

Europese emissiehandel en grensheffing helpen bij afbouw fossiele subsidies

Er zijn zorgen dat snelle afschaffing van fossiele subsidies kan leiden tot het weglekken van economische activiteit en emissies naar het buitenland. In zijn huidige vorm maakt het emissiehandelssysteem dergelijke weglek binnen Europa echter onwaarschijnlijk, en de Europese grensheffing verhindert weglekken naar buiten Europa.

IN HET KORT

- Het emissiehandelssysteem is nu zo ontworpen dat minder uitstoot automatisch het aantal geveilde rechten beperkt.
- Het afbouwen van fossiele subsidies zal zich nu grotendeels vertalen in lagere emissies.
- Met het in stand houden van fossiele subsidies blijven de transitiekosten relatief hoger voor de sectoren zonder de subsidies.

REYER
GERLAGH
Hoogleraar aan
Tilburg University
(TiU)

SJAK
SMULDERS
Hoogleraar aan TiU

DAAN
VAN SOEST
Hoogleraar aan TiU

Sinds 2019 is de Nederlandse Klimaatwet van kracht. Via deze wet moeten de Nederlandse emissies van broeikasgassen in 2030 55 procent lager zijn dan in 1990, en moet uiterlijk vanaf 2050 de netto-uitstoot van broeikasgassen nul zijn. Tegelijkertijd subsidieert de Nederlandse overheid het gebruik van fossiele brandstoffen in met name de zware industrie. Soms direct, maar vooral ook in de vorm van belastingverlagingen en vrijstellingen. Dat lijkt tegenstrijdig: aan de ene kant wil het klimaatbeleid actief emissies verminderen, maar aan de andere kant stimuleren fossiele subsidies het gebruik van fossiele brandstoffen.

Wordt klimaatbeleid effectiever door fossiele subsidies af te schaffen? Het antwoord op de vraag lijkt eenvoudig, maar de analyse is complex omdat een groot deel van de fossiele subsidies wordt uitgekeerd aan bedrijven die onderdeel zijn van het Emissions Trading System van de Europese Unie (EU-ETS, kortweg het ETS), dat de totale uitstoot van de zware industrie in Europa reguleert en in 2040 naar nul zal brengen. Als de uitstoot van de zware industrie in de komende vijftien jaar toch richting nul gaat, leidt het afschaffen van de fossiele subsidies dan tot een versnelling van die afbouw?

Mulder et al. (2024, in dit nummer) waarschuwen voor het risico op weglekken van emissies en economische

activiteit naar elders in Europa wanneer Nederland de fossiele subsidies op eigen houtje zou afschaffen.

In dit artikel willen we verhelderen hoe het risico op weglekeffecten sterk is veranderd sinds per januari 2019 het ETS is hervormd. Afschaffen van fossiele subsidies in Nederland leidt daardoor in onze ogen – in tegenstelling tot wat Mulder et al. (2024, in dit nummer) stellen – zo goed als zeker tot een aanzienlijke daling van de totale hoeveelheid emissies binnen de Europese Unie, terwijl de kosten voor de Nederlandse economie beperkt blijven.

Europees emissiehandelssysteem

Het ETS vormt de ruggengraat van het klimaatbeleid van de Europese Unie. Vrijwel alle grote bedrijven in de EU moeten emissierechten hebben voor de broeikasgassen die ze uitstoten. De Europese Unie en de Nederlandse overheid stellen die uitstootrechten op twee manieren ter beschikking. Bedrijven in sectoren die (het meest) gevoelig zijn voor concurrentie van buiten de Europese Unie (denk aan staal of kunstmest) krijgen gratis uitstootrechten. Bedrijven die minder last hebben van concurrentie uit het buitenland (denk aan energiebedrijven) kunnen uitstootrechten kopen via een veiling.

De totale hoeveelheid uitstootrechten die jaarlijks op de markt wordt gebracht, neemt in de loop der tijd af totdat deze nul wordt, zo rond 2040. Zo draagt het ETS voor het midden van deze eeuw bij aan het realiseren van klimaatneutraliteit door de industrie.

