Klimaatverandering en energietransitie in Nederland



Een bijdrage van Ap Cloosterman

Vanaf 1850 is de gemiddelde aardse atmosferische temperatuur met 1,2ºC gestegen.
In Nederland heeft er een gemiddelde temperatuurverhoging van ruim 2ºC plaats gevonden.

Klimaatsceptici hebben het imago als zouden zij de klimaatverandering ontkennen. Dit is geenszins het geval.
Met veel wetenschappers in hun gelederen zijn de sceptici het oneens met de dominante rol die aan CO_2 wordt toebedeeld bij de opwarming c.q. klimaatverandering van de Aarde.
De vele miljarden, die de Nederlandse burgers moeten opbrengen om Nederland CO_2 emissie vrij te maken (de energietransitie), levert een vermindering qua opwarming op van 0,0003ºC.
Het overhaast "van het gas afgaan" is daarmee grote onzin!

Onderzoek van Em. Prof. Dr. W. J. Witteman heeft uitgewezen, dat bij een verdubbeling van het CO_2-gehalte de opwarming van de atmosfeer en daarmee die van het aardoppervlak slechts in zeer geringe mate zal toenemen. Dit komt omdat de absorptie van warmtestraling door de nu aanwezige CO_2-concentratie al verzadigd is. Verdubbeling van CO_2 leidt slechts tot zeer geringe absorptie-toename.
Zie: Uitspraken Kaag over klimaat verwerpelijk De klimaatwetenschap (climategate.nl)

Sceptici zijn er van overtuigd, dat er een groot aantal (+/- 38) factoren een veel grotere rol spelen bij de opwarming van de Aarde.
De mens gaat hierbij zeker niet vrijuit!
Meermalen heb ik de volgende oorzaken genoemd:
Overmatige boskap, roetuitstoot, verstedelijking, invloed van windturbineparken en verder alle vraag naar energie die de mensheid gebruikt voor verwarming, airconditioning, transport en industrie die uiteindelijk voor 100% wordt omgezet in warmte en die grotendeels aan

de atmosfeer wordt overgedragen.
En verder: de uitstoot van broeikasgassen welke vele malen sterker zijn dan CO_2.
Maar ook niet te vergeten: De forse toename van de wereldbevolking. Het gaat dan vooral om de toename van het energieverbruik, extra huizenbouw en infrastructuur en het gebruik van drinkwater en voedsel.
Zie: Is CO2 verantwoordelijk voor opwarming? AR-6 rapport (climategate.nl)

Klimaatalarmisten, tezamen met het overgrote deel van de politici, wijzen bij zeer slechte weersomstandigheden onmiddellijk naar CO_2 (dus fossiele brandstoffen) als oorzaak.
Bijvoorbeeld: de overstromingen in België, Nederland en Duitsland in juli 2021 door de enorme overvloed aan neerslag.
Meanderende straalstromen zijn hiervan, volgens veel wetenschappers, de oorzaak geweest.

Van verstandige en intelligente mensen verwacht je niet de onderstaande uitspraken over het niet nakomen van de klimaatwet:
Mevrouw Kaag van D66: *Het is nu of nooit. Doe het of sterf.*
De Partij voor de Dieren tijdens hun tv-uitzending d.d. 18.10.2021 voor politieke partijen: *Na ons de zondvloed. In 2050 zullen er door klimaatverandering 10 miljoen doden zijn.*
Wat een onnodige en onverstandige paniekzaaierij!
De heer Klaver van Groen Links denkt de enorme en groeiende energie vraag te kunnen dekken door met windmolens en zonnepanelen elektriciteit op te wekken en daarmee ook waterstof te produceren en verder aardwarmte te gebruiken voor verwarmingsdoeleinden.
Hij wijst kernenergie af.

Elektriciteit vormt 20% van onze energievraag.
De windmolens en zonnepanelen, die nu geplaatst worden zijn bedoeld voor elektriciteit opwekking als vervanging van fossiele centrales.
Elektriciteit wordt op dit moment voor 26% opgewekt door duurzaam (windmolens, zonnepanelen, biomassa).
Op de totale energievraag is dit maar 26/5 = 5,2%



Dit is wat Klaver bedoelt met zijn energietransitie.

Hemelfietsen is het en hij realiseert zich kennelijk niet dat in 2040 alle windmolens weer vervangen dienen te worden.

Een kerncentrale gaat zeker 60 tot 70 jaar of langer mee.
De energielevering is betrouwbaar, is instelbaar qua vraag en aanbod en neemt slechts een fractie van de ruimte in, in vergelijking met windmolens en op land geplaatste zonnepanelen.

