



# Parlement en Wetenschap

## MINIMUMPRIJS VOOR DE ELEKTRICITEITSPRODUCTIE

Deze factsheet is tot stand gekomen in het kader van de samenwerking tussen de Tweede Kamer, de KNAW, NWO, VSNU en de Jonge Akademie.

Auteur: drs. ir. Ton van Dril

juni 2019

### Centrale vraagstelling

In het Regeerakkoord is een minimumprijs aangekondigd voor de CO<sub>2</sub>-uitstoot bij elektriciteitsopwekking. Deze factsheet schetst een overzicht van de effecten daarvan. Behandeld worden de effecten op de energievoorziening en de uitstoot van CO<sub>2</sub> en financiële effecten.

### Wat is bedoeld met een minimumprijs voor CO<sub>2</sub>?

De in het Regeerakkoord beoogde minimumprijs van CO<sub>2</sub> loopt lineair op van 18 euro per ton in 2020 tot 43 euro per ton in 2030 (CPB 2017). Bij de totstandkoming van het Regeerakkoord in 2017 bedroeg de handelsprijs van het Europese Emissiehandelssysteem (ETS) nog 5 tot 8 euro. In het wetsvoorstel is een lagere minimumprijs opgenomen, verlopend van 12,3 euro in 2020 tot 31,9 euro in 2030. De handelsprijs voor CO<sub>2</sub> bedraagt nu 25 euro per ton (Energieia 21-6 2019). De actuele prijsverwachting is volgens PBL 21 euro (2020); 30,8 euro (2025); 46,3 euro (2030). De minimumprijs in het huidige wetsvoorstel wordt vormgegeven als een nationale heffing voor zover de actuele handelsprijs lager is dan de minimumprijs (TNO 2018). Op korte en middellange termijn heeft het instrument dus naar verwachting geen directe werking. Een minimumprijs geeft wel meer zekerheid aan investeerders in CO<sub>2</sub>-reducerende projecten. De prijs van CO<sub>2</sub> blijft onzeker. Op de termijn van 2030 kan er bijvoorbeeld een aanzienlijke meerprijs ontstaan als de CO<sub>2</sub> handelsprijs onder het niveau van 25 euro zakt. Zie onder verder onder “verhouding minimumprijs tot het ETS”.

### Kosten en baten voor elektriciteitssector, klimaat en eindgebruiker

Een nationale meerprijs op elektriciteitsproductie heeft in de Noordwest Europese markt effect op de productie in Nederland en de import en export van stroom. De marginale productie vindt vooral plaats met gascentrales. De nieuwe kolencentrales blijven waarschijnlijk doordraaien, maar worden wel minder winstgevend. De Nederlandse gascentrales gaan waarschijnlijk minder draaien en dat heeft ook effect op hun winstgevendheid. De sector heeft aangegeven dat dit dan mogelijk op termijn effect kan hebben op de beschikbaarheid van dit flexibele gasvermogen in Nederland en daarmee op de leveringszekerheid van de nationale energievoorziening (Energie-Nederland 2018). De meeste bedrijven die gascentrales exploiteren zijn internationaal actief, de Noordwest-Europese sector als geheel zal geen grote economische nadelen ondervinden. De leveringszekerheid onder invloed van intermitterende hernieuwbare elektriciteitsproductie is een probleem dat een bredere internationale aanpak vereist.

Een nationale meerprijs heeft ook effect op de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Deze effecten zijn uitgerekend door Frontier Economics (Frontier Economics 2018 a en b) en PBL (PBL 2018). Daarbij is onderscheid gemaakt tussen nationale en Europese uitstoot en met het al dan niet stoppen met kolencentrales in 2030. Per saldo leidt een minimumprijs tot verschuiving van de uitstoot naar buurlanden ter grootte van 17-19 miljoen ton.

Volgens de Frontier-studie (Frontier 2018) treedt er op de Noordwest-Europese markt een beperkt prijseffect op van 0,2 cent/kWh. Dit geldt dus ook voor Nederland. Voor de Nederlandse eindver-

bruikers bedraagt deze kostenverhoging ongeveer 200 miljoen euro in 2030. De belastingopbrengst bedraagt volgens de TNO-studie (TNO 2018) ongeveer 300 miljoen euro in 2030. Door dit prijseffect kunnen ook de SDE-uitgaven lager uitvallen.

Deze studies gingen uit van de CO<sub>2</sub> prijsverwachting van 16 euro per ton in 2030, gebaseerd op de Nationale Energieverkenning 2017 (ECN/PBL/CBS 2017), waardoor de prijsimpuls in 2030 27 euro per ton bedraagt (43 min 16). Op basis van de actuele verwachting zou de prijsimpuls aanzienlijk lager of nihil zijn, en dat geldt dan ook voor de effecten.

## Prikkel voor verduurzaming?

De intentie van de oplopende minimumprijs in het Regeerakkoord was om de energiebelasting te vergroenen en een structurele belastingopbrengst te genereren van 620 miljoen euro. Mogelijk was er ook samenhang met de voorgenomen beëindiging in 2030 van elektriciteitsproductie met kolen in het Regeerakkoord. Door de minimumprijs komt er meer zekerheid dat de winstgevendheid van de Nederlandse koleneenheden in 2030 aanzienlijk zal zijn gereduceerd.