Alle door de overheid verstrekte rechten zijn verhandelbaar; zo ontstaat de ‘emissiemarkt’. Een bedrijf kan uitstootrechten kopen van andere bedrijven als het meer rechten nodig heeft dan het van de overheid heeft gekregen of op de veiling heeft gekocht. Als een bedrijf in een jaar minder CO₂ uitstoot dan de hoeveelheid waarvoor het rechten heeft, kan het die ongebruikte rechten verkopen aan een ander bedrijf, maar het kan ze ook bewaren voor de toekomst – dit heet *banking* (of oppotten).

Aanpassing systeem per 2019

In een goed werkende markt is de huidige ETS-prijs, gegeven de doelstelling van ‘net zero emissions’ in 2040, gelijk aan de verdisconteerde verwachte prijs van klimaatneutraal produceren in 2040. Als de (verdisconteerde) toekomstige prijs van rechten hoger is dan de huidige prijs, willen bedrijven rechten van nu kopen om ze later te kunnen gebruiken.

Als de toekomstige prijs lager is, zullen bedrijven hun ongebruikte rechten verkopen. Kopen en verkopen zijn in evenwicht als de prijs in 2024 gelijk is aan de (verdisconteerde) verwachte prijs in 2040.

Tot 2019 werkte de ETS-markt niet conform verwachting. In de eerste periode van het ETS (2005–2012) was de vraag naar uitstootrechten veel lager dan het aanbod – het overschot aan opgepotte rechten was genoeg voor twee jaar emissies. Dit overschot aan rechten drukte de prijs van een ton CO₂ tot rond de vijf euro, waardoor de prikkel om emissies te reduceren verdween. Die lage prijs ontstond doordat de EU jaarlijks nieuwe rechten op de markt bracht volgens een vooraf vastgesteld schema, en daardoor geen rekening hield met een prijsdaling als gevolg van een plotselinge recessie of onverwachte kostendaling van schone technologie.

Om de markt te herstellen, legt het ETS sinds 2019 niet langer het aanbod van rechten vast, maar past het naar beneden aan als de vraag naar rechten te laag is. Graadmeer is de hoeveelheid bewaarde emissierechten: hoe meer emissierechten de markt ongebruikt heeft gelaten, hoe minder nieuwe uitstootrechten het ETS het jaar daarna op de markt brengt. De rechten die niet worden geveild, worden opgeslagen in de *Market Stability Reserve* (MSR). Als deze reservevoorraad groter is dan het aantal op de markt gebrachte rechten in het volgende jaar, wordt dit overschot permanent verwijderd. Kader 1 legt de werking van de MSR kort uit, gebruikmakend van een twee-periodenmodel.

De automatische respons door de MSR zorgt ervoor dat rechten schaars worden en bovendien dat de voorraad aan opgepotte rechten beperkt blijft. Aan het einde van de ETS-periode, rond 2040, zijn er weinig bewaarde rechten en komen er geen nieuwe rechten bij: de netto-emissies zijn (bijna) nul.

Gevolgen afschaffing fossiele subsidies

De invoering van het de MSR heeft ook geleid tot een fundamentele verandering in de manier waarop het ETS reageert op veranderingen van binnenlands klimaatbeleid, zoals het afbouwen van fossiele subsidies. Voor de aanpassing van de MSR lag de totale hoeveelheid rechten die werd uitgegeven vast, en dus ook de totale hoeveelheid emissies. Als er een overschot aan rechten was, daalde de prijs.

Voor 2019 hadden fossiele emissies dus alleen invloed op de locatie waar emissies plaatsvonden: meer in landen die het gebruik van fossiele energie subsidiëren, en minder in landen die dat niet doen. Afschaffing van subsidies zou, in het oude regime, de binnenlandse uitstoot laten dalen maar emissies elders binnen de EU, of emissies in latere jaren, laten stijgen omdat de rechten beschikbaar bleven. Dit heet het ‘waterbedeffect’.

