

DE MENS WEEET ONVOLDOENDE RAAD MET VERANDERINGEN VAN HET KLIMAAT



Extreme regenval



Stormen en tornado's

En dan ook nog:

Straat van Hormuz: geen aanvoer van fossiele olie.

Voldoende aardgas?

Onvoldoende elektrificatie.

Waterdamp overtreft CO2 als broeikasgas!

Is het gebruik van waterstof wel duurzaam?

Dus:

Geen stroom → hou het gas er op!

Snelle actie: aardwarmte en kernenergie.

Door: Ap Cloosterman 9 april 2026

1. Klimaatboodschap Clintel

Stichting Clintel heeft in 2019 het initiatief genomen om een World Climate Declaration op te stellen met als boodschap "There is no climate emergency" (Er is geen klimaatcrisis).

De Declaration is inmiddels ondertekend door ruim 2000 onderzoekers en experts en vertaald in vele talen.

Zie: <https://clintel.nl/world-climate-declaration/>

Het klimaatbeleid van Clintel omvat 6 stellingen:

1. Zowel natuurlijke als door de mens veroorzaakte factoren leiden tot opwarming.
2. De opwarming verloopt veel langzamer dan voorspeld.
3. Het klimaatbeleid is gebaseerd op ontoereikende modellen.

4. CO₂ is plantenvoeding, de basis van al het leven op Aarde.
5. De opwarming van de Aarde heeft niet geleid tot een toename van natuurrampen.
6. Klimaatbeleid moet rekening houden met wetenschappelijke en economische realiteiten.

Ik ben medeondertekenaar van de declaration, maar heb wel drie opmerkingen:

* De uitdrukking "Er is geen klimaatcrisis" zal bij mensen die tornado's, overstromingen of enorme temperatuurverschillen hebben ondervonden slecht vallen. Beter zou de uitdrukking zijn: " Er is sprake van een matige aardse klimaatverandering met grote lokale verschillen"

* Onder punt 4 wordt geen standpunt ingenomen over de mogelijke beperkte werking van CO₂ als broeikasgas.

Waterdamp als grootste boosdoener wordt niet genoemd.

* De extremen die zich voordoen met het weer zijn, naar mijn mening, niet in overeenstemming met wat er in werkelijkheid plaats vindt (punt 5). Wellicht is er geen toename in het aantal natuurrampen, maar de hevigheid is wel enorm toegenomen.

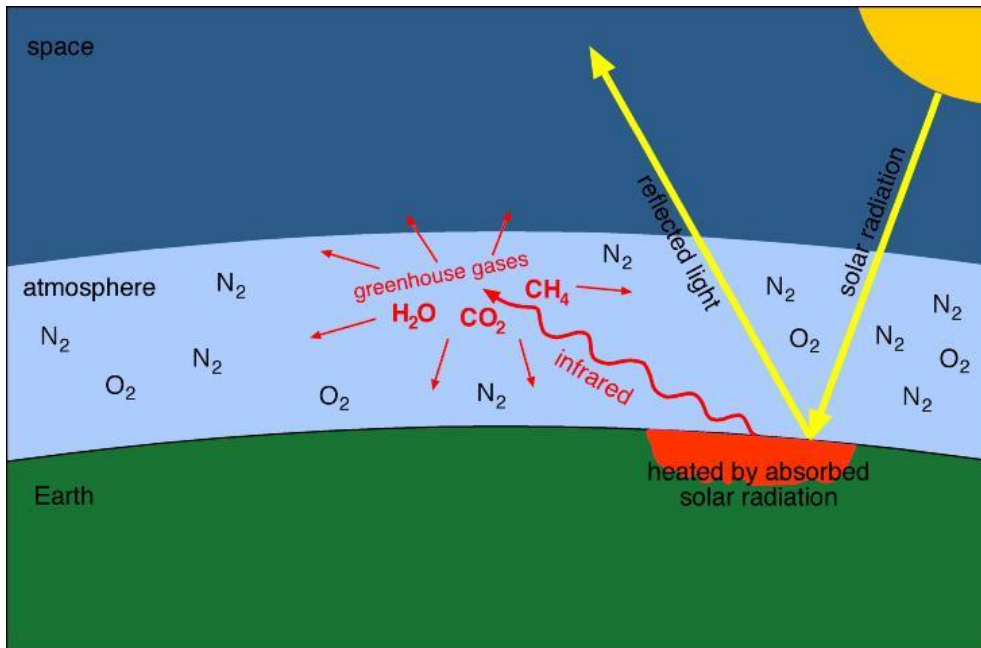
Broeikasttheorie van Svante Arrhenius (1896)

