De werkelijke invloed van CO_2 op de aardse opwarming is van geringe betekenis. Roet, gooit roet in het eten.



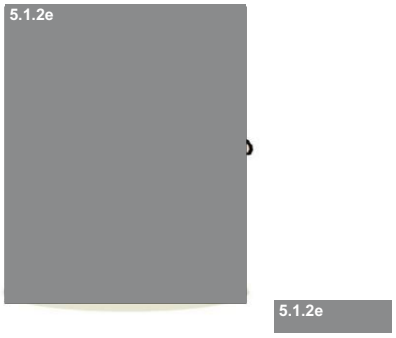
I don’t know - Je ne le sait pas – Ich weiß es nicht – Ik weet het niet.

Door: 5.1.2e



Inleiding.

Het Nederlandse (=Europese) klimaatbeleid heeft als doel om het atmosferisch CO_2-gehalte sterk te verlagen en verdere emissie tegen te gaan. Dit beleid blijkt nu industrieverwoestend te zijn en financieel wurgend voor ons welzijn te worden!



Europa, inclusief Nederland, leggen op den duur economisch het loodje met hun niet werkende grote investeringen om de invloed van CO_2 op de aardse opwarming tegen te gaan.

OpinieZ
Altijd onderbouwd
Onafhankelijk
Zonder subsidie
Zonder betaalmuur

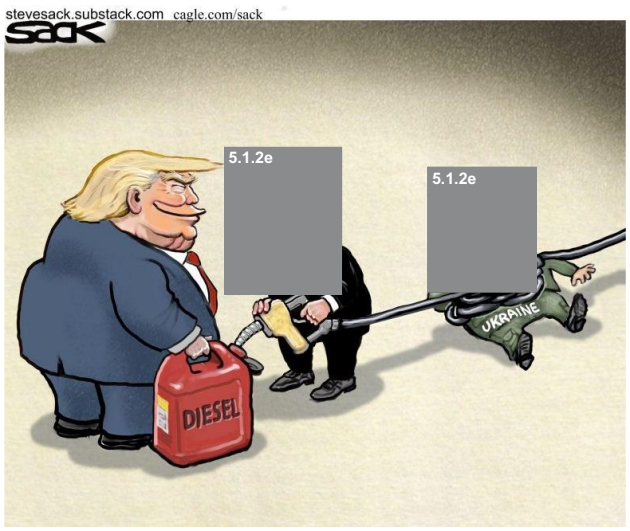
van 12 oktober 2026 meldt hierover het volgende:
Volgens het weekblad EW klimt onze afdracht aan Brussel van ruim 6 naar 10,7 miljard euro per jaar. Over zeven jaar wordt dat 31,5 miljard(!)

President 5.1.2e heeft voor de bescherming van de Amerikaanse economie het bovengenoemde kwaliteitsbeleid de rug toegekeerd:

Fossiele brandstoffen zijn weer welkom.

Ondanks al zijn wisselvallige en onbegrijpelijke gedragingen scoort 5.1.2e hierbij wel een punt:
De invloed van CO_2 op de aardse opwarming speelt nauwelijks een rol!

Echter: De dieseldeal die hij heeft afgesloten met 5.1.2e heeft een verschrikkelijk gevolg voor de inwoners van Oekraïne, omdat 5.1.2e met de hiermee verkregen dollars in staat is om nog meer dodelijke aanvallen uit te voeren.
Ik keur deze moordzuchtige, egoïstische actie van 5.1.2e ten zeerste af!



