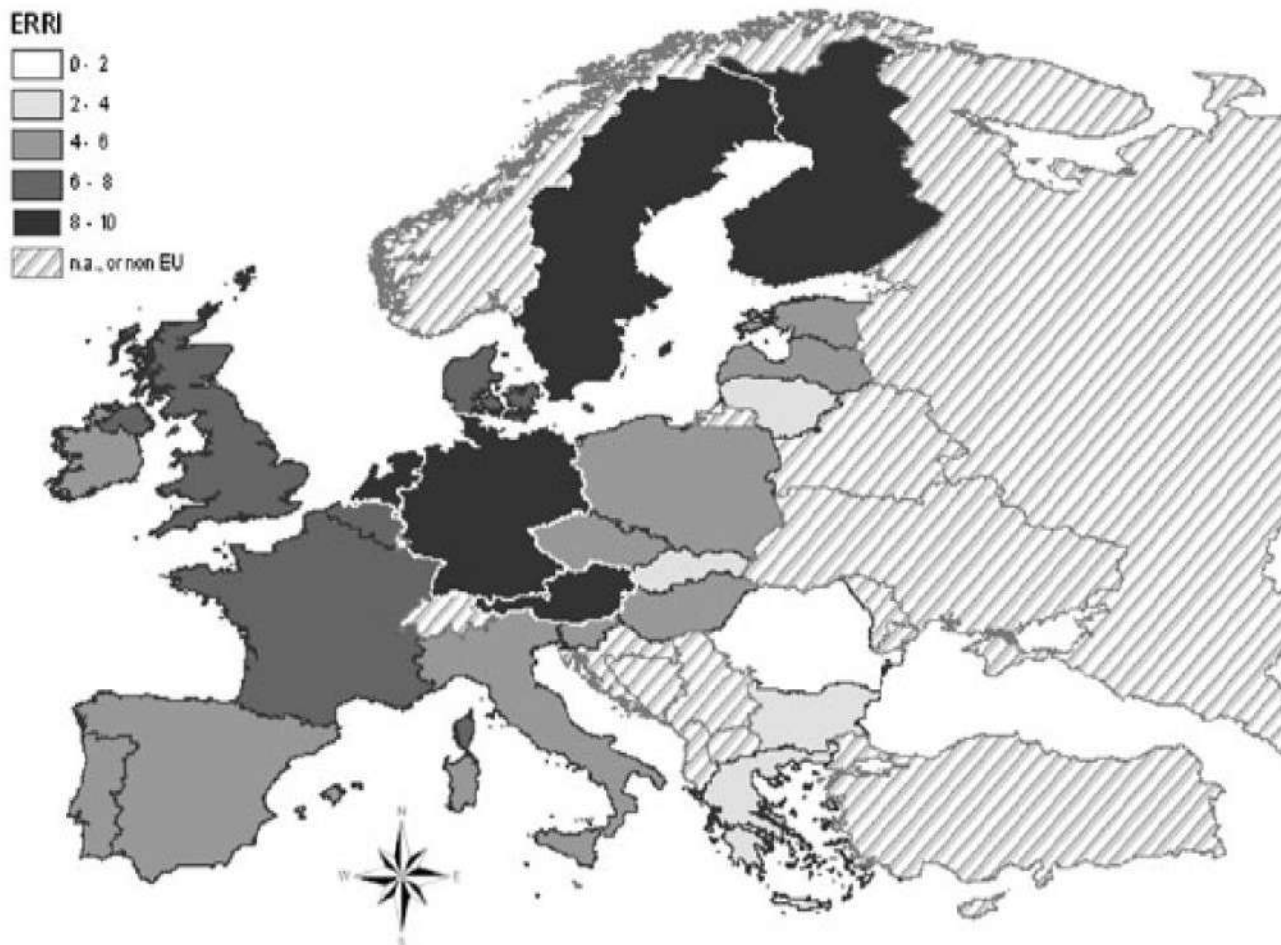
- Inkomen en CO₂-uitstoot zijn positief gecorreleerd, met een causaal verband tussen inkomen en uitstoot bij afwezigheid van klimaatbeleid
- (Stern, Gerlagh, Burke, EDE 2017)

SO2 toont het alternatief



- Fossiele brandstoffen bevatten zwavel, wat zure regen en lokale luchtvervuiling veroorzaakt
- Het gaat hier om een nationaal milieuprobleem, geen wereldwijd probleem.
- Daarom reguleren landen met een hoog inkomen deze emissies. (Wat niet het geval is bij klimaatverandering)
- Als gevolg hiervan hebben landen met een hoog inkomen geen hogere SO₂-uitstoot
 - (Stern, Gerlagh, Burke, EDE 2017)
- Vraag: is het zo dat je hoog inkomen nodig hebt om milieumaatregelen te kunnen nemen

Milieubeleid in Europa (Pellegrini&Gerlagh 2006)