Svante Arrhenius publiceerde in 1896 een baanbrekend idee: De aardse atmosfeer kan opwarmen door de aanwezigheid van "broeikasgassen", voornamelijk H₂O en CO₂, en wel door absorptie van infraroodstraling die door het aardoppervlak wordt uitgezonden.

Zie figuur 1.

Laboratoriumproeven door Arrhenius zouden het overtuigende bewijs zijn van de door de mens veroorzaakte catastrofale opwarming.

En inderdaad werd in bepaalde tijdvakken een stijging van de gemiddelde wereldtemperatuur waargenomen met daarnaast een aanzienlijke stijging van het CO₂-gehalte van de atmosfeer. Het leek voor de hand te liggen dat deze temperatuur stijging te maken had met het sterk toegenomen gebruik van fossiele brandstoffen (dit verband is overigens nooit bewezen). Het moge duidelijk zijn, dat een geïsoleerde laboratorium opstelling van een eeuw geleden, niet te vergelijken is met de werkelijkheid van de horizontale en verticale luchtcirculatie, oceanische stromingen, onweer, zonactiviteit en de cycli van Milanković.



Figuur 1

Toelichting:

Het zonlicht, dat de Aarde bereikt heeft een golflengte van 0,15 tot 5 μm .
 1 μm = 1 miljoenste meter.

De Aarde absorbeert dit zonlicht en zet het om in warmte.

Het aardoppervlak zendt een breed continu spectrum van warmte straling uit. Het broeikasgas CO₂ absorbeert slechts bepaalde golflengtes hieruit: 4,26 μm en 15 μm .

Bij de absorptie van infrarood straling door CO₂ komt er energie vrij, welke ten dele wordt omgezet in "warmte" en deze warmte wordt in alle richtingen uitgezonden. De naar beneden gerichte warmte zou dan volgens deze theorie verantwoordelijk zijn voor de extra opwarming van de Aarde.

Na de eerste laboratorium- en berekeningsstudies van Svante Arrhenius rond 1896 is er enorm veel vervolgonderzoek gedaan naar CO₂ als broeikasgas:

- * Guy Stewart Callendar (1938) koppelde als een van de eersten, stijgende CO₂-concentraties aan temperatuurstijgingen op Aarde.
- * Nieuwe technieken, zoals infraroodspectroscopie, bevestigden dat CO₂ warmte vasthoudt.
- * Charles David Keeling begon in 1958 met zeer precieze metingen op Hawaï. Dit leidde tot de beroemde Keeling-curve, die een duidelijke stijging van CO₂ laat zien.

Echter, er is ook een andere theorie:

Met de warmte die door de broeikaswerking ontstaat wordt de waterdamp, die in de atmosfeer aanwezig is, opgewarmd.

De gereflecteerde zonnearmte vanuit de Aarde zal niet naar de ruimte

kunnen ontsnappen zolang de waterdamp temperatuur erboven hoger is. Immers: aardse warmte stroomt nooit naar een hogere temperatuur en de aardse warmte kan dus niet ontsnappen en wordt vastgehouden.

De onderste atmosferische laag (waarin wij leven) zal warmte moeten opbouwen vanuit de Aarde totdat de temperatuur hoger is geworden dan de warmere bovenlaag. Pas dan kan warmte opstijgen en ontsnappen.

Dit is de extra opwarming van de Aarde.

