

## *Hoeveelheid energie bepaalt de CO2-emissie, niet de kleur*

*Energiepodium 06-01-2020*

**Ieder extra verbruikt kWh leidt tot een halve kilo extra CO2-emissie, of deze energie nu groen is of niet, stelt Martien Visser.**

Stel u gaat stofzuigen. Snoer in het stopcontact en aanzetten maar. Wat gebeurt er dan eigenlijk achter het stopcontact? Natuurlijk, vraag en aanbod van elektriciteit moeten altijd in evenwicht zijn. Dus ergens in het elektriciteitssysteem moet de elektriciteitsproductie omhoog. Nu gaat het natuurlijk niet plots harder waaien en ook de zon gaat niet feller schijnen. De extra elektriciteit voor uw stofzuiger komt daarom uit een gascentrale, die ergens in Nederland wordt bijgeschakeld. Of uit een van de kolencentrales, wanneer daar nog wat operationele ruimte in is.

Een moderne gascentrale veroorzaakt per geproduceerde kWh 370 gram CO<sub>2</sub>. Een kolencentrale het dubbele. Inclusief 6 procent netverlies is dat 400 gram of 800 gram CO<sub>2</sub> per kWh. Kolencentrales draaien vaak maximaal. Het zijn in Nederland dan ook vooral gascentrales die de extra kWh leveren. Als we uitgaan van een verhouding 75 procent gas/25 procent kolen, dan leidt de extra kWh tot een CO<sub>2</sub>-emissie van 500 gram. Kortom: iedere extra kWh die we gebruiken of besparen, verhoogt of verlaagt de CO<sub>2</sub>-emissie met een halve kilo.

***“Minder rijden is het devies, ook voor de groene Tesla-rijder”***

Ik hoor u al denken. Ik heb toch groene elektriciteit? Prima. Dat verandert bovengenoemde feiten echter niet. Ook dan gaat de zon niet plotsklaps feller schijnen. Dus ook voor u geldt dat iedere extra kWh leidt tot een halve kilo extra CO<sub>2</sub>. En ja, dat geldt ook wanneer u zonnepanelen heeft en de zon flink schijnt. U gebruikt dan tijdens het stofzuigen uw eigen zonnestroom. Echter, zodra u gaat stofzuigen leveren uw panelen minder elektriciteit aan het net en, om in balans te blijven, zal ergens in het elektriciteitssysteem een centrale moeten worden bijgeschakeld.

Toen ik een paar jaar geleden begon met Twitter heb ik andere twitteraars wel eens geprobeerd dit uit te leggen. Volstrekt onmogelijk. Afnemers van groene elektriciteit blijken er 100 procent van overtuigd dat ze ongelimiteerd elektriciteit kunnen gebruiken, zonder dat dit gevolgen heeft voor de Nederlandse CO<sub>2</sub>-emissie. Het marketingverhaal van de groene stroom is te mooi om niet waar te zijn.

Ik reageer dus niet wanneer twitteraars trots melden dat ze met hun Tesla S in een jaar 50.000 duurzame CO<sub>2</sub>-vrije kilometers hebben gereden. Dat ze daarmee verantwoordelijk zijn voor 5 ton CO<sub>2</sub> willen ze niet weten. Laat staan dat hun buurvrouw, die gewoonlijk met de trein reist, met haar VW Golf diesel en 10.000 km per jaar, veel minder CO<sub>2</sub>-emissie veroorzaakt. Minder rijden is het devies, ook voor de groene Tesla-rijder.

Ter voorkoming van misverstanden: elektrische auto's veroorzaken per gereden kilometer ongeveer de helft van de CO2 als vergelijkbare auto's op benzine of diesel. Dus als u echt niet met de trein wilt...

### *“Vergeet dat neoliberale marktdenken over vraag en aanbod”*

De economieboekjes zeggen dat in een vrije markt een stijgende vraag investeringen uitlokt. Als dat waar is, dan zou de stijgende verkoop van groene energie ertoe leiden dat er extra investeringen in hernieuwbare energie plaatsvinden. Dat klinkt logisch in onze neoliberale oren, maar het klopt niet. In Nederland bepaalt minister Eric Wiebes hoeveel hernieuwbare energie er komt. Op zee gebeurt dat via tenders. Op land zijn er het Energieakkoord, de provinciale afspraken en het SDE-budget waarmee de minister stuurt. De uitbouw tot 2030 is voorts al vastgelegd in het Klimaatakkoord, waarin staat dat er op land nog 35 TWh extra energieopwekking door zon en wind zal worden gebouwd. Ook regionale overheden doen stevig mee. Zo heeft de provincie Zuid-Holland in haar collegeprogramma opgenomen dat uitbreiding van wind op land het laatste is wat men wil. Hoezo een vrije neoliberale markt? Denkt u dat deze provincie, wanneer haar inwoners massaal groene elektriciteit gaan inkopen, dat standpunt wijzigt? Kortom: vergeet dat neoliberale marktdenken over vraag en aanbod.

Mocht u met groene elektriciteit echter beter slapen, ga gerust uw gang. Het kan geen kwaad. Ik heb thuis ook groene elektriciteit en trouwens ook groen gas. Het voelt prima. Ik maak me echter geen illusie over de bijdrage die ik daarmee lever aan het beperken van onze CO2-emissie. Deze is nihil!

### *“Gebruik veeger & blik in plaats van de stofzuiger”*

Na 2030 komt hier langzaam verandering in. Er komt dan zoveel opwekking van energie door wind en zon, dat er steeds meer momenten ontstaan dat we de opgewekte elektriciteit niet meer kwijt kunnen, ook niet aan het buitenland. De elektriciteitsprijs wordt op die momenten heel laag of zelfs negatief, waardoor windturbines worden stilgezet. Wanneer u op zulke momenten gaat stofzuigen, kunnen deze windturbines weer gaan draaien en u veroorzaakt dan geen extra CO2-emissie. Het maakt dan overigens ook niet uit of u groene, gele, rode, blauwe of grijze elektriciteit heeft gekocht.

Voor de komende 10 jaar geldt echter de vuistregel: elke kWh die u extra verbruikt veroorzaakt een halve kilo extra CO2-emissie. Dus wanneer u werkelijk op CO2 wilt besparen: gebruik veeger & blik in plaats van de stofzuiger. En neem de fiets of de trein in plaats van de auto.

### **Martien Visser**

Martien Visser is lector energietransitie & netintegratie, Hanzehogeschool Groningen en Manager Corporate Strategy bij Gasunie. Hij schrijft zijn column op persoonlijke titel. Zijn mening komt niet noodzakelijkerwijs overeen met die van de Hanzehogeschool of Gasunie.