


Rechtvaardig afbouwen van fossiele subsidies



Minder CO₂
en meer inkomsten

Fossiele subsidies in kaart gebracht



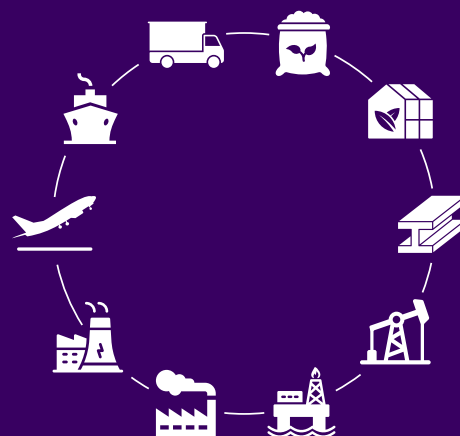
37,5 miljard per jaar
aan misgelopen staatsinkomsten



31 regelingen
geïdentificeerd



10 sectoren
geanalyseerd



Een rechtvaardig afbouwplan



Snelle afbouw
Met nationale maatregelen



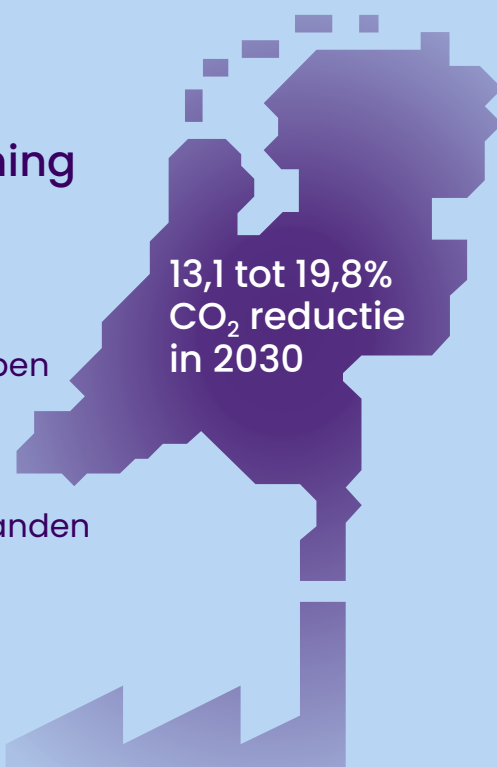
Versnelling van verduurzaming
Een duidelijk investeringsbudget



Sociaal beleid
Opvangen gevolgen kwetsbare groepen



Klimaatrechtvaardigheid
Verhoog bijdrage aan ontwikkelingslanden



Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding	8
1.1 De urgentie om fossiele subsidies af te schaffen	9
1.2 Langlopende beloftes en weinig vooruitgang	9
2 Wat zijn fossiele subsidies?	11
2.1 Definitie van een fossiele subsidie	12
2.2 Fossiele subsidies kwantificeren	12
3 Een overzicht van fossiele subsidies in Nederland	14
3.1 Fossiele subsidieregelingen in Nederland	15
3.2 Niet meegenomen fossiele subsidies	19
3.3 Mogelijk nieuwe fossiele subsidies richting 2030	20
4 Schatting CO₂-reductie door afbouw fossiele subsidies	22
4.1 Het gebruikte model en de ingevoerde data	23
4.2 De uitkomsten: CO ₂ -reductie tot 2030	24
5 Aanbeveling: maak een rechtvaardig afbouwplan in 2023	25
5.1 Het afbouwplan moet rechtvaardig zijn	26
5.2 Neem het voortouw met een nationaal plan	28
5.3 Voorkom nieuwe fossiele subsidies	29
Bijlage 1: Overzicht van alle regelingen	30
Eindnoten	55
Colofon	73

Samenvatting



Afbouw fossiele subsidies: langlopende beloftes, weinig vooruitgang

Fossiele subsidies zijn veelal belastingmaatregelen die het gebruik van fossiele brandstoffen stimuleren of goedkoper maken. Er is inmiddels brede consensus dat het afbouwen van fossiele subsidies een belangrijke stap is in het halen van onze klimaatdoelstellingen. Het zal de vraag naar fossiele brandstoffen reduceren en tegelijkertijd extra inkomsten genereren voor een versnelling van een groene transitie, het tegengaan van ongelijkheid en het bevorderen van maatschappelijk welzijn.

Ondanks deze kennis en eerdere toezeggingen om fossiele subsidies te stoppen, begon de Nederlandse overheid pas in 2019 met het in kaart brengen van fossiele subsidies. In mei 2022 kwam het huidige, inmiddels demissionaire kabinet met een vernieuwd overzicht. In dit overzicht werden weliswaar meer regelingen genoemd, maar de grootte van het fiscale voordeel werd niet vermeld.

Dit rapport biedt, voor het eerst, wél een zo volledig mogelijk overzicht: het zet alle geïdentificeerde regelingen uiteen én kwantificeert deze.

De Nederlandse fossiele subsidies bedragen €37,5 miljard per jaar

Wat verstaan we onder het begrip fossiele subsidie? Dit rapport gebruikt de definitie van de Wereldhandelsorganisatie (WTO) van een subsidie en de daarop gebaseerde methodologie om fossiele subsidies te kwantificeren. Deze methodologie is ontwikkeld door het Milieu-programma van de Verenigde Naties (UNEP). De Nederlandse overheid hanteert dezelfde definitie en methodologie. Op basis hiervan zijn 31 regelingen geïdentificeerd, waar de Nederlandse overheid fossiele brandstoffen een voordeel verschaft. Over de laatste drie jaren, 2020-2022, bedroegen de misgelopen staatsinkomsten via deze regelingen jaarlijks gemiddeld €37,5 miljard.

Geïdentificeerde regelingen en jaarlijks fossiele subsidiebedrag

Sector of onderwerp	Aantal regelingen	Jaarlijkse fossiele subsidie 2020-2022 (miljard €)
Luchtvaart	2	2,4
Scheepvaart	4	6,7
Wegverkeer	1	0,9
Niet-energetisch gasgebruik (met name kunstmest)	1	1,3
Glastuinbouw	2	1,3
Staal en andere energie-intensieve processen	3	0,2
Olieverwerkende industrie	2	2,4
Gaswinning en -opslag	3	1,5
Emissierechten	3	1,6
Fossiele elektriciteitsopwekking	3	5,3
Sector overstijgende energiebelasting	3	13,5
Overig	4	0,4
Totaal fossiele subsidies Nederland	31	37,5

Grootverbruikers van fossiele energie profiteren het meest

Het grootste deel van de geïdentificeerde fossiele subsidies bestaat uit fiscale regelingen. Voor specifieke sectoren of processen rekent Nederland dan een vrijstelling, lager tarief of belastingteruggave. In het algemeen bieden veel regelingen voordelen voor bedrijfssectoren die juist veel energie verbruiken, zoals de zware industrie. De grootste fossiele subsidie betreft de energiebelasting op gasverbruik. Twee derde van het gasverbruik door Nederlandse bedrijven en instellingen is vrijgesteld van energiebelasting, en voor grootverbruikers die wel worden belast geldt een veel lager tarief dan voor andere bedrijven. Verder nemen de scheep- en luchtvaart een bijzondere positie in. In deze sectoren gelden accijnsvrijstellingen voor gebruikte brandstoffen. Nederland brengt daar tot dusver weinig tegen in met nationale maatregelen als de vliegbelasting.

Door fossiele subsidies af te bouwen daalt de CO₂-uitstoot met 13,1% tot 19,8% tegen 2030

Bouw fossiele subsidies af en de CO₂-uitstoot gaat omlaag: met hoeveel is berekend via het model van het International Institute for Sustainable Development (IISD).

Bij de invoer voor het model, is ervan uitgegaan dat 25% van de ontstane extra inkomsten door de afbouw ingezet kan worden voor versnelling van de verduurzaming; 25% kan worden

besteed voor Nederlands sociaal beleid; en 25% voor internationale klimaatrechtvaardigheid. Niet het gehele bedrag aan misgelopen staatsinkomsten zal kunnen worden ingezet. Dit komt doordat bedrijven onder invloed van het afschaffen van de subsidies hun fossiele verbruik zullen gaan vervangen of verminderen.

Met een volledige afbouw in 2025 kan volgens het model een CO₂-reductie van 19,8% gerealiseerd worden. Is de afbouw van fossiele subsidies pas in 2030 voltooid, dan wordt een CO₂-reductie van 13,1% behaald. Beide getallen gelden ten opzichte van de situatie in 2030 zonder afbouw.

Aanbeveling: maak in 2023 een rechtvaardig afbouwplan

SOMO, Oil Change International en Milieudefensie bevelen aan dat de Nederlandse overheid nog in 2023 een nationaal afbouwplan maakt voor snelle afbouw van fossiele subsidies. Er zijn een aantal criteria waaraan dit afbouwplan dient te voldoen:

- **Het afbouwplan moet rechtvaardig zijn.** Als de verdeling van de klimaatkosten niet als rechtvaardig wordt ervaren, komt het draagvlak voor het klimaatbeleid onder druk te staan. Oormerk een deel van de inkomsten voor 1) versnelling van de Nederlandse verduurzaming in energie-efficiëntie en hernieuwbare energie, 2) Nederlands sociaal beleid om de gevolgen voor kwetsbare groepen op te vangen, en 3) internationale klimaatrechtvaardigheid door een verhoging van de Nederlandse klimaatfinanciering voor landen in het mondiale Zuiden.
- **Neem het voortouw met nationale maatregelen.** Nederland beloofde in 2016 al om per 2025 de fossiele subsidies beëindigd te hebben. Te vaak stelt de overheid echter dat een regeling niet af te schaffen is, omdat dit EU-breed zou moeten, er andere internationale afspraken zijn, of de concurrentiepositie van de industrie in het geding is. In de praktijk is nationaal wel veel mogelijk. Denk aan de verbreding van de vliegbelasting om de in Europa vastgelegde accijnsvrijstelling op kerosine tegen te gaan. Dit versterkt ook de lobbypositie in de EU, om fossiele subsidies ook daar te beëindigen.
- **Voorkom nieuwe fossiele subsidies.** Terwijl de oude worden afgebouwd, dient Nederland ervoor te waken geen nieuwe fossiele subsidies te creëren, zoals voor waterstof uit fossiele brandstoffen.

Er ligt een belangrijke kans voor de Nederlandse overheid. Met het afbouwen van fossiele subsidies snijdt het mes aan twee kanten: het verlagen van CO₂-emissies én tegelijkertijd staatsinkomsten verhogen om in te zetten voor verduurzaming en sociaal en rechtvaardig klimaatbeleid.

1 Inleiding

Er wordt op dit moment veel gesproken over het afbouwen van fossiele subsidies. Het afgelopen jaar werd zichtbaar dat hiervoor een breed maatschappelijk draagvlak is ontstaan, met oproepen vanuit economen¹, ambtenaren², en bedrijven³.

De urgentie om fossiele subsidies af te schaffen is daar. Tegelijkertijd heeft de Nederlandse overheid ondanks meerdere toezeggingen nog altijd niet alle fossiele subsidies geïnterpreteerd en gekwantificeerd. Dit rapport doet dat wel. Het geeft een zo volledig mogelijk overzicht van de Nederlandse fossiele subsidies én kwantificeert deze.

1.1 De urgentie om fossiele subsidies af te schaffen

Juli 2023 is de heetste maand ooit gemeten. Drie extreme warmtegolven vouwen zich gelijktijdig uit in Europa, de VS en China. Volgens de World Weather Attribution, een groep wetenschappers die weersextremen onderzoekt, zouden deze vrijwel onmogelijk zijn geweest als mensen de planeet niet hadden opgewarmd door fossiele brandstoffen te verbranden.⁴

“Zolang we niet stoppen met het verbranden van fossiele brandstoffen, blijft het klimaat opwarmen en worden hittegolven frequenter en intenser. Zo simpel is het.” Aldus Friederike Otto, klimaatwetenschapper aan het Imperial College Londen tegen de NOS op 25 juli 2023.⁵

Fossiele brandstoffen waren in 2022 de bron van 91% van de wereldwijde CO₂-uitstoot.⁶ Het Internationaal Energieagentschap (IEA) en het IPCC stellen dat om een 50% kans te houden om onder de 1.5°C opwarming te blijven, er geen nieuwe investeringen gedaan kunnen worden in steenkool-, olie-, en gaswinning of LNG-infrastructuur. De uitstoot van de al bestaande fossiele energie-infrastructuur brengt de wereld al voorbij de 1.5°C als deze niet vroegtijdig wordt afgebouwd.⁷

Ondanks deze kennis, gebeurt er niet genoeg om de productie en het gebruik van fossiele brandstoffen te verlagen. Na een kortstondige coronadip in 2020 is het gebruik van fossiele brandstoffen, en daarmee de uitstoot van broeikasgassen, wereldwijd groter dan ooit.⁸

Het afbouwen van fossiele subsidies zorgt voor een vermindering van het gebruik van fossiele brandstoffen, wat noodzakelijk is om de klimaatdoelstellingen te halen. Hier is inmiddels brede consensus over. Voorbeelden zijn de recent verschenen rapporten van de Europese Rekenkamer, de Wereldbank en het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).⁹ Deze drie rapporten laten zien dat het gebruik van fossiele brandstoffen daalt bij een afschaffing van regelingen die het gebruik van fossiele brandstoffen direct of indirect goedkoper maken. En daarbovenop helpt de herbestemming van de extra inkomsten met beleid voor een versnelling van een groene transitie, het tegengaan van ongelijkheid en het bevorderen van maatschappelijk welzijn.

Het rechtvaardig afbouwen van fossiele subsidies betekent daarom twee vliegen in één klap: zowel minder emissies van broeikasgassen als extra inkomsten voor een versnelling van een rechtvaardige transitie.

1.2 Langlopende beloftes en weinig vooruitgang

De discussie over fossiele subsidies en de vraag om een overzicht te geven kent een lange geschiedenis. In 2009 deed de Nederlandse regering, als onderdeel van de EU en de G20, voor het eerst de belofte om *“inefficiënte fossiele subsidies”* te beëindigen.¹⁰

In 2016 beloofde Nederland, als onderdeel van de EU en de G7, via de Eurocommissaris voor Energie en Klimaat om *“inefficiënte subsidies voor fossiele brandstoffen die tot verkwistende consumptie aanzetten”* tegen 2025 afgeschaft te hebben.¹¹

Het kabinet besloot echter pas in 2019, onder druk van de Tweede Kamer, een onderzoek te laten doen naar ‘financiële prikkels’ voor fossiele brandstoffen in Nederland. Ze gaf de Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) en de International Energy Agency (IEA) de opdracht dit onderzoek uit te voeren. In september 2020 presenteerde toenmalig minister Wiebes (Economische Zaken en Klimaat) een notitie over subsidies voor fossiele brandstoffen in Nederland. Het totaal aan subsidies bedroeg volgens de notitie €4,5 miljard in 2020, waarbij vier regelingen niet gekwantificeerd waren en andere regelingen geheel ontbraken.¹² In april 2022 leverden staatssecretaris Van Rij (Fiscaliteit en Belastingdienst) en minister Jetten (Klimaat en Energie) een nieuwe notitie met iets meer regelingen en kwantificering.¹³

Voor de Tweede Kamer was dit overzicht niet voldoende, en in december 2022 werd een nieuwe motie ruimschoots aangenomen om het volledige landschap van fossiele subsidies in Nederland in kaart te brengen.¹⁴ In reactie op deze motie deed minister Jetten (Klimaat en Energie) de toezegging om: *“in het voorjaar van 2023 nader te informeren over de wijze waarop het kabinet voornemens is de transparantie nog verder te vergroten”*, waarbij het kabinet wil *“ingaan op de mogelijkheden om bedragen van regelingen die nu nog op <<niet bekend>> staan in kaart te brengen”*.¹⁵

Maar de beloofde transparantie bleef uit. Ook ten tijde van het schrijven van dit rapport (augustus 2023) is hierover nog geen update verschenen. De toenemende kritiek op fossiele subsidies van zowel economen, ambtenaren, bedrijven als burgers en de urgentie van de klimaatcrisis noopten om dan zelf maar het landschap aan fossiele subsidies in kaart te brengen.

2 Wat zijn fossiele subsidies?

Dit onderzoek hanteert de definitie van de Wereldhandelsorganisatie en de daarop gebaseerde UNEP methodologie. Dit is ook de door de overheid gehanteerde methodologie, zoals beschreven in een notitie door minister Wiebes van Economische Zaken en Klimaat in september 2020, en in april 2022 door de staatssecretaris Van Rij en minister Jetten in hun brief aan de Tweede Kamer over gedeerde inkomsten fossiele brandstoffen.¹⁶

2.1 Definitie van een fossiele subsidie

De definitie van de Wereldhandelsorganisatie (World Trade Organization, WTO) van een subsidie is als volgt:¹⁷ Geciteerd uit de notitie van Wiebes in 2020:

“De WTO spreekt van subsidie als:

- (1) er sprake is van een financiële tegemoetkoming door de Rijksoverheid of een ander overheidslichaam, die leidt tot een directe stroom van fondsen (leningen, overheidsgaranties, giften) vanuit overheden naar private partijen (dit zijn de prijssubsidies, die het IEA regelmatig onderzoekt),*
- (2) er gemiste overheidsinkomsten zijn (bijvoorbeeld belastingteruggaven en vrijstellingen),*
- (3) overheden goederen en diensten leveren of specifieke goederen inkopen, of*
- (4) overheden bijdragen aan specifieke fondsen geven.”¹⁸*

Deze brede definitie omvat onder andere directe subsidies, belastingvoordeel, prijssteun en overheidsinvesteringen via staatsbedrijven of publieke banken. Nederland kent voornamelijk gemiste overheidsinkomsten door fiscale regelingen die fossiele brandstoffen voor specifieke sectoren of processen een belastingteruggave, vrijstelling of lager tarief rekenen. Volgens de definitie van het WTO, die het kabinet ook hanteert, kunnen subsidies zowel directe betalingen zijn, als ook kortingen of vrijstellingen. Dat is ook logisch, want economisch gezien zijn ze hetzelfde.

