

Producenten in de problemen door de SDE



Wat is er aan de hand?

Even terug naar hoe het zat



Stal vol zonnepanelen

Boer Alex* besluit in 2017 een stal vol te laten leggen met zonnepanelen. Daarmee kan hij op jaarbasis zo'n 500 MWh aan groene energie opwekken. Goed voor Nederland, goed voor het klimaat én hopelijk ook goed voor zijn portemonnee, want er is een flinke investering mee gemoeid.

*fictieve situatie gebaseerd op de werkelijkheid

Subsidie Duurzame Energie

Om dit soort projecten te stimuleren heeft Nederland de Subsidie Duurzame Energie in het leven geroepen, oftewel de SDE. Alex krijgt subsidie vanuit de SDE om zijn investering terug te verdienen én er zelfs rendement op te maken.

Dat werkt als volgt: de SDE stelt ieder jaar een basistarief vast dat bedrijven ontvangen om de investering de moeite waard te maken. Voor Alex is 2017 relevant. In 2017 is het basistarief vastgesteld op 125 euro per MWh, wat geldt voor een periode van 15 jaar.

Voorbeeld: Alex verkoopt zijn 500 MWh op de markt voor gemiddeld 45 euro per MWh. Hij verdient dan 22.500 euro. Volgens de SDE heeft hij recht op 125 euro per MWh (basistarief). Om dit bedrag te halen vergoedt de SDE het verschil van 80 euro per MWh. In totaal komt dat neer op een bedrag van 40.000 euro subsidie. Alex ontvangt dus 62.500 euro totale opbrengsten per jaar.

De zon schijnt! (iets te veel zelfs...)

Alex verdient een tijd lang prima aan zijn zonnepanelen, maar na een paar jaar verandert er iets op de markt. Op bepaalde uren is zijn stroom bijna niets waard of moet hij zelfs betalen om stroom te leveren.

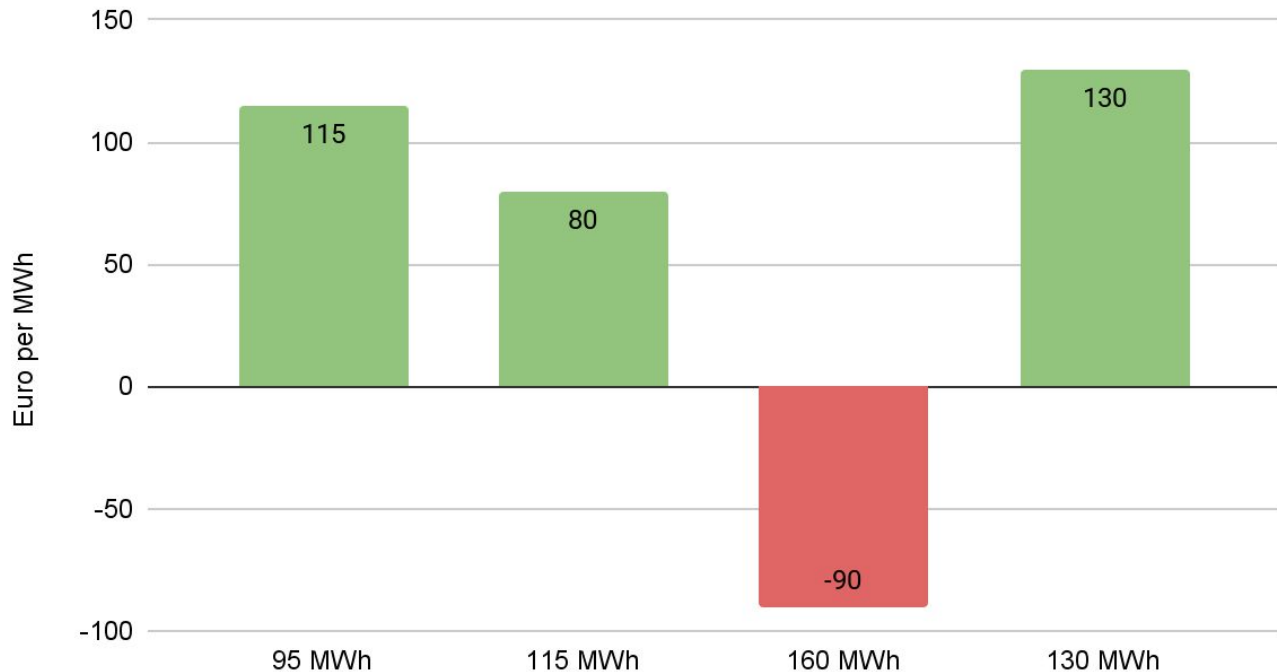
Er doet zich een nieuw fenomeen voor in de markt om dat te voorkomen: Curtailment.