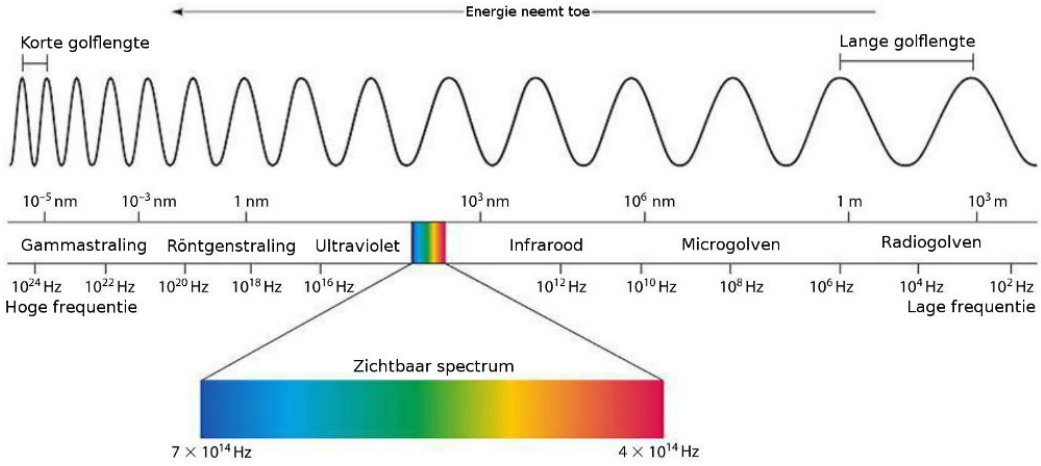
Een "moord" deal

In dit artikel worden argumenten aangedragen betreffende de ondergeschikte rol van CO_2 met tevens het aanwijzen van een schuldige welke nauwelijks aandacht krijgt: **ROET**

De rol van roet bij de aardse opwarming wordt zwaar onderschat!

Het broeikaseffect van CO_2.

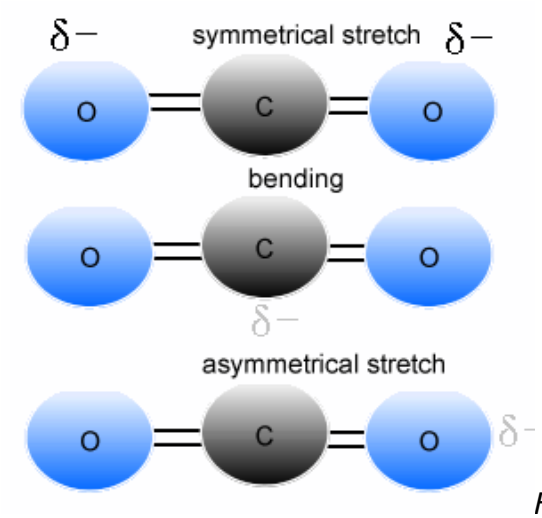
De Zon zendt voornamelijk kortgolvige straling uit naar de Aarde.
Een deel wordt door wolken, de atmosfeer en het aardoppervlak teruggekaatst.
Het aardoppervlak absorbeert een deel van de zonnestraling en wordt daardoor warmer. Een warm aardoppervlak zendt energie uit als infrarode (langgolvige) straling. Zie figuur 1.



Figuur 1

Een CO_2-molecuul absorbeert infrarode straling van rond 15 micrometer.
Daardoor komt het molecuul in een aangeslagen trillingstoestand.
Het molecuul gaat sneller trillen. Ze figuur 2.

Er bestaan 3 soorten trillingen:



Figuur 2

Nadat een CO_2 molecuul in de atmosfeer IR straling geabsorbeerd heeft, zendt het molecuul vervolgens IR uit (emitteert). De verblijftijd bedraagt ongeveer 1 seconde. Binnen die tijd heeft CO_2 de eerder geabsorbeerde

