

Hoe schoon is het zonnepaneel?

Posted on 14 december 2019 by Syp Wynia

Van zonnepanelen wordt beweerd dat ze winstgevend zijn, omdat de zon een energiebron is die nooit opraakt. Ook heten ze milieuvriendelijk te zijn.

Hoewel de groene lofzang op zonnestroom al jaren voortduurt, is het nog altijd een zwakke en onbetrouwbare vorm van energievoorziening. Zeker in Nederland, dat het qua aantal zonuren per jaar (1521) sterk moeten afleggen tegen bijvoorbeeld de Zuid-Spaanse Middellandsezeekust (2558 uur).

Naast het beperkte aantal zonuren bij ons leveren zonnepanelen ’s nachts en bij slecht weer ook geen energie. Het belangrijkste gemis is echter dat er nog geen grote batterij bestaat om de elektriciteit op te slaan voor later gebruik. Dat betekent dat je alleen op momenten dat er voldoende zon of licht is van het paneel gebruik kunt maken. Met andere woorden: overdag, vooral in de warmste maanden van het jaar, wanneer de dagen het langste zijn. Maar overdag werken de meeste mensen en juist in de korte, donkere wintermaanden is de behoefte aan stroom het grootst.

Door de nog steeds forse productiekosten van zonnepanelen zijn ze slechts met rijkssubsidie (lees: belastinggeld) te bekostigen, terwijl het rendement nog altijd

gering is.

Koop hier het boek “Het klimaat is not!”

Een voorbeeld: om de stroomproductie van een middelgrote kerncentrale als die in het Zwitserse Gösgen (1010 MW) te evenaren, is een oppervlakte aan zonnepanelen nodig die bijna zo groot is als het meer van Zürich. Dat meer heeft een lengte van 40 kilometer en een oppervlakte van 88,66 vierkante kilometer! Dat is een mooie graadmeter voor onze eigen situatie, want met 1481 zonuren per jaar is Zürich redelijk vergelijkbaar met Nederland.

En hoe milieuvriendelijk zijn ze dan?

Meer dan 80 procent van de zonnepanelen wordt in China vervaardigd. Voor de productie van één vierkante meter zonnepaneel heeft dat land ongeveer 250 kilo steenkool nodig, met als gevolg: een grote hoeveelheid CO2-uitstoot.

Dat we in toenemende mate ‘zwarte zonneweides’ op ons vruchtbare akkerland zien verschijnen, heeft uiteraard gevolgen voor onze voedselvoorziening. Minder landbouwgrond leidt tot minder voedselproductie, verhoogde prijzen en waarschijnlijk onnodige import.

Zelfs natuurgebieden moeten er al aan geloven, met drijvende zonnepanelen. In 2023 moet zo’n 20 vierkante kilometer Nederlands water bedekt zijn met 8 miljoen zonnepanelen. Maar door het water te bedekken wordt de inval van zonlicht beperkt en gaat de kwaliteit van het water achteruit. Dit kan leiden tot vissterfte en gaat uiteindelijk ten koste van de voedselvoorziening voor vogels.

Een ander, nauwelijks onderzocht punt is dit: fotovoltaïsche zonnepanelen hebben een levensduur van 20 tot 30 jaar. Wat gebeurt er daarna mee? De verwijdering ervan zal over twee à drie decennia grote, wereldwijde problemen veroorzaken, omdat het een enorme hoeveelheid afval is die niet gemakkelijk te recycleren is.

Zonnepanelen bevatten namelijk lood, cadmium en andere giftige chemicaliën die niet kunnen worden verwijderd zonder het volledige paneel uiteen te breken.

Het Japanse ministerie van Milieu waarschuwde in november 2016 al dat de hoeveelheid zonnepaneelafval die Japan jaarlijks produceert, waarschijnlijk zal

toenemen van 10.000 tot 800.000 ton in 2040. En het land heeft nog geen plan om alles veilig te verwijderen.

Torenhoge vuilnisbelt

China heeft meer zonne-energiecentrales dan enig ander land, met ongeveer tweemaal zoveel zonnepanelen als de Verenigde Staten. Maar ook China heeft nog geen idee wat het land gaat doen met afgeschreven panelen. Naar schatting ligt daar in het jaar 2050 zo'n 20 miljoen ton zonnepaneelafval. Dat is 2.000 maal het gewicht van de Eiffeltoren.

Dit artikel is een fragment uit het pas verschenen boekje 'Het klimaat is hot!' Meer informatie.