De aardse opwarming is dus een gevolg van de broeikaswerking van CO₂ met daarbij een rem op de warmte ontsnapping door de hogere warmere waterdamp laag:

* In de lucht boven de woestijn is nauwelijks waterdamp aanwezig en de aardse warmte kan dus ongehinderd ontsnappen.

Als de Zon is ondergegaan koelt het in de woestijn dan ook zeer snel af, soms tot temperaturen onder het vriespunt.

* De atmosfeer van Mars bevat geen waterdamp maar wel 95% CO₂: Ondanks dit extreem hoge CO₂ gehalte is geen sprake van een broeikasgas proces.

2. De relatie tussen het atmosferisch CO₂-gehalte en de aardse temperatuur

In figuur 2 is de relatie logaritmisch aangegeven.

In figuur 3 is de relatie lineair aangegeven.

Vanaf 280 ppm is er duidelijke invloed (fig.2) van CO₂ op de opwarming.

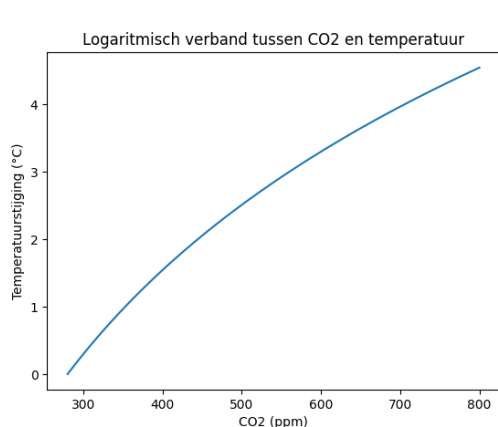
Figuur 3:

Van 280 → 360 ppm → duidelijke opwarming;

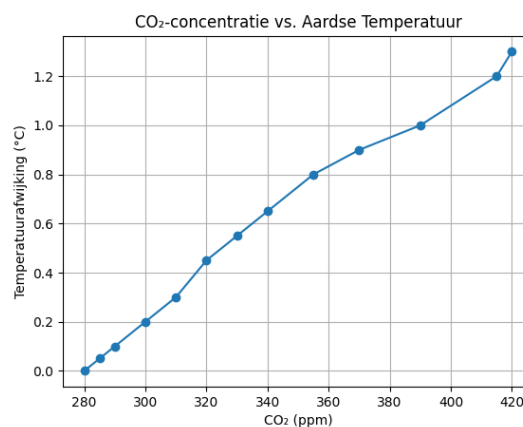
Van 360 → 390 ppm → wel opwarming, maar minder sterk;

Vanaf 416 ppm → een veel sterkere opwarming.

Deze sterkere opwarming conformeert niet met afbuigende lijn in figuur 2



Figuur 2



Figuur 3

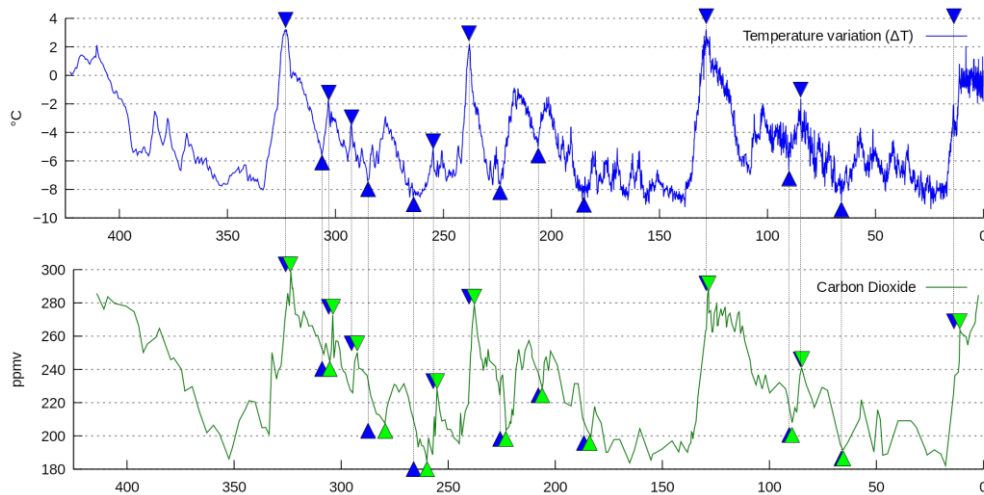
Deze sterkere opwarming kan dus niet alleen door CO₂ veroorzaakt zijn.

