



Centraal Planbureau  
Planbureau voor de Leefomgeving

# Afschaffing fossiele- energiesubsidies: eerder een hersenkruiker dan een no-brainer

CPB/PBL-Publicatie

Corjan Brink (PBL), Arjan Trinks (CPB),

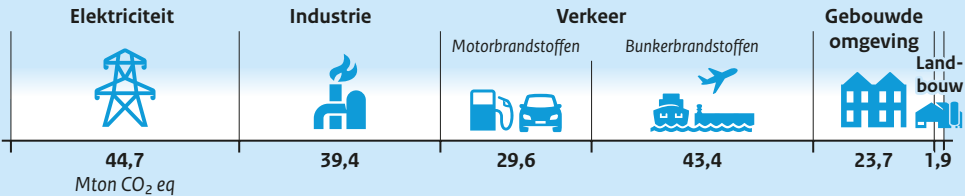
Herman Vollebergh (PBL), Peter Zwaneveld (CPB)

oktober 2023

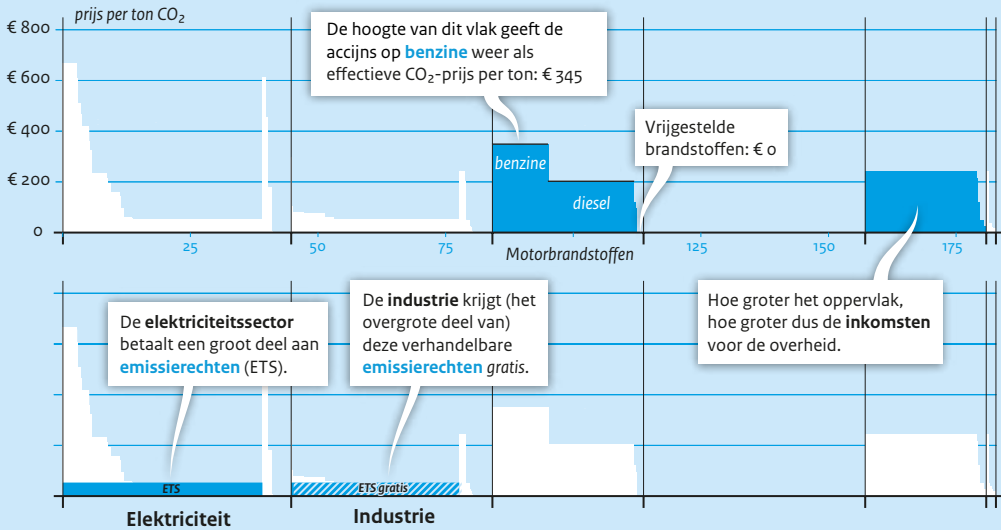
# Handvat voor afschaffen fossiele subsidies

Afschaffen van fossiele subsidies is vooral nuttig waar vervuilers nu nog onvoldoende betalen voor klimaatschade. De externekostenbenadering werkt deze gedachte uit.

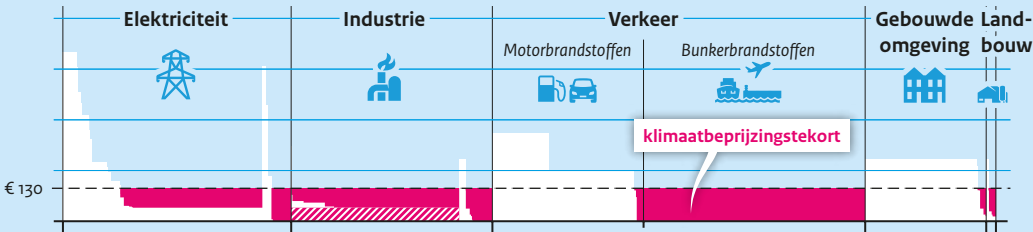
1 Eerst is gekeken naar de CO<sub>2</sub>-uitstoot per sector als gevolg van het fossiele-energieverbruik.



2 Vervolgens is binnen de sectoren per brandstof berekend wat de effectieve CO<sub>2</sub>-prijs is van de bestaande belastingen op energie en emissierechten.



3 Als je dit afzet tegen de klimaatschade van € 130 per ton CO<sub>2</sub>, krijg je zicht op waar **klimaatbeprijzingstekorten** ontstaan.



4 De kernvraag bij afschaffing van regelingen moet zijn: **helpt dit de energietransitie?** Dan komen **directe** en **indirecte** regelingen in beeld, zoals:

- Vrijstellingen bij elektriciteitsproductie** € 2,5 miljard
- Gratis CO<sub>2</sub>-uitstootrechten** € 2,1 miljard
- BTW-vrijstelling in de luchtvaart\***
- Ontbrekende of lage energiebelasting in de industrie** € 2,4 miljard
- Belastingvrijstellingen voor de sloop- en luchtvaart** € 5,8 miljard
- Belastingvoordelen aanschaffen bezit auto's\***

\*Niet gekwantificeerd

# Samenvatting en conclusies

**De huidige discussie over fossiele-energiesubsidies gaat te weinig over de onderliggende kernvraag: ondersteunt afschaffing van regelingen de energietransitie en daarmee het klimaatbeleid?**

Overheidsregelingen die het gebruik van fossiele energie direct of indirect ondersteunen, worden fossiele-energiesubsidies genoemd. Het afschaffen van zulke regelingen lijkt een no-brainer: het beoogt broeikasgasemissies te reduceren en ook nog eens geld op te leveren voor de schatkist. Maar het is niet eenvoudig om vast te stellen welke regelingen de energietransitie ondersteunen en welke regelingen die overgang hinderen.

**Het debat over fossiele-energiesubsidies is nu vooral gericht op de hoogte van potentieel misgelopen belastinginkomsten door vrijstellingen of verlaagde tarieven van belastingen op energie.** Allerlei regelingen stimuleren direct of indirect het fossiele-energiegebruik. In veel studies worden deze regelingen met behulp van een 'inventarisatiebenadering' op een rij gezet, waarbij steeds meer regelingen worden meegenomen. Daarbij ligt de nadruk vooral op regelingen in de belastingen op aardgas, elektriciteit en transportbrandstoffen. De verschillende bedragen die worden genoemd, ontstaan niet alleen doordat niet in alle studies dezelfde regelingen worden meegenomen, maar hangen ook sterk af van de gekozen referentietarieven voor belastingen op energie. De omvang van de berekende subsidies zegt echter niet direct iets over hoe zinvol het is die af te schaffen.

**Om CO<sub>2</sub>-uitstoot te beperken is het belangrijk om de aandacht te richten op regelingen die leiden tot een zogenoemd klimaatbeprijzingstekort.** Als vervuilers onvoldoende betalen voor de klimaatschade die zij veroorzaken, is extra beprijzing van het grootste belang. De 'externekostenbenadering' die we in deze studie hanteren, brengt deze beprijzingstekorten in beeld. Zo komen tekorten naar voren door onder meer belastingvrijstellingen voor de scheep- en luchtvaart (5,8 miljard euro), gratis CO<sub>2</sub>-uitstootrechten (2,1 miljard euro), ontbrekende of lage energiebelasting op het fossiele-energiegebruik in de industrie (2,4 miljard euro), evenals vrijstellingen voor gas- en kolengebruik bij de productie van elektriciteit (2,5 miljard euro). Aanpassing van deze regelingen is uit het perspectief van de energietransitie dus zinvol.

**De externekostenbenadering helpt meer bij het vaststellen van fossiele subsidies die de energietransitie belemmeren dan de inventarisatiebenadering.** Een pure focus op het afschaffen van fossiele subsidies onder de inventarisatiebenadering kan tot ongewenste beleidskeuzes leiden. Een opmerkelijke manier om volgens de inventarisatiebenadering fossiele subsidies te reduceren, zou een flinke reductie zijn van het toptarief van de energiebelasting op aardgas. De energietransitie lijkt hier evenwel niet bij gebaat.

**De inventarisatiebenadering en de externekostenbenadering hebben beide hun merites.** Zonder de inventarisatiebenadering blijft buiten beeld welke regelingen het gebruik van fossiele brandstoffen zowel direct als indirect kunnen ondersteunen. Zonder de externekostenbenadering is niet te zien welke aanpassing uit het perspectief van klimaatschade het belangrijkste is.

**De inventarisatiebenadering leidt soms tot contra-intuïtieve conclusies.** De lagere tarieven voor grootverbruikers van elektriciteit gelden onder de inventarisatiebenadering als een fossiele-energiesubsidie. Maar een forse verhoging van deze tarieven remt elektrificatie en werkt daarmee de energietransitie tegen. De externekostenbenadering laat hier zien dat de fossiele subsidie niet gezocht moet worden bij de verbruikers van elektriciteit, maar bij de opwekking ervan met fossiele-energiebronnen.

**Het is nuttig om ook breder te kijken naar regelingen die de energietransitie kunnen remmen doordat ze het fossiele-energiegebruik indirect stimuleren.** Voorbeelden hiervan zijn btw-vrijstellingen in de

luchtvaart en diverse belastingvoordelen bij de aanschaf en het bezit van auto's. Andere relevante regelingen die dit gebruik indirect kunnen stimuleren, zijn garanties, kredietverzekeringen en de recente btw-verlagingen op energie. Deze regelingen worden ook in dit rapport benoemd, maar er is geen inschatting gemaakt van de bedragen.

**Tot slot is het bij de overweging om fossiele-energiesubsidies af te schaffen van belang om rekening te houden met de nationale en Europese beleidsmix.** Zo zorgt de aanscherping en uitbreiding van het emissiehandelssysteem in de Europese Unie op termijn voor een verdere forse terugdringing van de CO<sub>2</sub>-uitstoot en daarmee van het prijsingsstekort. Daarnaast kan afschaffing van specifieke regelingen ook nuttig zijn als dit op kortere termijn al leidt tot een adequatere prijsing van klimaatschade.

# 1 Inleiding<sup>1</sup>

**Fossiele-energiesubsidies staan sterk in de belangstelling.** Dit blijkt uit de maatschappelijke discussie hierover in diverse media en de acties van Extinction Rebellion, een actiegroep die pleit voor een versnelling en aanscherping van het klimaatbeleid. De huidige acties van Extinction Rebellion op de A12 in Den Haag zijn vooral gericht op het zo snel mogelijk uitfaseren van fossiele-energie dragers (aardolie, aardgas en steenkool) en het afschaffen van fossiele-energiesubsidies. Met die subsidies wordt bedoeld op diverse regelingen in het overheidsbeleid die het fossiele-energiegebruik ondersteunen. Berekeningen van Metten (2021, 2023) op het platform Me Judice over de omvang van fossiele subsidies voerden de druk verder op. Ook de politiek zit niet stil. Hoewel dergelijke regelingen al lange tijd ter discussie stonden (zie bijvoorbeeld OECD 1998; Van Beers en Van den Bergh 2001), erkende pas het kabinet-Rutte IV het belang van het afbouwen van deze subsidies. Maar wat zijn nu precies fossiele-energiesubsidies? Gaat het hier wel altijd om ‘subsidies’, dat wil zeggen een overdracht van geld uit de overheidsbegroting aan bedrijven of huishoudens? En, nog belangrijker, is het afschaffen van allerlei als fossiele subsidie aangemerkte regelingen wel een goed idee in het kader van de beoogde energietransitie?

**Het afschaffen van fossiele-energiesubsidies lijkt een vanzelfsprekendheid (no-brainer).** Een bekend probleem van het fossiele-energiegebruik is dat bij de verbranding van aardolie, aardgas en steenkool broeikasgassen – zoals CO<sub>2</sub> – vrijkomen die bijdragen aan klimaatverandering. In de meeste sectoren in Nederland komt de schade van klimaatverandering onvoldoende tot uitdrukking in de marktprijzen waarop producenten en consumenten hun beslissingen baseren (Brink en Vollebergh 2023). Het adequaat beprijzen van broeikasgasemissies creëert daarentegen een prikkel om de externe maatschappelijke effecten (en daarmee de kosten) van klimaatverandering beter mee te wegen, en zo duurzamere consumptie- en productiebeslissingen te stimuleren. Er zijn echter allerlei regelingen in het overheidsbeleid die het gebruik van fossiele-energiebronnen ondersteunen. Daarbij gaat het niet alleen om directe overdrachten van middelen uit de overheidsbegroting, maar vooral ook om regelingen die leiden tot verschillen in fiscale behandeling van marktpartijen of die het fossiele-energiegebruik meer indirect steunen. Dit soort regelingen die het fossiele-energiegebruik direct dan wel indirect steunen, worden doorgaans als fossiele (energie)subsidies aangeduid. Het simpelweg afschaffen van deze subsidies zou de transitie naar klimaatneutraliteit versterken en ook geld opleveren voor de schatkist.

**Maar het afschaffen van fossiele-energiesubsidies is juist ook een hersenkraker.** De nadruk in de maatschappelijke en politieke discussie ligt sterk op berekeningen en totaalbedragen, waarbij in de tot dusver beschikbare rapportages (bijvoorbeeld Milieudefensie 2020; Metten 2021, 2023; SOMO et al. 2023; Ministerie van Financiën 2023a) het bestaande belastingregime als referentie wordt genomen om te bepalen om hoeveel geld het zou gaan. Door het hanteren van uiteenlopende referentiewaarden, komen verschillende studies tot zeer verschillende bedragen. Door de focus op dit soort berekeningen wordt echter voorbijgegaan aan de hamvraag in welke gevallen afschaffing van de beschouwde fossiele-energiesubsidies al dan niet zinvol is in het kader van de beoogde energietransitie. Door die energietransitie als uitgangspunt te nemen, kan de vraag worden beantwoord welke regelingen potentieel relevant zijn dan wel een probleem vormen voor de energietransitie in Nederland. Om die vraag te beantwoorden plaatsen we de overheidsregelingen in deze

---

<sup>1</sup> We bedanken Caroline van Kimmenaede voor haar bijdrage aan een eerdere studie die een basis vormde voor dit rapport. Verder dank aan diverse collega's van het CPB en PBL voor hun commentaar op eerdere versies, in het bijzonder Rob Aalbers, Diederik Dicou, Olav-Jan van Gerwen, Marko Hekkert, André van Lammeren, Arjan Lejour, Gerald Schut, Jaco Stremler, Rutger Teulings, Bert Tieben, Marcel Timmer, Francis Weyzig. Voor hun ondersteuning bij het uitvoeren van de berekeningen bedanken we Arthur Beusen, Stefan Troost en Rob Zwitserlood.

studie in het perspectief van de klimaatschade die het gebruik van fossiele-energiedragers met zich brengt en de energietransitie.

**In deze studie bieden we een overzicht en duiding van de discussie over fossiele-energiesubsidies in Nederland.** Eerst bespreken we de huidige beleidsdiscussie over deze subsidies in meer detail. Vervolgens schetsen we een welvaartstheoretisch perspectief op fossiele subsidies en geven we daarna een overzicht van regelingen in Nederland. Naast bekende beleidsregelingen, zoals fiscale voordelen voor bepaalde fossiele-energiegebruikers, bespreken we ook regelingen die minder op het netvlies van beleidsmakers staan omdat ze op indirectere wijze het fossiele-energiegebruik ondersteunen. Bovendien becijferen we de omvang van fossiele subsidies op basis van verschillende perspectieven en uitgangspunten en duiden we de resultaten daarvan in het licht van de discussies over het mogelijk afschaffen van bepaalde regelingen. Tot slot gaan we in op de voorgenomen aanpassingen van het beleid die van invloed zijn op de hoogte van fossiele subsidies in Nederland. We gaan daarbij niet in op de effecten van het afschaffen van bepaalde individuele regelingen.

## 2 Fossiele-energiesubsidies nader bezien

In dit hoofdstuk gaan we in op de achtergrond van de maatschappelijke en beleidsdiscussie over fossiele-energiesubsidies. Vervolgens geven we een welvaartstheoretisch perspectief op deze subsidies. Daarna bespreken we de verschillende manieren waarop fossiele-energiesubsidies gemeten kunnen worden en geven we een overzicht van recente berekeningen van deze subsidies voor Nederland en de daarbij gehanteerde benadering.

### 2.1 Fossiele-energiesubsidies staan in de belangstelling

**De internationale beleidsaandacht voor fossiele-energiesubsidies bestaat al lang.** Zo riep de G20 al in 2009 tijdens de Pittsburgh Summit op om ‘inefficiënte fossiele-energiesubsidies uit te faseren’ (G20 2009). Dat werd in 2015 nog eens verder onderschreven door de Verenigde Naties door dit doel expliciet op te nemen als *Sustainable Development Goal* (SDG) voor 2030 (UN 2015, SDG 12.c.1).<sup>2</sup> Tijdens de COP26 in Glasgow van 2021 werd wederom opgeroepen om inefficiënte fossiele-energiesubsidies uit te faseren (UNFCCC 2021). Ook de Europese Commissie oordeelde al eerder dat hervorming van deze subsidies noodzakelijk is om de klimaatambities van de Europese Unie waar te kunnen maken (EC 2019). Deze klimaatambities – in de vorm van een Europese Klimaatwet en *Green Deal*<sup>3</sup> – behelzen een reductie van broeikasgasemissies met ten minste 55 procent in 2030 ten opzichte van 1990 en klimaatneutraliteit in 2050.

**In Nederland is die beleidsaandacht recentelijk pas fors toegenomen.**<sup>4</sup> Het heeft lang geduurd voordat fossiele-energiesubsidies echt op de politieke agenda kwamen. Tot aan het einde van 2018 rapporteerde de Nederlandse overheid dat er geen fossiele-energiesubsidies in Nederland waren, hoewel er wel werd erkend dat vrijstellingen en lagere tarieven in de energiebelasting tot een hogere consumptie van fossiele energie konden leiden (EC 2018, pag. 111). Ook ontbrak het in Nederland aan plannen voor hervormingen en daarop kreeg het de nodige kritiek (ODI 2019). Nederland gebruikte een nauwe definitie die alleen directe subsidies aan de consumptie van fossiele energie omvatte. Rond 2019 veranderde dit en heeft Nederland zich vrijwillig onderworpen aan een evaluatie door de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling en het Internationaal Energieagentschap (OECD en IEA 2020). Ook heeft het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) het Clingendael International Energy Programme gevraagd een onderzoek uit te voeren naar de definities en methoden om fossiele-energiesubsidies te bepalen (CIEP 2020). In 2020 en 2022 publiceerden het ministerie van EZK respectievelijk het ministerie van Financiën inventarisaties van fossiele-energiesubsidies.<sup>5</sup> De daarin gerapporteerde subsidies waren in de orde van 4,5 miljard euro per jaar, naast meerdere niet-gekwantificeerde posten. Nadat Metten (2021) een studie uitbracht die de omvang van de fossiele subsidies in 2019 op maar liefst 17,3 miljard euro becijferde en later zelfs op 31 miljard euro (Metten 2023), en na de demonstraties van Extinction Rebellion kwam de discussie pas goed op gang. Ook het kabinet-Rutte IV zag het belang in van het afbouwen van fossiele-energiesubsidies en heeft daartoe enkele relevante stappen gezet (zie

---

<sup>2</sup> Volgens SDG 12.c.1 dienen overheden ‘inefficiënte fossiele-energiesubsidies die verkwistende consumptie aanmoedigen te rationaliseren door marktverstoringen weg te nemen’ (UN 2015). Ook het Parijsakkoord van 2015 bevatte afspraken om ‘financiële stromen consistent te maken met een traject naar lage emissies van broeikasgassen en klimaatbestendige ontwikkelingen’ (UNFCCC 2015, Artikel 2.1.c).

<sup>3</sup> EU Klimaatwet: [link](#). EU Green Deal: [link](#).

<sup>4</sup> Zie voor een overzicht ‘Initiatiefnota van het lid Van Raan over fossiele subsidies en hoe ze af te schaffen’ ([link](#)).

<sup>5</sup> Daarnaast kan in Miljoenennota’s aanvullende informatie worden gevonden.

ook hoofdstuk 4). Op 8 mei 2023 besprak het kabinet-Rutte IV de voortgang van het fiscale beleid gericht op vergroening van de belastingen zoals is vastgelegd in het Coalitieakkoord (Ministerie van Financiën 2023).

## 2.2 Een welvaartstheoretisch perspectief op fossiele-energiesubsidies

**Het gebruiken van fossiele-energiedragers veroorzaakt verregaande klimaatverandering, wat met energietransitiebeleid wordt getracht tegen te gaan.** Vooral bij de verbranding van fossiele-energiedragers komen broeikasgassen vrij, zoals CO<sub>2</sub>. Klimaatverandering wordt breed gezien als bedreigend en heeft in veel landen geleid tot energietransitiebeleid. Kenmerkend voor dit beleid is de ambitie om de maatschappij te laten bewegen naar weinig tot geen (netto)broeikasgasemissies binnen een bepaalde termijn, zoals het streven van de Europese Unie en Nederland naar klimaatneutraliteit in 2050. Het zoveel mogelijk uitfaseren van fossiele-energiedragers die met name verantwoordelijk zijn voor CO<sub>2</sub>-emissies is daarmee kern van dit beleid.

**Een goede beprijzing van externe kosten is essentieel voor de transitie naar een klimaatneutrale samenleving.** Wanneer broeikasgasemissies te weinig of zelfs helemaal niet worden beprijsd, werkt de markt niet goed en wordt de energietransitie bemoeilijkt. Niet of te laag beprijsde emissies worden in de economische literatuur een negatief extern effect genoemd, omdat marktpartijen dan onvoldoende rekening houden met de maatschappelijke kosten daarvan. Het adequaat beprijsen van externe effecten zoals broeikasgasemissies creëert een prikkel om de externe maatschappelijke effecten van klimaatverandering mee te wegen en daardoor duurzamere consumptie- en productiebeslissingen te nemen (Baumol en Oates 1971; Pigou 1912). Wanneer deze (externe) kosten niet door bestaande klimaat-, milieu- of andere beprijzing worden verrekend, vindt bevoordeling plaats van investeringen in en het gebruik van fossiele-energiedragers ten opzichte van activiteiten waar geen broeikasgasemissies vrijkomen.

**Wanneer de overheid broeikasgasemissies niet beprijsd, is sprake van fossiele-energiesubsidies.** Overheidsbeleid zou in principe zorg moeten dragen voor het adequaat beprijsen van de externe effecten van het gebruiken van fossiele-energiedragers. Als dit niet het geval is, kan gesproken worden van subsidiëring. Dit geldt bijvoorbeeld voor regelingen die het gebruik van fossiele-energiedragers vergroten en daarmee leiden tot extra emissies. Dat gebeurt onder andere bij overdrachten in de vorm van subsidies aan fossiele-energiebedrijven bij de winning van aardgas, maar ook bij ondersteuning via prijzen door regelingen die direct de marktprijs van fossiele-energiedragers verlagen, zoals prijssubsidies voor het gebruik van kolen of aardgas. Daarbij moet de overheid dan niet alleen het prijsverschil bijleggen, maar moeten elders ook hogere belastingen worden geheven om deze extra uitgaven te financieren. Bovendien vinden hierdoor meer emissies plaats dan zonder deze subsidies.

**Maar ook als broeikasgasemissies wel door overheidsinstrumenten worden beprijsd, kan de beprijzing tekortschieten en er daardoor sprake zijn van fossiele-energiesubsidie.** In de praktijk worden broeikasgasemissies vaak al door verschillende beleidsinstrumenten beprijsd. Zo zijn er instrumenten die de broeikasgasemissies expliciet in rekening brengen, zoals bij verhandelbare emissierechten of een CO<sub>2</sub>-heffing. Maar voor een belangrijk deel vindt beprijzing op een impliciete wijze plaats, bijvoorbeeld via accijnzen op fossiele-energiedragers of zelfs een belasting op elektriciteit. Daarnaast worden het fossiele-energiegebruik of de CO<sub>2</sub>-emissies beïnvloed door andere instrumenten, zoals regulering, standaarden en subsidies (zie ook Vollebergh et al. 2021; Vollebergh en Van der Werf 2014). Als broeikasgasemissies uiteindelijk niet of onvoldoende worden beprijsd door het totale beleidsinstrumentarium, worden deze fossiele-energiesubsidies ook wel aangeduid als ‘beprijzingstekort’ (zie verder Vollebergh et al. 2021). Overigens ligt bij deze subsidies de



nadruk op broeikasgassen die vrijkomen bij de verbranding van fossiele energie, en dat zijn dus met name CO<sub>2</sub>-emissies.<sup>6</sup>

**Ook als de overheid de inzet van fossiele-energiedragers op een meer indirecte wijze stimuleert, kan sprake zijn van fossiele-energiesubsidies.** Er zijn ook regelingen in de bredere belastingsfeer die de inzet van fossiele-energiedragers bevorderen, en dat kunnen ook fossiele-energiesubsidies zijn. Denk aan belastingvrijstellingen of tegemoetkomingen die specifiek gelden voor activiteiten waarbij fossiele-energiedragers worden gebruikt, zoals bepaalde tegemoetkomingen in de btw, de belastingen op verkeer, of regelingen in de vennootschapsbelasting. Ook garanties of kredietverzekeringen voor activiteiten die gekoppeld zijn aan het gebruik van fossiele-energiedragers leiden tot dit soort marktverstoringen. En zelfs het handelsbeleid is hier relevant. Zo toont recent wetenschappelijk onderzoek aan dat er doorgaans hogere importtarieven en andere importbelemmeringen (prijzregulering, productstandaarden, quotas en dergelijke) gelden voor schone goederen vergeleken met vervuilendere goederen (Shapiro 2021). Dergelijke regelingen worden ook wel aangeduid als fossiele-energiesubsidie vanwege het ongewenste negatieve effect op het milieu en/of klimaat (OECD 1998).