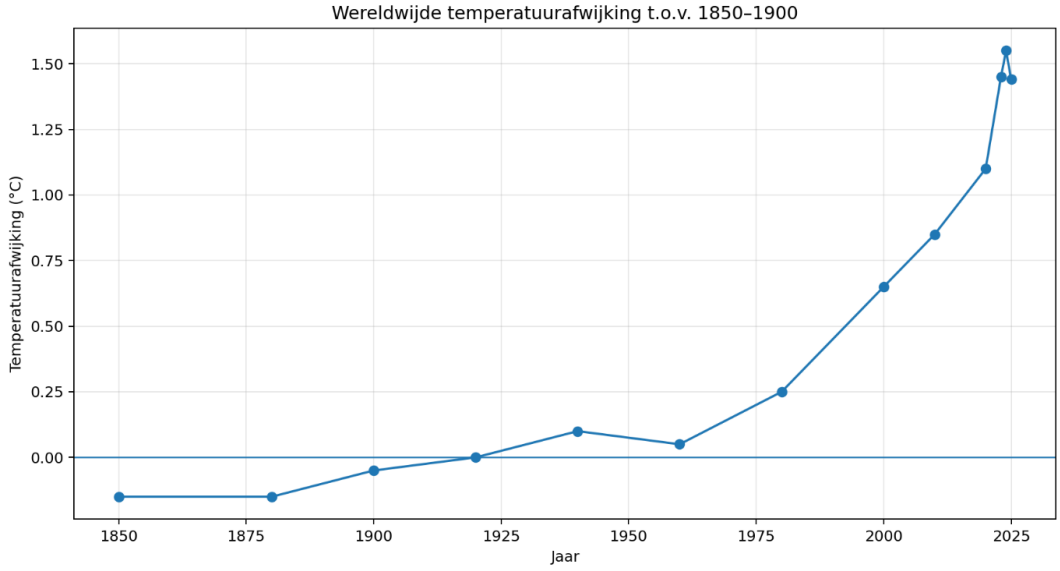
energie (IR) al lang weer afgestaan middels miljoenen botsingen met andere moleculen.

Het aangeslagen (trillend) molecuul kan dus zijn energie overdragen door botsingen met stikstof- en zuurstofmoleculen.
Dit botsen verhoogt de snelheid van O_2 en N_2 moleculen waardoor warmte ontstaat. Omdat de bovenliggende atmosfeer warmer is geworden kan de Aarde haar warmte niet kwijt.
De Aarde warmt op totdat haar temperatuur hoger is geworden dan de bovenliggende atmosfeer = broeikaseffect.
Op dat moment kan de aardwarmte naar boven ontsnappen.
Hiermee is in het kort het broeikasgas effect door CO_2 beschreven.

Extra informatie:

CO_2 zendt een infraroodfoton uit wanneer het naar een lagere energietoestand terugkeert. De richting van dat foton is niet uitsluitend naar de ruimte: het kan ook naar beneden, in de richting van het aardoppervlak, worden uitgezonden.
Een foton is het kleinste energiepakketje van elektromagnetische straling. Licht, infrarode straling, radiogolven en röntgenstraling bestaan uit fotonen. Een foton heeft geen massa, beweegt zich in vacuum met de lichtsnelheid (300.000 km/sec) en is elektrisch neutraal.
Als het foton is geabsorbeerd bestaat het daarna niet meer.

Ik ben geen klimaatontkenner.
Wel is het mij duidelijk dat de aardse temperatuur tussen 1850/1900 en 2025 met ongeveer 1,5ºC is gestegen. Zie figuur 3.

