

Extreem weer door meanderende straalstromen: Oorzaak mens en natuur: Ja CO₂ de zondebok: Neen

Een bijdrage van Ap Cloosterman



www.shutterstock.com - 687390460



www.shutterstock.com - 1801021393



www.shutterstock.com - 1321914161



www.shutterstock.com - 1064320700

In het artikel van Patrick Mazza van 19 juli 2021:
"Wavy jet stream-the picture of radical climate disruption"

([Wavy jet stream - the picture of radical climate disruption - by Patrick Mazza - The Raven \(substack.com\)](#))

lezen we o.a. het volgende:

Golvende straalstromen veroorzaken hittegolven en overstromingen in verschillende delen van de wereld.

Volgens WeatherProf Jeff Berardelli zijn er sommige wetenschappers die een verband zien tussen klimaatverandering en de meanderende straalstromen.

De straalstroom sleept stormen en hittegolven met zich mee. De impact is laag als de snelheid van de straalstroom hoog is.

De straalstroom wordt aangedreven door het temperatuurverschil tussen de noordpool en de evenaar: hoe groter het temperatuurverschil hoe hoger de snelheid.

Door de opwarming van de noordpool is dit verschil kleiner geworden en dat betekent dat de straalstroom op het noordelijk halfrond vertraagt en op sommige plaatsen een langer verblijf van hitte en regenval kan veroorzaken.

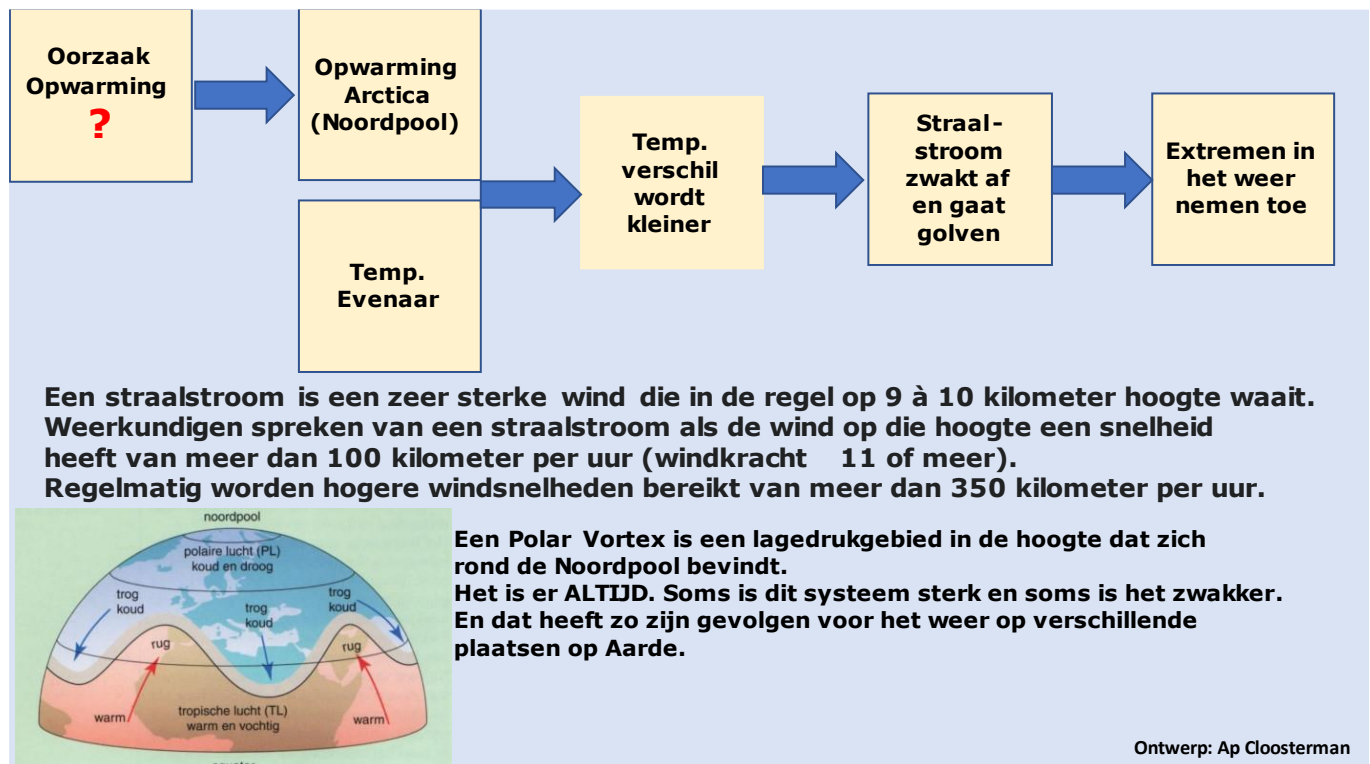
Dit zou dan de oorzaak zijn van de hevige en langdurige regenval, stormen en hittegolven in de maand juli 2021.

