

Lezing Attent
Klimaatverstoring en –rechtvaardigheid
23 november 2019

Malle



**Een leefbare wereld
voor onze kleinkinderen**



CLIMATE SUMMIT 2014

CATALYZING ACTION

DEEL 1

De klimaatverstoring

DEEL 2

Bouwstenen voor klimaatrechtvaardigheid

Maar eerst iets over onszelf

Grootouders voor het klimaat

Het idee ontsproot in december 2018, Stichtingscolloquium op 25 januari 2019
Mee betogen en jongeren ondersteunen was en is ons devies

**Wij
organiseren:**

**lezingen,
informerend,
sensibiliserend,
voeren actie
om het beleid
te beïnvloeden**

**Kortom een
bende
ongeregelde
Climate
Bastards !**



Grootouders voor het Klimaat

- website: www.grootoudersvoorhetklimaat.be
- facebook: <https://www.facebook.com/GrootoudersvoorhetKlimaatBe/>
- Instagram : grootouders_voor_het_klimaat / Twitter : @gvk_be



Deel 1 De klimaatverstoring

Wat is het broeikaseffect?

Waarom is het klimaat verstoord?

Wie/Wat zorgt voor de verstoring?

Wat kunnen we doen?

Het Broeikaseffect

Het Broeikaseffect

1. Zonnestraling komt de atmosfeer binnen

2. Zonne-energie wordt door het aardoppervlak omgezet in warmte...

3. Waarna de hitte gedeeltelijk wordt teruggekaatst in de atmosfeer

4. Een deel van de teruggekaatste hitte wordt tegengehouden door broeikasgassen...



Wat bepaalt ons klimaat?



- broeikasgassen CO_2 CH_4 N_2O menselijke bronnen:

CO_2 Koolstofdioxyde (81 % van onze uitstoot)
Verbranding fossiele brandstoffen (87%)
Veranderingen in landgebruik (vb. ontbossing) (9%)

CH_4 methaan(10% van onze uitstoot)
Landbouw (rijstproductie (9%) en veeteelt (27%)
Ontginning van fossiele brandstoffen (33%)



N_2O lachgas (6% van onze uitstoot) Landbouw (bemesting) (67%)
Verbranding fossiele brandstoffen (10%)

Andere : 3%

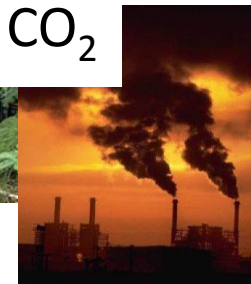


CH_4

4



CO_2



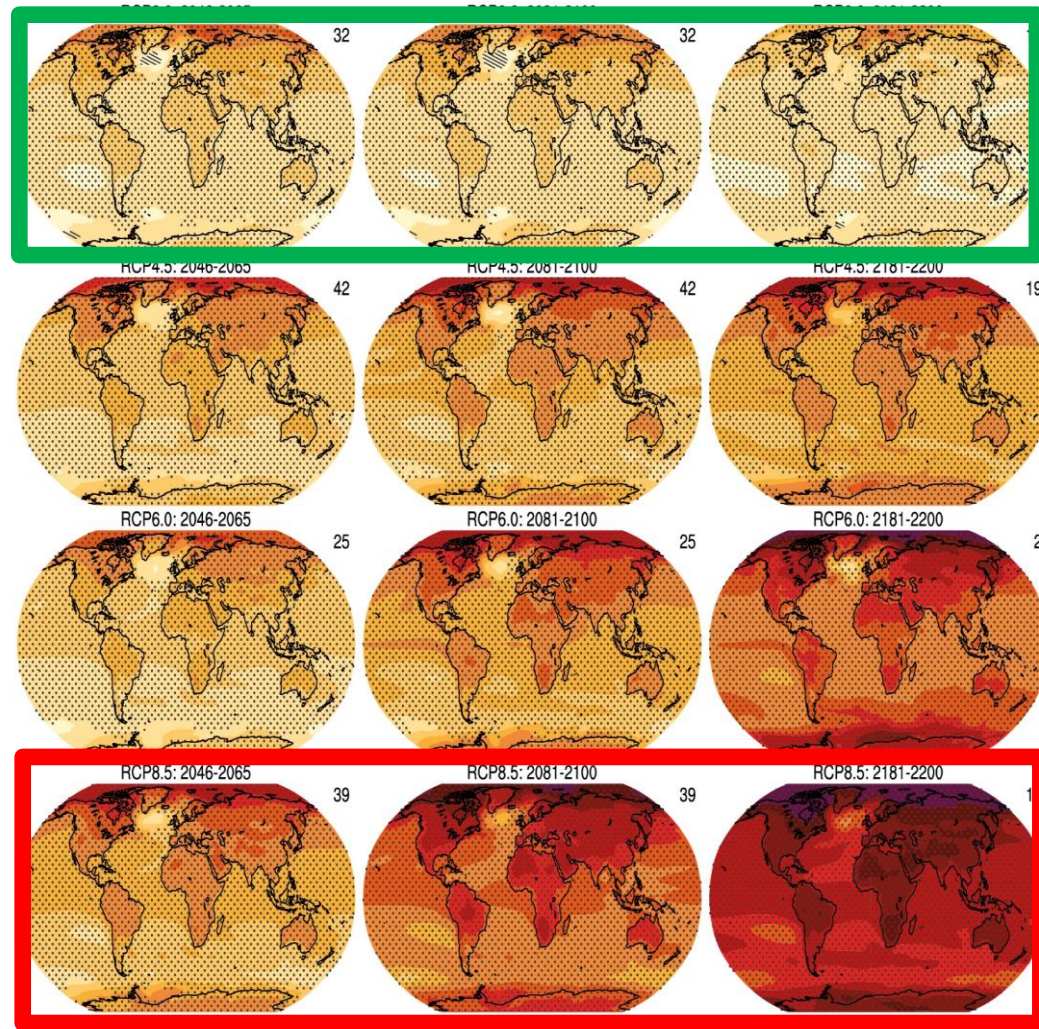
Wetenschappers en jongeren slaan ALARM



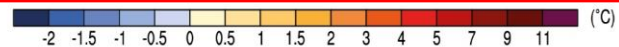
Scenario's van IPCC

<2°C opwarming
2050_2100_2200 (RCP 2.6)

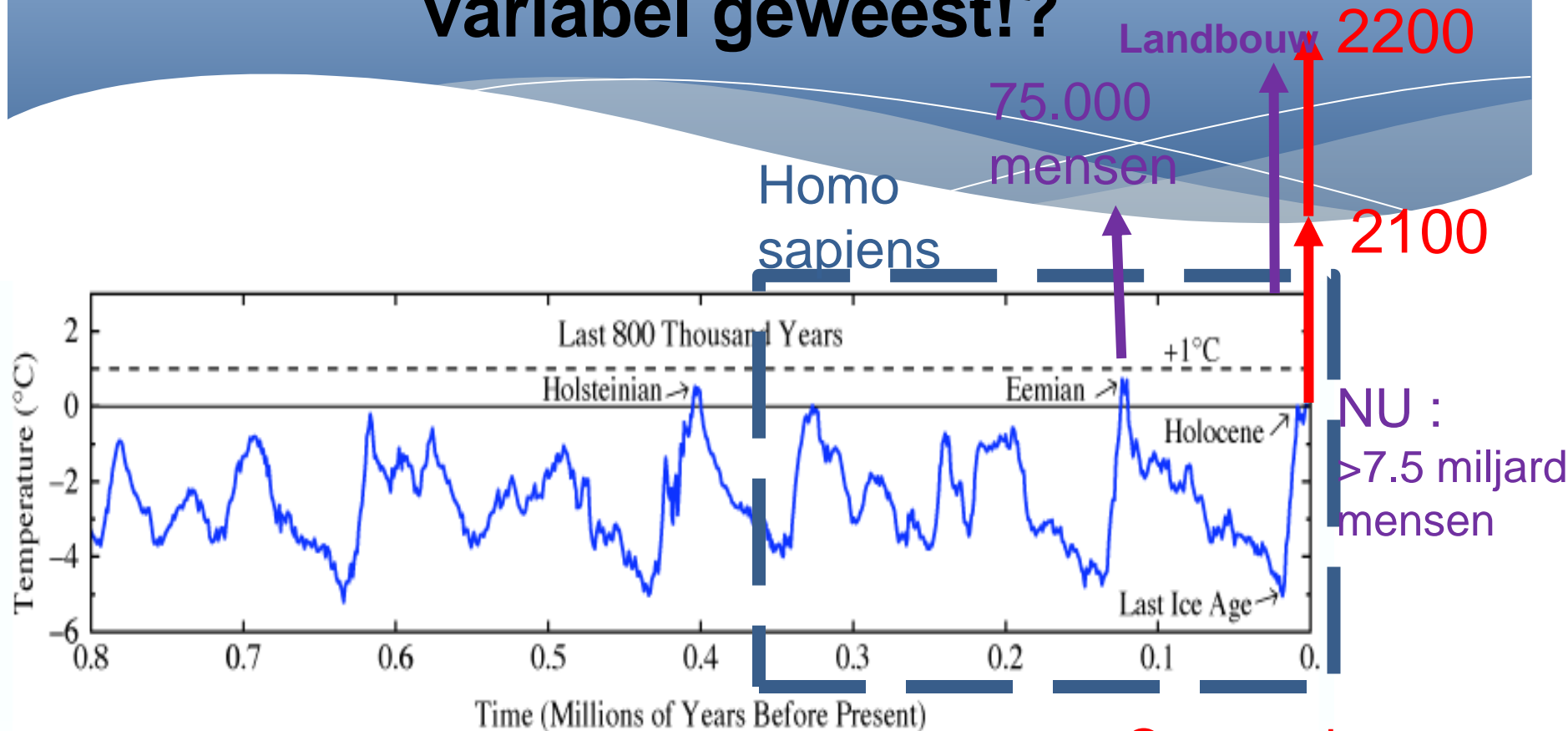
Annual mean surface air temperature change



