



De energietransitie is geen beleggingsproduct

2021/1

02 | 06 | 2021



MENSEN



WELVAART



BESCHERMING

Enkele lessen uit de zonnepanelensaga

ABSTRACT

Niet de digitale meter maar verwarring over de rol van de overheid in het energie- en klimaatbeleid ligt aan de basis van het zonnepanelendebacle. Mede door de liberalisering van de energiemarkten beperkte het klimaatbeleid zich in enkele sectoren – zonnepanelen, elektrische voertuigen, energetische renovatieprojecten, ... - tot het loslaten van financiële incentives in de markt. Door deze framing werd de energietransitie deels gereduceerd tot een attractief beleggingsproduct voor hogere inkomens. Het private rendement voor de hoge inkomens leidt wel tot een hoge subsidiefactuur die gesocialiseerd wordt. Tegelijkertijd wordt een deel van de voorheen collectieve energie-infrastructuur op een inefficiënte manier geïndividualiseerd. Hierdoor stijgt de ongelijkheid terwijl de energietransitie vooral een sociaal en inclusief project zou moeten zijn. Het herbekijken van de betere balans tussen regulering en een zachte bijsturing van de marktkrachten via incentives dringt zich op.

JOHAN ALBRECHT:
Senior Fellow Itinera

INLEIDING

2020 was een topjaar voor hernieuwbare energie. Met een marktaandeel van 38% in de EU-27 werd hernieuwbare elektriciteit voor het eerst belangrijker dan fossiele elektriciteit¹. De hernieuwbare expansie is een ecologisch *en* een economisch verhaal. De productiekost per MWh van grootschalige zonneparken daalde in het afgelopen decennium met 90% waardoor zonne-energie – onder bepaalde voorwaarden – zeer concurrentieel is ten aanzien van nieuwe centrales op basis van gas, steenkool of uranium. Windenergie liet een kostendaling van 71% optekenen in tien jaar tijd². Marktkrachten zoeken altijd naar economisch rendement en ondersteunen vandaag de hernieuwbare expansie. De verwachte toename van de CO₂-prijs in EU ETS biedt een bijkomende stimulans.

Terwijl vooral financiële groepen investeren in windmolens kan elk gezin opteren voor zonnepanelen op het dak van de eigen woning. Zonne-energie laat de burger participeren in de energietransitie. Dit oogt sympathiek maar zonder de verplichting tot investeren koppelt de kritische burger financiële voorwaarden aan zijn participatie. Voor particulieren die overwegen te investeren in zonnepanelen – al dan niet in combinatie met een thuisbatterij- telt vooral de vergelijking met de elektriciteitsprijs voor de consument. België heeft relatief hoge elektriciteitsprijzen in de Eurozone³ zodat zelf opgewekte elektriciteit aantrekkelijk kan zijn, zeker voor wie overweegt te investeren in een warmtepomp of een elektrische auto. Volgens Eurostat genieten Nederlandse gezinnen in de eerste helft van 2020 van elektriciteitsprijzen die ongeveer 48% lager zijn dan in België⁴. Bij veel lagere prijzen voor een identiek product zijn Nederlandse gezinnen minder geïnteresseerd in de eigen productie van elektriciteit. Vanuit economisch oogpunt is de Belgische rush op zonnepanelen deels het resultaat van sterk verstoorde prijsprikkels en de historische subsidieregimes. Hoge elektriciteitsprijzen kunnen stimuleren tot eigen productie maar verhogen ook het risico op energiearmoede. In België leeft naar schatting één op vijf gezinnen in energiearmoede⁵ terwijl ‘slechts’ 8% van de Nederlandse gezinnen te maken heeft met energiearmoede⁶.