**Overheidsregelingen die het gebruik van en investeringen in fossiele-energiedragers stimuleren, vergroten het gevaar van additionele ‘gestrande activa’ als gevolg van de energietransitie.** Met gestrande activa (*stranded assets*) bedoelen we hier investeringen in bezittingen die voortijdig of onverwacht hun waarde verliezen als gevolg van (nieuwe) regelgeving op klimaat- of milieugebied of als gevolg van onvoorziene disruptieve snelle ontwikkelingen van alternatieve schonere technologieën (Campiglio et al. 2022). Fossiele-energiesubsidies kunnen leiden tot het vast blijven zitten (*lock-in*) aan fossiele investeringen en daarmee tot een verkeerde, inefficiënte besteding van middelen. De overheid kan worden geconfronteerd met de kosten van dit soort gestrande activa door deelnemingen in of financiering van bedrijven met dergelijke bezittingen. Maar ook wanneer de overheid niet direct investeert in zulke bedrijven kan dit substantiële gevolgen hebben wanneer gestrande activa leiden tot instabiliteit van financiële instellingen. Dat geldt eveneens als de overheid zich genoodzaakt voelt de ‘transitiekosten’ te dragen van bedrijven als fossiele investeringen niet meer houdbaar zijn en investeringen in alternatieve productiewijzen nog onvoldoende aantrekkelijk zijn voor bedrijven.<sup>7</sup> De overheid kan het risico op gestrande activa beperken door consistent en voorspelbaar klimaatbeleid te voeren dat in lijn is met de klimaatdoelen (Trinks et al. 2022b).

**Het aanpassen van bepaalde fossiele-energiesubsidies kan tot welvaartswinst leiden.** Er zijn dus allerlei overheidsregelingen die ertoe kunnen leiden dat de energietransitie wordt belemmerd. In zulke gevallen helpt het afschaffen van dergelijke regelingen de energietransitie. Een verlaging van prijssubsidies of een vermindering van beprijzingstekorten leiden in beginsel tot minder broeikasgasemissies en bevorderen daardoor in beginsel de maatschappelijke welvaart.

**Dit geldt voor sommige regelingen zelfs los van de energietransitie.** Soms zijn er ook extra welvaartsvoordelen, want veel van de huidige fossiele-energiesubsidies hangen direct samen met belastingtegenpartijen. Belastingheffing is noodzakelijk voor het financieren van overheidsuitgaven, maar leidt daarnaast ook tot welvaartsverliezen omdat ze verstoringen zijn: producten of diensten worden duurder gemaakt en burgers houden netto minder over. In het algemeen is het welvaartsverlies voor een belastingbetaler groter dan de belastingopbrengst.<sup>8</sup> Het afschaffen van sommige fossiele-energiesubsidies zal

<sup>6</sup> Ook het niet beprijzen van de emissies van overige broeikasgassen kan bijdragen aan ontoereikende klimaatbeprijzing, maar deze emissies ontstaan doorgaans niet bij de verbranding van fossiele energie. Het betreft hier met name broeikasgassen in de landbouw (zie ook Vollebergh et al. 2021).

<sup>7</sup> Zie bijvoorbeeld Breitenstein et al. (2022) in het kader van de vroegtijdige uitfasering van kolencentrales in Duitsland.

<sup>8</sup> Dit komt doordat boven op de betaalde belasting ook nog sprake is van een welvaartsverlies door het zogenoemde ‘doodgewicht’. Deze benadering vormt het hart van de zogenoemde optimale belastingtheorie. Zie Van Weeghel et al. (2010) en Mirrlees et al. (2011) voor verdere uitleg en toepassingen op bestaande stelsels.

dan tot minder verstoringen leiden, omdat de extra belastingopbrengsten hiervan kunnen worden gebruikt voor het omlaag brengen van andere belastingen. Dit kan per saldo resulteren in minder welvaartsverlies.

**Het afschaffen van fossiele-energiesubsidies is echter complex en niet altijd vanzelfsprekend.** Toch leidt afschaffing van een als fossiele-energiesubsidie aangemerkte overheidsregeling niet altijd tot evidente welvaartswinst. Een complicatie is bijvoorbeeld het open karakter van de relatief kleine, maar energie-intensieve Nederlandse economie. Belastinggrondslagen in Nederland, zoals bij de energiebelasting, staan nogal eens onder druk vanwege de mogelijke doorwerking op de internationale concurrentiepositie van bedrijven (Vollebergh 2014). Zorgen over een gelijk speelveld maken dat soms gekozen wordt voor lagere tarieven of vrijstellingen in het belastingregime. Economische activiteiten die internationaal mobiel zijn, zijn gevoeliger voor hogere tarieven dan activiteiten die minder mobiel zijn en minder te maken hebben met internationale handel of concurrentie (Aus dem Moore et al. 2019; Koch en Basse Mama 2019). Als andere landen of regio's geen beleid voeren, zijn lagere tarieven voor internationaal mobiele activiteiten ten opzichte van minder mobiele activiteiten soms wel degelijk te rechtvaardigen vanuit welvaartsoogpunt (Bovenberg en De Mooij 1994). Dit is nog sterker het geval wanneer verplaatsing van activiteiten ertoe leidt dat de mondiale emissies niet of nauwelijks afnemen of zelfs toenemen als het beleid elders minder stringent is (Hoel 1991).

**Ook overlap van beleidsinstrumenten kan de effectiviteit beïnvloeden.** Idealiter wordt een extern effect – zoals een emissie – slechts eenmaal adequaat gereguleerd, bijvoorbeeld via een verhandelbaar recht of een belasting. Wanneer dezelfde emissie door meer instrumenten tegelijk wordt beprijsd, bestaat het risico dat de som minder is dan het geheel van de delen. Wanneer bijvoorbeeld een belasting wordt gecombineerd met een verhandelbaar recht, bestaat het risico dat de belasting de prijs van het recht verlaagt. Bedrijven die de belasting dienen te betalen, zullen daarop normaliter hun output verlagen. Daardoor vermindert de vraag naar rechten, wat de prijs daarvan drukt. En zo zullen de gezamenlijke belasting en prijs van het verhandelbare recht mogelijk lager uitpakken dan aanvankelijk gedacht.

**Nauw gerelateerd hieraan is dat overlap van instrumenten op lokaal en Europees niveau kan leiden tot het weglekken van CO<sub>2</sub>.** CO<sub>2</sub>-weglek kan zich voordoen wanneer bepaalde fossiele-energiesubsidies alleen in Nederland worden afgeschaft. Dan kunnen de vrijkomende emissierechten naar andere EU-landen weglekken en kunnen de activiteiten zich verplaatsen binnen de Europese Unie of zelfs naar landen daarbuiten (Perino 2018; Perino et al. 2019). Hierdoor is naast de CO<sub>2</sub>-reductie in Nederland mogelijk per saldo geen sprake van lagere CO<sub>2</sub>-emissies op Europese of mondiale schaal.

**In hoeverre het weglekken van CO<sub>2</sub> zich kan voordoen, is afhankelijk van een groot aantal factoren.** Van belang is bijvoorbeeld in hoeverre andere landen vergelijkbare regelingen treffen. Wanneer landen optrekken in een coalitie gericht op het gezamenlijk aanpakken van dezelfde emissies is weglek binnen de coalitie geen probleem omdat het internationale speelveld niet verandert. Dan is er in principe meer ruimte om fossiele-energiesubsidies af te schaffen. Andere factoren die van invloed zijn op de mate van verplaatsing en CO<sub>2</sub>-weglek zijn het overige beleid dat het vestigingsklimaat beïnvloedt, en het vermogen van bedrijven om zich aan te passen, CO<sub>2</sub>-kosten door te berekenen en te anticiperen. In paragraaf 5.2 gaan we hier verder op in.

## 2.3 Het becijferen van fossiele-energiesubsidies

**Er is veel onduidelijkheid over welke regelingen in Nederland als fossiele-energiesubsidies kunnen worden aangemerkt en om wat voor bedragen het gaat.** Zoals eerder aangegeven, worden 'subsidies' in de discussie over fossiele-energiesubsidies veel breder opgevat dan enkel de expliciete overdracht van middelen door de overheid aan marktpartijen. Bij fossiele subsidies gaat het in principe niet alleen om (een directe) overdracht van middelen aan bepaalde huishoudens of bedrijven, maar ook om (meer indirecte) fiscale

stimulansen, zoals belastingkredieten dan wel vrijstellingen of verlaagde tarieven in de belastingsfeer. Verder kunnen regelingen die overwegend een fossiele activiteit steunen ook onder een brede interpretatie van fossiele-energiesubsidies vallen. Dan gaat het om overheidsbijdragen via bijvoorbeeld garanties, eigenvermogenssteun, en leningen en regelingen waardoor overheidsinkomsten potentieel worden gederfd of niet geïnd. Deze bredere opvatting van het subsidiebegrip volgt bovendien uit de hiervoor besproken welvaartsevaluatie van overheidsingrijpen. Wel kunnen er verschillen van mening optreden bij het bepalen van de relevantie van specifieke regelingen. Daarnaast is er verdere concretisering nodig om de omvang van fossiele-energiesubsidies te berekenen.

**Het bepalen van de relevantie en omvang van specifieke regelingen vereist keuzes over wat als fossiele-energiesubsidie kan worden aangemerkt én een daarbij behorende benchmark of referentiewaarde om de omvang van die subsidie te bepalen.** In dit rapport onderscheiden we twee invalshoeken. De eerste invalshoek noemen we de *inventarisatiebenadering*. Deze benadering komt in twee stappen tot een bedrag. Allereerst worden regelingen geïnventariseerd die als fossiele-energiesubsidie worden aangemerkt en vervolgens wordt per regeling een referentiewaarde vastgesteld op basis waarvan de budgettaire omvang wordt berekend. De tweede invalshoek noemen we de *externekostenbenadering*. Deze benadering stelt marktprijzen en externe effecten van fossiele-energie dragers centraal en gaat na of fossiele-energie dragers mogelijk onvoldoende geprijsd zijn in relatie tot de externe kosten. Hierna bespreken we beide benaderingen in meer detail.

### Inventarisatiebenadering

**De inventarisatiebenadering beschouwt een aantal categorieën van ondersteuning van fossiele energie.** De basis voor deze benadering betreft de definitie van ‘subsidie’ van de Wereldhandelsorganisatie (WTO): een ‘financiële bijdrage van een overheid(sinstantie) die een voordeel geeft aan de begunstigten vergeleken met andere marktdeelnemers’ (WTO 1994). UNEP et al. (2019) bevelen een brede interpretatie van dit subsidiebegrip aan voor het vaststellen van de voortgang op SDG 12.c.1. (*‘amount of fossil fuel subsidies per unit of GDP (production and consumption)’*). Volgens deze interpretatie worden vier categorieën onderscheiden:

1. Prijssteunregelingen: directe inkomens- of prijsondersteuning waardoor de prijs voor producenten en binnenlandse consumenten wordt verlaagd. Hieronder vallen ook subsidies in natura (dat wil zeggen een goed of dienst geleverd door de overheid tegen een prijs die lager is dan de marktwaarde).
2. Directe overdrachten van middelen: directe uitgaven en budgettaire of niet-budgettaire overdrachten van overheidsmiddelen aan gebruikers van fossiele energie.
3. Belastinguitgaven en misgelopen inkomsten door de overheid vanwege vrijstellingen, kortingen, lagere tarieven, inhoudingen, en dergelijke.
4. Risico-overdracht aan de overheid: het verschuiven van risico’s naar de overheid door onder meer leningen, verzekeringen of kapitaalinjecties, maar ook door directe overdracht van fondsen of passiva (bijvoorbeeld garanties voor leningen).

Daarbij wordt opgemerkt dat niet alle categorieën goed kwantificeerbaar (hoeven te) zijn; met name risico-overdracht (categorie 4) wordt beschouwd als complex en lastig te kwantificeren (UNEP et al. 2019).

**Om volgens de inventarisatiebenadering de omvang van de fossiele-energiesubsidies te kunnen bepalen is een referentiewaarde nodig.** Als bepaalde regelingen zijn geïdentificeerd, is het vaak mogelijk om hiervan de omvang te bepalen. Bij directe overdrachten (categorie 2) is dat relatief eenvoudig en kan de overdracht in geld zelf worden vastgesteld. Maar bij de andere regelingen is het van belang om specifieke referentiewaarden per regeling te bepalen. Bij prijssteunregelingen (categorie 1) is dat bijvoorbeeld de marktprijs zonder belastingen of andere subsidies. Bij belastinguitgaven en misgelopen opbrengsten (categorie 3) gaat het om door de overheid potentieel ‘gemiste opbrengsten’ vanwege vrijstellingen of lagere tarieven, bijvoorbeeld

omdat verschillend gebruik verschillend wordt behandeld. Voor elke regeling dient afzonderlijk zo'n referentiewaarde te worden bepaald.

### Externekostenbenadering

**De externekostenbenadering kijkt primair naar het beprijzen van klimaat- en milieuschade op basis van door de overheid ingezette beprijzingsmaatregelen.** Deze invalshoek neemt als uitgangspunt de kosten van externe effecten die niet goed in de marktprijzen zijn verrekend. De benadering is eerder toegepast door het Internationale Monetaire Fonds (IMF) (Coady et al. 2017; IMF 2021; Parry et al. 2021) en ook het PBL (Vollebergh et al. 2021; Brink en Vollebergh 2023). Net als bij de inventarisatiebenadering worden hier tegemoetkomingen (categorie 1) meegenomen die leiden tot marktprijzen die kunstmatig onder de marktwaarde van een brandstof dan wel met fossiele brandstoffen opgewekte elektriciteit liggen (Parry 2016). Maar daarbij wordt nagegaan of het beprijzen van fossiele energie door de overheid 'adequaat' is ten opzichte van in geld uitgedrukte externe effecten.

**De externekostenbenadering beperkt zich tot de kosten die direct optreden bij het verbranden van fossiele-energiedragers en de waardering van de klimaatschade.** Externe effecten kunnen breed worden geïnterpreteerd (klimaat, luchtverontreiniging, congestie, verkeersveiligheid en slijtage van wegen) zoals in de studies van het IMF (Parry et al. 2021). Maar ze kunnen ook worden beperkt tot klimaatschade alleen (al dan niet in combinatie met schade door luchtverontreiniging).<sup>9</sup> Als de som van de marktprijs van fossiele energie (inclusief prijsverlagende subsidies) en relevante belastingen en heffingen lager is dan de producentenprijs ('leveringskosten') vermeerderd met de kosten van de beschouwde externe effecten, is er sprake van een fossiele-energiesubsidie. De referentiewaarde betreft hier dan marktprijzen plus de schade door de externe effecten. Wanneer alleen naar de externe klimaatkosten van broeikasgasemissies wordt gekeken, gaat het om een benadering van het klimaatbeprijzingsstekort bij de inzet van fossiele brandstoffen (Vollebergh et al. 2021). Minder duidelijk is daarbij de relatie met specifieke regelingen en meer indirecte regelingen blijven hoe dan ook buiten beschouwing. Wel kan worden vastgesteld waar in welke mate externe effecten zoals klimaatschade onderbeprijsd worden.

**De referentiewaarde is bij de externekostenbenadering de monetaire schade van de externe kosten.** Om de omvang van de externe kosten te kunnen bepalen, dienen zowel de prijzen van de fossiele-energiedragers – al dan niet inclusief beprijzingsinstrumenten – te worden bepaald als de waarde van de externe kosten. De focus ligt dan op directe beprijzing van broeikasgasemissies en door bijvoorbeeld verhandelbare CO<sub>2</sub>-rechten of energiebelastingen. Om de schade van de externe kosten te bepalen, zijn schaduw prijzen nodig van de als relevant aangemerkte externe kosten zoals klimaatschade. Die schaduw prijzen weerspiegelen dan meestal de gemiddelde schade van specifieke emissies.

### Recente berekeningen van fossiele-energiesubsidies in Nederland

**Tabel 2.1 laat zien dat er voor Nederland grote verschillen zijn in de berekende omvang van fossiele-energiesubsidies.** Deze verschillen zijn een direct gevolg van verschillen binnen en tussen de gekozen benadering. Met name de inventarisatiebenadering laat veel ruimte voor interpretatie. Verschillen zijn veelal toe te schrijven aan verschillen in regelingen die juist wel of niet zijn meegenomen en gekwantificeerd, maar ook aan verschillen in referentiewaarden die worden gehanteerd bij dezelfde specifieke regelingen. Dit laat zien dat over de gekozen regelingen en de daarbij te hanteren referenties altijd discussie mogelijk is en dat uitkomsten over de omvang van fossiele-energiesubsidies hier sterk kunnen variëren. De externekostenbenadering komt ook tot een aanzienlijke omvang van deze subsidies, maar daarbij gaat het wel om heel andere kosten. Hier is het onbeprijsd blijven van klimaatschade de factor die de omvang bepaalt. Op welke wijze we in deze studie precies de fossiele-energiesubsidies in kaart brengen, komt in het volgende

---

<sup>9</sup> In Vollebergh et al. (2021) wordt uitgebreid ingegaan op deze verschillende mogelijkheden en de bijpassende berekeningen.

hoofdstuk aan de orde. Daar komen we ook terug op enkele belangrijke verschillen tussen onze berekeningen en de recente berekeningen van de omvang van fossiele-energiesubsidies, weergegeven in tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Recente berekeningen van de omvang van fossiele-energiesubsidies in Nederland**

Bron	Benadering	Jaar	Omvang (mld euro per jaar)
IEA (2022)	Inventarisatie (alleen cat. 1)	2021	0
OECD en IEA (2020)	Inventarisatie	2020	4,5 plus p.m.-posten (a)
Milieudefensie (2020)	Inventarisatie	2016–2020	4,9 (b)
Ministerie van EZK (2020)	Inventarisatie	2020	4,5 plus p.m.-posten
Ministerie van Financiën (2022)	Inventarisatie	2021	3,4 plus p.m.-posten (c)
Metten (2021)	Inventarisatie	2019	17,3
Metten (2023)	Inventarisatie	2019 (d)	30,8
SOMO et al. (2023)	Inventarisatie	2020–2022	37,5
Ministerie van Financiën (2023a)	Inventarisatie	2023	39,7 – 46,4
IMF (2021)	Externe kosten (breed)	2021	11,2

(a) P.m.-posten (*pro memorie*) konden nog niet gekwantificeerd worden door de onderzoekers.

(b) Daarnaast meldt Milieudefensie nog voor 3,4 miljard euro aan jaarlijkse overheidssteun in de vorm van leningen, kredietverzekeringen en staatsdeelnemingen. Dit betreft een totaalbedrag en niet de kosten (van potentieel misgelopen inkomsten) van alternatieve besteding doordat de overheid gunstigere voorwaarden biedt dan de markt.

(c) Dit betreft voor 0,6 miljard euro 'uitgaven' en 2,8 miljard euro 'gederfde inkomsten'.

(d) Metten (2023) geeft berekeningen voor de jaren 2019 tot en met 2022.

## 2.4 Benaderingen in het welvaartsperspectief

**De omvang van het bedrag aan fossiele-energiesubsidies is sterk afhankelijk van de beschouwde regelingen en gehanteerde referentie.** Uit de voorgaande beschrijving van beide benaderingen wordt al duidelijk dat er verschillende keuzes mogelijk zijn bij het becijferen van de subsidies. De resulterende bedragen zijn daardoor niet goed vergelijkbaar. In de toepassing van de inventarisatiebenadering in Nederland wordt nu vooral gefocust op potentieel gemiste opbrengsten van allerlei belastingregelingen, met name die in de energiebelasting. De externekostenbenadering rekent juist een bedrag uit van niet-beprijste externe kosten en merkt dit aan als fossiele-energiesubsidie.

**Belangrijker dan de precieze omvang van een bedrag is of overheidsregelingen de energietransitie belemmeren.** Beide benaderingen geven hiervoor een nuttig inzicht. Zowel de inventarisatiebenadering als de externekostenbenadering biedt inzicht in overheidsbeleid dat mogelijk de energietransitie belemmert. Maar beide hebben beperkingen.

**Bij de inventarisatiebenadering komt een breed scala aan regelingen in beeld die averechts kunnen werken voor de energietransitie.** Welke regelingen als fossiele-energiesubsidie kunnen worden aangemerkt staat niet in steen gebeiteld. Discussie is regelmatig mogelijk over de vraag of een bepaalde regeling nu wel, niet of ten dele als fossiele subsidie kan worden aangemerkt. De inventarisatiebenadering is vooral behulpzaam voor het in kaart brengen van regelingen die de energietransitie, sommige indirecter dan andere, kunnen bemoeilijken. Zo brengt deze benadering niet alleen regelingen onder de aandacht die direct samenhangen met beprijzingsinstrumenten, maar ook allerlei regelingen die verstopt zitten in de sfeer van onder andere de autobelastingen, inkomsten- of vennootschapsbelasting, en het medefinancieren van fossiele-energieprojecten door de overheid.

**Een beperking van de inventarisatiebenadering is dat de referentiekeuze ten dele arbitrair is en losstaat van de energietransitie.** Referenties voor het vaststellen van de omvang van fossiele-energiesubsidies zijn in Nederland vaak gebaseerd op de bestaande overheidsuitgaven of bestaande belastingen. Deze weerspiegelen politieke keuzes voor het inkomsten- en uitgavenbeleid van de overheid. Specifieke subsidies, grondslagen of tarieven worden immers jaarlijks door de politiek vastgesteld. Daarbij spelen allerhande afwegingen een rol. Ook groene belastingen worden mede vormgegeven vanuit een opbrengst- en een verdelingsmotief, waarbij de relatie met externe kosten en de energietransitie niet altijd duidelijk is (Vollebergh et al. 2016). Soms worden in Nederland regelingen als fossiele-energiesubsidie aangemerkt waarvan afschaffing zelfs tot perverse effecten kan leiden uit het perspectief van de energietransitie. Dit is bijvoorbeeld het geval bij bepaalde regelingen in de belasting op elektriciteit. Elektrificatie is essentieel voor de energietransitie. Toch worden specifieke tariefverschillen hier aangemerkt als fossiele subsidie omdat (een deel van de) elektriciteit wordt opgewekt met fossiele-energie dragers. Als deze regelingen vervolgens zouden worden afgeschaft, gaat de elektriciteitsprijs fors omhoog waardoor de transitie wordt bemoeilijkt.

**De externekostenbenadering kent wel een met de energietransitie samenhangende referentie.** Externe kosten weerspiegelen in principe de schade die niet direct in bestaande prijzen tot uitdrukking komt, maar die wel direct samenhangt met de verbranding van fossiele energiebronnen, afhankelijk van de specifieke toepassing. Deze invalshoek sluit direct aan bij het idee van marktfalen en met name onderbeprijzing van fossiele energie in haar vele toepassingen (Brink en Vollebergh 2023). Hierdoor komt in beeld in hoeverre bestaande tarieven in de belastingen bijvoorbeeld leiden tot adequate beprijzing en welke rol een eventuele overlap tussen verschillende beprijzingsinstrumenten speelt.

**Maar de berekening van externe kosten is met onzekerheden omgeven.** Het blijft namelijk lastig om de externe kosten te bepalen en daarmee de omvang van de fossiele-energiesubsidie. Hoewel in de loop van de jaren veel vooruitgang is geboekt (zie CE Delft 2023), brengt monetarisering van externe kosten altijd de nodige onzekerheden met zich. Zo kan op basis van voortschrijdende wetenschappelijke inzichten de waardering van externe kosten toe- of afnemen (zie bijvoorbeeld Rennert et al. 2022). Hierdoor is ook de berekening van de omvang van fossiele-energiesubsidies vanuit dit perspectief onzeker en afhankelijk van diverse keuzes.

**Ook is de externekostenbenadering beperkt bij het identificeren van relevante regelingen.** Deze benadering focust vooral op prijsregelingen en tekortschietende beprijzing van direct aan energiegebruik gekoppelde externe effecten. Dat is zeker van groot belang in het kader van de energietransitie omdat directe beprijzing hier actoren prikkelt om beter uit te kijken naar schonere alternatieven. Maar, zoals hiervoor en in paragraaf 2.2 beschreven, is er een veel breder palet aan relevante regelingen die de energietransitie kunnen tegenwerken.

**De energietransitie is uiteindelijk het meest gebaat bij een combinatie van beide benaderingen.** Een goede analyse van regelingen en van de context waarbinnen deze zijn toegepast is essentieel om te kunnen beoordelen of afschaffing uiteindelijk tot welvaartswinst zal leiden. De inventarisatiebenadering geeft hiervoor een breed kader. Naast de directe beprijzingsinstrumenten waar de externekostenbenadering ook en vooral oog voor heeft, is in deze benadering ook aandacht voor indirecte steun voor het fossiele-energiegebruik via subsidies op investeringen in dat gebruik (categorie 2), regelingen in de inkomsten- en vennootschapsbelasting (categorie 3) en regelingen waarin risico-overdracht een rol speelt (categorie 4). Bij de beoordeling van belastingregelingen die direct gerelateerd zijn aan emissies biedt de externekostenbenadering een logisch eerste houvast. Via deze invalshoek wordt namelijk duidelijk welke externe kosten zijn verbonden aan het gebruik van bepaalde fossiele-energie dragers en of afschaffing van een subsidie zinvol is voor de energietransitie.

# 3 De omvang van Nederlandse fossiele-energiesubsidies in 2021

In dit hoofdstuk presenteren we onze eigen berekeningen van fossiele-energiesubsidies in Nederland op basis van de in hoofdstuk 2 besproken benaderingen. We werken de inventarisatiebenadering en de externekostenbenadering in detail uit voor regelingen in Nederland. Daarbij hebben we vooral die regelingen geanalyseerd die *direct* betrekking hebben op het fossiele-energiegebruik en de direct daaraan gerelateerde emissies. Deze noemen we in het vervolg *directe* fossiele-energiesubsidies. De resultaten van de berekeningen voor beide benaderingen beschrijven we in paragraaf 3.1 en 3.2; een analyse van de verschillen tussen de benaderingen volgt in paragraaf 3.3. In paragraaf 3.4 bespreken we *indirecte* fossiele-energiesubsidies: enkele regelingen die op basis van de inventarisatiebenadering in beeld komen als fossiele-energiesubsidie en die meer *indirect* gerelateerd zijn aan het fossiele-energiegebruik en de daarmee samenhangende emissies.