+3-5°C (ongewijzigde uitstoot)
In 2050_2100_2200 (RCP 8.5)



Klimaat is toch altijd variabel geweest!?



Opwarming vroeger:
+5°C over 10.000 jaar

Opwarming nu:
+5°C op 150 jaar

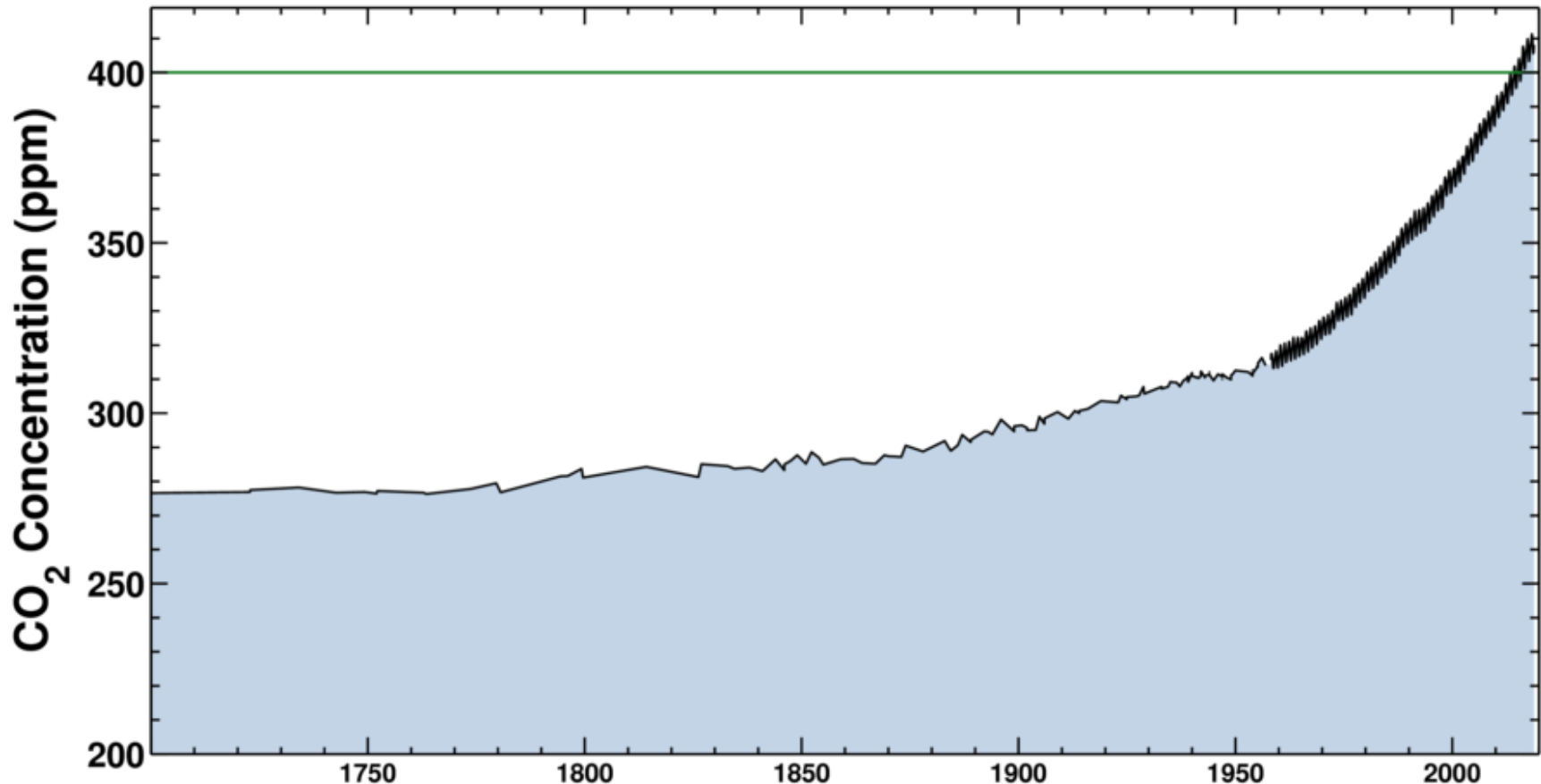
Keeling of Hockeystick-curve

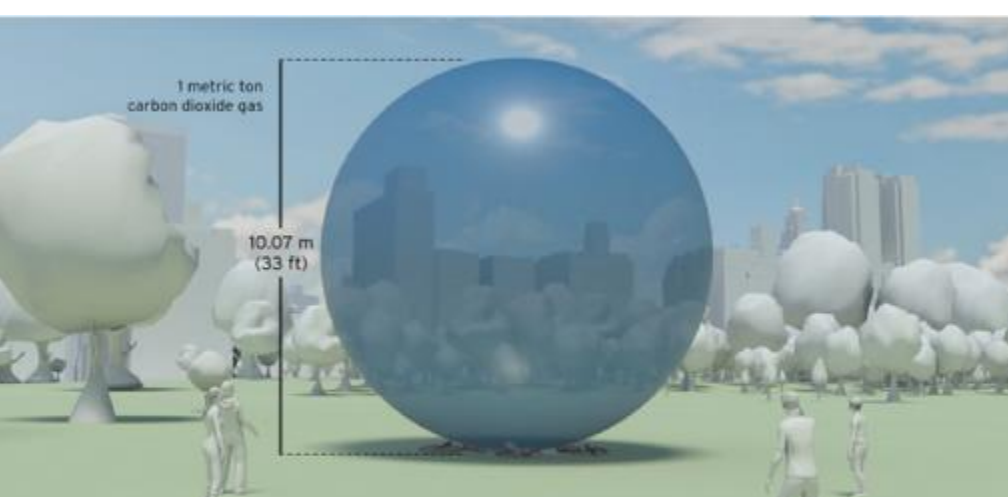


Latest CO₂ reading
December 14, 2018

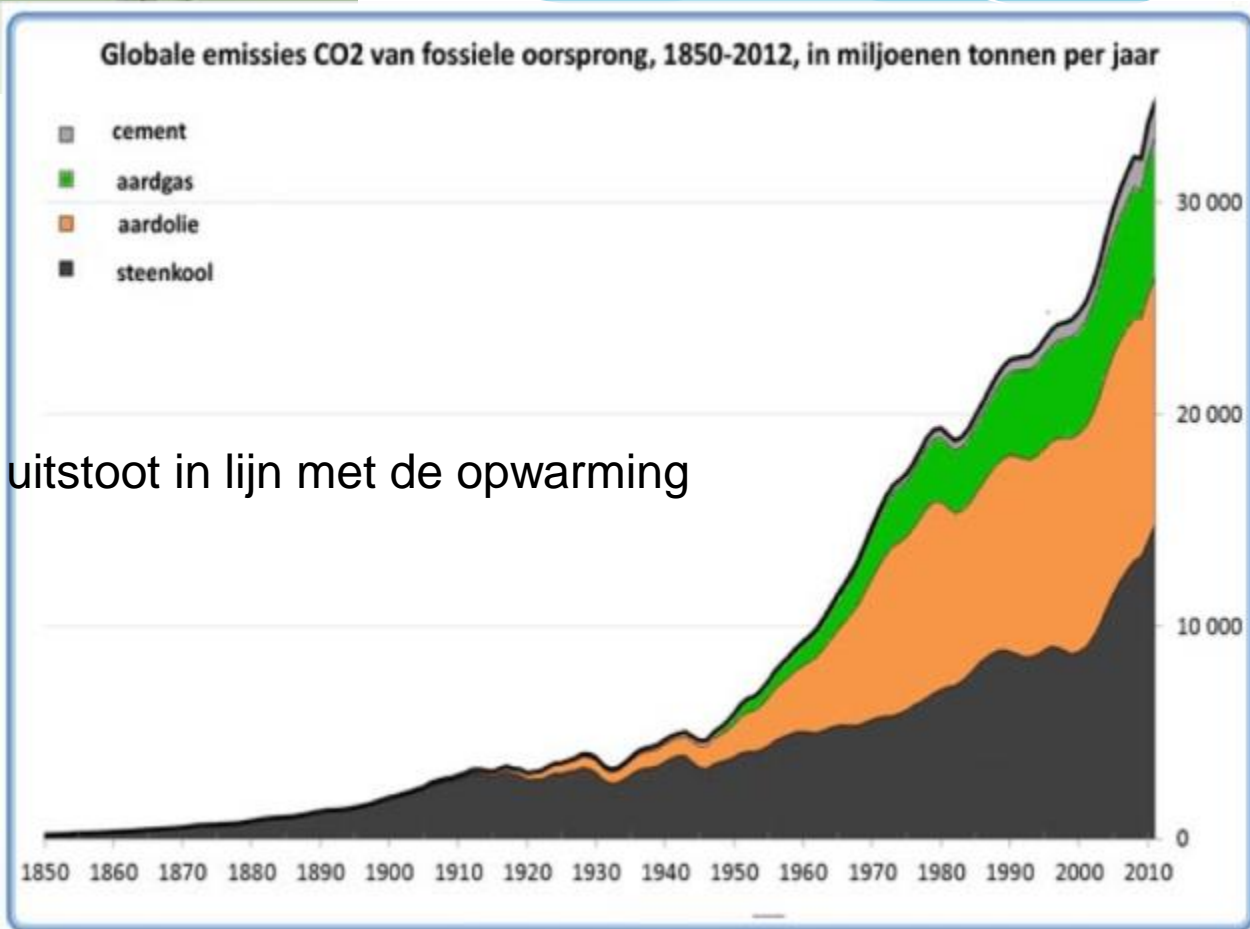
411.17 ppm

Ice-core data before 1958. Mauna Loa data after 1958.





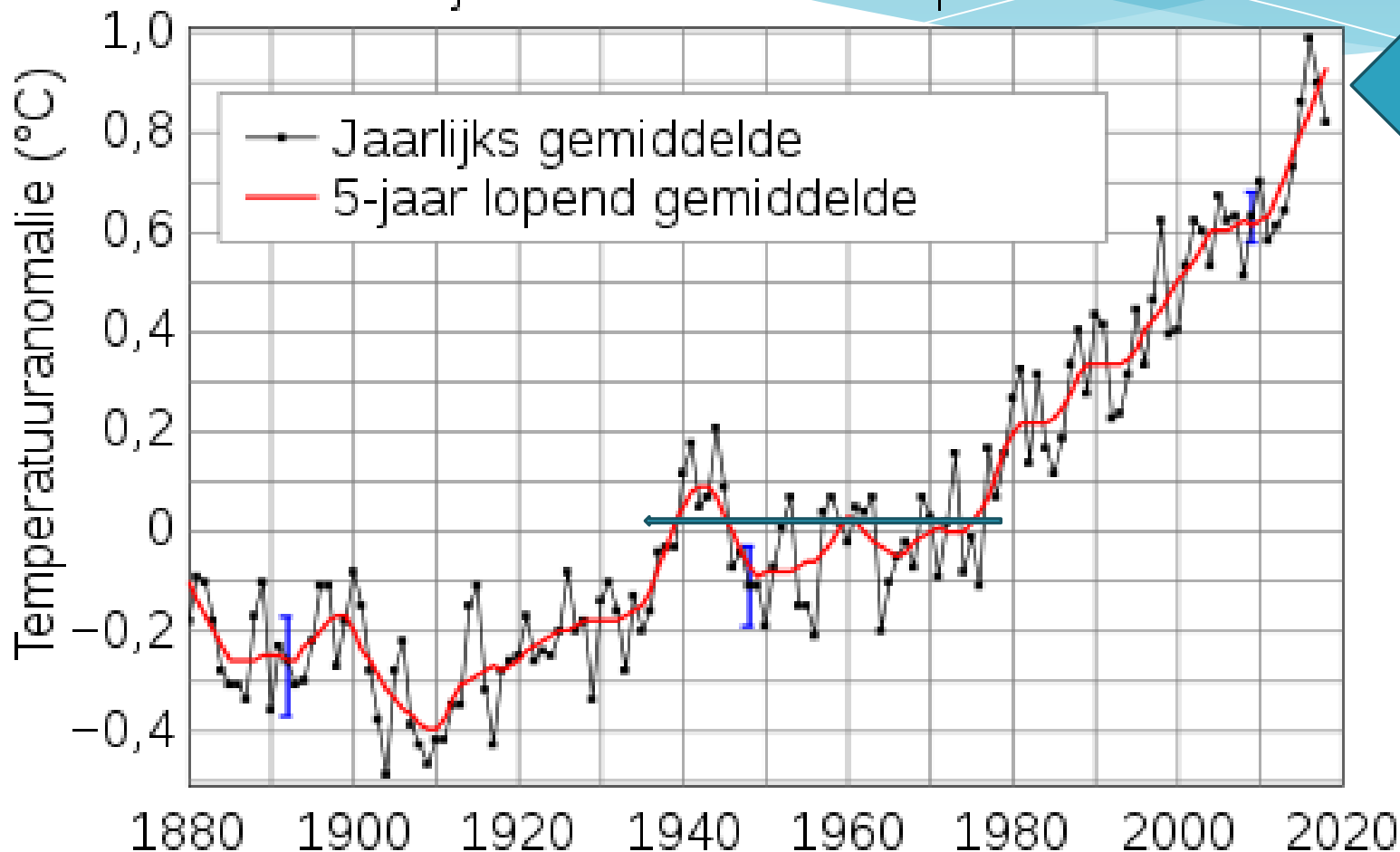
Zo ziet 1 ton CO2 er uit



CO2 uitstoot in lijn met de opwarming

Meer broeikasgas = hogere temperaturen

Wereldwijde land-oceaan temperatuurindex





Who has contributed most to global CO₂ emissions?

Cumulative carbon dioxide (CO₂) emissions over the period from 1751 to 2017. Figures are based on production-based emissions which measure CO₂ produced domestically from fossil fuel combustion and cement, and do not correct for emissions embedded in imports (i.e. consumption-based). Emissions from international travel are not included.