Het Milieuprogramma van de Verenigde Naties (UNEP) heeft op basis van de WTO definitie een uitgebreide methodologie opgesteld die gebruikt kan worden om subsidies in kaart te brengen en te kwantificeren.¹⁹ Deze methode wordt onder andere gebruikt om de voortgang in het behalen van de Sustainable Development Goals (SDGs) van de Verenigde Naties bij te houden. Kort gezegd is een subsidie een fossiele subsidie als deze direct of indirect de winning of het gebruik van fossiele brandstoffen financieel aantrekkelijker maakt. Nederland dient deze methodologie ook te gebruiken om tussen 2020 en 2030 jaarlijks diens fossiele brandstoffen subsidies aan de VN te rapporteren.

Fossiele brandstoffen zijn zowel primaire grondstoffen (zoals olie, aardgas en steenkool) als secundaire, geraffineerde of verwerkte producten (zoals diesel, benzine, kerosine, en fossiel opgewekte elektriciteit). De inzet van fossiele brandstoffen kan voor verbranding zijn (energetische toepassing, zoals in een elektriciteitscentrale) en als feedstock ingrediënt (niet-energetische toepassing, zoals de inzet van nafta in de petrochemie voor het maken van grondstoffen voor plastic).

2.2 Fossiele subsidies kwantificeren

Als een regeling eenmaal is aangemerkt als fossiele subsidie, is de vervolgvraag wat de gemiste overheidsinkomsten zijn. Dit rapport gebruikt hiervoor de *“revenue foregone method”* die is ontwikkeld door het United Nations Environment Programme (UNEP) – gehanteerd door de overheid – om op een relatief eenvoudige manier bruikbare en betrouwbare data te verzamelen. De berekening voor gemiste staatsinkomsten is simpelweg het aantal (eenheden in gebruik van een brandstof) vermenigvuldigd met het tariefverschil.

Het tariefverschil is bepaald ten opzichte van de *benchmark*. Het UNEP adviseert de *benchmark* te nemen op basis van *structurele kenmerken* van het belastingstelsel. Gekeken wordt naar de afwijking ten opzichte van het reguliere tarief, bijvoorbeeld het tarief dat voor de meeste bedrijven geldt, of het tarief dat geldt voor vergelijkbare brandstoffen.

Het rapport kijkt niet naar de gedragseffecten (zoals prijselasticiteit of andere substitutie-effecten) die optreden bij het afbouwen van de regelingen. Het is namelijk te verwachten dat bedrijven hun fossiele verbruik zullen gaan vervangen of verminderen als de heffingen hoger worden. Echter, “*de schatkist kan daarmee dan niet blijvend worden gevuld*”, beschrijft Herman Vollebergh in 2022. Aan de hand van een klassiek voorbeeld laat hij zien hoe effectief het nieuwe beleid was in de jaren ‘80 om loodhoudende benzine zwaarder te belasten dan loodvrije benzine. Het verschil was dermate effectief dat het gebruik van loodhoudende benzine afnam en daardoor de inkomsten van deze heffing ook verdween.²⁰ Een vergelijkbaar pad valt te verwachten met het afbouwen van deze fossiele subsidies. Desondanks adviseert het UNEP om hier geen rekening mee te houden. Dit omdat de mate waarin bedrijven reageren vaak onzeker is. Het Clingendael International Energy Programme (CIEP) adviseerde in 2020 hetzelfde, een advies dat is overgenomen door het kabinet.²¹

Het rapport kijkt ook niet naar externe maatschappelijke en ecologische kosten die gepaard gaan met het gebruik van fossiele subsidies, terwijl dit wel zou kunnen. Het International Monetary Fund (IMF) pleit dat deze externe kosten door de maatschappij betaald worden, en daarom ook gezien moet worden als subsidie²². De Wereldbank maakt deze berekening wel, via een effectieve CO₂-prijs als referentie voor de klimaatschade, en toont aan dat mondiaal deze impliciete schade drie keer hoger is dan het expliciete bedrag van de fossiele subsidies (waarbij alleen gekeken wordt naar het tariefverschil)²³. Desondanks adviseert het UNEP om niet voor deze effectieve CO₂-prijs methode te kiezen doordat milieu-externe effecten over tijd veranderen (afhankelijk van de voortgang van klimaatbeleid) en niet geschikt is om regelingen (internationaal) te vergelijken. Het kabinet volgt dit advies ook op, en beschrijft in hun overzichten alleen de expliciete kosten van de fossiele subsidies, en laat de impliciete schade erbij achterwege.

3 Een overzicht van fossiele subsidies in Nederland



3.1 Fossiele subsidieregelingen in Nederland

Dit onderzoek brengt 31 subsidieregelingen in kaart. Deze subsidieregelingen vormen over de afgelopen drie jaar jaarlijks gemiddeld een bedrag van €37,5 miljard aan potentieel misgelopen staatsinkomsten.²⁴

Per sector volgt hierbij een samenvatting, met een overzicht in de tabel op de volgende pagina 17. Elke regeling is in detail beschreven in [Bijlage 1](#), de onderliggende berekeningen zijn beschikbaar via [deze link](#).

De fossiele subsidies voor de **scheep- en luchtvaart** behoren tot de vier grootste geïdentificeerde subsidies met bedragen van respectievelijk €6,7 en €2,4 miljard per jaar. Voor de brandstoffen geldt een algehele accijnsvrijstelling. De fossiele subsidies zijn berekend door de hoeveelheid in Nederland getankte brandstoffen te vermenigvuldigen met voor andere toepassingen geldende accijnzen op kerosine en scheepdiesel. Voor de luchtvaart geldt daarnaast nog de bijzonderheid dat geen belasting over toegevoegde waarde (btw) geldt op vliegtickets. Het fossiele subsidiebedrag is verminderd met de opbrengst van de Nederlandse vliegbelasting. Nederland heeft wat scheep- en luchtvaart betreft een grote positie binnen Europa. Rotterdam is Europa's grootste haven.²⁵ Schiphol is met passagiersaantallen de tweede luchthaven binnen de Europese Unie.²⁶

De regelingen voor het **wegverkeer** bedragen €905 miljoen per jaar en betreffen de lagere accijns voor diesel ten opzichte van benzine. Een groot deel van het Nederlands wegverkeer (personenauto's, bestelauto's en vrachtauto's) rijdt op diesel. De lagere dieselprijs vormt een stimulans voor de fossiele logistieke bedrijfstak van Nederland en voor het gebruik van dieselbestelauto's. Tegenover de lagere prijs voor diesel staat een hogere motorrijtuigenbelasting voor dieselveertuigen, ten opzichte van benzinevoertuigen. De subsidie is berekend door de accijnskorting te vermenigvuldigen met het dieselverbruik en daar de verhoogde motorrijtuigenbelasting vanaf te trekken.

Een groot deel van de regelingen zijn specifiek voor sectoren van de **zware industrie** in Nederland. Het gaat hierbij met name om de kunstmestindustrie, naftakrakers in de petrochemie sector, olieraffinaderijen en de staalindustrie. De Nederlandse kunstmestindustrie neemt maar liefst 5 procent van alle aardgasverbruik in Nederland voor rekening, zonder daar energiebelasting te hoeven betalen. De raffinaderijen (die olie tot olieproducten verwerken, zoals benzine en diesel) en naftakrakers (die olieproducten tot grondstoffen voor plastic verwerken) verbruiken jaarlijks allebei om en nabij 2 miljard kilogram restgassen in hun productieproces. Hun gehele productieproces is niet onderhevig aan energiebelasting of accijnzen. Tot slot kan de staalindustrie (met name Tata Steel) rekenen op diverse vrijstellingen.

De subsidieregelingen voor **gaswinning en -opslag** bedragen in totaal €1,5 miljard. Dit zijn met name subsidies voor gasopslag. Deze post voor gasopslag wordt gedomineerd door een conservatieve schatting dat de Nederlandse overheid voor de opslag in Norg (Drenthe) een fossiele subsidie heeft gegeven van 3 miljard euro in 2022. De gasopslag in Norg is een compensatie voor de winsten die de NAM (Shell en ExxonMobil) had gemaakt als het oppompen en verkopen van Gronings gas niet was stopgezet.

De regelingen voor **fossiele elektriciteitsopwekking** bedragen €5,3 miljard per jaar en hebben vooral betrekking op belastingvrijstellingen voor aardgas- en kolenverbruik in elektriciteitsopwekking. In 2022 werd 40% van alle aardgas verbruikt voor elektriciteitsopwekking. De vier kolencentrales in Nederland gebruikten 4,8 miljard kilogram steenkool. Van de vrijstellingen op gasverbruik profiteren zowel energiebedrijven als bedrijven in de industrie/glastuinbouw met een warmtekrachtkoppelingsinstallatie (WKK). Voor de WKK's geldt een dubbele fossiele subsidie. Eigen verbruik van elektriciteit, opgewekt met vrijgesteld aardgas, wordt ook niet belast. Deze dubbele subsidie is overigens als enkele subsidie opgenomen in dit rapport.

Naast de belastingvoordelen rond WKK's, geldt voor de **glastuinbouw** ook een speciaal (lager) tarief voor de energiebelasting. Deze totale fossiele subsidie voor de sector bedraagt €1,3 miljard per jaar.

De fossiele subsidie rond **emissierechten** is berekend door de opbrengsten van veilingen af te trekken van de (hogere) waarde van emissierechten die bedrijven gratis krijgen. Het gaat hierbij vooral om het emissiehandelssysteem van de Europese Unie, EU ETS genaamd. In 2022 bedroegen de Nederlandse ETS veilingopbrengsten €1,1 miljard. Echter, de gratis Europese emissierechten waren liefst €3,3 miljard waard. Meer dan 80% van de gratis rechten werd verstrekt aan de Nederlandse zware industrie (basischemie, raffinaderijen, staalindustrie). De emissierechten subsidies bedragen tezamen gemiddeld €1,5 miljard per jaar.

Het grootste bedrag betreft de **sectoroverstijgende energiebelasting**: €13,5 miljard per jaar, bestaand uit drie regelingen. In Nederland geldt voor aardgas (regeling 1) en elektriciteit (regeling 2) een degressieve energiebelasting, waarbij het tarief afhankelijk is van het verbruik. Kort gezegd: hoe meer een bedrijf verbruikt, des te lager het tarief. De fossiele subsidie is berekend door alle bedrijven aan te slaan tegen het hoge tarief dat verreweg de meeste bedrijven moeten betalen. Voor elektriciteit is alleen de met fossiele brandstoffen opgewekte elektriciteit meegenomen. De derde regeling gaat over het tariefverschil tussen gas en elektriciteit. Doordat gas een lager tarief heeft dan elektriciteit, gemeten naar energiedichtheid, is de prikkel om op gas te besparen niet optimaal. Dit verschil is aangemerkt als fossiele subsidie.

Geïdentificeerde regelingen en jaarlijks fossiele subsidiebedrag

(miljoen €)	2018	2019	2020	2021	2022	Gemiddelde 2020-2022	Aantal regelingen
Regelingen voor de luchtvaart	3.875	3.919	1.995	2.270	3.060	2.442	2
Regelingen voor de scheepvaart	6.039	6.201	6.483	6.473	7.246	6.734	4
Regelingen voor het wegverkeer	1.110	1.106	900	912	904	905	1
Regelingen voor kunstmest en ander niet-energetisch gebruik	913	1.209	1.350	1.525	971	1.282	1
Regelingen voor de glastuinbouw	891	1.122	1.295	1.471	1.080	1.282	2
Regelingen voor staal en andere energie-intensieve processen	115	126	152	150	148	150	3
Regelingen voor de olieverwerkende industrie	1.793	2.006	2.303	2.494	2.436	2.411	2
Regelingen voor gaswinning en -opslag	164	228	974	180	3.381	1.511	3
Regelingen rondom emissierechten	240	665	707	1.635	2.299	1.547	3
Regelingen voor fossiele elektriciteitsopwekking	3.698	5.035	6.100	5.188	4.666	5.318	3
Regelingen sectoroverstijgende energiebelasting	15.826	16.279	15.278	14.029	11.339	13.549	3
Overige regelingen	30	152	350	474	312	379	4
Totaal fossiele subsidies Nederland	34.696	38.048	37.889	36.801	37.843	37.511	31

De details van de regelingen en berekeningen

Een uitgebreide omschrijving van de 31 fossiele subsidieregelingen is te vinden in Bijlage 1. De gebruikte methodologie voor de berekeningen is ook in deze bijlage te zien.

[Bijlage 1](#)

Er is ook een Excel-bestand beschikbaar. Dit toont de gevolgde berekeningen in cijfers.

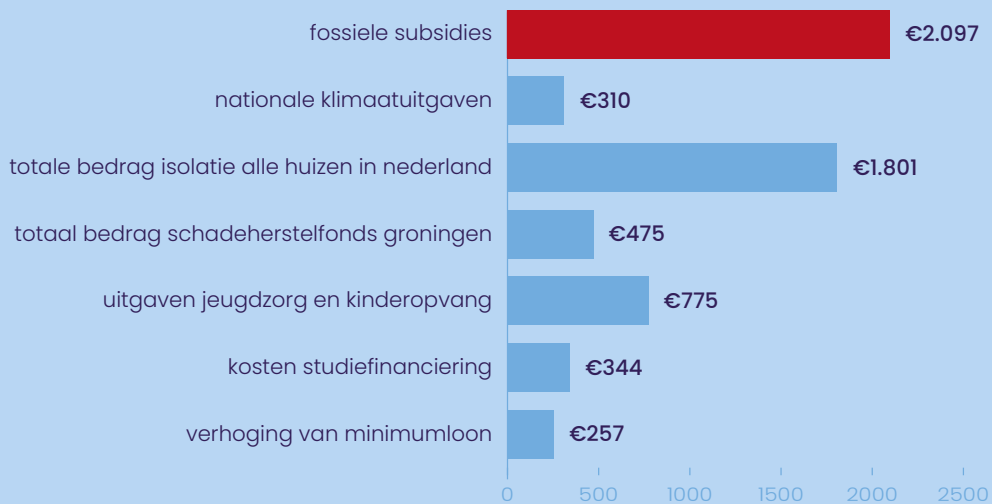
[Excel-bestand](#)

Fossiele subsidies in perspectief gezet

Het bedrag van €37,5 miljard (ofwel €37.500 miljoen) aan potentieel misgelopen staatsinkomsten kan in verhouding gezet worden:

- De fossiele subsidies zijn per inwoner jaarlijks €2.100²⁷
- De uitgaven aan klimaatbeleid waren €5,5 miljard in 2022²⁸
- De kosten om 2,2 miljoen huizen te voorzien van dak-, muur- en vloerisolatie zijn €31 miljard²⁹
- De totale raming schadeherstel fonds Groningen is €8,3 miljard³⁰
- De uitgaven voor jeugdzorg en kinderopvang waren €13,6 miljard in 2022³¹
- De (geherintroduceerde) studiefinanciering, zonder leenstelsel, kost €6 miljard per jaar³²
- Om de 1,1 miljoen studenten die hebben gestudeerd tijdens het leenstelsel volledig te compenseren met een normale basisbeurs is €14,3 miljard nodig³³
- De verhoging van het minimumloon, 10% per 1 januari 2023, kost de overheid per jaar €4,5 miljard.³⁴

Kosten per inwoner, per jaar waar relevant



3.2 Niet meegenomen fossiele subsidies

Naast de 31 regelingen is een aantal regelingen **niet** meegenomen in het overzicht:

1 Regelingen Oekraïne en corona

De tijdelijke regelingen ter compensatie voor de gestegen energieprijzen door de Russische invasie van Oekraïne zijn volgens de WTO definitie fossiele subsidies, maar zijn vanwege het tijdelijke karakter van deze subsidies niet meegerekend in het totale subsidiebedrag in dit rapport. De compensatiemaatregelen kostten alleen al in 2022 minstens 9 miljard euro.³⁵ De compensatie richtte zich met name op huishoudens en andere kleinverbruikers, naast algehele btw- en accijnsverlaging op benzine en diesel en tegemoetkoming van energie-intensieve bedrijven in het midden- en kleinbedrijf.³⁶ De tijdelijke tegemoetkoming door de overheid aan KLM in 2020 tijdens de coronapandemie³⁷, die ook deels als een fossiele subsidie kan worden beschouwd, is ook niet meegenomen in de cijfers.

