22 Mei 2025

Klimaatverandering



Ontwerp: Ap Cloosterman mei 2025

Inleiding

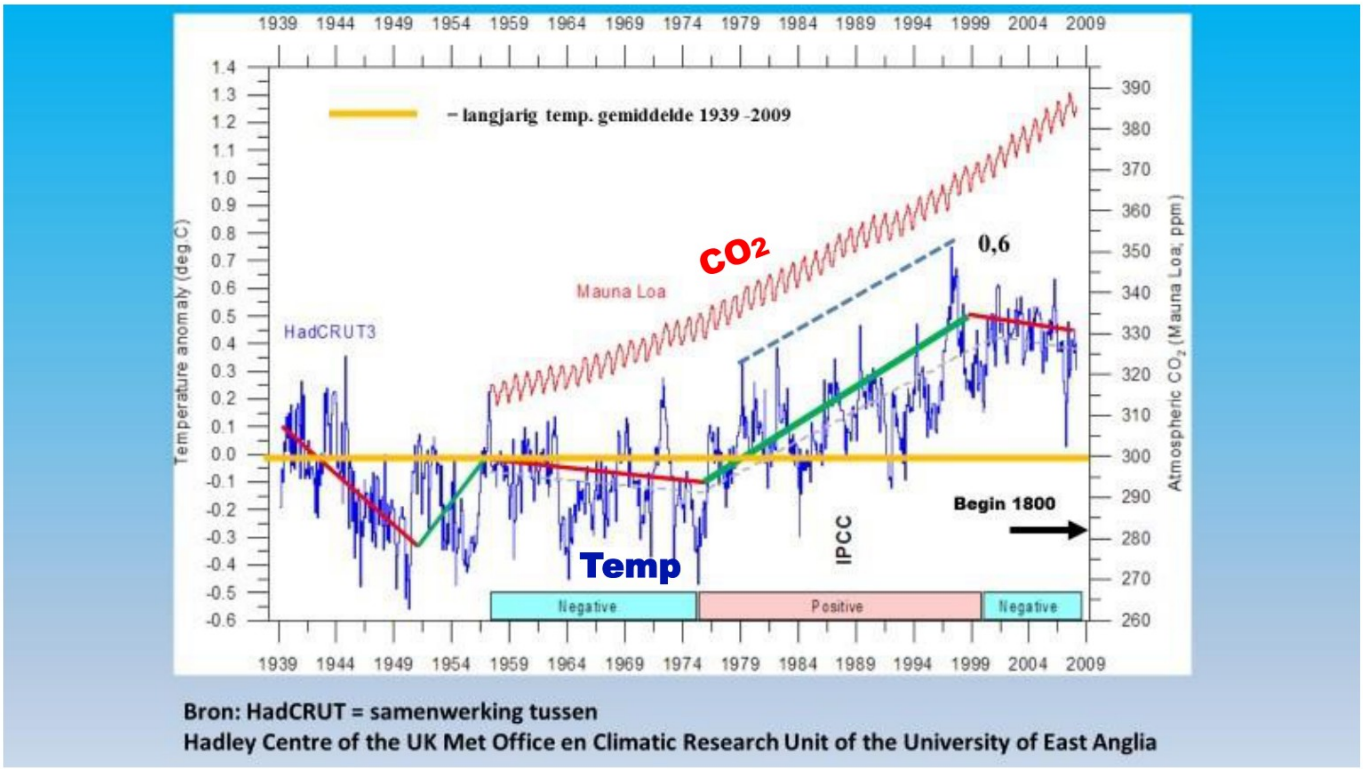
De emissie van kooldioxide (CO_2) wordt door veel mensen gezien als milieuvervuiling vanwege het broeikaseffect, hetgeen de oorzaak zou zijn van de opwarming van de Aarde oftewel de klimaatverandering.
Klimaatverandering is geen klassiek milieuprobleem.
Bij een milieuprobleem gaat het om de vervuiling van lucht, water en grond en wordt bijvoorbeeld veroorzaakt door SO_2 (zwaveldioxide), NO_2 (stikstofdioxide), NO (stikstofmonoxide) en roet, welke negatieve effecten hebben op onze gezondheid. Dit is een lokaal probleem. Opwarming van de Aarde oftewel klimaatverandering gaat de hele wereld aan en kan ernstige langdurige effecten hebben, zoals het smelten van ijskappen, het stijgen van de zeespiegel, het vaker voorkomen van orkanen, droogte en overstromingen. CO_2 wordt door de mainstream verantwoordelijk gesteld als voornaamste oorzaak van de opwarming van de Aarde. Van de andere kant moeten zij donders goed realiseren, dat er zonder CO_2 geen planten- of bomengroei mogelijk is en dus ook geen menselijk of dierlijk leven.
Bij een atmosferisch CO_2 gehalte van minder dan 150 ppm is er geen leven mogelijk! Ik ben het niet eens met de uitspraak:
Klimaatverandering is op grond van het IPCC-rapport voornamelijk een gevolg van menselijke CO_2-uitstoot → alarmisten.
Klimaatverandering is een aardse norm en zo lang als de Aarde bestaat is er sprake van klimaatverandering, voortkomend uit natuurlijke oorzaken.

[redacted]

22 Mei 2025

Het IPCC

Het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC 1988) is een organisatie van de Verenigde Naties om de risico's van klimaatverandering te evalueren. Het panel bestaat uit honderden experts uit de hele wereld, van universiteiten, onderzoekscentra, ondernemingen, milieuorganisaties en andere organisaties: **Zoveel eigenzinnige hoofden, zoveel zinnen!**
Het resultaat: het gemiddelde van een groot aantal verschillende opvattingen. Het IPCC doet zelf geen onderzoek, maar evalueert onderzoek dat is gepubliceerd in, aan collegiale toetsing onderworpen, wetenschappelijke tijdschriften.
Zijn tegenstrijdige opvattingen ook meegenomen? Ik denk het niet!
Waarnemingen en conclusies waarop het IPCC haar standpunt inzake de CO_2-oorzaak heeft ingenomen, is gebaseerd over een voor het IPCC gunstige tijdsperiode van 30 jaar (1971-2001). Zie afbeelding 1.
Het is een **grove fout** om slechts een deel van de grafiek (zie dikke groene lijn) te kiezen als basis voor een standpunt.
In de overige periodes is er namelijk geen enkele sprake van een relatie.