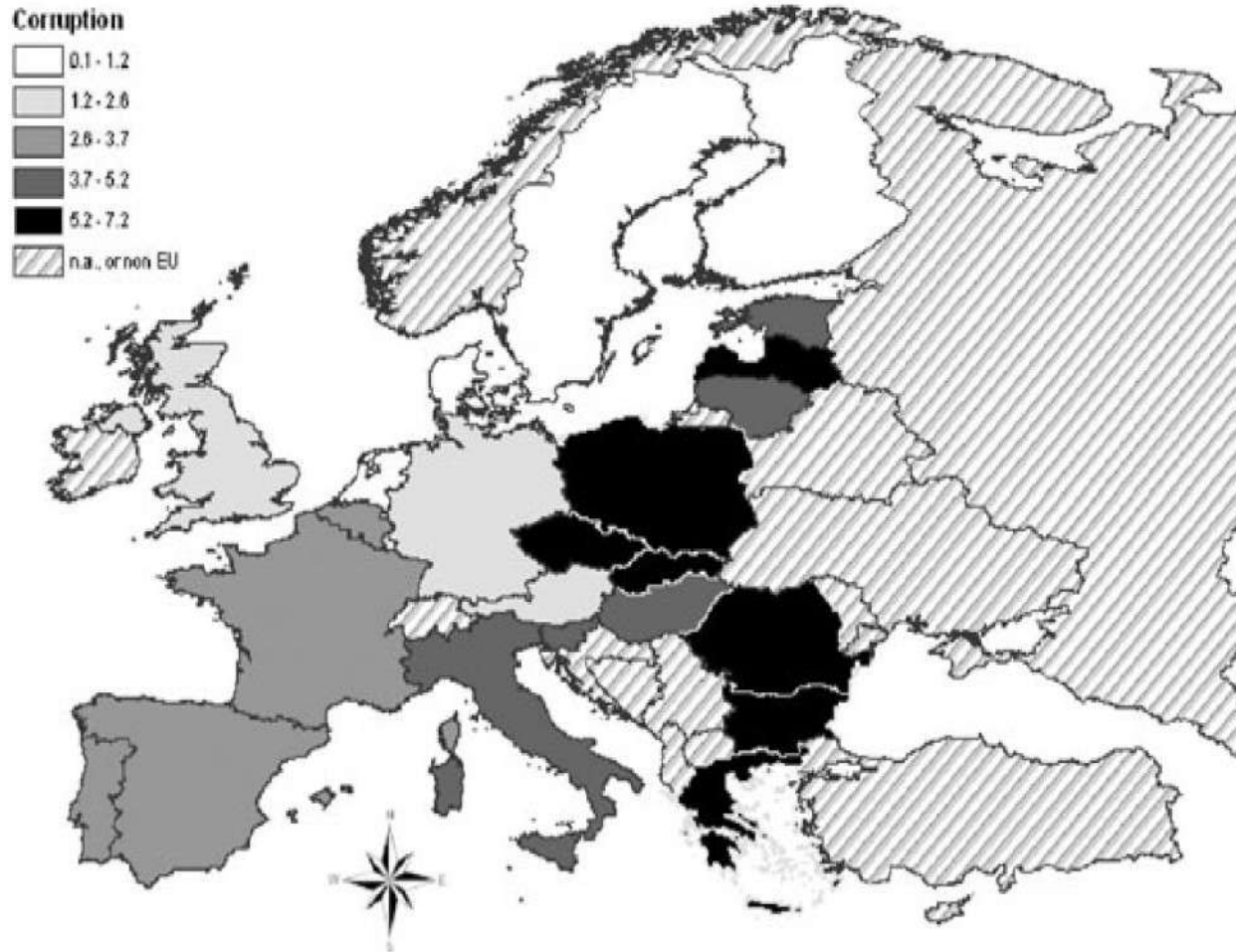
Strikte
beleidsmaatregelen in
Noordwest-Europa

Zwakke
beleidsmaatregelen in
Zuidoost-Europa

Veroorzaakt door
inkomen?

Figure 1. Environmental Regulatory Regime Index (ERRI). A darker colour indicates more stringent environmental policies. Only countries that are EU members or candidates and for which the ERRI is available are included in the map

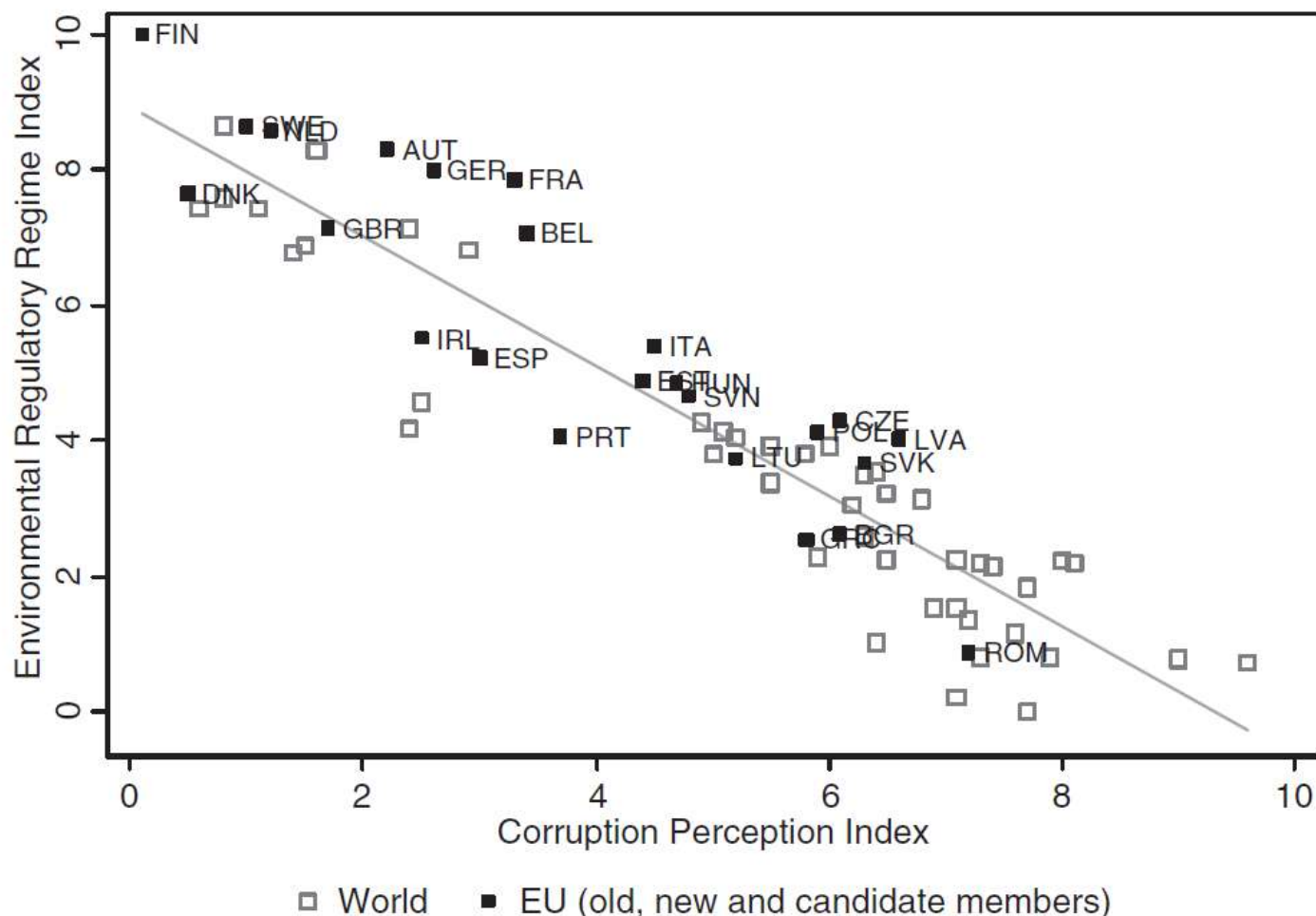
Corruptie in Europa (Pellegrini & Gerlagh 2006, EurEnv)