Uit het voornemen in het Regeerakkoord sprak ook een politieke ambitie om waar mogelijk hogere prijsprikkels te realiseren dan het Europese Emissiehandelssysteem (ETS) toen bood. Aangezien het niveau van de minimumprijs in het wetsvoorstel onder de actuele verwachting van de ETS prijs ligt, lijkt het voorstel nu vooral gericht op het bieden van wat meer zekerheid aan investeerders in elektriciteitsproductie (PBL 2013). Daarnaast geeft het een politiek signaal aan de sector en aan het publiek, maar het feitelijke effect op verduurzaming is waarschijnlijk zeer beperkt.

## Internationale gevolgen

Zoals hierboven aangegeven verschuift in geval van een daadwerkelijke meerprijs in Nederland de elektriciteitsproductie naar buurlanden. De maximaal geraamde verplaatsing van de productie van 15-20 TWh, met productiewaarde in de orde van grootte van 1 miljard euro, heeft macro-economische effecten. Naar de specifieke effecten zijn geen nadere studies naar gedaan. De PBL studie raamt een verlies aan nationaal inkomen van 0,05% in 2030 (PBL 2018). Ook dit had weer betrekking op de situatie met hoge meerprijs (TNO 2018).

## Verhouding van de minimumprijs tot het ETS

De wisselwerking tussen nationaal beleid en het Europese emissiehandelssysteem (ETS) is complex. De PBL-analyse met het Worldscan model (PBL 2018) laat resultaten zien waarin de doorwerking in het ETS is meegenomen.

In beleidsdiscussies wordt vaker gerefereerd aan het zogenoemde waterbedeffect van het ETS. Dit houdt in dat de Europese emissieruimte vastligt en ieder aanvullend reductiebeleid leidt tot meer ruimte in de markt van emissierechten, die vervolgens elders wordt gebruikt. Aanvullend reductiebeleid leidt tot minder schaarste, een lagere prijs van emissierechten en per saldo geen Europese reductie. Niettemin kan extra beleid zinvol zijn, indien bijvoorbeeld:

- Ter grootte van de verwachte reductie rechten uit de markt worden gehaald, hetzij door aankoop of minder veilen, maar bij voorkeur door het centraal volumebeleid in EU-verband;
- Investerings in innovatieve technologie gewenst zijn;
- Technische of kostenvoordelen nagestreefd worden door uitrol van technologie.

Het waterbedeffect speelt in dit geval waarschijnlijk geen rol. Ten eerste leidt de minimumprijs niet zozeer tot uitstootreductie maar vooral tot verschuiving van emissies. Ten tweede wordt op Europees niveau momenteel gewerkt aan centraal volumebeleid met een Market Stability Reserve (MSR). Daarmee kunnen de huidige en toekomstige overschotten aan CO<sub>2</sub>-rechten uit de markt gehaald worden.

## Referenties

- [CPB 2017]  
Analyse economische en budgettaire effecten van de financiële bijlage van het Regeerakkoord, uitgevoerd op verzoek van de informateur, 4 oktober 2017.
- [ECN/PBL/CBS 2017]  
K. Schoots, M. Hekkenberg en P. Hammingh (2017), Nationale Energieverkenning 2017. ECN-O-17-018. Petten: Energieonderzoek Centrum Nederland.
- [Energie-Nederland 2018]  
CO2-minimumprijs volop in discussie. 12-12-2018  
<https://www.energie-nederland.nl/positionpaper/co2-minimumprijs-volop-in-discussie/>.
- [Frontier Economics 2018a].  
Research on the effects of the minimum CO2 price. A report for the Ministry of Economic Affairs and Climate Policy (9 juli 2018).
- [Frontier Economics 2018b].  
Research on the effects of a carbon price floor. A report for Energie-Nederland (9 juli 2018).
- [PBL 2013]  
M. Verdonk, C. Brink, H. Vollebergh, M. Roelfsema: Evaluation of policy options to reform the EU Emissions Trading System Effects on carbon price, emissions and the economy. PBL Netherlands Environmental Assessment Agency The Hague, 2013 ISBN: 978-94-91506-36-9 PBL publication number: 934.  
Zie ook: <https://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/PBL-2013-pointcarbon-guest-commentary-carbon-price-floor-to-save-ets.pdf>.
- [PBL 2018]  
Corjan Brink, J. Notenboom: Complementary national measures to the EU ETS, preliminary results presented June 15th 2018 for Energie Nederland.
- [TNO 2018]  
Ton van Dril: Effecten minimum CO2-prijs in verschillende sectoren, augustus 2018.

---

*Disclaimer: De Jonge Akademie, KNAW, NWO, TNO en VSNU bemiddelen tussen parlementaire kennisvraag en wetenschappelijk kennisaanbod. De informatie in het kader van Parlement en Wetenschap is afkomstig van vooraanstaande wetenschappers, maar niet onderworpen aan peer review en niet door de wetenschapsorganisaties geverifieerd.*



Tweede Kamer  
DER STATEN-GENERAAL