Hierbij een video van een meanderende straalstroom:

<File:Aerial Superhighway.ogv - Wikimedia Commons>

Via de lussen van de meanderende straalstroom wordt regelmatig polaire lucht naar de subtropische gebieden verplaatst en omgekeerd tropische lucht naar de polaire gebieden.

Het hele proces heb ik in onderstaande afbeelding weergegeven:



Volgens Professor Michael E. Mann (Amerikaanse paleoklimatoloog) en Prof. Dr. Stefan Rahmstorf, (Klimaforscher am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung) zullen deze extremen met 50% toenemen als de CO₂-emissie niet stop wordt gezet met dus als gevolg een verdere opwarming van de noordpool.

Met het benoemen van CO₂ als schuldige, ben ik het pertinent oneens.

In diverse artikelen heb ik al duidelijk gemaakt, dat de huidige rol van CO₂ met een gehalte van boven de +/-380 ppm op de opwarming van de Aarde verwaarloosbaar klein is:

[Klimaatpaus Timmermans Fit for 55 is te behappen \(climategate.nl\)](https://climategate.nl/klimaatpaus-timmermans-fit-for-55-is-te-behappen)

[Opvattingen van Nederlanders over klimaatverandering en energietransitie \(climategate.nl\)](https://climategate.nl/opvattingen-van-nederlanders-over-klimaatverandering-en-energietransitie)

[Ervaringen met het desastreuze Nederlandse klimaatbeleid \(climategate.nl\)](https://climategate.nl/ervaringen-met-het-desastreuze-nederlandse-klimaatbeleid)

[Is er een alternatief voor CCS om CO2-uitstoot te verminderen \(climategate.nl\)](http://climategate.nl)

[Het broeikasgas CO2 de werking van CO2 als broeikasgas \(climategate.nl\)](http://climategate.nl)

CO2 is niet de zondebok, maar er zijn vele andere oorzaken, waarbij de mens zeker niet vrijuit gaat:

- De enorme boskap, waardoor gigantische kale vlaktes ontstaan.
In plaats van het klimaat regulerende bos krijgen we te maken met zandgrond waarin enorm veel warmte wordt opgenomen.
Het moet dus afgelopen zijn met het verstoken van houtpellets (bomen) en het illegaal kappen van bossen. Dit zie ik als een misdaad tegen de mensheid, maar daar is de EU en de regionale politiek met haar onkunde nog niet rijp voor om dit te vatten.
Zullen zij hier ooit voor berecht worden?
- Verstedelijking en asfaltering. Dit zijn forse warmtebinders.
- De gigantische aantallen windmolens die worden geplaatst. De wieken van windmolens slaan de opgestegen warme lucht weer terug in de richting van het aardoppervlak.
- De onverantwoorde grote toename van de wereldbevolking met alle gevolgen van dien.
- Waterdamp is het belangrijkste broeikasgas dat meer dan 2/3 van de broeikaswerking voor zijn rekening neemt.

De aandacht gaat voor 100% uit naar de reductie van CO2. Dit kost goudgeld en haalt geen bliksem uit.

Computergestuurde klimaatmodellen worden gebruikt om over een termijn van een groot aantal jaren te voorspellen wat de impact is van de toename van CO2 op het klimaat.

Maar als CO2 geen of nauwelijks meer invloed heeft op de opwarming van de Aarde dan zijn de uitkomsten eenvoudigweg niet te vertrouwen.

Deze computerprogramma's worden ook gebruikt voor weersvoorspellingen voor enkele dagen en hoe vaak gaat dat al niet mis.

Laten we maar eens kijken naar de uitstoot van waterdamp dat door de mens als gevolg van haar energieverbruik vrijkomt:

Bij de verbranding van olie en gas ontstaat veel waterdamp.

Waterdamp, dat zich eenmaal in de atmosfeer bevindt, is door de mens **niet** te verwijderen!

Ik maak voor u het volgende rekensommetje:

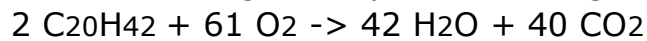
Het wereldwijd jaarlijks verbruik aan aardolie en aardgas is:

Aardolie: 5000 Megaton per jaar.

Aardgas: 2000 Megaton per jaar.