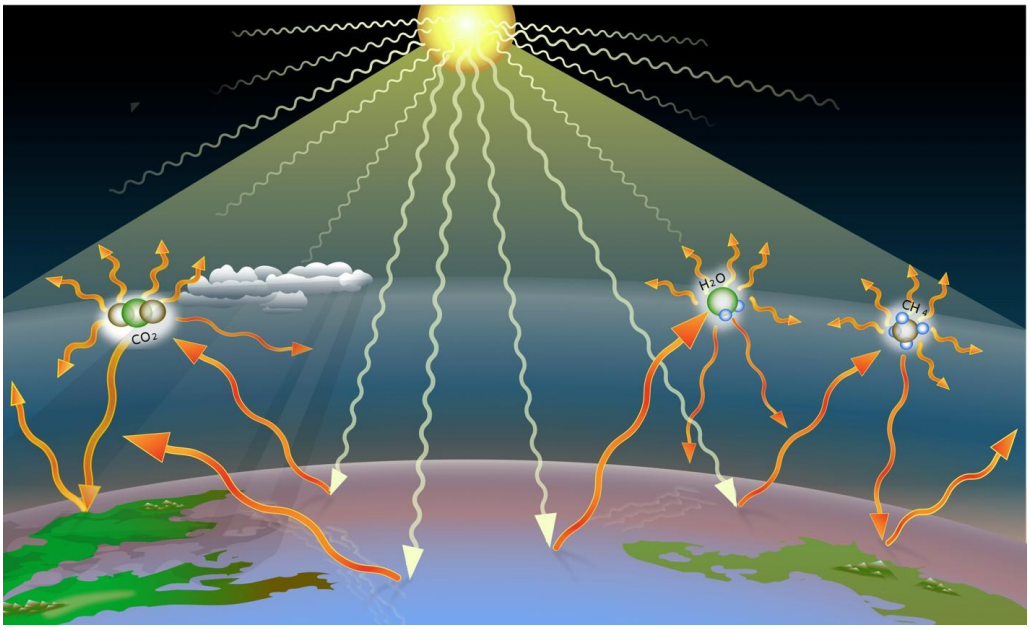


Figuur 3

In de volgende paragraaf gaan we verder in op de oorzaak van de aardse opwarming.

Oorzaak van de aardse opwarming en de rol van CO_2:

Naar de Aarde teruggekaatste infraroodstraling door CO_2.



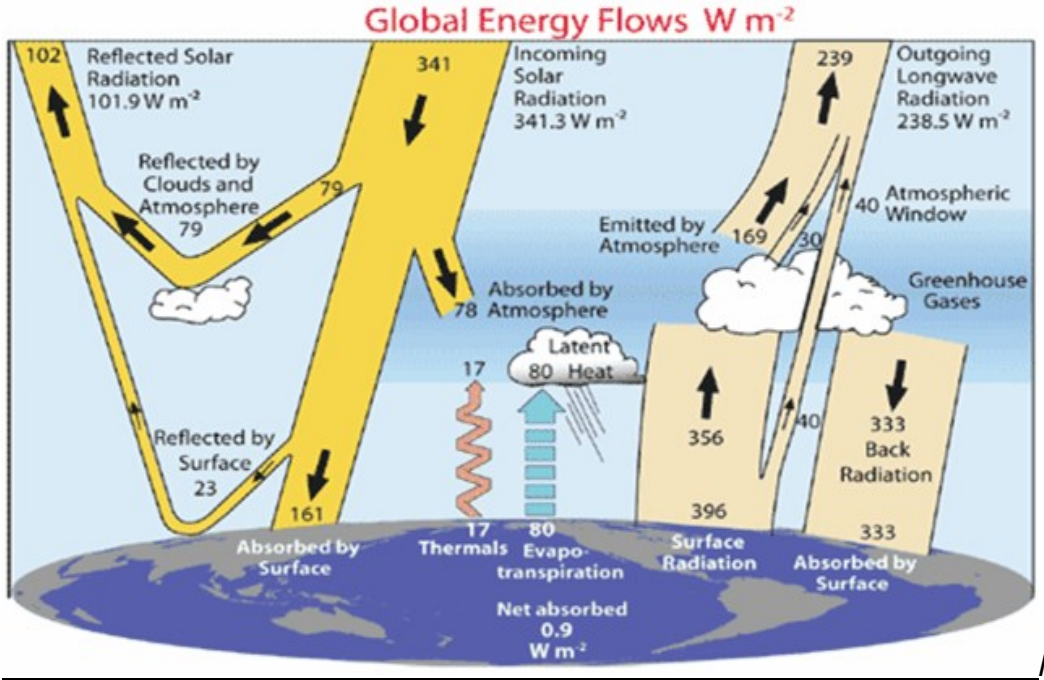
Figuur 4

Een CO_2-molecuul dat infrarode straling uitzendt, heeft geen voorkeur om uitsluitend omhoog of omlaag te stralen. De emissie vindt in verschillende richtingen plaats. Een deel van de straling gaat naar de ruimte. Een ander (klein!)deel gaat naar beneden en kan door het aardoppervlak worden geabsorbeerd en veroorzaakt dus opwarming.