In Nederland dreigt een **enorme impasse** te ontstaan over de wijze hoe de toekomstige energievoorziening moet worden gerealiseerd.

Er zijn enorme meningsverschillen over:
* Windturbines op land en/of zee;
* Zonnepanelen op kostbare natuur- of landbouwgrond;
* Stoppen met aardgas;
* Groene of blauwe waterstof;
* Kernenergie.

Een enkel voorbeeld:


Jan Rotmans

Tata Steel in 2030 op waterstof? Onmogelijk, zegt deze hoogleraar: "Het is te laat" - NH Nieuws

Vorige maand kondigde Tata Steel IJmuiden met veel bombarie aan af te zien van CO_2-opslag onder de Noordzee en te gaan voor het FNV-vergroeningsplan 'Groen Staal'. Volgens dat plan moet rond 2030 één van uiteindelijk twee fabrieken op groene waterstof draaien. Onmogelijk, oordeelt Jan Rotmans, hoogleraar transitiekunde en duurzaamheid. "Het plan dat ze nu hebben acht ik niet levensvatbaar, dat betekent je eigen doodvonnis."

De heer Rotmans is tegen kernenergie en voor windmolens.


Syp Wynia

Waterstof is peperduur en het helpt het klimaat niet. Waarom gaat het kabinet er mee door?

Waterstof is peperduur en het helpt het klimaat niet. Waarom gaat het kabinet er mee door? - Wynia's Week (wyniasweek.nl)

De heer Wynia is voor kernenergie en tegen windmolens.

Wie het weet mag het zeggen!

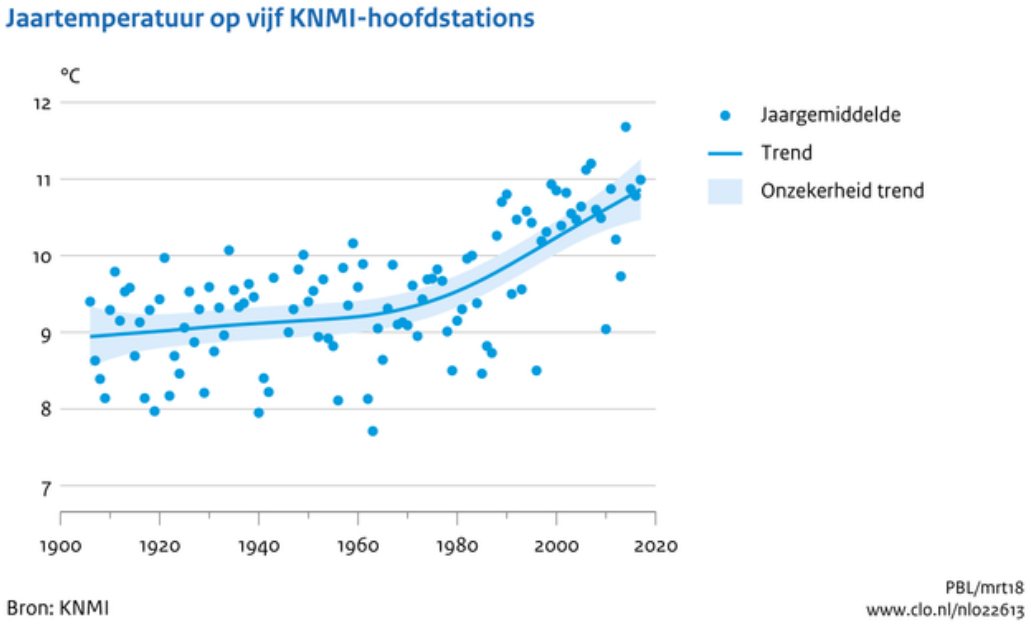
Nederland heeft een zeeklimaat

Nederland heeft een gematigd zeeklimaat met relatief milde winters, milde zomers en neerslag gedurende het hele jaar.
Dit klimaat heeft Nederland te danken aan de invloed van de Noordzee.
Het klimaat is het gemiddelde weer over een periode van 30 jaar.
Klimaatfactoren zijn variabelen, welke van invloed zijn op het klimaat.
Hoe warm het op een bepaald moment op een bepaalde plaats is, wordt door een complex van factoren bepaald.
Een belangrijke factor is de hoeveelheid stralingsenergie van de Zon, waarmee de Aarde wordt bestraald.

Invloed van meer zonne-uren en grotere wolkendoorlaatbaarheid van zonnestraling op de opwarming van Nederland.