3. Het oceaanwater warmt op en pas daarna is er sprake van een toename van het atmosferisch CO₂-gehalte.

Zeer opvallend zijn de metingen met als resultaat dat er eerst een opwarming van het oceaanwater heeft plaats gevonden gevolgd door een toename van het atmosferisch CO₂-gehalte.

Ik geef u twee voorbeelden (figuur 4 en 5):

A.



Figuur 4 (<https://www.klimaatfeiten.nl/co2/correlatie-co2-temperatuur>)

De temperatuur- en CO₂-variaties over een periode van 420.000 jaar op basis van de Vostok-ijsboringen.

De bovenste grafiek geeft het verloop van de temperatuur (blauw) en de onderste het verloop van de CO₂-concentratie (groen). Te zien is dat de veranderingen in de temperatuur net iets eerder plaatsvinden dan de veranderingen in de CO₂-concentratie. Bron: [Mario Buildreps](#).

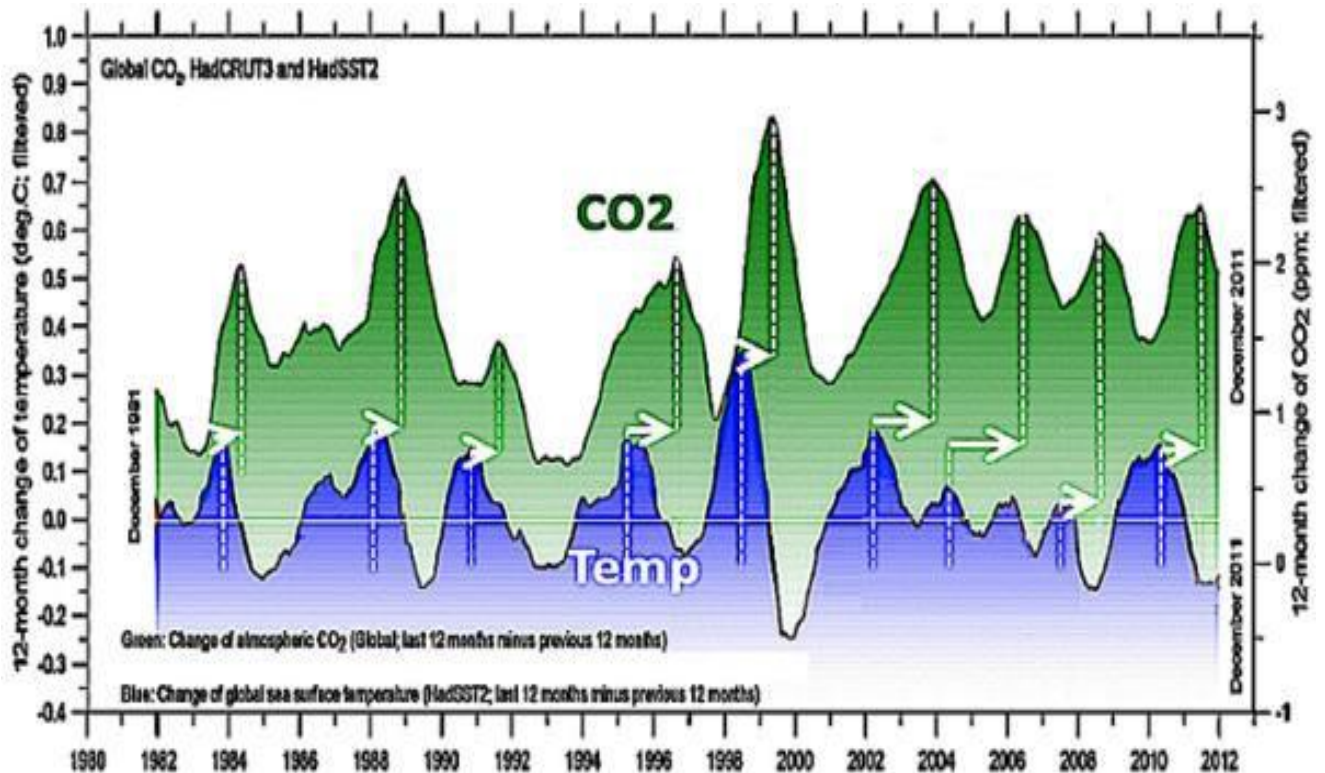
B.