2 Exportkredietverzekeringen

Eind 2021 verklaarde Nederland tijdens de 26e klimaatconferentie van de Verenigde Naties (COP26) in Glasgow internationale publieke steun aan de fossiele energiesector voor eind 2022 te beëindigen.³⁸ Bij de implementatie van deze belofte voor de exportverzekeraar, Atradius DSB, werd echter gekozen voor een transitiejaar. Aanvragen voor exportsteun gedaan in 2022 kunnen zo in 2023 nog goedgekeurd worden. In februari 2023 lagen er bij de Nederlandse overheid nog tien van deze aanvragen voor exportkredietsteun voor fossiele projecten.³⁹ Een van de projecten kreeg al goedkeuring, voor een bedrag van bijna driehonderd miljoen euro. Het gaat om werkzaamheden van het bedrijf SBM Offshore voor de bouw van een olie-productieplatform in Brazilië. Uit nieuw onderzoek door BNR radio blijkt dat anno juli 2023 nog vier van zulke aanvragen lopen. Samen met de 300 miljoen voor het olieproject in Brazilië gaat het om een totaal verzekerd bedrag van 2,4 miljard euro. Naast de transitieperiode laat het nieuwe beleid blijvende ruimte, zoals voor exportsteun aan bestaande fossiele infrastructuur.⁴⁰

Volgens de WTO en het UNEP kan dit soort internationale publieke financiering wel worden aangemerkt als een fossiele subsidie, maar alleen in zoverre de voorwaarden voor die verzekeringen/leningen voordeliger zijn dan marktconform.⁴¹ De voorwaarden zijn echter niet publiekelijk inzichtelijk, doordat dit als marktgevoelige informatie wordt beschouwd. Daarom is het niet mogelijk om het fossiele subsidiebedrag van deze steun te achterhalen. Hetzelfde geldt voor investeringen door staatsbedrijven die door de WTO en UNEP wel als fossiele subsidies worden beschouwd, maar om dezelfde reden als hierboven niet zijn meegenomen in dit rapport.

3 Volledige doorwerking van BTW op fossiele subsidies

In de cijfers wordt alleen de vrijstelling van btw in de luchtvaart, voor zover die particulieren treft, meegenomen. De doorwerking van btw op andere fossiele subsidies wordt niet meegenomen.

De meeste regelingen hebben betrekking op het btw-plichtig bedrijfsleven, die de btw kan aftrekken. Echter, voor niet btw-plichtige bedrijven⁴² en particulieren geldt dat die wel degelijk

btw betalen over accijnzen en energiebelasting. Als de fossiele subsidies worden afgebouwd, gaan daarom niet alleen de accijnzen of energiebelasting voor de grootverbruikers omhoog, maar wordt die verhoging ook met (21%) btw belast.

Tijdens de review was er een opmerking dat extra btw betalen ertoe zou leiden dat deze groep bedrijven en particulieren elders minder te besteden hebben. Via deze logica zijn de regelingen voor de overheidsbegroting btw-neutraal.

Maar terwijl dit voor de overheidsbegroting misschien niet veel uitmaakt, kan je dit niet zeggen voor de particulier. De onderste helft van de bevolking, die nu al haar volledige inkomen besteedt, moet inderdaad elders besparen en zal daardoor netto vrijwel evenveel btw afdragen⁴³. Dit geldt echter niet voor bovenste helft, die nu niet het volledige inkomen uitgeeft, waarbij een verhoging in kosten van één post zal leiden tot meer btw afdracht doordat deze minder kan sparen of beleggen. Ook op de inflatie zal dit btw-effect invloed hebben, wat de noodzaak voor compenserende maatregelen voor beneden modale gezinnen nodig maakt.

Op dit punt is er dus een onderschatting van de btw in de berekening van fossiele subsidies.

4 Milieuschadelijke regelingen die niet direct (genoeg) fossiele brandstoffen stimuleren

Sommige regelingen stimuleren het gebruik van fossiele brandstoffen op een te indirecte manier. Denk hierbij aan de verlaagde belasting op bestelauto's voor ondernemers en aan het lage btw-tarief (9%) op sierteelt. Beide regelingen leiden tot klimaatschade, maar het volgen van de methodologie voor het definiëren en kwantificeren van fossiele subsidies leidde ertoe dat deze regelingen niet zijn opgenomen als fossiele subsidie.

Dieselbestelauto's van ondernemers veroorzaken een substantieel deel van de totale uitstoot van broeikasgassen, stikstofoxiden en fijnstof door het wegverkeer. De regelingen, vrijstelling van aanschafbelasting en een lagere motorrijtuigenbelasting, hebben echter betrekking op de vaste kosten van de ondernemer.⁴⁴ Daardoor heeft het minder invloed op de marginale kosten van het gebruik van de bestelbus, en daarmee het marginale gebruik van fossiele brandstoffen. Volgens de Miljoenennota 2023 bedroeg het totaal van de vrijstellingen voor bestelbusjes voor ondernemers €1,8 miljard in 2022.⁴⁵

De export van sierteelt van Nederlandse makelij bedroeg om en nabij 10 miljard euro in 2021 en 2022. Volgens de Miljoenennota 2023 bedroegen de misgelopen btw-inkomsten 283 miljoen euro in 2022.⁴⁶

3.3 Mogelijk nieuwe fossiele subsidies richting 2030

Tijdens de Voorjaarsbesluitvorming Klimaat 2023 zijn een aantal regelingen aangenomen die als fossiele subsidie in aanmerking komen. Dit ondanks toezeggingen van het (inmiddels demissionaire) kabinet in het coalitieakkoord om fossiele subsidies “*waar mogelijk te beëindigen*”⁴⁷.

Een belangrijk voorbeeld is het stimuleren van onshore waterstof voor de industrie, wegverkeer en binnenvaart (€5,2 miljard). Het kabinet riskeert hiermee waterstof te steunen die gemaakt is op basis van fossiele brandstoffen als bijvoorbeeld blijkt dat er uiteindelijk niet voldoende groene waterstof geproduceerd kan worden⁴⁸. Een ander voorbeeld is het stimuleren van hybride warmtepompen (€900 miljoen) in de periode 2025–2030, waardoor huishoudens alsnog niet volledig van het gas afstappen.⁴⁹

Er zijn ook plannen om subsidie uit te keren voor CO₂-afvang en -opslag. Volgens het IPCC is dit zowel de duurste als de minst effectieve manier om CO₂ te reduceren.⁵⁰ In de periode 2020–2022 nam de categorie CO₂-arme productie ongeveer 10 miljard euro van het verplichtingenbudget SDE++ voor rekening.⁵¹ Het gaat hierbij met name om aanvragen voor CO₂-afvang en -opslag. De subsidie wordt alleen toegekend wanneer de kosten voor de afvang en opslag hoger zijn dan de opbrengsten (de zogenaamde *onrendabele top*).

Bij de huidige CO₂-prijzen is de verwachting dat de onrendabele top niet hoog zal zijn. De subsidie wordt ook pas toegekend als daadwerkelijk CO₂-afvang plaatsvindt. Op dit moment wordt CO₂-afvang en -opslag in Nederland nog niet in de praktijk gebracht. Het verst is waarschijnlijk het project Porthos om uit het Rotterdamse havengebied CO₂ op te slaan in lege gasvelden onder de Noordzee.⁵²

4 Schatting CO₂-reductie door afbouw fossiele subsidies

Met welk percentage gaat de Nederlandse uitstoot van broeikasgas (gemeten in CO₂-eq) omlaag door de Nederlandse fossiele subsidies per 2025 of 2030 te beëindigen? Bij een volledige afbouw van de fossiele subsidies per 2025 en 2030, is er een CO₂-reductie van respectievelijk 19,8% en 13,1%.

Deze percentages zijn in dit rapport doorberekend met behulp van het Global Subsidies Initiative Integrated Fiscal (GSI-IF) model van het International Institute for Sustainable Development (IISD). Het model is gebaseerd op internationale standaarden, en ingeladen met Nederlandse verbruiksdata tussen 1990 en 2022. Alhoewel het een internationaal model is, is het model wel geschikt om een indicatieve inschatting te maken wat de impact is van het rechtvaardig afbouwen van fossiele subsidies op het halen van onze klimaatdoelstellingen.

4.1 Het gebruikte model en de ingevoerde data

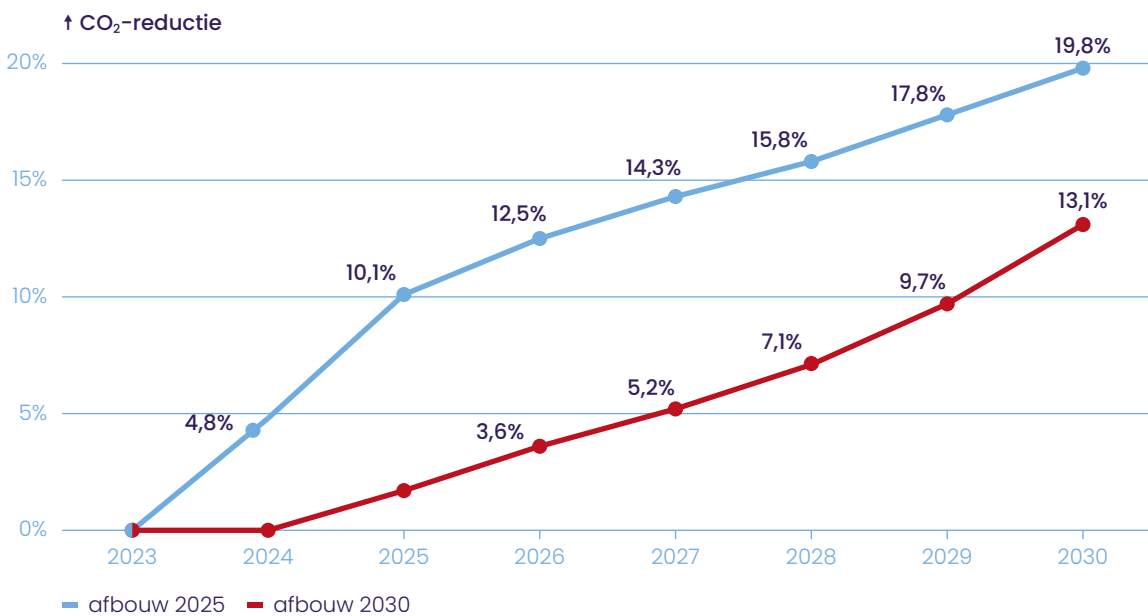
Het GSI-IF-model (Global Subsidies Initiative – Integrated Fiscal Model) is in 2015 ontwikkeld om CO₂-reductie te berekenen, en daarmee landen te helpen met hun nationale klimaatplannen om te voldoen aan het klimaatakkoord van Parijs. Het model is in 2019 en 2023 geactualiseerd met Nederlandse verbruiksdata. Het berekent de klimaateffecten van het deels herinvesteren van bespaarde fossiele subsidie-uitgaven in hernieuwbare energie en energie-efficiëntie. In het model leidt de afbouw van meegenomen fossiele subsidies tot hogere prijzen voor fossiele brandstof, wat enerzijds leidt tot energiebesparing en anderzijds tot een substitutie naar meer duurzame vormen van energie. Door de besparing en verandering van brandstofmix daalt dan de uitstoot van broeikasgassen. Door gedragseffecten (zoals prijselasticiteit of andere substitutie-effecten) die optreden bij het afbouwen van een regeling zal niet het hele bedrag geïnvesteerd kunnen worden.⁵³

Hier volgen de data die zijn ingevoerd, en de gevoerde methodologie:

- **De fossiele subsidies worden afgeschaft per 2025 en 2030.** Er is gekozen voor een geleidelijke (bijna lineaire) afbouw. Het tijdstip 2025 is in lijn met de belofte die Nederland, als onderdeel van de EU in de G7, in 2016 deed om fossiele subsidies tegen 2025 afgeschaft te hebben.⁵⁴ Het tijdstip 2030 is in lijn met het regeerakkoord van het (inmiddels demissionaire) kabinet en het aanvullende maatregelenpakket dat het Nederlandse kabinet in 2023 presenteerde om de klimaatdoelen in 2030 te halen.⁵⁵ Het kabinet had als doel om in 2030 tot tenminste 55% CO₂-reductie te komen, en richtte het beleid op 60% reductie in 2030.⁵⁶
- **Meegenomen in het model is €23,5 miljard van de €37,5 miljard aan jaarlijkse fossiele subsidies.** Het IISD-model bevat als input de Nationale Energiebalans, waarin de brandstoffen voor de scheep- en luchtvaart niet zijn meegenomen. De ruim €9 miljard fossiele subsidies voor deze sectoren zijn daarom ook niet meegenomen. Daarnaast zijn er plannen om de heffing op aardgas te verhogen en de heffing op elektriciteit te verlagen. Daarom is maar de helft opgenomen van de fossiele subsidie die ingaat op het verschil in tarief tussen aardgas en elektriciteit. Deze twee correcties leiden ertoe dat slechts €23,5 miljard in het model kan worden toegepast.
- **Van de ontstane extra overheidsinkomsten door de afbouw, wordt 25% geïnvesteerd in versnelling van verduurzaming.** Deze 25% is uitgesplitst naar 15% in energie-efficiëntie voor 10% extra hernieuwbare energie.
- **Dit laat ruimte om de overige extra overheidsinkomsten te gebruiken voor investeringen in Nederlands sociaal beleid en internationale klimaatrechtvaardigheid.** Zo kan er 25% naar Nederlands sociaal beleid, en 25% naar internationale klimaatrechtvaardigheid.

4.2 De uitkomsten: CO₂-reductie tot 2030

Zoals beschreven is het model bruikbaar om een indicatieve inschatting te maken van de impact van het rechtvaardig afbouwen van fossiele subsidies op het halen van onze klimaatdoelstellingen. Doordat het afbouwen van de fossiele subsidies in het 2030-scenario langer duurt, komen de gunstige klimaateffecten ook later. Het resultaat is dat in scenario 2025 een CO₂-reductie van 19,8% betekent (21,4 megaton CO₂-eq), terwijl een afbouw in 2030 een CO₂-reductie van 13,1% oplevert (14,7 megaton CO₂-eq). Beide getallen gelden ten opzichte van de situatie in 2030 zonder afbouw.



5 Aanbeveling: maak een rechtvaardig afbouwplan in 2023

Afbouwen van fossiele subsidies betekent: minder emissies van broeikasgassen en méér inkomsten voor versnelling van verduurzaming en het tegengaan van ongelijkheid. SOMO, Oil Change International en Milieudefensie bevelen aan dat de Nederlandse overheid nog in 2023 start met een nationaal afbouwplan.

5.1 Het afbouwplan moet rechtvaardig zijn

“Als de verdeling van de klimaatkosten niet als rechtvaardig wordt ervaren, komt het draagvlak voor het klimaatbeleid onder druk te staan,” zo stelt de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR)⁵⁷. Met name voor de afbouw van de fossiele subsidies geldt dat de additionele inkomsten vloeien naar de algemene middelen, niet zoals bijvoorbeeld een bestemmingsheffing als de gemeentelijke rioolheffing. Het is daarom, volgens de Europese Rekenkamer⁵⁸ en het Centre for Climate Change Economics and Policy (CCCEP)⁵⁹, belangrijk om de inkomsten expliciet te oormerken, om het risico van afwijzing van belastinghervormingen te beperken. Dit geldt niet alleen voor burgers, maar ook voor (met name midden- en klein-) bedrijven die door de klimaatcrisis in de knel komen. Voorgesteld wordt om de ontstane inkomsten gelijkelijk te investeren in: 1) een versnelling van de verduurzaming, 2) sociaal beleid om de gevolgen voor kwetsbare groepen in Nederland op te vangen, en 3) internationale klimaatrechtvaardigheid.

Herinvesteer in versnelling van de Nederlandse verduurzaming

De prognose van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is dat meer klimaatbeleid nodig is om de door ons gestelde doelen in 2030 te halen⁶⁰. Het kabinet heeft als reactie hierop een voorjaarspakket geformuleerd met 122 maatregelen die jaarlijks samen €4 tot €5 miljard kosten⁶¹. In het najaar zal het PBL een nieuw oordeel vellen of dit voldoende is, en of aanvullende maatregelen nodig zijn⁶².

Het afbouwen van fossiele subsidies genereert inkomsten om deze maatregelen, en eventueel aanvullende maatregelen komende jaren, te bekostigen. De aanbeveling is een duidelijk budget voor energie-efficiëntie en hernieuwbare energie te zetten tegenover het afbouwen van fossiele subsidies, om daarmee het draagvlak en handelingsperspectief te vergroten onder burgers en bedrijven. Een voorbeeld hiervan is te vinden in het kader hieronder.

Een verhoging van de heffing op aardgas kan het bedrijfsleven een financiële prikkel geven om over te schakelen naar het gebruik van (duurzaam opgewekte) elektriciteit. Doordat er de afgelopen 10 jaar, ondanks waarschuwingen, onvoldoende is geïnvesteerd in het verzwaren en uitbreiden van het elektriciteitsnet kunnen bedrijven nu niet altijd direct overschakelen vanwege congestie op het net.⁶³ Tennet verhoogt daarom zijn investeringen van gemiddeld €800 miljoen tot ongeveer €1.500 miljoen euro per jaar tussen 2025 en 2030.⁶⁴ De additionele investeringen in het elektriciteitsnet kunnen betaald worden via de verhoging van de aardgas heffing, hetgeen in lijn is met het principe “de vervuiler betaalt”. Een verdere verhoging van deze investeringen maakt het mogelijk dat de verzwaring sneller kan gaan dan gepland. Daarnaast zorgt het ervoor dat bedrijven die willen overschakelen (en niet elders een betere ecologische voetafdruk zouden hebben), meer handelingsperspectief krijgen om ook daadwerkelijk te kunnen overschakelen.

Herinvesteer in Nederlands sociaal beleid

Het afbouwen van fossiele subsidies kan leiden tot het duurder worden van producten of diensten die verband houden met fossiele energieverbruik. Alhoewel over het algemeen de principe “vervuiler betaalt” gezien wordt als een basis voor effectief klimaatbeleid, is de keerzijde vaak dat de financiële positie van kwetsbare groepen onevenredig hard getroffen wordt.