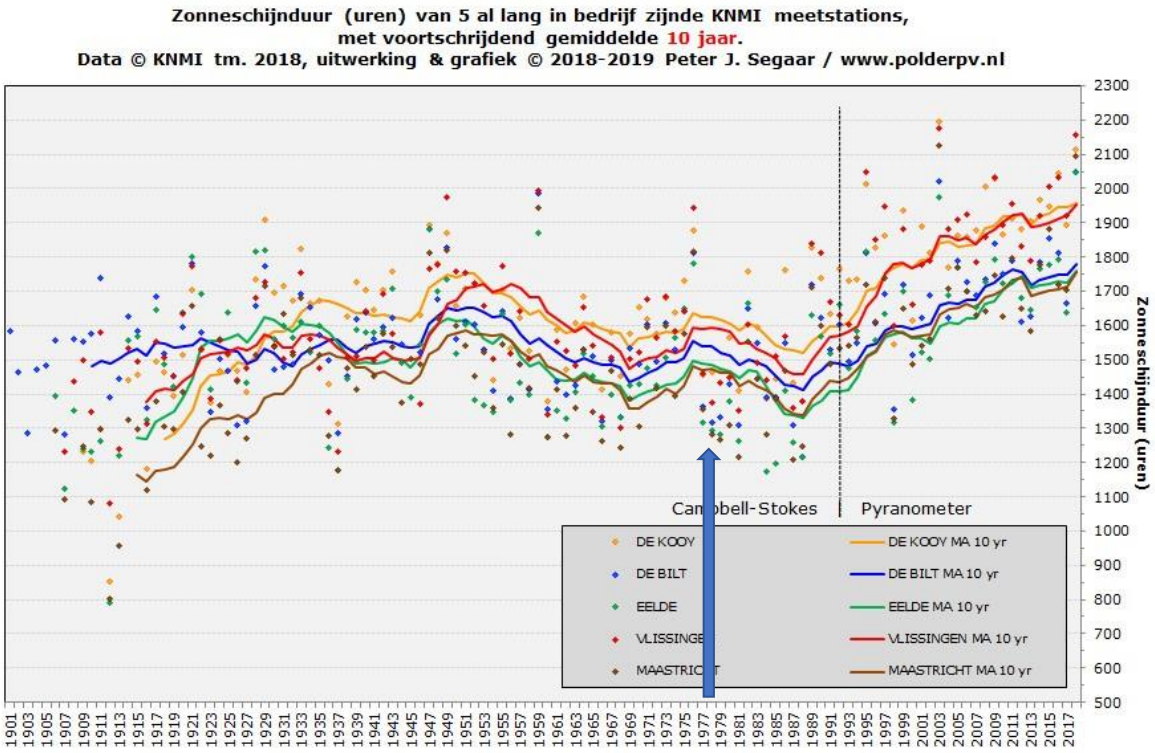
I. Meer zonne-uren

Allereerst bekijken we de grafiek van gemiddelde Nederlandse jaartemperaturen tussen 1900 en 2020:



Van 1910 tot rond 1975 zien we een lineaire stijging van de temperatuur van 8,9ºC naar 9,4ºC (=0,5ºC) over een periode van 60 jaar.
Vanaf 1975 zien we een plotselinge verhoging in de gemiddelde jaarlijkse temperaturen van 9,4ºC tot bijna 11ºC (=1,6ºC) over een periode van 50 jaar.

Een groot deel van deze temperatuurverhoging is het gevolg van een toename van het aantal zonne-uren, zoals uit onderstaande grafiek blijkt.



Record irradiation Netherlands 2018 - historical evolution and trends (polderpv.nl)

