

Een natuurlijke oplossing voor het klimaatprobleem geeft een nieuw probleem.



www.shutterstock.com · 691981369

Een bijdrage van **Ap Cloosterman**.

In het artikel "een Grand Solar Minimum op komst"

(<https://www.climategate.nl/2019/07/een-grand-solar-minimum-op-komst/>) heb ik de voorspeling van prof. dr. Valentina Zharkova vermeld:

"Er is een zonneminimum op komst, die zal starten in 2020 en zal duren tot 2055".

Daarnaast hebben prof. dr. S. Duhau en prof. dr. C. de Jager in juni 2010 in het *Journal of Cosmology* het artikel, 'The Fortcoming Grand Minimum of Solar Activity', gepubliceerd, waarin zij voorspelden dat er na cyclus 24 een langere periode van geringe zonneactiviteit op komst is.

Uitspraak van prof. de Jager: de Zon is zo dood als een pier.

Zie ook: publicaties van Martijn van Mensvoort: <http://klimaatcyclus.nl/>

Hierbij het artikel met een uitleg en toelichting van een aantal vaktermen en processen:

Klimaat:

Omgevingsomstandigheden voor wat betreft temperatuur, windsnelheid en neerslag. Meteorologische instituten hanteren een periode van 30 jaar om gemiddelden te berekenen.

Glacialen (IJstijden) en Interglacialen (Warmteperiodes):

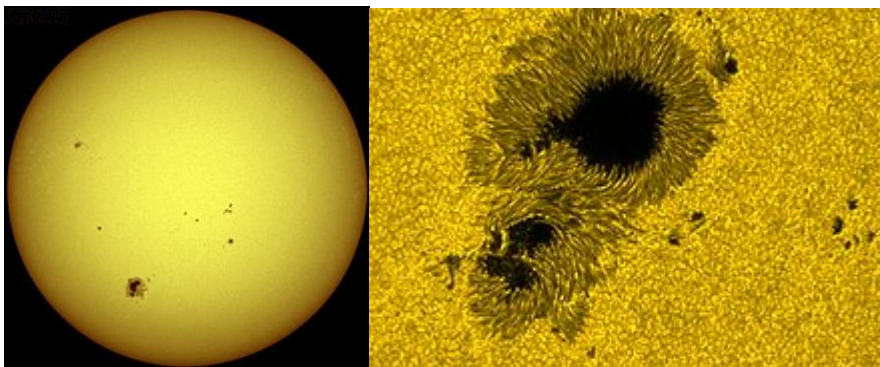
Deze worden veroorzaakt door veranderingen van de bewegingen van de Aarde ten opzichte van de grootste warmtebron, de Zon.

Een glaciaal of ijstijd is een periode in de geschiedenis, waarin het klimaat

op Aarde aanzienlijk kouder was dan tegenwoordig. De laatste ijstijd, het Weichselien, eindigde 11.700 jaar geleden. Interglacialen zijn de periodes tussen twee glacialen in. Ze worden gekenmerkt door een stijging van de temperatuur, gevolgd door een daling. Het huidige interglaciaal, waar we nu in leven, is het Holocene. Het Holocene begon ongeveer 10.000 jaar geleden en is nog steeds actief. De oorzaak zijn de zgn. [Milanković-parameters](#).

Zonnevlekken:

Zonnevlekken (afbeelding 1) ontstaan door stromingen op 1000 tot 7000 km diepte op de polen van de Zon en opvallend is dat zonnevlekken het eerst te zien zijn op 30 graden noorder- en zuiderbreedte. Vervolgens neemt hun aantal in de richting van de zonequator toe. Zie afbeelding 2.