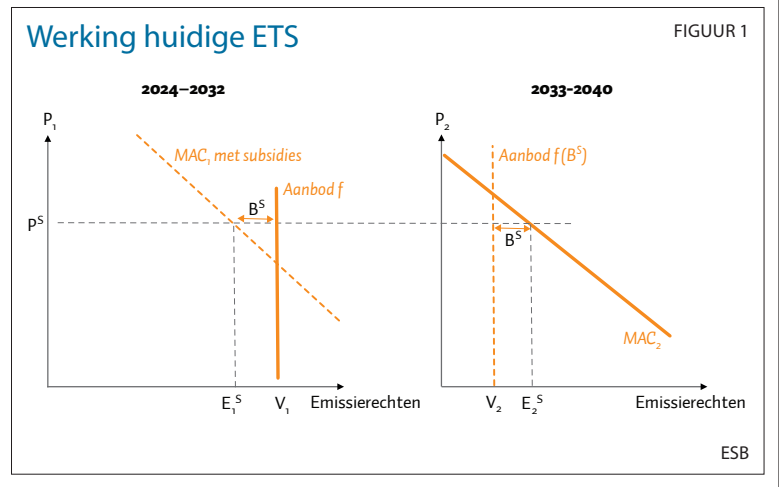
Sinds de introductie van de MSR leidt de eenzijdige verlaging of afschaffing van fossiele subsidies echter vooral tot minder emissierechten binnen het ETS (kader 2). Afschaffing van de subsidies leidt tot een afname van de vraag naar rechten die vervolgens leidt tot een afname van het aanbod van nieuwe rechten. Dit dempt de prijseffecten, waardoor het waterbed lek is (Perino, 2018): niet de prijs past zich aan, maar het totale aantal geveilde rechten. Het instrument is gemaakt om te zorgen dat een (mogelijk) lagere vraag geen negatief effect heeft op de prijs.

Werking ETS sinds de invoering van de Market Stability Reserve in 2019

KADER 1

Figuur 1 geeft de werking weer van het ETS sinds 2018. We onderscheiden twee periodes omdat bedrijven rechten kunnen bewaren voor de toekomst (oppotten of tewel banking) en omdat de emissie-autoriteit het te veilen aanbod aanpast wanneer bedrijven te veel rechten bewaren (MSR). Door banking is de (verdisconteerde) prijs hetzelfde in de twee periodes. De marginale emissiereductiekosten (MAC) bepalen de vraag naar rechten. In de eerste (2024–2032) en tweede periode

(2033–2040) worden respectievelijk V_1 en V_2 rechten geveild, met $V_2 < V_1$. Aanbod V_2 is endogeen en hangt af van ongebruikte emissies in de eerste periode. Gegeven de prijs P^S zullen bedrijven slechts $E_1^S < V_1$ emitteren (snijpunt prijs P^S en vraag MAC_1) en dus een deel van de geveilde emissierechten bewaren ($B^S = V_1 - E_1^S$). In de tweede periode gebruiken bedrijven de bewaarde rechten B^S samen met de geveilde nieuwe rechten V_2 voor emissies E_2^S (snijpunt P^S en MAC_2).