Prof. Humlum is van mening dat een deel van de toename van het atmosferische CO₂ veroorzaakt is door vrijkomende CO₂ uit het warmer geworden oceaanwater.

De grafiek in figuur 5 is afkomstig van prof. dr. Ole Humlum – em. hoogleraar fysische geografie aan het departement Geowetenschappen, Universiteit van Oslo.



Prof.dr. Ole Humlum



Figuur 5 [Humlum 2013].

39.000 gigaton CO₂ in het oceaanwater(98,11%);
750 gigaton CO₂ in de atmosfeer (1,89%).

De oplosbaarheid van de enorme hoeveelheid CO₂ in oceaanwater neemt af in warmer water. Als het oceaanwater dus warmer wordt, ontwijkt er CO₂ naar de atmosfeer.

De toppen van het voortschrijdende gemiddelde CO₂-concentratie volgen na ±6 maanden op de toppen van de temperatuur van de oceaan.

Een zeer groot deel van het atmosferisch CO₂ gehalte is dus afkomstig uit het oceaanwater zelf, waardoor de menselijke bijdrage aan de aardse opwarming veel minder is dan de mainstream propageert.

Een opzienbarende theorie is dat oceaanwater niet door de infraroodstraling van broeikasgas wordt opgewarmd!

De infraroodstraling van broeikasgas met langere golflengtes dringt slechts een fractie van een millimeter door in het wateroppervlak.

Deze warmte wordt gebruikt voor verdamping van een dun laagje water. Zonnestraling heeft een kortere golflengte en dringt 200 tot 500 meter diep in het water door. Het is o.a. de Zon die het oceaanwater opwarmt!

Experiment:

Zet een teil koud water in de **schaduw**. Infraroodstraling van broeikasgas is ook in de schaduw aanwezig en bestraalt dus ook het water.

Het water warmt nauwelijks op.

Zet dezelfde teil met koud water in de Zon en het water warmt op.

Het IPCC met haar vele politieke volgelingen voert een kostbaar en desastreus beleid met het denkbeeld, dat men in staat is om een klimaatverandering te keren door het tegengaan van emissie van CO₂ in onze aardse atmosfeer.

Het zijn menselijke activiteiten (ontbossing, verstedelijking, windturbineparken en uitstoot van roetdeeltjes), die het klimaatsysteem (temperatuur, neerslag, wind en bewolking) sterk kunnen beïnvloeden.

In 2030 wil Nederland volgens de Nederlandse klimaatwet 55% minder broeikasgassen uitstoten vergeleken met 1990. En in 2050 moet Nederland klimaatneutraal zijn. De broeikasgassen die Nederland in 2050 nog uitstoot, worden gecompenseerd met koolstofverwijdering. Hierdoor is er netto geen uitstoot meer.

Mijn reactie:

Veel drukte, weinig wol;

Enorme kosten, niets bereiken;

Bezig zijn om het bezig zijn.

4. Moeten we daarmee ons welzijn en onze economie schade berokkenen?

In vergelijking met de wereld CO₂ uitstoot is de "bijdrage" van Nederland slechts 0,4%

Grote uitstoters als USA en India kennen geen beperkingen.

Bovendien zijn vele wetenschappers van mening dat CO₂ boven 380 ppm nauwelijks nog effect heeft. Huidig gehalte (april 2026): 425 ppm.