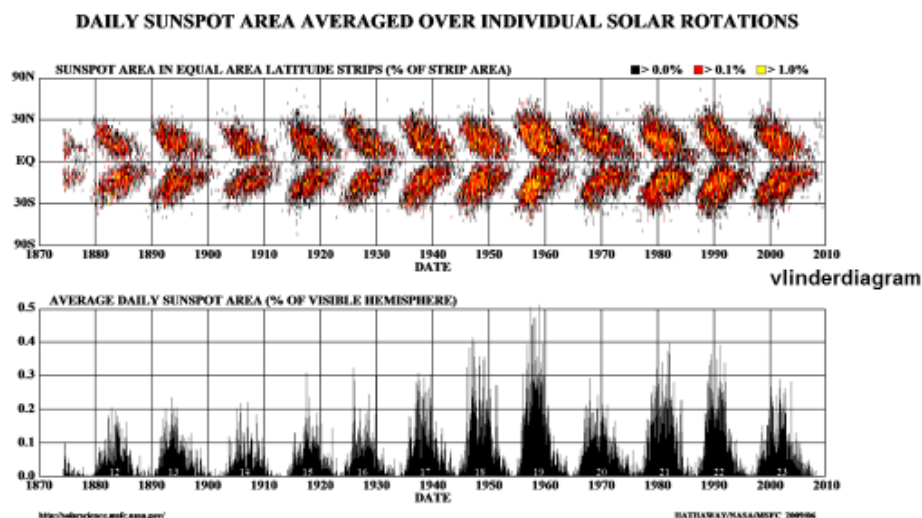


Afbeelding 1

Zonnevlekken Detailopname <https://nl.wikipedia.org/wiki/Zonnevlek>
Grootte van een zonnevlek: 50.000 tot 200.000 km.

Ontstaan van zonnevlekken

Diepte 1000-7000 km: straalstromen. Ontstaan op de polen en verplaatsen zich naar de equator. Op 22° breedte ontstaan zonnevlekken.



De hoogte van de pieken in deze grafiek komen overeen met de vleugels van de bovenste grafiek.

Afbeelding 2 https://nl.m.wikipedia.org/wiki/Bestand:Sunspot_butterfly_graph.gif

In bovenstaande figuur (bron: NASA) zijn de zonnecycli 12 t/m 23 te zien (onderzijde). Het bovenste deel van de figuur toont de omvang en ligging van de zonnevlekken ten opzichte van de zon-equator.

Het aantal zonnevlekken (sunspots) is een maat voor de activiteit van de Zon. Hoe meer zonnevlekken hoe groter de zonneactiviteit.

In het komen en gaan van zonnevlekken is een zekere regelmaat vastgesteld. In een periode van gemiddeld 11 jaar is er sprake van een minimum en maximum in het aantal zonnevlekken.

Zo'n periode wordt een cyclus genoemd.

Een zonneminimum is de periode van geringe zonneactiviteit in de elfjarige zonnecyclus van de Zon. Gedurende deze periode is het aantal zonnevlekken laag en vermindert de zonneactiviteit.

Zonnevlekgetal (Sunspot number)

Het zonnevlekgetal, ook wel bekend als het Wolf-getal, is een grootheid die het aantal zonnevlekken aangeeft die zich op het oppervlak van de Zon voordoen.

Zonnevlekkencyclus:

In de periode tussen een ijstijd en een warme periode spelen zonnevlekken een rol in de activiteit van de Zon. Een zonnevlekkencyclus duurt gemiddeld 11 jaar en deze veroorzaken veranderingen in het magnetisch veld van de Zon.

Zonnevlekken versterken het magnetisch veld van de Zon.

De daarbij vrijkomende zonnewind sleurt de gevaarlijke kosmische straling, die afkomstig is van geëxplodeerde sterren en supernova's uit de ruimte, met zich mee.

Het is als een schip, dat door de golven klieft. Zie afbeelding 3.



Afbeelding 3

<https://www.nasa.gov/vision/universe/solarsystem/voyager-interstellar-terms.html>

De directe invloed van kosmische straling op ons klimaat is klein. Het gaat dan ook in dit geval om het indirecte effect.

De deeltjes uit de kosmische straling vormen condensatiekernen voor het ontstaan van wolken.

In onze aardse atmosfeer hebben we te maken met een hoog en laag wolkendek. Er lijkt een correlatie te zijn tussen kosmische straling en lage wolken. Dit idee werd voor het eerst ingebracht door Svensmark en Friis-Christensen in 1997.