- Zwak milieubeleid wordt vooral veroorzaakt door slechte instituties, zoals corruptie, afhankelijke rechterlijke macht, onteigeningen,
- Goede instituties zorgen voor zowel hoog inkomen (NP2024) als voor streng milieubeleid

Figure 4. Corruption Perception Index 2001. A darker colour indicates higher perceived corruption. Only countries that are EU members or candidates and for which the ERRI is available are included in the map

Milieubeleid in Europa (Pellegrini&Gerlagh 2006)



- Zwak milieubeleid wordt vooral veroorzaakt door slechte instituties, zoals corruptie, afhankelijke rechterlijke macht, onteigeningen,
- Goede instituties zorgen voor zowel hoog inkomen (NP2024) als voor streng milieubeleid

Figure 3. Scatter plot for corruption and the Environmental Regulatory Regime Index. The regression line is estimated to fit all countries in the sample, not only EU countries

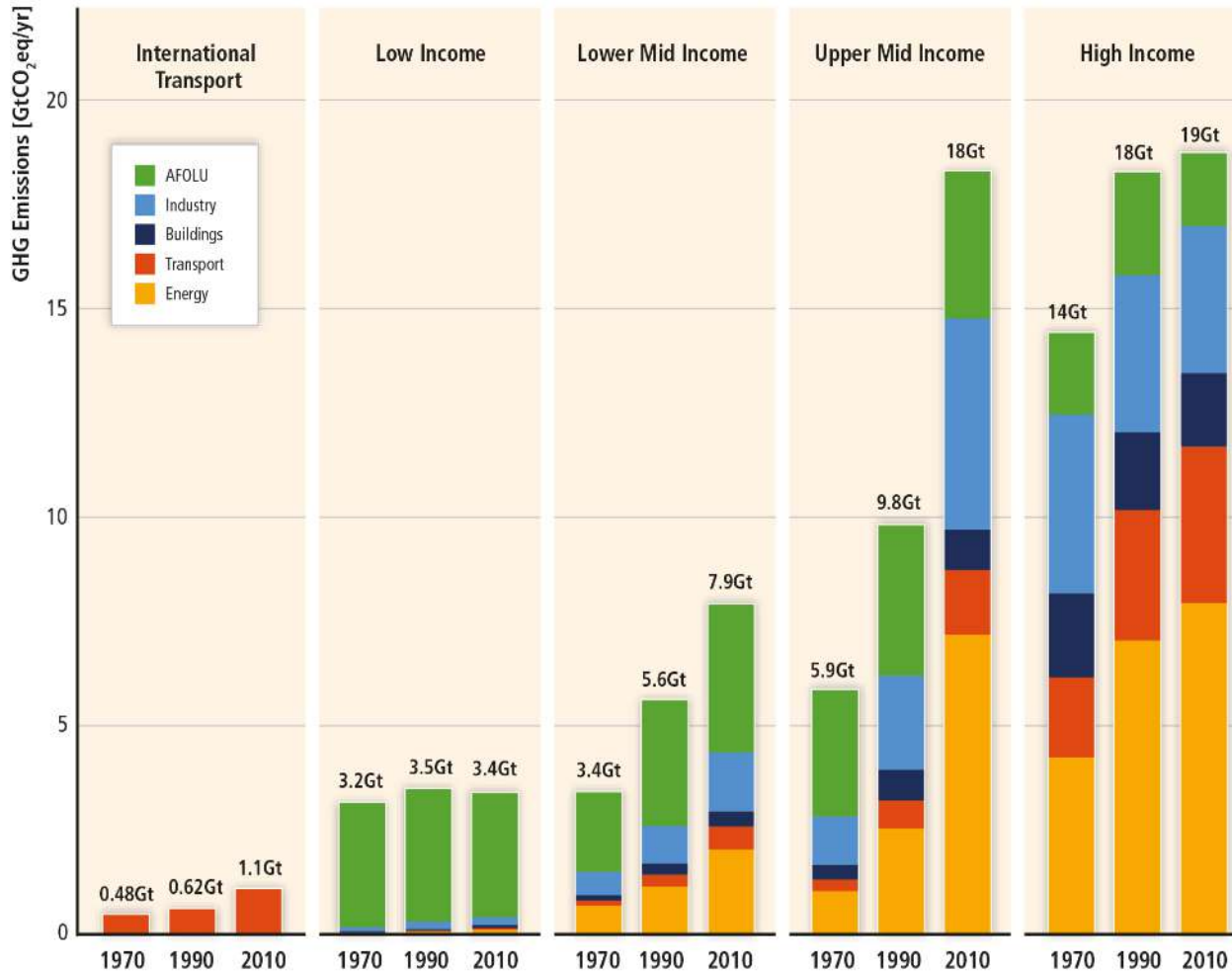
Reden voor hoop: CO2 emissies in Europa



- 1950-1973: ongeremde groei
- 1973-2005: oliecrisis leidt tot energiebesparingen
- 2005-nu: effectief klimaatbeleid met hulp van CO2 Emissiehandel (ETS)
- Maar EU is uitzondering



2007 – 2014: IPCC (EU → wereld)