In de afgelopen maanden is er een totaal andere reden bijgekomen om te stoppen met fossiele brandstoffen:

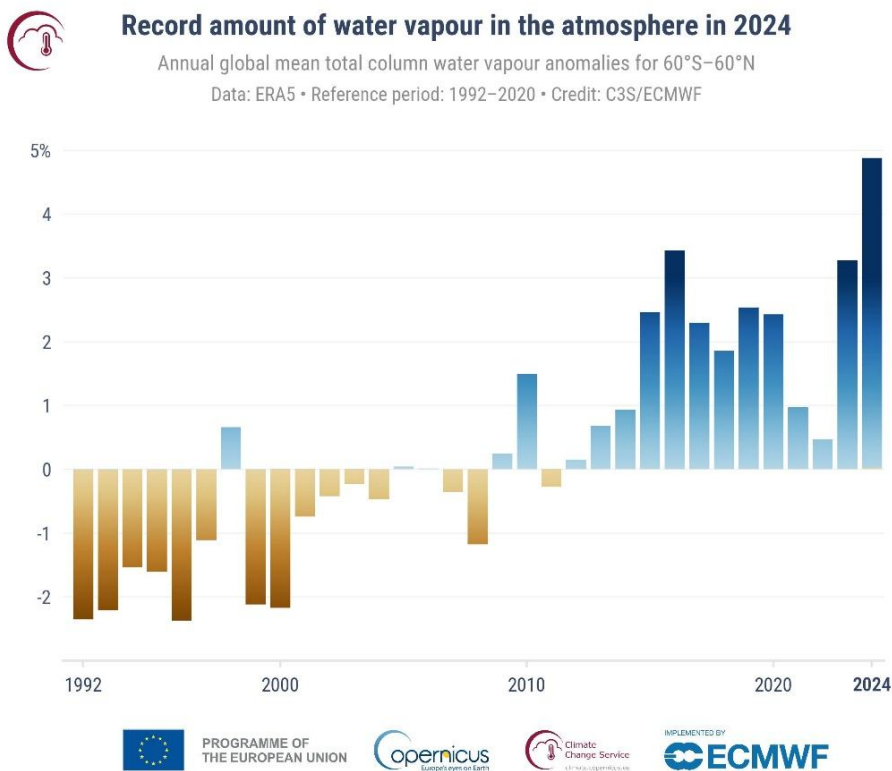
De onbetrouwbaarheid van leveranciers: Iran, Rusland, China en USA.

5. De hoeveelheid waterdamp in onze atmosfeer is mede bepalend voor de aardse atmosferische temperatuur.

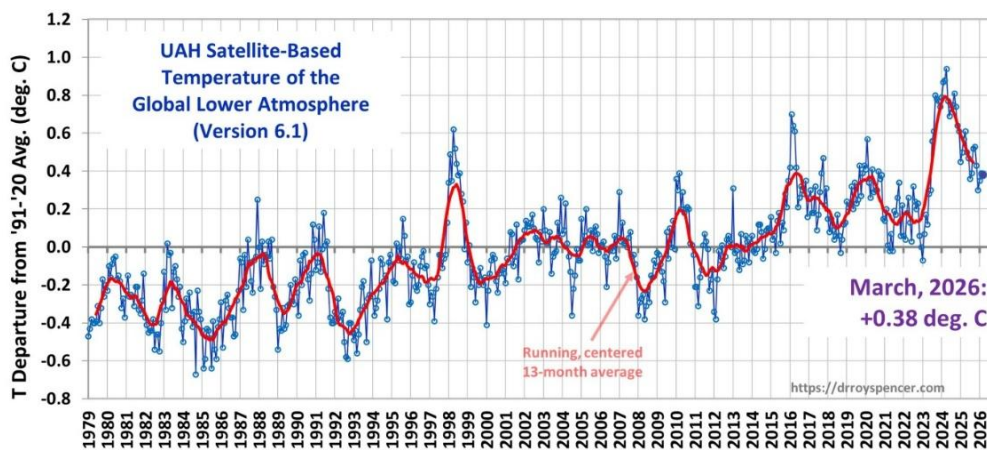
De mainstream van wetenschappers is ervan overtuigd dat de toename van het atmosferisch CO₂-gehalte een van de (grootste) oorzaken is van de opwarming van de Aarde.