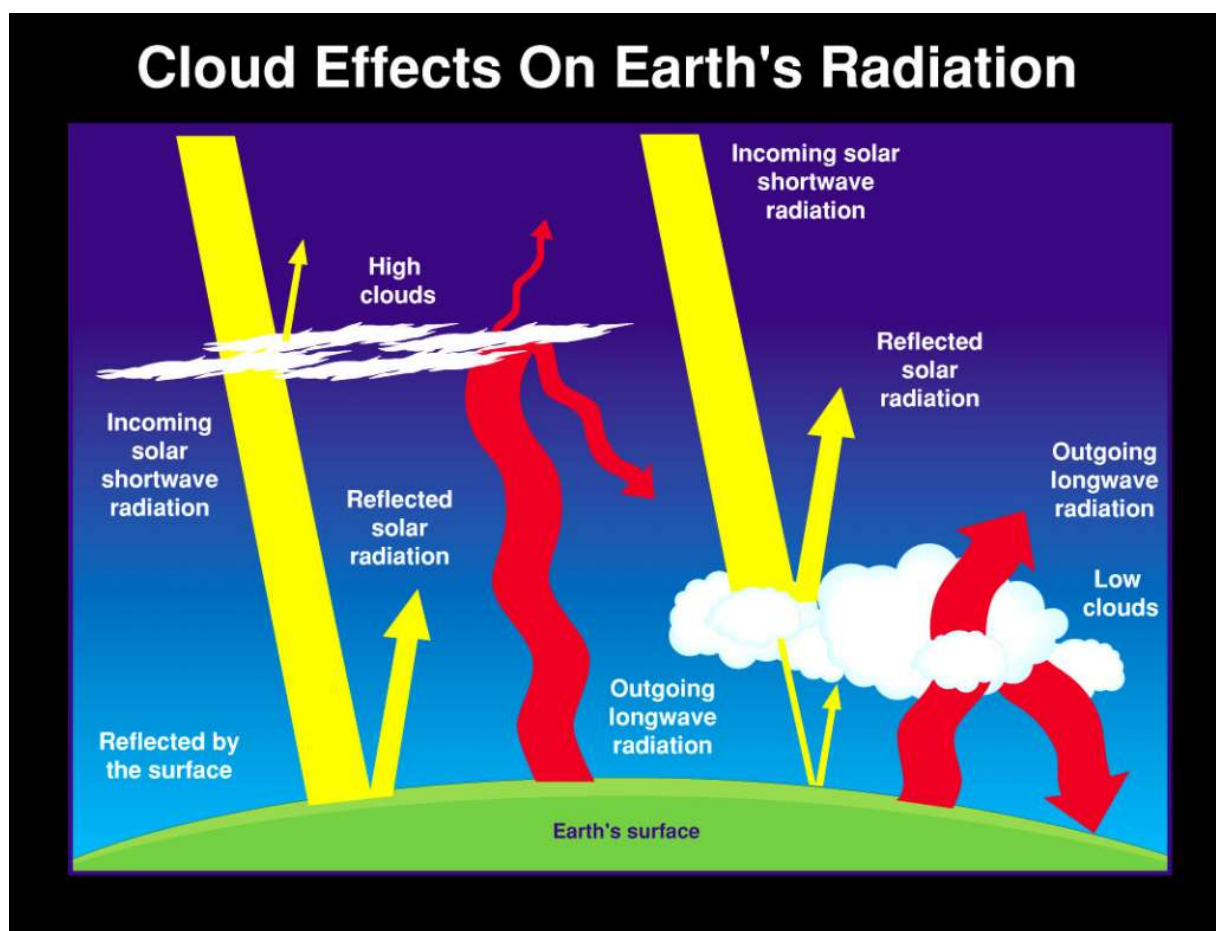
Het verschil in hoge en lage wolken is dat hoge wolken een verwarmend effect hebben en lage wolken een verkoelend effect. Dit komt onder andere omdat lage wolken dikker zijn dan hoge wolken en daardoor laten ze niet zoveel zonnestraling door en reflecteren het grootste deel terug de ruimte in (zie afbeelding 4).

Fysici zeggen ook wel dat de 'albedo' van lage wolken groter is.