Oftewel: het uitzetten van groene opwek gedurende uren met negatieve prijzen.



De nieuwe energiemarkt: negatieve prijzen

Productie in MWh en de gemiddelde prijs



Alex gaat curtailen

De zonnepanelen gaan uit



Curtailment, waarom?

De prijzen gaan op een bepaald moment dus behoorlijk negatief, naar -90 euro per MWh. Maar Alex krijgt toch subsidie die hem compenseert. Waarom gaat hij dan toch curtailen?

Omdat hij verwacht 80 euro subsidie te krijgen uit de SDE. Oftewel: hij moet in het uur dat de MWh prijs -90 euro is, nog steeds 10 euro betalen. Dat wil hij voorkomen, dus curtailed hij.

Alex curtailed, maar de rest ook

<u>Volume:</u>	$95 + 115 + 130 = 340 \text{ MWh}$
<u>Gemiddelde prijs:</u>	$(95 \cdot 115 + 115 \cdot 80 + 130 \cdot 130) / 340 = 109 \text{ euro per MWh}$
<u>Subsidie:</u>	$125 - 109 \text{ (gemiddelde marktprijs, alle producenten)} = 16 \text{ euro per MWh}$
<u>Markt inkomsten:</u>	$340 \cdot 109 = 37.060 \text{ euro}$
<u>Subsidie inkomsten:</u>	$340 \cdot 16 = 5.440 \text{ euro}$
Totale inkomsten:	$37.060 + 5.440 = 42.500 \text{ euro}$ (<u>32% lager dan basis scenario</u>)

Niet alleen Alex ziet het probleem, andere producenten ook dus wordt er veel gecurtailed. Daardoor vindt de overheid dat de subsidie geen 80 euro maar 16 euro per MWh moet zijn. Alex en de andere producenten kregen immers toch gemiddeld 109 euro voor hun stroom? Dat ze daardoor ook 160 MWh aan volume misliepen wordt even genegeerd.

Dus hij kan beter niet curtailen

Toch?

Niemand curtailed

<u>Volume:</u>	$95 + 115 + 160 + 130 = 500 \text{ MWh}$
<u>Gemiddelde prijs:</u>	$(95*115 + 115*80 + 160*-90 + 130*130) / 500 = 45 \text{ euro per MWh}$
<u>Subsidie:</u>	$125 - 45 \text{ (gemiddelde marktprijs, alle producenten)} = 80 \text{ euro per MWh}$
<u>Markt inkomsten:</u>	$500 * 45 = 22.500 \text{ euro}$
<u>Subsidie inkomsten:</u>	$500 * 80 = 40.200 \text{ euro}$

Totale inkomsten: $22.500 + 40.000 = 62.500 \text{ euro}$ (is basis scenario)

Voor alle groene producenten in Nederland zou het dus eigenlijk beter zijn om nooit te curtailen. Dus waarom doen ze het dan toch?

Iedereen curtailed, behalve Alex

<u>Volume:</u>	$95 + 115 + 160 + 130 = 500 \text{ MWh}$
<u>Gemiddelde prijs:</u>	$(95 \cdot 115 + 115 \cdot 80 + 160 \cdot -90 + 130 \cdot 130) / 500 = 45 \text{ euro per MWh}$
<u>Subsidie:</u>	$125 - 109 \text{ (gemiddelde marktprijs, alle producenten)} = 16 \text{ euro per MWh}$
<u>Markt inkomsten</u>	$500 \cdot 45 = 22.500 \text{ euro}$
<u>Subsidie inkomsten:</u>	$500 \cdot 16 = 8.000 \text{ euro}$

Totale inkomsten: $22.500 + 8.000 = 30.500 \text{ euro (51\% lager dan eerst)}$

Als iedereen curtailed is Alex nóg slechter af als hij niet ook curtailed. Dus hij moet wel meedoen.
Er is dus een prisoners dilemma ontstaan. Alle producenten moeten een inschatting maken van wat de anderen gaan doen. Met als gevolg: iedereen is slechter af.