Het WRR beschrijft als voorbeeld hoe huishoudens met lage inkomens, die vaak ook nog eens wonen in slecht geïsoleerde woningen, onevenredig hard getroffen kunnen worden door heffingen op fossiele brandstoffen. Hun pleidooi is om het beginsel “vervuiler betaalt” daarom te combineren met het “draagkrachtbeginsel”. Deze combinatie zorgt voor beleid – op gebied van klimaat, inkomen en vermogen – dat de financiële positie van kwetsbare groepen in de transitie kan versterken. Voorbeelden van hoe dit in de praktijk kan verlopen is bijvoorbeeld het Ex’tax project. Hun prognose voor Nederland laat zien hoe een verschuiving in belasting richting vervuiling gepaard kan gaan met een verlaging van belasting op arbeid, wat zelfs leidt tot een koopkrachtverhoging in de laagste inkomensgroepen.⁶⁵

Kortom, de aanbeveling is daarom om in een rechtvaardig afbouwplan ook samenhangende maatregelen te treffen om de sociale gevolgen voor kwetsbare groepen op te vangen.

Herinvesteer in internationale klimaatrechtvaardigheid

Het laatste rapport van het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) laat zien dat er grote systeemveranderingen noodzakelijk zijn om de CO₂-uitstoot te beperken (klimaatmitigatie) en de omgeving aan te passen op het veranderende klimaat (klimaatadaptatie)⁶⁶.

Tijdens de mondiale klimaatoppen in Denemarken (2009) en Mexico (2010) beloofden ontwikkelde landen vanaf 2020 gezamenlijk 100 miljard dollar per jaar beschikbaar te stellen aan ontwikkelingslanden voor klimaatmitigatie en klimaatadaptatie⁶⁷. Tijdens de mondiale klimaatop van november 2022 in Egypte werd besloten dat er een extra fonds komt voor de klimaatschade die veel kwetsbare landen al lijden⁶⁸. In juni 2023 becijferde Oxfam dat in 2020, in plaats van 100 miljard dollar, de waarde van financiële steun specifiek gericht op klimaatadaptatie slechts hooguit 24,5 miljard dollar bedroeg. In werkelijkheid is een veelvoud van 100 miljard dollar nodig voor mitigatie, adaptatie en schade.⁶⁹

Ontwikkelingslanden hebben de klimaatcrisis niet veroorzaakt.⁷⁰ Desondanks worden ze het hardst getroffen door de gevolgen van klimaatverandering. Nederland kondigde in oktober 2022 aan dat het in 2025 zijn publieke klimaatfinanciering wil verhogen naar €900 miljoen per jaar.⁷¹ Als één van de landen met de grootste CO₂-uitstoot per persoon⁷², zou Nederland zijn klimaatfinanciering meer moeten opschroeven. Ook mondiaal geldt, dat als de verdeling van de klimaatkosten als onrechtvaardig wordt ervaren, het draagvlak voor het klimaatbeleid onder druk komt te staan. Afdoende klimaatfinanciering is tevens essentieel om de afspraak om de klimaatopwarming tot 1,5°C te beperken na te kunnen komen.⁷³

In 2022 kreeg Pakistan te maken met een zware hittegolf, gevolgd door hevige regenval en overstromingen tussen juni en augustus, met gevolgen voor meer dan 33 miljoen mensen. De veroorzaakte schade werd door de Wereldbank geschat op USD 40 miljard.⁷⁴ Plotselinge overstromingen door hevige regenval hebben in maart 2023 tientallen levens gekost en 300.000 mensen getroffen in Ethiopië en Somalië. De drie jaren ervoor ondervond de regio extreme droogte die bijdroeg aan de hongercrisis.⁷⁵ In het eerste halfjaar van 2023 was er extreme hitte in onder andere Algerije, Bangladesh, China, India, Laos, Marokko, Mexico, Portugal, Spanje, Thailand en de Verenigde Staten.⁷⁶

5.2 Neem het voortouw met een nationaal plan

Nederland beloofde eerder in 2016, via de Eurocommissaris voor Energie en Klimaat bij de G7, om per 2025 de fossiele subsidies beëindigd te hebben⁷⁷. Te vaak stelt de overheid echter dat een regeling niet af te schaffen is, terwijl er op nationaal niveau wel degelijk beleid mogelijk is om fossiele subsidies af te bouwen.

Een veel gehoord argument is dat de afbouw van fossiele subsidies de concurrentiepositie van de Nederlandse industrie in geding brengt en de industrie daarom zal verhuizen. Het Centraal Planbureau bracht in april 2023 een studie uit die deze visie in twijfel trekt, en constateerde dat er weinig tot geen bewijs is dat klimaatbeleid de winst, productiviteit of omzet van een gemiddeld industrieel bedrijf heeft gedrukt. Ondernemers lijken hun bedrijfsvoering aan te passen op klimaatbeleid, in plaats van hun bedrijf te verplaatsen naar landen met minder klimaatbeleid⁷⁸.

Een ander argument is dat beleid op Europees niveau geregeld moet worden. Alhoewel beleid effectiever wordt naarmate er meer landen meedoen, is het realiseren van Europese belastinghervormingen in de praktijk vaak lastig vanwege de benodigde unanimiteit onder lidstaten⁷⁹. De verplichte vrijstellingen op het gebruik van kerosine voor de luchtvaart, scheepvaart en elektriciteitsopwekking zijn bijvoorbeeld vastgelegd in de Europese Energiebelastingrichtlijn uit 2003.⁸⁰ De Europese Unie kwam in 2021 met een voorstel voor wetgeving om deze verplichte vrijstellingen af te schaffen⁸¹, maar de lidstaten hebben echter nog steeds geen unanimiteit bereikt om het voorstel aan te nemen.

De aanbeveling is om in het afbouwplan te komen met nationale maatregelen die (als het nodig is) niet de regeling stopzetten, maar wel het beoogde effect van een afbouw hebben. In de praktijk kan dit voor enkele regelingen een verschuiving van belasting vanaf productie richting nationale consumptie betekenen. Voorbeelden hiervan zijn het verbreden en verhogen van een vliegbelasting, of het introduceren van een accijns op het gebruik van kunstmest. Beide opties zijn uitgewerkt door de IBO werkgroep in maart 2023⁸², en volgen dit patroon van een verschuiving van belastingen richting consumptie van vervuilende producten of diensten.

Bovendien versterkt dit ook de lobbypositie bij buurlanden en de EU, om fossiele subsidies ook daar te beëindigen. Het is geloofwaardiger om te pleiten voor een maatregel die zelf ook nationaal ingevoerd is. Een voorbeeld van hoe dit mechanisme werkt is Frankrijk die in 2017 als eerste lidstaat een brede MVO-wet nationaal heeft doorgevoerd, een wet waarop nu in 2023 deels een Europees voorstel gebaseerd is.⁸³

5.3 Voorkom nieuwe fossiele subsidies

Terwijl de oude fossiele subsidies nog moeten worden afgebouwd, dienen in Nederland nieuwe fossiele subsidies zich alweer aan. Zo beloofde het (inmiddels demissionaire) kabinet tot 2030 al meer dan €5 miljard te besteden aan waterstof op land, met het risico dat deze gemaakt worden op basis van fossiele brandstoffen.⁸⁴ Daarnaast zijn er plannen om subsidie uit te keren voor CO₂-afvang en -opslag, hetgeen ten koste kan gaan van het streven naar emissiereductie als geheel.

De Nederlandse overheid lijkt met deze subsidies voor waterstof en CO₂-opslag te kiezen voor behoud van de Nederlandse industrie in hun huidige vorm. Hierbij wordt niet veel gekeken naar of dit, wat internationale duurzaamheid betreft, wenselijk is. CE Delft beschrijft hoe een deel van de industrie – die opgebouwd is uit de beschikbaarheid van goedkoop aardgas – een vorm van creatieve destructie zal ondergaan waarbij sommige oude technieken en toepassingen verdwijnen door de opkomst van nieuwe.⁸⁵

De Nederlandse kunstmestindustrie maakt deel uit van de industrie die via subsidies in waterstof en CO₂-opslag in Nederland wil blijven. Het vrijstellen van energiebelasting op aardgas, vastgezet in de Europese Energiebelastingrichtlijn, zorgt ervoor dat kunstmest goedkoop gehouden wordt. Dit vergroot het kostprijsverschil tussen de gangbare landbouw en de biologische landbouw. Deze subsidie werkt contra-effectief en vertraagt daarmee de transitie richting biologische landbouw, een van de ambities van de Green Deal in Europa. Het 2030 actieplan beoogt minstens 25% van de landbouwgrond onder biologische teelt te krijgen.⁸⁶ Dit betekent dat Nederland in 8 jaar tijd het biologisch areaal met een factor 6 moet vergroten.⁸⁷

Bijlage 1

Overzicht van alle regelingen





B1.1 Regelingen voor de luchtvaart

(miljoen €)	2018	2019	2020	2021	2022
Accijnsvrijstelling voor kerosine	2.381	2.357	1.335	1.522	2.017
BTW vrijstelling op niet-zakelijke vliegtickets	1.494	1.562	660	817	1.211
Af: vliegbelasting	0	0	0	-69	-167
Totaal regelingen voor de luchtvaart	3.875	3.919	1.995	2.270	3.060

KLM

De KLM is veruit de grootste vliegmaatschappij in Nederland, en zijn CO₂-uitstoot bedroeg 9 miljard kilogram in 2022⁸⁸. De luchtvaart heeft echter een wezenlijk grotere impact op het klimaat dan alleen via de uitstoot van CO₂, onder andere via waterdamp, stikstofoxiden en roetdeeltjes. Het Planbureau voor de Leefomgeving adviseert om, als ondergrens, uit te gaan van een verdubbeling voor het totale effect van de luchtvaart op de opwarming van de aarde.⁸⁹ Dat zet de bijdrage aan de klimaatopwarming van KLM op 18 miljard kilogram CO₂-equivalenten.

Deze bijdrage verhoudt zich tot 60% van alle wegverkeer in Nederland (personenauto's, bestelbusjes en vrachtwagens). De uitstoot van het wegverkeer bedraagt 30 miljard kilogram CO₂-equivalenten in niet-corona jaren.⁹⁰

Goed om te realiseren is ook dat vliegen ook niet voor iedereen weggelegd is. Een kwart van de Nederlanders heeft in de afgelopen 5 jaar niet gevlogen.⁹¹ Verder verbruiken de rijkste 25% van alle Nederlanders 47% van alle vakantievluchten.⁹²



Omschrijving

In 2022 werd in Nederland ruim 3,8 miljard liter kerosine gebunkerd door de internationale luchtvaart.⁹³ De gebruikte brandstoffen in de internationale luchtvaart zijn vrijgesteld van accijns en daarmee ook van btw op accijns. Het Verdrag van Chicago van 1944 leidde tot deze praktijk⁹⁴, en het is nu vastgelegd in de Europese Energiebelastingrichtlijn uit 2003.⁹⁵ Naast deze vrijstelling geldt ook een 0% btw-tarief op vliegtickets.⁹⁶ De misgelopen btw is een fossiele subsidie. Invoering van btw-tarieven leidt tot hogere prijzen. Hogere prijzen voor vliegtrips ontmoedigen vliegverkeer, en verminderen zo ook het verbruik van fossiele brandstoffen.

Volgens dit kostenoverzicht zouden, in 2019 pre-corona, de prijzen 30% hoger liggen als de vrijstellingen er niet waren. In 2020 en 2021 was er een flinke daling in vluchten wegens de Corona maatregelen, maar het aantal passagiers is in 2022 en 2023 al flink gestegen.

De Europese Unie werkt aan wetgeving om deze verplichte vrijstelling af te schaffen en minimum belastingtarieven in te voeren voor brandstof voor vluchten binnen de Europese Unie.⁹⁷

In een poging om de accijns- en btw-vrijstelling te compenseren heeft het kabinet in 2021 een vliegbelasting ingevoerd. Het tarief voor 2023 is 26,43 euro per passagier (exclusief overstap passagiers) per vlucht.⁹⁸ Volgens de Miljoenennota 2023 waren de inkomsten van de vliegbelasting 167 miljoen euro in 2022.⁹⁹ Dit staat gelijk aan minder dan 6% van de gemiste belastinginkomsten door de accijnsvrijstelling op kerosine en de gemiste btw-inkomsten.

Oftewel: de vliegbelasting moet 17 maal hoger liggen om de gemiste inkomsten te compenseren, €454 per passagier per vlucht. Nu is het doorvoeren van een vlaktaks niet in lijn met het rechtvaardigheidsprincipe “de vervuiler betaalt” omdat een lange intercontinentale vlucht veel meer kerosine per persoon verbruikt dan een korte Europese vlucht. Dit is ook de reden voor het IBO werkgroep¹⁰⁰ om tot het advies te komen om de vliegbelasting dynamisch te maken, langs afstand en klasse, om zo beter aan te sluiten met de maatschappelijke kosten van het vliegen.

Dit grote verschil wordt ook verklaard door de uitzonderingspositie van transferpassagiers. Alleen passagiers die uit Nederland vertrekken, dienen vliegbelasting te betalen. De grote groep transferpassagiers die op Schiphol overstappen, 37% van de reizigers in 2022¹⁰¹, is vrijgesteld van deze vliegbelasting. CE Delft heeft in juli 2023¹⁰², op verzoek van de Staatssecretaris van Financiën, een onderzoek gedaan om te zien wat de effecten zijn van het belasten van transferpassagiers. Het gelijktrekken van de vliegbelasting voor overstappende passagiers zal leiden tot meer belastinginkomsten, maximaal 60.000 vluchten per jaar minder, een daling van maximaal 10% geluidshinder rondom Schiphol, en in alle scenario's een daling van de wereldwijde CO₂-emissies.

Methodologie berekening

De vrijstellingen voor de luchtvaart werden berekend door CBS-cijfers over gebunkerde brandstofvolumes kerosine te vermenigvuldigen met in Nederland geldende accijns op kerosine (halfzwarte olie).¹⁰³ De berekeningen sloten aan met de cijfers in de regeringsbrief van april 2022 aan de Tweede Kamer.¹⁰⁴

De misgelopen btw (21%) op vliegtickets en accijns is geschat aan de hand van de misgelopen accijns op kerosine, CBS-gegevens voor de omzet van het passagiersvervoer op Schiphol, en een schatting voor de omzet van andere Nederlandse luchthavens. Dit laatste is geschat op basis van de omzet door CBS gerapporteerd voor Schiphol¹⁰⁵, en geëxtrapoleerd naar het totaal aantal passagiers¹⁰⁶. Er is uitgegaan van het aandeel niet-zakelijke (particuliere) reizigers op de totaalprijs van de vliegtickets. Volgens een studie is het aandeel zakelijke reizigers op Schiphol 32%, waarbij ook nog eens rekening gehouden wordt met dat per kilometer zakelijke reizigers 2,8 keer meer betalen dan particulieren.¹⁰⁷

De inkomsten van de vliegbelasting zijn overgenomen uit de Miljoenennota 2023.¹⁰⁸



B1.2 Regelingen voor de scheepvaart

(miljoen €)	2018	2019	2020	2021	2022
Accijnsvrijstelling diesel binnenlandse scheepvaart	172	160	123	143	152
Accijnsvrijstelling diesel voor internationale scheepvaart	1.167	1.189	1.251	1.310	1.453
Accijnsvrijstelling stookolie voor internationale scheepvaart	367	379	399	384	438
Verlaagd tarief stookolie t.o.v. marine diesel	4.333	4.472	4.711	4.635	5.204
Totaal regelingen voor de scheepvaart	6.039	6.201	6.483	6.473	7.246

Omschrijving

In Nederland werd in 2022 ruim 10,8 miljard liter stookolie en 2,8 miljard liter marine diesel gebunkerd voor de internationale scheepvaart.¹⁰⁹ Nederland kent een accijnsvrijstelling voor zeevaartbrandstof, met uitzondering van de pleziervaart.¹¹⁰ De vrijstelling van accijns voor binnenvaartbrandstof is met name gebaseerd op het Verdrag van Mannheim, een overeenkomst tussen de Rijnstaten.¹¹¹

Naast deze vrijstelling is stookolie voor de scheepvaart bijna 13x per liter lager belast dan marine diesel (gasolie)¹¹², hoewel de klimaatimpact per liter bijna 10% hoger ligt.¹¹³ De Europese Unie werkt aan een herziening van de Energiebelastingrichtlijnen, en beschrijft: *“Energieproducten en elektriciteit voor de overige scheepvaart binnen de EU moeten aan de normale belastingniveaus voor motorbrandstoffen en elektriciteit in de lidstaten worden onderworpen.”*¹¹⁴ Voor scheepvaart buiten de EU geldt dat lidstaten zelf mogen kiezen of ze vrijstellingen verlenen of dezelfde belastingtarieven hanteren. Uit deze referentie volgt de logica om deze fossiele subsidies te kwantificeren aan de hand van het marine-diesel- (gasolie) accijns-niveau, het reguliere belastingniveau voor vergelijkbare motorbrandstoffen.

Methodologie berekening

De vrijstellingen voor de scheepvaart werden berekend door CBS-cijfers over gebunkerde brandstofvolumes te vermenigvuldigen met de geldende accijnzen voor niet vrijgestelde brandstoffen.¹¹⁵ De berekeningen sloten aan met de cijfers in de regeringsbrief van april 2022 aan de Tweede Kamer.¹¹⁶

Voor de fossiele subsidie, “verlaagd tarief stookolie”, wordt gekeken naar het jaarlijks accijnsverschil tussen stookolie en marine-diesel (gasolie)¹¹⁷. Dit tariefverschil wordt vermenigvuldigd met de gebunkerde brandstofvolumes voor stookolie.

Voor de scheepvaart is ook de binnenlandse scheepvaart meegenomen, want deze is ook grotendeels vrijgesteld van accijns. De in Nederland blijvende scheepvaart gebruikt 0,3 miljard liter marine diesel in 2022.¹¹⁸

De accijnsverlaging gasolie per 1 april 2022 is in dit onderzoek niet meegenomen, zoals alle tijdelijke compensatiemaatregelen in 2022 en 2023 als gevolg van de Russische inval van Oekraïne niet zijn meegenomen (zie paragraaf 3.2).

