

Oorzaken aardse opwarming: KlimaatJoost mag het weten.

Meer of mindere klimaatbepalende / elkaar beïnvloedende factoren	
1 Zonnevlekken (zwak / sterk zonnemagnetisme)	20 Faseverschuiving bij klimaatfactoren
2 Zonne ultraviolette straling	21 Draaiingsnelheid aarde en de overheersende westenwind
3 Zonne warmtestraling (infrarood)	22 Chaotische straalstromen
4 Aardse zonnereflectie (albedo)	23 Hoge en lage wolkenvorming en waterdamp
5 Zonne uren en daglicht uren	24 Meteorieten
6 Kosmische straling (Svensmark)	25 Ozongat
7 Astronomische cycli	26 El Niño La Niña en de zuidelijke oscillatie
8 Atmosferische aerosolen	27 Regionaal klimaat
9 Oceanen: 72% beslag van de aardbol	28 Afstand tot de equator
10 Oppervlakte golfstroming: van equator naar polair koud	29 Afstand tot de zee
11 Diepzee golfstroming : polair koud terug naar equator	30 Hoogebergten en Gletsjers
12 Oceaan zuurgraad of pH-waarde	31 Vegetatie en begroeiingsdichtheid
13 Vulkanisme onder Arctische cirkel / ijszee	32 Menselijk invloed door oerwoud- / houtkap
14 Vulkanisme onder Antarctische ijskap / ijszee	33 Menselijk invloed door industriële CO ₂ -uitstoot
15 Vulkaan fijnstof, CO ₂ en N ₂ uitstoot	34 Menselijk invloed door industriële fijnstof-uitstoot
16 Woestijn en aards fijnstof	35 Fauna / biodiversiteit
17 Wolkenvorming en schoonheid / helderheid van de lucht	36 Atmosferische zuurstof 20% (O ₂)
18 Polair aardmagnetisme	37 Atmosferische stikstof 78% (N ₂)
19 Tilt van de aarde / baan van de aarde (Milankovich)	38 Atmosferische koolstofdioxide 0,004% (CO ₂)

Bron: Paul Scheffers

Er is onlangs ontdekt dat het onderste wolkendek de afgelopen jaren ijler is geworden of zelfs helemaal is verdwenen, waardoor meer zonlicht (en dus meer warmte) de Aarde bereikt

Geen enkele wetenschapper is in staat om exact aan te geven welke factoren, en in welke mate, verantwoordelijk zijn voor de opwarming. Er is niets veranderlijker dan een klimaatfactor.

De menselijke invloed is aangegeven met de geel gekleurde nummers en daarvan zijn de factoren 31 en 32 groot van invloed.

Oerwoud-en houtkap (32) dient sowieso een prioriteit van aanpak te zijn! Dit niet vanwege de CO₂ absorptie door bomen en planten, maar wel vanwege het albedo (reflectie van zonlicht) van het bladerendek, waardoor de warmte de grond niet bereikt en de ondergrond dus koel blijft.

De invloed van CO₂ op de aardse opwarming (33) is slechts marginaal: De aardse temperatuurstijging vanaf 1850 bedraagt 1,4°C.

CO₂ heeft hier 0,3 tot 0,4°C aan bijgedragen. Er is nauwelijks sprake van een temperatuurbeïnvloeding boven een gehalte van 380 ppm CO₂.

Het huidige atmosferische CO₂ gehalte is momenteel 423 ppm.

Naar mijn mening hebben de storende anti-CO₂ acties van milieuorganisaties geen enkel nut en zij leiden alleen maar tot een enorm misnoegen en onkosten. De demonstranten, maar ook de meeste politici

hebben er totaal geen weet van hoe CO₂ als broeikasgas werkt!
Bovendien heeft men er kennelijk geen benul van, dat onze maatschappij
het niet zonder fossiele brandstoffen kan stellen.
Demonstraties tegen het lozen van giftig afval zou een betere optie zijn.