DIGITALE IRONIE

In Vlaanderen is het sentiment ten aanzien van hernieuwbare energie en in het bijzonder tegenover zonne-energie vertroebeld sinds de invoering van de digitale meter. Ironischer kan bijna niet. Na decennia getreuzel begon de elektriciteitssector eindelijk te investeren in digitale informatiestromen. Recent benadrukte de Europese Unie dat duurzaamheid en digitalisering centraal moeten staan in

1 <https://ember-climate.org/project/eu-power-sector-2020/>

2 <https://www.lazard.com/perspective/levelized-cost-of-energy-and-levelized-cost-of-storage-2020/>

3 https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Electricity_price_statistics#Electricity_prices_for_household_consumers

4 € 0,1427/kWh in Nederland tegenover € 0,2792/kWh in België en € 0,224/kWh als gemiddelde in de Eurozone (all-in prijzen voor gezinnen, S1 2020; zie Eurostat (2020). Electricity prices for household consumers - bi-annual data (from 2007 onwards), online data code: NRG_PC_204)

5 <https://www.kbs-frb.be/nl/Activities/Publications/2020/20200401AJ>

6 <https://www.tno.nl/nl/over-tno/nieuws/2020/11/energiearmoede-en-de-energietransitie/>

de nationale relanceprogramma's. Binnen het Next Generation EU programma van € 750 miljard moet 20% van de relance-investeringen gaan naar de digitalisering van alle economische sectoren. Ja, ook de elektriciteitssector zal op termijn georganiseerd worden op basis van *big data* waardoor de huidige marktmodellen in functie van gecentraliseerde productie, een volstrekt onelastische tot apathische vraag en een investeringsdynamiek zonder enige coördinatie tussen producenten en netwerkbeheerders eindelijk door efficiëntere varianten vervangen kunnen worden. De digitale meter zorgt op termijn voor de transformatie van het elektriciteitslandschap. Diezelfde meter produceerde ook een juridische climax in de Vlaamse zonnepanelensaga dankzij het arrest van het Grondwettelijk Hof over de terugdraaiende teller⁷. Deze saga begon lang geleden door de keuze voor een veel te dure technologie en manifeste oversubsidiëring.

Het recente arrest en vooral de rendementsimplicaties ervan zouden het draagvlak voor hernieuwbare energie bij de bevolking aantasten. Het succes van de energietransitie hangt gelukkig niet af van het tijdelijke sentiment bij een deel van de bevolking tegenover één specifieke technologie. Wanneer de markt omwille van economische redenen spontaan kiest voor hernieuwbare technologie is het draagvlak bij de bevolking minder essentieel. En als in ons land onvoldoende geïnvesteerd kan worden, moeten we maar hernieuwbare elektriciteit aankopen in de rest van Europa. Hiertoe zijn de elektriciteitsmarkten net geliberaliseerd en geïntegreerd. Het recente arrest leidde wel voor een ongeziene golf van empathie voor armlastige eigenaars van recente nieuwbouwprojecten met zonnepanelen en warmtepomp die plots een deel van hun PV-rendement zien verdampen.

COMPLEXITEIT

Hoe is het toch zo kunnen mislopen? Ja, de zonnepanelensaga is deels het gevolg van de enorme complexiteit van het regulerende landschap. Maar we schrijven al wat misloopt in ons land al enkele decennia toe aan onze institutionele complexiteit. Alsof het in onze buurlanden zo eenvoudig zou zijn om goed te besturen of te hervormen. Of we de Belgische complexiteit kunnen of willen terugschroeven, blijft een open vraag. En kan de institutionele complexiteit alleen maar toenemen zoals in de wetten van de thermodynamica? Complexiteit – ook deze zonder enige maatschappelijke meerwaarde – kan dikwijls omgezet worden in private *rents*. Complexiteit kan ook het resultaat zijn van een zoektocht naar *rents* door bepaalde marktpartijen.

ROLVERWARRING

De oorsprong van de zonnepanelensaga ligt niet zozeer in onze institutionele complexiteit maar vooral in hoe de overheid haar eigen rol in het energieverhaal definieert, afbakt en poogt te operationaliseren. Hieruit blijkt een rolverwarring die kan leiden tot een verkeerde aansturing van de marktdynamiek. We illustreren de mogelijke rolverwarring bij de reactie op marktfalen, de framing van de energietransitie als beleggingsopportunity en bij de (onbewuste) keuze voor de individualisering van de energie-infrastructuur.

⁷ <https://www.vreg.be/nl/nieuws/arrest-grondwettelijk-hof-terugdraaiende-teller-bij-zonnepanelen>

WANNEER DE MARKT FAALT...