Voor het berekenen en analyseren van fossiele-energiesubsidies maken we gebruik van de methodiek voor het bepalen van de totale beprijzing van broeikasgasemissies die eerder is ontwikkeld en toegepast door Vollebergh et al. (2021). Met deze methodiek zijn de verschillende beprijzingsinstrumenten onderling vergelijkbaar gemaakt en kunnen we de berekeningen voor beide benaderingen zo direct koppelen aan de inzet van fossiele-energie dragers en visueel inzichtelijk maken. Bij een aantal regelingen is gebruikgemaakt van aanvullende gegevens. De focus ligt op de situatie in het jaar 2021, het meest recente jaar waarover geactualiseerde gegevens beschikbaar zijn. In enkele gevallen gebruiken we gegevens uit andere jaren om toch een beeld te kunnen geven van de omvang.

## 3.1 Inventarisatiebenadering: directe fossiele-energiesubsidies

De inventarisatiebenadering vraagt om een lijst van regelingen en een kwantificering van het voordeel dat begunstigden hebben. Het betreft hier voordelen bij de productie of consumptie van fossiele energie. Bij de inventarisatie van regelingen volgen we de eerder genoemde indeling in vier categorieën: prijssteunregelingen (1), directe overdracht van middelen (2), belastinguitgaven en misgelopen inkomsten (3), en risico-overdrachten aan de overheid (4).

Tabel 3.1 geeft de regelingen weer die direct aangrijpen op het gebruik van fossiele-energie dragers en de direct daaraan gerelateerde emissies, en die we goed konden kwantificeren. De lijst is opgesteld op basis van eerdere inventarisaties van fossiele-energiesubsidies en gesprekken met deskundigen van de ministeries van EZK en Financiën, het CPB en PBL. Uiteindelijk vertonen veel van de genoemde regelingen uit tabel 3.1 overeenkomsten met regelingen die zijn genoemd in eerdere rapporten (zie tabel 2.1). Maar er zijn ook verschillen.

De gekwantificeerde fossiele-energiesubsidies in 2021 in Nederland betreffen volgens de inventarisatiebenadering vooral de categorie belastinguitgaven en andere potentieel misgelopen inkomsten. Van prijssteunregelingen was in 2021 geen sprake. En ook de directe overdracht van middelen is beperkt. Het gaat dan om de indirecte kostencompensatie voor hogere elektriciteitsprijzen vanwege het Europese emissiehandelssysteem (ETS) voor met name grootverbruikers, alsmede potentieel misgelopen

opbrengsten van ETS-rechten.<sup>10</sup> Verreweg de meeste subsidies betreffen belastinguitgaven en potentieel misgelopen belastinginkomsten als gevolg van degressieve tarieven, vrijstellingen en andere specifieke regelingen.

**Van belang hierbij is dat de berekeningen van ‘potentieel misgelopen inkomsten’ niet direct iets zeggen over de bedragen die de overheid in de praktijk zou innen bij afschaffing van de regeling.** Dit komt omdat afschaffing naar verwachting gedragseffecten teweeg zal brengen bij huishoudens en bedrijven: door afschaffing wordt het gebruik van fossiele-energiedragers immers duurder gemaakt, hetgeen aanzet tot een verlaging van het gebruik en daarmee de belastinggrondslag. Om deze reden duiden we geïnventariseerde fossiele-energiesubsidies aan als ‘potentieel’ misgelopen inkomsten.

**Om de omvang van deze fossiele-energiesubsidies bij de inventarisatiebenadering in Nederland vast te stellen, worden vooral bestaande belastingtarieven als referentiewaarde gebruikt om de potentieel ‘gemiste opbrengsten’ te berekenen.** In de laatste kolom van tabel 3.1 is voor elke geïdentificeerde regeling aangegeven welke referentie is gebruikt om de potentieel gemiste opbrengst daarvan vast te stellen. De keuze voor referentiewaarden hebben we gebaseerd op het marginale tarief dat geldt voor de meeste gebruikers in het geval van tariefverschillen en, in het geval van vrijstellingen, op het marginale tarief dat zou gelden zonder de vrijstelling. We geven enkele in het oog springende voorbeelden van onze keuzes. Zo nemen we voor onze berekening van de subsidies die zijn gerelateerd aan de degressieve tarieven in de energiebelasting de standaardtarieven in de eerste schijf als referentie. Met dit marginale tarief worden immers de meeste gebruikers geconfronteerd. Ook houden we rekening met het feit dat elektriciteit niet alleen met fossiele-energiedragers wordt opgewekt. We berekenen hier immers de subsidies op *fossiele energie*. Daarom corrigeren we de potentieel gemiste opbrengsten bij de belasting op elektriciteit voor het aandeel elektriciteit dat uit niet-fossiele energie is opgewekt. Op dezelfde manier behandelen we de vaste (*lump sum*) verlaging van de elektriciteitsrekening die elke aansluiting ontvangt en die tot een duidelijk lagere energierekening leidt. Om de waarde van ‘gratis emissierechten in het Europese emissiehandelssysteem’ te bepalen, ligt het voor de hand om de marktprijs van emissierechten te nemen. Hierbij is gekozen voor een gemiddelde prijs over het hele jaar. In bijlage A bespreken we kort de keuzes bij de verschillende regelingen die we hebben gekwantificeerd.

**De gemiste opbrengstberekeningen zijn exclusief btw.** In eerste instantie gaat het bij de potentieel gemiste opbrengsten van vrijstellingen of verlaagde tarieven in de accijnzen om berekeningen zonder daarbij het directe of indirecte effect van zo’n regeling mee te nemen. Er wordt btw geheven over de accijnzen waardoor ook btw-opbrengsten worden gemist in het kader van de geïnventariseerde fossiele-energiesubsidies. De btw is echter niet te zien als klimaatbeprijzing, want is louter bedoeld als opbrengstinstrument (Vollebergh et al. 2016). Daarom worden in de berekende fossiele subsidies ook de misgelopen btw-opbrengsten niet meegenomen. Overigens zorgen afwijkende btw-tarieven (bijvoorbeeld vrijstelling van btw-heffing) wel voor een directe verstoring van de belastingheffing (Bettendorf en Cnossen 2014). In paragraaf 3.4 gaan we in op de indirecte fossiele subsidies die daarmee samenhangen.

---

<sup>10</sup> Overigens is het niet zo dat deze gratis rechten anders door de Nederlandse overheid zouden kunnen worden geveild. Voor de verdeling van veilingvolumes over lidstaten gelden aparte verdeelsleutels.



**Tabel 3.1 Directe en gekwantificeerde fossiele-energiesubsidies in relatie tot beprijzingsinstrumenten in Nederland in 2021 volgens de inventarisatiebenadering**

Regeling	Omvang (mln euro)	Referentiewaarde
<b>Categorie 1: Prijssteunregelingen</b>		
- Geen regelingen		
<b>Categorie 2: Directe overdracht van middelen</b>		
Gratis emissierechten EU ETS	2.080	Gemiddelde ETS-prijs
<b>Categorie 3: Belastinguitgaven en potentieel misgelopen inkomsten</b>		
<i>Energiebelasting en Opslag Duurzame Energie- en Klimaattransitie (ODE)</i>		
- Belastingvermindering (op elektriciteitsrekening, aandeel fossiel)	2.350	Totale teruggave, deel fossiel (62%)
- Degressieve tariefstructuur elektriciteit (aandeel fossiel)	3.420	Tarief 1 <sup>ste</sup> schijf, deel fossiel (62%)
- Degressieve tariefstructuur aardgas	1.940	Tarief 1 <sup>ste</sup> schijf
- Verlaagd tarief aardgas glastuinbouw	120	Reguliere schijftarieven aardgas
- Vrijstellingen voor energie-intensieve processen (aardgas + elektriciteit)	40	Tarief 4 <sup>de</sup> schijf
- Vrijstelling voor niet-energetisch gebruik aardgas in chemie met directe CO <sub>2</sub> -emissies	70	Tarief 4 <sup>de</sup> schijf
- Teruggaafregeling voor instellingen (aardgas + elektriciteit)	40	Reguliere schijftarieven
- Vrijstelling aardgasverbruik winningsbedrijven	20	Reguliere schijftarieven aardgas
<i>Accijns op minerale oliën</i>		
- Lager tarief voor diesel/lpg/cng dan voor benzine	2.670	Tarief accijns benzine
- Vrijstelling bij gebruik van diesel (met name binnenvaart)	1.540	Regulier tarief diesel
- Vrijstelling bij gebruik van kerosine in internationaal luchtverkeer	1.500	Regulier tarief diesel
- Vrijstelling bij gebruik van stookolie (met name zeevaart)	350	Regulier tarief zware stookolie
<i>Overige regelingen</i>		
- Inputvrijstellingen bij elektriciteitsproductie	640	Diverse reguliere tarieven
- Vrijstelling voor inzet restgassen en minerale oliën die op eigen inrichting zijn ontstaan (raffinaderijen en chemie)	250	Diverse reguliere tarieven
- Gebruik kolenproducten niet belast in hoogovens en cokesfabrieken	30	Tarief 4 <sup>de</sup> schijf aardgas
- Vrijstelling in de kolenbelasting voor duaal verbruik	30	Regulier tarief
<b>Categorie 4: Risico-overdracht aan de overheid</b>		
Geen gekwantificeerde regelingen		
<b>Totaal gekwantificeerd</b>	<b>17.110</b>	

**Het totaal aan fossiele-energiesubsidies in Nederland in 2021 bedraagt volgens de hier gevolgde inventarisatiebenadering 17,1 miljard euro.** Zoals uit tabel 3.1 blijkt, zijn enkele grote regelingen verantwoordelijk voor het overgrote deel van dit bedrag. Het meest in het oog springt de vaste belastingvermindering in de energiebelasting en de degressieve energiebelastingtarieven: in totaal gaat het hier om 7,7 miljard euro. Ook de gratis verstrekking van ETS-rechten aan bedrijven is relatief hoog met een bedrag van 2,1 miljard euro. De andere grote posten (meer dan 1 miljard euro) betreffen het verschil in accijns tussen benzine enerzijds en diesel, lpg en aardgas anderzijds en vrijstellingen voor accijns voor de lucht- en

scheepvaart. In totaal zijn deze posten goed voor ruim 90 procent van het genoemde totaalbedrag. In bijlage A lichten we de regelingen en de uitgevoerde berekeningen uit bovenstaande tabel toe. In 2021 waren er geen directe prijssteunregelingen. Hierin is recentelijk wel verandering gekomen door tegemoetkomingen vanwege de oorlog in Oekraïne. Zo is sprake van een prijsplafond voor energie, waardoor consumenten nu een maximumprijs tot aan een bepaalde hoeveelheid aardgas- en elektriciteitsconsumptie betalen.

**Het totale bedrag van 17,1 miljard euro is fors hoger dan volgens eerdere rapporten die de inventarisatiebenadering hanteren.** Eerdere rapporten (OECD en IEA 2020; Milieudefensie 2020; Ministerie van EZK 2020; Ministerie van Financiën 2022) kwamen vaak op een bedrag van rond de 4 miljard euro per jaar uit. In onze tabel zijn echter posten gekwantificeerd die eerder als p.m.-posten zijn opgevoerd. Het gaat hier om grote posten, zoals de degressiviteit in de energiebelasting (op elektriciteit en aardgas) inclusief de vaste belastingteruggave, accijnsverschillen tussen benzine en diesel, lpg en aardgas en de vrijstelling van het eigen verbruik van olieproducten door raffinaderijen.

**Tegelijk is het bedrag fors lager dan dat in de recente studie van Metten (2023).** Metten (2023) becijfert de fossiele-energiesubsidies voor 2021 op 30 miljard euro. Dit is met name het gevolg van andere gekozen referenties rondom de degressieve energiebelastingen en de vrijstellingen. Zo hanteert Metten als uitgangspunt dat *alle aardgasverbruik* belast zou moeten worden tegen het tarief van de eerste schijf, dus ook alle vrijstellingen. Wij nemen hier als referentie het marginale tarief dat zou gelden wanneer er geen sprake is van een vrijstelling volgens de huidige wetgeving (in de meeste gevallen is dat het tarief van de vierde schijf).<sup>11</sup> Verder neemt Metten wel de volledige gemiste btw-opbrengsten mee van alle gemiste accijnsinkomsten, zoals die van kerosine, diesel en de gemiste belastingopbrengst vanwege de degressieve tarieven en vrijstellingen in de energiebelasting. Zoals hiervoor aangegeven, hebben wij hiervan afgezien.

**Dat geldt ook voor de studie van SOMO et al. (2023) en de Miljoenennota 2024 (Ministerie van Financiën 2023a).** SOMO et al. (2023) komen uit op 37,5 miljard euro per jaar tussen 2020 en 2022 (36,8 miljard in 2021), waarbij ze de doorwerking van de btw ook niet meenemen. Verschillen met tabel 3.1 komen onder andere doordat wij meerdere regelingen typeren als indirecte fossiele-energiesubsidies en deze afzonderlijk bespreken in paragraaf 3.4. Ook komen SOMO et al. (2023) tot hogere bedragen vanwege het hanteren van hogere referentietarieven, bijvoorbeeld voor de vrijstelling van accijns bij het gebruik van stookolie in de zeevaart en voor de diverse vrijstellingen voor het gebruik van aardgas en restgassen in de industrie en bij de elektriciteitsproductie.<sup>12</sup> Verder merken SOMO et al. (2023) het verschil in energiebelastingtarieven in de eerste schijf tussen aardgas en elektriciteit, gemeten naar energiedichtheid, aan als een fossiele subsidie, met een totale omvang van bijna 7 miljard euro. Wij nemen het afzonderlijke tarief voor de energiebelasting op aardgas en elektriciteit als uitgangspunt. Het verschil met de 39,7 – 46,4 miljard uit de recente Miljoenennota 2024 komt primair doordat daarin indirecte fossiele-energiesubsidies worden gekwantificeerd. Wij zien daarvan af. Zo zorgt bijvoorbeeld alleen al de indirecte fossiele subsidie van het onbelast laten van niet-energetisch gebruik van minerale oliën voor een verschil van 14 miljard euro. De berekeningen in de Miljoenennota 2024 hebben ook betrekking op het jaar 2023 in plaats van het jaar 2021. In dat jaar zorgde het energieprijsplafond voor een directe prijssubsidie van 3,2 – 3,8 miljard euro (zie ook Hoofdstuk 4).

---

<sup>11</sup> Een ander verschil ten opzichte van Metten (2023) is dat wij het niet-energetisch gebruik van aardgas niet meenemen voor zover daar géén directe CO<sub>2</sub> vrijkomt. Daarnaast hanteert Metten diverse andere uitgangspunten bij de gemiste belastingen door de degressieve tarieven op (fossiel opgewekte) elektriciteit: zo gaat hij uit van een fossiel aandeel van 70 procent en wij van 62 procent. Al met al komt hij ook op dit onderdeel hoger uit dan wij.

<sup>12</sup> Zo rekenen SOMO et al. (2023) voor stookolie in de zeevaart met een extra bedrag van ruim 4,5 miljard euro vanwege een verschil in het accijnstarief tussen stookolie en diesel, waar wij het reguliere tarief voor stookolie als referentie nemen. Door bij vrijstellingen van de energiebelasting op aardgas ook het verschil tussen het tarief van de eerste en de vierde schijf mee te nemen, komen de door SOMO et al. (2023) berekende fossiele subsidies ook fors hoger uit dan in onze berekeningen. In onze berekeningen zou de totale omvang van de fossiele-energiesubsidies met circa 10 miljard euro toenemen als bij vrijstellingen in plaats van het tarief van de vierde schijf het tarief van de eerste schijf als referentie zou worden gebruikt.

**De directe fossiele-energiesubsidies zijn inzichtelijk gemaakt door ze te koppelen aan de beprijzing van de inzet van fossiele-energiedragers in Nederland.** Het PBL heeft eerder met behulp van de *Energiebalans* de bestaande directe beprijzingsinstrumenten gekoppeld aan de inzet van fossiele-energiedragers (zie Vollebergh et al. 2021; Brink en Vollebergh 2023). Omdat in Nederland vooral de nadruk ligt op fossiele subsidies die direct verband houden met die bestaande beprijzing, is dezelfde methodiek hier gebruikt voor de berekening van de omvang van de fossiele-energiesubsidies in tabel 3.1. Daardoor kunnen de meeste bedragen ook visueel inzichtelijk worden gemaakt. Figuur 3.1 toont op de horizontale as de CO<sub>2</sub>-emissies die samenhangen met de inzet van fossiele-energiedragers in Nederland, onderverdeeld naar zes emissiesectoren.<sup>13</sup> Binnen elke sector dragen verschillende fossiele-energiedragers bij aan de CO<sub>2</sub>-emissies (individuele energiedragers zijn niet aangegeven in de figuur). Op de verticale as staat de hoogte van de (omgerekende) directe beprijzing per ton CO<sub>2</sub> oftewel de effectieve CO<sub>2</sub>-prijs.

**Elk vlak in figuur 3.1 heeft betrekking op een deel van de emissies waarvoor eenzelfde effectieve CO<sub>2</sub>-prijs geldt.** De horizontale as, en dus de breedte van de vlakken, geeft aan op welk deel van de emissies deze effectieve prijs (verticale as) betrekking heeft. Bij de sector ‘verkeer motorbrandstoffen’ zijn twee grote blauwe vlakken te onderscheiden. Het meest linkse vlak geeft de CO<sub>2</sub>-beprijzing weer van het benzineverbruik in deze sector, waarbij de accijns op benzine van 81 eurocent per liter is omgerekend naar een effectieve CO<sub>2</sub>-prijs van bijna 350 euro per ton CO<sub>2</sub>. De breedte van het vlak voor benzine is gelijk aan de totale CO<sub>2</sub>-emissies in 2021 door het benzineverbruik in de sector verkeer: 11 megaton. Het vlak rechts daarvan geeft de CO<sub>2</sub>-beprijzing van het diesilverbruik in deze sector weer, waarbij het accijnstarief van 52 eurocent per liter leidt tot een effectieve CO<sub>2</sub>-prijs van iets meer dan 200 euro per ton CO<sub>2</sub>. De breedte van het blauwe vlak voor diesel in de sector verkeer is gelijk aan de CO<sub>2</sub>-emissies in 2021 door het diesilverbruik waarover accijns wordt afgedragen: bijna 17 megaton.

**De verschillende kleuren blauw geven aan welke instrumenten bijdragen aan welk deel van de effectieve CO<sub>2</sub>-prijs.** Daarbij hebben de lichtblauwe vlakken betrekking op de beprijzing door diverse belastingen op energie (naast de accijns op minerale oliën ook de energiebelasting en Opslag Duurzame Energie- en Klimaattransitie (ODE) en de kolenbelasting) en de donkerblauwe vlakken op de beprijzing door het Europese emissiehandelssysteem. Voor sommige delen van de emissies is de effectieve prijs nul, bijvoorbeeld omdat het onderliggende energiegebruik niet is belast of omdat dit gebruik is vrijgesteld van belasting of beprijzing. De oppervlakte van de blauwe vlakken laat zien wat de waarde is van de benodigde emissierechten dan wel de totale belastingopbrengst van het desbetreffende instrument. Voor zover de emissierechten gratis worden verstrekt, vormen deze geen opbrengst voor de overheid. Dat deel wordt afzonderlijk in beeld gebracht (in donker violet) als een fossiele-energiesubsidie.

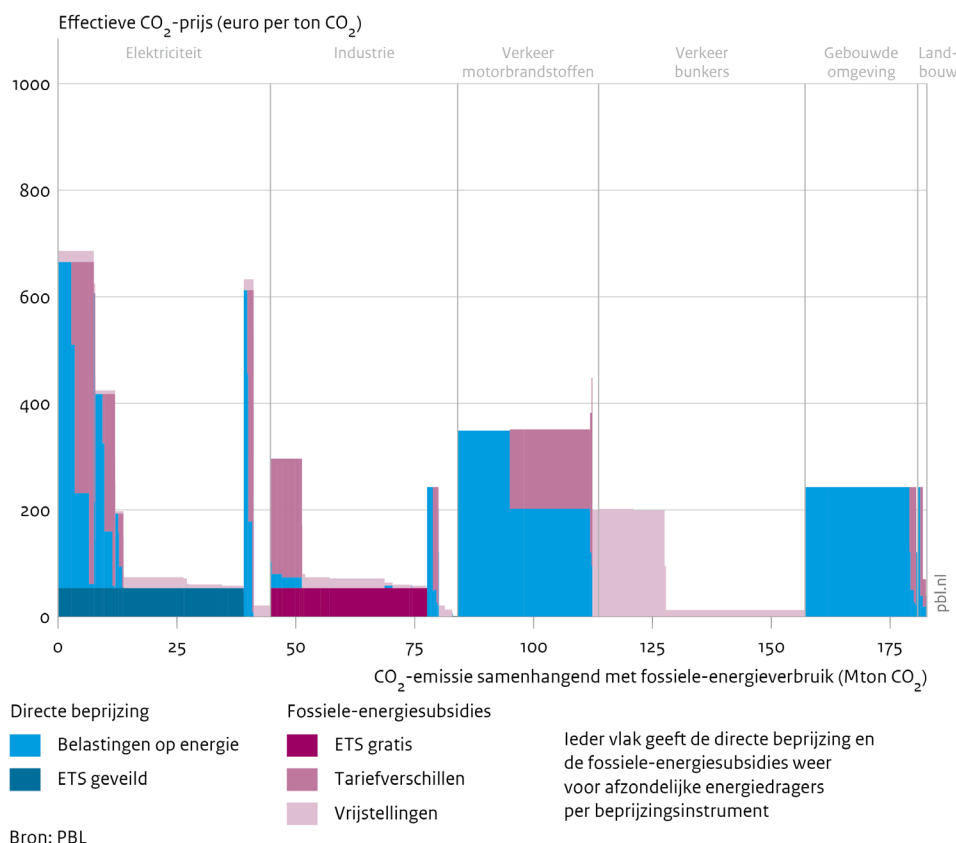
**Bij de inventarisatiebenadering bepaalt de vormgeving van bestaande beprijzingsinstrumenten de omvang van de meeste gekwantificeerde fossiele-energiesubsidies.** De berekende subsidies zijn in figuur 3.1 weergegeven als vlakken in verschillende tinten violet. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen subsidies door gratis emissierechten, subsidies gerelateerd aan tariefverschillen en subsidies als gevolg van vrijstellingen. De oppervlakte van de violette vlakken geeft de omvang van de berekende potentieel gemiste opbrengsten. Zo wordt in het hiervoor beschreven voorbeeld van benzine en diesel het verschil in accijnstarief gezien als een fossiele-energiesubsidie. Daarbij nemen we het accijnstarief voor benzine per eenheid energie als referentietarief. Omdat de CO<sub>2</sub>-emissie per eenheid energie voor diesel iets lager is dan voor benzine, ligt bij hetzelfde tarief per eenheid energie de effectieve CO<sub>2</sub>-prijs voor diesel iets hoger dan voor benzine. De subsidie van het tariefverschil tussen benzine en diesel betreft het violette vlak in de figuur boven het blauwe vlak voor diesilverbruik in de sector verkeer. De omvang bepalen we door het referentietarief toe te passen op

---

<sup>13</sup> Merk op dat in deze figuur op de X-as alleen (potentiële) CO<sub>2</sub>-emissies zijn weergegeven en niet alle broeikasgasemissies, vanwege de focus op energetisch gebruik van fossiele-energiedragers (zie hiervoor figuur 1 in Brink en Vollebergh (2023)).

het belaste deel van het dieselverbruik in de sector verkeer en het verschil te nemen met de belastingopbrengst bij het daadwerkelijke accijnstarief voor diesel (het blauwe vlak). Een ander voorbeeld is de gemiste opbrengst van elektriciteit in de hogere schijven afgezet tegen het tarief in de eerste schijf, geheel links in de figuur. Omdat dezelfde energiebelasting per kilowattuur elektriciteit tot een verschillende effectieve CO<sub>2</sub>-prijs leidt voor verschillende energiedragers die worden ingezet bij de elektriciteitsopwekking, verschilt ook de hoogte van de subsidies binnen de sector elektriciteit. Het meest linkse vlak heeft betrekking op elektriciteitsopwekking via aardgas, gevolgd door kolen.

**Figuur 3.1 CO<sub>2</sub>-beprijzing en fossiele energiesubsidies volgens inventarisatiebenadering, 2021**



Noot: De figuur omvat de directe fossiele-energiesubsidies uit tabel 3.1, met uitzondering van de vaste 'Belastingvermindering energiebelasting' (deze is niet direct te koppelen aan de CO<sub>2</sub>-emissies in de elektriciteitssector). Met 'directe beprijzing' wordt bedoeld dat er direct wordt aangegrepen op het gebruik van fossiele energie en daaraan gerelateerde CO<sub>2</sub>-emissies. Directe beprijzing is er in twee vormen, namelijk expliciete beprijzing van CO<sub>2</sub>-emissies (weergegeven in donkerblauw) en impliciete beprijzing daarvan door bijvoorbeeld belastingen op fossiele energie (weergegeven in lichtblauw).