Afbeelding 1

Haar Nederlandse politieke volgelingen [redacted], [redacted], [redacted], [redacted], [redacted], [redacted], [redacted] en vele anderen) en vele voorgangers voeren een kostbaar en mogelijk desastreus economisch beleid met het denkbeeld, dat men in staat is om een klimaatverandering te keren door

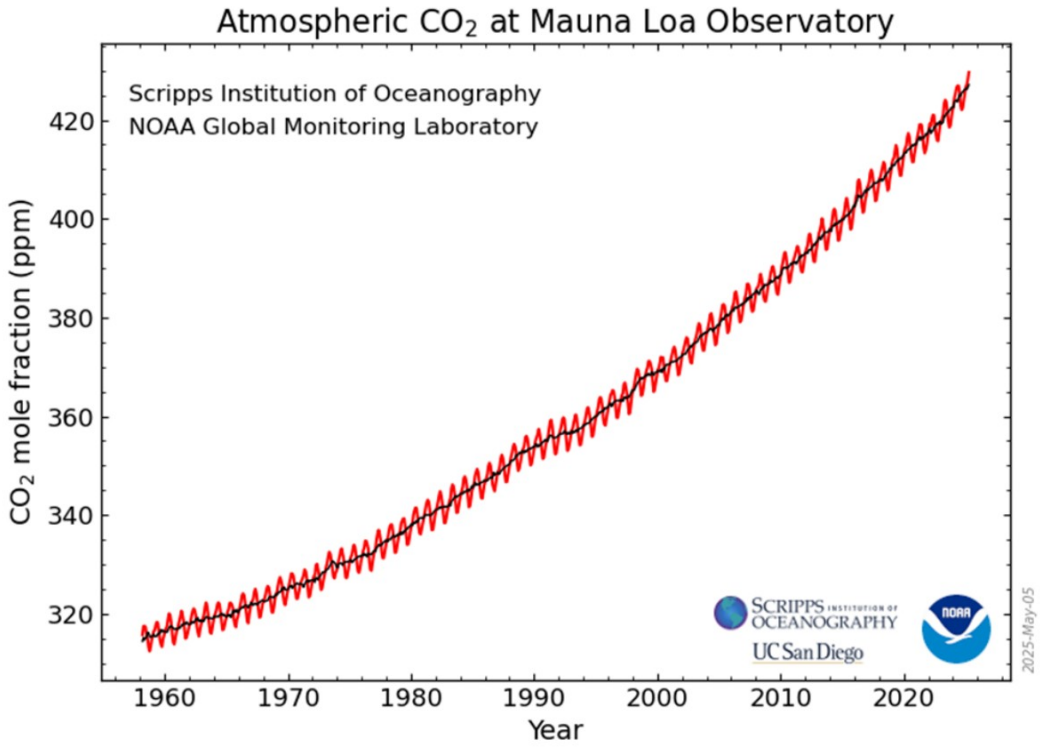
het tegengaan van emissie van het antropogene (menselijke oorzaak) CO_2 in onze aardse atmosfeer.
Het is sowieso al de vraag of de mens in staat is om het klimaat te beheersen: Dit soort mensen hebben wel heel veel kapsones!
Het is gebleken, dat het IPCC zich beperkt tot de door de mens veroorzaakte klimaatverandering en geen of nauwelijks nota neemt van de eeuwenoude natuurlijke klimaatwisselingen.
Het IPCC is vervallen tot een politiek instrument: de invloed van de politiek bij de totstandkoming van IPCC rapporten is groot geweest.
Er zijn 195 landen lid van het IPCC, waaronder ook Nederland.

Wereldwijd is men bezig om de klimaatverandering te keren door het toepassen van een energietransitie: stoppen met fossiele brandstoffen. Alternatieven, zoals elektriciteit productie met windmolens, kernenergie of waterstof zijn aanleiding tot grote verschillen van mening en vertraging. Onze achterkleinkinderen worden het slachtoffer van deze verdeeldheid!

Is CO_2 de kwade genius van de aardse opwarming?

Ik geef u 5 argumenten (●), die het tegendeel bewijzen:

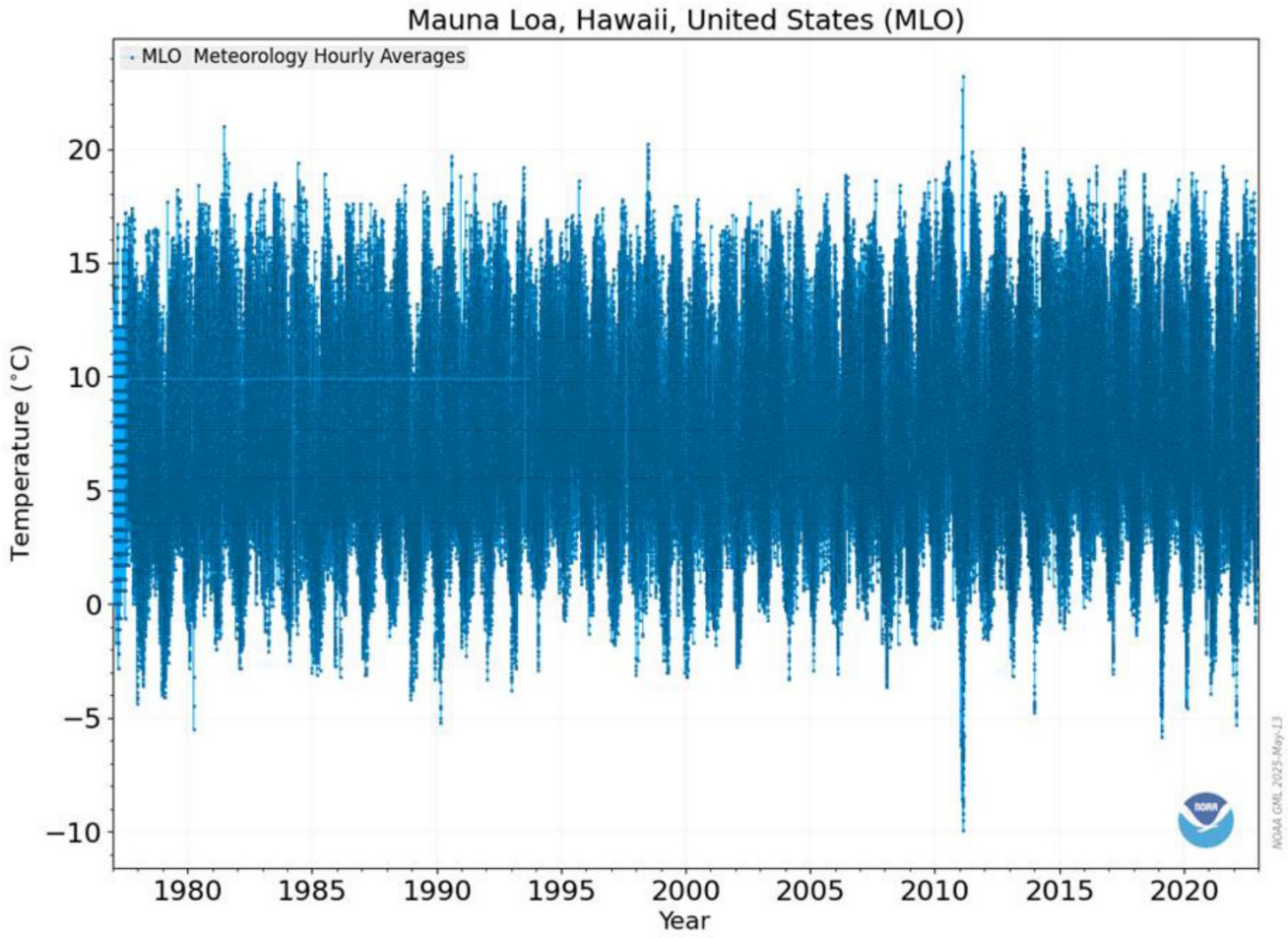
●**1** De metingen op het Mauna Loa observatorium resulteren in een constante stijging van het atmosferisch CO_2-gehalte. Zie afbeelding 2.