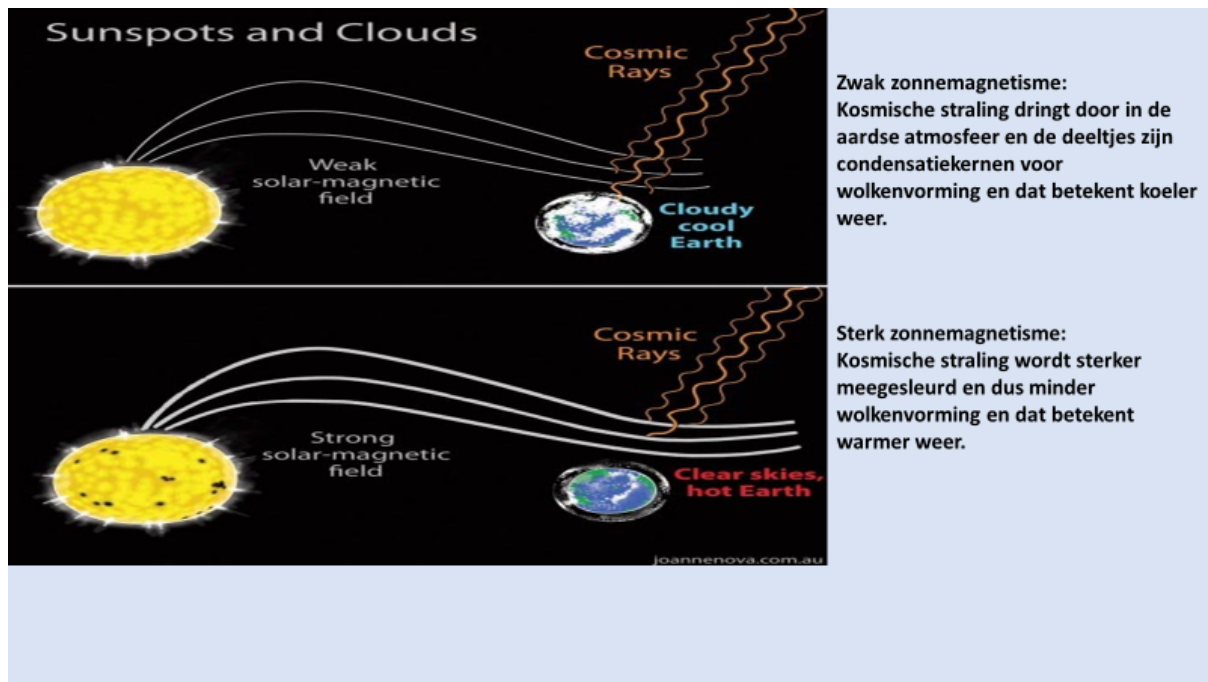
De conclusie van Svensmark is dan ook: hoe actiever de zon, hoe minder kosmische straling, hoe minder lage wolken, hoe warmer het wordt.

<https://klimaatgek.nl/wordpress/kosmische-straling/>

Zie ook afbeelding 5.