Mijn vraag is nu of de bovengenoemde argumenten wel juist zijn:

Om in trilling te geraken neemt het CO_2-molecuul energie op uit de door de Aarde uitgezonden infrarood straling.
Vervolgens wordt deze energie door botsingen overgebracht naar O_2 en N_2 moleculen, waardoor deze moleculen een hogere snelheid krijgen.
En: een hogere snelheid betekent opwarming.
Volgens het IPCC zendt het CO_2-molecuul daarna fotonen (warmte=energie) uit waarvan slechts een klein deel naar de Aarde.
Dit zou dan een bijdrage zijn in de aardse opwarming. Zie figuur 4.
Ik vraag mij hierbij af of het CO2-molecuul na de energie overdracht aan O_2 en N_2 moleculen nog voldoende energie beschikbaar heeft om fotonen uit te zenden.
Als dit dus niet het geval is dan wordt de aardse opwarming uitsluitend als volgt opgewekt:

Opwarming van de hogere atmosferische laag komt volledig voor rekening door de toename van de snelheid van de N_2 en O_2 moleculen.
De aardse opwarming wordt dan veroorzaakt omdat de aardse laag eerst warmer moet worden dan de bovenliggende laag om te kunnen opstijgen.
Zie figuur 5.



Figuur 5

Bron: 5.1.2e

Waar komt de terug straling vandaan?

Het is bekend welke broeikasgassen infrarode warmtestraling naar de Aarde terug kunnen uitzenden. Met één belangrijke kanttekening:
Bij terug straling is niet altijd direct vast te stellen welk gas welk deel heeft geleverd.

Welke broeikasgassen zenden terug straling uit?
Een gebruikelijke maatstaf is het Global Warming Potential (GWP): het opwarmingspotentieel van eenzelfde massa uitgestoten gas, vergeleken met CO_2 over een bepaalde periode.

De belangrijkste gassen zijn:

Broeikasgas	**Formule**	**GWP over 100 jaar**
Kooldioxide	CO_2	1
Methaan	CH_4	27–30
Lachgas	N_2O	273
Zwavelhexafluoride	SF_6	25.200
CFK's		1300 -11.700

Waterdamp H_2O	Geen standaard GWP
Ozon O_3	Geen algemeen toepasbaar GWP

SF_6 is een kleurloos, reukloos gas dat onder andere wordt gebruikt als elektrisch isolatiegas in hoogspanningsinstallaties en windturbines.
Het is ook een zeer krachtig broeikasgas.
Door lekkage kan dit gas in onze atmosfeer terecht komen.

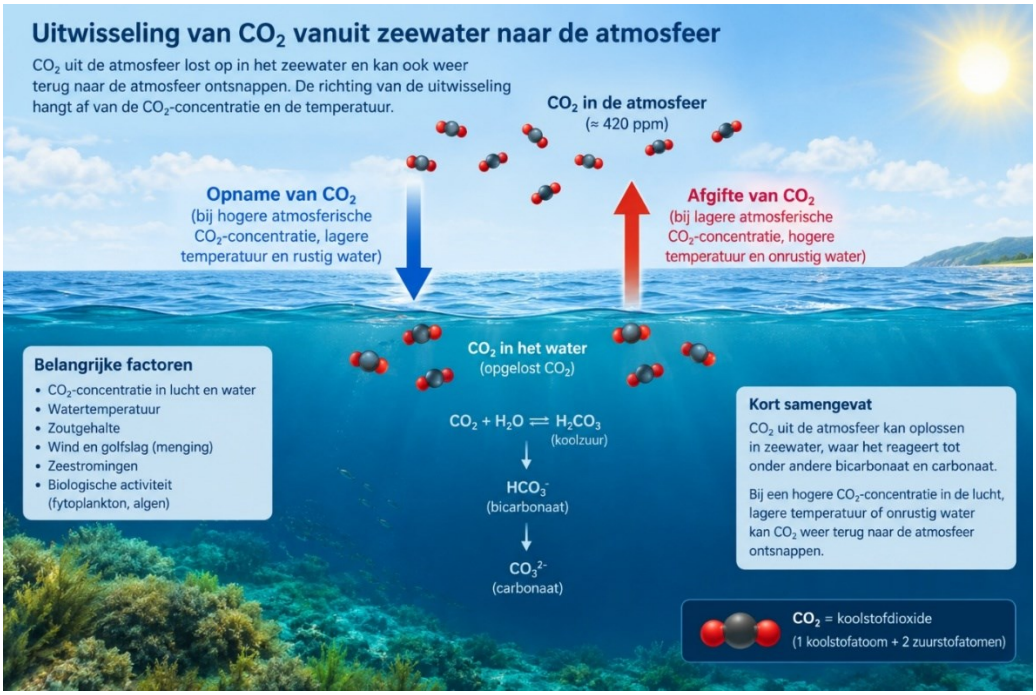
Er bestaat geen geldige waarde in W/m^2 voor CO_2, waterdamp, O_3 en wolken. De uitkomst verandert met de temperatuur, vochtigheid en bewolking.