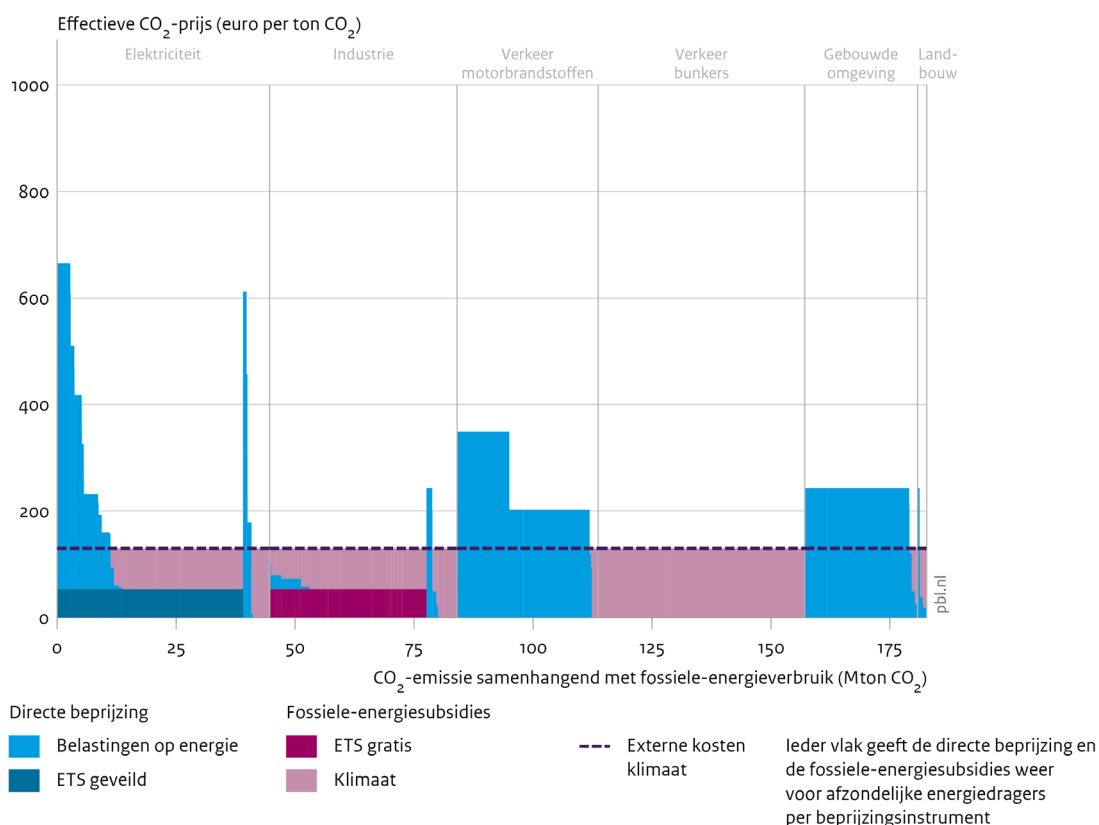
## 3.2 Externekostenbenadering

**De omvang van fossiele-energiesubsidies kan ook worden bepaald met behulp van de externekostenbenadering.** Uitgangspunt is dan de vraag of het gebruik van fossiele energie 'adequaat geprijsd' is ten opzichte van de in geld uitgedrukte externe effecten. Eenmaal in geld uitgedrukt kunnen deze externe kosten worden vergeleken met de belangrijkste beprijzingsinstrumenten. Om de op deze wijze bepaalde fossiele-energiesubsidies te laten zien voor Nederland, maken we wederom gebruik van de methodiek van het PBL (Vollebergh et al. 2021; Brink en Vollebergh 2023). Hiermee kan ook voor de externekostenbenadering de omvang van deze subsidies worden bepaald en kan expliciet inzicht worden gegeven in hoe deze samenhangen met bestaande directe beprijzingsinstrumenten.

**Als referentiewaarden voor de externe kosten hanteren we hier de milieuprijzen uit het *Handboek Milieuprijzen* (CE Delft 2023).** Voor klimaatschade hanteren we hier als milieuprijs (exclusief btw) een waarde van 130 euro per ton CO<sub>2</sub>. Deze waarde komt overeen met de door CE Delft (2023) geadviseerde centrale waarde bij toepassing buiten de context van mkba's (zie ook Brink en Vollebergh 2023). Op basis van alleen de klimaatschade als referentiewaarde spreken we van een klimaatbeprijzingstekort afhankelijk van het verschil met bestaande beprijzing (zie ook Vollebergh et al. 2021, pag. 72–83). In feite weerspiegelt dit tekort dus de volgens de externekostenmethodiek bepaalde fossiele-energiesubsidies. Daarbij beperken we ons hier tot de externe kosten van klimaatverandering. Het IMF (2021) neemt in zijn berekeningen van fossiele subsidies niet alleen klimaatschade mee, maar ook andere externe kosten zoals luchtverontreiniging, ongevallen en congestie. Ook het PBL heeft deze andere externe kosten in eerdere analyses van klimaatbeprijzing in beeld gebracht (Vollebergh et al. 2021; Brink en Vollebergh 2023). In tekstbox 3.1 laten we zien wat het meenemen van deze andere externe kosten in onze berekeningen zou betekenen voor het beeld van de fossiele-energiesubsidies volgens de externekostenbenadering.

**Uit de externekostenbenadering blijkt dat er voor een deel van de emissies sprake is van onderbeprijzing en dus van fossiele subsidies.** Als referentie gelden in deze benadering niet langer de bestaande tarieven op de verticale as, maar juist de hoogte van de externe kosten; in het geval van het klimaatbeprijzingstekort het verschil tussen de waarde van 130 euro per ton CO<sub>2</sub> en de berekende effectieve CO<sub>2</sub>-tarieven van de bestaande beprijzingsinstrumenten. Voor zover deze CO<sub>2</sub>-kosten hoger zijn dan de bestaande tarieven van relevante fossiele-energieproducten is sprake van een beprijzingstekort en dus van fossiele subsidie. Dit wordt geïllustreerd door de lichte violette vlakken in figuur 3.2. Omgerekend naar de CO<sub>2</sub>-inhoud van energiedragers blijkt de bestaande beprijzing lang niet altijd de daarmee gemoeide externe kosten van onder meer klimaatverandering te weerspiegelen (zie ook Vollebergh et al. 2021). In sommige gevallen is juist sprake van beprijzing (blauwe vlakken) die boven de externe kosten van klimaatverandering uitgaat, zoals onder andere het geval is bij de accijns op motorbrandstoffen in de sector verkeer. Let wel dat er juist bij verkeer wel een beprijzingstekort is wanneer rekening wordt gehouden met andere externe kosten dan alleen klimaatschade (zie tekstbox 3.1).

**Figuur 3.2 CO<sub>2</sub>-beprijzing en fossiele-energiesubsidies volgens externekostenbenadering, 2021**



Noot: Met 'directe beprijzing' wordt bedoeld dat er direct wordt aangegrepen op het gebruik van fossiele energie en daaraan gerelateerde CO<sub>2</sub>-emissies. Directe beprijzing is er in twee vormen, namelijk expliciete beprijzing van CO<sub>2</sub>-emissies (weergegeven in donkerblauw) en impliciete beprijzing daarvan door bijvoorbeeld belastingen op fossiele energie (weergegeven in lichtblauw).

**We becijferen de fossiele-energiesubsidies in Nederland in 2021 volgens de externekostenbenadering op 13,7 miljard euro.** Deze (absolute) omvang van de subsidies, oftewel het klimaatbeprijzingstekort,<sup>14</sup> is geïllustreerd in de violette vlakken van figuur 3.2. Net als bij de inventarisatiebenadering vormt ook hier de inzet van fossiele-energie dragers de grondslag van de berekende subsidies. In alle sectoren is sprake van fossiele subsidies, oftewel een (absoluut) beprijzingstekort voor een deel van het fossiele-energiegebruik bij de gehanteerde CO<sub>2</sub>-prijs van 130 euro per ton. Het tekort bedraagt 2,6 miljard euro voor de elektriciteitssector en 3,0 miljard voor de industrie. De tekorten in andere sectoren bedragen 0,2 miljard euro voor broeikasgasemissies gerelateerd aan het motorbrandstoffenverbruik bij (binnenlands) verkeer, 5,6 miljard voor het gebruik van bunkerbrandstoffen door de internationale lucht- en scheepvaart, 0,1 miljard voor de gebouwde omgeving en 0,1 miljard voor de landbouw. Het tekort bij verkeer is vooral groot vanwege de bunkerbrandstoffen die onbeprijsd blijven. Vanwege de energiebelasting op aardgas is in de gebouwde omgeving juist sprake van slechts een heel klein tekort. Het relatief lage bedrag voor de landbouw is het gevolg van het feit dat we hier alleen kijken naar de emissies door het gebruik van fossiele energie en niet naar de emissies van andere broeikasgassen.

<sup>14</sup> Met absoluut tekort bedoelen we dat we eventuele 'overbeprijzing' van externe kosten niet verrekenen met de onderbeprijzing.

## Box 3.1: Andere externe kosten dan klimaatschade in de externekostenbenadering

**Naast klimaatschade draagt het gebruik van fossiele-energiedragers ook bij aan andere vormen van milieuschade en zijn er dus maatschappelijke kosten.** Zo zijn emissies van diverse luchtverontreinigende stoffen, zoals stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en fijnstof (kleine deeltjes zoals PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>) direct of indirect gekoppeld aan de verbranding van kolen, olie(producten) en gas (zie Drissen en Vollebergh 2018b). De belasting van het milieu met deze stoffen heeft nadelige gevolgen voor de volksgezondheid en voor ecosystemen. Daarnaast zijn ook kosten van congestie, ongevallen en geluidshinder gerelateerd aan het (vooralsnog voornamelijk fossiele) energiegebruik, met name bij verkeer en vervoer.

**Gegeven de sterke samenhang tussen het gebruik van (fossiele) energiedragers en verschillende externe effecten, heeft een deel van de beprijzingsinstrumenten ook betrekking op andere externe effecten.** In eerdere studies naar klimaatbeprijzing heeft het PBL deze dan ook meegenomen (Vollebergh et al. 2021; Brink en Vollebergh 2023). De andere externe effecten zijn niet uitsluitend gekoppeld aan het fossiele-energiegebruik en er is ook niet altijd sprake van een directe relatie tussen het dat gebruik en de externe effecten. Omdat bovendien in het beleid voor de energietransitie de focus primair ligt op de emissies van broeikasgassen, beperken we ons in deze studie naar fossiele-energiesubsidies tot de externe kosten van klimaatverandering.

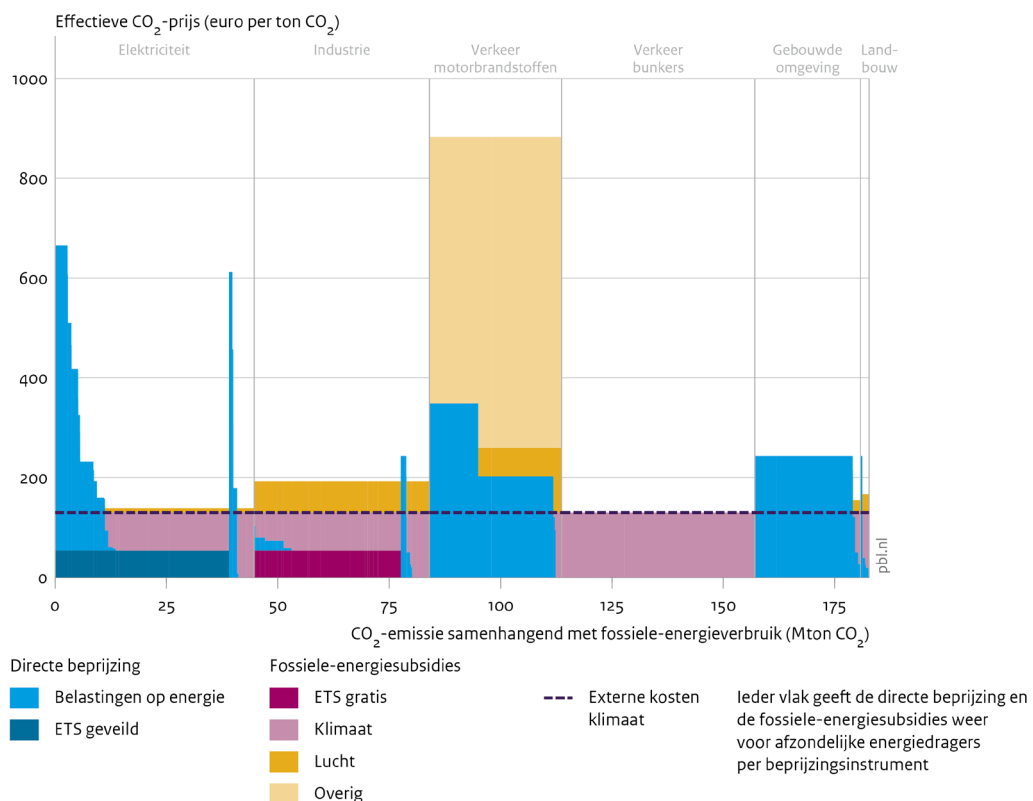
**In de afweging over fossiele-energiesubsidies is het van belang ook rekening te houden met de rol van andere externe effecten, zoals luchtkwaliteit, verkeersveiligheid, congestie en geluidsoverlast.** Wanneer we uitgaan van de externe kosten van luchtverontreiniging, ongevallen en congestie zoals die zijn berekend op basis van de verschillende relevante schaduw prijzen in Brink en Vollebergh (2023), kunnen we in beeld brengen wat deze zouden betekenen in de discussie over fossiele subsidies. Daartoe zijn de externe kosten voor elke sector uit Brink en Vollebergh (2023) omgerekend naar externe kosten per ton CO<sub>2</sub>. Voor de in Nederland verkochte bunkerbrandstoffen voor de internationale lucht- en scheepvaart nemen we deze andere externe kosten niet mee, omdat de omvang daarvan afhangt van waar deze brandstoffen uiteindelijk worden verbruikt. Wanneer de andere externe kosten worden meegenomen, spreken we van een beprijzingstekort. Ook het IMF (2021) volgt de berekening van dit totale beprijzingstekort voor de bepaling van fossiele subsidies (zie ook Vollebergh et al. 2021, pag. 84–109).<sup>a</sup>

**De berekende fossiele-energiesubsidies worden aanmerkelijk hoger indien we naast de CO<sub>2</sub>-kosten van 130 euro per ton ook rekening houden met de externe kosten van luchtverontreiniging, verkeersveiligheid en congestie.** Figuur 3.3 geeft naast de fossiele-energiesubsidies door onderbeprijzing van de externe kosten van klimaatverandering ook (in geel) de subsidies voor de overige externe kosten weer. Bij elkaar weerspiegelen de vlakken in violet en in de verschillende kleuren geel het totale beprijzingstekort van de externe effecten die aan de achterliggende fossiele-energiedragers zijn toegerekend.<sup>b</sup> Het totale bedrag aan fossiele-energiesubsidies van de externekostenbenadering wordt dan 35,2 miljard euro (exclusief overbeprijzing). Dit totale beprijzingstekort komt voor ruim de helft voor rekening van verkeer omdat daar sprake is van hoge externe kosten, vooral als gevolg van verkeers(on)veiligheid en congestie. Beide aspecten zijn niet uitsluitend gekoppeld aan het fossiele-energiegebruik: ook



elektrische auto's veroorzaken deze maatschappelijke kosten. Bovendien zijn hier ook andere belastingen relevant, zoals de motorrijtuigenbelasting (mrb) en de belasting op personenauto's en motorrijtuigen (bpm). Ook de externe kosten van luchtverontreiniging door de industrie zijn nog aanzienlijk en verhogen het tekort met 2,4 miljard euro. De figuur laat zien dat ook dan nog overbeprijzing optreedt, met name vanwege de belasting op elektriciteit in de eerste en tweede schijf, maar ook bij de belasting op aardgas in de eerste schijf (die vooral gedragen wordt door huishoudens en het mkb).

**Figuur 3.3 CO<sub>2</sub>-beprijzing en fossiele-energiesubsidies volgens externekostenbenadering (klimaat en andere externe kosten), 2021**



Noot: Met 'directe beprijzing' wordt bedoeld dat er direct wordt aangegrepen op het gebruik van fossiele energie en daaraan gerelateerde CO<sub>2</sub>-emissies. Directe beprijzing is er in twee vormen, namelijk expliciete beprijzing van CO<sub>2</sub>-emissies (weergegeven in donkerblauw) en impliciete beprijzing daarvan door bijvoorbeeld belastingen op fossiele energie (weergegeven in lichtblauw). Voor de sector 'verkeer bunkers' zijn de lucht- en overige externe kosten niet berekend en dus niet weergegeven.





**Bovenstaande cijfers van het totale beprijzingstekort van 35,2 miljard euro wijken af van de cijfers van het IMF, dat met een externekostenbenadering uitkomt op 11,2 miljard euro (zie tabel 2.1).** Het verschil wordt met name verklaard door de gehanteerde CO<sub>2</sub>-prijs: het IMF gebruikt 60 USD per ton (in 2020), terwijl wij een CO<sub>2</sub>-prijs gebruiken van 130 euro per ton (in 2021).<sup>c</sup> Ook nemen wij het klimaatbeprijzingstekort van het bunkeren van brandstoffen door de internationale lucht- en scheepvaart mee. Het IMF doet dit niet. Het IMF neemt de btw-tarieven voor producten voor huishoudens overigens wel mee in de sommen. Wij zien daarvan af.

(a) Merk op dat we ook expliciet het Europese emissiehandelssysteem (ETS) meenemen als beprijzingsinstrument, terwijl het IMF alleen focust op de belastingen op energie.

(b) In feite gaat het hier om dezelfde aanpak als in de studie van het PBL van 2021 waarin eveneens met deze externe kosten rekening wordt gehouden (zie Vollebergh et al. 2021). In die studie is echter geen berekening gemaakt van deze oppervlaktes en dus van fossiele subsidies.

(c) Het IMF gaat bij zijn externekostenbenadering niet uit van specifieke beprijzingsinstrumenten, maar van een gemiddelde belastingdruk per energiedrager. Bovendien nemen wij als gezegd in onze berekeningen ook expliciet het Europese emissiehandelssysteem mee als beprijzingsinstrument, naast de belastingen op energie (zie figuur 3.2).



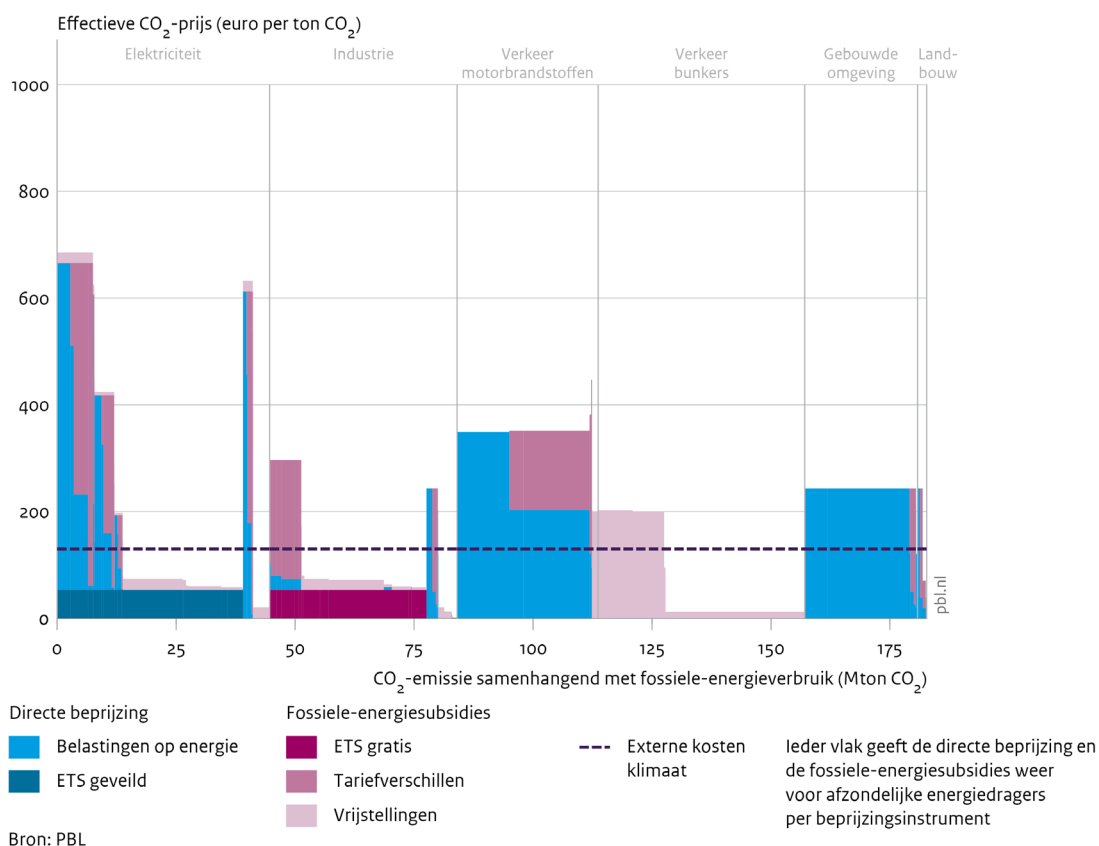
### 3.3 Duiding van resultaten beide benaderingen

**Onze analyse laat zien dat er in Nederland bij de beprijzingsinstrumenten aanzienlijke fossiele-energiesubsidies zijn in 2021.** De omvang van deze subsidies die direct gerelateerd zijn aan deze instrumenten is in beide benaderingen groot. Precieze bedragen zijn sterk afhankelijk van de gekozen benadering. Zoals eerder aangegeven in paragraaf 2.4, kunnen de per benadering berekende fossiele subsidies dan ook *niet zomaar opgeteld of onderling vergeleken* worden. De uitgangspunten van beide benaderingen voor het bepalen van de omvang van deze subsidies zijn immers heel verschillend.

**De overeenkomsten en verschillen tussen beide benaderingen is grafisch inzichtelijk gemaakt in figuur 3.4.** Aangezien alle berekende subsidies in relatie tot de beprijzingsinstrumenten betrekking hebben op dezelfde achterliggende fossiele-energie dragers, kunnen beide benaderingen met behulp van de PBL-methodiek direct met elkaar worden vergeleken. Figuur 3.4 toont de fossiele-energiesubsidies uitgaande van de inventarisatiebenadering (gelijk aan figuur 3.1) en brengt daarbij het verschil met de externekostenbenadering in beeld door de externe kosten van klimaatverandering weer te geven als een horizontale 'gestreepte lijn'. Daarvoor zijn de regelingen die met de inventarisatiebenadering expliciet zijn geïdentificeerd gekoppeld aan de externe kosten die samenhangen met het energiegebruik waar de afzonderlijke regelingen betrekking op hebben. In bijlage B vergelijken we beide benaderingen in tabelvorm met elkaar: voor elke regeling uit tabel 3.1 worden de CO<sub>2</sub>-emissies weergegeven en wordt de omvang van de fossiele subsidies volgens zowel de inventarisatie- als de externekostenbenadering vermeld.

**De hoogte van de berekende fossiele-energiesubsidies in beide benaderingen verschilt soms aanzienlijk voor dezelfde fossiele-energie dragers en de daarmee samenhangende CO<sub>2</sub>-emissies.** Voor sommige CO<sub>2</sub>-emissies is in beide benaderingen sprake van fossiele subsidies, maar kan de omvang daarvan wel aanzienlijk verschillen. Bij de inventarisatiebenadering zijn deze subsidies soms juist hoog op grondslagen waarvan de externekostenbenadering aangeeft dat er niet echt sprake is van fossiele subsidies, zoals bij het belaste deel van de CO<sub>2</sub>-emissies bij elektriciteit. Maar ook het omgekeerde is het geval, zoals bij diverse vrijstellingen bij elektriciteit en in de industrie, waar de fossiele-energiesubsidies volgens de inventarisatiebenadering door de lage referentietarieven veel kleiner zijn dan de subsidies volgens de externekostenbenadering.

**Figuur 3.4 CO<sub>2</sub>-beprijing, externe kosten en fossiele-energiesubsidies volgens inventarisatiebenadering, 2021**



Noot: De figuur omvat de directe fossiele-energiesubsidies uit tabel 3.1, met uitzondering van de vaste 'Belastingvermindering energiebelasting' (deze is niet direct te koppelen aan de CO<sub>2</sub>-emissies in de elektriciteitssector). Met 'directe beprijzing' wordt bedoeld dat er direct wordt aangegrepen op het gebruik van fossiele energie en daaraan gerelateerde CO<sub>2</sub>-emissies. Directe beprijzing is er in twee vormen, namelijk expliciete beprijzing van CO<sub>2</sub>-emissies (weergegeven in donkerblauw) en impliciete beprijzing daarvan door bijvoorbeeld belastingen op fossiele energie (weergegeven in lichtblauw).

**Zonder een nadere analyse leidt de inventarisatiebenadering soms tot beleidsaanbevelingen die haaks staan op de beoogde energietransitie.** Een voorbeeld hiervan is de relatief hoge belasting op elektriciteit. Uitgaande van de inventarisatiebenadering zijn de op basis van de tarieven in de eerste schijf berekende fossiele-energiesubsidies aanzienlijk (3,4 miljard euro). Beleidsconclusies om degressiviteit in de energiebelasting op elektriciteit af te schaffen vanwege deze berekende subsidies door de tarieven voor grootverbruikers te verhogen, miskennen echter dat deze hogere tarieven de energietransitie juist bemoeilijken, omdat die transitie een grote rol van elektrificatie vraagt. De externekostenbenadering rapport in dit geval juist geen fossiele-energiesubsidies. Dit komt omdat de tarieven in de eerste schijf uit het perspectief van het beprijzen van externe kosten nu al te hoog zijn (Vollebergh et al. 2021). Andersom zouden bijvoorbeeld ook de fossiele subsidies door de degressiviteit in de energiebelasting op aardgas (1,9 miljard euro) kunnen worden verminderd door het tarief in de eerste schijf naar beneden te brengen. Zo zal die subsidie bij een verlaging van dit tarief met bijvoorbeeld 25 eurocent met 1,4 miljard euro afnemen. Maar dit werkt de energietransitie juist tegen, omdat het beprijzingstekort toeneemt. De fossiele subsidies volgens de externekostenbenadering zullen door zo'n verlaging dan ook juist toenemen met 0,6 miljard euro.