Dankzij het Europese beleid hebben ons land en de drie regio's sinds 2001 doelstellingen inzake hernieuwbare energie⁸. In 2001 waren er ook al windmolens en zonnepanelen maar deze waren absoluut niet competitief. Er circuleerden in de EU toen ook al visies over waterstof, *concentrated solar power* (CSP), synthetische brandstoffen, getijden- en golfslagenergie maar om op termijn het vertrouwen van investeerders te kunnen winnen, was het wachten op een nieuwe generatie meer performante hernieuwbare technologieën. Private bedrijven wagen zich amper of niet aan de ontwikkeling van radicaal nieuwe energietechnologieën omwille van de grote onzekerheden en de gapende kostenkloof met conventionele technologieën. Private bedrijven investeren vooral in incrementele innovaties met een beperkt risico waarbij bestaande technologieën verbeterd of goedkoper worden. Wanneer de private sector onvoldoende investeert in radicale technologische innovaties, blijven we als maatschappij ter plaatse trappelen. De overheid kan deze klassieke vorm van marktfalen aanpakken via een publiek gefinancierde onderzoekstrategie waarbij basisonderzoek aan universiteiten en kennisinstellingen op termijn kan resulteren in toegepast onderzoek en publiek-private samenwerkingsverbanden om in nichemarkten nieuwe concepten te laten evalueren door *early adopters*. Door de grote afhankelijkheid van publiek gefinancierd basisonderzoek begint zowat elke nieuwe golf van radicale technologische innovaties bij de belastingbetaler.

De overheid kan deze klassieke vorm van marktfalen niet aanpakken door regulering. Bedrijven of sectoren kunnen niet verplicht worden tot radicale technologische innovaties waarvan de finaliteit niet eens gedefinieerd kan worden. De zoektocht naar radicaal betere technologieën vraagt dikwijls vele jaren tot decennia. De smartphone in onze broekzak is het resultaat van een innovatiegolf rond micro-elektronica die vele decennia geleden startte.

Door een naïeve kijk op de dynamiek van radicale technologische innovatie en een gebrek aan geduld koos Europa voor hernieuwbare energiedoelstellingen op relatief korte termijn. Hierdoor hadden EU-lidstaten weinig andere opties dan het in de markt duwen van al bestaande en relatief dure hernieuwbare energietechnologieën.

Het Europese beleid inzake hernieuwbare energie kreeg vorm in een periode waarin de liberalisering van de Europese elektriciteitsmarkt een versnelling kende. Het proces van liberalisering begon in 1996 met Richtlijn 96/92/EG maar bracht vooral een nieuwe marktrealiteit na 2005⁹. Met de liberalisering wou Europa de gereguleerde nationale monopolie- of oligopoliebedrijven vervangen door de dynamiek van vrije marktkrachten. De overheid werd verwacht zich terug te trekken uit het elektriciteitslandschap. De markt zou de weg tonen maar dit verhaal overtuigde nooit. Omwille van de maatschappelijke impact van een mogelijke (*rolling*) *black-out* is elektriciteit niet alleen een privaat

⁸ Hoe zou ons energielandschap er uitzien zonder het Europese project? De doelstellingen uit 2001 waren 'indicatief'. Pas met de Renewable Energy Directive (2009/28/EC) van 2009 kwamen er bindende doelstellingen; https://ec.europa.eu/info/news/focus-renewable-energy-europe-2020-mar-18_en

⁹ <https://economie.fgov.be/nl/themas/energie/energiebronnen/elektriciteit/de-belgische>

maar ook een publiek goed, of toch zeker een goed met een zeer groot maatschappelijk belang. Niet toevallig blijft de overheid in het geliberaliseerde landschap nog altijd verantwoordelijk voor de bevoorradingszekerheid. De markt kan veel maar zeker niet alles. De analogie met de liberalisering van de financiële sector is treffend. Banken mogen zelf hun risico's evalueren en streven naar maximaal rendement op korte termijn – door bijvoorbeeld CDO's aan te kopen waarvan niemand de onderliggende waarde kan evalueren – maar als dit verhaal verkeerd dreigt af te lopen, springen de overheid en de belastingbetaler altijd bij. De grootbanken weten dat ze *too big to fail* zijn maar ook voor de energiesector is *failure not an option*¹⁰.