Er is weinig informatie beschikbaar over de invloed van het atmosferisch waterdampgehalte op de atmosferische temperatuur.

In de volgende grafieken (figuur 6 en 7) wordt duidelijk, dat er een grote relatie is tussen deze twee grootheden.



Figuur 6



Figuur 7

Lage hoeveelheden waterdamp (vanaf 1992) komen overeen met lagere atmosferische temperaturen.

Grotere hoeveelheden waterdamp (vanaf 2015) komen overeen met hogere atmosferische temperaturen.

Zelfs de daling in grafiek 6 van de hoeveelheid waterdamp (2022) en de pieken in 2016 en 2024 zijn in grafiek 7 zichtbaar.

6. Energiebronnen.

Allereerst een overzicht van de voor de mens beschikbare bronnen:

- Zonne-energie;
 - Windenergie. Windenergie is niet duurzaam.
- Zie: <https://www.climategate.nl/2026/03/extra-argumenten-n-a-v-het-artikel-van-lidewij-de-vos-fvd-waarom-windturbines-een-slecht-idee-zijn/>
- Waterkracht (nauwelijks van toepassing in NL);
 - Biomassa (planten, hout, afval);
 - Aardwarmte;
 - Fossiele brandstoffen (steenkool, aardolie, aardgas);
 - Waterstof;
 - Kernenergie.

Voor een energiebron welke duurzaam is en geen CO₂-uitstoot heeft, is de NL-keuze beperkt:

Zonne-energie;

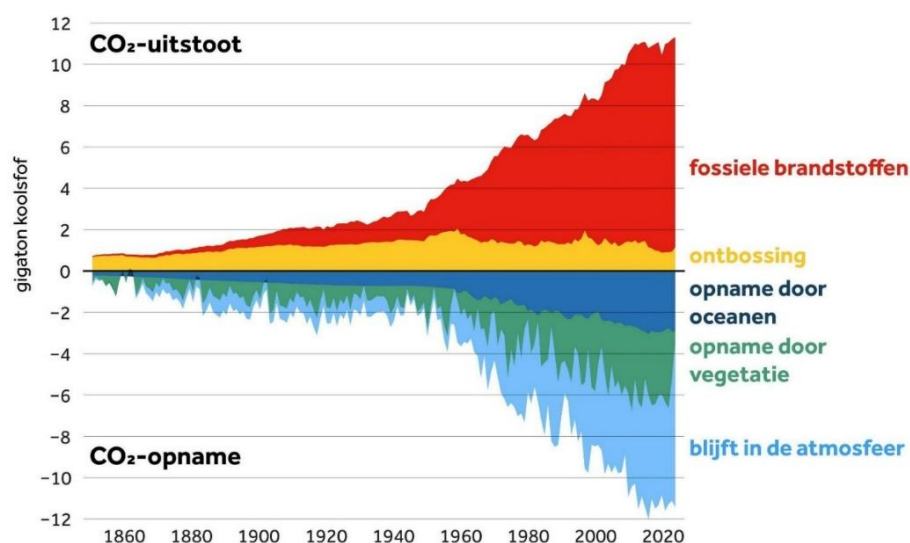
Aardwarmte;

Kernenergie.

Echter: Zo lang Nederland problemen heeft met netcongestie (Het elektriciteitsnet heeft onvoldoende capaciteit om alle energievraag en terug levering te verwerken) zal aardolie en aardgas een noodzakelijke behoefte zijn.

Ook al is dit tegen het zere duurzame en CO₂-vrije been. Zie figuur 8.

CO₂-balans



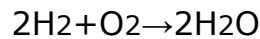
bron: Global Carbon Project

Figuur 8

Beperk dus de aanleg en het gebruik van elektriciteit en maak voor de time beeing gebruik van fossiele brandstoffen.
Immers onze economie, leefbaarheid en welzijn is een eerste prioriteit!