U kent allemaal de geschiedenis van Don Quichot en zijn schildknaap
Sancho Panza:



Het jaar 1605 : Don Quichot en Sancho Panza jagend op een fictieve vijand : **Molens**



Nu wordt er gestreden tegen de uitstoot van CO₂ met nauwelijks effect,
maar het is juist CO₂ dat van grote betekenis is voor onze plantengroei:



Dat verwacht je toch niet van zulke intelligente mensen



Aanbevelingen:

**Stop met de niet-werkende Green Deal investeringen;
Het gaat hier om een verkwisting van duizenden miljarden
aan Euro's!! Deze zijn beter te besteden.**

**Stop met alle maatregelen en wetgeving welke te maken
hebben met de uitstoot van CO₂.**

Stap desnoods uit het Parijse akkoord.

(ben benieuwd wat Donald Trump gaat doen)

**CO₂ is niet langer de boosdoener van de aardse
opwarming!**

Stop met het getreuzel qua plaatsing kerncentrales;

Plannen zijn 2 jaar geleden al goedgekeurd.

*(Frankrijk als voorbeeld: heeft reeds 56 kerncentrales =
70 % van de energiebehoefte en gaat er nog 6 bijplaatsen!)*

Niet lullen, maar poetsen!!

**Investeer fors in adaptatie: maatregelen om toekomstige
schade door opwarming tegen te gaan.**

De natuur laat zich de wet niet voorschrijven.

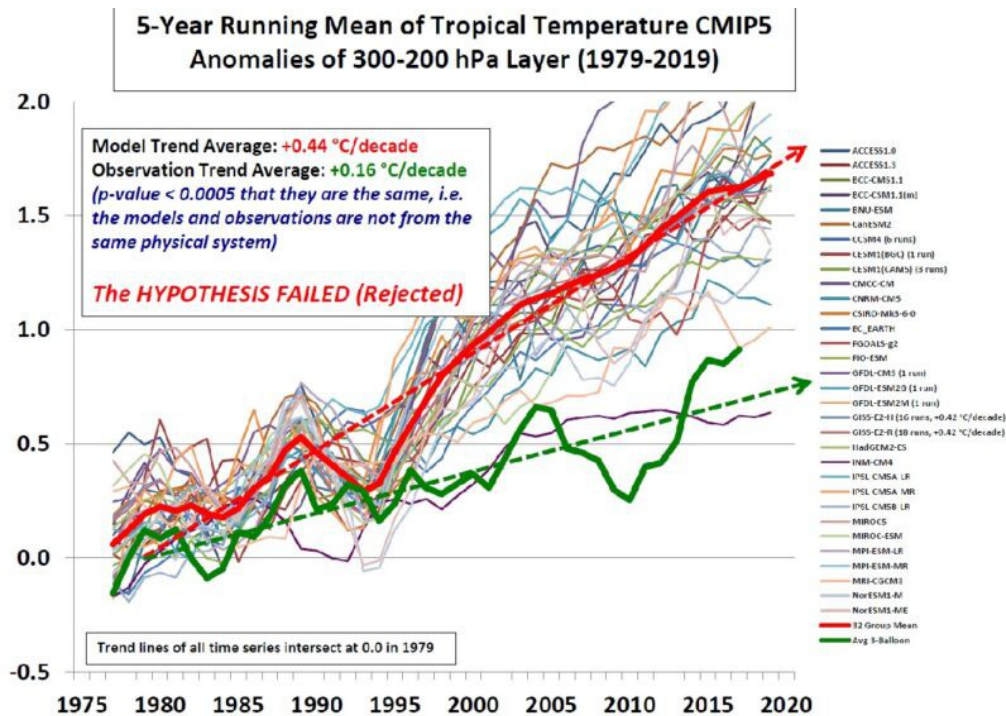
De broeikasttheorie (1896) is ontwikkeld door Svante Arrhenius, een Zweeds fysisch chemicus. Laboratoriumproeven door Arrhenius zouden het overtuigende bewijs zijn van de door de mens veroorzaakte catastrofale opwarming. Arrhenius stelt, dat de atmosfeer kan opwarmen door de aanwezigheid van "broeikasgassen", voornamelijk H₂O en CO₂, en wel door absorptie van infraroodstraling welke door het aardoppervlak wordt uitgezonden. Overigens is het broeikaseffect van waterdamp (H₂O) vele malen groter dan dat van CO₂. (H₂O: 36-70%; CO₂: 9-26%). Arrhenius meende dat bij een verdubbeling van het CO₂-gehalte in de atmosfeer de temperatuur 5 °C zou stijgen.