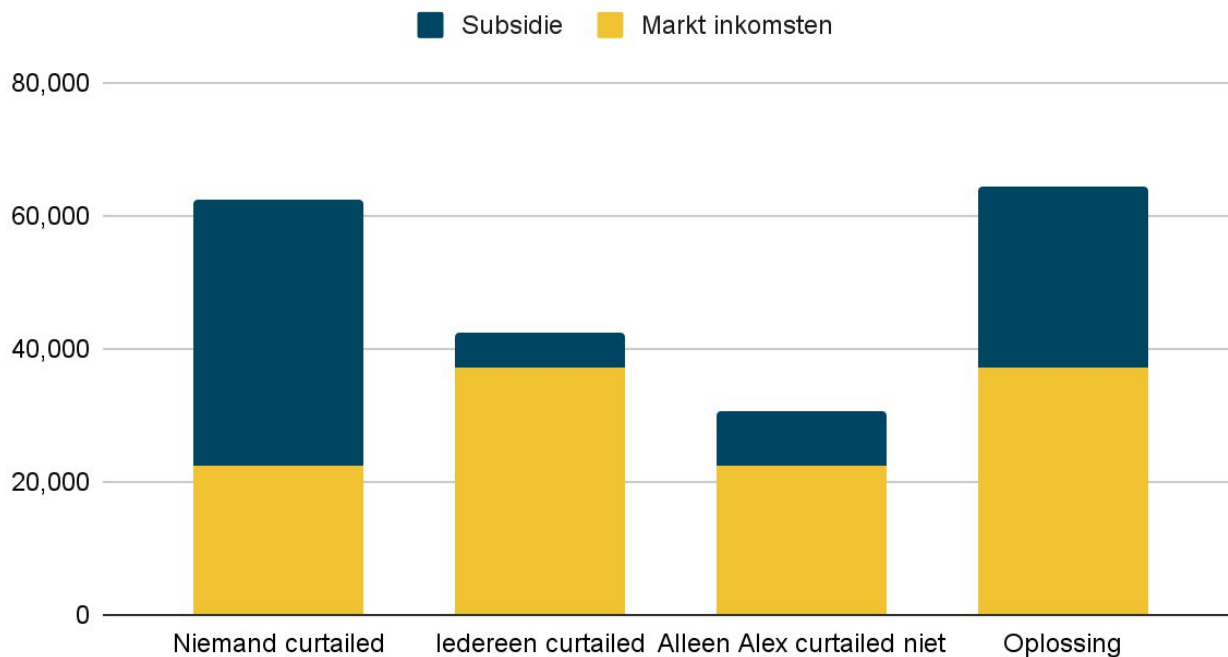
Oplossing: corrigeer voor curtailment

<u>Volume:</u>	$95 + 115 + 130 = 340 \text{ MWh}$
<u>Gemiddelde prijs*:</u>	$(95*115 + 115*80 + 130*130) / 340 = 109 \text{ euro per MWh}$
<u>Subsidie:</u>	$125 - 45 \text{ (gemiddelde marktprijs, gecorrigeerd voor curtailment)} = 80$ euro per MWh
<u>Markt inkomsten:</u>	$340 * 109 = 37.060 \text{ euro}$
<u>Subsidie inkomsten:</u>	$340 * 80 = 27.200 \text{ euro}$
Totale inkomsten:	$37.060 + 27.200 = 64.260 \text{ euro (3% hoger dan basis)}$

De oplossing: reken de negatieve prijzen mee in de vaststelling van de gemiddelde marktprijs. Alex draait minder productie en daar hoeft hij natuurlijk geen subsidie voor te krijgen. Maar kort hem nou niet op de subsidie in de uren dat groene productie wél nodig is.

De scenario's op een rij

Inkomsten groene opwek



Oplossing: 3 positieve effecten

Als we corrigeren voor curtailment gebeuren er 3 goede dingen:

1. Alex draagt bij aan het oplossen van netcongestie
2. Alex verdient nét ietsje meer dan in het basisscenario
3. De staat hoeft aanzienlijk minder subsidie te betalen

Iedereen wint

De SDE beloont het nu om de elektriciteitsnetten te laten overstromen op momenten dat er geen vraag is naar stroom. Terwijl we juist naar een steeds flexibeler systeem toe moeten straft de overheid groene producenten die dat mogelijk maken nu juist af.

Waarom maken we het zo moeilijk? We willen een energietransitie, we willen groene opwek, we willen dat de producenten daar een eerlijke boterham aan verdienen én we willen dat het liefst voor zo min mogelijk subsidie.

Dat kan dus. In het scenario waarin we corrigeren voor curtailment, valt de **subsidie stukken lager** uit dan in het scenario zonder curtailment, terwijl de inkomsten voor Alex nagenoeg gelijk blijven. **Iedereen wint.**

vandeboron

voor wie vooruit wil