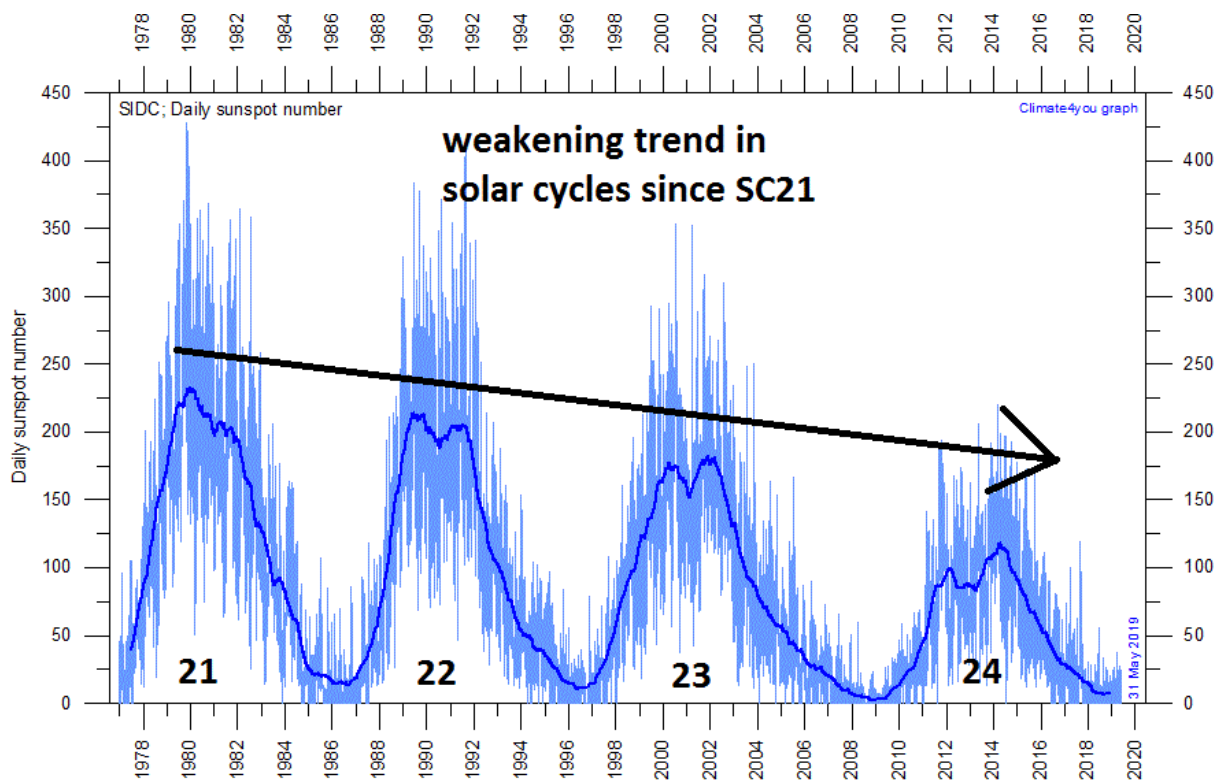


Afbeelding 4 [CERES Instrument Team, NASA Langley Research Center.](#)

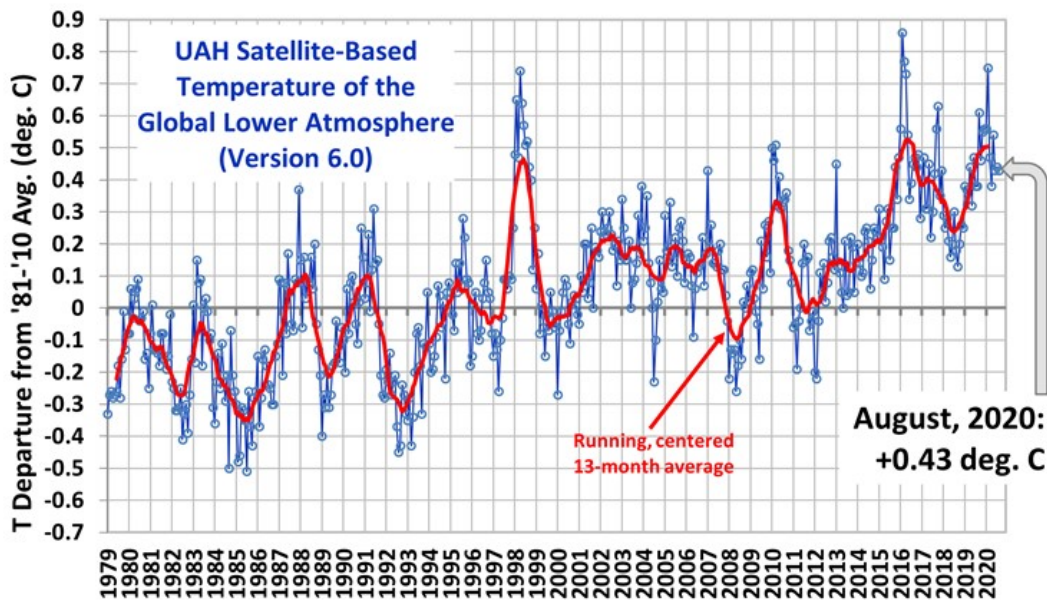


Afbeelding 5

In onderstaande grafiek (afbeelding 6) zijn 4 cycli weergegeven. In 2020 zijn we aan een nieuwe cyclus (25) begonnen. We zien dat er een afnemende trend is vanaf het maximum van cyclus 21 (1980) tot heden en dat betekent een afnemende zonneactiviteit.