Het IPCC is ongeveer 100 jaar later van dit getal uitgegaan.

Landgenoten van Arrhenius, waaronder Knut Ångström, hebben het werk van Arrhenius toen al bekritiseerd. Het effect zou waarschijnlijk veel kleiner zijn, zoals Arrhenius ook in een latere publicatie (1906) toegaf:

Het effect zou een factor 3 lager zijn, dus ongeveer 1,7 °C.

Merkwaardig genoeg is het IPCC steeds uitgegaan van de eerdere hogere schatting van Arrhenius. De IPCC modellen van 102 weerstations wijken dan ook sterk af van de werkelijkheid: (Zie onderstaande grafiek).



Bron: <https://clintel.org/new-presentation-by-john-christy-models-for-ar6-still-fail-to-reproduce-trends-in-tropical-troposphere/>

De rode pijllijn in deze grafiek is het gemiddelde van de voorspellingen van de genoemde weerstations.

De groene pijllijn is het gemiddelde resultaat van metingen met weerballonnen. Satellietmetingen gaven vrijwel dezelfde resultaten als de weerballon metingen.

De werkelijke trend van de temperatuurstijging is 0,16°C per decennium en de trend van het computermodel is 0,44°C per decennium.

De voorspelling van het IPCC bracht hiermee enorm veel paniek teweeg, hetgeen geleid heeft tot het Parijse akkoord met alle overbodige en niet werkende maatregelen van dien, zoals het stoppen met aardgas.

De CO₂, die nu met de verbranding van het schone aardgas vrijkomt, heeft geen of nauwelijks effect meer op de aardse opwarming: Een CO₂ gehalte boven 380 ppm geeft nauwelijks nog opwarming. We zitten nu op 423 ppm.

De huidige opwarming heeft andere (natuurlijke) oorzaken.

Het is duidelijk gebleken dat elektrificatie tot grote problemen

leidt en dat het stoppen met aardgas fataal is.

Het opzeggen van het Parijse Klimaatakkoord lijkt dan ook een logische vervolgstap. We hebben dan voldoende tijd om veilige zout gesmolten Thorium reactoren verder te ontwikkelen of, als dat niet op tijd lukt, drukwaterreactoren van het type EPR of EPR 2 te plaatsen.

Met het behoud van aardgas kan ook "just in time" aan onze energievraag worden voldaan en kan men na realisatie van kerncentrales beginnen met de afbouw van de ouwe trouwe conventionele centrales.

De Zon warmt de Aarde op. Vervolgens gaat het aardoppervlak infraroodstraling uitzenden. Infraroodstraling bestaat uit fotonen (energiedeeltjes).

CO₂ is in staat om bepaalde delen van de infraroodstraling die de Aarde uitzendt te absorberen.

Het CO₂ molecuul raakt hierbij in een aangeslagen toestand (gaat trillen). Door botsingen met andere moleculen (stikstof N₂ of zuurstof O₂) wordt er energie overgedragen aan deze andere moleculen, die daarmee versnellen en er warmte ontstaat.

De aangeslagen toestand heeft een levensduur van ongeveer één seconde en in die tijd vinden er 100 miljoen botsingen plaats en dus wordt het merendeel van de opgedane energie in warmte omgezet.

Als er sprake is van conductie (geleiding) dan moet de warmte van het aardoppervlak nu eerst hoger worden dan de luchtlaag (door CO₂ opgewarmd) erboven.

De aardwarmte wordt dus vastgehouden en kan pas opstijgen als de Aarde warmer is geworden dan de luchtlaag erboven. Immers warmte verplaatst zich bij conductie altijd van een hogere temperatuur naar een lagere temperatuur.