B1.3 Regelingen voor het wegverkeer



(miljoen €)	2018	2019	2020	2021	2022
Verlaagd tarief diesel t.o.v. benzine	1.881	1.877	1.633	1.588	1.532
Af: Verhoogde motorrijtuigenbelasting voor diesel personen auto's	-771	-771	-732	-676	-629
Totaal regelingen voor het wegverkeer	1.110	1.106	900	912	904

Omschrijving

Het Nederlands wegverkeer (personenauto's, bestelauto's en vrachtauto's) verbruikte 5,2 miljard liter diesel in 2022.¹¹⁹ Het wegverkeer betaalt minder accijns per liter voor rijden op diesel dan voor rijden op benzine. Op dit moment is de accijns op diesel 35% lager per liter dan op benzine. De Nederlandse overheid heeft tot dusver wel de fossiele subsidie door goedkope diesel benoemd, maar deze is nog niet gekwantificeerd.¹²⁰ De lage dieselprijs vormt een stimulans voor de fossiele logistieke bedrijfstak van Nederland en voor het fossiel verkeer van bestelauto's. In het rapport "Diesel Differential" uit 2014, concludeerde de OECD al dat de lagere belastingtarieven voor dieselbrandstof vanuit milieuoogpunt niet te rechtvaardigen zijn.¹²¹ In het voorstel van juli 2021 voor de herziening van de Europese Richtlijn Energiebelastingen wil de Europese Commissie ook dat de minimum accijns op diesel 16% hoger zal zijn dan de minimum accijns op benzine.¹²²

In Nederland staat tegenover de lagere dieselaccijns een hogere motorrijtuigenbelasting (MRB) voor personenauto's op diesel. Deze vaste kosten hebben echter geen invloed op de marginale kosten van het gebruik van een auto¹²³, en daardoor is het niet een goed ontworpen tegenmaatregel. Particulieren met dieselauto's rijden jaarlijks bijna 2x meer kilometers dan particulieren met benzineauto's, mede doordat de diesel goedkoper is¹²⁴. Desondanks wordt de fossiele subsidie naar beneden gecorrigeerd door deze hogere MRB af te trekken van het accijnsvoordeel voor diesel.

Voor het wegverkeer gelden ook vrijstellingen rondom bestelauto's voor ondernemers. Deze regelingen – in 2022 ging het om een bedrag van 1,8 miljard euro – zijn echter niet opgenomen als fossiele subsidie.¹²⁵ Ten eerste hoeven ondernemers, in tegenstelling tot particulieren, geen Belasting van Personenauto's en Motorrijwielen (BPM) te betalen bij aanschaf van een nieuwe bestelauto. Ten tweede geldt een verlaagd tarief voor de motorrijtuigenbelasting (MRB)

ten opzichte van particulieren. De Algemene Rekenkamer stelde in 2019 en 2020 al dat deze twee regelingen niet bijdragen aan het verbeteren van de luchtkwaliteit en het behalen van de klimaatdoelen.¹²⁶ In het regeerakkoord van december 2021 staat dat de vrijstelling BPM vanaf 2024 gefaseerd wordt opgeheven.¹²⁷ Er is echter geen plan om het verlaagde MRB op te heffen. De regeling is niet opgenomen als fossiele subsidie omdat het een regeling is die invloed heeft op de vaste kosten van de ondernemer. Daardoor heeft het minder invloed op de marginale kosten van het gebruik van de bestelbus, en daarmee het marginale gebruik van fossiele brandstoffen.

Methodologie berekening

Per 1 januari 2022 bedroeg het accijnsverschil tussen een liter diesel en een liter benzine 30 eurocent per liter.¹²⁸ In 2022 zijn tijdelijke accijnsverlagingen doorgevoerd, als gevolg van de Russische inval in Oekraïne. Voor dit onderzoek is uitgegaan van de reguliere verschillen tussen diesel en benzine.

Er zijn jaarlijkse CBS-gegevens van het diesilverbruik door het wegverkeer. Het aantal verreden liters is vermenigvuldigd met het gemiddeld accijnsverschil per jaar.¹²⁹

De berekende fossiele subsidie vanwege de lagere accijns, is vervolgens verlaagd met de hogere motorrijtuigenbelasting (MRB) voor personenauto's op diesel. Helaas waren geen gegevens hierover beschikbaar en is een inschatting gemaakt op basis van de spreiding van personenauto's per provincie.

Per provincie is vanuit het CBS berekend hoeveel auto's er rijden naar gewicht en brandstofgebruik¹³⁰. Door te kijken naar het belastingverschil tussen diesel en benzine kan met deze data geschat worden hoeveel meer MRB diesel auto's betalen dan benzine auto's.

De berekening start met de provinciale opcenten, en neemt de opcenten aan van provincie Flevoland die bleek, gewogen naar het aantal auto's, de meest gemiddelde opcenten te hebben, vergeleken met andere provincies. Qua gewichtsklasse is uitgegaan van een personenauto van 1051–1150 kg, omdat deze precies op de mediaan ligt. Voor deze klasse is het jaarlijkse tariefverschil berekend en vermenigvuldigd met het aantal personenauto's op diesel, om tot een schatting van de hogere MRB voor diesel personenauto's te komen. De schatting van de hogere MRB is voorts aannemelijk gemaakt door te kijken naar hoeveel het totale MRB bedrag via deze methode afwijkt van de totale inkomsten van 4,3 miljard euro die in de Miljoenennota 2023 staat.¹³¹ Deze methode levert een totaalbedrag op van circa 10% meer MRB. Dit betekent dat de schatting redelijk accuraat is, en ook dat de extra MRB voor diesel personenauto's via de gebruikte methode aan de hoge kant is ingeschat.

B1.4 Regelingen voor kunstmest en ander niet-energetisch aardgasverbruik



(miljoen €)	2018	2019	2020	2021	2022
Vrijstelling gasbelasting voor niet-energetisch gebruik	47	56	111	127	79
Doorwerking op degressieve structuur voor niet-energetisch gebruik gas	866	1.153	1.239	1.398	892
Totaal regelingen voor kunstmest en ander niet-energetisch gebruik	913	1.209	1.350	1.525	971

Kunstmest

Onder de bedrijven in de chemiesector vallen twee grote bedrijven die kunstmest produceren: Yara en OCI Nitrogen. Hun fabrieken staan respectievelijk in Sluiskil (Zeeland) en Stein/Geleen (Limburg). OCI Nitrogen maakt deel uit van het Chemelot industriële bedrijvenpark. Yara en OCI Nitrogen zijn Europa's grootste producenten van stikstofkunstmest.¹³²



Omschrijving

De Nederlandse industrie maakte in de jaren 2018 tot en met 2021 gemiddeld voor 3,4 miljard kubieke meter niet-energetisch gebruik van aardgas als grondstof voor het productieproces. Dat is 48 procent van het aardgasverbruik door de Nederlandse chemische industrie, en 8 procent van alle aardgasverbruik in Nederland.

Het meeste niet-energetisch verbruik van aardgas vond plaats in de kunstmestindustrie: gemiddeld 2,0 miljard kubieke meter in de jaren 2018 tot en met 2021, en 1,6 miljard kubieke meter in 2022. Dat is gemiddeld 5 procent van alle aardgasverbruik in Nederland.¹³³

Andere bedrijfssectoren die niet-energetisch gebruikmaken van aardgas zijn de industrieën die industriële gassen en zwarte koolstof produceren.¹³⁴ Over 2021 (eenmalig voor dat jaar) rangschikte het CBS 4,0 miljoen kubieke meter aardgasverbruik voor niet-energetische doeleinden onder "Overige afnemers onbekend".¹³⁵ Het is niet duidelijk wat dit gebruik behelst.

In Nederland geldt een vrijstelling van de energiebelasting voor het gebruik van aardgas voor niet-energetische doeleinden, oftewel ander gebruik dan als brandstof.¹³⁶ Er is een Europese Energiebelastingrichtlijn die minimum tarieven vastlegt. De richtlijn meldt echter expliciet dat

de tarieven alleen gelden bij gebruik van aardgas als brandstof.¹³⁷ Nederland kiest er dus zelf voor om het niet-energetisch verbruik van aardgas vrij te stellen van belasting.

In een recent rapport in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, stipt adviesbureau Copper8 aan dat ontbreken van een primaire fossiele grondstoffenheffing voor de gevestigde kunstmestindustrie (Yara en OCI) “een van de variabelen is die de ontwikkeling en schaalbaarheid van (radicalere) circulaire alternatieven tegenhoudt.” Copper8 leidde dit ook af uit gesprekken met bedrijven die alternatieven voorstaan. Verder constateerde het dat het Nederlandse stikstofoverschot deels door de aanvoer van krachtvoer komt (uit gewassen die ook weer kunstmest vereisen), maar ook door het gebruik van kunstmest in Nederland. Indien groene waterstof het alternatief is waarmee alsnog ammoniak wordt geproduceerd, leidt dit wel tot energie-efficiëntie, aldus Copper8, maar de kunstmestproducten blijven dan dezelfde milieu-impact hebben.¹³⁸ Er zijn dus meer redenen, zoals biodiversiteit en het tegengaan van bodemuitputting, om de gevestigde kunstmestindustrie te gaan belasten.

Methodologie berekening

Het CBS had over de bedrijfssectoren die gas niet-energetisch verbruiken alleen voor 2019 gegevens per energiebelastingsschijf beschikbaar. Verder waren er voor 2019 en 2020 data over het totaal niet-energetisch verbruik per schijf. Tot slot waren er data voor de jaren 2018 tot en met 2022 met het totaal niet-energetisch verbruik per sector.¹³⁹

Voor de jaren waarin geen gebruik per schijf bekend is (2018, 2021 en 2022) is de verhouding per schijf van 2019/2020 aangenomen. Met deze verhouding per schijf kan de doorwerking op het degressief belastingstelsel worden berekend. Per schijf wordt het gasverbruik voor niet-energetische doeleinden vermenigvuldigd met het tarief dat in die schijf geldt.

B1.5 Regelingen voor de glastuinbouw



(miljoen €)	2018	2019	2020	2021	2022
Verlaagd tarief glastuinbouwsector eerste twee schijven energiebelasting	103	96	103	101	70
Inputvrijstelling WKK voor gas	125	153	189	219	159
Doorwerking op degressieve structuur gas voor WKK glastuinbouw	663	873	1.003	1.151	852
Totaal regelingen voor de glastuinbouw	891	1.122	1.295	1.471	1.080

Omschrijving

De Nederlandse glastuinbouw verbruikte jaarlijks ongeveer 3,8 miljard kubieke meter aardgas in de periode 2018–2021. Dat was 9% van het aardgasgebruik in Nederland. In 2022 daalde het verbruik vanwege de hoge gasprijzen in dat jaar naar vermoedelijk 2,7 miljard kubieke meter aardgas, gelijk aan 8,5% van het Nederlands aardgasgebruik.¹⁴⁰

De Nederlandse regering schreef in maart 2023: *“Het energieverbruik in de glastuinbouw wordt tot nu toe vrijwel niet beprijsd.”*¹⁴¹ De Nederlandse glastuinbouw kon de afgelopen jaren gebruikmaken van drie fossiele subsidies:

- 1 Ten eerste was er speciaal voor de glastuinbouw een verlaagd energiebelastingtarief voor gasverbruik. Dit verlaagde tarief voor de eerste twee (vanaf 2024 eerste drie) schijven in de energiebelasting is geïntroduceerd, zo schrijft de regering, om ervoor te zorgen dat de glastuinbouwsector een vergelijkbare belastingdruk heeft als andere energie-intensieve sectoren.¹⁴²
- 2 Ten tweede kon de glastuinbouw gebruikmaken van de inputvrijstelling WKK. De glastuinbouw heeft veel installaties voor warmtekrachtkoppeling (WKK's). De inputvrijstelling WKK houdt in dat de sector geen energiebelasting betaalt voor aardgas waarmee het elektriciteit en warmte opwekt. Aan het achtereinde van deze regeling wordt echter vaak ook niet betaald. De elektriciteit die de sector levert aan het net wordt belast. De elektriciteit die de glastuinbouw zelf verbruikt is echter vrij van energiebelasting.
- 3 Ten derde gold het degressieve belastingstelsel voor aardgas. In 2019 en 2020 viel ongeveer 14% van het gasverbruik door de glastuinbouw in de voordeligste schijf 4. Het aandeel van schijf 3 was 47%, en schijf 2 was goed voor 27%.¹⁴³ Over de jaren 2018, 2021 en 2022 is de onderverdeling in schijven geen openbare bron.

Om de verlaagde tarieven voor de glastuinbouwsector te realiseren was een staatssteun aanvraag bij de Europese Unie nodig, en deze is verleend voor de periode 2014 t/m 2024.¹⁴⁴ In 2022¹⁴⁵ traden hernieuwde Europese richtsnoeren voor het verlenen van staatssteun in werking, ten behoeve van klimaat, milieubescherming en energie. De verwachting is dat onder deze nieuwe richtsnoeren een verlenging van deze staatssteunmaatregel niet wordt goedgekeurd.

Het inmiddels demissionaire kabinet stelde in het coalitieakkoord om per 1 januari 2025 het verlaagde tarief af te schaffen en de inputvrijstelling WKK te beperken.¹⁴⁶ Echter, in mei 2023 lijkt het kabinet echter op de voornemens terug te willen keren. In een brief aan de Tweede Kamer staat: *“Op basis van deze impactanalyse zal worden bezien of het beperken van de inputvrijstelling en het afschaffen van het verlaagd tarief voor de glastuinbouw zullen worden vormgegeven met een ingroepad, waarbij in ieder geval in 2025 zal worden gestart en de maatregelen uiterlijk in 2030 volledig zijn doorgevoerd.”*¹⁴⁷

Een regeling die niet is opgenomen als fossiele subsidie betreft het lage btw-tarief van 9% op sierteelt. Volgens de Miljoenennota 2023 kostte deze fiscale maatregel 283 miljoen euro in 2022.¹⁴⁸ In een ambtelijk rapport d.d. juni 2023 van het Ministerie van Financiën over fiscale regelingen, staat de regeling omschreven als “niet doelmatig”. Daarnaast ontbreekt de onderbouwing voor het overheidsingrijpen, aldus het rapport.¹⁴⁹ De regeling is niet opgenomen als fossiele subsidie, doordat het wegvallen ervan niet in grote mate leidt tot een vermindering van het gebruik van fossiele brandstoffen.

Methodologie berekening

Het CBS had voor de glastuinbouw en andere bedrijven in de categorie A Landbouw, bosbouw en visserij verbruiksgegevens per energiebelastingsschijf beschikbaar voor de jaren 2019 en 2020. Voor de jaren 2018, 2021, en 2022 waren er totalen voor het gasverbruik in de CBS-categorie A Landbouw, bosbouw en visserij.¹⁵⁰

Het effect van het verlaagd tarief is berekend door het belast verbruik per schijf in 2019 en 2020 te vermenigvuldigen met de verschillen tussen verlaagd en normaal tarief. Voor de jaren 2018, 2021 en 2022 is bij gebrek aan data de gemiddelde schijfverhouding voor 2019 en 2020 overgenomen. Het totaalverbruik in de glastuinbouw in de jaren 2018, 2021 en 2022 is geschat op basis van het aandeel van de glastuinbouw in de sector A Landbouw, bosbouw en visserij.

De inputvrijstelling WKK is berekend aan de hand van de cijfers Saldo elektriciteit/WKK-omzetting voor de CBS-categorie A Landbouw, bosbouw en visserij. De glastuinbouw is de enige in die sector die WKK heeft, en de cijfers sloten aan met de voorradige glastuinbouw-cijfers over 2019 en 2020.¹⁵¹ De berekende inputvrijstelling aardgas betreft alle gas dat door een WKK ging, dus inclusief de resulterende elektriciteit die werd geleverd aan het net. Publieke data over de door de sector geleverde elektriciteit aan het net waren niet voorradig.

Via een extrapolatie van de schijf verhoudingen in 2019 en 2020 en aan de hand van de cijfers Saldo elektriciteit/WKK-omzetting voor de CBS-categorie A Landbouw, bosbouw en visserij werd de doorwerking van effect van het degressief belastingstelsel voor de inputvrijstelling WKK berekend.

De cijfers voor de doorwerking op degressieve structuur zijn uiteraard exclusief de berekende inputvrijstelling WKK, teneinde dubbelrekening te voorkomen.

B1.6 Regelingen voor staal en andere energie-intensieve processen



(miljoen €)	2018	2019	2020	2021	2022
Vrijstellingen voor energie-intensieve processen	83	93	118	124	122
Teruggaaf energiebelasting voor energie-intensieve industrie	7	8	9	0	0
Vrijstelling kolenbelasting voor duaal verbruik	25	25	25	26	26
Totaal regelingen voor staal en andere energie-intensieve processen	115	126	152	150	148

Omschrijving

Industrieën met energie-intensieve processen kennen diverse vrijstellingen. Voornamelijk de ijzer- en staalindustrie kent voor een groot gedeelte van het productieproces een vrijstelling van de energiebelasting op het gebruik van gas en elektriciteit.¹⁵² Dit betreffen regelingen die bedoeld zijn om het economisch nadeel voor de sector weg te halen, zo blijkt uit interne documenten vanuit het ministerie van Economische Zaken en Klimaat die in mei 2023 werden vrijgegeven.¹⁵³

Daarnaast is de staalindustrie (cokesfabrieken, hoogovens en de andere ijzer- en staalindustrie) een gebruiker van kolen. In de periode 2018-2022 gebruikte de staalindustrie jaarlijks 4 miljard kilogram steenkool.¹⁵⁴ Het tarief van de Nederlandse kolenbelasting was niet meer dan 15,49 euro per 1.000 kg in 2022. In de nieuwe energiebelastingrichtlijn stelt de Europese Unie voor om dit te verhogen naar 25,97 euro.¹⁵⁵ Ondanks het lage tarief voor de kolenbelasting, is dit gebruik van kolen niet als fossiele subsidie bestempeld.