Data source: WDC-SILSO, Royal Observatory of Belgium, Brussels. Afbeelding 6



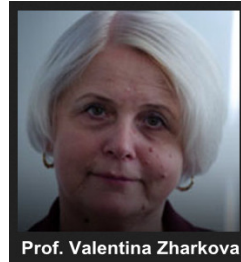
Afbeelding 7

Bekijken we echter de grafiek van afbeelding 7 dan zien we dat in dezelfde periode 1980 tot en met augustus 2020 de gemiddelde temperatuur van de aardatmosfeer met $0,43^{\circ}\text{C}$ is toegenomen. Behalve de Zon zijn er meer oorzaken die invloed hebben op een temperatuurverhoging van de aardse atmosfeer. Te denken valt aan: EL NIÑO's, onderzeese vulkanen en broeikasgassen (H_2O , CH_4 , gefluoreerde koolwaterstoffen). Zoals al in eerdere publicaties vermeld speelt CO_2 als broeikasgas nauwelijks een rol meer.

Ondanks alle ontwikkelingen op het gebied van klimaatkennis zijn er nog vele hiaten. Let eens op de enorme verschillen en afwijkingen in weersomstandigheden in de diverse delen van de wereld, die moeilijk te verklaren zijn.

Te denken valt aan:

- De extreem hoge temperaturen in Death Valley op 17 augustus 2020: $54,5^{\circ}\text{C}$ en in Californië op 4 september 2020: 49°C .
- Sneeuw in de Sahara op 7 januari 2018.
- Sneeuw in Tasmanië op 5 augustus 2020.

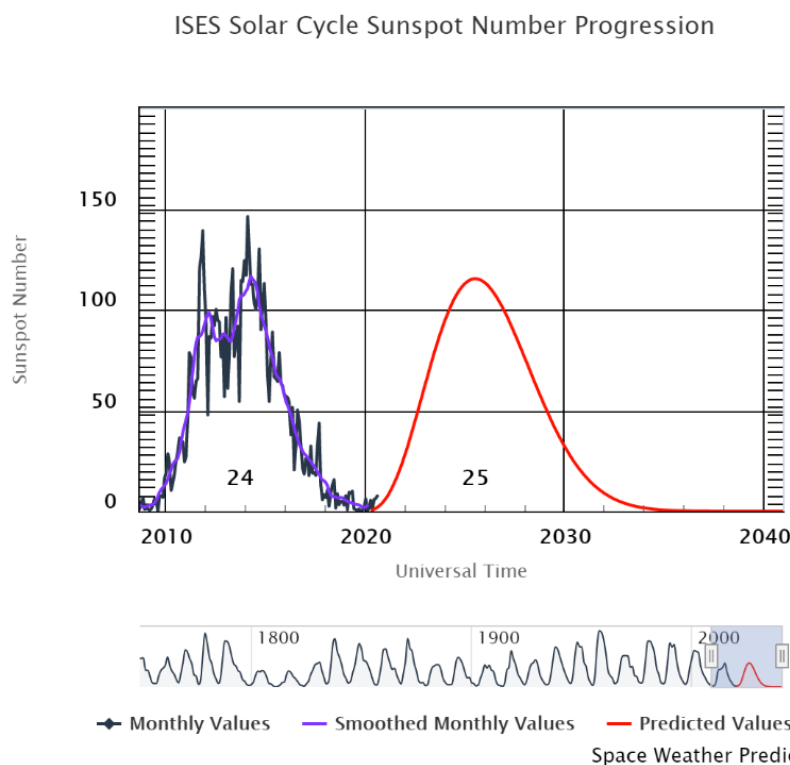


De publicaties van professor Valentina Zharkova:

Professor Zharkova is een vooraanstaand expert op het gebied van zonnephysica. In haar publicatie in Nature van 24 juni 2019 heeft zij berekend, dat er een Grand Solar Minimum (GSM) zal plaatsvinden in de periode van 2020 tot 2055.

De berekeningen van haar team komen ook overeen met de vroegere koude periodes van het Maunder Minimum (1645–1715), Wolf minimum (1300–1350), Oort minimum (1000–1050) en het Homer minimum (800–900 v.Chr.)