**Een nadere analyse van fossiele-energiesubsidies volgens de inventarisatiebenadering gecombineerd met externe klimaatkosten laat zien dat met name het opheffen van verschillende vrijstellingen bij kan dragen aan de energietransitie.** Het klimaatbeprijzingstekort in de elektriciteitssector heeft primair betrekking op juist dat deel van de emissies dat niet onder de energiebelasting op elektriciteit valt en is vrijgesteld van andere belastingen (2,5 miljard euro). Bij de industrie wijzen beide benaderingen grofweg in

eenzelfde richting, maar voor de diverse vrijstellingen van het fossiele-energiegebruik zijn de subsidies volgens de inventarisatiebenadering (de lichtvioletten vlakken in figuur 3.3) door de lage referentietarieven veel kleiner (0,4 miljard euro) dan die volgens de externekostenbenadering (2,4 miljard euro). De fossiele subsidies van bunkerbrandstoffen (internationale lucht- en scheepvaart) wijzen voor beide benaderingen eenzelfde kant op. Wel is hier de omvang van deze subsidies volgens de externekostenbenadering (5,8 miljard euro) duidelijk groter dan die van de inventarisatiebenadering (3,4 miljard euro).

**De berekende omvang van de fossiele-energiesubsidies volgens de inventarisatiebenadering zegt niet direct iets over de noodzaak tot hervorming.** Bij de inventarisatiebenadering wordt inzichtelijk welke regelingen zijn geïnventariseerd en beoordeeld. Echter, hoe deze regelingen zich verhouden tot de externe effecten en daarmee tot de beoogde energietransitie is niet direct duidelijk. Dat perspectief biedt de externekostenbenadering wel. Aan de hand daarvan kan de totale mix van beprijzingsinstrumenten worden vergeleken met de voor de energietransitie benodigde prikkels. Tezamen geeft dit concrete handvatten voor beleid: waar is een beprijzingstekort groot, welke regelingen spelen hier een rol en (in welke mate) helpt afschaffing van deze regelingen om een beprijzingstekort te verkleinen?

### 3.4 Inventarisatiebenadering: indirecte fossiele-energiesubsidies

**Er zijn ook overheidsregelingen die het fossiele-energiegebruik op meer *indirecte* wijze ondersteunen en daarmee de energietransitie bemoeilijken.** De inventarisatiebenadering is niet beperkt tot regelingen die direct betrekking hebben op beprijzingsinstrumenten, maar kijkt breder naar overheidsbeleid. Er zijn namelijk ook overheidsregelingen die het gebruik van fossiele-energie dragers indirect stimuleren, hoewel ze niet direct aangrijpen op het fossiele-energiegebruik of de CO<sub>2</sub>-emissies. Deze bredere blik van de inventarisatiebenadering is een meerwaarde ten opzichte van de externekostenbenadering. Het nalopen van de directe regelingen (paragraaf 3.1) en indirecte regelingen (deze paragraaf) is tijdrovend en complex, maar geeft wel een waardevol aanvullend perspectief om klimaatschade en inefficiënt gebruik van overheidsmiddelen in het kader van de energietransitie te voorkomen. Deze aanpak is inmiddels internationaal en ook in Nederland gangbaar (zie paragraaf 2.1).

**Gedacht kan worden aan regelingen waarbij activiteiten worden ondersteund die leiden tot meer of langer gebruik van fossiele-energie dragers.** Er zijn allerlei regelingen die verstopt zitten in de sfeer van belastingen die vooral indirect leiden tot meer emissies van broeikasgassen, zoals de autobelastingen en de vennootschapsbelasting. Dan valt te denken aan regelingen die stimuleren tot de aanschaf van of investering in specifieke technologie of producten die de transitie bemoeilijkt. Vaak zal het gaan om steun bij investeringen die vooral leiden tot meer gebruik van fossiele-energie dragers. Soms gaat het ook om algemeen werkende regelingen waarvan een deel gerelateerd is aan fossiel-energiegebruik. Vaak is het voor dergelijke indirecte regelingen lastig om de omvang van de fossiele subsidies te bepalen. In deze paragraaf bespreken we een aantal mogelijk relevante voorbeelden van regelingen. Dat wil overigens niet zeggen dat we al deze voorbeelden ook daadwerkelijk aanmerken als fossiele-energiesubsidie. We delen deze regelingen op in dezelfde vier categorieën als in de voorgaande paragraaf. In bijlage A lichten we enkele regelingen nader toe.

**Sterk met de energietransitie verbonden regelingen waarin sprake is van een directe overdracht van middelen aan bedrijven die fossiele-energie dragers produceren of gebruiken kunnen worden gezien als indirecte fossiele-energiesubsidies.** Daarbij kan het bijvoorbeeld gaan om vergoedingen die worden verstrekt als compensatie voor extra kosten die worden gemaakt voor de versnelling van de energietransitie of

het beperken van de CO<sub>2</sub>-emissies. Zo krijgen Exxon en Shell (NAM-aandeelhouders) compensatie voor de gewijzigde inzet van de gasberging Norg vanwege beëindiging van de aardgaswinning in Groningen. Ook beleid om de energietransitie te versnellen via een versnelde sluiting van de kolencentrales (per 2030) of een productiebeperking van kolencentrales in de jaren 2022–2024 (inmiddels ingetrokken) zou mogelijk kunnen leiden tot een directe overdracht aan middelen. Overigens is het niet evident om deze regelingen als fossiele subsidie aan te merken. De mogelijke compensatie maakt de kolencentrales enerzijds meer waard voor de eigenaar. Anderzijds zal de compensatie de inzet van kolen juist stoppen na betaling van deze vergoeding.

**Ook innovatiesubsidies kunnen soms worden gezien als indirecte fossiele-energiesubsidies.** Er zijn subsidies die zijn bedoeld om de energietransitie te versnellen, maar die soms ook bijdragen aan een langer gebruik van fossiele-energie dragers. Zo wordt in Nederland wel subsidie verstrekt voor het afvangen en opslaan van CO<sub>2</sub> (CCS), het zuiniger omgaan met fossiele energie, investeringen in hybride warmtepompen, of mogelijk op termijn voor het produceren van (grijze) waterstof uit fossiele-energie dragers wanneer er onvoldoende waterstofproductie uit hernieuwbare bronnen mogelijk blijkt te zijn. Vandaar dat een deel van deze innovatiesubsidies ook kan worden gezien als steun voor het fossiele-energiegebruik: er wordt immers nog steeds CO<sub>2</sub> uitgestoten en de infrastructuur voor fossiele energie wordt hierdoor langer in stand gehouden (zie ook Van der Burg 2023). Anderzijds is de energietransitie niet primair gericht op het uitbannen van fossiele-energie dragers per se, maar is het uiteindelijke doel om de emissies van broeikasgassen naar nul te brengen. Het verminderen van het gebruik van fossiele energie is daarbij niet een doel, maar een middel.

**Onder de categorie belastinguitgaven en misgelopen inkomsten kunnen bepaalde regelingen in de sfeer van de vennootschapsbelasting ook worden gezien als indirecte fossiele-energiesubsidies.** Het gaat hier om regelingen die niet direct het gebruik van fossiele energie ten opzichte van andere energie bevoordelen. Toch kunnen ze de inzet van fossiele energie stimuleren, bijvoorbeeld omdat met name fossiele-energiebedrijven geschikte kenmerken hebben om er gebruik van te maken, of omdat het gaat om investeringen in technieken die de inzet van fossiele-energie dragers kunnen blijven ondersteunen.

**Een zeer specifieke regeling hier heeft betrekking op het winnen van olie en aardgas (zie bijlage A).** De mijnbouwheffing is ingesteld om overwinsten zoals die bij de winning van olie en aardgas voorkomen te belasten. De investeringsaftrek geeft bedrijven de mogelijkheid om een deel van de nieuwe investeringen voor kleine velden op de Noordzee in mindering te brengen op de winst waarover de mijnbouwheffing wordt geheven. Dit leidt dus tot minder opbrengst van de mijnbouwheffingen en vergroot het aanbod van olie en aardgas uit de Noordzee. De mijnbouwheffing is specifiek gericht op het belasten van olie en gas. De investeringsaftrekregeling binnen de mijnbouwheffing kan daarom worden gezien als een indirecte fossiele subsidie.

**Regelingen voor verrekeningen in de vennootschapsbelasting zijn mogelijk deels ook aan te merken als indirecte fossiele-energiesubsidies.** Er zijn algemene regelingen in de winstbelasting om verliezen te verrekenen, zoals een algemene verliesverrekening met de winst in andere jaren, en om liquidatieverlies van deelnemingen te verrekenen. Omdat deze regelingen openstaan voor alle bedrijven, is er niet direct sprake van een subsidie op fossiele energie. Zo gelden deze regelingen ook voor bedrijven die investeren in hernieuwbare energie. Tegelijk kan beargumenteerd worden dat door de aard van het zoeken en boren naar olie en aardgas – met bijbehorende winsten en verliezen – fossiele-energiebedrijven juist in de omstandigheden zijn om hiervan te profiteren. Zo betaalde Shell in Nederland over het grootste deel van haar activiteiten in 2019 geen winstbelasting door onder andere het verrekenen van verliezen.<sup>15</sup> De laatste jaren zijn er reeds beperkingen rondom het verrekenen van verliezen ingesteld.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> [Link](#).

<sup>16</sup> Zie voor algemene verliesverrekening: [link](#); verrekening liquidatieverliezen: [link](#); Wet op de Vennootschapsbelasting, Artikel 13d: [link](#).

**Zolang het wagenpark nog voornamelijk bestaat uit voertuigen met een verbrandingsmotor, kunnen diverse belastingregelingen in relatie tot aanschaf, bezit en gebruik van transportmiddelen ook als indirecte fossiele-energiesubsidies worden aangemerkt.** In de motorrijtuigenbelasting (mrb) en belasting op personenauto's en motorrijtuigen (bpm) is sprake van allerlei regelingen die indirect het gebruik van fossiele-energie dragers en daarmee de emissie van CO<sub>2</sub> bevorderen. Gedacht kan worden aan tegemoetkomingen voor bestelauto's voor ondernemers. Koeman et al. (2022) komen uit op zo'n 40 relevante regelingen. In de Miljoenennota 2023 wordt voor deze regelingen een totaalbedrag genoemd van 2,2 miljard euro in 2021 (zie bijlage A). Het overgrote deel van dit bedrag betreft vrijstelling of een verlaagd tarief voor bestelauto's voor ondernemers. De regelingen omtrent elektrische en hybride voertuigen zijn niet meegenomen in deze bedragen. Verder is het denkbaar dat de vormgeving van de regelingen voor het belasten van privégebruik van zakelijke auto's elementen bevat die de aanschaf en met name het gebruik van benzine- of dieselauto's stimuleren. Tot slot kan de mrb-regeling voor elektrische auto's worden genoemd: tot 2025 zijn deze nog vrijgesteld van mrb, maar volgens de huidige plannen<sup>17</sup> betalen zij een voltarief mrb vanaf 2026. Elektrische auto's zijn hierbij relatief in het nadeel, omdat hun grotere gewicht leidt tot een hoger mrb tarief.

**Ook het nultarief in de btw voor internationaal personenvervoer met schepen of luchtvaartuigen kan worden gezien als een indirecte fossiele-energiesubsidie.** Weliswaar betreft dit geen directe stimulans voor het fossiele-energiegebruik: de vrijstelling betreft ook eventuele duurzame vormen van internationaal personenvervoer. Toch kan de regeling worden gezien als een indirecte subsidie. Het gaat hier vooralsnog immers vrijwel uitsluitend om vervoer op basis van fossiele-energie dragers. De misgelopen btw-inkomsten door het nultarief op internationaal luchtvervoer komen uit op circa 1,8 miljard euro per jaar (zie bijlage A).

**Misgelopen btw op energiebelasting en accijnzen kan ook worden gezien als een indirecte fossiele-energiesubsidie.** Er wordt btw geheven over de energiebelasting en accijnzen. Wanneer er sprake is van fossiele-energiesubsidies door potentieel gemiste opbrengsten van deze beprijzingsinstrumenten, is er dus ook sprake van potentieel gemiste btw-opbrengsten. Een complicatie is dat bedrijven btw terug kunnen krijgen bij export waardoor dit niet tot extra overheidsinkomsten leidt. Aangezien veel fossiele subsidies betrekking hebben op energiegebruik door bedrijven die ook exporteren, is het moeilijk om een goede inschatting te maken van de daadwerkelijk gemiste opbrengsten.

**Het onbelast laten van niet-energetisch gebruik van fossiele-energie dragers kan gezien worden als een indirecte fossiele-energiesubsidie.** Niet-energetisch gebruik van fossiele energie is uitgesloten van energiebelasting en accijns. Een groot deel van dit gebruik leidt echter niet direct tot CO<sub>2</sub>-emissies en is daarom in tegenstelling tot de Miljoenennota in onze analyse beschouwd als indirecte fossiele subsidie. De koolstof hier wordt in producten vastgelegd en komt later wel vrij als CO<sub>2</sub>, bijvoorbeeld wanneer de producten aan het eind van hun levensduur als afval worden verbrand. De omvang van de emissies en het tijdstip waarop ze ontstaan hangen daarmee wel sterk af van de wijze waarop de producten worden gebruikt en hoe het afval wordt verwerkt (Drissen en Vollebergh 2018a; Brink en Prins 2022).

**Tot slot zijn er diverse regelingen die leiden tot een risico-overdracht aan de overheid.** Zo is de overheid betrokken bij de financiering van fossiele-energieprojecten, onder meer door leningen in ontwikkelingslanden (FMO), exportkredietverzekeringen (Atradius DSB), en via aandeelhouderschap van bedrijven die investeren in fossiele energie (zoals Gasunie, EBN en ABN AMRO).

---

<sup>17</sup> [Link](#).

## 4 Beleidsontwikkelingen

In dit hoofdstuk bespreken we de beleidsontwikkelingen rond klimaatbeprijzing in de Europese Unie en Nederland en hoe deze de berekende fossiele-energiesubsidies op termijn beïnvloeden. We belichten hier de belangrijkste ontwikkelingen in het beleid die relevant zijn voor de energietransitie van met name de Europese Unie, maar ook in Nederland zelf.

**Momenteel zijn er zowel op Europees niveau als in Nederland al veel beleidsinitiatieven om broeikasgasemissies beter te beprizen.** Niet alleen de Europese *Green Deal* en het Nederlandse Klimaatakkoord, maar ook de beleidsreacties als gevolg van de oorlog in Oekraïne hebben consequenties voor de hiervoor berekende fossiele-energiesubsidies. Tabel 4.1 geeft een overzicht van belangrijke beleidswijzigingen in relatie tot de regelingen die op basis van de inventarisatiebenadering zijn opgenomen in tabel 3.1. In tabel 4.1 hanteren we eenzelfde indeling als in tabel 3.1. Aan het eind van de tabel benoemen we enkele aanvullende beleidswijzigingen. Bij de bespreking betrekken we ook de fossiele subsidies volgens de externekostenbenadering. Vooral de herziening van het Europese klimaat- en energiebeleid in het kader van het *Fit for 55*-pakket heeft de nodige impact op het beprizen van broeikasgasemissies en daarmee van de fossiele-energie dragers (Brink en Vollebergh 2021; Trinks et al. 2022a). Overigens gaat het hier deels om voorgenomen beleid dat nog niet gedetailleerd is uitgewerkt of nog niet is geïmplementeerd.

**Prijssteunregelingen voor fossiele-energie dragers (categorie 1) zijn een grotere rol gaan spelen sinds de energiecrisis van 2022.** Relevant is dat door de oorlog in Oekraïne prijssteunregelingen zijn ingevoerd in Nederland (en ook daarbuiten) (Gerlagh en Vollebergh 2023). Eind 2022 besloot de overheid direct in de prijsvorming in te grijpen. Daarbij is in 2023 een prijsplafond afgesproken voor huishoudens en andere kleingebruikers voor elektriciteit, aardgas en stadsverwarming. Deze regelingen zouden volgens beide benaderingen aan te merken zijn als nieuwe fossiele-energiesubsidies.

**Verschillende wijzigingen in het Europese beleid die inmiddels zijn afgesproken, zullen de bestaande fossiele-energiesubsidies in categorie 2 (directe overdracht van middelen) op termijn verkleinen.** Zo zal de in 2022 afgesproken versnelde reductie van het aanbod van emissierechten betekenen dat ook de hoeveelheid gratis toegewezen rechten sneller zal afnemen. Bovendien zal met de introductie van een importheffing op CO<sub>2</sub>-inhoud aan de buitengrens van de Europese Unie (het *Carbon Border Adjustment Mechanism*, CBAM) voor een aantal CO<sub>2</sub>-intensieve producten<sup>18</sup> ook de toewijzing van gratis rechten voor deze sectoren geleidelijk worden afgebouwd.

**In de categorie belastinguitgaven en misgelopen inkomsten (categorie 3) zijn vanwege de oorlog in Oekraïne compensatiemaatregelen genomen met een wisselend effect op de omvang van de fossiele-energiesubsidies.** Naast de introductie van het prijsplafond heeft de overheid ook diverse wijzigingen in de belastingen op energie doorgevoerd die de omvang van de fossiele subsidies al dan niet tijdelijk hebben veranderd. De lagere tarieven van de energiebelasting op elektriciteit in de eerste schijf hebben de omvang van deze subsidies volgens de inventarisatiebenadering verlaagd, omdat de referentiewaarde is verlaagd. Ook de tariefverlagingen van de accijnzen op benzine en diesel hebben volgens deze benadering geleid tot een vermindering van de subsidies, maar volgens de externekostenbenadering hebben die de subsidies juist verhoogd. Tot slot is nog van belang dat in 2022 de belastingvermindering op de energiebelasting is verhoogd

---

<sup>18</sup> De producten zijn: cement, aluminium, kunstmest, productie van elektrische energie, waterstof, ijzer, staal en enkele andere producten. Zie voor de volledige lijst: [link](#).

en dat huishoudens met een laag inkomen een eenmalige energietoeslag<sup>19</sup> krijgen die de fossiele subsidies volgens de inventarisatiebenadering juist weer hebben verhoogd. Onder in tabel 4.1 noemen we het verlaagde btw-tarief op aardgas en elektriciteit in 2022: dit kan worden gezien als een indirecte fossiele-energiesubsidie.

**Tabel 4.1 laat ook zien dat het kabinet-Rutte IV voor een groot deel van de belastingregelingen in categorie 3 plannen of intenties voor aanpassing had.** De Nederlandse regering heeft aangegeven voornemens te zijn om meerdere fossiele-energiesubsidies in relatie tot de energiebelasting en de accijnzen op minerale oliën af te schaffen dan wel te verminderen op termijn. Dat geldt bijvoorbeeld voor verschillende vrijstellingen, zoals die voor energie-intensieve processen vanaf 2025, en voor het verlaagde tarief voor de glastuinbouw. Eenmaal afgeschaft vallen deze activiteiten grotendeels onder het tarief van de vierde schijf. Bovendien gaat er in 2030 een verbod in op de inzet van kolen in de elektriciteitsproductie. Ook in Europees verband staan verschillende van deze regelingen onder druk vanwege door de Europese Commissie voorgestelde aanpassingen van de Energiebelastingrichtlijn.<sup>20</sup> Een van de voorstellen is het gelijkrekken van de accijnzen voor de energie-inhoud van diesel, benzine en lpg. Tot slot is er ook een aantal vastgestelde, voorgenomen en geagendeerde beleidsaanpassingen met betrekking tot de lucht- en scheepvaart.

---

<sup>19</sup> Deze energietoeslag is ondanks zijn naam niet gekoppeld aan de energierekening of het energiegebruik, maar aan de hoogte van het huishoudinkomen. Omdat deze toeslag expliciet bedoeld is als compensatie voor een hogere energierekening (aardgas en elektriciteit), kan deze als een *indirecte* fossiele subsidie worden gezien. De hoogte van deze energietoeslag is in principe 1.800 euro in 2022 en 800 euro in 2023 ([link](#)).

<sup>20</sup> Omdat aanpassing in de Energiebelastingrichtlijn unaniemiteit onder EU-lidstaten vereist, zijn deze meer onzeker dan andere *Fit for 55*-voorstellen (Trinks et al. 2022a).

**Tabel 4.1 Overzicht van (vastgestelde, voorgenomen en geagendeerde) beleidswijzigingen na 2021 relevant voor fossiele-energiesubsidies**

Regeling	Beleidswijziging
<b>Categorie 1: Prijssteunregelingen</b>	
- Geen regelingen	Kabinet: tijdelijk prijsplafond in 2023 voor elektriciteit, aardgas en stadsverwarming (VA)
<b>Categorie 2: Directe overdracht van middelen</b>	
Gratis emissierechten EU ETS	<i>Fit for 55</i> : afbouw gratis rechten in combinatie met CBAM: beprijzen CO <sub>2</sub> -emissies van import van bepaalde producten (onder andere cement, aluminium, kunstmest, ijzer en staal) (G)
<b>Categorie 3: Belastinguitgaven en potentieel misgelopen inkomsten</b>	
<i>Energiebelasting en Opslag Duurzame Energie- en Klimaattransitie (ODE)</i>	
- Belastingvermindering (op elektriciteitsrekening, aandeel fossiel)	Kabinet: Tijdelijke verhoging van 463 naar 682 euro per elektriciteitsaansluiting in 2022 (VA); Kabinet: Extra eenmalige energietoeslag: in principe 1.800 euro voor lage inkomens in 2022 en 800 euro in 2023 (VA)
- Degressieve tariefstructuur elektriciteit (aandeel fossiel)	Tarief eerste schijf voor elektriciteit tijdelijk verlaagd van 0,0942 euro naar 0,0368 euro tussen 1 januari en 31 december 2022 (VA); Kabinet: Voorjaarsnota 2023: tarieven elektriciteit in de hogere verbruiksschijven worden verlaagd (G)
- Degressieve tariefstructuur aardgas	Kabinet: Voorjaarsnota 2023: invoering verlaagd tarief tot een bepaald gasverbruik bij gelijktijdige verhoging tarieven boven de nieuwe schijf (G)
- Verlaagd tarief aardgas glastuinbouw	Kabinet: afschaffen verlaagd tarief glastuinbouw tussen 2025–2030 (VO); vlakke individuele CO <sub>2</sub> -heffing in convenant Energietransitie Glastuinbouw 2022–2030 (G)
- Vrijstellingen voor energie-intensieve processen (aardgas + elektriciteit)	Kabinet: verlenging CO <sub>2</sub> -heffing industrie en ophoging tarief (G); afschaffing vrijstelling metallurgische en mineralogische processen per 2025 (VO); onderzoek naar afbouwpad (G)
- Vrijstelling voor niet-energetisch gebruik aardgas in chemie met directe CO <sub>2</sub> -emissies	Kabinet: verlenging CO <sub>2</sub> -heffing industrie en ophoging tarief (G); onderzoek naar afbouwpad (G)
- Teruggaafregeling voor instellingen (aardgas + elektriciteit)	<i>Fit for 55</i> : gasverbruik gebouwde omgeving onder ETS-2 (G)
- Vrijstelling aardgasverbruik winningsbedrijven	Kabinet: verlenging CO <sub>2</sub> -heffing industrie en ophoging tarief (G)
<i>Accijns op minerale oliën</i>	
- Lager tarief voor diesel/lpg/cng dan voor benzine	<i>Fit for 55</i> : verbruik motorbrandstoffen wegverkeer onder ETS-2 (G); aanscherping CO <sub>2</sub> -normering voor nieuwe personenauto's en bestelauto's (G); wijzigingsvoorstel Energy Taxation Directive gelijke tarieven voor gelijke toepassing (G); Kabinet: tijdelijk verlaagde tarieven voor ongelode benzine, diesel en lpg met 21 procent (van 1 april 2022 t/m 30 juni 2023) (VA)
- Vrijstelling bij gebruik van diesel (met name binnenvaart)	<i>FuelEU Maritime Initiative</i> : Broeikasgasintensiteit energie schepen: 6% lager in 2030, 75% lager in 2050 ten opzichte van 2020 (G) Kabinet: brede toepassing ETS-2 ( <i>opt-in</i> ) waardoor ook binnenvaart en visserij in Nederland onder ETS-2 (VO)
- Vrijstelling bij gebruik van kerosine in internationaal luchtverkeer	<i>Fit for 55</i> : aanscherping ETS-1 voor intra-EU-vluchten (VA); <i>ReFuelEU Aviation</i> : bijmengverplichting voor intra-EU en vertrekkende intercontinentale vluchten (G); <i>Energy Taxation Directive</i> : minimumtarief voor belasting op kerosine voor luchtverkeer (G); Internationaal (ICAO): vluchten die niet onder ETS-1 vallen, komen onder CORSIA (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation) (G)



- Vrijstelling bij gebruik van stookolie (met name zeevaart)	Fit for 55: zeevaart (schepen boven 5.000 bruto tonnage) per 2027 onder ETS-1 (intra EU volledig en voor reizen van en naar EU 50%) (VO); FuelEU Maritime Initiative: Broeikasgasintensiteit energie schepen: 6% lager in 2030, 75% lager in 2050 ten opzichte van 2020 (G)
<b>Overige regelingen</b>	
- Inputvrijstellingen bij elektriciteitsproductie	Kabinet: vanaf 2025 beperking vrijstelling energiebelasting input aardgas WKK (G)
- Vrijstelling voor inzet restgassen en minerale oliën die op eigen inrichting zijn ontstaan (raffinaderijen en chemie)	Kabinet: verlenging CO <sub>2</sub> -heffing industrie en ophoging tarief (G); onderzoek naar afbouwpad (G)
- Gebruik kolenproducten niet belast in hoogovens en cokesfabrieken	Kabinet: verlenging CO <sub>2</sub> -heffing industrie en ophoging tarief (G); afschaffen vrijstelling in kolenbelasting voor duaal gebruik per 2028 (VO)
- Vrijstelling in de kolenbelasting voor duaal verbruik	Kabinet: verlenging CO <sub>2</sub> -heffing industrie en ophoging tarief (G); afschaffen vrijstelling in kolenbelasting voor duaal gebruik per 2028 (VO)
<b>Categorie 4: Risico-overdracht aan de overheid</b>	
Geen gekwantificeerde regelingen	Kabinet: COP26-verklaring over beëindigen van publieke internationale financiering van fossiele-energieprojecten in 2022 (G)
<b>Enkele aanvullende beleidswijzigingen</b>	
Subsidieregeling indirecte kostencompensatie ETS	Kabinet: na 2022 is er geen budget meer voorzien voor deze regeling (VA)
Btw op energieproducten	Kabinet: btw-tarief van 21 naar 9 procent tussen 1 juli en 31 december 2022 voor aardgas, elektriciteit en stadsverwarming (VA)
Regelingen in bpm en mrb (onder meer bpm- en mrb-regelingen bestelauto's voor ondernemers)	Kabinet: afschaffen bpm-vrijstelling bestelauto's per 2025 (VO)
Btw-vrijstelling van internationaal luchtvervoer	Geen directe voorstellen tot wijziging. Kabinet: per 2023 is de vliegbelasting verhoogd van 7,95 naar 26,43 euro per passagier die vanuit Nederland vertrekt (VA)

Uitleg: In de *Klimaat- en Energieverkenning* (zie bijvoorbeeld PBL et al. 2022) wordt beleid dat op een gegeven peildatum in werking was beschouwd als vastgesteld beleid (VA); beleid dat op die datum openbaar was, dat officieel was aangekondigd in Kamerbrieven en dat op die datum concreet genoeg was uitgewerkt wordt beschouwd als voorgenomen beleid (VO); beleidsplannen en -intenties die op die datum wel openbaar waren, maar nog niet concreet genoeg waren uitgewerkt worden aangeduid als geagendeerd beleid (G). Omdat in de *Klimaat- en Energieverkenning 2023* deze indeling niet expliciet is gemaakt hebben we voor de beleidswijzigingen in deze tabel een eigen invulling gegeven aan de status in lijn met deze indeling, waarbij als peildatum 19 september 2023 is genomen.