Afbeelding 2

Een stijging van het broeikasgas CO_2 zou gepaard moeten gaan met een verhoging van de atmosferische temperatuur.
In onderstaande afbeelding 3 kunt u constateren, dat er op Mauna Loa geen sprake is van een verhoging van de gemiddelde jaarlijkse temperaturen.
De pieken en dalen in het temperatuurverloop worden veroorzaakt door de verschillen in dag en nacht en de verschillen in jaargetijden.

Niets is minder waar:



Afbeelding 3

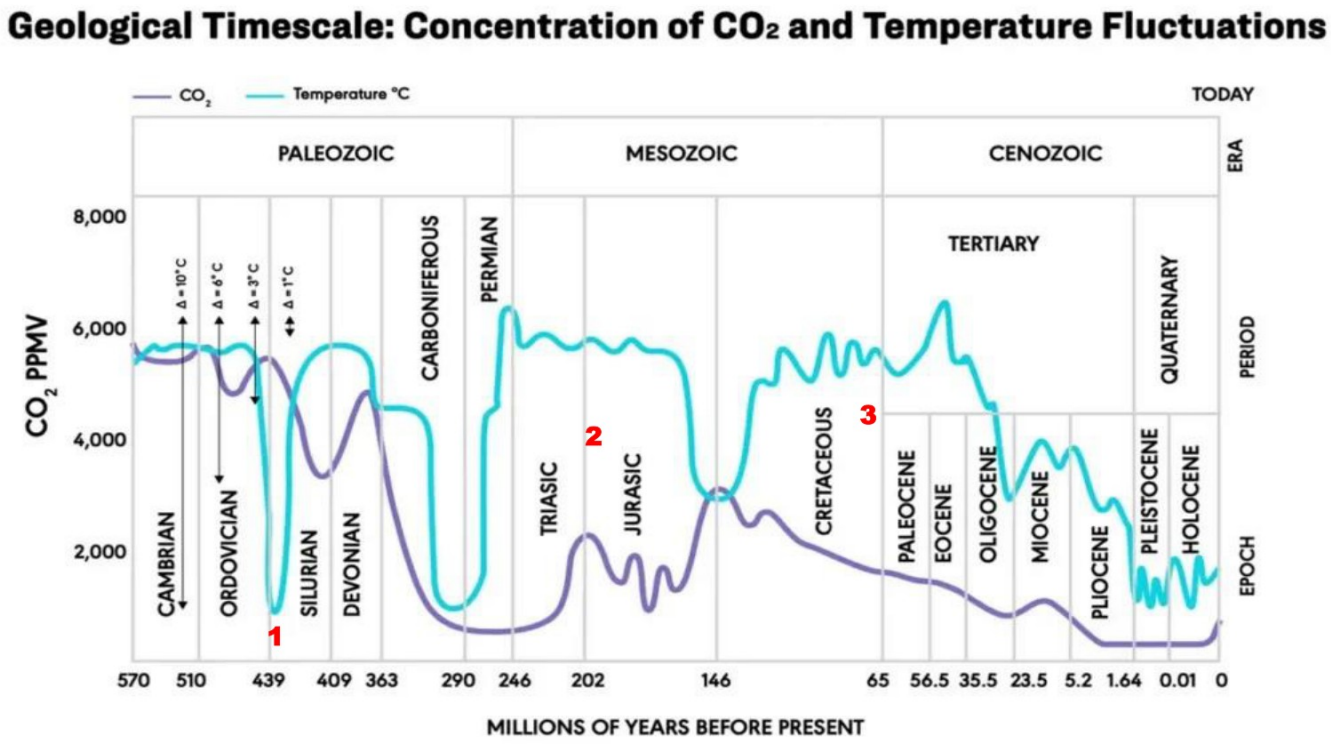
●**2** Ook in het verre verleden is er geen sprake geweest dat een verhoging of verlaging van het atmosferische CO_2 gehalte van invloed is geweest op de aardse temperatuur. Zie hiervoor afbeelding 4.

<u>Aandachtspunten in de grafiek:</u>

1. Een hoog gehalte aan CO_2 gaat gepaard met een sterk verlaagde temperatuur en bij daling van het CO_2 gehalte stijgt de temperatuur.