Een veelgebruikte mondiale modelstudie van Schmidt en collega's (2010) verdeelde het totale natuurlijke broeikaseffect als volgt:

Geschatte bijdrage aan het totale broeikaseffect, wereldwijd

Waterdamp	**50%**
Wolken	**25%**
CO_2	**20%**
Overige absorbers	**5%**

De strijd om CO_2 uit te bannen is bij voorbaat een verloren zaak:
70% van het aardoppervlak bestaat uit water en dit water bevat 97% van de hoeveelheid aardse CO_2.
Uitwisseling van CO_2 vanuit het zeewater naar de atmosfeer is een natuurlijk proces! Zie figuur 6.



Figuur 6 De oceaan is een enorm koolstofreservoir

Bovendien is CO_2 onze groene groei (zie figuur 7) waarmee wij in staat zijn om de wereldbevolking te voeden.



Craig Idso, *Increased Plant Productivity: The First Key Benefit of Atmospheric CO_2 Enrichment, Master Resource* (Apr. 21, 2022).

Figuur 7

<u>Een kleine hoeveelheid atmosferisch CO_2 veroorzaakt geen wereldomvattend effect.</u>

Het is verbazingwekkend dat een kleine hoeveelheid van 425 ppm atmosferische CO_2 de mensheid enorm in beroering kan brengen.
Het is puur paniek zaaien en wellicht wordt dit duidelijk met onderstaande argumentatie:
Een blokje lucht van 20ºC met een druk van 1 bar en een grootte van 1 cm³ bevat 9,2 x 10^{13} moleculen.
99,3% hiervan is stikstof en zuurstof. 1 cm³ lucht bevat dus 99,3/100 x 9,2 x 10^{13} = 9,1 x 10^{13} moleculen O_2 en N_2.
Atmosferische lucht bevat 425 ppm = 0,0425% CO_2.
Het aantal moleculen CO_2 in 1 cm³ lucht is

0,000425 x 9,2 x 10^13 = 3,91 x 10^10

Dat betekent dat er **1 molecuul CO_2** tussen 9,1 x 10^13/3.91 x 10^10= 2,33 x 10^3 = **2.330 moleculen stikstof en zuurstof** aanwezig is.

Het KNMI, het IPCC en milieuorganisaties gebruiken vaak de uitdrukking:

"CO_2 vormt een deken rondom de Aarde"

Naar mijn mening is het beter om te zeggen:

"CO_2 vormt een sprei met zeer grote gaten rondom de Aarde"

De afstand tussen twee CO_2-moleculen lijkt voldoende groot voor het ongehinderd doorlaten van fotonen (warmte) naar de ruimte.
In figuur 5 zien we echter dat dit slechts weinig is: 40 Watt per m².

Vanuit het aardoppervlak stijgt er 356 Watt per m² op naar boven, terwijl er een grote hoeveelheid warmte door weinig CO_2 wordt gereflecteerd: naar boven 356 Watt per m² ; retour 333 Watt per m².
Er moet dus sprake zijn van nog andere, grotere oorzaken (waterdamp en wolken: 75%).
Dus: Twijfel over de invloedgrootte van CO_2 aan de aardse opwarming !

Het ICCP, de EU en haar lidstaten met investeringen van **duizenden miljarden** Euro's voor de bestrijding van CO_2, gokken op het verkeerde paard. Met alle pogingen om atmosferisch CO_2 te minderen zal de aardse opwarming hierdoor nauwelijks afgeremd worden.
De samenleving kan dit geld beter aan andere projecten besteden!