- IPCC-AR5-WG3-CH5-CLA (2007-2014)
- Hoofdstuk over: De drijvende krachten achter broeikasgasemissies
- CLA = redacteur

- Concl 1&2: **Bevolking** (3/4) en economische groei (1/4) zijn belangrijke factoren voor de groei van de emissies (GLG2023)
- Conclusie 2: Als er **geen klimaatbeleid is** (SGB2017)
- Conclusie 3: De uitstoot van broeikasgassen is niet 80/20, maar **gelijkmatig verdeeld**. probleem (VGB2014)

2007 – 2014: IPCC

- IPCC-AR5-WG3-CH5-CLA (2007-2014)
- Concl 1&2: **Bevolking** (3/4) en economische groei (1/4) zijn belangrijke factoren voor de groei van de emissies
- Conclusie 2: Als er **geen klimaatbeleid is**
- Conclusie 3: De uitstoot van broeikasgassen is niet 80/20, maar een **gelijmatig verdeeld** probleem
- Berlijn 2014 (goedkeuring door afgevaardigden van de VN-landen): China, Brazilië en Saoedi-Arabië waren blij met de historische verantwoordelijkheid van 'het Westen'
- maar niet met toekomstige verantwoordelijkheid voor 'opkomende economieën' (vooruitlopend op Parijs 2015)
- Ze **cancelden** 50% van Summary for policy makers ...



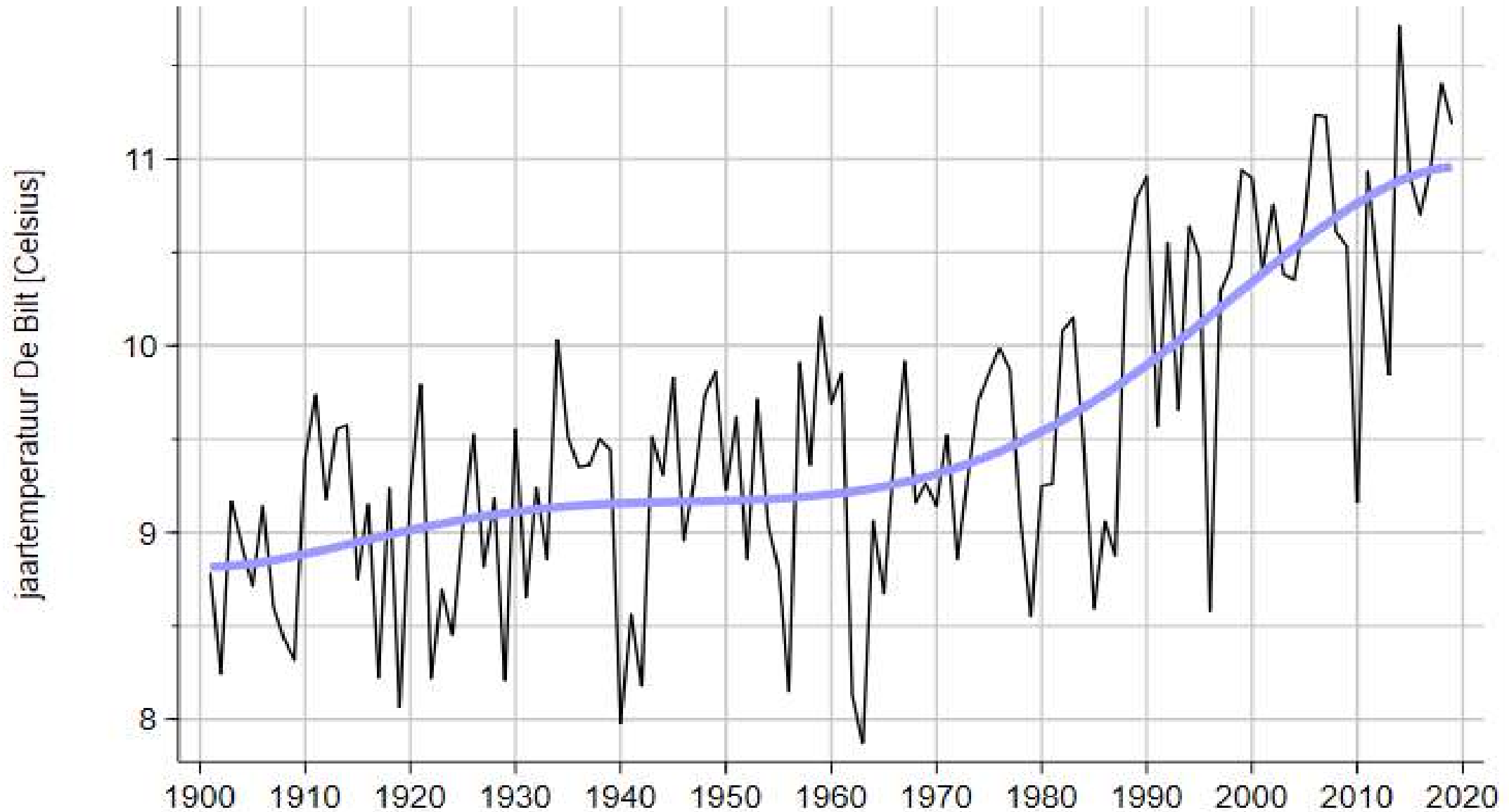
Deel B2 (samenvatting): wat zijn de opties