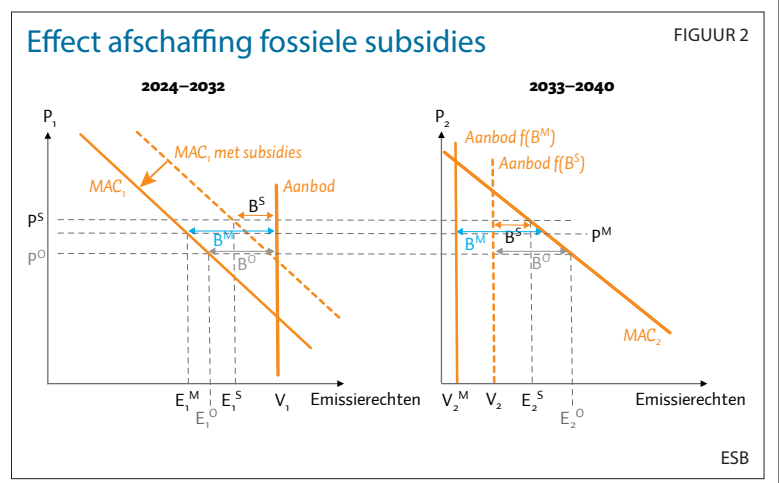


Effect afschaffing fossiele subsidies in huidige ETS

KADER 2

Figuur 2 herhaalt figuur 1 maar voegt toe wat er gebeurt als fossiele subsidies in de eerste periode worden afgeschaft. Bij een onveranderde prijs van emissierechten is er minder uitstoot; afschaffen van subsidies verlaagt dus de prijs die nodig is om een gegeven hoeveelheid emissies te bereiken – de vraagcurve MAC_1 schuift naar beneden. Bedrijven emitteren minder en bewaren meer van de geveilde rechten (V_1) voor de tweede periode.

Als in de tweede periode het geveilde aanbod onveranderd op V_2 zou blijven (zoals in ETS oude stijl), dan veranderen de totale emissies niet (de prijs is dan P^0 , en B^0 zijn de doorgeschoven emissierechten). Met de nieuwe ETS-regels worden echter bij te veel bewaarde rechten in de toekomst minder rechten geveild. Dit verlaagt het aanbod van V_2 naar V_2^M . Totale emissies dalen en de prijsdaling wordt gedempt (P^M in plaats van P^0).





Verplaatsing bedrijvigheid onwaarschijnlijk

Het kan enkele jaren duren voordat de MSR alle overbodige rechten uit het ETS verwijdert, maar dit is nauwelijks relevant. Het ETS past de totale hoeveelheid rechten zodanig aan, over de hele periode tot 2040, dat we net zero emissies bereiken. Er is dus één markt en één prijs over de hele periode, ongeacht of de MSR de rechten cancelt in 2025 of bijvoorbeeld 2030. Mulder et al. (2023) lijken te suggereren dat het wegvallen van de vraag naar emissierechten als gevolg van de afschaffing van fossiele subsidies per direct leidt tot een lagere prijs en dus tot meer productie in het buitenland. Het is echter de vraag of die productie zo snel wordt overgenomen. Gerlagh et al. (2020; 2021) laten zien dat tot dusver in de praktijk het grootste deel van een vraagvermindering automatisch door de MSR uit de markt wordt gehaald, zodat de prijs nauwelijks daalt.

Dat de productie waarschijnlijk niet direct internationaal wordt verplaatst, sluit bedrijfsverplaatsing op langere termijn niet uit – naar andere EU-landen waar de subsidies (nog) in stand gehouden worden, of naar buiten de EU waar de effectieve belasting van emissies lager is. De angst voor weglekeffecten is een belangrijke reden voor een niet te streng binnenlands CO₂-beleid voor die sectoren die gevoelig zijn voor internationale concurrentie. Als Nederlands beleid geen effect heeft op wereldwijde emissies, terwijl de Nederlandse werkgelegenheid daalt, dan zijn dat kosten zonder opbrengsten.

Wij denken echter dat de angst voor weglek overdreven is. Het binnenlandse klimaatbeleid is zonder twijfel een factor van betekenis voor de locatiekeuze van bedrijven. Maar andere factoren zijn ook belangrijk, zoals een goede infrastructuur, een hoogopgeleide beroepsbevolking, en

een gunstige ligging binnen Europa met toegang tot de Europese markt. Bovendien is het verplaatsten van bestaande productiefaciliteiten zeer kostbaar en is het de vraag of er genoeg tijd is om deze kosten terug te verdienen. Verplaatsing naar landen binnen Europa zou immers alleen tijdelijk baten kunnen opleveren, want in 2040 moeten alle bedrijven in Europa 'net zero' bereiken. Het is niet aantrekkelijk om in 2024 een nieuwe niet-duurzame fabriek in Europa neer te zetten – niet in Nederland, en ook niet elders binnen de EU.

Verplaatsen naar landen buiten Europa wordt ook minder aantrekkelijk, vanwege twee redenen. Ten eerste is het aannemelijk dat een hoge CO₂-uitstoot ook buiten Europa tot hoge kosten in de toekomst gaat leiden – andere landen hebben zich immers ook verplicht tot het reduceren van emissies.