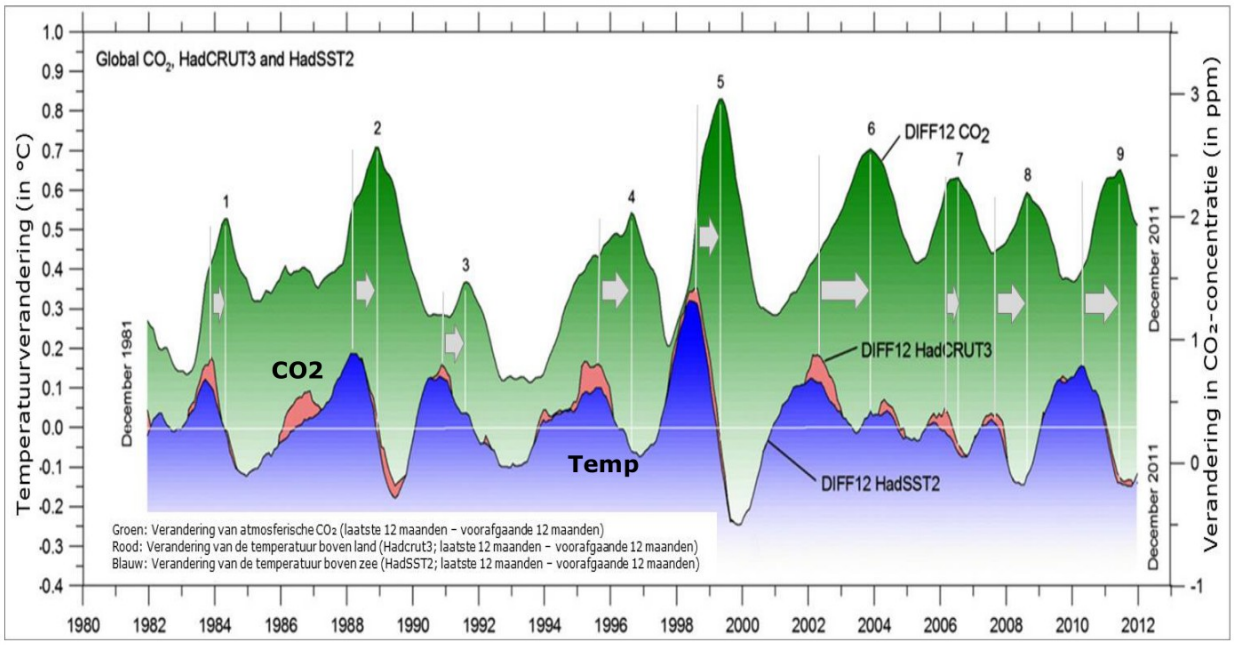
2. Een laag gehalte aan CO_2 gaat samen met een hoge temperatuur.

3. Een sterk afnemend CO_2 gehalte geeft aanvankelijk geen verandering en zeker geen verlaging van de temperatuur.



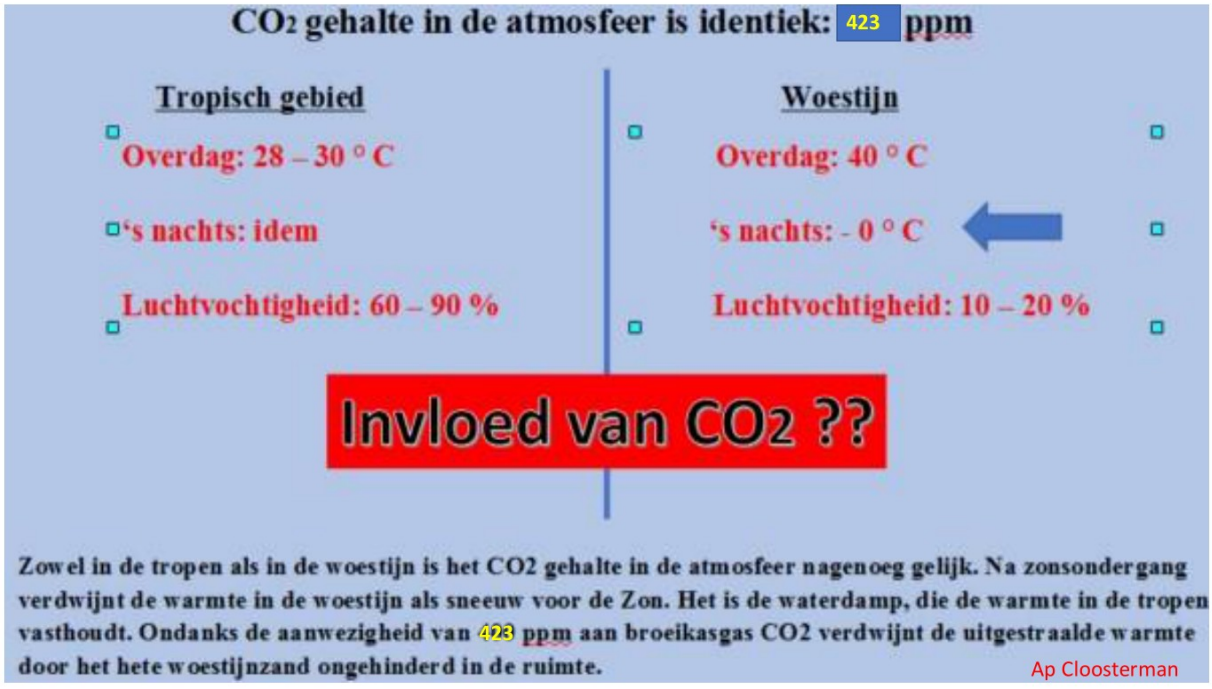
Afbeelding 4

●**3** Onderzoek van prof. dr. [redacted] heeft uitgewezen, dat er eerst sprake is van opwarming van de aardse atmosfeer en het oceaanwater gevolgd door een toename van het atmosferische CO_2-gehalte.
Zie afbeelding 5.
De oplosbaarheid van CO_2 in water neemt af naarmate de temperatuur stijgt en dus ontwijkt er meer CO_2 uit het warmer geworden oceaanwater.
Aan de huidige aardse opwarming van 1,3°C heeft CO_2 slechts 0,2 à 0,3°C bijgedragen.



Afbeelding 5

●**4** Zowel in de tropen als in de woestijn is het CO_2 gehalte in de atmosfeer nagenoeg gelijk. Na zonsondergang verdwijnt de warmte in de woestijn als sneeuw voor de Zon. Het kan er zelfs vrij snel gaan vriezen! Het gehalte aan CO_2 is kennelijk niet in staat om de warmte vast te houden en er is nauwelijks waterdamp. CO_2 werkt dus niet. Het is in de tropen **de waterdamp,** die als een deken de warmte vasthoudt. Waterdamp is de kwade Genius! Zie afbeelding 6.