Op mijn schrijven van 25 mei 2026 aan de EU-commissie Directorate-General Climate Action over de sceptische opvatting qua werking van CO_2 op de aardse opwarming, kreeg ik o.a. het volgende antwoord:

"Het klimaatbeleid van de Europese Unie (EU) is gebaseerd op de beste beschikbare wetenschappelijke kennis, met inbegrip van de bevindingen van het IPCC.
De rapporten van het IPCC vormen de meest gezaghebbende beoordeling van de wetenschap op het gebied van klimaatverandering.
Uit dit feitenmateriaal blijkt dat de opwarming van de Aarde duidelijk is veroorzaakt door menselijk handelen, en voornamelijk door de emissie van broeikasgassen als koolstofdioxide (CO_2)."

Overigens kreeg mijn penvriend 5.1.2e hetzelfde antwoord van de EU-commissie op een inzending met totaal andere argumenten.

Ik heb niet de indruk gekregen dat de bovengenoemde EU-commissie geroemd kan worden om haar klimatologische vakdeskundigheid!

Het IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) werd in 1988 opgericht door de Wereld Meteorologische Organisatie (WMO) en het VN-Milieuprogramma (UNEP). Het doel is de wetenschappelijke kennis over

klimaatverandering, de gevolgen daarvan en mogelijke maatregelen periodiek te beoordelen. Het IPCC doet zelf geen praktisch onderzoek op het gebied van klimaatverandering, maar doet puur aan literatuuronderzoek. Het AR-5 rapport is op 1 november **2014** verschenen en bestond uit 5000 pagina's. Het is door 235 auteurs geschreven met 900 reviewers: een bovenmenselijke taak met veel verschillen van mening en dus allerlei compromissen.



Het laatste meest afgeronde IPCC rapport (AR-6) dateert van **2023**.
Het laatste IPCC congres heeft plaats gevonden op 12 tot 16 oktober 2026 en is gehouden in Addis Abeba (Ethiopië) met 300 deelnemers.
De deelnemers waren vooral afgevaardigden en vertegenwoordigers, dus niet uitsluitend klimaatwetenschappers.
De vergadering eindigde op 16 oktober voortijdig, zonder overeenstemming over de planning van het evaluatierapport AR7.
Nooit zijn er sceptische opvattingen aan de orde geweest!

De opwarming van de oceanen wordt niet veroorzaakt door IR-straling.

Het oppervlak van de Aarde bestaat voor 70% uit oceanen en water.
De vraag is nu of IR-straling in staat is om het oceaanwater op te warmen.
Het antwoord is: neen.
Het is de rechtstreekse zonnestraling, die het oceaanwater opwarmt.

In helder water dringt het zonlicht tot op 700 à 1000 m in het oceaanwater door en wordt het oceaanwater 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.

Roet, gooit roet in het eten.

Roet, internationaal aangeduid als black carbon, speelt een belangrijke rol in het klimaatsysteem.
Het is een fijnstofbestanddeel dat ontstaat bij onvolledige verbranding van bijvoorbeeld diesel, hout, kolen en biomassa.
Het belangrijkste verschil met CO_2 is dat roet zonnestraling rechtstreeks absorbeert.
De opgenomen energie wordt omgezet in warmte, waardoor de omringende lucht kan opwarmen.

Sneeuw en ijs reflecteren veel zonlicht.
Als roet het oppervlak donkerder maakt, wordt meer zonlicht geabsorbeerd. Daardoor kan sneeuw of ijs sneller smelten.

Roet kan de eigenschappen van wolken en de verdeling van zonnestraling beïnvloeden.

Voor de klimaatwerking is vooral van belang hoeveel roet uiteindelijk op sneeuw, ijs en woestijnzand terechtkomt, omdat het daar de weerkaatsing van zonlicht kan verminderen.
De wereldwijde uitstoot van black carbon wordt geschat op ongeveer 7,5 miljoen ton per jaar.

Een recente overzichtsstudie over de wereldwijde koolstofcyclus benadrukt dat ook bosbranden een grote bron zijn.

Het verminderen van roetuitstoot heeft twee belangrijke voordelen:
Het kan de opwarming op korte termijn afremmen en het verbetert de luchtkwaliteit.

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11