- Wat hebben we nodig voor welvaart (in BNP+):
 - Handelingsvrijheid voor allocatieve efficiëntie
 - Vrijheid van eigendom voor creatieve innovatie (dit is kapitalisme in economisch jargon)
 - Beperking 1: bescherming van mensen voor sociale rechtvaardigheid
 - Beperking 2: bescherming van de natuur voor planeet aarde
- Degrowth of groene groei?
 - “Kapitalisme is de oorzaak van de problemen” vereist nuancering
 - Ook wetenschappers geven verschillende betekenis aan ‘kapitalisme’
- **Optimist**: Streng zijn op het gebied van eco-bescherming (het verbieden van fossiele brandstoffen) heeft nauwelijks invloed op het inkomen op de lange termijn (afgezien van de verminderde ecologische schade).
- **Probleem**: Niet wat technisch mogelijk is, maar wat maatschappelijk & politiek mogelijk is

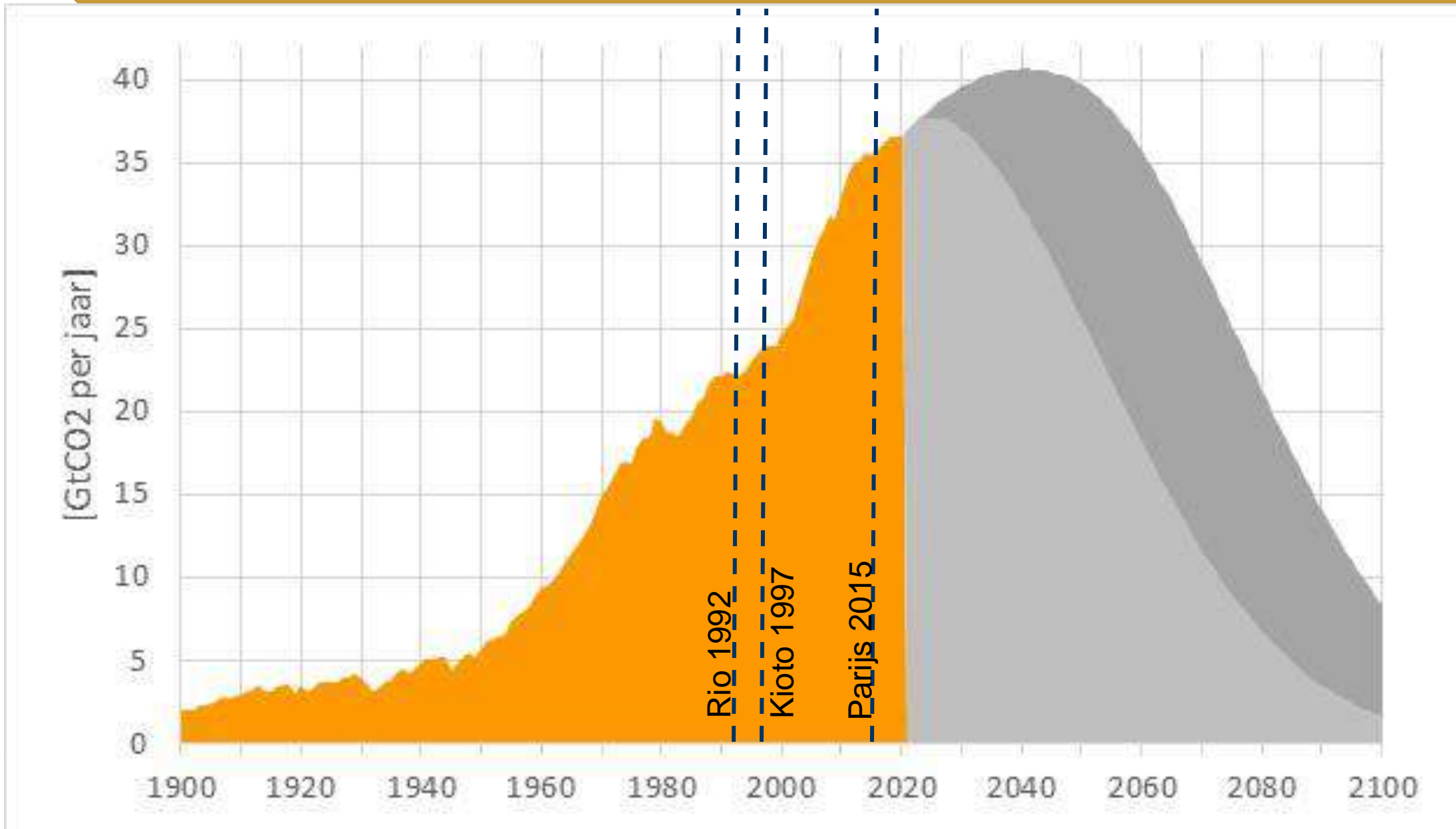
Deel B3: de staat van het klimaat

- Hoe hard stijgt de temperatuur?
- Hoeveel tijd hebben we nog om klimaatveranderingen te beperken?