Bronnen: Voor een overzicht van de Europese Fit for 55-maatregelen, zie Hekkenberg et al. (2021) en Trinks et al. (2022a). Voor details over pakketonderdelen: ETS ([link](#)), CBAM ([link](#)), CO<sub>2</sub>-normen auto's ([link](#)), ETS-luchtvaart ([link](#)), CORSIA ([link](#)), ETD ([link](#)), bijmengverplichting luchtvaart ([link](#)). Voor de diverse (voorgenomen) maatregelen door het Kabinet, zie Coalitieakkoord 2021–2025 ([link](#)), Klimaatnota 2022 ([link](#)), Klimaatpakket voorjaarsbesluitvorming 2023 ([link](#)), prijsplafond ([link](#)) en Gerlagh en Vollebergh 2023), indirecte kostencompensatie ETS ([link](#) en [link](#)), vrijstelling bestelauto's ([link](#)), vliegbelasting ([link](#)), en COP26-verklaring ([link](#)).

**Van groot belang zijn ook de afgesproken aanpassingen aan de EU-brede emissiehandelssystemen.** In het *Fit for 55*-pakket zijn flinke aanpassingen getroffen in de klimaatbeprijzing via het bestaande Europese emissiehandelssysteem ETS-1 en een nieuw te implementeren systeem ETS-2.<sup>21</sup> Vanaf 2027 zal een belangrijk deel van de emissies die niet onder het ETS-1 valt onder een nieuw systeem (ETS-2) worden gebracht. Beide systemen spelen de komende decennia een belangrijke rol bij het beprijzen en terugdringen van CO<sub>2</sub>-emissies en daarmee ook bij het terugdringen van de eerder met de externekostenbenadering berekende fossiele-energiesubsidies. Belangrijke wetgeving rondom deze emissiehandelssystemen zijn recent definitief aangenomen door de Europese Raad en het Europese Parlement. Daarbij is vastgesteld dat het ETS-2 pas na een aantal jaren geleidelijk bindend wordt.<sup>22</sup>

<sup>21</sup> ETS-1, ook wel aangeduid als ETS-SAM (ETS Stationary installations, Aviation and Maritime transport), betreft een emissieplafond voor industrie, elektriciteitsproductie, intra-EU-luchtvaart en scheepvaart; ETS-2 (ook wel aangeduid als ETS-BRT: ETS Buildings and Road Transport), betreft een emissieplafond voor gebouwde omgeving, wegvervoer en additionele sectoren (voornamelijk kleine industrie).

<sup>22</sup> [Link](#).

**Afhankelijk van de precieze vormgeving leidt het ETS-2 samen met het ETS-1 tot beprijzing van het grootste deel van de met het fossiele-brandstofverbruik in Nederland samenhangende CO<sub>2</sub>-emissies en op de lange termijn (2044) voor afbouw naar nul.** Voor het bestaande ETS-1 is afgesproken om de gratis rechten af te bouwen in combinatie met de invoering van het CBAM. Daarnaast is een versnelde afbouw van het emissieplafond en uitbreiding naar de zeevaart (onder ETS-1) afgesproken. Zonder verdere wijzigingen in de jaarlijkse afname van het emissieplafond betekent dit dat de emissies voor ETS-1 in 2040 nul zal zijn. De door het kabinet-Rutte IV beoogde zo breed mogelijke invoering van het ETS-2 en de daarin besloten afbouw van rechten zou tot nul emissies leiden in 2044.<sup>23</sup> Preciezer gezegd, worden er vanaf deze jaren geen nieuwe emissierechten uitgegeven (IBO 2023). Door de aanscherping is de prijs van rechten in het ETS-1 gestegen van gemiddeld 53 euro per ton in 2021 naar 80 à 90 euro in september 2023, en zal de prijs naar verwachting de komende jaren verder toenemen.<sup>24</sup>

**Voor de overdracht van risico's (categorie 4) heeft Nederland een verklaring ondertekend om internationale publieke financiering voor fossiele-energieprojecten in 2022 te beëindigen, maar deze belofte is vooralsnog niet nagekomen.**<sup>25</sup> Dit is primair van belang voor de meer indirecte regelingen zoals besproken in paragraaf 3.4. Nederland heeft tijdens de COP26 een verklaring ondertekend om te stoppen met internationale financiering van fossiele projecten, waaronder exportkredietverzekeringen. Hierbij gelden enkele uitzonderingen, zoals voor activiteiten die consistent zijn met 1,5°C opwarming en de doelen van het Parijsakkoord. Voor 1,5°C is er echter weinig tot geen ruimte voor nieuwe en geplande fossiele projecten (IEA 2021; McGlade en Ekins 2015; Welsby et al. 2021). Ook voor de andere risico-overdrachten uit paragraaf 3.4 (FMO en staatsdeelnemingen) zijn er meerdere voornemens en projecten te benoemen. Zie bijlage A voor een beschrijving hiervan.

**Tot slot staan in de tabel nog enkele aanvullende beleidswijzigingen op twee indirecte fossiele-energiesubsidies uit paragraaf 3.4.** Zo besloot het kabinet-Rutte IV om de Subsidieregeling indirecte kostencompensatie ETS na 2022 niet meer te verlengen, hoewel de Europese Commissie wel een regeling heeft goedgekeurd voor de periode 2021–2025.<sup>26</sup> Ook zal de bpm-vrijstelling voor bestelauto's per 2025 worden afgeschaft en is per 2023 de vliegbelasting verhoogd voor passagiers die vanuit Nederland vertrekken.

---

<sup>23</sup> [Link](#).

<sup>24</sup> [Link](#); een grafische weergave van ETS-prijzen: [link](#).

<sup>25</sup> Glasgow Statement: [link](#).

<sup>26</sup> EU-goedkeuring: [link](#); Stoppen regeling indirecte kostencompensatie: [link](#).

# 5 Hervorming van fossiele-energiesubsidies

## 5.1 Afschaffen van fossiele-energiesubsidies in perspectief

**Afschaffing van fossiele-energiesubsidies wordt in de wetenschappelijke literatuur gezien als een kostenefficiënte maatregel om klimaatdoelen te halen.** Fossiele subsidies werken vaak een goede beprijzing van het fossiele-energiegebruik tegen. Zowel de empirische als theoretische literatuur wijst er bovendien op dat afschaffing van deze subsidies een aanzienlijke reductie van broeikasgasemissies teweeg zou kunnen brengen (Arzaghi en Squalli 2023; Mundaca 2017; Erickson et al. 2020; Matsuo en Schmidt 2017; Chepeliev en Van der Mensbrugge 2020). Volgens sommige schattingen zou mondiale afschaffing van consumentensubsidies (die deel uitmaken van fossiele subsidies) leiden tot circa 6 tot 18 procent minder broeikasgasemissies op mondiaal niveau (Burniaux en Chateau 2014). En bij een adequate beprijzing van maatschappelijke, klimaat- en milieu-externe effecten zouden de mondiale broeikasgasemissies 36 procent lager liggen in 2025, vergeleken met een scenario op basis van het huidige beleid (Parry et al. 2021).

**Echter, afschaffing van fossiele-energiesubsidies is eerder een hersenkraker dan een no-brainer.** Hoewel het in theorie evident is om fossiele subsidies af te schaffen, is de praktijk weerbarstiger. Het concreet vaststellen van wat fossiele-energiesubsidies zijn is niet evident. Bovendien hangt de vastgestelde omvang van deze subsidies bij de belastingregelingen vooral af van de gekozen referentiewaarden en zegt die omvang vaak weinig over de bedragen die de overheid zou kunnen ophalen aan extra belastingopbrengsten.

**Het is zinvoller om de discussie over fossiele-energiesubsidies in het perspectief te plaatsen van de energietransitie.** Dit perspectief, uitgewerkt in paragraaf 2.2, is gericht op een goede beprijzing van fossiele brandstoffen en de daaraan gekoppelde CO<sub>2</sub>-emissies. Allerlei overheidsregelingen blijken dan potentieel steun of voordeel te geven aan bedrijven of consumenten die fossiele-energie dragers gebruiken. Voor specifieke regelingen dient daarna dan ook te worden geëvalueerd of afschaffing ervan de energietransitie, al of niet in combinatie met andere beprijzingsinstrumenten, wel of juist niet vooruit zal helpen.

**Vooraf in de externekostenbenadering ligt de focus op regelingen die de energietransitie belemmeren.** Hiermee komt in beeld in hoeverre bestaande tarieven in bijvoorbeeld de belastingen leiden tot een adequate beprijzing van de klimaatschade. Daarbij kan expliciet rekening worden gehouden met een eventuele overlap van verschillende beprijzingsinstrumenten. Daar waar klimaatschade onvoldoende is betaald, identificeert de externekostenbenadering fossiele subsidies die aangepakt zouden kunnen worden. Dan komen bijvoorbeeld in omvang grote subsidies in beeld, zoals de vrijstelling van de inzet van fossiele-energie dragers bij de opwekking van elektriciteit en diverse vrijstellingen van het fossiele-energiegebruik in de industrie. Opmerkelijk daarbij is dat de externekostenbenadering vergeleken met de inventarisatiebenadering soms ook andere regelingen als relevant aanwijst. Dit speelt bijvoorbeeld bij bepaalde regelingen in de belasting op elektriciteit. Elektrificatie is essentieel voor de energietransitie. Daarom is het niet zinvol om, zoals in de inventarisatiebenadering, fossiele subsidies te zoeken in de belasting op elektriciteit. Van meer belang is deze te zoeken bij het gebrek aan beprijzing bij de opwek met fossiele-energie dragers. Daarbij moet steeds zorgvuldig worden bezien in hoeverre interacties tussen het klimaatbeleid en de verschillende vormen van belastingheffing en beprijzing een specifieke aanpak van een of meer fossiele-energiesubsidies rechtvaardigen.

**Bij de evaluatie van fossiele-energiesubsidies is het ook van belang rekening te houden met de bestaande en voorgenomen mix aan beleidsinstrumenten.** Voor het eventueel afschaffen van sommige subsidies is ook relevant dat klimaatbeprijzing in de praktijk vaak volgt uit combinaties van belastingregelingen en andere instrumenten (Vollebergh et al. 2021). Verschillende regelingen die volgens de inventarisatiebenadering leiden tot fossiele-energiesubsidies zijn juist bedoeld om te voorkomen dat emissies door meerdere instrumenten betaald worden. Dat geldt bijvoorbeeld voor de CO<sub>2</sub>-emissies als gevolg van het gasverbruik door grote bedrijven in Nederland. Deze emissies worden al betaald door het emissiehandelssysteem (ETS-1), wat in beginsel lagere energiebelastingtarieven en vrijstellingen voor deze bedrijven in de energiebelasting op aardgas zou rechtvaardigen. Maar dat leidt dan weer tot hoge fossiele subsidies volgens de inventarisatiebenadering.

**Dubbele beprijzing is soms nodig en behulpzaam voor de energietransitie.** Sommige regelingen die onder de inventarisatiebenadering als fossiele subsidie worden aangemerkt, zijn bedoeld om dubbele beprijzing te voorkomen. Echter, de externekostenbenadering laat soms zien dat een combinatie van instrumenten nodig is voor adequate beprijzing. In zo'n situatie kan er wel degelijk ook aanleiding zijn om te onderzoeken of het afschaffen van een regeling die volgens de inventarisatiebenadering tot een fossiele subsidie leidt de energietransitie kan bevorderen. Zo liet figuur 3.3 zien dat ondanks de dubbele beprijzing in de industrie door het ETS-1 en de energiebelasting op aardgas, de totale beprijzing in 2021 lager is dan de klimaatschade. Hoewel het ETS-1 op termijn leidt tot een forse reductie met nul nieuwe emissierechten vanaf 2040, kan tot die tijd de beprijzing van klimaatschade worden verbeterd door middel van een verhoging van de grootverbruikerstarieven van de energiebelasting op aardgas.

**Maar behalve door dit soort directe prijzingsinstrumenten wordt de energietransitie belemmerd door meer indirecte regelingen.** We hebben ook expliciet regelingen geïdentificeerd in de bredere belastingsfeer die de inzet van fossiele-energie dragers bevoordelen en ook dat kunnen fossiele subsidies zijn. Denk aan belastingvrijstellingen of tegemoetkomingen die specifiek gelden voor activiteiten waarbij fossiele-energie dragers worden gebruikt, zoals bepaalde tegemoetkomingen in de btw, de belastingen op verkeer, of regelingen in de vennootschapsbelasting. Ook garanties of kredietverzekeringen voor activiteiten die gekoppeld zijn aan de inzet van fossiele-energie dragers leiden tot dit soort marktverstoringen. Sommige van deze regelingen, zoals de Subsidieregeling indirecte kostencompensatie ETS en btw-vrijstellingen, zijn hiervan goede voorbeelden. Maar er zijn nog meer regelingen die om nadere analyse vragen.

**Verder zijn er diverse beleidsontwikkelingen in gang gezet waardoor fossiele-energiesubsidies op termijn worden teruggebracht.** Vooral de herziening van het Europese klimaat- en energiebeleid in het kader van het *Fit for 55*-pakket heeft de nodige impact op het prijzen van broeikasgasemissies en daarmee van de fossiele-energie dragers (Brink en Vollebergh 2021; Trinks et al. 2022a). Hiervoor is al gewezen op de belangrijke wijzigingen in het ETS-1 en het nieuw te introduceren ETS-2. Wel dient te worden opgemerkt dat de meeste beleidsontwikkelingen pas op de langere termijn effect sorteren en het hier deels om voorgenomen beleid gaat dat nog gedetailleerd moet worden uitgewerkt of nog niet is geïmplementeerd. Een ander aandachtspunt is dat prijssteunregelingen voor fossiele-energie dragers een grotere rol zijn gaan spelen sinds de energiecrisis van 2022.

## 5.2 Beleidsafwegingen bij afschaffing

**Het afschaffen van fossiele subsidies heeft ook effecten die om politieke weging vragen.** Wanneer regelingen die de energietransitie belemmeren goed zijn geïdentificeerd, is het van belang om na te gaan of afschaffing daadwerkelijk effectief is in het terugdringen van de mondiale broeikasgasemissies, bijvoorbeeld

vanwege CO<sub>2</sub>-weglek. Daarnaast is aandacht nodig voor de uitvoerbaarheid (eenzijdig als Nederland) en verdeling van de lasten. Vaak zijn additionele instrumenten beschikbaar om dergelijke effecten tegen te gaan.

**De effectiviteit van het afschaffen van fossiele-energiesubsidies voor emissiereductie in de Europese Unie is niet gegarandeerd vanwege de interactie tussen belastingmaatregelen en het Europese emissiehandelssysteem.** Juist omdat de bedrijven die nu profiteren van een fossiele subsidie door de lagere tarieven vaak al onder het Europese emissiehandelssysteem vallen, kan de klimaatwinst van het afschaffen van subsidies in Nederland elders in de Europese Unie (ten dele) weer ongedaan worden gemaakt. Immers, het aantal CO<sub>2</sub>-rechten binnen de Unie neemt niet onmiddellijk af. Als de Nederlandse industrie minder rechten nodig heeft, kunnen bedrijven in andere EU-lidstaten deze gebruiken. De reductie in Nederland kan dan in principe gepaard gaan met een toename van emissies elders. Dit wordt ook wel het waterbedeffect genoemd.

**CO<sub>2</sub>-weglek door het waterbedeffect kan bij het emissiehandelssysteem door de werking van de zogeheten Marktstabiliteitsreserve (*Market Stability Reserve, MSR*) worden gedempt.** De CO<sub>2</sub>-weglek is na de inwerkingtreding van de MSR in 2019 afhankelijk van de timing van deze reductie, de vraag naar CO<sub>2</sub>-rechten en de hoeveelheid ongebruikte rechten. Zolang de hoeveelheid te veilen rechten namelijk via de MSR wordt verminderd, kan dit waterbedeffect worden gedempt (Perino et al. 2019; Perino 2018).

**De effectiviteit kan ook minder zijn bij verplaatsing van activiteiten als gevolg van het afschaffen van fossiele-energiesubsidies.** Wanneer afschaffing van deze subsidies in Nederland vergeleken met andere landen tot een relatief hoge beprijzing leidt, is het ook mogelijk dat activiteiten zich (deels) verplaatsen. Dit kan zowel naar binnen als buiten de Europese Unie zijn. Wanneer dit erbuiten is, kunnen de mondiale CO<sub>2</sub>-emissies per saldo zelfs toenemen als gevolg van het afschaffen van een fossiele subsidie in Nederland, in combinatie met het eerdergenoemde waterbedeffect.

**Verplaatsing van activiteiten kan worden ondervangen door goed vormgegeven compenserende maatregelen.** Eerder onderzoek van het CPB en PBL heeft aangetoond dat de verplaatsingseffecten en de daarbij behorende weglekeffecten beheersbaar zijn, afhankelijk van de vormgeving van het compenserende beleid (Vollebergh et al. 2019; Bollen et al. 2020; zie ook Branger en Quirion 2014; Carbone en Rivers 2017). Eventuele risico's op verplaatsing en daarbij horende CO<sub>2</sub>-weglek kunnen vervolgens worden ondervangen door de inzet van andere instrumenten, zoals subsidies op schone technologie. Per saldo kan dergelijk beleid zelfs welvaartswinst opleveren (Vollebergh et al. 2019; Bollen et al. 2020).<sup>27</sup>

**Zorgen over werkgelegenheidseffecten spelen ook een rol, maar deze effecten zijn klein.** Het abrupt afschaffen van fossiele-energiesubsidies kan op korte termijn leiden tot frictiewerkloosheid in bepaalde sectoren en een grotere vraag naar arbeid in andere sectoren. Op nationaal niveau en op de lange termijn zijn deze effecten echter verwaarloosbaar (Jansema-Hoekstra et al. 2018).

**Het afschaffen van fossiele-energiesubsidies sluit beter aan bij het principe van 'de vervuiler betaalt', en kan daardoor in het kader van de energietransitie juist leiden tot een betere lastenverdeling.** Er is toenemende bezorgdheid over de impact van klimaatbeleid op armere huishoudens (WRR 2023). In dat licht is afschaffing van fossiele subsidies ook van belang, omdat dit leidt tot een andere lastenverdeling tussen huishoudens of bedrijven. De huidige energiebelastingstructuur in Nederland legt de hoogste lasten bij

---

<sup>27</sup> Empirisch onderzoek laat overigens zien dat beprijzing tot dusver nauwelijks schadelijk is geweest voor de economische activiteit, hoewel dit anders zou kunnen uitpakken voor kleine groepen bedrijven en in het geval van toekomstige aanscherping van unilaterale beprijzing (Dechezleprêtre et al. 2023; Marin en Vona 2021; Trinks en Hille 2023). Dit onderzoek benoemt echter ook dat verplaatsings- en weglekeffecten uiteindelijk cruciaal zullen afhangen van onder meer de vormgeving van het klimaatbeleid, het overige beleid dat het vestigingsklimaat beïnvloedt en het vermogen van bedrijven om zich aan te passen, CO<sub>2</sub>-kosten door te berekenen en te anticiperen (zie ook Trinks et al. 2022b).

huishoudens en niet bij bedrijven (zie ook figuur 3.1 en Vollebergh 2022). Afschaffen van de meeste fossiele subsidies leidt dus juist tot zwaardere lasten voor bedrijven die veel fossiele energie gebruiken, al zullen de kosten gedeeltelijk doorberekend worden in productprijzen. De opbrengsten hiervan kunnen dan worden gebruikt voor lagere lasten voor huishoudens. Wat per saldo het effect van afschaffing van fossiele subsidies is voor de koopkracht van bepaalde huishoudens, zal van geval tot geval verschillen. Veel hangt uiteindelijk af van de precieze vormgeving van beleid gericht op het verminderen van die subsidies en hoe vrijgekomen overheidsmiddelen worden ingezet (Vona 2023).

**Eenzijdig afschaffen van fossiele subsidies door Nederland is nu niet altijd mogelijk.** Voor sommige regelingen geldt dat Nederland die niet zomaar eenzijdig kan aanpassen of afschaffen, omdat die volgen uit Europese of internationale richtlijnen en verdragen. Het gaat dan onder andere om de vrijstelling van accijns op stookoliegebruik in de zeevaart, op diesel in de binnenvaart en op brandstoffen in het internationale luchtverkeer. Ook de vrijstelling van het verbruik van restgassen en minerale oliën als brandstof binnen een bedrijf dat deze zelf produceert volgt uit een EU-richtlijn. Aanpassing van dergelijke regelingen kan dan alleen als deze richtlijnen en verdragen worden aangepast en vraagt dus (in de meeste gevallen) een EU-brede aanpak. Hiervoor kan Nederland zich natuurlijk wel actief inzetten.

**Over het tempo waarin fossiele-energiesubsidies worden afgebouwd is discussie mogelijk.** Van belang zijn hierbij de nationale en sectorale emissiereductiedoelen, het Urgenda-arrest en de herhaaldelijke Nederlandse commitments om ‘inefficiënte fossiele-energiesubsidies’ af te schaffen, waarbij de meest recente belofte is om dit uiterlijk in 2025 te doen.<sup>28</sup> Veelal ligt de focus op de reductie van emissies op Nederlands grondgebied, terwijl het emissiereductietempo in de Europese Unie als geheel voornamelijk via de EU-brede emissiehandelssystemen geregeld wordt. Het afschaffen van fossiele subsidies vergt een politieke weging van het reductietempo van Nederland ten opzichte van de Europese Unie als geheel.

**De hervorming van fossiele-energiesubsidies is een complexe taak voor de politiek.** Al met al laat onze studie zien dat het afschaffen van fossiele-energiesubsidies slechts voor een beperkt aantal subsidies een no-brainer is. Afschaffing van geïnventariseerde fossiele subsidies blijkt niet in alle gevallen de energietransitie te helpen. Het is van belang om regelingen te toetsen aan het perspectief van adequate beprijzing van klimaatschade en andere externe schade. Daarbij kan ook rekening worden gehouden met overlappende en interacterende beleidsregelingen. Afschaffing van bestaande regelingen is vooral zinvol als hierdoor de externe kosten beter worden betaald. Gedacht kan worden aan vrijstellingen en tegemoetkomingen in de elektriciteitsproductie en scheep- en luchtvaart. Het is echter wel zaak een voldoende brede kijk te houden op fossiele subsidies, zoals de brede inventarisatiebenadering van de OECD voorstaat en welke tevens is onderschreven door het kabinet-Rutte IV. Daardoor komen ook allerlei regelingen aan bod die ook op een indirecte wijze het fossiele-energiegebruik ondersteunen. Tot slot verdient de mogelijk negatieve doorwerking op broeikasgasemissies op Europees of mondiaal niveau aandacht, evenals de eventuele verdelingseffecten. Daarbij is aandacht nodig voor de te verwachten ontwikkelingen vanwege voorziene of voorgenomen beleidswijzigingen in de Europese Unie en Nederland zelf. Een afbouw van fossiele subsidies in Nederland op de langere termijn lijkt hiermee in gang gezet door bijvoorbeeld de EU-brede emissiehandelssystemen. Op de kortere termijn is er nog volop politieke weging nodig waar en in hoeverre versnelling wenselijk is.

---

<sup>28</sup> Zie ‘Initiatiefnota van het lid Van Raan over fossiele subsidies en hoe ze af te schaffen’ ([link](#)) voor een overzicht van eerdere, niet nagekomen commitments. Ook spelen hierbij de afspraken van onder meer het Parijsakkoord (UNFCCC 2015, Artikel 2.1.c) en de SDGs (UN 2015, SDG 12.c.1) een rol.

