

Statenfractie PVV
Postbus 90151
5200 MC 'S-HERTOGENBOSCH

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl
IBAN NL86INGB0674560043



Onderwerp

Schriftelijke vragen PVV over zonnepanelen

Datum

31 mei 2016

Ons kenmerk

C2190022/3995774

Uw kenmerk

n.v.t.

Contactpersoon

T.P.F.M. (Nicolle) Lambrechts

Telefoon

(073) 681 22 43

Email

tlambrechts@brabant.nl

Bijlage(n)

Rapport 2015 International Energy
Agency

Geachte heer Van den Berg,

Bij brief van 12 mei 2016, ingekomen op 13 mei 2016, heeft u namens de PVV fractie schriftelijke vragen gesteld.

Wij beantwoorden deze vragen als volgt.

1. Bent u het met de PVV eens dat CO2-emissie in Nederland en Noord-Brabant niet verschilt van CO2-emissie in China? Zo nee, waarom niet?

Antwoord: Ja, wij zijn het met u eens dat CO2-emissie overal ter wereld beperkt zou moeten worden.

2. Bent u het met de PVV eens dat het massaal installeren van zonnepanelen - op basis van de gegevens uit dit onderzoek - niet leidt tot CO2-reductie op wereldniveau, maar juist tot een toename en versnelling van de uitstoot er van? Zo nee, waarom niet?

Antwoord: Nee. Het onderzoek van Ferroni en Hopkirk gaat overigens niet over CO2-emissie, maar gaat over energiewinst (de EROEI). De energie terugverdientijd uit het artikel van M.J. Mariska de Wild-Scholten (zie link) is 1-2 jaar bij een levensduur van zonnepanelen van 25 jaar (de EROEI is daardoor 12,5 tot 25 ipv 0,82 van Ferroni). Het onderzoek van M.J. Mariska de Wild-Scholten wordt breed wetenschappelijk ondersteund. Het onderzoek van Ferroni probeert een completer beeld te schetsen van de totale energiekosten van zonne-energie, maar is door beperkte bronnen van gegevens nogal speculatief en de onderbouwing is wetenschappelijk niet breed gedragen. Een bredere studie in opdracht van de Europese Commissie (zie link) die niet alleen de maatschappelijke kosten van toepassing van zonne-energie, maar ook die van

conventionele wijzen van energieopwekking meeneemt, komt juist tot een uitgesproken positieve beoordeling van de milieu aspecten van zonne-energie. We gaan ervan uit dat onderstaande breed gedragen wetenschappelijke artikelen voldoende onderbouwing bieden (zie internet linkjes).

Datum

31 mei 2016

Ons kenmerk

C2190022/3995774

Internet verwijzingen:

Link naar het artikel van Mariska de Wild:

[Energy payback time and carbon footprint of commercial photovoltaic systems](#)

MJM de Wild-Scholten

Solar Energy Materials and Solar Cells 119, 296-305

Link naar het artikel Energy payback time and carbon footprint of commercial photovoltaic systems:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0927024813004455>

In aanvulling daarop:

Rapport: Subsidies and costs of EU energy: In november 2014 gepubliceerd in opdracht van DG Energie van de Europese Commissie, door Ecofys in samenwerking met KPMG en CE Delft.

In figuur S-6 op pagina ix van de samenvatting staan externe kosten van diverse typen energie opwekking. Dit rapport en deze figuur zijn dus een tegenhanger van het aangedragen artikel dat ook externe kosten van PV in rekening wil brengen.

Link:

https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/ECOFYS%202014%20Subsidies%20and%20costs%20of%20EU%20energy_11_Nov.pdf

3 Bent u, gelet op bovenstaande, bereid om het stimuleren van zonne-energieprojecten te staken? Zo nee, bent u bereid om nader onderzoek in te stellen naar het EROEI van moderne zonnepanelen, indien u twijfelt aan het rapport (1) en daarvan Provinciale Staten in kennis te stellen? Zo nee, waarom niet?

Antwoord: Nee, aanvullend onderzoek is al beschikbaar waaruit een gunstige EROEI blijkt.

4 Kunt u aangeven vanaf welke EROEI u de stimulering en initiëring van

zonne-energieprojecten stopt? Zo nee, waarom niet?

Datum

31 mei 2016

Ons kenmerk

C2190022/3995774

Antwoord: Nee, want de EROEI is slechts één van de relevante beslissingsparameters (en dient beschouwd te worden in samenhang met parameters als CO2 footprint, en economische en maatschappelijke factoren). Overigens is de conclusie van het artikel van Ferroni zelf ook dat stimulering van onderzoek nodig blijft om efficiëntere zonnecellen te ontwikkelen voor zonne-energie projecten.

5 Naast de schandalen met neodymium uit de chemische hel in het Chinese Baotou in windturbines en het kobalt in elektrische auto's uit de afgrijslijk mensonterende mijnbouw van Oost-Kongo, zien wij bij zonnepanelen het gebruik van Stikstoftrifluoride, Hexafluorethaan, zwavelhexafluoride en zoutzuur. Bent u het met de PVV eens dat het door u voorgestane energie-opwekkings- en laadpalenbeleid niet bepaald maatschappelijk verantwoord, laat staan milieuvriendelijk genoemd kan worden? Zo nee, waarom niet?

Antwoord:

Nee. Technisch en economisch is het heel goed mogelijk de uitstoot van genoemde stoffen te voorkomen door ze in een gesloten kringloop toe te passen of ze voorafgaand aan uitstoot onschadelijk te maken. Het gebruik is daardoor maatschappelijk verantwoord.

Met betrekking tot schaarse grondstoffen:

Het hoofdbestanddeel van de meeste zonnecellen is silicium, dat ruim voorradig is. Een klein deel van de gebruikte grondstoffen is beperkt voorradig, en als de productie van zonnepanelen enorm toeneemt, zou ondanks effectieve recycling schaarste kunnen gaan optreden. Omdat deze op termijn optredende schaarste voorspelbaar is, is vervanging van deze materialen door beter beschikbare alternatieven al vele jaren onderdeel van de technologie roadmaps. Zo wordt inmiddels bijvoorbeeld met succes koper als vervanger voor zilver toegepast

Met betrekking tot zware metalen:

Uitstoot van zware metalen ontstaat alleen doordat bij het maken van zonnecellen stroom uit fossiele bronnen wordt gebruikt, en bij de opwekking daarvan komen zware metalen vrij. Cadmium is de meest voorkomende. Kolencentrales veroorzaken bijvoorbeeld 2-7 gram Cd emissie per GWh, terwijl de indirecte emissie bij het maken van zonnecellen maximaal 0,7 gram/GWh bedraagt.

Netto reduceert het gebruik van zonnecellen dus juist de emissie van zware metalen ten opzichte van de huidige situatie opgewekte stroom uit

kolencentrales. Voor dunne film zonnecellen (waar Noord Brabant specifiek in investeert) is deze reductie het sterkst, omdat er voor de productie minder energie wordt gebruikt.

Bron: Rapport 2015 International Energy Agency (zie bijlage) blz 12-14

Datum

31 mei 2016

Ons kenmerk

C2190022/3995774

Gedeputeerde Staten van Noord Brabant,

de voorzitter,

de secretaris,

prof. dr. W.B.H.J. van de Donk

mw. ir. A.M. Burger