In tegenstelling tot de uitspraak van professor Zharkova voorspelt het internationale Solar Cycle Prediction Panel, voorgezeten door NOAA/NASA, dat cyclus 25, die al begonnen is, vergelijkbaar zal zijn met cyclus 24. Het panel verwacht, dat er nog geen Grand Solar Minimum (GSM) zal plaatsvinden. Zij verwachten het GSM in 2034. Zie afbeelding 8.



Afbeelding 8

<https://www.swpc.noaa.gov/products/solar-cycle-progression>

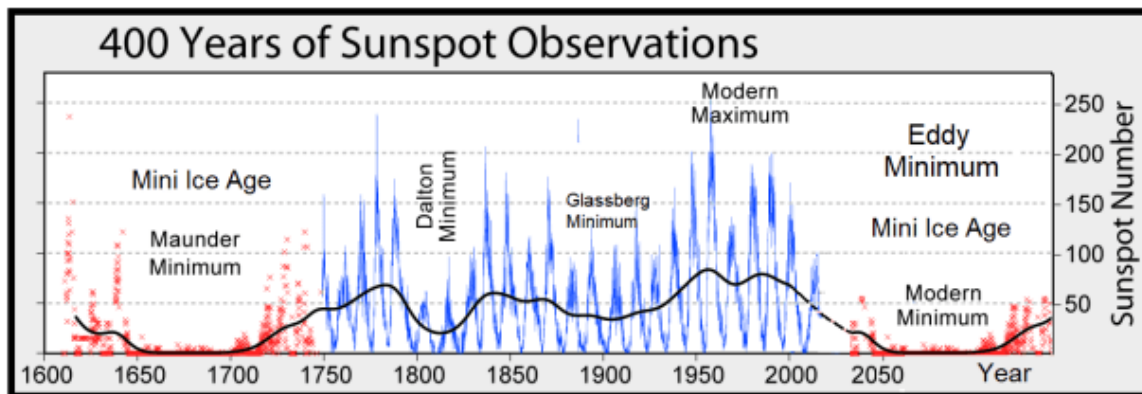
Professor Zharkova moest op **4 maart 2020** door het stof omdat het artikel van 24 juni 2019 door de redactie van Nature is teruggetrokken: Retraction of: Scientific Reports <https://doi.org/10.1038/s41598-019-45584-3>, published online 24 June 2019.

The Editors have retracted this Article.

Dit omdat de conclusies gebaseerd zijn op **verkeerde aannames**.

Echter in haar publicatie van **4 augustus 2020** " We entered the "modern" Grand Solar Minimum on June 8, 2020" zegt zij, dat zich inmiddels het Modern (Eddy) Grand Solar Minimum heeft aangekondigd. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23328940.2020.1796243>

Zie afbeelding 9



Afbeelding 9

<https://electroverse.net/solar-activity-just-reached-a-new-space-age-low/>

Om een indruk te krijgen van datgene wat ons te wachten staat in het Eddy Minimum kijken we naar de gebeurtenissen uit het Dalton Minimum van 1790 tot 1830:

In het Duitse Oberlach Station is toen een temperatuurverlaging over 20 jaar geregistreerd van 2°C.

Ook de enorme wisselvalligheden in het weer speelde een dramatische rol! O.a. de voedselproductie heeft hier verschrikkelijk onder geleden en er zijn toen wereldwijd miljoenen mensen van honger omgekomen.

In mei 1816 teisterde ongewoon aanhoudende (nacht)vorst delen van de Verenigde Staten, waardoor de pas ingezaaide gewassen kapotvroren. Begin juni nam een koufront bezit van het noordoosten van Noord-Amerika en veroorzaakte daar zomersneeuw en -vorst.

In Albany en Dennysville sneeuwde het op 6 juni, terwijl in Quebec 30 cm

sneeuw lag. In juli en augustus bevroren de meren en rivieren. De mislukte oogst zorgde voor voedselschaarste en een stijging van de prijzen.

In Europa was het weer niet zo extreem als in de Verenigde Staten, maar was de zomer ongewoon koud en nat, met zware regen- en onweersbuien. In Zwitserland kwam in de zomer vanaf 800 m hoogte sneeuwval voor, die een paar keer de diepere dalen bereikte. Ook hier mislukte de oogst, met als gevolg hongersnood, wanorde en het uitroepen van de noodtoestand.