In het regeerakkoord dat VVD, D66, CDA en ChristenUnie sloten in december 2021 staat dat de energiebelasting vrijstelling voor metallurgische en mineralogische processen per 1 januari 2025 wordt afgeschaft.¹⁵⁶ Deze regeling vormt het leeuwendeel van de vrijstellingen voor energie-intensieve processen.¹⁵⁷ In mei 2023 was er een brief van Staatssecretaris Van Rij (Fiscaliteit en Belastingdienst) aan de Tweede Kamer. Het kabinet schaft ook de vrijstelling kolenbelasting voor duaal gebruik per 1 januari 2028 af.¹⁵⁸

Tata Steel in IJmuiden is een van de grootste staalproducenten van Europa. In 2022 ontving het gratis Europese emissierechten ter waarde van meer dan 800 miljoen euro.¹⁵⁹ Deze fossiele subsidie is opgenomen in Bijlage 1.9. Regelingen rondom emissierechten. Opvallend is ook het hoge waterverbruik van Tata Steel in IJmuiden. Het gebruikt jaarlijks in totaal zo'n 33 miljard liter zoet water, en betaalt hier slechts €108 belasting over.¹⁶⁰

Methodologie berekening

De posten Vrijstelling kolenbelasting voor duaal verbruik en Vrijstellingen voor energie-intensieve processen zijn gebaseerd op wat het kabinet rapporteert in de Miljoenennota 2023.¹⁶¹ De regelingen zijn specifiek gericht op de staalindustrie, en enkele andere metalen, maar worden door het CBS niet op dit niveau gerapporteerd. Het maken van een eigen berekening was daarom niet mogelijk.

Voor de post Teruggaaf energiebelasting voor energie-intensieve industrie zijn de bedragen overgenomen uit de begroting van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.¹⁶² De regeling is in 2020 stopgezet.



B1.7 Regelingen voor de olieverwerkende industrie

(miljoen €)	2018	2019	2020	2021	2022
Vrijstelling raffinaderijen	592	823	816	1.013	1.060
Vrijstellingen petrochemie (met name naftakrakers)	1.200	1.183	1.487	1.481	1.376
Totaal regelingen voor de olieverwerkende industrie	1.793	2.006	2.303	2.494	2.436

Raffinaderijen

In een raffinaderij wordt van ruwe olie olieproducten, zoals benzine en diesel, gemaakt. De energie die hiervoor nodig is wordt niet belast, aldus de Staatssecretaris Van Rij en Minister Jetten in april 2022 in hun brief aan de Tweede Kamer over gedeerde inkomsten fossiele brandstoffen: *“Ten aanzien van minerale oliën en aardgas die als brandstof worden gebruikt voor de productie van motor- of verwarmingsbrandstof, geldt in de Wet op de Accijns en de Wet belastingen op milieugrondslag een vrijstelling van accijns en energiebelasting.”*¹⁶³

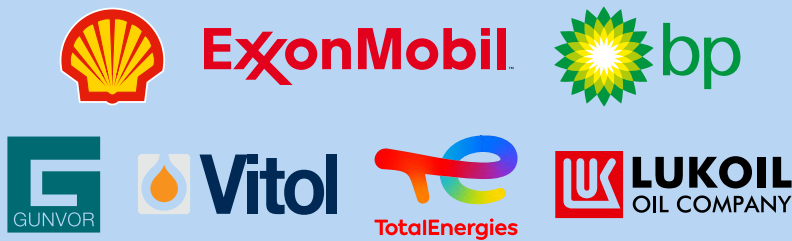
De energie die nodig is voor hun raffinaderijen komt veelal door verbranding van producten die soms van buitenaf ingekocht worden, maar is meestal als output van hun eigen proces ontstaan (bijvoorbeeld restgassen). Men kan beredeneren dat het eigen gebruik van eigen producten niet belast zou moeten worden, men betaalt immers ook geen energiebelasting over de eigen opgewekte zonne-energie. Uit toepassing van de *structurele kenmerken* methode van de UNEP volgt echter een tarief dat de meeste partijen betalen, en de meeste partijen moeten energiebelasting betalen over hun aardgas. Dan dient een raffinaderij dus ook te betalen, ongeacht of het gas een bijproduct is. Het gaat hier ook om de prikkel zuiniger om te gaan met fossiele brandstoffen, doordat het gebruik ons als gehele samenleving raakt.

De bewindslieden erkennen dat de raffinaderijvrijstelling een fossiele subsidie is, maar zij zeggen deze niet te kunnen kwantificeren: *“Gegevens over de raffinaderijvrijstelling zijn niet beschikbaar. Doordat dit gebruik buiten de heffing valt, hoeven bedrijven geen informatie aan te leveren over dit verbruik.”*¹⁶⁴ Echter, het CBS houdt dit wél bij. Voor het raffinageproces verbruikten raffinaderijen in 2021 volgens het CBS 1,9 miljard kilogram restgassen uit olie, 543 miljoen kubieke meter aardgas, 307 miljoen kilogram petroleumcokes en 27 miljoen kilogram LPG.¹⁶⁵ Voor de restgassen, de petroleumcokes en het LPG hebben raffinaderijen volledige belastingvrijstelling.

In tegenstelling tot wat de brief aan de Tweede Kamer uit april 2022 suggereert, moeten raffinaderij-eigenaren wel energiebelasting betalen over het verbruik van aardgas, als dit aardgas buiten de eigen inrichting is ontstaan. De vrijstelling geldt wel voor de restgassen (raffinaderijgas), want die zijn binnen de eigen inrichting ontstaan.¹⁶⁶ Dat het aardgas wordt belast en buiten de eigen inrichting ontstaat, blijkt ook uit een voor de jaren 2019 en 2020 het publiek beschikbaar CBS-bestand over het verbruik van aardgas per sector per energiebelasting schijf.¹⁶⁷

Raffinaderijen

In Nederland staan zes olieraffinaderijen. In raffinaderijen worden olieproducten (benzine, diesel, kerosine etc.) gefabriceerd uit ruwe olie. Er staan vijf olieraffinaderijen in Rotterdam. Deze zijn van de volgende bedrijven: Shell; ExxonMobil; BP; Gunvor Petroleum; Vitol¹⁶⁸. De Zeeland raffinaderij in Nieuwdorp is voor 55% in handen van de Franse oliegigant TotalEnergies. Het Russische Lukoil heeft de overige 45%.¹⁶⁹



Petrochemie

In naftakrakers wordt lichte olie (nafta genoemd) omgezet in grondstoffen voor het maken van met name plastic. De Nederlandse petrochemie verbruikte volgens het CBS in de jaren 2018–2022 gemiddeld 2,1 miljard kilogram restgassen voor het ondersteunen van het bedrijfsproces.¹⁷⁰ Naftakrakers vormen het belangrijkste deel van de CBS-sector Petrochemie. Net als bij raffinaderijen geldt een vrijstelling voor het gebruik van deze restgassen, die in de eigen inrichting ontstaan.

De Nederlandse petrochemie verbruikte, met name voor het kraken van nafta, in de periode 2018–2022 jaarlijks gemiddeld 5,1 miljard kilogram nafta en aardolie-aromaten, 1,5 miljard kilogram LPG, en 1,5 miljard kilogram aardgascondensaat.¹⁷¹ Voor het gebruik van de olieproducten en het aardgascondensaat hoeft de industrie geen accijns te betalen, doordat de grondstoffen worden gebruikt als grondstof voor de vervaardiging van niet-accijnsgoederen.¹⁷²

In een recent rapport in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, becijferde adviesbureau Copper8 het effect op de belastinginkomsten van de accijnsvrijstelling voor de Nederlandse petrochemie. Afschaffing van de vrijstelling zou leiden tot aanvullende jaarlijkse belastinginkomsten van 7,8 miljard euro, aldus Copper8, op basis van de gebruikscijfers van 2021.¹⁷³ In de berekening waren de grondstoffen belast tegen de geldende accijnzen voor lichte olie (zoals benzine) en LPG. De berekening klopt, toch is voor dit onderzoek een andere aanpak gevolgd. Ten eerste is de vrijstelling van energiebelasting voor het gebruik van restgassen berekend, zoals dit ook voor raffinaderijen is gedaan. Het berekende bedrag voor de vrijstelling was gemiddeld 1,0 miljard euro over de jaren 2018–2022.¹⁷⁴ Ten tweede is het gebruik van nafta, aardolie-aromaten, LPG en aardgascondensaat door de petrochemie aangeslagen tegen het minimum belastingniveau van 0,9 euro per GJ dat de Europese

Commissie voorstelt voor onder andere verwarmingsbrandstoffen. Het berekende bedrag voor de vrijstelling is gemiddeld ruim 300 miljoen euro over de jaren 2018–2022.¹⁷⁵

Een belangrijk inzicht in het Copper8-onderzoek was dat de verduurzamingsmaatregelen die bedrijven momenteel ondernemen voornamelijk gaan over de verduurzaming van het energietechnische gedeelte van hun bedrijfsprocessen. Dit is waarschijnlijk mede doordat de EU-ETS en nationale CO₂-heffing op kortere termijn een economische prikkel bieden om deze aspecten te verduurzamen, aldus Copper8.¹⁷⁶ Voor het niet-energetisch verbruik zijn deze prikkels er momenteel niet.

Naftakrakers

Tot de chemiesector behoren ook naftakrakers. In naftakrakers worden grondstoffen voor met name de plasticindustrie gefabriceerd uit lichte olie (nafta). In Nederland doen drie bedrijven dit op drie locaties: Dow Benelux in Terneuzen, SABIC in Stein/Geleen (Limburg), en Shell in Moerdijk. Het kraken van de nafta gaat gepaard met een hoge uitstoot van CO₂. Voor Dow Terneuzen gaat het bijvoorbeeld om ongeveer de helft van zijn totale uitstoot van CO₂.¹⁷⁷ Voor het kraken van nafta zijn temperaturen van om en nabij 1.000°C nodig.¹⁷⁸



Methodologie berekening

De belastingvrijstelling voor gebruik in het raffinageproces is berekend door het verbruik¹⁷⁹ te vermenigvuldigen met de voor de brandstoffen geldende tarieven. Voor de restgassen is het energiebelastingtarief schijf 1 voor aardgas gebruikt.¹⁸⁰ Voor LPG is het minimum belastingniveau van 0,9 euro per GJ genomen dat de Europese Commissie voorstelt voor onder andere verwarmingsbrandstoffen. Voor petroleumcokes is de kolenbelasting volgens het voorgestelde EU minimumtarief genomen¹⁸¹, zoals besproken in het hoofdstuk “Regelingen voor de staal en andere energie-intensieve processen”.

De vrijstellingen petrochemie en met name naftakrakers zijn als volgt berekend:

- De vrijstelling voor het gebruik van restgassen is berekend door het verbruik te vermenigvuldigen met energiebelastingtarief schijf 1 voor aardgas. Het soortelijk gewicht van restgassen is gelijkgesteld aan dat van aardgas, bij gebrek aan data over de restgassen.¹⁸²
- Het gebruik van nafta, aardolie-aromaten, LPG en aardgascondensaat door de petrochemie, voor de omzetting naar grondstoffen voor met name plastic, wordt momenteel niet belast.

Doordat er voor deze grondstoffen geen referentie tarief is wordt het minimum belastingniveau van 0,9 euro per GJ aangenomen. Dit tarief is een voorstel dat de Europese Commissie voorstelt voor onder andere verwarmingsbrandstoffen. Een conservatief laag tarief. Een alternatief is om de minimumtarieven voor motorbrandstoffen in het voorstel te hanteren, deze zijn beduidend hoger, namelijk 10,75 euro per GJ voor lichte oliën en 7,17 euro per GJ voor LPG en aardgas.¹⁸³



B1.8 Regelingen voor gaswinning en -opslag

(miljoen €)	2018	2019	2020	2021	2022
Vrijstelling verbruik eigen gas bij olie- en gaswinning	136	143	174	180	171
Investeringsaftrek t.b.v. opsporen en winning Noordzee	28	nb	nb	nb	nb
Subsidie voor gasopslag	nb	85	800	nb	3.210
Totaal regelingen voor gaswinning en -opslag	164	228	974	180	3.381

Beschrijving

Bedrijven die gas en/of olie winnen, hoeven geen energiebelasting te betalen over verbruik van aardgas voor het produceren van aardgas en minerale olie binnen hun eigen inrichting.¹⁸⁴ Het gemiddeld jaarlijks verbruik van eigen aardgas bij de gas- en oliewinning was 700 miljoen kubieke meter in de periode 2018-2022.¹⁸⁵

Voor het opsporen en winnen van aardgas uit de Noordzee is er een regeling dat 40% van de investeringen kunnen worden afgetrokken van de gemaakte winst. Met deze regeling wordt het financieel aantrekkelijker om nieuwe velden in de Noordzee op te zoeken.

Via een kabinetsbesluit is de ambitie om de gasopslagen in Nederland in de zomer te vullen tot 80%, een Europese richtlijn om te zorgen dat er voldoende buffers zijn om tegenslagen op te vangen (bijvoorbeeld bovengemiddeld koude winters). In gevallen waar zomerprijzen van gas boven winterprijzen liggen dan subsidieert de overheid het prijsverschil.¹⁸⁶

Methodologie berekening

De vrijstelling verbruik eigen gas bij olie- en gaswinning is berekend door het eigen verbruik te vermenigvuldigen met energiebelastingtarief schijf 1 voor aardgas. De Nederlandse overheid heeft een aandeel van 40% in de gas- en oliewinning in Nederland, dus slechts 60% betreft een misgelopen fossiele subsidie voor de overheid¹⁸⁷.

De investeringsaftrek voor gasvelden in de Noordzee is lastig te kwantificeren omdat data rondom investeringen niet voldoende bekend zijn. Het bedrag zelf is overgenomen uit de kamerbrief die Wiebes in 2020 heeft opgestuurd.¹⁸⁸ Een Wet Open Overheid (WOO) verzoek van mei 2023 laat zien dat bij het ministerie EZK slechts data hierover tot 2018 bekend zijn.¹⁸⁹

Een navraag, vanuit de auteurs, naar data tussen 2019 en 2022 is onbeantwoord gebleven, en daarom is er voor deze regeling geen inschatting opgenomen.

Voor het inschatten van de subsidie voor gasopslag is er geen eenduidige informatiebron beschikbaar. Een persbericht vanuit de Rijksoverheid benoemt dat de zomerse opslag in Bergermeer €210 miljoen euro zou bedragen in 2022.¹⁹⁰ In een brief aan de Tweede Kamer van april 2022 staat dat het voor de opslag in Norg (Drenthe) gaat om bedragen van €85 miljoen in 2019/2020 en €800 miljoen in 2020/2021.¹⁹¹

De olifant in de kamer is echter de gasopslag in Norg in 2022. In de Miljoenennota 2023 worden de overheidskosten hiervan geschat op liefst 5,5 miljard euro. De gasopslag in Norg is een compensatie voor de winsten die de NAM (Shell en ExxonMobil) had gemaakt als het oppompen en verkopen van Gronings gas niet was stopgezet.

In 2022 gingen de gasprijzen hard omhoog, dus werd de opslag erg duur voor de overheid. Een deel van het geld kreeg de overheid later terug door het instellen van een solidariteitsheffing. In zijn jaarrekening 2022 stelt de NAM dat de gasopslag in Norg en de solidariteitsheffing respectievelijk de grootste winstmaker en grootste verliesmaker waren in 2022. De NAM verwacht 1,8 miljard euro te gaan betalen aan de solidariteitsheffing. Voor dit rapport zijn we uitgegaan van een conservatieve schatting dat de Nederlandse overheid voor de opslag in Norg een fossiele subsidie heeft gegeven van 3 miljard euro.¹⁹²

B1.9 Regelingen rondom emissierechten



(miljoen €)	2018	2019	2020	2021	2022
Gratis nationale emissierechten				296	222
Gratis Europese emissierechten (ETS)	707	1.065	1.038	2.054	3.131
Compensatie indirecte kosten ETS	37	40	110	179	82
Af: Opbrengst nationale emissierechten				0	0
Af: Opbrengst veilingen EU ETS	-504	-440	-441	-894	-1.136
Totaal regelingen rondom emissierechten	240	665	707	1.635	2.299

Omschrijving

De Europese Unie heeft een emissiehandelssysteem, het EU ETS. Bedrijfssectoren die eronder vallen zijn de energie-intensieve industrie en elektriciteitsproducenten, en sinds kort ook de commerciële luchtvaart. De Europese Commissie wil dat ook de scheepvaart eronder gaat vallen. Daarnaast is er een optioneel ETS voor brandstofgebruik, en het demissionaire kabinet wil zich inzetten om alle brandstoffen onder dit handelssysteem te krijgen.¹⁹³

Het doel van het EU ETS is bedrijven te prikkelen om te verduurzamen. Het werkt op twee manieren: normerend en beprijzend. Het is normerend in de zin dat het emissieplafond ieder

jaar omlaag gaat en bedrijven hierdoor op den duur geen emissies meer kunnen uitstoten. Het is beprijsend, want het uitstoten van emissies kost bedrijven geld. Met de opbrengsten kan de transitie op een rechtvaardige manier worden gefinancierd, volgens het rechtvaardigheidsprincipe dat de “vervuiler betaalt”.