Wanneer de vrije marktwerking centraal staat in het elektriciteitslandschap, moeten Europese overheden hun nationale klimaatdoelstellingen verzoenen met de dynamiek van vrije marktkrachten. Door het invoeren van subsidies voor hernieuwbare elektriciteitsproductie of een koolstoftaks blijven de marktkrachten dominant maar worden ze zachtjes bijgestuurd of aangevuld. In de praktijk zochten beleidsmakers niet naar een alternatief op basis van directe marktinterventie. Het project van de liberalisering bleef zo overeind terwijl de *decarbonisering* van de elektriciteitsproductie bindend werd. Weinigen stelden zich vragen bij deze verwarring tussen proces en resultaat. Europa koos voor het proces of platform van de vrije marktwerking maar lanceerde tegelijkertijd veel wetgeving waardoor alle resultaten van deze marktwerking op termijn onderhevig moeten zijn aan gedetailleerde technische regulering, gaande van de evolutie van de CO₂-uitstoot, tot het aandeel van hernieuwbare productie en de te realiseren energiebesparingen via efficiëntie-investeringen. Europa koppelde rigide outputregulering aan zogenaamd vrije marktkrachten. Binnen dit spagaat moesten lidstaten hun energie- en klimaatbeleid definiëren.

Na het invoeren van nationale doelstellingen inzake hernieuwbare energie werd in het merendeel van de Europese lidstaten gekozen voor output-gebaseerde subsidiemechanismen per MWh hernieuwbare elektriciteit. Per technologie werd een subsidietraject uitgetekend. Mogelijke investeerders kregen zo een *incentive* of prikkel om rendement na te streven via hernieuwbare technologieën. Alle marktpartijen nemen nog steeds in alle vrijheid hun investeringsbeslissingen maar de mogelijke kostenkloof tussen conventionele en hernieuwbare technologieën werd gedicht door de subsidies. In de praktijk werd in ons land de kost van de subsidies vooral doorgerekend in de netwerkcomponent van de elektriciteitsfactuur. Hierdoor steeg de elektriciteitsfactuur van de finale gebruikers, ongeacht de groothandelsprijs voor elektriciteit, en werd het interessanter om te investeren in eigen elektriciteitsproductie.

Economen pleiten voor subsidies voor publiek onderzoek omwille van marktfalen maar zijn terughoudend tegenover de intentie om hernieuwbare energietechnologieën in de markt te willen subsidiëren. Het formuleren van een doelstelling inzake hernieuwbare energie wijst immers niet op marktfalen maar is net een intentie tot markttransformatie. Er is op zich niets verkeerd met de

¹⁰ Toegeschreven aan Apollo 13 astronaut Gene Kranz, zie https://en.wikipedia.org/wiki/Gene_Kranz

huidige marktwerking maar we streven naar een ander marktresultaat. De beoogde transformatie kan nagestreefd worden door incentives en bestraffingen te koppelen aan de marktkrachten maar er zijn interessante alternatieven. Zo kozen 29 Amerikaanse staten waaronder Californië, Arizona en Texas niet voor subsidies per MWh hernieuwbare elektriciteit maar voor een regulering van de aanbodzijde. Via een *Renewable Portfolio Standard* (RPS) werden elektriciteitsbedrijven in de lokale retailmarkt verplicht om een deel van hun aanbod hernieuwbaar te *sourcen*. Hierbij liet de lokale overheid alle spelers vrij om zelf te bepalen hoe ze een vooraf bepaald aandeel voor hernieuwbare productie realiseerden. De keuze van de overheid voor een technische standaard lokte na verloop van tijd een handel in groene stroomcertificaten (GSC) uit enzovoort. Regulering ligt dikwijls aan de basis van nieuwe marktmechanismen. De consument in Californië of Texas betaalt voor de investeringen in hernieuwbare energie maar door de concurrentie tussen aanbieders en technologieën is er altijd de marktdruk om te kiezen voor de goedkoopste hernieuwbare technologieën. Vandaag tekent windenergie voor 18% van de elektriciteitsvraag in Texas (wat hoger is dan het lokale aandeel van steenkool¹¹). Elke type van overheidsinterventie heeft voor- en nadelen maar efficiënte regulering kan dikwijls een valabel alternatief zijn voor productiesubsidies.