North America

457 billion tonnes CO₂
29% global cumulative emissions

USA
399 billion tonnes CO₂
25% global cumulative emissions

Canada
32 billion t
2%

Mexico
19 billion t
1.2%

Cuba
1.7 billion t
0.3%

Trinidad
0.1 billion t
0.01%

Asia

457 billion tonnes CO₂
29% global cumulative emissions

China
200 billion tonnes CO₂
12.7% global cumulative emissions

Japan
62 billion t
4%

India
48 billion t
3%

South Korea
16 billion t
1%

Taiwan
8 billion t
0.5%

Thailand
7 billion t
0.45%

Uzbekistan
6 billion t
0.4%

Saudi Arabia
14 billion t
0.9%

Malaysia
5 billion t
0.33%

Pakistan
4.4 billion t
0.28%

Indonesia
12 billion t
0.8%

Iraq
4 billion t
0.25%

North Korea
5 billion t
0.32%

UAE
4 billion t
0.25%

Azerbaijan
2.5 billion t (0.16%)

Burkina Faso
2.2 billion t (0.14%)

Iran
17 billion t
1%

Kazakhstan
12 billion t
0.8%

Vietnam
3 billion t
0.2%

Israel
2.2 billion t (0.14%)

Singapore
2.0 billion t (0.13%)