Aardolie bestaat uit een mengsel van vele alkanen en daarmee worden de verschillende brandstoffen samengesteld. We kiezen benzine als gemiddelde en benzine bestaat voornamelijk uit octaan (Eicosan).

De verbranding verloopt dan als volgt:



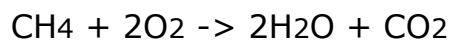
Moleculairgewicht $\text{C}_{20}\text{H}_{42}$ = 282 en Moleculairgewicht H_2O = 18

Bij verbranding van 5000 Megaton octaan ontstaat:

$$5000 \times 10^6 / \frac{282 \times 2}{(x 42 \times 18)} = 6,7 \times 10^9 \text{ ton waterdamp}$$

Dit is maar liefst 6.700.000.000.000 kg waterdamp!

Aardgas bestaat voornamelijk uit methaan en de verbranding verloopt als volgt:



Moleculairgewicht CH_4 = 16 en Moleculairgewicht H_2O = 18

Bij verbranding van 2000 Megaton aardgas ontstaat:

$$2000 \times 10^6 / \frac{16}{(x 2 \times 18)} = 4,5 \times 10^{11} \text{ ton waterdamp.}$$

Dit is maar liefst 450.000.000.000 kg waterdamp

Een groot deel van deze waterdamp zal condenseren en als hemelwater op aarde terecht komen. Voor een goed begrip moet u weten dat bij condensatie van waterdamp warmte vrijkomt.

Om o.a. deze waterdamp productie zouden we moeten stoppen met fossiele brandstoffen en overgaan op een duurzame brandstof. Bovendien is het gebruik van fossiele brandstoffen eindig en hebben we te maken met soms onbetrouwbare leveranciers.

Overigens ontstaat bij de verbranding van kolen uitsluitend CO_2 en CO (koolmonoxide) en nauwelijks waterdamp. Bij de verbranding van kolen komen schadelijke stoffen vrij. Bij moderne kolencentrales worden deze gevaarlijke stoffen vrijwel geheel verwijderd.

Er zijn andere oorzaken die een belangrijke rol spelen.

Er zijn +/- 30 andere factoren, die verantwoordelijk zijn voor de opwarming van de Aarde.

De enorme vraag naar brandstof is onmogelijk te vervangen door windturbines en zonnepanelen. Bovendien spelen bij windturbines negatieve gezondheidsaspecten een cruciale rol (elektromagnetische straling, slagschaduw en laagfrequent geluid).

De reddende engel is: **KERNENERGIE**

Ook kernenergie is niet zonder gevaar (radioactieve straling van afvalproducten), maar we zullen het geduld moeten opbrengen om de verdere ontwikkeling af te wachten van veilige Thorium centrales met afvalstoffen welke zeker duizendmaal minder lang radioactief zijn. Bovendien is het mogelijk om Plutonium (het radioactieve afval van Uranium) in Thorium centrales mee "op te branden". Dit jaar nog start China met de eerste pilot gesmolten zout Thorium reactor.

We naderen het einde aan leefbaarheid voor een groot deel van onze Aarde.

Beschavingen ontstaan en vergaan. Het is nooit anders geweest.
De oorzaken zijn verschillend.

Een groot deel van het huidige leven zal het loodje leggen door de toenemende extreme weersomstandigheden als gevolg van de snelheidsafname van de meanderende straalstromen, welke op hun beurt weer een gevolg zijn van de stijging in temperatuur van het noordpoolgebied waardoor het temperatuurverschil tussen de pool en de evenaar kleiner wordt (dit gebeurt in mindere mate op het zuidelijk halfrond).

En zoals eerder genoemd:

Als de snelheid van de straalstroom vertraagt dan betekent dat ter plaatse een langer verblijf en dus meer warmteoverdracht en wolkenvorming.

Dit is een onomkeerbaar proces en vindt zijn oorzaak in de snelheidsafname van de Warme Golfstroom = AMOC (*Atlantic Meridional Overturning Circulation*):

De oceaanstromingen vervoeren warm water vanuit de tropen naar het noordelijke deel van de Atlantische Oceaan.

Tijdens de reis naar het noorden verdampt er veel water waardoor het zoutgehalte stijgt en het oceaانwater zwaarder wordt. Op weg naar het noorden geeft het water een gedeelte van zijn warmte af aan de atmosfeer. Dit zorgt ervoor dat de temperaturen in West-Europa net wat aangener zijn. In het Noordpoolgebied koelt het zeewater verder af. Het afgekoelde (zwaardere) water zakt op de Noordpool naar grote diepte en reist vervolgens onderlangs (=Koude Golfstroom) helemaal naar Antarctica om via de Golf van Mexico weer boven te komen en in de tropen te belanden.