Ten tweede is in oktober 2023 in de EU het *Carbon Border Adjustment Mechanism* (CBAM) van start gegaan dat EU-bedrijven beschermt tegen oneerlijke concurrentie van geïmporteerde goederen uit landen met lagere emissie-prijzen. Het CBAM zorgt voor een correctie van prijzen aan de grens. Bedrijven die willen exporteren naar de Europese markt, moeten rapporteren hoeveel CO₂-emissies worden veroorzaakt en hoe groot de heffing in het eigen land is. Vanaf 2026 legt het systeem deze bedrijven een CO₂-heffing op die gelijk is aan de kosten die Europese bedrijven moeten maken om CO₂ te mogen uitstoten – de prijs op het ETS. Het CBAM is een radicale verandering van het speelveld.

Zelfs met het CBAM kunnen Nederlandse vestigingen besluiten om te verhuizen naar het buitenland als ze andere markten willen bedienen dan de Europese. Maar ook de

Verenigde Staten en Canada denken erover het voorbeeld van Europa te volgen en CBAM in te voeren voor hun binnenlandse markt.

Het afschaffen van fossiele subsidies zal dus niet snel leiden tot verplaatsen van bestaande bedrijven naar het buitenland, maar Nederland trekt mogelijk wel minder nieuwe investeringen aan. Empirische overzichtsstudies die specifiek kijken naar de rol van energiekosten laten zien dat energieprijzen een statistisch significant negatief effect hebben op investeringen. Maar het effect is economisch klein (Dechezleprêtre en Sato 2017; Cohen en Tubb 2018). De theorie wordt bevestigd, maar de angst voor werkgelegenheidsverlies is overdreven.

Klimaatbeleid buiten ETS

Als de fossiele subsidies niet worden afgeschaft, brengt dat voor Nederland ook kosten met zich mee. Nederland heeft zich namelijk vastgelegd op emissiedoelstellingen voor de totale Nederlandse economie (EZK, 2022). (Nog) niet alle uitstoot van de Nederlandse economie valt onder het ETS; denk aan de landbouw en aan de bebouwde omgeving. Fossiele subsidies voor de ETS-sectoren leiden tot hogere binnenlandse uitstoot, en dus moet het klimaatbeleid voor de niet-ETS-sectoren worden aangescherpt. Fossiele subsidies brengen, op die manier, hoge kosten met zich mee: hoe meer emissies bij bedrijven met fossiele subsidies, hoe meer de emissies moeten worden gereduceerd in de andere sectoren in Nederland, met alle extra kosten van dien.

Wij zien geen reden om een kleine groep bedrijven te bevoordelen ten opzichte van andere bedrijven, zoals bijvoorbeeld Tezel (2023) impliciet bepleit. De winst van een energie-intensief bedrijf heeft geen hogere waarde dan de winst van een ander bedrijf. Het ideale klimaatbeleid heeft dezelfde prijs voor alle emissies. De werkelijke kosten van emissiereducties zijn dan zichtbaar, en alle bedrijven en huishoudens hebben dezelfde prikkel om kosteneffectief emissies te beperken. Dat bespaart kosten.

Eventuele steun voor bedrijven en huishoudens kan beter via inkomenssteun (voor huishoudens) of via subsidies voor adoptie van groene technologieën gebeuren. We weten uit de empirie dat groen beleid leidt tot groene innovaties, die op hun beurt ook de productie in het buitenland vergroenen (Dechezleprêtre en Glachant, 2014). Het weglekeffect kan zo zelfs omdraaien in de zin dat binnenlands klimaatbeleid leidt tot schonere technologie en lagere emissies in het buitenland (Gerlagh en Kuik, 2014).

Werkgelegenheid is belangrijk, maar het is beter om de Nederlandse economie te helpen zich voor te bereiden op 'net zero' dan om met inefficiënte fossiele subsidies vervuilende industrie in stand te houden. Dit geldt des te meer voor de bedrijven en bedrijfstakken die subsidies nodig hebben om hun netto-exportpositie te behouden; waarom zouden we huishoudens en bedrijven in Nederland belasten om consumenten in het buitenland te subsidiëren?