Er wordt dus warmte vastgehouden en dit is het broeikasgas effect

De opwarming van de oceanen wordt niet veroorzaakt door IR-straling, afkomstig van het broeikasgas CO₂.

Het oppervlak van de Aarde bestaat voor 70% uit oceanen en water. De vraag is nu of IR-straling door broeikasgas in staat is om het oceaانwater op te warmen. Het antwoord is: neen.

Het is de rechtstreekse zonnestraling, die het oceaانwater opwarmt. In helder water dringt het zonlicht tot op 700 à 1000 m in het oceaانwater door en wordt het oceaانwater tot op een vrij diepe laag verwarmd.

Metingen hebben uitgewezen, dat IR-straling hoogstens een fractie van een mm in de bovenste waterlaag doordringt. Deze ingestraalde warmte zorgt slechts voor een geringe verdamping van het water in de dunne bovenlaag.

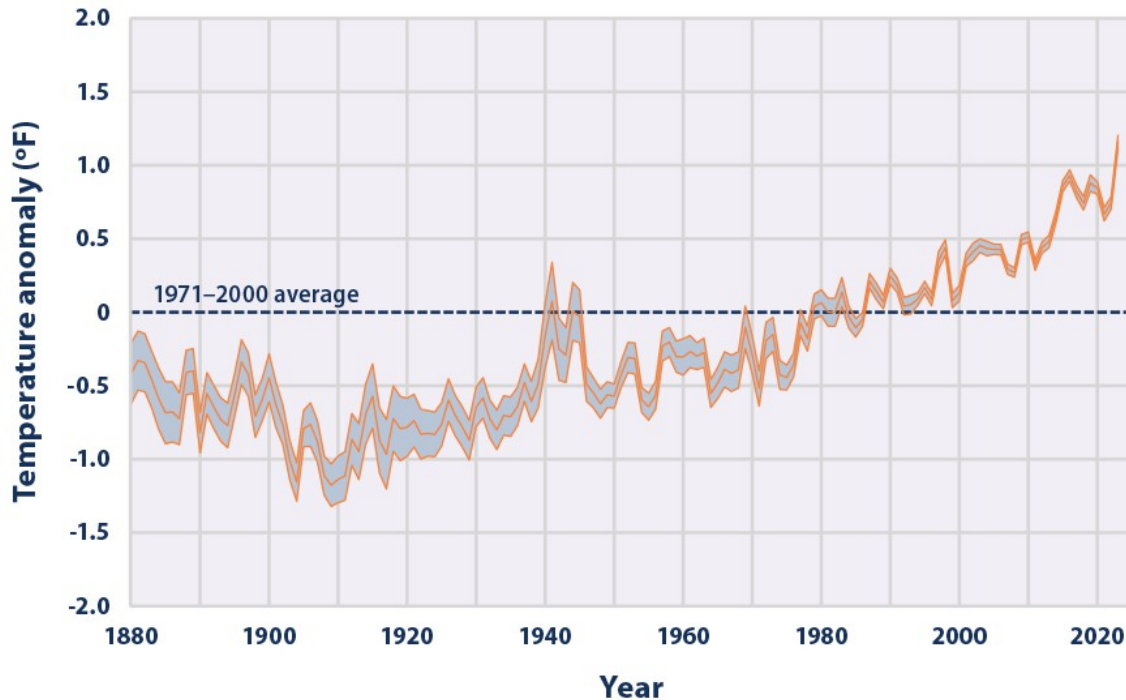
De aanhangers van de AGW-hypothese (*Anthropogenic Global Warming*) zijn van mening, dat het broeikas-effect ook opwarming van het water tot gevolg heeft en daarmee door uitzetting van het water een rol speelt in de stijging van de zeespiegel. Dit is onjuist!

Er zijn een 5 tal oorzaken te noemen, die tot gevolg hebben gehad dat het oceaانwater flink is opgewarmd:

Vooraf een grotere activiteit van de Zon en verder El Niño, onderzeese vulkanen, minder luchtvervuiling en een ijlere lage bewolking.