# Referenties

- Arzaghi, M. en J. Squalli, 2023, The environmental impact of fossil fuel subsidy policies, *Energy Economics*, vol. 126, nr. 106980, pag. 1–6.
- Aus dem Moore, N., P. Grosskurth en M. Themann, 2019, Multinational corporations and the EU Emissions Trading System: The specter of asset erosion and creeping deindustrialization, *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 94, pag. 1–26.
- Baumol, W. en W. Oates, 1971, *The Use of Standards and Prices for Protection of the Environment*. In Springer: The Economics of Environment, pag. 53–65.
- Bettendorf, L. en S. Cnossen, 2014, *The long arm of the European VAT, exemplified by the Dutch experience*, Working Paper ([link](#)).
- Bollen, J., A. Deelen, S. Hoogendoorn en A. Trinks, 2020, *CO<sub>2</sub>-heffing en verplaatsing*, CPB Achtergronddocument ([link](#)).
- Bovenberg, A.L. en R.A. De Mooij, 1994, Environmental levies and distortionary taxation, *The American Economic Review*, vol. 84, nr. 4, pag. 1085–1089.
- Branger, F. en P. Quirion, 2014, Would border carbon adjustments prevent carbon leakage and heavy industry competitiveness losses? Insights from a meta-analysis of recent economic studies, *Ecological Economics*, vol. 99, pag. 29–39.
- Breitenstein, M., C.-P. Anke, D.K. Nguyen en T. Walther, 2022, Stranded asset risk and political uncertainty: the impact of the coal phase-out on the German coal industry, *The Energy Journal*, vol. 43, nr. 5, pag. 27–50.
- Brink, C. en A.G. Prins, 2022, *Hoe kan circulaire-economiebeleid bijdragen aan de klimaatdoelstelling?*, Planbureau voor de Leefomgeving ([link](#)).
- Brink, C. en H. Vollebergh, 2021, Klimaatbeprijzing in Nederland ligt onvoldoende op koers, *Economische Statistische Berichten*, vol. 106, nr. 4804, pag. 556–559.
- Brink, C. en H. Vollebergh, 2023, *Klimaatverandering in prijzen: actualisatie*, Planbureau voor de Leefomgeving ([link](#)).
- Burniaux, J.M. en J. Chateau, 2014, Greenhouse gases mitigation potential and economic efficiency of phasing-out fossil fuel subsidies, *International Economics*, vol. 140, pag. 71–88.
- Campiglio, E., L. Daumas, P. Monnin en A. Von Jagow, 2022, Climate-related risks in financial assets, *Journal of Economic Surveys*, vol. 37, nr. 3, pag. 950–992.
- Carbone, J. en N. Rivers, 2017, The Impacts of Unilateral Climate Policy on Competitiveness: Evidence From Computable General Equilibrium Models, *Review of Environmental Economics and Policy*, vol. 11, nr. 1, pag. 24–42.
- CE Delft, 2019, *Transport taxes and charges in Europe. An overview study of economic internalization measures applied in Europe*, CE Delft ([link](#)).

CE Delft, 2023, *Handboek Milieuprijzen*, CE Delft ([link](#)).

Chepeliev, M. en D. Van der Mensbrugge, 2020, Global fossil-fuel subsidy reform and Paris Agreement, *Energy Economics*, vol. 85, nr. 104598, pag. 1–18.

Clingendael International Energy Programme (CIEP), 2020, *The Complexity of Mapping Fossil Fuel Subsidies*, Clingendael International Energy Programme ([link](#)).

Coady, D., I. Parry, L. Sears en B. Shang, 2017, How large are global fossil fuel subsidies?, *World Development*, vol. 91, pag. 11–27.

Dechezleprêtre, A., D. Nachtigall en F. Venmans, 2023, The joint impact of the European Union emissions trading system on carbon emissions and economic performance, *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 118, nr. 102758, pag. 1–41.

Drissen, E. en H. Vollebergh, 2018a, *Kan de circulaire economie een bijdrage leveren aan de energietransitie?*, Den Haag: PBL ([link](#)).

Drissen, E. en H. Vollebergh, 2018b, *Monetaire milieuschade in Nederland*, Den Haag: PBL ([link](#)).

Erickson, P., H. Van Asselt, D. Koplow, M. Lazarus, P. Newell, N. Oreskes en G. Supran, 2020, Why fossil fuel producer subsidies matter, *Nature*, vol. 578, nr. 7793, pag. E1–E4.

European Commission (EC), 2018, *Draft Integrated National Energy and Climate Plan 2021-2030: The Netherlands*, European Commission ([link](#)).

European Commission (EC), 2019, *Taxes in the field of aviation and their impact – Final report*, European Commission, Publications Office, Directorate-General for Mobility and Transport ([link](#)).

G20, 2009, *Leaders' Statement. The Pittsburgh Summit*, G20, September 24–25, 2009 ([link](#)).

Gerlagh, R. en H. Vollebergh, 2023, De energiecrisis versnelt de energietransitie, *Economisch Statistische Berichten*, vol. 108, nr. 4817, pag. 32–35 ([link](#)).

Hekkenberg, M., C. Brink, H. Hilbers, N. Hoogervorst, P. Koutstaal, B. Strengers en H. Westhoek, 2021, *Nederland Fit for 55?*, Planbureau voor de Leefomgeving ([link](#)).

Hoel, M., 1991, Global environmental problems: the effects of unilateral actions taken by one country, *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 20, nr. 1, pag. 55–70.

Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO), 2023, *Scherpe doelen, scherpe keuzes; IBO aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050* ([link](#)).

International Civil Aviation Organization (ICAO), 2000, *ICAO's Policies on taxation in the field of international air transport*, International Civil Aviation Organization ([link](#)).

International Energy Agency (IEA), 2021, *Net Zero by 2050: A Roadmap for the Global Energy Sector*, International Energy Agency ([link](#)).



International Energy Agency (IEA), 2022, *Fossil Fuel Subsidies Database, Fossil fuel consumption subsidies for selected countries 2010-2021*, International Energy Agency ([link](#)).

International Monetary Fund (IMF), 2020, *State-Owned Enterprises: The Other Government*. In: *Fiscal Monitor: Policies to Support People During the COVID-19 Pandemic*, pag. 47–74, International Monetary Fund ([link](#)).

International Monetary Fund (IMF), 2021, *Fossil fuel subsidies by country and fuel database 2021*, IMF Database ([link](#)).

International Monetary Fund (IMF), 2023, *Kingdom of the Netherlands – Netherlands Selected Issues*, IMF Country Report ([link](#)).

Jansema-Hoekstra, K., H. Vrijburg, C. Brink en H. De Boer, H., 2018, *De werkgelegenheidseffecten van fiscale vergroening*, Planbureau voor de Leefomgeving en Centraal Planbureau ([link](#)).

Koch, N. en H. Basse Mama, 2019, Does the EU Emissions Trading System induce investment leakage? Evidence from German multinational firms, *Energy Economics*, vol. 81, pag. 479–492.

Koeman, N., D. Brands en B. Tieben, 2022, *Evaluatie bijzondere regelingen mrv en bpm*, SEO Economisch Onderzoek ([link](#)).

Matsuo, T. en T.S. Schmidt, 2017, Hybridizing low-carbon technology deployment policy and fossil fuel subsidy reform: a climate finance perspective, *Environmental Research Letters*, vol. 12, nr. 014002, pag. 1–9.

McGlade, C. en P. Ekins, 2015, The geographical distribution of fossil fuels unused when limiting global warming to 2 C, *Nature*, vol. 517, nr. 7533, pag. 187–190.

Metten, A., 2021, *Subsidie voor fossiele brandstoffen ongekend groot*, Me Judice, 28 januari 2021 ([link](#)).

Metten, A., 2023, *Beoordeling voor fossiele brandstoffen nóg veel groter*, Me Judice, 23 maart 2023 ([link](#)).

Milieudefensie, 2020, *Past Time for Action: Subsidies and Public Finance for Fossil Fuels in the Netherlands*, Milieudefensie ([link](#)).

Ministerie van EZK, 2020, *Financiële prikkels voor fossiele brandstoffen in Nederland* ([link](#)).

Ministerie van Financiën, 2021, *Jaarverslag: Beheer Staatsdeelnemingen 2020* ([link](#)).

Ministerie van Financiën, 2022, *Brief overzicht uitgaven en gederfde inkomsten fossiele brandstoffen* ([link](#)).

Ministerie van Financiën, 2022a, *Nota Deelnemingenbeleid Rijksoverheid 2022* ([link](#)).

Ministerie van Financiën, 2023, *Brief Fiscale beleids- en uitvoeringsagenda* ([link](#)).

Ministerie van Financiën, 2023a, *Miljoenennota 2024: hoofdrapport en bijlagen* ([link](#)).

Mirrlees, J.A., S. Adam, T. Besley, R. Blundell, S. Bond, R. Chote, M. Gammie, P. Johnson, G. Myles en J. Poterba, 2010, *Dimensions of Tax Design. The Mirrlees Review*. Oxford: Oxford University Press.

Mundaca, G., 2017, How much can CO<sub>2</sub> emissions be reduced if fossil fuel subsidies are removed?, *Energy Economics*, vol. 64, pag. 91–104.

Overseas Development Institute (ODI), 2019, *Fossil fuel subsidies in draft EU National Energy and Climate Plans. Shortcomings and final call for action*, ODI Working paper ([link](#)).

Overseas Development Institute (ODI) en Climate Action Network Europe (CAN Europe), 2017, *Phase-out 2020: Monitoring Europe's Fossil Fuel Subsidies*, ODI en CAN Europe ([link](#)).

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 1998, *Improving the environment through reducing subsidies, Part I-III*, OECD ([link](#)).

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2015, *OECD Companion to the Inventory of Support Measures for Fossil Fuels 2015*, OECD ([link](#)).

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) en International Energy Agency (IEA), 2020, *The Netherlands' Effort to Phase out and Rationalise its Fossil-Fuel Subsidies: An OECD/IEA review of fossil-fuel subsidies in the Netherlands*, OECD en IEA ([link](#)).

Parry, I., 2016, *Reforming Energy Prices*. In: J. Strand, 2016, *The economics and political economy of energy subsidies*, Chicago: MIT Press.

Parry, I., M.S. Black, en N. Vernon, 2021, *Still not getting energy prices right: A global and country update of fossil fuel subsidies*. IMF Working Paper ([link](#)).

PBL, TNO, CBS en RIVM, 2022, *Klimaat- en Energieverkenning 2022*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving ([link](#)).

Perino, G., 2018, New EU ETS Phase 4 rules temporarily puncture waterbed, *Nature Climate Change*, vol. 8, nr. 4, pag. 262–264.

Perino, G., R.A. Ritz en A. Van Benthem, 2019, *Overlapping climate policies*, NBER Working Paper ([link](#)).

Pigou, A.C., 1912, *Wealth and Welfare*. London: Macmillan.

Ramsey, F.P., 1927, A Contribution to the Theory of Taxation, *The Economic Journal*, vol. 37, nr. 145, pag. 47–61.

Rennert, K., F. Errickson, B.C. Prest, L. Rennels, R.G. Newell, W. Pizer, C. Kingdon, J. Wingenroth, R. Cooke, B. Parthum, D. Smith, K. Cromar, D. Diaz, F.C. Moore, U.K. Müller, R.J. Plevin, A.E. Raftery, H. Ševčíková, H. Sheets, J.H. Stock, T. Tan, M. Watson, T.E. Wong en D. Anthoff, 2022, Comprehensive evidence implies a higher social cost of CO<sub>2</sub>, *Nature*, vol. 610, pag. 687–692.

Rentschler, J. en Bazilian, M., 2017, Policy monitor—principles for designing effective fossil fuel subsidy reforms. *Review of Environmental Economics and Policy*, vol. 11, nr. 1, pag. 138–155.

Sato, M., R. Rafaty, R. Cael en M. Grubb, 2022, Allocation, allocation, allocation! The political economy of the development of the European Union Emissions Trading System, *WIREs Climate Change*, 2022;13:e796 ([link](#)).

Shapiro, J.S., 2021, The environmental bias of trade policy, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 136, nr. 2, pag. 831–886.

SOMO, Oil Change International (OCI) en Milieudefensie, 2023, *Rechtvaardig afbouwen van fossiele subsidies. Minder CO<sub>2</sub> en meer inkomsten*, SOMO, OCI en Milieudefensie ([link](#)).

Transport & Environment, 2020, *Kerosene taxation: How to implement it in Europe today*, Transport & Environment Briefing ([link](#)).

Trinks, A. en E. Hille, 2023, *Carbon costs and industrial firm performance: Evidence from international microdata*, Discussion Paper, CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis ([link](#)).

Trinks, A., S. Hoogendoorn, S. Olijslagers, V. Schippers, N. Chehber en P. Zwaneveld, 2022a, *Economische beschouwing Fit for 55-pakket*, CPB Notitie ([link](#)).

Trinks, A., M. Mulder en B. Scholtens, 2022b, External carbon costs and internal carbon pricing, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 168, nr. 112780, pag. 1–12.

United Nations (UN), 2015, Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development, UN ([Link](#)).

United Nations Environment Programme (UNEP), Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD) en International Institute for Sustainable Development (IISD), 2019, *Measuring Fossil Fuel Subsidies in the Context of the Sustainable Development Goals*, UNEP ([link](#)).

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), 2015, *Paris Agreement: Article 2.1.c*, United Nations ([link](#)).

Van Beers, C. en J.C. Van den Bergh, 2001, Perseverance of perverse subsidies and their impact on trade and environment, *Ecological Economics*, vol. 36, nr. 3, pag. 475–486.

Van Weeghel, S., K.A. Heineken, I.J.A. Hoekjan, P.J. Wijntje, R.A. De Mooij, C. Kaatee, R.M. Van Opstal, P.M. Sweers, H. Vording, T.W. Langejan, A. Berg, J.A. Vijlbrief, J.R. Borst en H.P.H.M. Van Arendonk, 2010, *Continuïteit en vernieuwing: een visie op het belastingstelsel*. Studiecommissie Belastingstelsel ([link](#)).

Vollebergh, H., 2014, *Fiscale vergroening: uitdagingen voor de belastingen op energie*, PBL Policy Brief, Den Haag: PBL ([link](#)).

Vollebergh, H., J. Dijk, E. Drissen, H. Eerens en G. Geilenkirchen, 2016, *Belastingverschuiving: meer vergroening en minder complexiteit? Verkenning van trends en opties*, Den Haag: PBL ([link](#)).

Vollebergh, H., G. Romijn, J. Tijn, C. Brink en J. Bollen, 2019, *Economische effecten van CO<sub>2</sub>-beprijzing: varianten vergeleken*, CPB/PBL Policy Brief ([link](#)).

Vollebergh, H.R.J., 2022, Economisch beleidsmatige aspecten aan groene heffingen en belastingen, *Tijdschrift voor Fiscaal Ondernemingsrecht*, vol. 181, nr. 1, pag. 87–97.

Vollebergh, H., E. Van der Werf en J. Vogel, 2023, A descriptive framework to evaluate instrument packages for the low-carbon transition, *Ecological Economics*, vol. 205, nr. 107717, pag. 1–16.

Vollebergh, H., E. Drissen en C. Brink, 2021, *Klimaatverandering in de prijzen? Analyse van de beprijzing van broeikasgasemissies in Nederland in 2018*, Planbureau voor de Leefomgeving ([link](#)).

Vollebergh, H.R.J. en E. Van Der Werf, 2014, The role of standards in eco-innovation: Lessons for policymakers, *Review of Environmental Economics and Policy*, vol. 8, nr. 2, pag. 230–248.

Vona, F., 2023, Managing the distributional effects of climate policies: A narrow path to a just transition, *Ecological Economics*, vol. 205, nr. 107689, pag. 1–11.

Welsby, D., J. Price, S. Pye en P. Ekins, 2021, Unextractable fossil fuels in a 1.5° C world, *Nature*, vol. 597, nr. 7875, pag. 230–234.

World Trade Organization (WTO), 1994, *Agreement on Subsidies and Countervailing Measures (ASCM)*, In: 1994 International Organization. World Trade Organization ([link](#)).

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR), 2023, *Rechtvaardigheid in klimaatbeleid. Over de verdeling van klimaatkosten*, WRR Rapport ([link](#)).

# 6 Bijlage A

## 6.1 Directe en gekwantificeerde fossiele-energiesubsidies in 2021

In deze bijlage bespreken we de regelingen uit tabel 3.1. Per regeling geven we kort aan welke keuze we hebben gemaakt bij de berekeningen van de bedragen voor fossiele-energiesubsidies uit die tabel. We hanteren dezelfde volgorde als in tabel 3.1. De tarieven zijn gebaseerd op informatie van het Ministerie van Financiën<sup>29</sup> (Beleidsinformatiekaart 2022 en Tarievenlijst Accijns en verbruiksbelastingen). De data over energieverbruik zijn gebaseerd op gegevens van het CBS, met name de *Energiebalans* (zie ook Vollebergh et al. 2021). Indien gebruik is gemaakt van andere bronnen, geven we dit expliciet aan.

### **Categorie 1: Prijssteunregelingen**

Geen regelingen.

### **Categorie 2: Directe overdracht van middelen**

#### **6.1.1 Gratis emissierechten Europees emissiehandelssysteem**

EU-lidstaten krijgen gratis rechten die zij volgens vastgelegde regels kunnen toewijzen aan bedrijven.<sup>30</sup> De hoeveelheid gratis rechten die een bedrijf ontvangt, hangt af van de omvang van de productie, de emissiebenchmark voor de processen binnen dit bedrijf, of het bedrijf al dan niet valt onder een sector op de lijst met sectoren met de hoogste kans op CO<sub>2</sub>-weglek, en het jaar waarin de productie plaatsvindt. Omdat de hoeveelheid rechten die een bedrijf gratis krijgt toegewezen afhangt van de productieomvang ('output-based allocatie'), is er geen prikkel voor bedrijven om hun productie (met bijbehorende CO<sub>2</sub>-emissies) te verminderen (Sato et al. 2022). Dit aspect versterkt het argument om gratis emissierechten te zien als een subsidie. Het totale aantal gratis rechten aan Nederlandse bedrijven in 2021 bedroeg 39,1 miljoen ton aan CO<sub>2</sub>-rechten. Bij een gemiddelde ETS-prijs van 53,31 euro komt het bedrag in 2021 in totaal uit op 2,1 miljard euro.

### **Categorie 3: Belastinguitgaven en misgelopen inkomsten**

#### **6.1.2 Belastingvermindering energiebelasting (op elektriciteitsrekening, aandeel fossiel)**

Er is een vaste 'Belastingvermindering energiebelasting' per elektriciteitsaansluiting. Dit is een vast bedrag en hangt niet af van hoeveel gas of elektriciteit is verbruikt of hoeveel energiebelasting is betaald. Het vaste bedrag was 461,62 euro in 2021 en de totale teruggave in 2021 bedroeg 3,8 miljard euro.<sup>31</sup> Op basis van het aandeel fossiel (62 procent) komt het bedrag uit op 2,3 miljard euro voor het fossiele-energiegebruik. Dit bedrag verlaagt de energierekening voor huishoudens en wordt verstrekt omdat de Belastingdienst een deel van het energiegebruik als basisbehoefte ziet. Door deze argumentatie zien we dit als een fossiele subsidie.

Er is discussie mogelijk op welke wijze de belastingvermindering wordt meegenomen in de berekening van fossiele-energiesubsidies. De belastingvermindering betreft een vaste belastingreductie waarvan er meer zijn in Nederland. Het vaste bedrag per elektriciteitsaansluiting heeft als doel een bepaalde inkomensverdeling na

---

<sup>29</sup> Beleidsinformatiekaart 2021 ([link](#)), Tabellen tarieven milieubelastingen ([link](#)) en Tarievenlijst Accijns en verbruiksbelastingen ([link](#)).

<sup>30</sup> Zie voor uitleg over hoe de gratis rechten worden verdeeld: [link](#). Het totaal aantal gratis rechten voor Nederland in 2021: [link](#).

<sup>31</sup> [Link](#); [link](#).

te streven omdat vrijwel elk huishouden en bedrijf in Nederland een elektriciteitsaansluiting heeft. Het beïnvloedt ook niet het marginale tarief dat energiegebruikers ervaren als prikkel om energie te besparen en hangt ook niet af van hoeveel fossiele energie er wordt gebruikt. Dit kan ervoor pleiten deze *lump sum* teruggave niet te zien als een *fossiele* subsidie. De belastingvermindering zorgt er daarnaast voor dat het uiteindelijke *gemiddelde* belastingtarief lager uitkomt en ook afhangt van hoeveel elektriciteit en gas er is verbruikt. Een ander discussiepunt is of de belastingvermindering in zijn geheel moet worden toegerekend aan elektriciteit of dat een deel ook aan gas zou moeten worden toegewezen.

### **6.1.3 Energiebelasting: degressieve tariefstructuur fossiele elektriciteit en aardgas (inclusief ODE)**

De belasting op energie (plus de Opslag Duurzame Energie- en klimaattransitie, ODE) voor zowel elektriciteit als gas kent vier tariefschijven die gelden voor oplopend gebruik van energie. De eerste schijf heeft hierbij het hoogste tarief: 0,12 euro per kWh elektriciteit en 0,43 euro per m<sup>3</sup> gas voor de energiebelasting en de ODE samen. Bij het berekenen van de totale subsidie wordt het tarief in de eerste schijf als referentiewaarde beschouwd. Het gebruik van energie in de hogere schijven vermenigvuldigd met het tariefverschil ten opzichte van de eerste schijf geeft een totaalbedrag van 5,4 miljard euro in 2021: 3,4 miljard euro voor elektriciteit en 1,9 miljard euro voor aardgas. Bij elektriciteit wordt alleen het deel van de elektriciteitsproductie meegenomen dat met behulp van fossiele-energiedragers is opgewekt, dus exclusief alle elektriciteit opgewekt uit biomassa, overige hernieuwbare bronnen, kernenergie en afval. Dit bedroeg 62 procent van de elektriciteitsproductie in 2021.

Er is discussie mogelijk op welke wijze de degressieve belastingen worden meegenomen in de berekening van fossiele-energiesubsidies. Metten (2023) hanteert in zijn berekeningen van de gemiste belastingen door degressieve tarieven op fossiel opgewekte elektriciteit als referentiewaarde het gemiddelde tarief in de eerste schijf, waarbij hij rekening houdt met de *lump sum* belastingvermindering. Het hanteren van een dergelijk gemiddeld belastingtarief als referentiewaarde leidt dan tot een andere omvang van de fossiele subsidie.

### **6.1.4 Energiebelasting: verlaagd tarief aardgas glastuinbouw (inclusief ODE)**

Voor het gebruik van aardgas voor verwarming in de glastuinbouw geldt een verlaagd tarief in de eerste twee schijven van de energiebelasting alsmede op de ODE.<sup>32</sup> Uitgaande van het gebruik van aardgas voor dit doel in beide tariefschijven en de verschillen met de reguliere tarieven in die schijven, komt het bedrag in totaal op 120 miljoen euro in 2021.

### **6.1.5 Energiebelasting: vrijstellingen voor energie-intensieve processen (aardgas + elektriciteit, inclusief ODE)**

Er zijn meerdere vrijstellingen van de energiebelasting en ODE voor energie-intensieve processen. Voor aardgas is er een vrijstelling voor metallurgische en mineralogische procedés.<sup>33</sup> Daarnaast geldt voor elektriciteit dat metallurgische procedés, elektrolytische procedés en het verbruik voor chemische reductie zijn vrijgesteld. Uitgaande van de reguliere tarieven (de vierde schijf van de energiebelasting) en het gebruik van energie door betreffende sectoren komt het bedrag in totaal uit op 40 miljoen euro in 2021.

### **6.1.6 Energiebelasting: vrijstelling voor niet-energetisch gebruik aardgas in chemie met directe CO<sub>2</sub>-emissies**

Het gebruik van aardgas voor niet-energetisch gebruik is op dit moment niet belast in Nederland (Ministerie van Financiën 2022). Bij dit gebruik in de chemie voor bijvoorbeeld de productie van kunstmest wordt echter een deel van de energie-inhoud (58 petajoule in 2021) omgezet in CO<sub>2</sub>-emissies. Dit deel valt ook onder

<sup>32</sup> [Link](#). Zie hier voor de verlaagde tarieven: [link](#).

<sup>33</sup> [Link](#). Zie ook de bijlage van de Miljoenennota ([link](#)).

beprijzing door het Europese emissiehandelssysteem. We zien de vrijstelling voor dit deel dan ook als een fossiele subsidie. Uitgaande van het reguliere tarief voor aardgas (in de vierde schijf) leidt dit tot een totaalbedrag van 70 miljoen euro in 2021.

#### **6.1.7 Energiebelasting: teruggaafregeling voor instellingen (aardgas + elektriciteit, inclusief ODE)**

Bepaalde instellingen komen in aanmerking voor 50 procent teruggave van de energiebelasting en ODE op aardgas en elektriciteit. Het gaat hier om meerdere non-profit instellingen (sociale, charitatieve, culturele en wetenschappelijke instellingen, instellingen ten behoeve van algemeen nut en multifunctionele centra) en instellingen ten behoeve van levensbeschouwelijke of religieuze aard.<sup>34</sup> Op basis van het verschil met de reguliere tarieven komt het bedrag in totaal uit op 40 miljoen euro in 2021.

#### **6.1.8 Energiebelasting: vrijstelling aardgasverbruik winningsbedrijven**

Het eigen verbruik van aardgas door gaswinningsbedrijven wordt niet belast. Uitgaande van reguliere tarieven voor aardgas betreft dit een bedrag van 20 miljoen euro in 2021.