Qatar
1.9 billion t
0.12%

Philippines
3 billion t
0.2%

Syria
1.5 billion t
0.1%

Hong Kong
1.1 billion t
0.07%

Kuwait
0.8 billion t
0.05%

EU-28

353 billion tonnes CO₂
22% global cumulative emissions

Russia

101 billion tonnes
6% global emissions

Ukraine
19 billion t
1.2%

Turkey
9.6 billion t
0.6%

Switzerland
2.3 billion t
0.15%

Norway
2.1 billion t
0.14%

South Africa
19.8 billion t
1.3%

Algeria
4.1 billion t (0.26%)

Nigeria
3.4 billion t (0.21%)

Brazil
14.2 billion t
0.9%

Venezuela
7.6 billion t
0.5%

Australia
17.4 billion t
1.1%

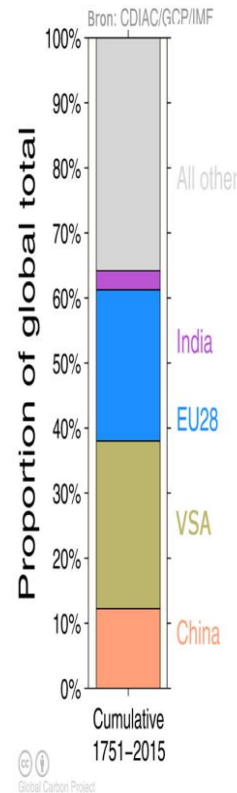
Europe

514 billion tonnes CO₂
33% global cumulative emissions

Africa
43 billion tonnes CO₂
3% global emissions

South America
40 billion tonnes CO₂
3% global emissions

De historische CO₂ uitstoot in de wereld sinds 1751



Bron: CDIAC/GCP/IMF
Global Carbon Project

Oceania
20 billion tonnes CO₂
1.2% global emissions

Figures for the 28 countries in the European Union have been grouped as the 'EU-28' since international targets and negotiations are typically set as a collaborative target between EU countries. Values may not sum to 100% due to rounding.

5 categorieën mensen Tot welke behoort u?

Climate change = hoax
MAG GEEN geld kosten

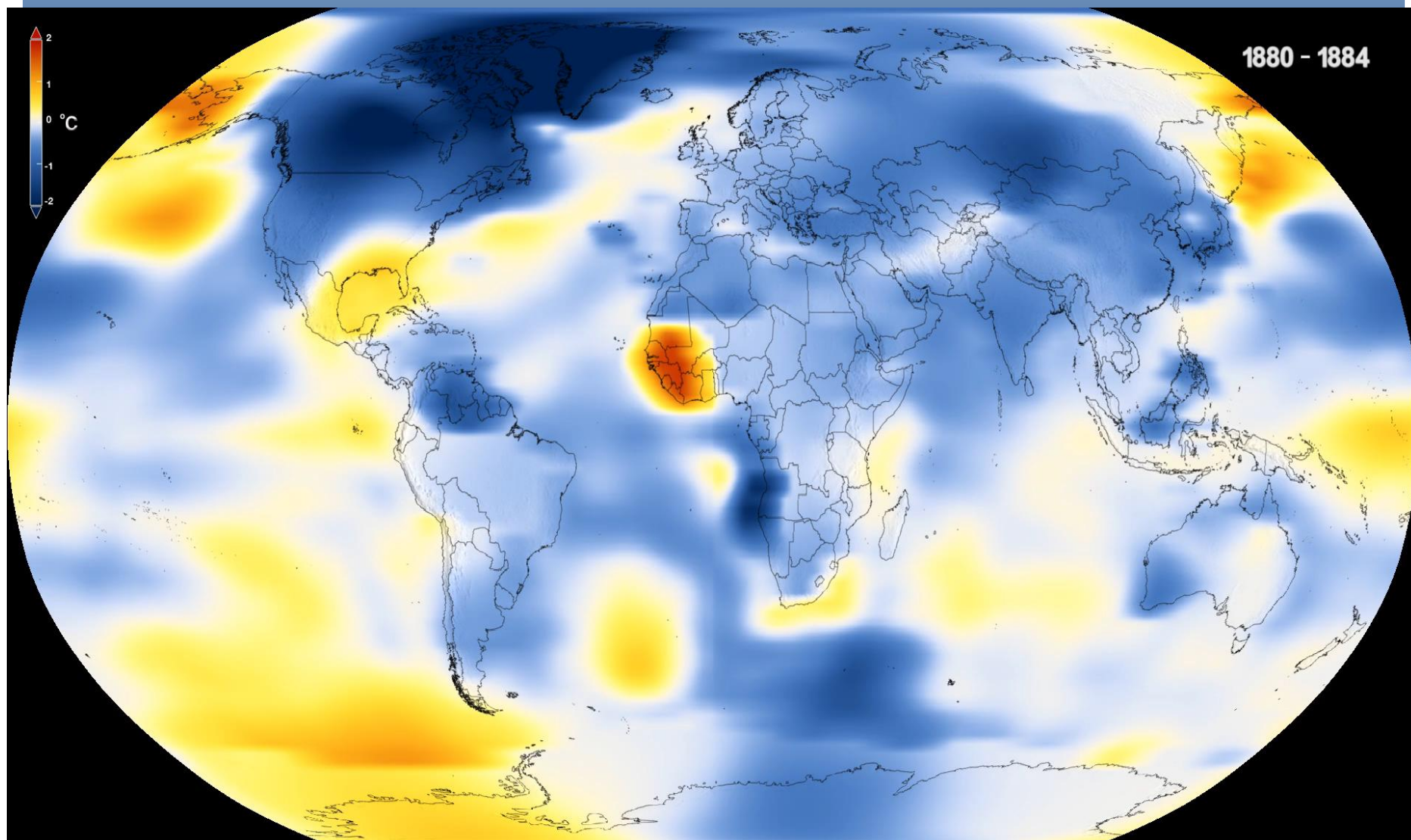
Twijfelaars
NIET ZEKER of we echt
drastisch moeten reageren

Het interesseert me niet

Climate change niet mijn
schuld dus ANDEREN
moeten het maar oplossen

Climate change MOET
opgelost worden & daarbij
moet IEDEREEN helpen

Twijfelaars: Is klimaatverandering wel echt?





ExxonMobil

Energy lives here™

Fossiele brandstoflobby

WAS AL IN 1965 OP DE HOOGTE van het probleem.

Toch

- geven ze jaarlijks 1 miljard euro voor klimaatnegationisten
- waardoor Internet wordt overspoeld met fake news & -data.
- krijgen ze wereldwijd 5500 miljard \$ subsidies en belastingsvrijstellingen

Voor burgers en politici is de klimaatverstoring

- een ongemakkelijke waarheid...
- En het vraagt verandering...

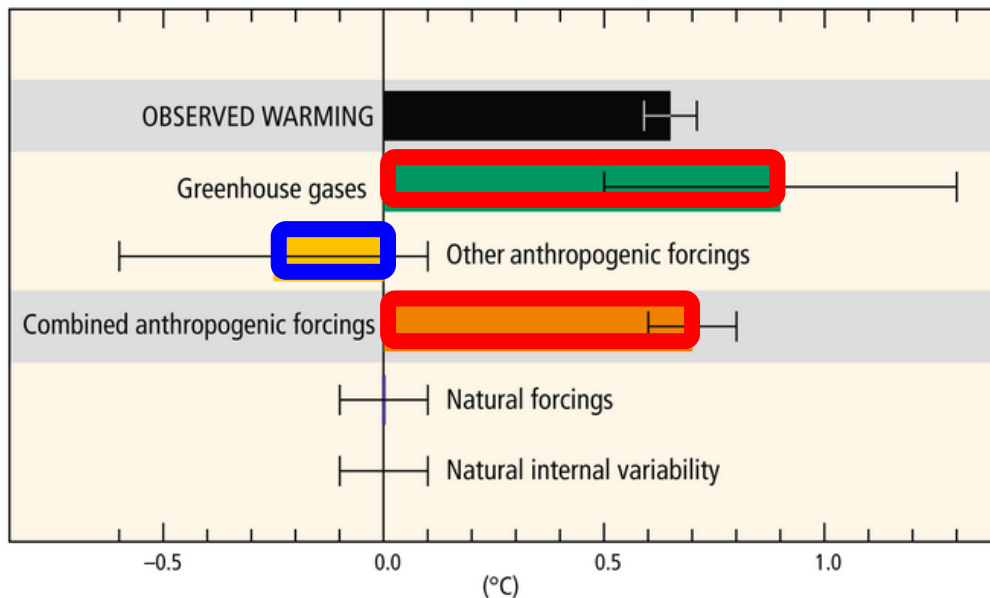
Twijelaars : Komt dit wel echt door de mens?



IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change
1000en wetenschappers vatten alle onderzoek wereldwijd samen
195 regeringen werken mee



Contributions to observed surface temperature change over the period 1951–2010



Broeikasgassen: CO₂, methaan, ...
afkoeling: aerosolen, wolken, ...
combinatie menselijke factoren
natuurlijke factoren dragen niets bij

Zelfs sterker: onze Aarde werkt de opwarming door de mens sterk tegen

Wat moeten we doen ?



Noodzaak #1:

reduceer CO₂ emissies zo snel mogelijk

Afbouw gebruik van kolen, olie, gas, kerosine, ...

EN

Snelle groei hernieuwbare energie

EN

reductie energieverbruik



Binnenkort motoren elektrisch of op waterstof

Huizen verwarmd met warmtepompen

Koken op inductie of waterstof

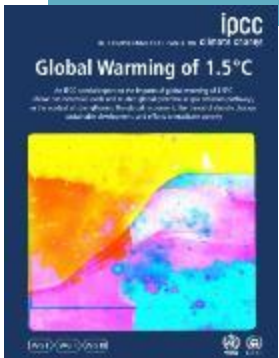


Alle huizen perfect geïsoleerd;
meer verplaatsingen per fiets;
minder vliegen

Hier kunnen we helpen

Noodzaak #1: reduceer CO₂ emissies zo snel mogelijk

Hoe snel ???

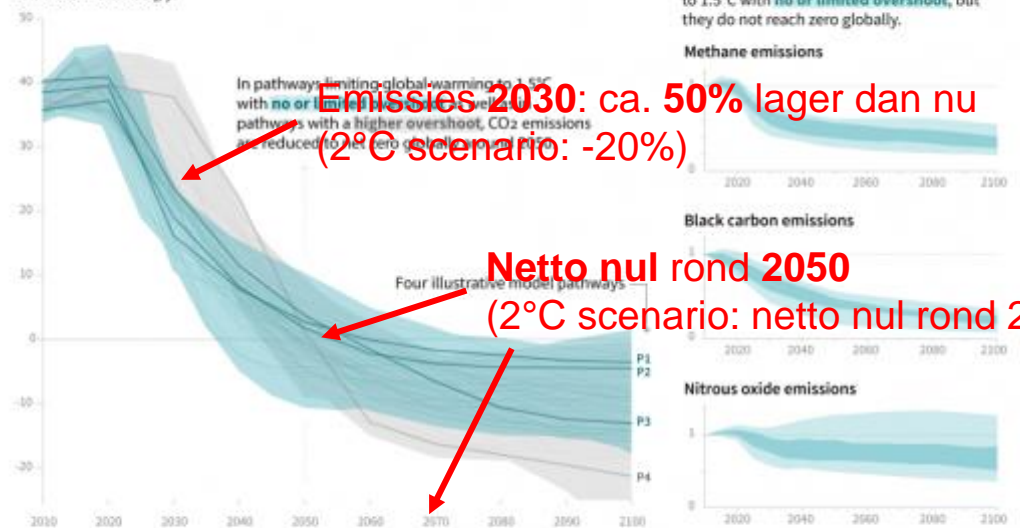


Global emissions pathway characteristics

General characteristics of the evolution of anthropogenic net emissions of CO₂, and total emissions of methane, black carbon, and nitrous oxide in model pathways that limit global warming to 1.5°C with no or limited overshoot. Net emissions are defined as anthropogenic emissions reduced by anthropogenic removals. Reductions in net emissions can be achieved through different portfolios of mitigation measures illustrated in Figure SPM.3b.

Global total net CO₂ emissions

Billion tonnes of CO₂/yr



Emissies 2030: ca. 50% lager dan nu
(2°C scenario: -20%)

Netto nul rond 2050
(2°C scenario: netto nul rond 2075)

Non-CO₂ emissions relative to 2010

Emissions of non-CO₂ forcers are also reduced or limited in pathways limiting global warming to 1.5°C with no or limited overshoot, but they do not reach zero globally.

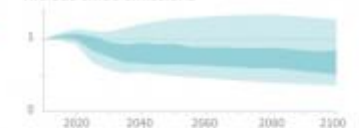
Methane emissions



Black carbon emissions



Nitrous oxide emissions



Timing of net zero CO₂

Line widths depict the 5-95th percentile and the 25-75th percentile of scenarios



Rijke landen moeten sneller gaan dan arme & ze helpen



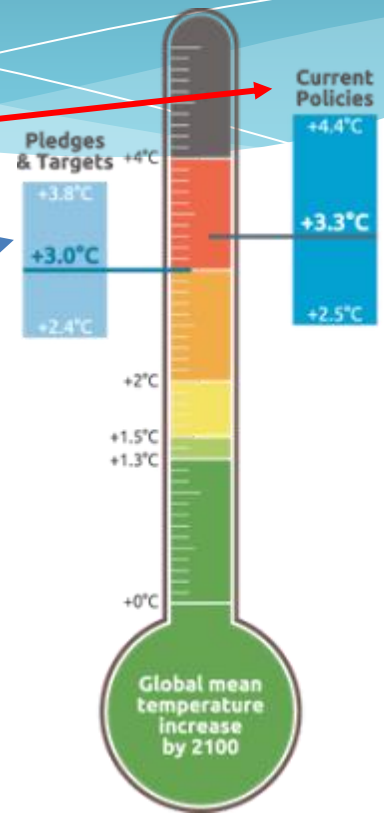
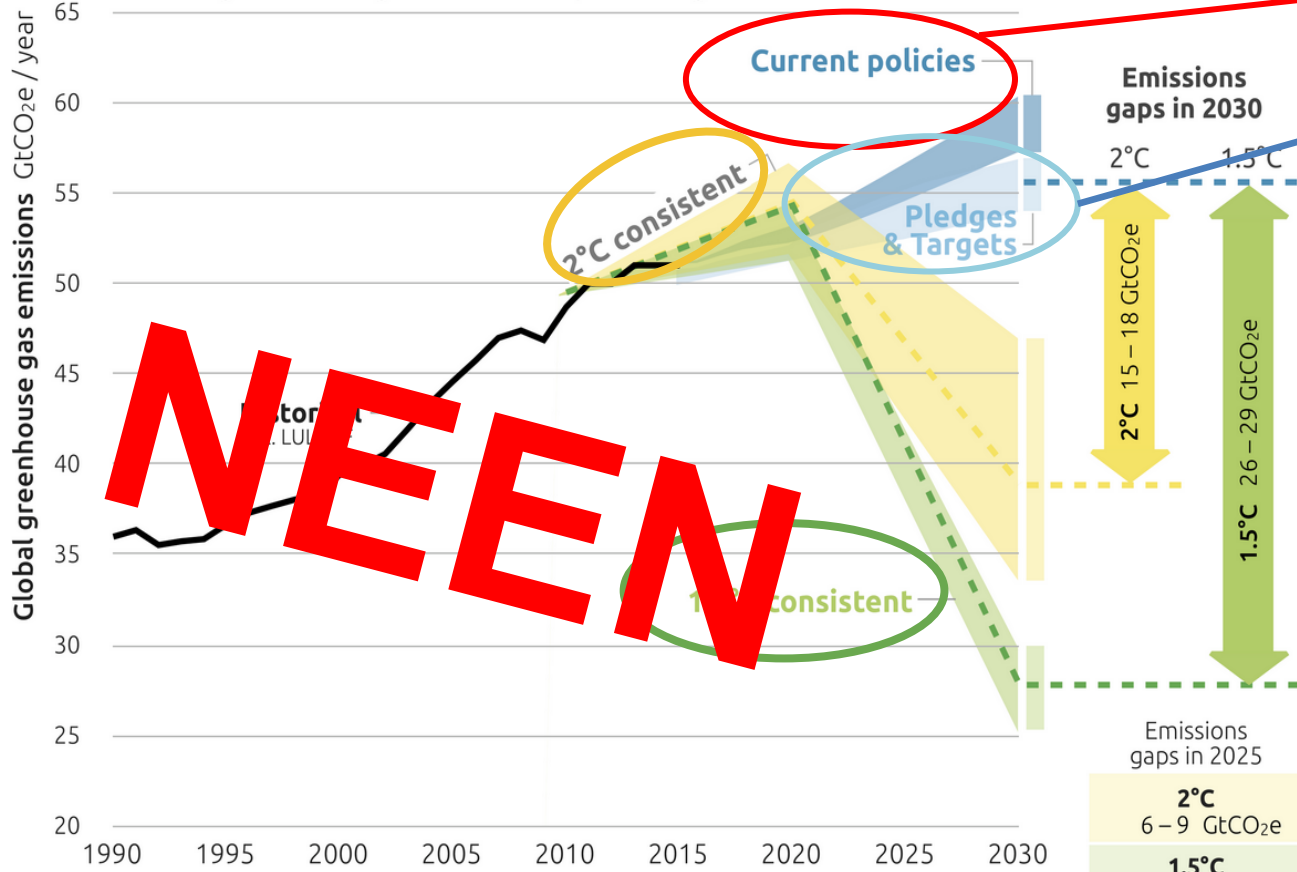
Doen we genoeg ?