Dit systeem werkt dus als een pomp en vormt daarmee de aandrijving van de Warme Golfstroom (AMOC).

Reeds in 1794, nog ver vóór het begin van het industriële tijdperk vond al afsmelt plaats in de Glacier Bay in Alaska.

En in 1851 begon de afsmelt van de gletsjer Jacobshavn op Groenland.

Het industriële tijdperk (met de forse uitstoot van CO₂) was toen nog nauwelijks begonnen.

Door de opwarming smelt de Groenlandse ijskap verder en belandt er meer (zoet) smeltwater in het noordelijke deel van de Atlantische Oceaan. Dat zoete water mengt zich met het zoute zwaardere water aan het oppervlak, waardoor dat lichter wordt en minder goed in staat is om te zinken.

De koude onderstroom en daarmee ook de warme bovenstroom verzwakt daardoor in snelheid en het oceaانwater verblijft langer in de tropen en wordt dus warmer.

Dit warmere water uit het zuiden veroorzaakt nog meer afsmelt, waardoor de albedo (reflectie van zonlicht) afneemt en het koude oceaانwater ter plaatse sterker opwarmt en de afsmelt versterkt (water neemt meer warmte op dan ijs).

Deze temperatuurverhoging heeft tot gevolg dat het temperatuurverschil tussen de pool en de evenaar kleiner wordt en dus de straalstroom vertraagt.

De AMOC speelt een cruciale rol in het reguleren van het wereldwijde klimaat. Volgens vele wetenschappers is de AMOC-afname de oorzaak van de verdere opwarming van de Aarde en van de verdere afsmelt van de Groenlandse ijskap.

Als de Warme Golfstroom nog sterker afremt zal de warmtetoevoer naar het noorden praktisch tot stilstand komen, hetgeen het begin zal zijn van een nieuwe ijstijd.

Het tijdschrift Nature van december 2005 vermeldt: "De snelheid van de Warme Golfstroom is in de afgelopen decennia met 30% afgenomen."

Zie: [De opwarming van de oceanen, gebeurt dit nu wel of niet door CO₂? - Climategate Klimaat](#)

Dit betekent dat aanvankelijk, en zeker bij de landen die aan zee grenzen, de temperatuur eerst zal toenemen gevolgd door afkoeling met wellicht daarna een ijstijd.

Is het tij nog te keren?

Zelf vrees ik, dat we het point of no return al gepasseerd zijn.

Niettemin moeten we niet bij de pakken neer gaan zitten en dus adequate maatregelen nemen (adaptatie = kwetsbaarheid verminderen).

Dit zijn dan zeker niet de geldverslindende maatregelen om CO₂ te reduceren, maar efficiënter en beter is om de vele honderden miljarden euro's aan andere zaken te besteden en maatregelen te nemen als:

- Streng verbod op het kappen van bossen, geen houtpellets meer importeren;
- Meer bomen aanplanten;
- Onmiddellijk stoppen met verstoken van biomassa (houtpellets);

- Stop met de 30 RES organisaties;
- Neem afstand van absurde en niet-werkende Green Deal verplichtingen;
- Geen CO2 opslaan in de bodem. CO2 is nuttig voor plantengroei in kassen;
- Stoppen met het plaatsen van windturbines en waar mogelijk bestaande molens verwijderen;
- Zonder energie is niet mogelijk: dus nog niet van het gas afgaan;
- Gasleidingen in tact houden, zodat ze later te gebruiken zijn voor waterstof. 85% van de huidige gasleidingen zijn bij blijvend gebruik geschikt voor waterstofgas;
- Forse uitbreiding en subsidies voor onderzoek op het gebied van gesmolten zout Thorium kerncentrales;
- Optimale isolatie van huizen en gebouwen met voldoende ventilatie;
- Dijkverbeteringen en optimale waterratten bestrijding;
- Meer ruimte voor rivierwater;
- Huizen in gebieden onder NAP op palen;
- Opvang van hemelwater in grote bassins voor besproeien van akkerland en tuinen bij droogte;
- Meer beplanting in tuinen, dus minder straatstenen en tegels;
- Minder autoverkeer (waterdamp!);
- Kleinere auto's promoten, Benzine- en diesel slurpers zwaarder belasten;
- Besparing van drinkwater;
- Kiezen voor lichte kleuren van daken en wegen.

Verder het stopzetten van subsidies aan instanties, die de Green Deal van Timmermans en consorten steunen.

Zelfs het opzeggen van het Parijse akkoord zou ik niet uit de weg gaan.

Het zijn paardenmiddelen: Het is nu kiezen of delen!