#### **6.1.9 Lager accijstarief voor diesel/lpg/cng dan voor benzine**

De accijns op diesel en lpg is in Nederland lager dan de accijns op benzine indien deze accijns wordt gemeten per energie-inhoud (bijvoorbeeld accijns in euro per gigajoule).<sup>35</sup> Dat geldt ook voor het energiebelasting-tarief voor cng (aardgas) voor mobiliteit. Bij het berekenen van de totale omvang van de fossiele subsidies gaan we uit van het tarief voor benzine (gemeten per energie-inhoud) als referentiewaarde. Daarnaast geldt voor benzine, diesel en lpg een zogeheten voorraadheffing die wordt geheven als ware het een accijns. Deze voorraadheffing is voor de financiering van de internationale verplichtingen tot het aanhouden van minimumvoorraad.<sup>36</sup> Ook de tariefverschillen van de voorraadheffing gemeten per energie-inhoud ten opzichte van benzine nemen we mee in de berekeningen. Dit leidt voor diesel tot een bedrag ten opzichte van benzine van 2,5 miljard euro in 2021. Voor lpg bedraagt dit 0,1 miljard euro in 2021 en voor cng 50 miljoen euro.

De motorrijtuigenbelasting (mrb) voor diesel, lpg en cng is overigens wel hoger dan voor benzine. Dit verschil heeft niet direct betrekking op het gebruik van fossiele energie. Daarom nemen we het niet mee in tabel 3.1. Omdat dit een compensatie is voor de lagere accijns, is het uiteraard relevant om het hier wel te benoemen en te kwantificeren. Op basis van gegevens zoals verstrekt door het ministerie van Financiën gaat het hier om een bedrag van 0,8 miljard euro voor diesel op basis van de stand van juni 2022. We hebben geen specifieke cijfers over 2021. Voor lpg en cng hebben we geen schatting van de extra inkomsten door de hogere mrb.

#### **6.1.10 Vrijstelling accijns bij gebruik van diesel (met name binnenvaart) en stookolie (met name zeevaart)**

De internationale scheepvaart, binnenvaart en visserij zijn vrijgesteld van accijns. Het leveren van brandstoffen aan internationale scheepvaart wordt ook wel aangeduid als bunkeren. Pleziervaartuigen vallen niet onder de vrijstelling.<sup>37</sup> Uitgaande van de reguliere tarieven voor stookolie en diesel bedraagt de fossiele subsidie voor deze vrijstelling in totaal 1,9 miljard euro in 2021.

#### **6.1.11 Vrijstelling accijns bij gebruik van kerosine in internationaal luchtverkeer**

---

<sup>34</sup> [Link](#) en [link](#).

<sup>35</sup> [Link](#).

<sup>36</sup> [Link](#).

<sup>37</sup> [Link](#). Dit is ook een gevolg van EU ETD (EU Energy Tax Directive) Artikel 14 (OECD en IEA 2020). De vrijstelling voor de binnenvaart is gebaseerd op de Mannheim Conventie (CE Delft 2019).

Brandstoffen, zoals kerosine, die gebruikt worden voor het internationale commerciële luchtverkeer zijn vrijgesteld van belastingen.<sup>38</sup> Via bilaterale overeenkomsten kunnen EU-lidstaten een belasting op kerosine invoeren. Voor zover wij weten, heeft nog geen land dit gedaan (Transport & Environment 2020). Uitgaande van het tarief van diesel in euro per energie-inhoud (14,45 euro per gigajoule) en de hoeveelheid kerosine die is verbruikt of ingeslagen (gebunkerd) voor internationaal vliegverkeer (104 petajoule in 2021) komt het bedrag in totaal uit op 1,5 miljard euro in 2021.

#### **6.1.12 Inputvrijstellingen bij elektriciteitsproductie**

Het gebruik van aardgas, hoogovengas, cokesgas, raffinaderijgas, kolen en diesel voor de productie van elektriciteit zijn vrijgesteld van belastingen en accijnzen.<sup>39</sup> Dit is het gevolg van de verplichte vrijstelling in de Europese *Energy Taxation Directive* (ETD) voor het gebruik van inputs zoals aardgas en kolen voor het opwekken van elektriciteit (OECD en IEA 2020). Dit om dubbele belastingheffing en het verschillend behandelen van energiebronnen te voorkomen. Uitgaande van de reguliere tarieven voor gas (in de vierde schijf), kolenbelasting en dieselaccijns, gecombineerd met de totale inzet van fossiele energiebronnen komt het bedrag in totaal dan uit op 640 miljoen euro in 2021.

#### **6.1.13 Vrijstelling voor inzet restgassen en minerale oliën die op eigen inrichting zijn ontstaan (raffinaderijen en chemie)**

Het gebruik van ruwe olie en olieproducten voor het vervaardigen van minerale olieproducten wordt niet belast als gevolg van de Wet op de Accijnzen.<sup>40</sup> In de praktijk wordt dit aangeduid als de raffinaderijvrijstelling, hoewel het volgens de huidige wet geen echte vrijstelling is. De belastingvrijstelling voor raffinageprocessen valt ook onder de reikwijdte van de Europese ETD, Artikel 21 (OECD en IEA 2020). In raffinaderijen worden ruwe olie en olieproducten omgezet in producten die deels zelf belast worden, zoals benzine en diesel. Een deel van de olieproducten die tijdens de productie ontstaan, wordt echter tijdens de raffinageprocessen zelf ook weer gebruikt. Dit zogenoemde eigen verbruik betreft een mix van restgassen, petroleumcokes, lpg en olie. Uitgaande van de standaardtarieven voor de meest gelijkende fossiele energie komt het bedrag in totaal uit op 250 miljoen euro in 2021.

#### **6.1.14 Gebruik kolenproducten niet belast in hoogovens en cokesfabrieken**

Bij het gebruik van kolen in diverse processen van de productie van staal ontstaan cokesovengas en hoogovengas als bijproduct. Deze gassen worden ook weer gebruikt in de cokesfabrieken en hoogovens, maar worden niet belast. Uitgaande van reguliere tarieven voor aardgas (vierde schijf) betreft dit een bedrag van in totaal 30 miljoen euro in 2021.

#### **6.1.15 Vrijstelling in de kolenbelasting voor duaal gebruik**

Het gebruik van kolen voor duaal gebruik<sup>41</sup> is vrijgesteld van belastingen.<sup>42</sup> Duaal gebruik van kolen vindt voornamelijk plaats bij de productie van staal. Uitgaande van reguliere tarieven betreft dit in totaal een bedrag van 30 miljoen euro in 2021.

### **Categorie 4: Risico-overdracht aan de overheid**

Regelingen in deze categorie vallen buiten de gehanteerde focus op regelingen die een directe relatie kennen met het fossiele-energiegebruik en de direct daaraan gerelateerde emissies. Daarom worden deze regelingen beschreven in onderstaande paragraaf 6.2.

---

<sup>38</sup> [Link](#). Dit is ook een gevolg van EU ETD (EU Energy Tax Directive) Artikel 14 (OECD en IEA 2020). Deze vrijstelling op de EB is gebaseerd op bepalingen in een internationaal verdrag uit 1944: het 1944 ICAO Chicago Convention ([link](#)).

<sup>39</sup> Voor gas en kolen: [link](#). Voor diesel: [link](#).

<sup>40</sup> Zie bijvoorbeeld: [link](#).

<sup>41</sup> Aanwenden van kolen zowel als verwarmingsbrandstof als voor andere doeleinden dan als motor- of verwarmingsbrandstof.

<sup>42</sup> [Link](#).



## 6.2 Indirecte fossiele-energiesubsidies in 2021

In deze bijlage lichten we enkele regelingen uit paragraaf 3.4 verder toe.

### 6.2.1 Subsidieregeling indirecte kostencompensatie ETS

Voor bedrijven die gevoelig zijn voor CO<sub>2</sub>-weglek en die veel elektriciteit gebruiken, is er de Subsidieregeling indirecte kostencompensatie ETS.<sup>43</sup> Het emissiehandelssysteem (ETS) van de Europese Unie verplicht elektriciteitsproducenten om emissierechten aan te kopen. Dit verhoogt de kostprijs van elektriciteit, waardoor bedrijven mogelijk een concurrentienadeel hebben ten opzichte van ondernemingen van buiten de Unie. Compensatie is mogelijk voor bedrijven die vallen onder sectoren op de lijst met sectoren met de hoogste kans op CO<sub>2</sub>-weglek. Bedrijven moeten voldoen aan de verplichtingen om een energie-audit uit te voeren. Na 2022 is er geen budget meer voorzien voor deze regeling (Ministerie van Financiën 2022). De Europese Commissie heeft wel al een subsidieregeling goedgekeurd voor de periode 2021–2025.<sup>44</sup> Het bedrag voor 2021 betreft 173 miljoen euro op basis van een rapportage van de RVO.<sup>45</sup>

### 6.2.2 Mijnbouwheffing: investeringsaftrek voor exploratie/productie gasvelden Noordzee

Houders van een winningsvergunning om olie of gas uit de Nederlandse bodem (zowel onshore als offshore) te halen, betalen een mijnbouwheffing. Deze heffing is bedoeld om overwinsten zoals die in deze sector kunnen voorkomen te belasten. De heffing bestaat uit een oppervlakterecht, een accijns (jaarlijkse betaling) op basis van de omzet (0 procent voor offshoreprojecten) en een winstaandeel. Het winstaandeel wordt geheven over de (afgeschermd) winst en bedraagt 50 procent. Dit winstaandeel is als kostenpost aftrekbaar voor de vennootschapsbelasting. Daarnaast is de staatsdeelneming Energie Beheer Nederland (EBN) als *non-operating* partner betrokken bij nagenoeg alle olie- en gaswinningsprojecten in Nederland met een belang van in de regel 40 procent.<sup>46</sup>

Bedrijven kunnen 40 procent van de nieuwe investeringen die ertoe leiden dat er meer koolwaterstoffen beschikbaar komen uit kleine velden op de Noordzee in mindering brengen op de winst waarover het winstaandeel van 50 procent wordt geheven. In 2021 is dit percentage verhoogd van 25 naar 40 procent.<sup>47</sup> Deze verhoging was mede ingegeven door de wens om de gaswinning uit het Groningenveld versneld te kunnen verlagen.<sup>48</sup> De verhoging stimuleert enerzijds investeringen in nieuwe olie- en gasvelden op de Noordzee, maar verlaagt anderzijds ook de inkomsten van de overheid als gevolg van de mijnbouwheffing. In die zin kan deze investeringsaftrek worden gezien als een fossiele-energiesubsidie. De mijnbouwheffing zelf is echter specifiek bedoeld voor het extra belasten van winsten uit olie en gaswinning op de Nederlandse bodem: in die zin is er geen sprake van een voordeel ten opzichte van andere (niet-fossiele) marktdeelnemers. Door een gebrek aan gegevens kan deze regeling niet gekwantificeerd worden.

### 6.2.3 Regelingen in bpm en mrb (onder andere bpm- en mrb-regelingen bestelwagens ondernemers)

De Wet op de belasting van personenauto's en motorrijwielen ('de Wet bpm') bepaalt dat er bij inschrijving van een personenauto, een motorrijwiel of een bestelauto in het kentekenregister belasting wordt geheven. Daarbij zijn er voor enkele motorrijtuigen uitzonderingen opgenomen. Zo zijn er vrijstellingen en teruggaafregelingen voor verschillende categorieën. Deze uitzonderingen worden de 'bijzondere regelingen'

---

<sup>43</sup> [Link](#).

<sup>44</sup> [Link](#).

<sup>45</sup> [Link](#).

<sup>46</sup> Bronnen: OECD en IEA (2020), [link](#) en [link](#).

<sup>47</sup> [Link](#).

<sup>48</sup> [Link](#).

genoemd (Koeman et al. 2022). In totaal betreft dit een bedrag van 827 miljoen euro in 2021 ten opzichte van de reguliere bpm-tarieven.<sup>49</sup> De regelingen omtrent de elektrische en hybride voertuigen zijn in dit bedrag niet meegenomen. De vrijstelling voor bestelauto's van ondernemers betreft de in omvang veruit grootste post hiervan: namelijk 98 procent.

De Wet op de motorrijtuigenbelasting ('de Wet mrb') bepaalt dat er belasting wordt geheven voor het houden van een personenauto, een bestelauto, een motorrijwiel, een vrachtwagen of een autobus. Daarbij zijn via vrijstellingen en verlaagde tarieven enkele uitzonderingen opgenomen (Koeman et al. 2022). In totaal betreffen de uitzonderingen volgens bijlage 9 van de Miljoenennota een bedrag van 1.390 miljoen euro in 2021 ten opzichte van de reguliere tarieven.<sup>50</sup> De regelingen omtrent de elektrische en hybride voertuigen zijn hierin niet meegenomen. Het verlaagde tarief voor bestelauto's van ondernemer betreft hier een groot deel van: namelijk 72 procent.

In totaal betreffen de bpm- en mrb-regelingen dus een bedrag van 2.217 miljoen euro in 2021, waarbij de regelingen omtrent elektrische en hybride voertuigen niet zijn meegenomen. Zoals in beide voorgaande alinea's is genoemd, betreft dit dus allerlei regelingen. Het overgrote deel van dit bedrag betreft bestelauto's van ondernemers.

#### **6.2.4 Btw-vrijstelling van internationaal personenvervoer**

Internationaal personenvervoer met schepen of luchtvaartuigen heeft een btw-heffing van 0 procent.<sup>51</sup> Hoewel dit 0-tarief niet direct slaat op het gebruik van fossiele energie, kan de regeling toch worden gezien als een indirecte fossiele subsidie. Het betreft hier immers vrijwel uitsluitend vervoer op basis van fossiele-energiedragers. De omvang van de misgelopen btw-inkomsten voor internationaal personenvervoer met schepen konden we niet kwantificeren door een gebrek aan gegevens. Voor het kwantificeren van het deel dat betrekking heeft op de luchtvaart maken we gebruik van een rapport uit 2019 waarin is uitgegaan van gegevens over de periode augustus 2016–juli 2017 (Europese Commissie 2019). We konden geen recentere gegevens achterhalen. Dit rapport noemt een totaal aantal vliegtickets van 23,1 miljoen, bij een gemiddelde prijs van 371 euro.<sup>52</sup> Uitgaande van een btw-percentages van 21 procent levert dit een totaalbedrag op van 1,8 miljard euro.

#### **6.2.5 Atradius DSB: verzekerde fossiele-energieprojecten**

Atradius Dutch State Business N.V. (Atradius DSB) is de exportkredietverzekering en de investeringsverzekering van de Nederlandse overheid.<sup>53</sup> Namens en voor rekening van de Nederlandse overheid dekt Atradius DSB financiële risico's af bij export en investeringen in het buitenland. De Nederlandse staat verzekert alleen 'niet-marktbare' risico's, dat zijn risico's die geacht worden niet door de particuliere verzekeringsmarkt te kunnen worden verzekerd. De staat wil aanvullend op de markt opereren en daarmee export ondersteunen die anders niet mogelijk zou worden geacht. Dit gebeurt kostendekkend: de ontvangen premies zijn op de langere termijn toereikend om de nettoschades op te vangen.<sup>54</sup>

Atradius DSB dekt risico's van meerdere fossiele-energieprojecten af. Per ultimo 2021 was 21 procent van de portefeuille direct gelinkt aan de fossiele waardeketen. Door de overheidssteun worden andere investeerders

---

<sup>49</sup> Miljoenennota 2023, Bijlage 9, [link](#).

<sup>50</sup> Koeman et al. (2022) komen op een bedrag van 1,57 miljard euro in 2020. De Miljoenennota 2023 komt voor dit jaar op een bedrag van 1,29 miljard euro. De oorzaak van de verschillen konden we niet achterhalen. We hanteren in ons rapport de cijfers uit de meest recente bron.

<sup>51</sup> [Link](#). Zie ook het btw-tarief van 0 procent voor bevoorrading van schepen en vliegtuigen: [link](#). Zie ook het beleid van de ICAO (International Civil Aviation Organization) over belastingen voor internationaal luchtvervoer (ICAO 2000).

<sup>52</sup> Op binnenlandse vliegtoeren wordt wel btw geheven (EC 2019). Het aantal binnenlandse vluchten en de gemiddelde ticketprijs daarvan worden niet genoemd in het rapport. Door het zeer beperkte aantal binnenlandse vluchten in Nederland heeft dit een vermoedelijk beperkt effect op het totale bedrag.

<sup>53</sup> Zie de website van Atradius DSB: [link](#). Andere bronnen zijn jaarverslagen ([link](#)) en een algemene brochure ([link](#)).

<sup>54</sup> [Link](#).

gestimuleerd om ook deze projecten te ondersteunen en komen er dus fossiele-energieprojecten van de grond die anders mogelijk niet zouden zijn uitgevoerd. In die zin kan dit worden gezien als een fossiele subsidie. Daarbij zijn de premies op de lange termijn weliswaar kostendekkend, maar kan de vraag worden gesteld of hiermee het afdekken door de overheid van ‘niet-marktbare’ risico’s wel voldoende wordt geprijsd. Anderzijds steunt Atradius DSB velerlei projecten die niet enkel op fossiele energie zijn gericht.

Er zijn meerdere initiatieven om het aandeel van fossiele-energieprojecten bij Atradius DSB te verminderen. Sinds 2001 worden verzekeringsaanvragen beoordeeld op onaanvaardbare sociale en milieueffecten. Het aandeel ‘groene’ transacties is in 2021 ook toegenomen ten opzichte van 2022. De ‘groene’ portefeuille is nog wel aanmerkelijk kleiner dan de ‘fossiele’ portefeuille (0,8 miljard versus 4,4 miljard euro eind 2021). Daarnaast heeft Nederland tijdens de COP26 een verklaring ondertekend waarmee het zich committeerde aan het beëindigen van internationale financiering van fossiele-energieprojecten in 2022.

### 6.2.6 FMO: overheidsbezit, aandeel in fossiele-energieprojecten

De Nederlandse Financierings-Maatschappij voor Ontwikkelingslanden N.V. (FMO) is de Nederlandse ontwikkelingsbank voor ondernemers. FMO ondersteunt groei van de particuliere sector in ontwikkelingslanden. Dat doet ze door eigen vermogen of leningen te verschaffen voor private projecten in voornamelijk de financiële, agrarische en energiesector. Het gaat hierbij om projecten die marktpartijen onder identieke condities niet zouden financieren en die voldoen aan FMO-standaarden op het gebied van sociale omstandigheden, milieu en *good governance*. De Nederlandse overheid heeft een aandeel van 51 procent in FMO. Door de aan FMO verstrekte staatsgarantie kan de bank relatief goedkoop kapitaal aantrekken.<sup>55</sup>

Doordat FMO fossiele-energieprojecten financiert waarbij ze onder andere profiteert van de staatsgarantie, kan dit worden gezien als een fossiele subsidie. De FMO financiert overigens ook ‘groene’ projecten. In juni 2021 publiceerde de FMO een *position paper* waarin ze haar inzet presenteert om directe investeringen in fossiele energie uit te faseren. In januari 2023 is dit beleid nader uitgewerkt.<sup>56</sup>

### 6.2.7 ABN AMRO: overheidsbezit, aandeel in fossiele-energieprojecten

De Nederlandse overheid heeft in 2021 een aandeel van circa 56 procent in ABN AMRO en 100 procent in de Volksbank. Via het bezit in ABN AMRO (sinds 2008) wordt financiering verleent aan fossiele-energieprojecten. ABN AMRO heeft in 2021 nog een aandeel van 47 procent fossiel in de energiesector (circa 1 miljard euro); dit aandeel ligt voor de Volksbank (sinds 2013 volledig in overheidshanden) al lange tijd op 0 procent.<sup>57</sup> Wel dient te worden opgemerkt dat ABN AMRO stappen zet om het aandeel fossiele energie af te bouwen. Sinds 2016 is dit aandeel al grofweg gehalveerd. Daarnaast heeft ABN AMRO plannen opgesteld om de gefinancierde CO<sub>2</sub>-emissies terug te dringen, bijvoorbeeld door het tekenen van het Klimaatcommitment,<sup>58</sup> een klimaatstrategie<sup>59</sup> en deelname aan de Net-Zero Banking Alliance,<sup>60</sup> welke ertoe moeten leiden dat de bank in 2050 klimaatneutraal is. Er zijn geen concrete plannen bekend voor een volledige afbouw van het overheidsbezit in de bank.

### 6.2.8 Overheidsbedrijven (onder andere Gasunie, Havenbedrijf Rotterdam, Schiphol, Air France-KLM, EBN, GasTerra)

De staat is aandeelhouder van verschillende bedrijven met veel fossiele-energieactiviteiten. Bedrijven waarvan de overheid aandeelhouder is, worden ook wel aangeduid als deelnemingen. Om publieke belangen te

---

<sup>55</sup> Bronnen: FMO-website ([link](#)), jaarverslag ([link](#)) en Ministerie van Financiën (2021).

<sup>56</sup> [Link](#).

<sup>57</sup> [Link](#).

<sup>58</sup> [Link](#).

<sup>59</sup> [Link](#).

<sup>60</sup> [Link](#).

waarborgen, oefent de staat via aandeelhouderschap invloed uit op de koers van deze ondernemingen. Daarnaast kan de overheidsbetrokkenheid leiden tot hogere kredietwaardigheid en geeft die een signaal aan de markt dat de overheid de activiteiten van deze organisaties steunt. Staatsdeelnemingen leggen daarnaast beslag op maatschappelijk financieel vermogen. Meerdere staatsdeelnemingen spelen een belangrijke rol in het winnen van fossiele energie en het beschikbaar maken van fossiele energie voor anderen, of zijn voor hun activiteiten sterk afhankelijk van het gebruik van fossiele energie. Relevante staatsdeelnemingen zijn in dit verband: Gasunie, Havenbedrijf Rotterdam, Air France-KLM, Schiphol, Energie Beheer Nederland (EBN) en GasTerra.<sup>61</sup>

Door de voordelen van de staat als aandeelhouder, kan dit een steun zijn voor bepaalde fossiele-energieactiviteiten van de staatsdeelnemingen. Anderzijds zijn veel staatsdeelnemingen ook belangrijk voor de energietransitie, dan wel kunnen staatsdeelnemingen een rol spelen in de transitie naar duurzame energie in betrokken sectoren. Voorbeelden zijn de beoogde inzet van het huidige gasnetwerk voor het transport van groene waterstof, het initiëren van CO<sub>2</sub>-reductieprojecten en het realiseren van infrastructuur voor CO<sub>2</sub>-afvang en -opslag (CCS).

---

<sup>61</sup> Bronnen: Ministerie van Financiën (2022a); Jaarverslagen Beheer Staatsdeelnemingen 2020 ([link](#)) en 2021 ([link](#)).

## 7 Bijlage B

Tabel B.1 geeft weer welk deel van de CO<sub>2</sub>-emissies kan worden gerelateerd aan de verschillende regelingen waarvoor de fossiele-energiesubsidies in deze studie zijn gekwantificeerd volgens de inventarisatiebenadering (tabel 3.1). Verder is in deze tabel ook aangegeven welk deel van het klimaatbeprijzingstekort volgens de externekostenbenadering aan deze emissies is gerelateerd.

**Tabel B.1 Vergelijking fossiele-energiesubsidies volgens de inventarisatiebenadering en het klimaatbeprijzingstekort volgens de externekostenbenadering, 2021**

Regelingen	CO <sub>2</sub> -emissies (Mton CO <sub>2</sub> )	Inventarisatie- benadering (mln euro)	Externekosten benadering: Klimaat (mln euro)
<b>Categorie 1: Prijssteunregelingen</b>			
- Geen regelingen			
<b>Categorie 2: Directe overdracht van middelen</b>			
Gratis emissierechten EU ETS	32,9	2.080	2.080 (a)
<b>Categorie 3: Belastinguitgaven en potentieel misgelopen inkomsten</b>			
<i>Energiebelasting en Opslag Duurzame Energie- en Klimaattransitie (ODE)</i>			
- Belastingvermindering (op elektriciteitsrekening, aandeel fossiel)	15,8	2.350	0 (b)
- Degressieve tariefstructuur elektriciteit (aandeel fossiel)	13,7	3.420	190 (b)
- Degressieve tariefstructuur aardgas	9,8	1.940	660
- Verlaagd tarief aardgas glastuinbouw	1,2	120	120
- Vrijstellingen voor energie-intensieve processen (aardgas + elektriciteit)	2,8	40	220
- Vrijstelling voor niet-energetisch gebruik aardgas in chemie met directe CO <sub>2</sub> -emissies	3,3	70	250
- Teruggaafregeling voor instellingen (aardgas + elektriciteit)	0,3	40	0
- Vrijstelling aardgasverbruik winningsbedrijven	1,2	20	160
<i>Accijns op minerale oliën</i>			
- Lager tarief voor diesel/lpg/cng dan voor benzine	17,4	2.670	10
- Vrijstelling bij gebruik van diesel (met name binnenvaart)	7,8	1.540	1.010
- Vrijstelling bij gebruik van kerosine in internationaal luchtverkeer	7,4	1.500	960
- Vrijstelling bij gebruik van stookolie (met name zeevaart)	29,3	350	3.810
<i>Overige regelingen</i>			
- Inputvrijstellingen bij elektriciteitsproductie	43,6	640	2.510
- Vrijstelling voor inzet restgassen en minerale oliën die op eigen inrichting zijn ontstaan (raffinaderijen en chemie)	13,2	250	1.100
- Gebruik kolenproducten niet belast in hoogovens en cokesfabrieken	3,6	30	270
- Vrijstelling in de kolenbelasting voor duaal verbruik	5,7	30	430
<b>Categorie 4: Risico-overdracht aan de overheid</b>			
Geen gekwantificeerde regelingen		p.m.	
<b>Totaal gekwantificeerd</b>	<b>195,4</b>	<b>17.110</b>	<b>13.660</b>

(a) Het brutobedrag is 4,4 miljard euro. Om dubbel telling met andere vrijstellingen in de energie-intensieve industrie te voorkomen, geven we hier alleen de waarde van de gratis emissierechten weer.

(b) Het brutobedrag is hier 190 miljoen euro. Door dubbel telling met de degressieve tariefstructuur elektriciteit geven we hier een bedrag van 0 weer.