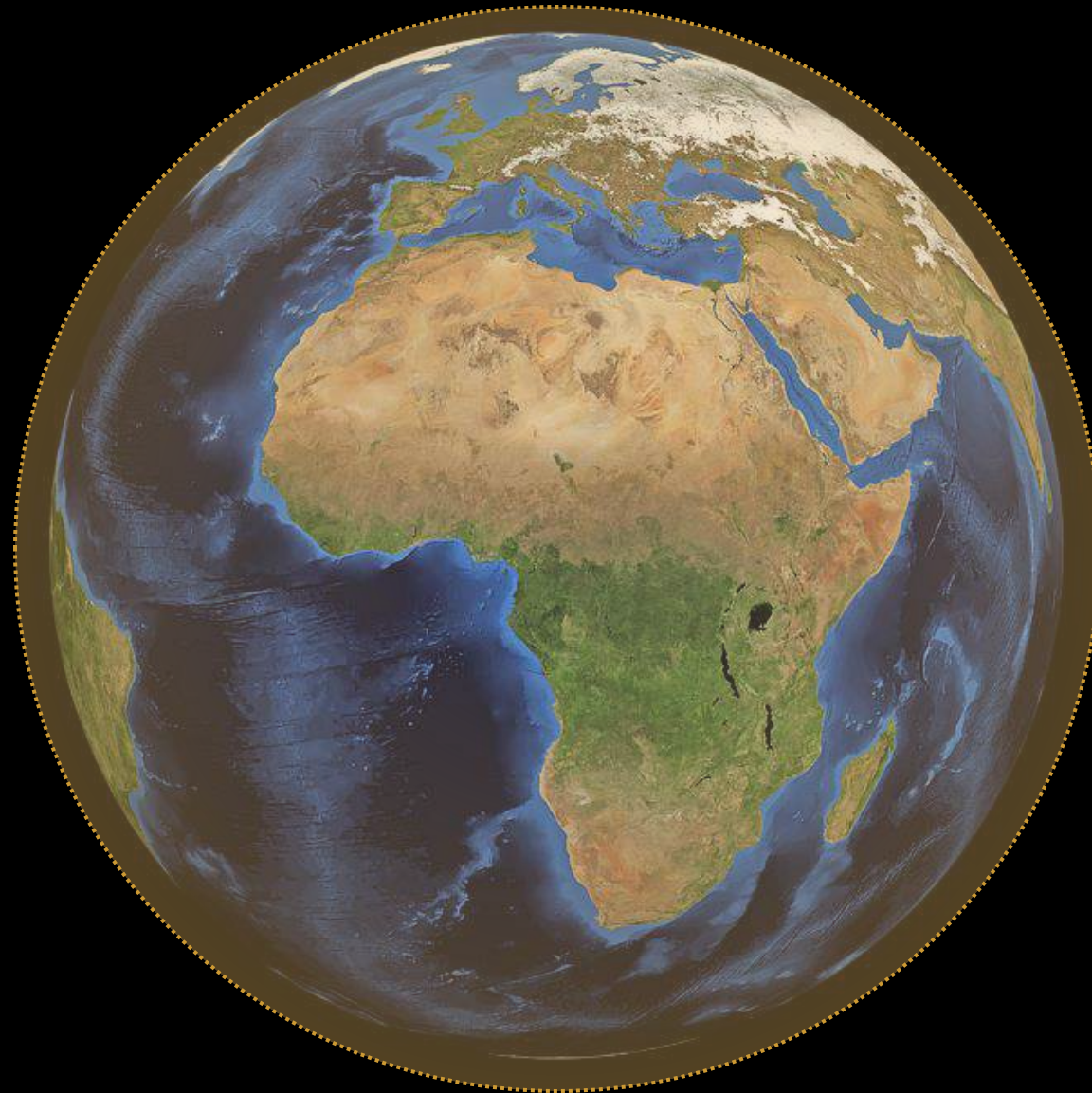
2023: het klimaat: temperaturen stijgen



Wereldwijde emissies nemen toe ([link](#))



Geo-engineering komt eraan (pessimist)



2014-2023: klimaat, of een ander probleem

- Getallen blijven niet hangen in het geheugen, net zo min als scenario's. (Wetenschap is irrelevant)
- Wat blijft hangen:
 - Armoede, de schuld bij de energierekening
 - verhalen over werkloosheid in de zware industrie
- De fossiele brandstoffenindustrie + beleidsmakers met een belang hebben een makkelijke taak om te overtuigen dat klimaatbeleid kostbaar is (Lobbyen loont: Borisov, Goldman, Gupta, RevFinSt 2016)
 - En dus geloven wij (het volk) liever dat klimaatverandering niet echt is / niet door de mens veroorzaakt / niet te voorkomen is / ...





Deel C: Klimaathoop tegen beter weten in

- Optimistisch over de mogelijke toekomst
- Pessimistisch over gerealiseerde klimaattoekomst
- Gaat hoop meer over mogelijkheden dan over waarschijnlijkheden?
- Geloven dat iets dat bijna geen kans heeft om te gebeuren, uiteindelijk toch kan gebeuren
- Zie de waarheid onder ogen, en de somberheid, en sta toch op om de uitdaging aan te gaan en probeer bij te dragen aan een kleine mogelijkheid

Fossiele subsidies: framing / metaforen (2022)