Afbeelding 6

Zonder CO_2 zou het op Aarde 33 ºC kouder zijn, namelijk -18ºC.

●**5** De enorme CO_2 uitstoot van Tata Steel in Wijk aan Zee geeft geen extra atmosferische opwarming. Zie afbeelding 7.



Tata Steel in Wijk aan Zee heeft in 2023 8,5 miljoen ton CO_2 uitgestoten. Door de overwegende Zuid- en Zuidwesten winden zal het atmosferisch CO_2 gehalte boven Wijk aan Zee hoog zijn dat betekent dat de opwarming in Wijk aan Zee, als er sprake is van een broeikasgas effect, sterk zal zijn.

De uitstoot van CO_2 door Tata Steel is 8% van de totale Nederlandse CO_2 uitstoot.

Afbeelding 7

In afbeelding 8 vermelden we de gemiddelde maandelijkse temperaturen over 2023 van de locaties Wijk aan Zee, De Bilt en Hoek van Holland. De CO_2 uitstoot van de twee laatste locaties zijn veel lager dan die van Wijk aan Zee. Maar, de gemiddelde maandtemperaturen van 2023 zijn voor Wijk aan Zee en De Bilt gelijk, terwijl de alarmisten voor Wijk aan Zee, door een hoger atmosferisch CO_2 gehalte, een hogere temperatuur hadden verwacht.

Maandgemiddelde temperaturen
Normaal Wijk aan Zee /**Wijk aan Zee/ 2023** **De Bilt/ 2023** Hoek van Holland 2023

	Normaal	2023		
Januari	4,6	**6,3**	5,8	6,4
Februari	4,6	**6,0**	5,7	6,4
Maart	6,4	**6,8**	7,0	7,4
April	9,3	**8,5**	8,7	9,0
Mei	12,7	**12,3**	13,5	12,7
Juni	15,7	**18,2**	19,4	18,8
Juli	17,8	**18,0**	18,1	18,5
Augustus	18,1	**17,6**	17,6	18,3
September	15,7	**18,2**	17,5	18,8
Oktober	12,4	**13,7**	13,2	14,2
November	8,5	**8,8**	7,8	9,1
December	5,5	**7,1**	6,9	7,6
Gemiddeld		**11,79**	11,77	12,27

Gemiddeld normaal 10,95 ..... 10,53.....10,99

Verschil tussen 2023 en gemiddeld normaal 0,84..... 1,24 1,28

Dit zijn enkele van de meteorologische weerstations, die informatie bevatten betreffende gemiddelde maandtemperaturen van 2023.

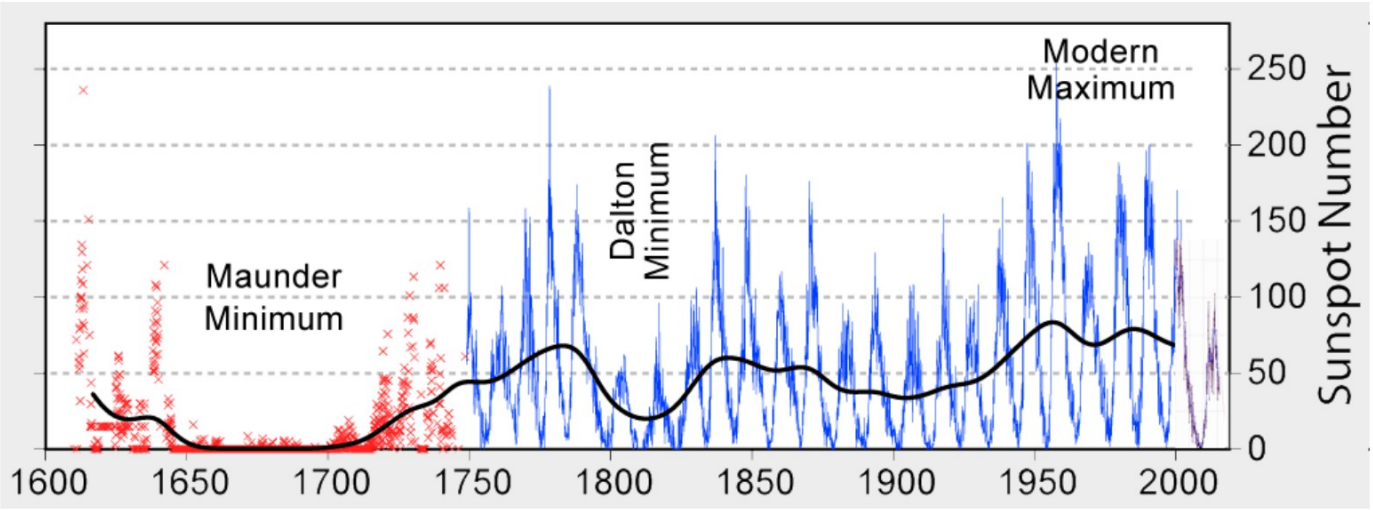
Afbeelding 8

Het is niet aantoonbaar, dat er in Wijk aan Zee door een hoger atmosferisch CO_2 gehalte extra opwarming heeft plaats gevonden.

Met de vijf bovenvermelde argumentaties kan de conclusie niet anders zijn dan dat de <u>huidige</u> invloed van CO_2 op de aardse opwarming verwaarloosbaar klein is!