Tot slot

Óf en hoe snel fossiele subsidies afgeschaft moeten worden, is een politieke keuze waarbij verschillende belangen tegen elkaar afgewogen moeten worden, zoals de snelheid van de energietransitie, de verdeling van de kosten van de transi-

tie en het effect op werkgelegenheid en concurrentiepositie (Brink et al., 2023). Economen kunnen bijdragen aan de afweging door de verwachte effecten zo helder mogelijk te presenteren.

Dankzij de MSR en het CBAM kunnen we, met beperkte weglekeffecten, fossiele subsidies afschaffen. De afbouw van de fossiele subsidies vermindert de uitstoot binnen Nederland en ook binnen het ETS dankzij de automatische vermindering van geveilde rechten. De lagere binnenlandse emissies verminderen de transitiekosten voor niet-ETS-sectoren en huishoudens.

Als we fossiele subsidies behouden en wachten op strengere beleid binnen de EU, mist Nederland kansen om zelf klimaatbeleid te voeren. Het is ook niet nodig om Nederlands beleid te plaatsen tegenover Europees beleid; ze zijn complementair.

Nederland heeft historisch hoge CO₂-emissies en ook een hoog inkomen. Het is niet onredelijk als Nederland het voortouw neemt en minder fossiele subsidies geeft in vergelijking met andere landen; het is een signaal dat Nederland verantwoordelijkheid neemt en het EU-klimaatbeleid steunt. Wij zien daarom weinig reden voor de politiek om fossiele subsidies te handhaven.

Literatuur

- Brink, C., A. Trinks, H. Vollebergh en P. Zwaneveld (2023) Afschaffen fossiele-energiesubsidies: eerdere en hersenkraker dan een no-brainer. Centraal Planbureau en Planbureau voor de Leefomgeving Publicatie, oktober.
- Cohen, M.A. en A. Tubb (2018) The impact of environmental regulation on firm and country competitiveness: A meta-analysis of the Porter Hypothesis. *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, 5(2), 371–399.
- Dechezleprêtre, A. en M. Glachant (2014) Does foreign environmental policy influence domestic innovation? Evidence from the wind industry. *Environmental and Resource Economics*, 58(3), 391–413.
- Dechezleprêtre, A. en M. Sato (2017) The impacts of environmental regulations on competitiveness. *Review of Environmental Economics and Policy*, 11(2), 183–206.
- EZK (2022) Ontwerp Beleidsprogramma Klimaat. Te vinden op rijksoverheid.nl. Ministerie van Economische Zaken & Klimaat.
- Gerlagh, R. en O. Kuik (2014) Spill or leak? Carbon leakage with international technology spillovers: A CGE analysis. *Energy Economics*, 45, 381–388.
- Gerlagh R., R.J.R.K. Heijmans en K.E. Rosendahl (2020) COVID-19 tests the market stability reserve. *Environmental and Resource Economics*, 76(4), 855–865.
- Gerlagh R., R.J.R.K. Heijmans en K.E. Rosendahl (2021) An endogenous emissions cap produces a green paradox. *Economic Policy*, 36(107), 485–522.
- Mulder, M., J. Bollen, J. Cozijnsen et al. (2023a) Europees emissiesysteem bepaalt halve CO₂-doelen, fossiele subsidies secundair. *ESB*, 109(4832), 152–155.
- Mulder, M., J. Bollen, J. Cozijnsen et al. (2023) Aanscherping emissiehandelsstelsel is de échte no-brainer in het debat over fossiele subsidies. *Naschrift op esb.nu*, 21 november.
- Perino, G. (2018) New EU ETS Phase 4 rules temporarily puncture waterbed. *Nature Climate Change*, 8(4), 262–264.
- Tezel, G. (2023) Topvrouw PWC: de Nederlandse industrie hard aanpakken kan slecht zijn voor het klimaat. *Trouw*, 22 november.