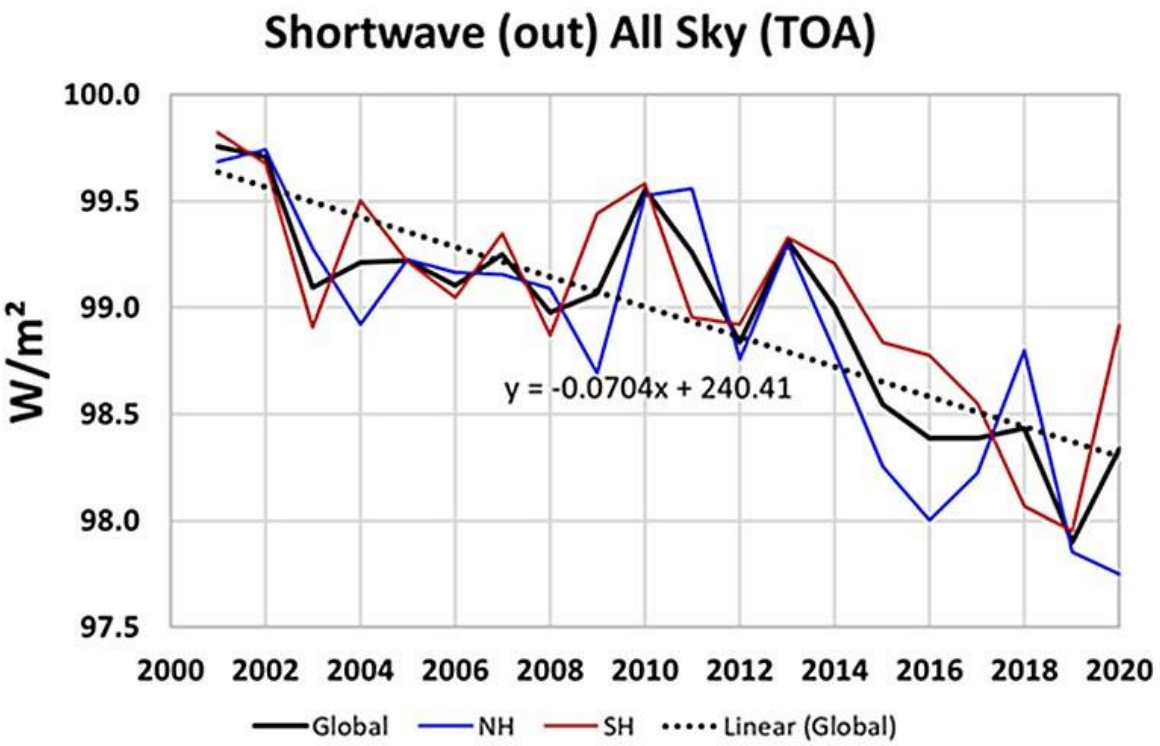
Uitgaande van de gemiddelde jaarcijfers (de puntjes) zien we het aantal zonne-uren vanaf 1977, na een dip tussen 1971 en 1977, matig tot sterk toenemen.
De lijnen zijn de voortschrijdende gemiddelden over 10 jaar.

Een tweede oorzaak van de temperatuurverhoging is:

II. Een grotere wolkendoorlaatbaarheid van zonlicht.

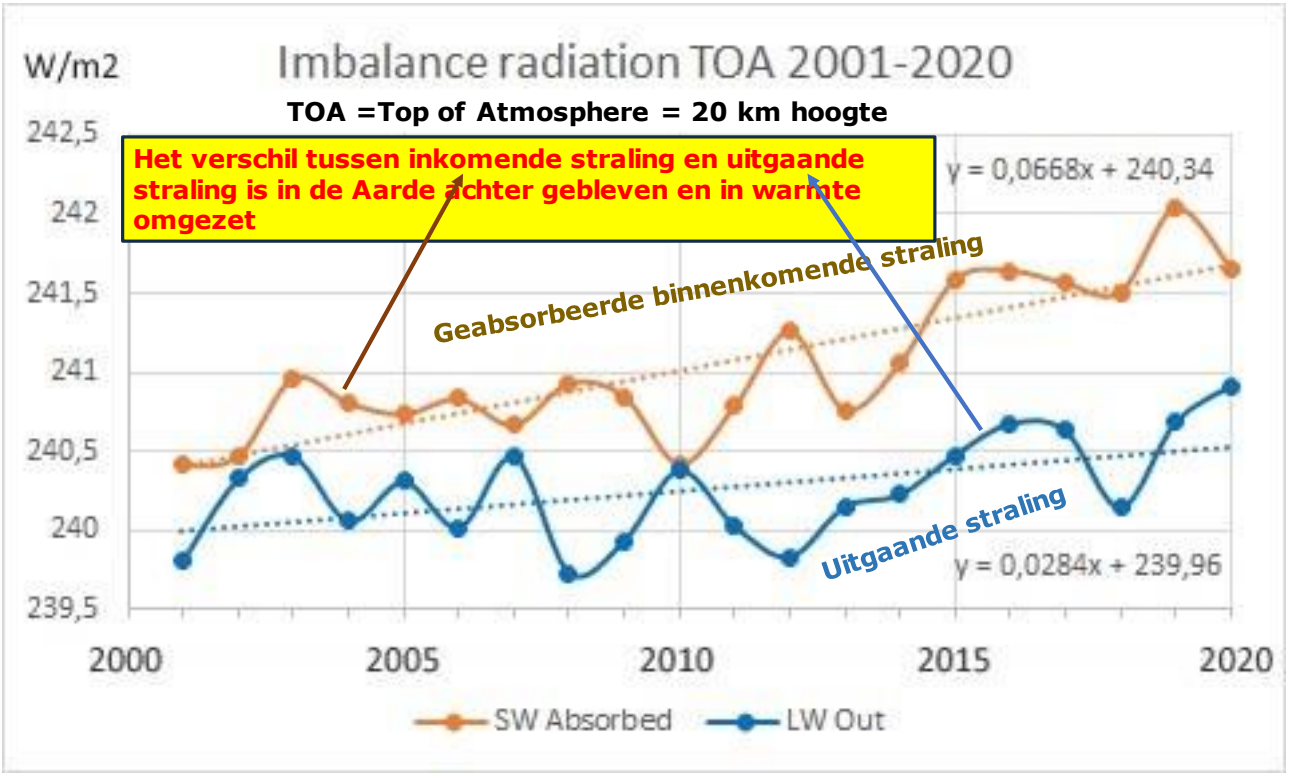
In een peer-reviewed publicatie in "Atmosphere" hebben de wetenschappers Hans-Rolf Dübal en Fritz Vahrenholt de stralingsbalans van de Aarde gedurende de afgelopen 20 jaar onderzocht.
De metingen hebben met satellieten van NASA plaats gevonden.