Heel wat landen willen de verkoop van elektrische voertuigen (EVs) stimuleren via subsidies of fiscale voordelen. Deze aanpak heeft een hoge opportuniteitskost en is onbegrijpelijk vanuit een sociaal perspectief. Waarom moet iemand die € 85.000 kan betalen voor een mooie EV een fiscale voorkeursbehandeling krijgen? En hoe effectief zijn deze incentives als intussen ook het marktaandeel van pick-ups en grote SUV's gestaag blijft stijgen? Andermaal is regulering een interessant alternatief. 14 EU-landen overwegen een verbod op de verkoop van voertuigen met conventionele verbrandingsmotoren vanaf 2030. Ook het aantal Europese steden dat verbrandingsmotoren wil weren uit de binnenstad stijgt continu. Deze verbodsregulering kost de belastingbetaler niets en garandeert een hoog marktaandeel voor EV's en andere ecologische alternatieven. Om de efficiëntie van dergelijke regulering te verhogen, is coördinatie op Europees niveau aangewezen. Deze coördinatie schept duidelijkheid voor de Europese¹² autobedrijven en is essentieel om tijdig de juiste oplaadinfrastructuur uit te bouwen. Wat is immers de zin van een verbod op fossiele technologie indien de koper van EV's niet kan rekenen op een fijnmazige en snelle oplaadinfrastructuur?

Ook het renovatiebeleid is doordrongen van incentives. Via subsidies, renteloze leningen en fiscale voordelen wil het beleid huiseigenaars aanzetten tot het renoveren van energie-inefficiënte woningen. Er zijn intussen zoveel subsidiemogelijkheden voor energiebesparende maatregelen dat onze overheden periodiek nieuwe websites creëren in een poging om de veelheid van bestaande subsidies overzichtelijk te maken. Gelukkig zijn er ook subsidieconsultants die de hogere inkomens bijstaan tijdens hun zoektocht naar subsidiemaximalisatie. Van het grote contrast tussen de strenge

11 <https://www.ft.com/content/225dacb0-fa6e-4f38-a8d2-64517731a228>

12 Bij een achterophinkend elektrisch aanbod door Europese constructeurs kan de consument ook kiezen voor import. Ook Japan overweegt een fossiele ban vanaf 2030; <https://europe.autonews.com/automakers/japan-may-ban-sales-new-combustion-engine-vehicles-mid-2030s-report-says>

E-regulering van nieuwbouw - die bovendien aan 21% belast wordt - en de subsidies en fiscale gunstregimes voor renovatiebouw liggen we niet wakker.

Concurrentie tussen technologieën is essentieel omdat er ook vandaag nog enorme verschillen zijn in de CO₂-reductiekost per technologie. Voor de planeet telt een daling van de CO₂-uitstoot, ongeacht welke combinatie van technologieën deze daling mogelijk maakt. Vandaag worden zonneparken gebouwd met een geïnstalleerd vermogen van 690 MW en een opslagcapaciteit van 380 MW gedurende vier uur¹³. De productiekost per MWh (LCOE) van dergelijke *solar farms* is vijf tot acht keer lager dan de productiekost per MWh elektriciteit met enkele zonnepanelen op een privaat dak. Transparante kosteninformatie hebben we overigens te danken aan het marktmechanisme. De markt kan niet alles maar maakt wel duidelijk welke keuzes kostenvoordelen opleveren. Ook 15 jaar geleden was er een groot kostenverschil tussen kleinschalige en grootschalige installaties. Toch werden in ons land vooral investeringen in kleinschalige residentiële PV-installaties aangemoedigd. We hebben natuurlijk niet dezelfde open ruimte als in Nevada, Australië of het Spaanse binnenland maar dit is op zich geen argument om te kiezen voor wat toen de duurste mogelijke configuratie was.