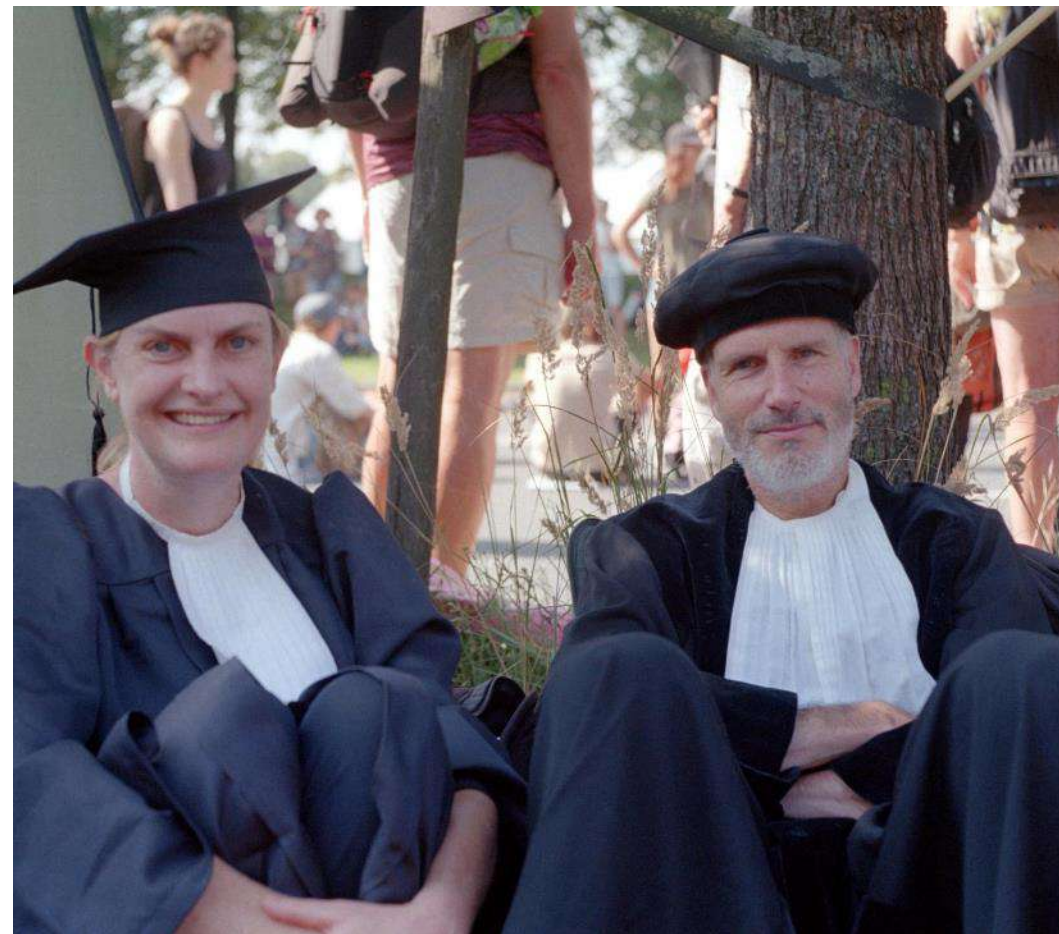
- ESB blog 29 nov 2022: NLD subsidieert fossiele brandstof met €250- €1000 pppj.
- (later verhoogt naar €1000 - €3000 pppj)
- Fossiele subsidie = korting op belasting die burgers betalen waarbij milieu als argument wordt gebruikt

- Beelden bepalen: 40 miljard euro subsidie op fossiele brandstoffen = verspilling van overheidsgeld, dat gebruikt wordt om de vervuilende industrie te subsidiëren.
- Had gebruikt kunnen worden voor gezondheidszorg, armoedebestrijding, energiesubsidie voor hernieuwbare energiebronnen ...

- Metaforen helpen: Diverse artikelen in kranten en vakbladen en radio-interviews:
 - fossiele brandstofsubsidie in de strijd tegen klimaatverandering
 - = centrale verwarming + airconditioning tegelijk
 - = geldverspilling met tegengestelde doelstellingen

- 2023: Extinction Rebellion (XR) start campagne om subsidies voor fossiele brandstoffen te stoppen
- Geschat wordt dat dit jaarlijks ongeveer 40 miljard euro bedraagt, NL.
- Makkelijk plaatje, makkelijk kader: dit geld kan beter besteed worden (voor gezondheidszorg, armoede, ...)
- Een vriend bij XR trekt mij langzaam naar binnen (toespraak → deelname op A12 als publiek bekend voormalig IPCC-lid)
- Interviews op nationale televisie, op de radio, etc.

2023 XR (27 mei + 9 sep)



Kracht van hoop, verwondering, saamhorigheid

- XR verandert wanhoop (hoe zijn we in deze situatie van volledige afhankelijkheid van fossiele brandstoffen terechtgekomen?) in hoop: we kunnen een zinloos systeem van subsidies voor fossiele brandstoffen veranderen, als we met velen zijn, volharden, wrijving veroorzaken, **vriendelijk** en **vreedzaam blijven**
- Het heeft mij geholpen mijn standpunt te verwoorden
- Het hielp om deel uit te maken van een positieve ervaring
 - samen met jong en oud, met tieners, jongeren, oma's en opa's in de trein
- delen we het verdriet over het verlies van ecosystemen en zetten dit om in een gezamenlijke visie op een betere toekomst, en hopen dat we dit kunnen verwezenlijken

XR 2024: smal (klimaat) of breed (institutioneel onrecht)