2030 EMISSIONS GAPS

CAT projections and resulting emissions gaps in meeting the Paris Agreement's temperature goals

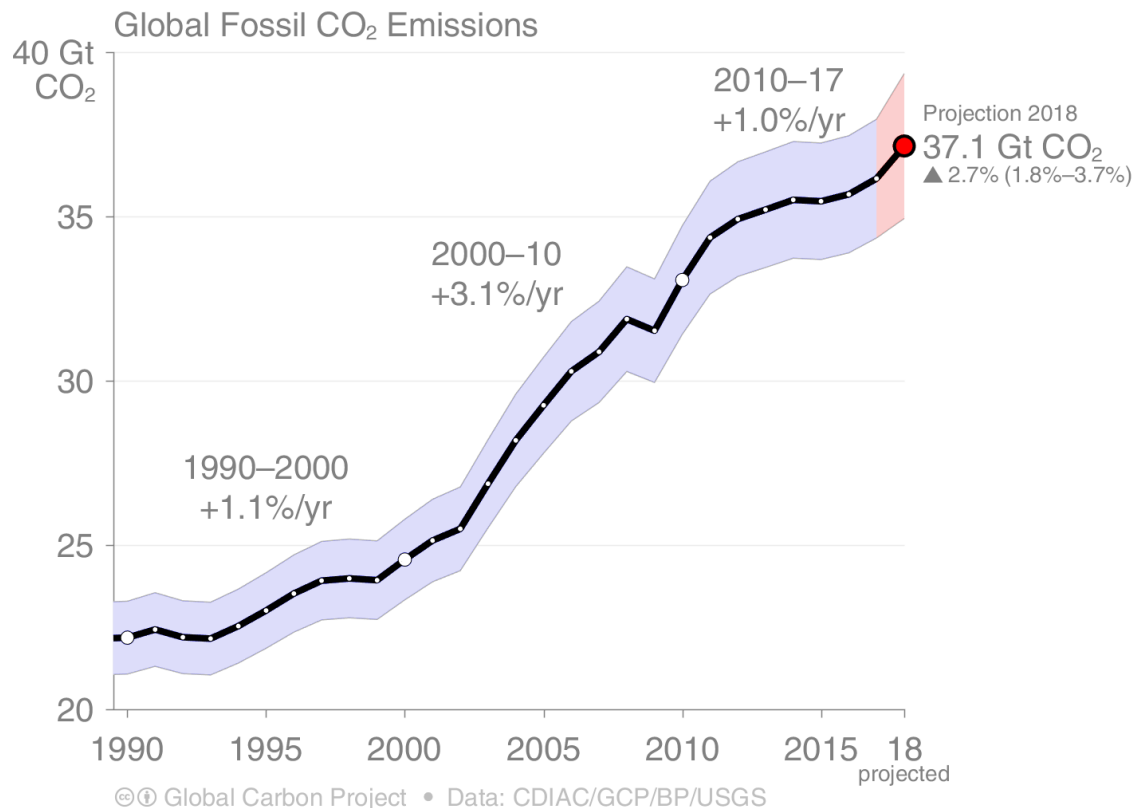


Dec 2018 update



The "gap" range results only from uncertainties in the pledge projections. Gaps are calculated against the mean of the benchmark emissions for 1.5°C and 2°C.

CO₂ uitstoot zou al moeten dalen, maar ...



Estimates for 2015, 2016 and 2017 are preliminary; 2018 is a projection based on partial data.

Source: [CDIAC](#); [Le Quéré et al 2018](#); [Global Carbon Budget 2018](#)

**CO₂ uitstoot snel naar 0 brengen
volstaat al niet meer.**

Noodzaak #2:

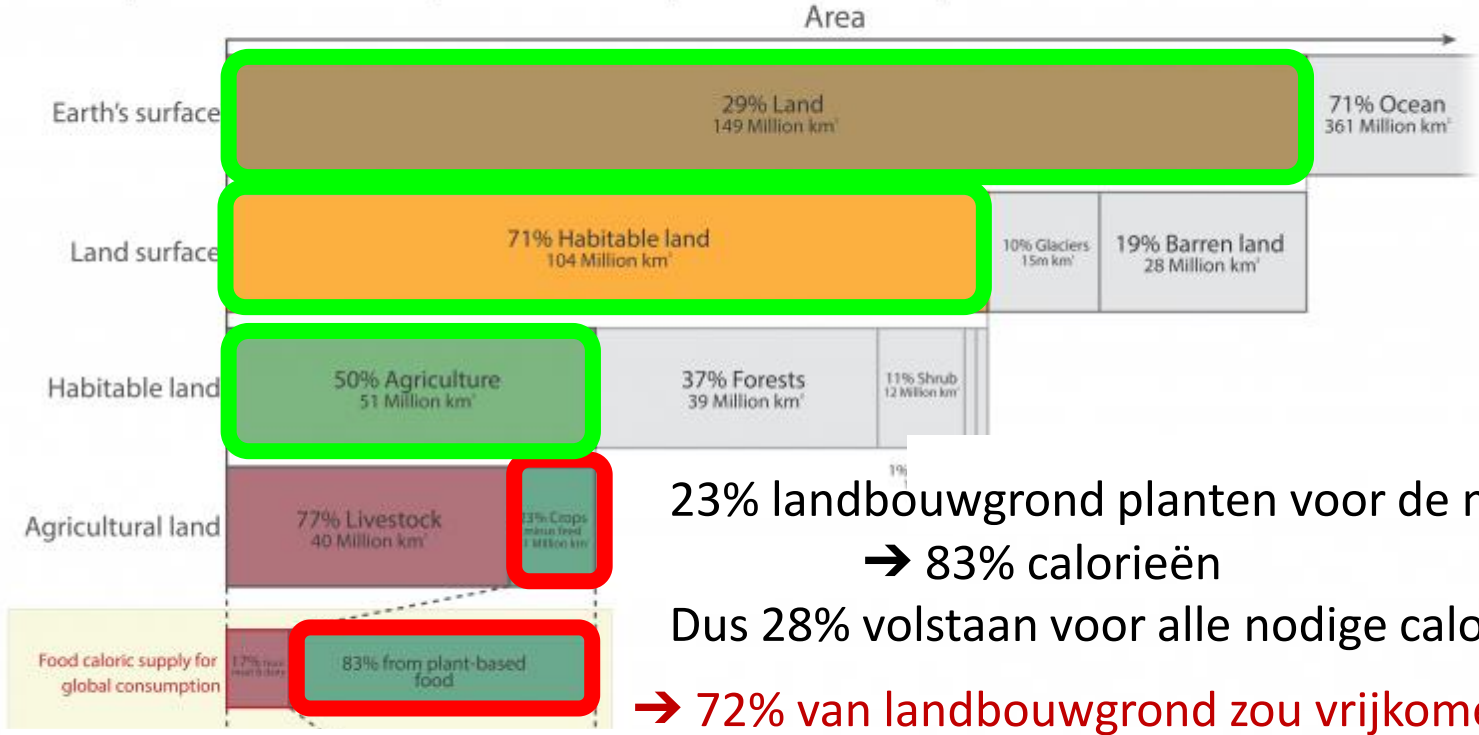
ontbossing stoppen en herbebossen/natuur
creëren

Maar: we hebben steeds meer land nodig voor
voedselproductie (nu 7.5 miljard mensen; 2050: 10 miljard)

Oplossing =
Voedselverspilling stoppen (30%)
+ Dieetshift : minder vlees

Global surface area allocation for food production

The breakdown of Earth surface area by functional and allocated uses, down to agricultural land allocation for livestock and food crop production, measured in millions of square kilometres. Area for livestock farming includes grazing land for animals, and arable land used for animal feed production. The relative production of food calories and protein for final consumption from livestock versus plant-based commodities is also shown.