DE ENERGIETRANSITIE ALS BELEGGINGSPRODUCT IN EEN VRIJE MARKTOMGEVING

De Belgische overheden kozen voor een beleid op basis van financiële *incentives* dat private en kleinschalige investeringen in zonnepanelen moeten uitlokken. Zonnepanelen op het eigen dak werden hierdoor een component in een beleggingsportefeuille van de voorzichtige huisvader. De overheid had ook kunnen kiezen voor regulering, bijvoorbeeld door zonnepanelen te verplichten bij nieuwbouwprojecten of bij ingrijpende renovaties (indien de dakoriëntatie dit natuurlijk toelaat). Hierdoor stijgt de kost van een nieuwbouw- of renovatieproject maar komt de factuur wel terecht bij de hogere inkomens. Wie vandaag nieuwbouwt, moet bijna-energieneutraal (BEN) bouwen¹⁴. Deze regulering is kostprijsverhogend maar bestendigt wel de marktwaarde van de woning. Europa wil tegen 2050 immers een koolstofarm continent zijn. Er werd in de afgelopen tien jaar geregeld gesakkerd op de alsmaar strengere energieprestatie-eisen voor nieuwbouw. Straatprotesten bleven uit en de nieuwbouwactiviteit zakte niet in mekaar. De overheid koos niet voor 'PV-regulering' maar wou particulieren via een aantrekkelijk beleggingsproduct activeren en laten participeren in een zeer duur energiebeleid. Dit beleid pas enkele jaren later uitrollen om de eerste kostendalingen van PV-installaties mee te kunnen pikken, had ons vele miljarden kunnen uitsparen maar dit verhaal is bekend¹⁵. Zeker in de eerste subsidiegolf met subsidies tot € 450 per MWh viel er mooi te verdienen met een private PV-installatie; mits een goede dakoriëntatie was een jaarlijks gegarandeerd beleggingsrendement van 9 tot 10% voor een lange periode niet uitzonderlijk. Zelfs de meest toxische

13 <https://www.nenergybusiness.com/projects/gemini-solar-project/>

14 BEN of een E-peil van maximaal 30; <https://www.vlaanderen.be/bijna-energieneutraal-bouwen-ben>

15 Albrecht, J. (2012). Subsidies voor zonnepanelen: betaalt de Vlaming € 4 miljard of € 10 miljard te veel?, Itinera Institute Analyse, <https://www.itinerainstitute.org/wp-content/uploads/2016/10/pdfs/20121213zonnepaneleennl.pdf>

CDO kwam niet in de buurt qua rendement. Wie de investering in dure panelen kon financieren, genoot van een excessief privaat rendement waarvan de hoge factuur werd gesocialiseerd. Qua participatief energieproject was dit een voltreffer.

Bij een keuze voor PV-regulering bij nieuwbouw of renovatie vanaf pakweg 2005, hadden we vandaag misschien minder zonnepanelen op de daken van private woningen. Maar met de vele uitgespaarde miljarden had de overheid zelf kunnen investeren in bijvoorbeeld zonnepanelen op overheidsgebouwen, op stationsgebouwen, op sporthallen of op sociale woningen. Door te opteren voor grootschalige en meer efficiënte projecten kopen we ook veel meer MWh voor minder euro's. PV-regulering had ons ook polarisering à la *'ik wil niet betalen voor de zonnepanelen van mijn buurman'* kunnen besparen.

Alle subsidies komen terecht bij de hogere inkomens omdat de lagere inkomens niet kunnen investeren. Wie koopt een Tesla, wie kan nieuwbouwen en wie kan een ingrijpende energetische renovatie financieren? Subsidies voor dure investeringsprojecten verhogen de vermogensongelijkheid op een zeer directe manier. En waarom zouden de hogere inkomens gesubsidieerd moeten worden om de waarde van hun private woning te verhogen dankzij een energiebesparende renovatie? Bovendien is de zogenaamde additionaliteit van dergelijke subsidies beperkt. De meeste empirische analyses concluderen bijvoorbeeld dat vele eigenaars ook zonder de subsidies investeren in renovatieprojecten, bijvoorbeeld om de functionaliteit van de woning te verbeteren. Meer fundamenteel is de impact van al deze incentives op onze houding tegenover energiekwesties. We vinden het niet meer dan normaal dat burgers vooral in nieuwe technologieën investeren omwille van het private rendement. Wat brengt het op als ik investeer in een elektrische auto? Welk rendement biedt een warmtepomp? Hoe vreet de terugdraaiende teller aan het rendement van mijn zonnepanelen? Moet ik beloond worden voor elke CO₂-reductie die ik realiseer, ongeacht de kostenefficiëntie hiervan?