7. Is waterstof een duurzame energiebron?

Bij de verbranding van waterstof ontstaat waterdamp:



In hoofdstuk 4 is gemeld dat waterdamp een sterk broeikasgas is en daarmee vervalt de nominatie dat waterstof een duurzame energiebron is. *[Duurzame energie is de energie waarover de mensheid in de praktijk voor onbeperkte tijd kan beschikken en waarbij, door het gebruik ervan, het leefmilieu, de gezondheid van mensen en dieren en de mogelijkheden voor huidige en toekomstige generaties niet wordt benadeeld.]*

De inzet van Nederland op waterstof draait vooral om de energietransitie: het vervangen van fossiele brandstoffen door duurzame alternatieven.

Nederland wil de "waterstofhub van Europa" worden:

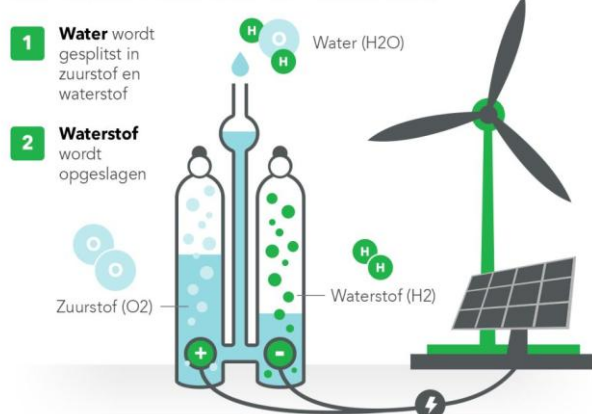
- Import van waterstof uit landen met veel zon/wind;
- Doorvoer via havens zoals Rotterdam;
- Export van kennis en technologie.

[Een waterstofhub is een lokale energieketen. Ondernemers die bij elkaar in de buurt zitten en die willen verduurzamen, werken hierin samen.]

De Nederlandse overheid heeft de volgende doelen gesteld:

- 3–4 GW elektrolysevermogen in 2030–2035;
- Groei naar 8 GW rond 2032;

ZO WORDT WATERSTOF GEMAAKT



Ik vraag mij af of de overheid zich wel realiseert dat waterstof geen duurzame energiebron is!

8. Energievoorziening bij een crisis.

De oorlogen in het Midden-Oosten en in Oekraïne zijn de oorzaken van de huidige problemen met brandstofleveranties.

Het is dus verstandig dat de overheid hierop anticipeert en zorgt voor alternatieven.

Nederland beschikt o.a. over het Groninger gasveld, een van de grootste aardgasvelden ter wereld. Naast Groningen heeft Nederland honderden kleinere gasvelden. De Noordzee is nu de belangrijkste gasbron geworden. Nederland gebruikt ook gas uit het buitenland:

- Noorwegen (via pijpleidingen);
- Rusland (voorheen belangrijk, nu minder);
- LNG (vloeibaar gas USA) via havens zoals Rotterdam.

Na de aardbevingen in het Groningen gasveld heeft de overheid besloten:

- Gaswinning sterk af te bouwen;
- Putten die niet meer nodig zijn definitief te sluiten;
- Veiligheid van bewoners prioriteit te geven.

Verstoringen in de relatie door oorlogshandelingen zouden levering problemen kunnen veroorzaken en dan is de Groningse gasvoorraad een welkome reserve!

Het is dan ook **onbegrijpelijk** en **enorm dom** om deze gasputten vol te storten met beton. Bij het sluiten van een gasput is cementeren verplicht, maar men kan toch een kleine productie handhaven om sluiten te voorkomen.

Natuurlijk is de veiligheid van de bewoners een eerste prioriteit, maar als heel Nederland met energie tekorten te maken krijgt moet er toch een mogelijkheid zijn om dit gas weer boven te halen.

En natuurlijk moet dan schade vergoed of hersteld worden!