De resultaten van hun onderzoek zijn gepubliceerd in het artikel
Radiative Energy flux variation from 2001 – 2020:
De opwarming van de Aarde in de afgelopen 20 jaar is in hoofdzaak te wijten aan een grotere doorlaatbaarheid van de wolken voor kortgolvige zonnestraling. De uitgaande kortgolvige straling vanuit de Aarde is in deze periode sterk afgenomen (zie onderstaande figuur), vrijwel even sterk op het noordelijk als op het zuidelijk halfrond (NH en SH).
Dat betekent dus, dat de Aarde meer warmte heeft vastgehouden.
Dit is dus duidelijk iets anders dan het broeikasgas proces.



[It's the cloud, stupid | klimaatgek]

Bij een vrijwel constante zonnestraling betekent dit dat meer kortgolvige straling het aardoppervlak heeft bereikt en dus tot de opwarming heeft bijgedragen. De langgolvige terug straling (het zogenaamde broeikaseffect) droeg slechts in mindere mate bij tot de opwarming.



[It's the cloud, stupid | klimaatgek] Satellietmetingen door NASA.

Uit bovenstaande afbeelding is af te lezen, dat de netto stralingsflux, d.w.z. het verschil tussen de binnenkomende zonnestraling en de uitgaande lang- en kortgolvige straling, de mede veroorzaker is voor de toename van de opwarming.

Resumerend:
In Nederland en in een groot deel van West-Europa blijkt, dat de hoeveelheid op Aarde binnenvallende zonnestraling (instraling) vanaf 1980 op veel plaatsen met meer dan 10% is toegenomen.

III. Een derde oorzaak van een veranderd klimaat:

Fijnstofdeeltjes in de atmosfeer reflecteren zonlicht. Hoe meer fijnstof hoe meer zonlicht wordt teruggekaatst – Hoe minder fijnstof hoe meer zonlicht wordt doorgelaten en waardoor de Aarde dus opwarmt.

Atlas Leefomgeving is een samenwerkingsverband tussen Overheden en zij meldt het volgende:
De gemeten jaargemiddelde hoeveelheden fijnstof in de lucht zijn de afgelopen 20 jaar gehalveerd door maatregelen bij verkeer, industrie en de energiesector. Dit betekent dus dat in Nederland over de afgelopen jaren door vermindering van het aantal stofdeeltjes meer zonnewarmte de Aarde heeft bereikt.

Conclusie:

De bovengenoemde drie beschrijvingen vormen een aannemelijk bewijs dat zij de oorzaak zijn van de extra opwarming zoals deze o.a. in Nederland heeft plaats gevonden.

Tot slot:

Zie ook de verschillende publicaties, die over dit onderwerp zijn uitgegeven.
Radiative Energy flux variation from 2001 – 2020
De zon en de opwarming van Nederland | klimaatgek
It's the cloud, stupid | klimaatgek
adhuijser-feedback2.pdf (clepair.net)
Deze artikelen zijn soms moeilijk om te begrijpen.
Ik heb geprobeerd om mijn artikel eenvoudig te houden, zodat het ook voor de leek te begrijpen is.