Sinds 1985 is de gemiddelde temperatuur van het oceaانwater met 1°C gestegen. Sinds 1910 zelfs met ruim 2°C.

Zie onderstaande figuur.



Gemiddelde wereldwijde temperatuur van het oceaanooppervlak, 1880-2023

1°C stijging van het oceaanooppervlak betekent 15% meer waterdamp in de lucht en dat heeft tot gevolg:

Meer en heviger neerslag, meer wind en sterkere orkanen.

De **aardse opwarming zelf** wordt voor het merendeel veroorzaakt door het warmere oceaanooppervlak.

Een hoeveelheid water kan veel meer calorieën opnemen dan dezelfde hoeveelheid lucht. Dat is ook de reden dat een warmwaterkruik met heet water wordt gevuld en niet met hete lucht.

In de natuurkunde spreken we over de warmtecapaciteit (Cv).

De Cv van lucht is 710 en die van water is 4186.

Dat betekent dat 1 liter water bij afgifte van 1°C: bijna 6 liter lucht met 1°C kan opwarmen.

De oceaan is dus een enorme aardse warmtebron.

De mens staat machteloos en het kostbare gedoe om CO₂ te verminderen werkt voor geen meter.

Het is niet eenvoudig om in de toekomst te kijken, daarom kijken we eerst met welke warmtetransporteurs we te maken hebben.

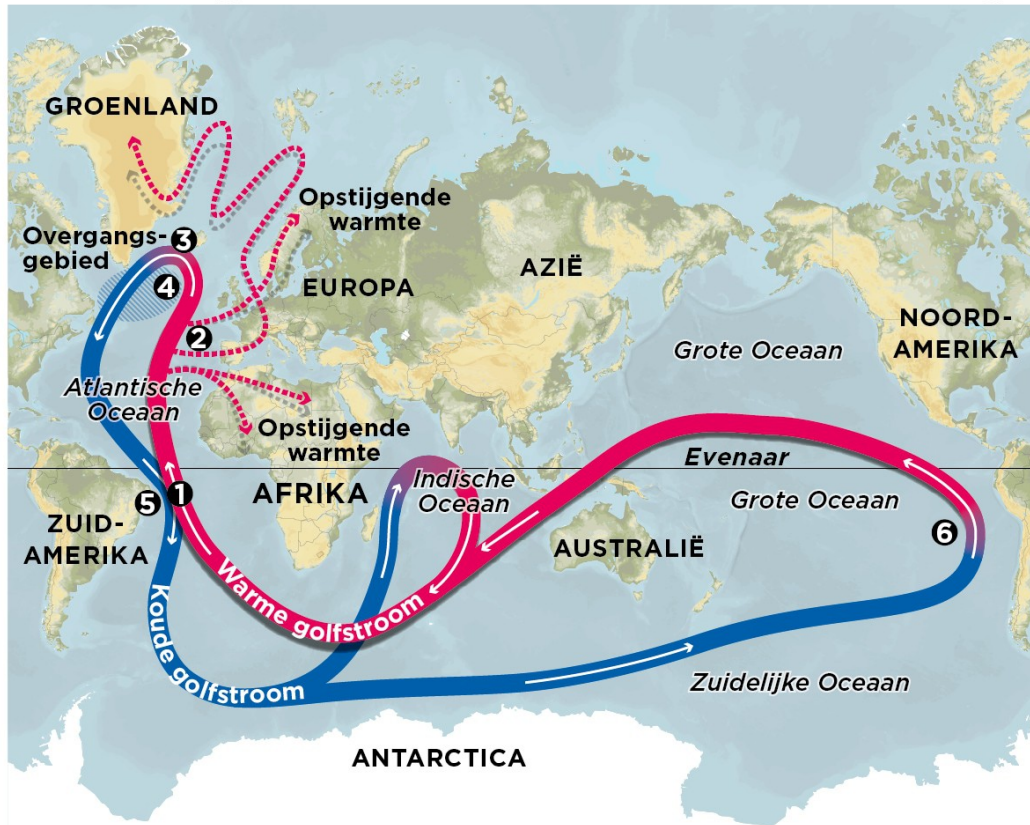
De warmte van de oceaan wordt overgebracht door de wind en de Golfstroom.