<u>De Zon: Ik ben de kachel en bepaal het klimaat.</u>

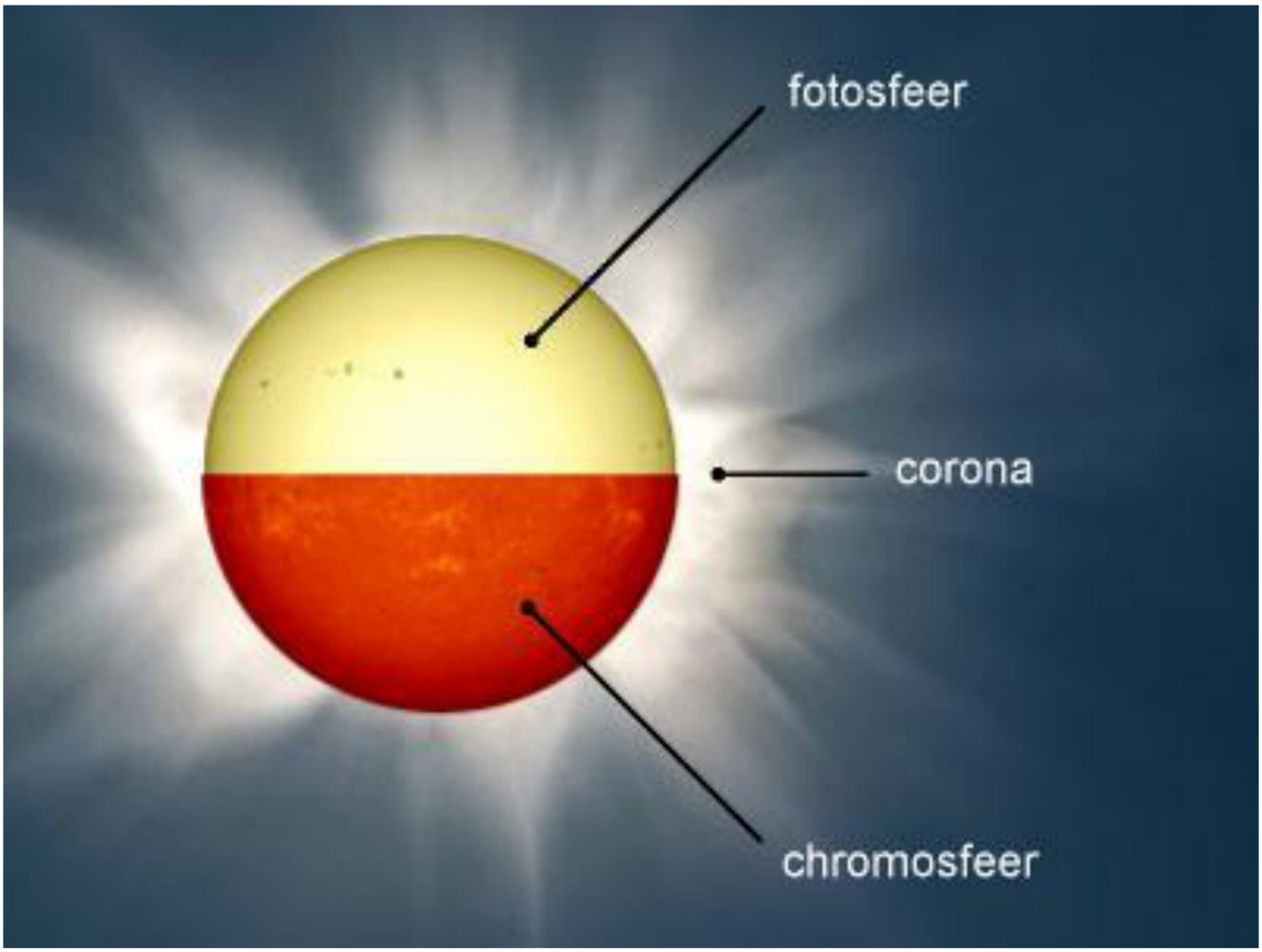
Dankzij de Zon hebben we op Aarde een leefbaar klimaat.
Vergelijk dit maar eens met de planeet Uranus.
Uranus staat zo ver bij de Zon vandaan dat zonlicht nauwelijks invloed heeft. De gemiddelde temperatuur op Uranus is **-195 ºC**.
Wetenschappers bestuderen al lang hoe de Zon de temperatuur van het aardoppervlak beïnvloedt.
Uit een onderzoek bleek bijvoorbeeld dat slechts 0,1 °C opwarming het gevolg was van een toename van de zonnestraling, wat in het niet valt bij de impact van andere natuurverschijnselen, zoals de opwarming door vulkanen en de El Niño -klimaatcyclus in de Stille Oceaan.
Er zijn overigens ook keiharde bewijzen dat veranderingen in de activiteit van de Zon wel degelijk het klimaat beïnvloedt [redacted]
Denk hierbij ook aan het Dalton en Maunder Minimum (kleine ijstijd).
Zie afbeelding 9.



Afbeelding 9

Er zijn maar weinig mensen, die kennis hebben van de processen die zich in de Zon afspelen, terwijl dit hemellichaam voor ons van levensbelang is.

Een reden om u te informeren:

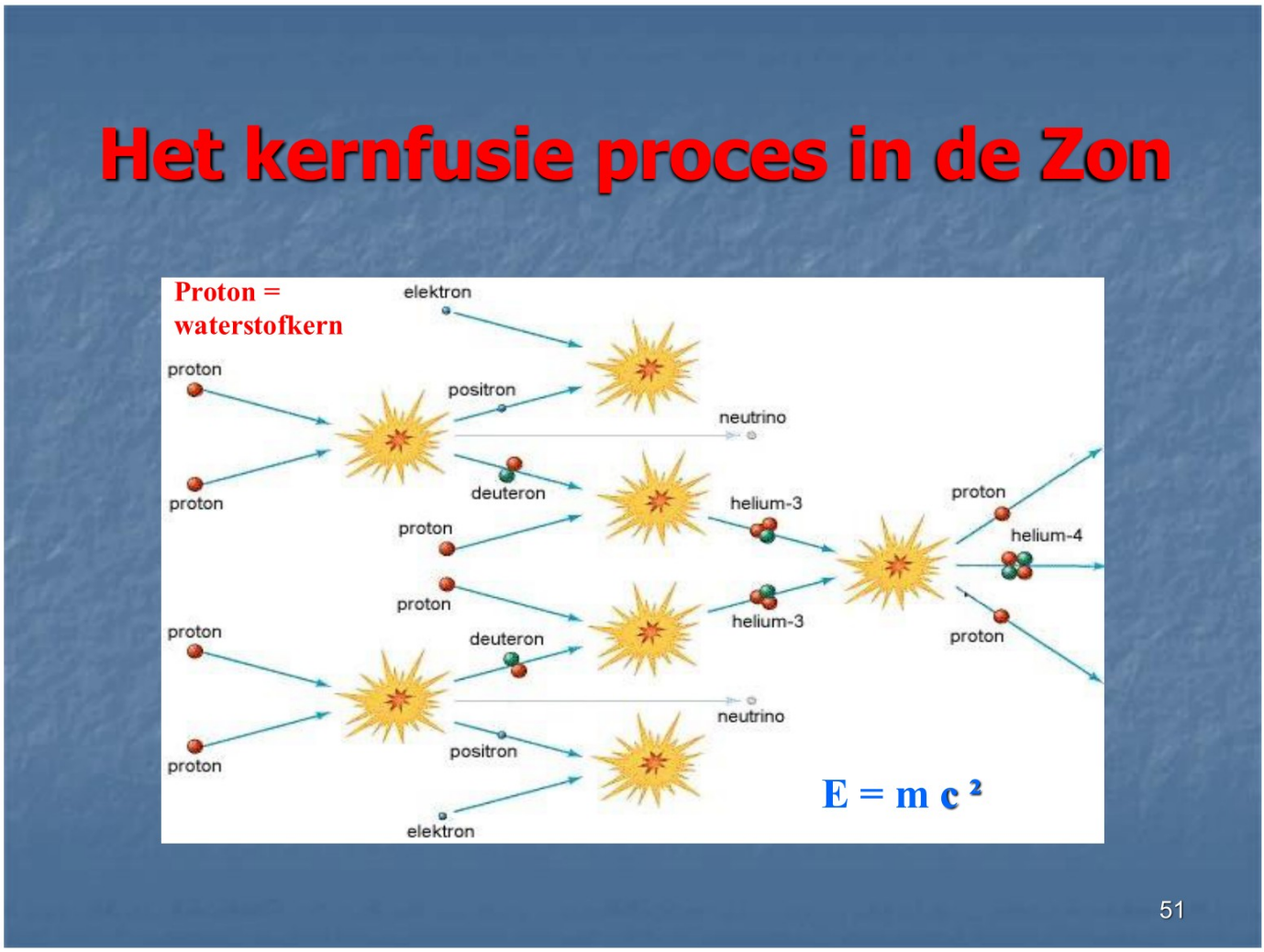


Afbeelding 10

De Zon bestaat inwendig uit een kern en heeft daar omheen 3 lagen: de fotosfeer, de chromosfeer en de corona. Zie afbeelding 10.

Kern van de Zon:
* Een dichte plasmabol (geïoniseerd gas = plasma);
* 400.000 km in diameter - diameter Aarde: 12.742 km;
* Warmte ontwikkeling door kernfusie;
* Temperatuur: 15 miljoen Kelvin (0°C = 273 Kelvin);
* Druk: 200 miljard bar; Vergelijk: een autoband: 2,5 bar
  uitlaat van een straalmotor: 52 bar;
* Per seconde: 4 miljoen ton gewichtsverlies;
* Energie: 4 waterstofkernen → 1 Helium + energie = kernfusie.

De temperatuur in de kern van de Zon is dermate hoog, dat materiaal niet als vast, vloeibaar of in gasvorm kan bestaan. Bij zeer hoge temperaturen en drukken ontstaat een vierde vorm, namelijk plasma, waarbij kernfusie mogelijk wordt. Bij kernfusie ontstaat een enorme hoeveelheid warmte.
Zie afbeelding 11.

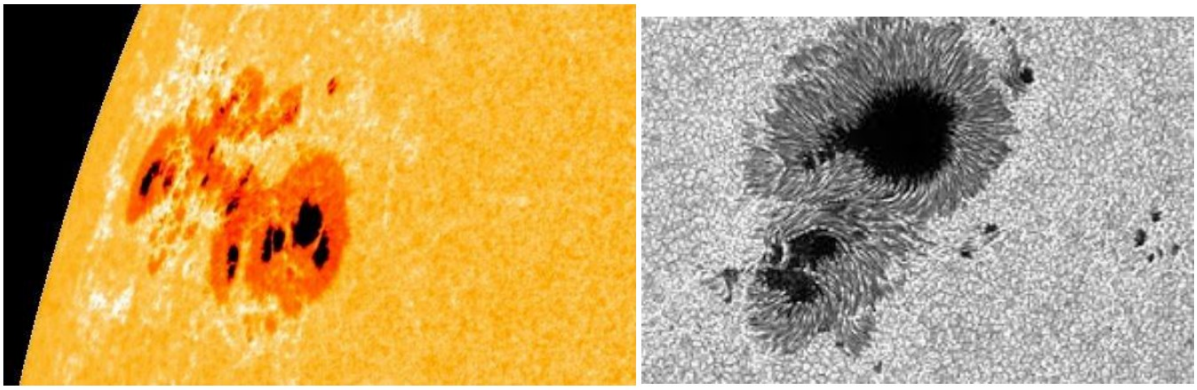


Afbeelding 11

Het komt er dus op neer, dat materie wordt omgezet in energie.
Iedere seconde wordt **600 miljoen ton** Waterstof omgezet in **596 ton** Helium.
Er gaat dus 4 ton aan massa verloren, dat in energie wordt omgezet.
Dit komt overeen met het verstoken van **80 miljard ton kolen** per sec.
Het energie transport vanuit het binnenste van de Zon naar haar oppervlak neemt 170.000 jaar in beslag.
Het licht en dus de warmte van de Zon doet er "slechts" 8 minuten over om de Aarde op een afstand van 150 miljoen km te bereiken.

Fotosfeer:

De fotosfeer is ongeveer 400 km dik en is de bron van het zichtbare licht van de Zon. Er is een temperatuurverschil tussen de bovenkant en de onderkant van de fotosfeer. De onderkant (grenzend aan de kern) is 9000 K en de bovenkant is 4000 K. De intensiteit van het licht neemt dan ook van binnen naar buiten af. Op de fotosfeer komen soms donkere plekken (zonnevlekken) voor. Deze vlekken variëren in grootte: 1000 tot 50.000 en soms zelfs 200.000 km groot. Zie afbeelding 12.



Afbeelding 12

Een zonnevlek bestaat uit een centraal donkere kern (umbra) met een temperatuur van 4300 K en een lichtere buitenrand (perumbra) met een temperatuur van 5000 K. De fotosfeer heeft gemiddeld een temperatuur van 6000 K en dat betekent dat zonnevlekken koelere plekken zijn. Zonnevlekken ontstaan door het intense magnetisme in de Zon gevolgd door explosies, waarbij geladen deeltjes en **energie** vrijkomen. Dus hoe meer zonnevlekken hoe groter de zonneactiviteit.