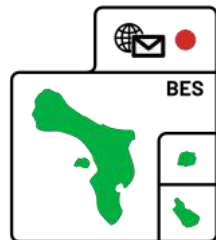
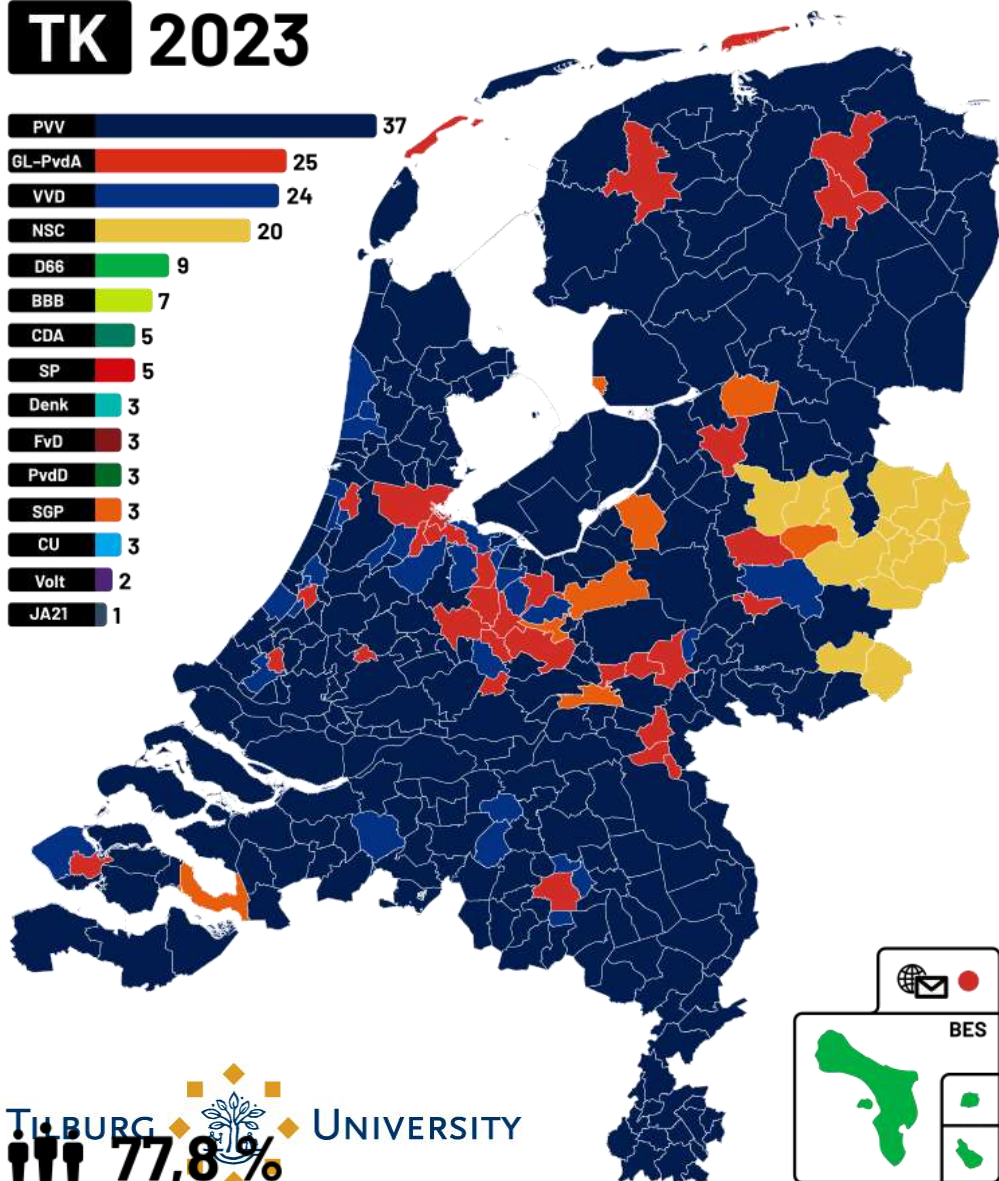
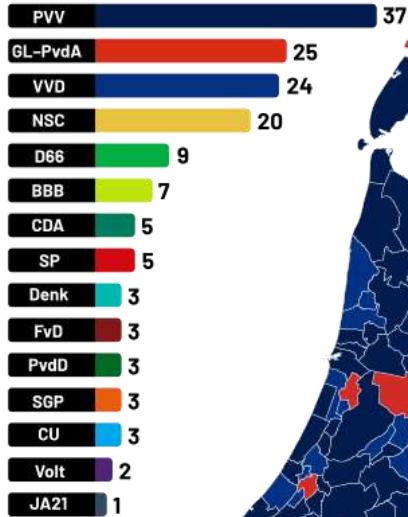
- Hoe kunnen mensen met grote klimaatzorgen verbinding maken met het grote publiek, in plaats van de verschillen te vergroten?
 - Degenen die zich meer zorgen maken over GAZA / Oekraïne / Soedan
 - XR heeft zich opengesteld voor de Palestijnse zaak, wat ook veel klimaatactivisten van zich heeft vervreemd



- Degenen die zich zorgen maken over andere ongelijkheden (ras, geslacht)?
- Degenen die zich zorgen maken over NL cultuur/immigratie

Links-elitisme en Populisme

TK 2023



- Traditioneel is klimaat een zorg voor de 'linkse elite'
 - Het is ingewikkeld en vergt goede opleiding om te begrijpen en door fossiele lobby heen te prikken
- Het volk is er klaar mee (GL/D66=betweters+hypocryten)
- De 'populisten' nemen revanche (bezuinigingen op HO, afschaffen natuur- en klimaatmaatregelen)
- Links inclusivisme voor 'alto-s' → volk in de steek gelaten? (SP?)
- Suggesties?

Creativiteit en hoop

- Creativiteit is de motor van innovatie, die de motor is van economische groei,
- Het kan de motor van duurzaamheid zijn
- Het kan gestimuleerd worden door verhalen
- Het kan ons helpen hoop te wekken en in actie om te zetten

Hoop is het zien dat 'klimaathelden' het verschil maken. En je er deel van voelen.

- Elon Musk – fossielvrij rijden
- Marjanne Minnesma & Donald Pols – Urgenda dwong NL klimaatbeleid af
- Greta Thunberg – Vrijdagen voor de toekomst
- Boyan Slat – schoonmaak van de oceaan

- Klimaathoop is mogelijk