DE ENERGIETRANSITIE IS EEN SOCIAAL, COLLECTIEF EN VOORAL INCLUSIEF PROJECT

De energietransitie wordt in ons land te veel verkocht als een privaat investeringsproject waarbij elke particuliere investering voldoende zou moeten renderen. Deze framing is onbegrijpelijk omdat het klimaatbeleid net een publiek goed wil creëren. De energietransitie is een sociaal en collectief proces waarvan het maatschappelijk rendement primeert op het particuliere rendement. Het blijft zeer wenselijk dat de hogere inkomens fors investeren in klimaatneutrale woningen of duurzame mobiliteit maar er is geen enkele reden om hieraan een aantrekkelijk privaat rendement te koppelen.

Het uitbouwen van een klimaatneutrale infrastructuur tegen 2050 is een grote uitdaging die niet aan de marktkrachten kan overgelaten worden. Overheden moeten de richting uitzetten, duidelijke keuzes

maken en deze afdwingen met transparante regulering en het sterk bijsturen van de marktkrachten. Tijdens dit proces moet de focus dringend verschuiven van particulier rendement naar inclusiviteit. We beseffen onvoldoende dat een partiële energietransitie de ongelijkheid sterk kan verhogen. Indien de transitie halverwege stopt, zullen in 2050 alleen de hogere inkomens wonen in aangename klimaatneutrale woningen met een lage verbruiksfactuur. In de garage staan twee EV's en een ruime thuisbatterij om op piekmomenten stroom te leveren aan het net. Dit alles gebeurt uiteraard tegen een aantrekkelijke en marktconforme vergoeding. De lagere inkomens wonen in 2050 nog steeds in relatief inefficiënte woningen die afhankelijk zijn van dure fossiele technologieën. Aardgas wordt zwaar belast om een prikkel tot vergroening te bieden. Voor de woning staat ofwel geen ofwel een verouderde hybride met batterijproblemen zodat vooral de verbrandingsmotor gebruikt wordt. Benzine kost dan € 4 per liter om koppige automobilisten te stimuleren tot de overstap naar een EV. Dit karikatuurale toekomstbeeld met maatschappelijke exclusie door een partiële energietransitie moet absoluut vermeden worden. De *gilets jaunes* kunnen dit beamen.

INDIVIDUALISERING VAN DE ENERGIE-INFRASTRUCTUUR = PRIVATISERING VAN DE KLIMAATUITDAGING

Tijdens de recente climax in het Vlaamse zonnepanelendebacle werd frequent de vraag geopperd of een thuisbatterij niet de eenvoudige oplossing is voor wie investeerde in zonnepanelen en een warmtepomp. En natuurlijk zijn er ook subsidies voor thuisbatterijen. Wanneer we het collectieve elektriciteitsnet niet meer gebruiken als back-up maar zelf investeren in opslag in de eigen woning wordt de energie-infrastructuur geïndividualiseerd en zal de factuur van de energietransitie vooral toenemen. Uit een vergelijking van de kost per MWh van een grote *solar farm* met eigen opslagtechnologie met kost van private zonnepanelen op 10.000 verschillende daken die gekoppeld zijn aan een thuisbatterij, komen groteske verschillen. Lazard raamt de kost van de combinatie van residentiële PV met thuisopslag op minimaal \$ 400 per MWh elektriciteit¹⁶. Grootschalige *solar farms* produceren elektriciteit aan \$ 30 per MWh zonder opslagtechnologie en aan ongeveer het dubbele in combinatie met lokale opslag. Door het individualiseren van de infrastructuur dreigen we vooral de factuur van de energietransitie te maximaliseren.

Honderd jaar terug was het spoorwegennet in landen zoals België en Frankrijk aanzienlijk fijnmaziger dan vandaag. De sterke afbouw van de buurtspoorwegen na WOII viel samen met de investeringen in betere wegen en stimulansen voor het privaat autobezit. Mobiliteit werd minder collectief aangeboden en geprivatiseerd op maat van de modale en hogere inkomens. En wanneer we net voor de landing van het coronavirus met z'n allen vaststonden in de files van krachtige bedrijfswagens, hoopten we dat een deel van de andere automobilisten snel zou overstappen naar het karige openbare vervoer. De *gilets jaunes* kunnen ook dit beamen.