In de uitwerking van het EU ETS ligt de focus op de normerende werking van het systeem, en wordt de meerderheid van de emissierechten gratis weggeven. Ieder bedrijf krijgt gratis rechten voor hun uitstoot, berekend aan de hand van een benchmark. Voor alles wat ze erboven uitstoten, moeten ze rechten kopen van andere bedrijven of op de markt.¹⁹⁴

Doordat de meerderheid van de rechten gratis worden weggeven, blijven de productiekosten voor bedrijven lager dan wanneer ze de emissierechten volledig zouden betalen. Dit houdt op zijn beurt de vraag naar producten (gemaakt met fossiele brandstoffen) hoog, en leidt niet tot een effectieve prikkel om duurzamere substituten te kiezen.¹⁹⁵ De Europese Rekenkamer heeft dit ook geconcludeerd, en merkt op dat: *“de koolstofintensiteit in de lidstaten die profiteren van kosteloze ETS-rechten voor de sector elektriciteitsopwekking minder is afgenomen dan in de lidstaten die niet in aanmerking kwamen voor kosteloze ETS-rechten. Zo hebben kosteloze ETS-rechten, die broeikasgasemissies dekken die voornamelijk worden veroorzaakt door het gebruik van fossiele brandstoffen en derhalve kunnen worden beschouwd als subsidies voor fossiele brandstoffen, de invoering van koolstofarme technologieën vertraagd.”*¹⁹⁶ Dit onderzoek volgt de redenering van de Europese Rekenkamer om de gratis rechten als fossiele subsidie te bestempelen.

De gratis Europese emissierechten (ETS) voor 2022 werden vooral vergeven aan de bedrijven in de top-tien van CO₂-uitstoot door industriële bedrijven in Nederland in 2022. Zij nemen 80% van het getal van 38,5 miljoen gratis rechten voor rekening.¹⁹⁷ De tabel op de volgende pagina geeft een overzicht van deze top 10 bedrijven.

Naast het EU ETS geldt sinds 1 januari 2021 voor industriële bedrijven met een hoge CO₂-uitstoot een nationale CO₂-heffing. De heffing geldt voor grote industriële bedrijven die ook onder het Europese emissiehandelssysteem (EU ETS) vallen, voor afvalverbrandingsinstallaties en voor bedrijven die grote hoeveelheden lachgas uitstoten. Er wordt geheven als de EU ETS emissierechten te goedkoop zijn om bij te dragen aan klimaatdoelstellingen.¹⁹⁸ Het (inmiddels demissionaire) kabinet wilde het tarief van de CO₂-heffing per 1 januari 2025 verhogen, conform het advies van het Planbureau voor de Leefomgeving.¹⁹⁹

Vergelijking top-tien van CO₂-uitstoot door industriële bedrijven in Nederland in 2022 met gratis verkregen emissierechten EU ETS

Bedrijf	Sector	CO ₂ -uitstoot 2022 (miljoen ton)	EU ETS 2022 gratis uitstoot
1 Tata Steel	Staalproductie	11,3	10,2
2 Shell	Olieraffinage	4,1	3,0
	Basischemie	2,5	1,7
3 Chemelot (OCI Nitrogen en SABIC)	Basischemie	3,9	4,0
4 Dow Benelux	Basischemie	3,5	2,5
5 Yara Sluiskil	Basischemie	2,7	3,4
6 ExxonMobil	Olieraffinage	2,7	2,0
	Basischemie	0,1	0,0
7 BP	Olieraffinage	1,9	1,5
8 TotalEnergies	Olieraffinage	1,6	1,3
9 Air Liquide Industrie	Basischemie	1,0	0,6
10 Air Products	Basischemie	0,6	0,5
Top-tien		35,9	30,7 (80%)
Totaal gratis emissierechten EU ETS			38,5 (100%)

Methodologie berekening

De gratis nationale emissierechten zijn berekend door de gemiddelde CO₂-prijs per jaar te vermenigvuldigen met het overschot aan dispensatierechten.²⁰⁰

Het bedrag voor gratis Europese emissierechten is berekend door het aantal toegewezen gratis emissierechten ETS te vermenigvuldigen met de gemiddelde marktprijzen voor CO₂.²⁰¹

De bedragen voor compensatie indirecte kosten ETS komen uit officiële overheidsstukken (Miljoenennota 2023 en Jaarverslag 2021 van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat).²⁰² In juli 2023 maakte het (inmiddels demissionaire) kabinet overigens bekend dat er een einde komt aan deze regeling.²⁰³

De fossiele subsidie wordt gecorrigeerd met de opbrengsten van de veilingen van de emissierechten, zowel op nationaal als Europees niveau. Deze bedragen komen uit het jaarlijks Veilingmonitor rapport, uitgebracht door de Nederlandse Emissieautoriteit (NEa).²⁰⁴



B1.10 Regelingen voor fossiele elektriciteitsopwekking

(miljoen €)	2018	2019	2020	2021	2022
Vrijstelling kolenbelasting voor elektriciteitsopwekking	128	87	38	73	75
Vrijstelling oliebelasting voor elektriciteitsopwekking	6	10	5	7	7
Vrijstelling gasbelasting voor elektriciteitsopwekking	185	232	502	424	375
Doorwerking regeling op degressieve structuur gas voor elektriciteitsopwekking	3.379	4.707	5.555	4.684	4.210
Totaal regelingen voor elektriciteitsopwekking	3.698	5.035	6.100	5.188	4.666

Fossiele elektriciteitsproducenten

Naast de zware industrie zijn er grootverbruikers onder de elektriciteitsproducenten. Het gaat hierbij met name om gascentrales en kolencentrales. Kolencentrales spannen de kroon wat betreft CO₂-uitstoot per eenheid geproduceerde elektriciteit. Er zijn vier kolencentrales actief in Nederland. De Duitse kolengigant RWE heeft er twee. De grootste kolencentrale is de in 2015 opgeleverde kolencentrale in de Eemshaven van Groningen meteen capaciteit van 1.560 MW.

De sinds 1993 operationele Amercentrale in Geertruidenberg, Gelderland, heeft een capaciteit van 600 MW en draait op biomassa en kolen. Er staan ook twee kolencentrales op de Maasvlakte, Rotterdam. De MPP3-centrale van Uniper met een capaciteit van 1,070 MW werd in 2016 in gebruik genomen. De in 2015 in bedrijf genomen Kolencentrale Power Plant Rotterdam heeft een netto capaciteit van 731 MW en is eigendom van Riverstone's dochtermaatschappij Onyx Power.²⁰⁵ In 2019 legde Nederland bij wet vast dat de kolencentrales op 1 januari 2030 gesloten moeten zijn.²⁰⁶



Omschrijving

In 2022 werd in Nederland 12,5 miljard kubieke meter aardgas gebruikt voor de opwekking van elektriciteit, overeenkomend met 40% van alle aardgasverbruik in Nederland. De vier kolencentrales in Nederland gebruikten 4,8 miljard kilogram steenkool in 2022.²⁰⁷ In 2021 was het aardgasverbruik 14,6 miljard kubieke meter, waarvan 9,4 miljard (64%) voor installaties met warmtekrachtkoppeling (WKK's). WKK's produceren zowel elektriciteit als warmte.²⁰⁸

Voor kolen en aardgas om elektriciteit op te wekken geldt een vrijstelling van de kolenbelasting en energiebelasting, dit is vastgelegd in de Europese Energiebelastingrichtlijn uit 2003²⁰⁹. In september 2020 benoemde de toenmalige regering al dat dit een fossiele subsidie betreft, maar deze werd niet gekwantificeerd.²¹⁰ In september 2022 kwantificeerde het huidige kabinet de vrijstelling wel.²¹¹ In een ambtelijk rapport, d.d. juni 2023 van het Ministerie van Financiën, werd de regeling bestempeld als “niet doelmatig”.²¹²

Van de vrijstellingen op gasverbruik profiteren ook bedrijven in de industrie/glastuinbouw met een warmtekrachtkoppelinginstallatie (WKK). Voor de WKKs geldt bovendien een dubbele fossiele subsidie. Eigen verbruik van elektriciteit, opgewekt met vrijgesteld aardgas, wordt ook niet belast. In het regeerakkoord van het (inmiddels demissionaire) kabinet staat dat per 1 januari 2025 de inputvrijstelling voor elektriciteitsproductie wordt beperkt tot het gebruik van aardgas voor elektriciteitsproductie die wordt geleverd aan het net.²¹³

Methodologie berekening

De post voor vrijstelling kolenbelasting voor elektriciteitsopwekking is berekend door de inzet van kolen te vermenigvuldigen met de kolenbelasting.²¹⁴

De inzet van stookolie voor de opwekking van elektriciteit is beperkt in Nederland, 12 miljoen liter in 2021. De post voor vrijstelling oliebelasting voor elektriciteitsopwekking is berekend door de inzet van stookolie te vermenigvuldigen met de accijns op gasolie. Er is hiervoor gekozen, en niet voor de lage stookolieaccijns, doordat de Europese Commissie ook een meer gelijkwaardige fiscale behandeling van in te zetten grondstoffen wil. De Miljoenennota 2023 noemt de vrijstelling oliebelasting niet.²¹⁵

De post voor inputvrijstelling gasbelasting voor elektriciteitsopwekking is overgenomen van de Miljoenennota 2023.²¹⁶ Hiervan is het deel afgetrokken dat aan de glastuinbouw (bijlage B1.5) is toegerekend. Voor 2019 en 2020 waren cijfers over aardgas inzet voor elektriciteitsproductie beschikbaar per energiebelastingsschijf. Een controleberekening is gemaakt om per schijf de inzet van gas te vermenigvuldigen met het geldende energietarief, inclusief ODE. Deze controleberekening sloot aan bij de opgave van de inputvrijstelling door de overheid in de Miljoenennota 2023.²¹⁷

Het meeste aardgas dat wordt ingezet voor elektriciteit, wordt verbruikt in schijf 4. Het tarief in deze schijf is significant lager dan het tarief dat geldt voor meeste mkb-bedrijven in schijf 1. Voor de doorwerking van deze regeling op het degressief belastingstelsel is de totale inzet van het aardgas per schijf vermenigvuldigd met het tarief in schijf 1. De inputvrijstelling WKK in de glastuinbouw, zoals beschreven in bijlage B1.5, is afgetrokken van dit bedrag om dubbel-telling te voorkomen.

De post voor de doorwerking van het degressief belastingstelsel op vrijstelling gasbelasting is als volgt berekend: de totale inzet van aardgas voor elektriciteitsopwekking is vermenigvuldigd met het tarief in schijf 1. Vervolgens is van dit bedrag de inputvrijstelling en de post in het hoofdstuk Glastuinbouw afgetrokken.

B1.11 Regelingen sectoroverstijgende energiebelasting



(miljoen €)	2018	2019	2020	2021	2022
Degressieve tariefstructuur fossiele elektriciteit	6.135	5.931	5.266	4.870	4.202
Af: Belastingvermindering per zakelijke aansluiting	-265	-205	-322	-343	-343
Degressieve tariefstructuur aardgas	1.818	2.383	2.640	2.599	2.142
Laag tarief gas ten opzichte van elektriciteit	8.138	8.169	7.693	6.903	5.338
Totaal regelingen sectoroverstijgende energiebelasting	15.826	16.279	15.278	14.029	11.339

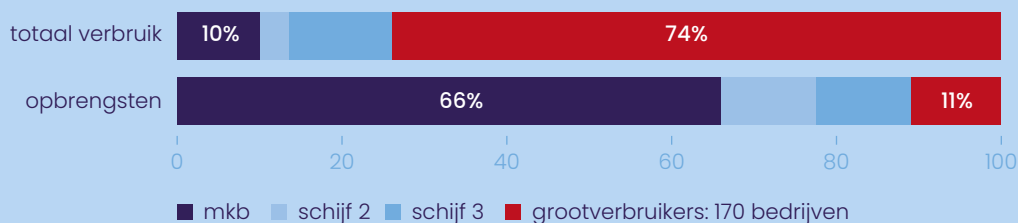
De energiebelasting van gas

De zware industrie gebruikt veel fossiele brandstoffen, waaronder gas. Er zijn 170 bedrijven die meer dan 10 miljoen kubieke meter gas per jaar gebruiken. In 2020 namen deze grootverbruikers 74% van het totale gasverbruik door alle bedrijven en instellingen voor hun rekening, terwijl ze in dat jaar slechts voor 11% van de energiebelasting hebben bijgedragen.²¹⁸

Er zijn twee verklaringen voor dit verschil:

- Door verschillende belastingregelingen (beschreven in dit rapport) is 83% van het verbruik boven de 10 miljoen kubieke meter gas in 2020 volledig onbelast.
- Het tarief dat grootverbruikers (verbruik boven de 10 miljoen kubieke meter gas) betalen is meer dan 12x lager per kubieke meter dan het regulier zakelijk tarief voor 98% van het bedrijfsleven.²¹⁹

Uitkomsten analyse zakelijk gasverbruik en opbrengsten in %



Bron: CBS 2020

Omschrijving

In Nederland geldt een degressieve structuur voor de energiebelasting tarieven op aardgas en elektriciteit. Dat houdt in dat naarmate bedrijven meer aardgas en elektriciteit verbruiken, zij daar per eenheid energie minder energiebelasting over hoeven te betalen. Hierdoor vormt deze regeling een perverse prikkel die het besparen op eindgebruik niet optimaal stimuleert.

Die perverse prikkel geldt zowel voor fossiel als niet-fossiel energieverbruik. En zolang niet-fossiele energie slechts 7% van het totale energieverbruik uitmaakt, en niet-fossiele energie dus schaars is, belemmert ook subsidie voor niet-fossiele energie voor grootverbruikers de vermindering van CO₂-uitstoot door andere gebruikers, waar geen niet-fossiele energie voor beschikbaar is. Het heeft dus hetzelfde effect als een fossiele subsidie. Desondanks nemen we voor dit rapport alleen het gedeelte mee dat is opgewekt met fossiele brandstoffen.

Uit de cijfers hierboven is af te leiden dat de fossiele subsidies voor de degressieve structuur aardgas lager zijn dan die voor de degressieve structuur fossiele elektriciteit. Dit komt doordat de overheid weinig gasverbruik daadwerkelijk belast. Terwijl bijna alle verbruik van elektriciteit onder energiebelasting-verplichtingen valt, geldt voor ongeveer twee derde van het gasverbruik door bedrijven en instellingen een vrijstelling voor het betalen van energiebelasting. Deze vrijstellingen zijn als fossiele subsidie opgenomen in de secties over kunstmest en ander niet-energetisch verbruik, de glastuinbouw en fossiele elektriciteitsopwekking.

Voor belast gasverbruik geldt – gemeten naar energiedichtheid, een lager energiebelastingtarief dan voor elektriciteit. Per energie-eenheid (bijv. Joules) wordt elektriciteit 9 keer zwaarder belast dan gas²²⁰ Hierdoor is er een prikkel om gas in te zetten als energiebron, in plaats van (duurzaam opgewekte) elektriciteit. CE Delft concludeert hierover dat de huidige belastingen mede hierdoor niet optimaal doelmatig zijn. Een doelmatig beleid vereist een gelijke prikkel in verhouding tot de CO₂-uitstoot van elektriciteit en gas.²²¹

In het Voorjaarspakket Klimaat dat het (inmiddels demissionaire) kabinet in april 2023 presenteerde, was overigens wel een voorstel voor herziening van de energiebelastingtarieven voor gas en elektriciteit tot en met 2030 opgenomen. Tot en met 2030 zouden de tarieven voor gas omhoog gaan, en de tarieven voor elektriciteit omlaag. Mocht dit voorstel daadwerkelijk worden ingevoerd, dan zou deze fossiele subsidie in 2030 gedeeltelijk opgeheven worden.²²² Het tariefverschil tussen wat mkb (schijf 1) en grootverbruikers (schijf 4) betalen zal verkleinen. Toch zullen in 2030 grootverbruikers nog ruim 10x minder per kubieke meter betalen voor gas dan het mkb (verbruik boven de 10 miljoen kubieke meter gas).