De warme Golfstroom is veruit de sterkste warmtetransporteur.

De Golfstroom vervoert per seconde tot $1,5 \times 10^8$ kubieke meter water, dat is meer dan 100 keer zo veel als alle rivieren in de wereld. De stroom

vertegenwoordigt 5 petawatt (5×10^{15} W) aan vermogen, wat overeenkomt met ongeveer drie miljoen moderne grote kerncentrales.

Hoe de golfstroom ons warmte brengt



- ❶ In de tropen wordt de toplaag opgewarmd en zouter, doordat er veel water verdampt
- ❷ Opgewarmd, zout water vanaf de evenaar geeft warmte af en warmt de continenten op
- ❸ Bij Groenland zinkt het afgekoelde water naar de bodem en stroomt terug
- ❹ De 'subpolaire ring': overgangsgedebied waar water lijkt af te koelen
- ❺ De koude stroming gaat op sommige plekken ónder de warme stroming door
- ❻ Op diverse plekken aan de evenaar komt het teruggestroomde water weer boven

220624 © de Volkskrant-willum morsch/Mapcreator

Het KNMI schrijft o.a. op haar website:

<https://www.knmi.nl/over-het-knmi/nieuws/is-het-mogelijk-dat-de-golfstroom-plotseling-sterk-verzwakt>

Het water in de Warme Golfstroom koelt af terwijl het zich naar de Noord-Atlantische Oceaan verplaatst en befrist in de winter gedeeltelijk tot zeeijs. Omdat zout niet mee befrist, wordt het omringende zeewater zouter. Zout, koud water is zwaarder dan zoet, warm water. Ten zuidwesten van

Groenland en ten noorden van IJsland zinkt dit water 2 tot 3 kilometer naar beneden en stroomt hierna onderlangs weer terug naar het zuiden. Zo stroomt aan het oppervlak relatief licht, warm water noordwaarts en stroomt zwaarder, koud water in de diepte naar het zuiden (Koude Golfstroom).

De totale stroming heet de Atlantische Meridionale Overturning Circulatie (AMOC) en bepaalt mede de sterkte van de Warme Golfstroom.

Als de AMOC verzwakt, verzwakt daardoor ook de Warme Golfstroom.

Klimaatwetenschappers vermoedden al in de jaren 80 dat dit een mogelijk gevolg zou zijn van de wereldwijde opwarming, **aldus het KNMI !!!**

Een combinatie van alle beschikbare gegevens laat zien dat de AMOC sinds het midden van de vorige eeuw met zo'n 15% vertraagd is.

Er zijn zelfs wetenschappers die 20% melden.

Indirecte metingen aan bijvoorbeeld sediment en ijsboorkernen wijzen uit dat de AMOC in de afgelopen duizend jaar niet zo zwak is geweest als nu. Deze afzwakking zet door naarmate de Aarde verder opwarmt.

Wetenschappers zijn druk op zoek naar signalen die aangeven dat we een kantelpunt naderen.

Dat de AMOC kan kantelen weten we uit het aardse verleden.

Het is dus niet slechts een theoretisch concept.

Zo kwam er aan het einde van de laatste ijstijd zo'n 12.000 jaar geleden in korte tijd een reusachtige hoeveelheid smeltwater in de Atlantische Oceaan terecht, afkomstig van de smeltende IJskap op Noord-Amerika. Dit zoete water was te licht om af te zinken naar de diepzee.

De motor van de AMOC haperde en de AMOC kwam nagenoeg tot stilstand doordat het kantelpunt werd overschreden. Een tijdelijke afkoeling van het klimaat op het noordelijk halfrond was het gevolg. Dit is in het verleden herhaaldelijk gebeurd.

Het stilvallen van de AMOC heeft grote gevolgen voor het klimaat wereldwijd. Zo neemt de kans op overstromingen in Noord-Amerika toe door een snelle zeespiegelstijging en verschuiven regengebieden in de tropen door de verandering in zeewatertemperaturen.