¹⁶ <https://www.lazard.com/perspective/levelized-cost-of-energy-and-levelized-cost-of-storage-2020/>

Deze evolutie kan een voorbode zijn van een forse toename van de ongelijkheid als gevolg van de energietransitie. Wie vroeger wou genieten van lichtdiensten kocht een lamp en relatief goedkope elektriciteit van het net. Wie vandaag de lamp wil doen branden koopt ofwel dure elektriciteit van het net of investeert in eigen zonnepanelen en een ruime batterij in de kelder. Deze investeringen kunnen rendabel zijn dankzij de hoge elektriciteitsprijzen. Maar voor de consument tellen alleen de lichtdiensten. Zonde toch dat vele eigenaars zich suf moeten piekeren over welke technologische configuratie best aansluit bij de levensstijl van het gezin. Hebben we daar allemaal tijd voor en zin in? Was dit de bedoeling van het beleid op basis van *incentives*?

Wie vandaag investeert in een EV zal dikwijls ook investeren in aangepaste oplaadtechnologie in de garage of buiten aan een *carport*. Eigenaars van een gewone auto rijden naar een tankstation en moeten niet investeren in eigen tankfaciliteiten. Investeren in technologie@home doet de economie draaien maar kan deze evolutie kostenefficiënt zijn? In steden of landen met stadsverwarming moeten gezinnen niet zelf investeren in verwarmingstechnologie maar volstaan twee buizen om warm water binnen te halen en af te voeren. Wanneer dan de centrale verwarmingsinstallaties vergroend worden zoals bijvoorbeeld in Kopenhagen of Stockholm, geniet elk aangesloten gezin van deze vergroening zonder zich hiermee bezig te moeten houden. Een gigantische besparing van tijd en kopzorgen! Waarom zouden burgers overigens geïnteresseerd moeten zijn in verwarmings- of andere energietechnologieën? Collectieve systemen bieden schaalvoordelen, kostenvoordelen en dikwijls een onvergelijkbare flexibiliteit. Nuttige lessen die we collectief negeren als het gaat over elektriciteit.

Naast het kostennadeel blijft de elementaire vaststelling dat lagere inkomens niet kunnen participeren aan deze individualisering van de energie-infrastructuur. Door de individualisering van de energie-infrastructuur impliciet te ondersteunen – het kan renderen om je maximaal los te koppelen – privatiseert de overheid een deel van de klimaatuitdaging. Mocht de overheid wel coördineren en een aantrekkelijk collectief alternatief voorzien, vervalt de *incentive* tot individualisering van de energie-infrastructuur.

TUSSEN ANGST EN HOOP

In *The Value of Everything* schrijft Mariana Mazzucato (2018); *'Policy is not just about 'intervening'. It is about shaping a different future: co-creating markets and value, not just 'fixing' markets or redistributing value. ... We can create a better economy by understanding that markets are outcomes of decisions that are made – in business, in public organizations and in civil society (blz. 19).'*

Het zonnepanelendebacle leert dat onze beleidsmakers twijfelen aan hun rol in het verhaal van de energietransitie. De ongelukkige framing van de energietransitie als attractief beleggingsproduct illustreert de verwarring rond de transitie als maatschappelijk project. In het beleid staat het private rendement van zij die kunnen investeren te centraal terwijl de transitie een sociaal en collectief

proces is. Zonder een sterke coördinatie tussen overheden en marktpartijen kunnen de grote klimaatambities nooit waargemaakt worden en gaan de kosten door het al dan niet geïsoleerde dak. Een kostenefficiënt en inclusief klimaatbeleid is geen optie maar een noodzaak. Ook de lagere inkomens moeten een plaats krijgen in de energietransitie en voor deze groep kijkt iedereen altijd naar de overheid.

Het is aan de overheid om vorm te geven aan onze klimaattoekomst door duidelijke keuzes te maken inzake infrastructuur, stadsinrichting, het gebouwenpark, mobiliteitsopties en energietechnologieën. Maar de overheid aarzelt en beperkt zich in enkele sectoren tot het loslaten van incentives in de markt om dan af te wachten. De subsidies voor investeerders zijn dikwijls zeer asociaal en versterken de individualisering van de energie-infrastructuur. Het herbekijken van de balans tussen regulering en een zachte bijsturing van de marktkrachten via *incentives* dringt zich op. Tegelijkertijd kan ook de privatisering van het klimaatbeleid bijgestuurd worden. Mits een goed beleid is zeer veel mogelijk; niet alleen een stabiel klimaat maar ook een betere economie en maatschappij. We moeten er wel in willen geloven...

APPENDIX