23% landbouwgrond planten voor de mens
 → 83% calorieën
 Dus 28% volstaan voor alle nodige calorieën
 → 72% van landbouwgrond zou vrijkomen door een vlees-vrij dieet (1000x oppervlakte België)

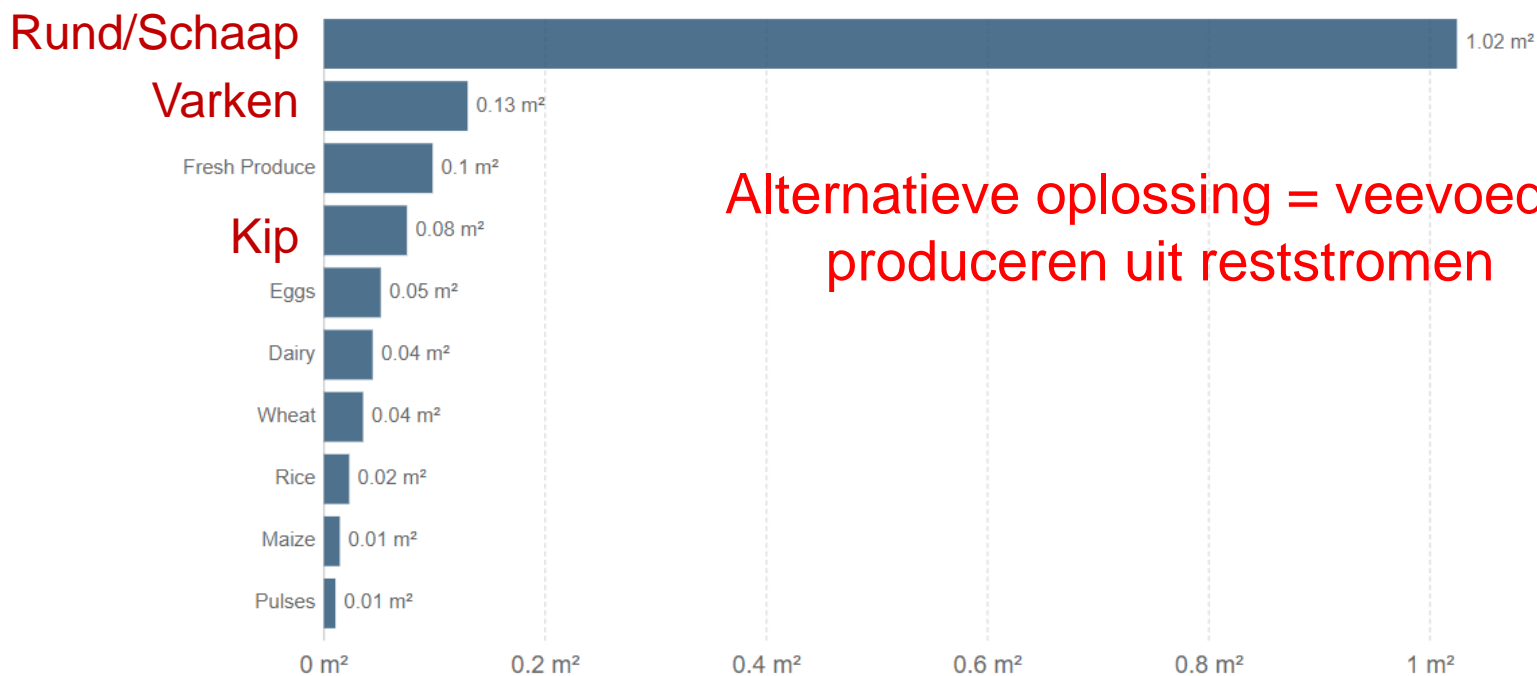
Data source: based on UN Food and Agricultural Organization (FAO) Statistics. The data visualization is available at OurWorldInData.org. There you find research and more visualizations on this topic. Licensed under CC-BY-SA by the authors Hannah Ritchie and Max Roser.

**50% hiervan is genoeg voor alle bio-energie voor de mens;
 andere 50% → natuur (bossen)**

Wil je toch vlees blijven eten: minder vooral runds- en schapenvlees ...

Land use per gram of protein, by food type

Average land use area needed to produce one unit of protein by food type, measured in metres squared (m²) per gram of protein over a crop's annual cycle or the average animal's lifetime. Average values are based on a meta-analysis of studies across 742 agricultural systems and over 90 unique foods.



Alternatieve oplossing = veevoeder
produceren uit reststromen

CO₂ uitstoot naar 0 brengen, ontbossing stoppen & massaal herbebossen



→ nog niet genoeg

Noodzaak #3: jaarlijks 10 miljard ton CO₂ uit de
lucht halen

NEGATIEVE EMISSIE TECHNOLOGIEËN

Bio-energie met Carbon Capture (BECCS)

Bio-Energie met Carbon Capture en
Utilization (BECCU) ,

Enorme investeringen nodig



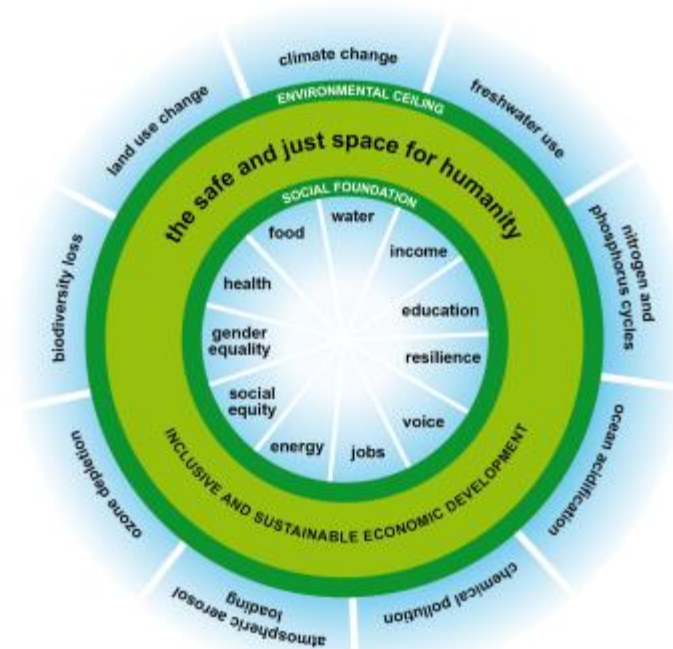
Grenzen aan de groei : oneindige groei op een beperkte planeet is onhoudbaar

kies maatregelen die ook andere wereldproblemen oplossen en de andere ontwikkelingsdoelstellingen van de VN versterken (SDG)

Groen = veilige zone



Source: Stockholm Resilience Centre <http://www.stockholmresilience.org>



Van een veilige, naar een veilige en rechtvaardige wereld

Houden we de opwarming onder 1,5°C?

Ja, indien :

- Nu snelle, volledige energietransitie & energieverbruik doen dalen
- Ontbossing omzetten in herbebossing (minder land voor veevoeder; meer natuur en plantaardige landbouw)
- Technologie ontwikkelen om CO₂ uit de lucht te halen en nuttig te gebruiken (BECCU)

Maar 't zal moeilijk worden als we niet sneller handelen

Wat kan je zelf doen?

- Trek het u WEL aan: Kom op straat; teken petitie
- Steun politici, organisaties, bedrijven, Y4C, GVK ..die zich inzetten voor duurzame transitie
- Beperk vliegvluchten, kies voor trein/bus < 1000 km
- Bespaar energie // ga voor deelauto // koop lokaal // koop duurzaam
- Help de energietransitie (isoleer, plaats zonnecellen, warmtepomp)
- Beperk consumptie rund- en lamsvlees
- Praat over de klimaatverandering en breng hoop

Words create worlds

DEEL 2: BOUWSTENEN VOOR KLIMAATRECHTVAARDIGHEID

1.VOORAF: WAT BETEKENT (KLIMAAT)RECHTVAARDIGHEID?