In de Sahel bijvoorbeeld valt er dan minder regen. In het algemeen leidt het stilvallen van de AMOC tot afkoeling van het Noordelijk halfrond, en een zeer sterke opwarming van het zuidelijk halfrond, omdat het oceaanwater langer verblijft in de tropen en dus sterker zal opwarmen.

Zoals reeds opgemerkt, staat de mens machteloos tegenover dit natuurgeweld.

Tegengas kan alleen maar plaatsvinden door te zorgen voor goede preventieve maatregelen (adaptatie).

Te denken valt aan:

- * Meer ruimte voor water;
- * Adequate waterafvoer van heuvels en bergen;
- * Adequate rioleringen en wateropvang;
- * Zeedijken, rivierdijken en duinen verstevigen en strenge controle op schade door dieren;
- * Geen bouw in gebieden, die onder zeeniveau liggen of anders bouwen op terpen;
- * Een evacuatieplan voor gebieden waar overstromingen kunnen plaatsvinden;
- * Voldoende materialen op voorraad om hulp te kunnen bieden;
- * Mensen opleiden, die deskundig kunnen optreden bij calamiteiten;
- * Overleg met Duitsland en België voor wat betreft hun maatregelen tegen overstromingen.



Ik worstel en kom boven

De VN-klimaatveranderingsconferentie (COP29) is afgesloten met een nieuw financieel doel om landen te helpen hun bevolking en economie te beschermen tegen klimaatrampen:

Verdrievoudiging van de financiering van ontwikkelingslanden van 100 miljard dollar per jaar naar 300 miljard dollar per jaar in 2035.

In dit artikel is het duidelijk geworden dat CO₂ slechts voor 0,3 tot 0,4°C verantwoordelijk gesteld kan worden voor de gemiddelde aardse

opwarming van 1,4°C.

Je kunt je dan ook afvragen of het afdoen van de schuldvraag met een subsidie van 300 miljard dollar per jaar niet zwaar overdreven is. Bovendien worden sommige van de betreffende ontwikkelingslanden geteisterd door opstanden of oorlogen. Het is dan onmogelijk om vast te stellen waardoor schade is veroorzaakt.

Verder zal het moeilijk zijn om na te gaan in welke zakken het geld verdwijnt (corruptie!).

Wel moeten we rekening houden met de problemen waarmee deze bevolking te kampen heeft:

Bijvoorbeeld: Er zijn 9,8 miljoen mensen in Zambia, bijna de helft van de bevolking, die slachtoffer zijn van langdurige droogte door El Niño (een natuurlijke oorzaak!). We moeten zeker rekening houden met de problemen waarmee deze bevolking te kampen heeft. Het is onmogelijk en onmenselijk om deze mensen als vluchteling te laten overkomen. Het is dan beter het om deze landen, onder ons eigen regie, met praktische projecten te helpen en daarmee hun welzijn te verbeteren. Bovendien is er een beter zicht op een juiste besteding en een adequate uitvoering.

Wij kunnen leren van deze getalenteerde oude rotten: In 1969 zongen Piet Römer, Adèle Bloemendaal en Leen Jongewaard het al.



<https://youtu.be/Im5RWZif5lo>

We benne op de wereld om mekaar, om mekaar, om mekaar, om mekaar
te helpen, niet waar.

Dus gooi het roer om.

Je zou kunnen denken aan het aanleggen van enorme pijpleidingen om vanuit meren of rivieren zoetwater aan te voeren.

Wellicht zul je landbouw gebieden dan meer moeten concentreren.

Een veel groter en ingewikkelder project is het aanvoeren van zout water uit de Indische oceaan met ontziltinginstallaties op plaatsen waar het nodig is.

Ik weet dat de afstanden naar de oceaan zeer groot zijn: ruim 5000 km,

maar weet dat we wel bereid zijn of zijn geweest om gasleidingen en olieleidingen van deze enorme lengtes aan te leggen.