Chromosfeer:

De chromosfeer is niet zichtbaar, maar kan door speciale filters zichtbaar gemaakt worden en blijkt rood van kleur te zijn (chromos is Grieks voor kleur). De chromosfeer heeft een dikte van 8000 km en kent temperatuurverschillen van onderlaag tot de bovenlaag van 4000 tot 100.000 K. De chromosfeer is dus gemiddeld veel heter dan de fotosfeer. De chromosfeer is echter veel ijler en zendt daarom minder energie uit dan de fotosfeer. In de chromosfeer ontstaan zonnevlammen (protuberansen of filamenten). In een dergelijke **vuurloze** vlam van verzengend heet gas past de Aarde wel **40 keer** in.
De temperatuur van een protuberans kan variëren tussen 5000 en 50.000 ºK.
De Zon heeft een gemiddelde temperatuur van 6000 ºK.
Zie afbeelding 13 en 14.

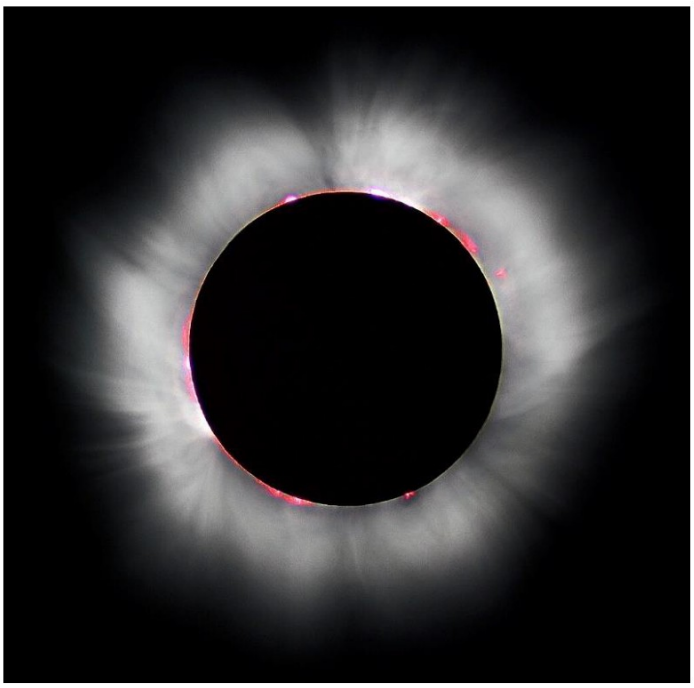
NASA SDO - New Year's Ballet.mp4 Afbeelding 13



Afbeelding 14 Illustratie van een coronale massa-uitstoot die de atmosfeer van de Aarde raakt. (Afbeelding: [redacted] Photo [redacted]

Corona:

Boven de chromosfeer bevindt zich de corona. Dit is een zeer ijl gas van **miljoenen** ºK. De corona wordt door de fotosfeer overstraald. Bij een zonsverduistering wordt de corona zichtbaar. Zie afbeelding 15.
De corona vertoont soms gaten: coronale gaten. Via deze gaten kan de zonnewind ontsnappen.



Afbeelding 15

Er zijn steeds meer indicaties dat de Zon een aanzienlijke invloed heeft op het klimaat.
Met name de fluctuaties in zonneactiviteit blijken een belangrijke factor.

Een sterk duo als oorzaak voor de klimaatverandering:
Opwarming van de Stille oceaan door o.a. de Zon en de afname in snelheid van de Warme Golfstroom.

De Golfstroom of Noord-Atlantische Drift is een snelle, krachtige warme stroming in de oceaan. De Golfstroom stroomt vanaf de Golf van Mexico naar de Noordelijke IJszee.
In de Golfstroom kunnen stroomsnelheden van 3 meter per seconde voorkomen en zij vervoert per seconde tot **$1{,}5\times10^{8}$ kubieke meter** water, dat is meer dan 100 keer de inhoud van 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.

Door verdamping van het steeds warmer geworden water van de Stille Oceaan is het zoutgehalte van dit water hoger en ook zwaarder geworden en aangekomen op de Noordpool koelt dit water af.
Omdat dit aangevoerde water relatief zout is zakt het na afkoeling naar beneden, waarna het onderlangs in zuidelijke richting terugstroomt.
Dit fenomeen vormt de start van de Koude Golfstroom in zuidelijke richting.
In de Golf van Mexico vormt de opstijgende Koude Golfstroom samen met de wind de aandrijving van de Warme Golfstroom naar het noorden.

Het warmere water dat het Noordpool gebied binnenstroomt veroorzaakt een grotere afsmelt van ijs waarmee het aangevoerde zoute water wordt verdund en dus minder snel naar beneden zakt.
De snelheid van de Koude Golfstroom verzwakt en daarmee ook de snelheid van de Warme golfstroom en stokt dus de warmtetoevoer naar het noorden.
Het water van de Warme Golfstroom verblijft hierdoor langer in de tropen en wordt daardoor extra opgewarmd.
En zo is de keten gesloten.

Als de transportband vrijwel tot stilstand komt dan kan het ijs in de Atlantische Oceaan zich uitbreiden en kan er een (kleine) ijstijd ontstaan.
De Golfstroom is daarbij dus een onzekere factor in de aardse opwarming.

Het fenomeen is van een dergelijke grote en ernstige omvang dat correctieve maatregelen onmogelijk zijn en geen enkel resultaat zullen opleveren.
Overigens helpt de natuur ons een handje:
Verdamping van zeewater vraagt energie en deze wordt vanuit het warme water aangeleverd: het oceaanwater koelt!
Het enige wat de mensheid kan doen is ook rekening te houden met een mogelijk toekomstig koud klimaat: optimale isolatie van woningen en gebouwen, goed functionerende verwarmingssystemen, een ijsvrij wegennet en aangepaste tuin- en landbouw en veeteelt.
Windmolens en zonnepanelen vormen geen oplossing (ijsvorming en rijp) voor de noodzakelijke energievoorziening.
Kerncentrales werken ook bij vrieskou!
En zo lang deze er nog niet zijn: hou het gas er op!

<u>Een boodschap voor klimaatalarmisten:</u>
Stop met ondergronds opslaan van CO_2 (Carbon Capture and Storage of afgekort CCS) want straks heeft u wellicht CO_2, waarin u gelooft, weer nodig voor een beetje opwarming.