In Wales trokken families van dorp naar dorp, smekend om eten. Ierland werd door de regenval en het voedselgebrek geteisterd door een tyfusepidemie.

In Duitsland, Zwitserland en Oostenrijk, wellicht het hardst getroffen in Europa, deden zich hongeroproeren en plunderingen voor. Vanaf augustus dat jaar trad in het grootste deel van Europa al nachtvorst in.

https://nl.wikipedia.org/wiki/Jaar_zonder_zomer

Tijdens het Maunder Minimum is de totale zonnestraling met 0,22% afgenomen en dat heeft op het Noordelijk Halfrond geleid tot een temperatuur daling van 1.0 tot 1,5 °C. Ook in de rest van de wereld daalde de temperatuur.

In Europa en Amerika vror het dat het kraakte: gletsjers hebben zich uitgebreid over de weilanden, de zee ten zuiden van de noordpool vror dicht evenals de Thames en kanalen in Nederland.

Een herhaling van het Maunder Minimum zal plaatsvinden gedurende de drie cycli 25-27.

In het begin van cyclus 25 zullen er nog +/- 25 zonnevlekken ontstaan.

Over de impact van het Eddy Minimum zegt professor Zharkova het volgende:

"De verlaging van de temperatuur op Aarde gedurende de komende 30 jaar kan belangrijke gevolgen hebben voor verschillende delen van de planeet, met name voor de vegetatie, landbouw, voedselvoorziening en verwarming en dat op zowel het noordelijk als het zuidelijk halfrond. Deze wereldwijde afkoeling tijdens het komende zonneminimum (2020-2053) kan **gedurende drie decennia de opwarming van de Aarde compenseren**, maar vraagt wel intensieve inspanningen van regeringen om problemen ten aanzien van de voedsel- en energievoorziening te voorkomen."

Nabeschuwing:

1. De kwestie is niet of GSM zal plaatsvinden, maar wel wanneer.
Professor Zharkova is van mening, dat er in de beginperiode van cyclus 25 nog enkele zonnevlekken zullen verschijnen, maar dat in de tweede helft van 2021 een lange periode tot 2055 een kouder klimaat zal gaan overheersen.
NOAA/NASA is van mening, dat GSM in 2034 zal starten.
2. GSM zal verregaande consequenties hebben op onze leefomstandigheden en welzijn.
Denk hierbij aan de voedselproductie, elektriciteitsproductie en verwarming.
Onze voedselproductie komt in gevaar bij vriezend weer in de zomermaanden.
Bij veelvuldige sneeuwval zullen zonnepanelen geen of nauwelijks vermogen leveren.
Warmtepompen (warmte uit lucht) zullen in de winter problemen geven door de sterk verminderde warmte opbrengst.
Overigens geven ze nu al problemen:
<https://www.telegraaf.nl/nieuws/252545025/transitieprofessor-jan-rotmans-krijgt-eigen-huis-niet-gasvrij>
3. Regeren is vooruitzien en dus is het zaak dat er adequate maatregelen worden genomen.
Plannen en voorbereidingen dienen nu al van start te gaan.
De zekerheid van elektriciteitsproductie kan gewaarborgd worden met kerncentrales!
Als er voldoende elektriciteit kan worden opgewekt, dan is IR-verwarming een betere optie dan warmtenetten en warmtepompen.
Elektrische boilers kunnen ingezet worden voor de warm watervoorziening.
Isoleren van huizen en gebouwen is en blijft zeer belangrijk.
4. Het effect van GSM op onze infrastructuur (spoorwegen en autowegen) is een belangrijk aandachtspunt.
5. Wat te doen met de boodschap van professor Zharkova:
De wereldwijde afkoeling tijdens het komende zonneminimum (GSM) kan gedurende drie decennia de opwarming van de Aarde compenseren.
Doorgaan met de onzin om CO2 te reduceren, wat goud kost en niet werkt, dient onmiddellijk stop gezet te worden.
Het Parijse Klimaatakkoord moet opgezegd worden en de Nederlandse klimaatwet moet van tafel.



www.shutterstock.com.274574306

Bewerkt door Ap Cloosterman