De klimaattransitie zal sociaal zijn, of ze zal niet zijn

1.1. Klimaatrechtvaardigheid als onderdeel van sociale rechtvaardigheid

- De burger en samenleving verwachten van de overheid een rechtvaardige samenleving
- Rechtvaardigheid als “*essentially contested concept*”
- Sinds de Oudheid (Aristoteles) geen consensus
- Recent: “erkenningsrechtvaardigheid”

1. VOORAF: WAT BETEKENT (KLIMAAT)RECHTVAARDIGHEID?



1.2. Wat is rechtvaardig en wat is onrechtvaardig?

- *“Le sentiment d’injustice ... (est) plus vif que le sens de la justice”* (RICOEUR)
- *“La vérité jaillira de l’apparente injustice”* (CAMUS): vermoeden van rechtvaardigheid
- *“Het recht verwordt, zonder de bezieling door de rechtvaardigheid tot niet veel meer dan een geheel van willekeurige, onderdrukkende en uitbuitende regels”* (KINNEGING)

1. VOORAF: WAT BETEKENT (KLIMAAT)RECHTVAARDIGHEID?



1.3. (Klimaat)rechtvaardigheid: een positieve invulling

- Rechtvaardigheid als onvoltooid project, b.v. fiscale, sociale, ... klimaatrechtvaardigheid
- Gezond verstand: “ieder het zijne gunnen en geven”
- Intergenerationele rechtvaardigheid (*Laudato Si*)
- Postmoderne opvatting

DEEL 2: BOUWSTENEN VOOR KLIMAATRECHTVAARDIGHEID

De klimaattransitie zal rechtvaardig zijn, of ze zal niet zijn

2. VEEL GEHOORDE STELLINGEN EN VRAGEN: ZIJN ER REDENEN TOT BEZORGDHEID?



2. VEEL GEHOORDE STELLINGEN EN VRAGEN: ZIJN ER REDENEN TOT BEZORGDHEID?



De olifantcurve: de verandering in inkomen van 1988 tot 2008 (in %)



2.1. Een zeer illustratief lijstje (1)

- Gele hesjes *tegen* (?) groene hesjes
- Klimaatbeleid zal veel geld kosten en de sociaal zwakkeren zullen er de dupe van zijn
- Klimaatbeleid zal dus de sociale ongelijkheid vergroten
- Angst voor invoering van nieuwe maatregelen
- Strengere normen (isolatie, energie, renovatie, ...) en hun gevolgen

2.1. VEEL GEHOORDE STELLINGEN EN VRAGEN: ZIJN ER REDENEN TOT BEZORGDHEID?



2.1. Een zeer illustratief lijstje (2)

- Terug naar het consumptieniveau van de jaren 1970 (Klein)?
- Kwetsbare mensen kleinste ecologische voetafdruk *versus* vervuiling oude dieselwagens (“dieselproletariaat” versus “kerosine-elite”)
- Nationale *versus* internationale dimensie van klimaatverstoring: risico “klimaatapartheid” (Alston)

2. VEEL GEHOORDE STELLINGEN EN VRAGEN: ZIJN ER REDENEN TOT BEZORGDHEID?



2.2. Is dit allemaal waar of niet? Zijn er redenen tot bezorgdheid? (1)

- Uiteraard: sociaal rechtvaardig klimaatbeleid is niet evident
- Wat betekent dit voor onze portemonnee en vooral die van de meest kwetsbaren? Zal er sociaal gecorrigeerd worden en hoe?
- Is er wel een draagvlak voor een doorgedreven klimaatbeleid?
- Wordt er bij ons wel voldoende rekening gehouden met de gevolgen van de klimaatverstoring elders in de wereld?

2. VEEL GEHOORDE STELLEN EN VRAGEN: ZIJN ER REDENEN TOT BEZORGDHEID?



2.2. Is dit allemaal waar of niet waar? Zijn er redenen tot bezorgdheid?
(2)

Alleszins hebben de Grootouders voor het Klimaat aandacht voor klimaatrechtvaardigheid (punt 5. van het Manifest)

“Het klimaatbeleid moet sociaal en rechtvaardig zijn, ook op mondiaal vlak. Het moet de meest kwetsbare bevolkingsgroepen en landen helpen om zich aan te passen aan de toenemende gevolgen van de klimaatverstoring”

3. ZIJN ER OPLOSSINGEN?

3.1. Er zijn oplossingen op kleine en grote schaal: “kleine” en “grote” utopieën (Achterhuis)

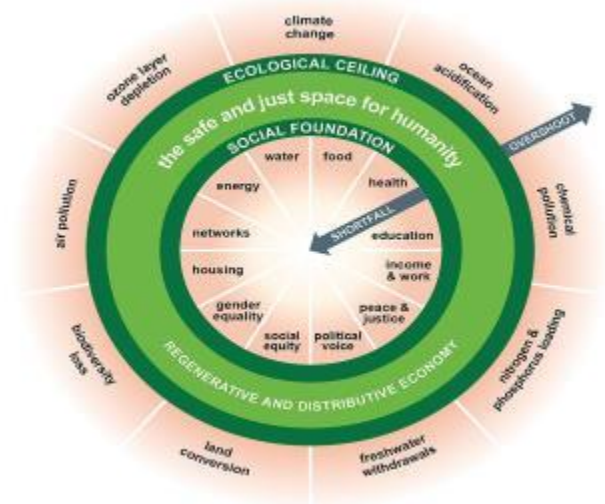
- Belang fiscaliteit: vervuilende consumptie belasten
- Internationale context maakt draagvlak kwetsbaar
- Ecologische noodtoestand afkondigen
(“*Stop the ecocide*”)
- Klimaatzaak: succes?
- Participatie van burgers en verbetering politieke systeem
- Geen doemdenken en apocalyptische taal: sensibilisering

3. ZIJN ER OPLOSSINGEN?



3.2. We moeten klimaatbeleid koppelen aan sociaal beleid, sociale rechtvaardigheid en sociale waarden (1)

- Transitie op economisch vlak nodig: combinatie economie en welzijn
- Omdat sociale correcties niet zullen volstaan (CANTILLON)
- Wie afhankelijk is van sociale bijstand is grootste slachtoffer van ongelijkheid



3. ZIJN ER OPLOSSINGEN?

3.2. We moeten klimaatbeleid koppelen aan sociaal beleid, sociale rechtvaardigheid en sociale waarden (2)

- Alternatieven: andere groei, andere consumptie, andere economie
- Respect voor planeet en voor menselijke waardigheid (Nussbaum)
- Ook rol voor sociale zekerheid (Van Istendael)
- Armen kleine ecologische afdruk, maar geen eigen keuze (ATD)
- Beperkte consumptie en averechtse effecten (getuigenis ATD)
- Herverdelend durven denken, maar geen elitaire groene hobby

3. ZIJN ER OPLOSSINGEN?

3.3. Een belangrijke rol voor de armoedeorganisaties en het welzijnswerk

- Welzijnsschakels, Netwerk tegen Armoede, Broederlijk Delen, Orbit (Sociaal.Net), ATD Vierde Wereld, Steunpunt tot bestrijding armoede, Decenniumdoelen, ...
- *“Armoede, flauw excuus voor slecht klimaatbeleid”* (Geukens)
- *“Andermans armoede als cynisch excuus voor eigen gebrekkig klimaatbeleid”* (Hens)

4. CASUS: HET WOONBELEID

4.1. Het doel van het woonbeleid is de realisatie van het grondrecht op wonen voor iedereen via een inclusief beleid

- Gaat klimaat- en renovatiebeleid ten koste van het recht op wonen van inkomenszwakke en kwetsbare bewoners?
- Besparingen op elementaire voorzieningen: toch gaat energiefactuur omhoog
- Werken en wonen in vervuilde plekken: gezondheidsschade
- “Wooncrisis”: zoektocht betaalbare en kwalitatieve woning en wachtlijsten sociale huurwoningen
- “Non take up” van maatregelen en subsidies



4. CASUS: HET WOONBELEID

4.2. (Begin van) oplossingen

- Niet enkel woonbeleid, ook inkomensbeleid, rol van bouwsector, aandacht zwakkere groepen
- Huurbeleid op private en sociale sector
- Premies voor verhuurders: SVK's, geconventioneerd huren, steun aan zwakkere profielen (Dampoort knapt op – Gent)
- Sociale energie-efficiëntie:
energiecentrale, - loket, - snoeier
- Leningbeleid en energiezuinigheid (Triodos)
- Coöperatieve beweging



5. Tot slot

- Grande-Synthe (Frankrijk): van “koopkracht” naar “levenskracht”
- *“Mensen in armoede zijn niet tegen klimaatmaatregelen”*
- Wat men “kosten” noemt, moet worden gezien als “investeringen”
- Wat is klimaatrechtvaardigheid? *“Het betekent dat je niemand achterlaat. Ook in kwetsbare situaties niet. Als we zorgen dat iedereen mee is en dat de rekening eerlijk verdeeld is, dan zijn we rechtvaardig bezig”* (Caro Bridts op colloquium Grootouders voor het Klimaat over klimaatrechtvaardigheid 10 mei 2019)



Bedankt om hun toekomst te bewaren
en voor uw aandacht!



Source - United Nations

How dare you!