Methodologie berekening

Het effect van de degressieve tariefstructuur voor elektriciteit is als volgt berekend:

- Het meest volledige (publiek beschikbare) CBS-bestand over elektriciteitsverbruik door bedrijven en instellingen in Nederland omvat de jaren 2019 en 2020.²²³ In dit bestand is niet alleen de elektriciteitslevering door het openbare net meegenomen, maar via enquêtes onder industrie en energiebedrijven ook de levering via bedrijfsnetten.²²⁴ Het bestand noemt per energiebelasting-schijf niet alleen de geleverde elektriciteit aan de bedrijven

en instellingen in de categorieën A tot en met U, maar ook de geleverde elektriciteit aan specifieke industriële sectoren.²²⁵

- In een ander bestand berekent het CBS voor de jaren 2018–2022 het netto verbruik van elektriciteit voor heel Nederland.²²⁶ Dit betreft dus alle bedrijven en instellingen (sectoren A–U). Voor A–U en huishoudens samen laat dit bestand het verloop over de jaren 2018–2022 van het totale elektriciteitsverbruik in Nederland zien. De totalen voor A–U in 2018, 2021 en 2022 zijn bepaald door het gemiddelde van A–U in 2019/2020 te nemen, en dit te delen door het totaal A–U en huishoudens in 2018, 2021 en 2022. Verder is de gemiddelde schijf verhouding 2019/2020 overgenomen voor 2018, 2021 en 2022.
- Het verbruik per schijf volgens het 2019/2020 bestand en het berekende verbruik per schijf voor 2018, 2021 en 2022, is vervolgens vermenigvuldigd met de voor die jaren geldende schijf-tarieven, de combinatie van de belasting op elektriciteit en de Opslag duurzame energie- en klimaattransitie (ODE) die tot en met 2022 bestond.²²⁷
- Volgens de UNEP methodologie²²⁸, die onderschrijft dat alleen elektriciteit van fossiele brandstoffen meegenomen dient te worden, vermenigvuldigen we het gebruik met het aandeel fossiel in de elektriciteitsproductie in Nederland. Het aandeel fossiel daalde van 82% in 2018 naar 60% in 2022.²²⁹

Het effect van de degressieve tariefstructuur voor gas is als volgt berekend:

- Voor de jaren 2019 en 2020 is er een voor het publiek beschikbaar CBS-bestand over het verbruik van aardgas per sector per energiebelasting schijf. Het betreft data over bedrijven en instellingen naar economische hoofdactiviteit (categorieën A tot en met U), gebaseerd op de Standaard Bedrijfsindeling 2008 (SBI 2008). Onder deze onderverdeling vallen alle Nederlandse bedrijven en instellingen. Het bestand meldt ook het met energiebelasting belast verbruik per sector.²³⁰
- Voor de jaren 2018 tot en met 2022 was er een CBS-bestand met het totale verbruik van gas, het gebruik in warmtekrachtkoppelinginstallaties (WKK's) en het niet-energetisch verbruik per sector. Door het gebruik in WKK's en het niet-energetisch verbruik af te trekken van het totaalverbruik werd het belast verbruik berekend. Dit sloot, kleine verschillen daargelaten, aan met het belast verbruik in de bestanden per energiebelasting schijf over 2019 en 2020.²³¹ Gezien voor de jaren 2018, 2021 en 2022 de schijf verhouding onbekend is, is de gemiddelde schijf verhouding 2019/2020 voor deze jaren overgenomen. Hiermee kan het belast verbruik per schijf berekend worden. De opbrengsten per jaar is het gasverbruik per schijf vermenigvuldigd met het tarief dat in iedere schijf geldt.
- Het totaal effect van de degressief tariefstructuur voor gas is het verschil van de opbrengsten per schijf, en de opbrengsten als het totaal gasverbruik belast zou worden met het *regulier* zakelijk tarief dat geldt voor meeste bedrijven in schijf 1.

Door het gemiddelde van de schijf verhoudingen van 2019 en 2020 te extrapoleren naar de jaren 2018, 2021 en 2022, werd het belast verbruik per schijf berekend. Dit werd vermenigvuldigd met de geldende tarieven voor energiebelasting in iedere schijf. Het totaal is het effect van de degressieve tariefstructuur voor gas.

Het effect van het lage tarief voor gas ten opzichte van elektriciteit is berekend door het elektriciteitstarief in schijf 1 te vermenigvuldigen met 8,79167. Dat is de hogere energiedichtheid (verbrandingswaarde) van gas ten opzichte van elektriciteit. Vervolgens is hier het gastarief in schijf 1 vanaf getrokken, en het resulterende tarief is vermenigvuldigd met het belast gasverbruik. In 2022 zou bijvoorbeeld het gastarief, gelijkgetrokken met elektriciteit, op 1,09 euro per m³ komen. Het energiebelastingtarief voor gas was toen 0,45 euro per m³.²³²

De fossiele subsidie wordt gecompenseerd met de post “Belastingvermindering per zakelijke aansluiting”. In het huidige stelsel ontvangen kantoren in schijf 1 een jaarlijkse korting. Deze aansluitkorting geldt voor alle kantoren en andere onroerende zaken met een “verblijfs-functie”.²³³ Omdat er geen directe cijfers beschikbaar zijn is een (ruime) inschatting gemaakt op basis van een dataset van CBS die het aantal zakelijke adressen per sector rapporteert.²³⁴ Sectoren die logischerwijs een kantoorfunctie kunnen bevatten, namelijk G-S, U Dienstverlening, K-L Financiële diensten onroerend goed en M-N Zakelijke dienstverlening worden meegenomen. Ter controle zijn deze adressen meegenomen met de huishoudens, en is aansluiting gevonden met de opbrengsten volgens de Miljoenennota 2023.²³⁵ De aansluitkorting wordt gezien als een poging om het degressief stelsel (deels) te compenseren, maar het kabinet typeert deze regeling als “beperkt doelmatig”.²³⁶ Dit komt doordat de aansluitkorting een jaarlijks vast bedrag is, en daardoor geen invloed heeft op de marginale kosten van het gebruik van elektriciteit. Toch kwantificeren we deze regeling, en nemen we die mee als compensatie.

BI.12 Overige fossiele subsidieregelingen



(miljoen €)	2018	2019	2020	2021	2022
Teruggaaf kerkgebouwen en non-profit	30	34	37	30	24
SDE++ Biomassa bij- en mestook	nb	59	250	356	33
SDE++ Groen gas	nb	59	63	88	120
Waterstofbackbone	0	0	0	0	135
Totaal overige regelingen	30	152	350	474	312

Omschrijving

In dit hoofdstuk zijn diverse kleinere regelingen verzameld die ook bestempeld kunnen worden als fossiele subsidies.

Kerkgebouwen en non-profit organisaties kunnen 50% van hun energiebelasting terugvragen aan het einde van het jaar.²³⁷

SDE++ staat voor **Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie**. Het is een subsidieregeling aan bedrijven en non-profitorganisaties die grootschalig hernieuwbare energie opwekken of de CO₂-uitstoot verminderen.²³⁸ Enkele van deze regelingen hebben betrekking op het gebruik van fossiele brandstoffen, en worden beschreven in een brief van de staatssecretaris Fiscaliteit en Belastingdienst en de minister Klimaat en Energie d.d. april 2022 aan de Tweede Kamer.²³⁹ Hierin stellen de bewindslieden dat van sommige uitgaves het duidelijk is dat ze betrekking hebben op fossiele brandstoffen, en van andere is dat minder evident. Een bekend voorbeeld is de subsidies voor bij- en meestook van biomassa in kolencentrales. Deze kunnen de rendabiliteit van centrales verhogen, met meer gebruik van fossiele brandstoffen als gevolg. De post voor biomassa (niet zijnde bij- en meestook van biomassa) is niet overgenomen van de brief d.d. april 2022, omdat deze waarschijnlijk weinig met fossiele brandstoffen te maken heeft. Ter indicatie: in 2022 ging het om een bedrag van 254 miljoen euro.

Onder **de regeling SDE++ Groen** gas krijgen huishoudens een compensatie in lijn met de hogere tarieven vanwege een bijmengverplichting voor leveranciers. De regeling zorgt ervoor dat de vraag naar fossiel gas blijft en de transitie naar volledige duurzame oplossingen vertraagd wordt (“van het gas af”).

De waterstofbackbone is een subsidie voor het infrastructuurproject dat potentieel voor waterstof gebruikt kan worden. Er worden echter geen restricties meegegeven aan het type waterstof dat er ingezet kan worden, en daarbij stimuleert het kabinet indirect niet-groene waterstof en de inzet van fossiele brandstoffen.

Methodologie berekening

De post voor teruggaaf kerkgebouwen en non-profit betreft een verlaging van de energiebelasting, waar kerken en non-profitinstellingen van kunnen gebruikmaken. De bedragen zijn overgenomen van de Miljoenennota 2023.²⁴⁰

De posten onder de naam SDE++ en Waterstofbackbone zijn overgenomen van een brief d.d. april 2022 aan de Tweede Kamer over fossiele brandstoffen.²⁴¹

Eindnoten

- 1 ESB (Economisch Statistische Berichten), Stop met subsidies voor fossiele brandstoffen, ondertekend door 380 economen, december 2022, <https://esb.nu/stop-met-subsidies-voor-fossiele-brandstoffen/>
- 2 Brandbrief bezorgde ambtenaren, ondertekend door 4.000 ambtenaren <https://klimaatcoalitie.org/brandbrief-bezorgde-ambtenaren>
- 3 Oproep van 250 bedrijven om te stoppen met fossiele subsidies, 22 mei 2023, <https://www.brandbrieffaanhetkabinet.nl/>
- 4 De hittegolf in China zou 1 keer in de 250 jaar voorkomen, de hittegolven in Europa en VS zouden statistisch vrijwel onmogelijk zijn. Aldus de World Weather Attribution in het rapport “Extreme heat in North America, Europe and China in July 2023 made much more likely by climate change”, <https://www.worldweatherattribution.org/extreme-heat-in-north-america-europe-and-china-in-july-2023-made-much-more-likely-by-climate-change/>
- 5 NOS, Hittegolven zoals in Zuid-Europa ‘vrijwel onmogelijk’ zonder klimaatverandering, 25 juli 2023, <https://nos.nl/collectie/13871/artikel/2484110-hittegolven-zoals-in-zuid-europa-vrijwel-onmogelijk-zonder-klimaatverandering>
- 6 Carbonbrief, Analysis: Global CO₂ emissions from fossil fuels hit record high in 2022, 11 November 2022, <https://www.carbonbrief.org/analysis-global-co2-emissions-from-fossil-fuels-hit-record-high-in-2022/#:~:text=Fossil%20CO2%20emissions%20represent%20the,the%20same%20as%20fossil%20emissions>
- 7 International Energy Agency (IEA), Net Zero by 2050, mei 2022, <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>; Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 6de Synthesis rapport, maart 2023, https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf
- 8 International Energy Agency (IEA), CO₂ Emissions in 2022, maart 2023, <https://www.iea.org/reports/co2-emissions-in-2022>
- 9 Europese Rekenkamer, Analyse 01, Energiebelasting, koolstofbeprijzing en energiesubsidies, Januari 2022, https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/RW22_01/RW_Energy_taxation_NL.pdf
Wereldbank, Detox Development: Repurposing Environmentally Harmful Subsidies, april 2023 <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/61d04aca-1b95-4c06-8199-3c4a423cb7fe/content>
Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 6de Synthesis rapport, maart 2023, https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf
- 10 G20 Leaders Statement: The Pittsburgh Summit, 2009, mede ondertekend door Nederland <http://www.g20.utoronto.ca/2009/2009communique0925.html>
- 11 The White House, Office of the Press Secretary, G7 Ise-Shima Leaders’ Declaration, 27 May 2016, <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2016/05/27/g7-ise-shima-leaders-declaration>
G7 Italy 2017, G7 Rome Energy Ministerial Meeting – Energy Security: from Rome 2014 to Rome 2017 – Rome, 9–10 April 2017, Chair’s Summary, https://www.google.com/url?q=http://www.g7italy.it/sites/default/files/documents/energy_chairs_summary_0/index.pdf&sa=D&source=docs&ust=1691182007259940&usg=AOvVaw2-51-fzSWPK7M4uARd1FKV
Wat onder inefficiënt valt werd tijdens de G7 niet gedefinieerd. Het UNEP heeft mede naar aanleiding hiervan in 2019 een methodologie ontwikkeld: “Measuring fossil fuel subsidies in the context of the Sustainable Development Goals” <https://www.unep.org/resources/report/measuring-fossil-fuel-subsidies-context-sustainable-development-goals>
- 12 Minister Wiebes (Economische Zaken en Klimaat), Brief aan Tweede Kamer, Financiële prikkels voor fossiele brandstoffen in Nederland, 14 september 2020, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-8bocd449-d691-47f6-9600-a60e70f16b22/pdf>
OECD/IEA, The Netherlands’ effort to phase out and rationalise its fossil-fuel subsidies, an OECD/IEA review of fossil-fuel subsidies in the Netherlands, September 2020, <https://www.iea.org/reports/the-netherlands-effort-to-phase-out-and-rationalise-its-fossil-fuel-subsidies>

- 13 Staatssecretaris Van Rij (Fiscaliteit en Belastingdienst) en minister Jetten (Klimaat en Energie), Brief aan Tweede Kamer, Overzicht uitgaven en gederfde inkomsten fossiele brandstoffen, 13 april 2022, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/04/13/kamerbrief-overzicht-uitgaven-en-gederfde-inkomsten-fossiele-brandstoffen>
- 14 Tweede Kamer, Motie van het lid Klaver c.s. over het berekenen van de totale omvang van fossiele subsidies in Nederland, december 2022, <https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/moties/detail?id=2022Z26058&did=2022D56165>
- 15 Minister Jetten (Klimaat en Energie), Reactie op de motie van het lid Klaver c.s. over het berekenen van de totale omvang van fossiele subsidies in Nederland (Kamerstuk 36250-10), 20 december 2022, <https://www.tweedekamer.nl/downloads/document?id=2022D55559>
- 16 Minister Wiebes (Economische Zaken en Klimaat), Brief aan Tweede Kamer, Financiële prikkels voor fossiele brandstoffen in Nederland, 14 september 2020, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-8b0cd449-d691-47f6-9600-a60e70f16b22/pdf>
Staatssecretaris Van Rij (Fiscaliteit en Belastingdienst) en minister Jetten (Klimaat en Energie), brief aan Tweede Kamer, Overzicht uitgaven en gederfde inkomsten fossiele brandstoffen, 13 april 2022, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/04/13/kamerbrief-overzicht-uitgaven-en-gederfde-inkomsten-fossiele-brandstoffen>
- 17 World Trade Organization, Agreement on subsidies and countervailing measures, https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/24-scm.pdf
- 18 Minister Wiebes (Economische Zaken en Klimaat), Brief aan Tweede Kamer, Financiële prikkels voor fossiele brandstoffen in Nederland, 14 september 2020, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-8b0cd449-d691-47f6-9600-a60e70f16b22/pdf>
- 19 United Nations Environment Programme (UNEP) in close collaboration with the International Institute for Sustainable Development (IISD) and experts from the OECD, Measuring fossil fuel subsidies in the context of the Sustainable Development Goals, 2019, <https://www.unep.org/resources/report/measuring-fossil-fuel-subsidies-context-sustainable-development-goals>
- 20 Herman Vollebergh, Economisch beleidsmatige aspecten aan groene heffingen en belastingen, 2022, <https://research.tilburguniversity.edu/en/publications/economisch-beleidsmatige-aspecten-aan-groene-heffingen-en-belasti>
- 21 Zoals gedeeld in de brief van minister Wiebes (Economische Zaken en Klimaat), Brief aan Tweede Kamer, Financiële prikkels voor fossiele brandstoffen in Nederland, 14 september 2020, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-8b0cd449-d691-47f6-9600-a60e70f16b22/pdf>
- 22 International Monetary Fund (IMF), Fossil Fuel Subsidies by Country and Fuel Database, <https://www.imf.org/-/media/Files/Topics/Environment/energy-subsidies/fuel-subsidies-template-2022.ashx>
- 23 Wereldbank, Detox Development: Repurposing Environmentally Harmful Subsidies, april 2023 <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/61d04aca-1b95-4c06-8199-3c4a423cb7fe/content>
- 24 Het nemen van een gemiddelde over meerdere jaren filtert tijdelijke invloeden, zoals energieprijzen, uit de cijfers.
- 25 Port of Rotterdam, De haven die je verder brengt, <https://www.portofrotterdam.com/nl/waarom-rotterdam/de-haven-die-je-verder-brengt>
- 26 Centraal Bureau voor de Statistiek, In tweede kwartaal 19 miljoen luchtvaartpassagiers, 2 augustus 2023, <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2023/31/in-tweede-kwartaal-19-miljoen-luchtvaartpassagiers>
- 27 CBS bevolkingsmonitor: <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-bevolking/bevolkingsteller>
- 28 Rijksoverheid, Bijlagen Miljoenennota 2023, 19 Integraal overzicht klimaat, 20 september 2022, <https://www.rijksfinancien.nl/miljoenennota/2023/bijlage/1485781>
- 29 Bovengrens inschatting van de kosten op basis van CBS data naar aandeel in huizen met dak-, gevel- of spouwmuur- en vloerisolatie. Per huis is gekeken naar de inschatting van de kosten van isoleren volgens Nederland Isoleert, waarbij een ruime inschatting is genomen voor de kosten van een hoekhuis.
CBS: Klimaatverandering en energietransitie: opvattingen en gedrag van Nederlanders in 2020, <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/rapportages/2021/klimaatverandering-en-energietransitie-opvattingen-en-gedrag-van-nederlanders-in-2020/4-duurzaam-wonen>

- Nederland Isoleert, Wat kost een huis isoleren? <https://www.nederlandisoleert.nl/kenniscentrum/financieel/huis-isoleren-kosten>
- 30 Rijksoverheid, Bijlagen Miljoenennota 2023, 21 Bijlage Groningen Schade en Versterken, 20 september 2022, <https://www.rijksfinancien.nl/miljoenennota/2023/bijlage/1485787>
- 31 CBS, Zorguitgaven, Kerncijfers https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/84047NED#WelzijnJeugdzorgEnKindero_pvang_3
- 32 Rijksoverheid, Bijlagen Miljoenennota 2023, Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, Specifiek Primair, Voortgezet, Middelbaar en Hoger onderwijs, 20 september 2022, <https://www.rijksfinancien.nl/miljoenennota/2023/bijlage/1485617>
- 33 Berekening gemaakt met 1,1 miljoen studenten die gemiddeld €13.000 hebben geleend, inschatting LSVb in NOS op 16 december 2021: <https://nos.nl/artikel/2409814-studenten-teleurgesteld-over-compensatie-leenstelsel-hebben-we-niets-aan>
- 34 Rijksoverheid, Bijlagen Miljoenennota 2023, Sociale Zekerheid (exclusief AOW), 20 september 2022, <https://www.rijksfinancien.nl/miljoenennota/2023/bijlage/1485637>
Rijksoverheid, Minimumloon ruim 10% omhoog, 18 november 2022, <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2022/11/18/minimumloonbedragen-per-1-januari-2023>
- 35 Minister Kaag (Financiën), Lijst van vragen en antwoorden over de Voorjaarsnota 2023 (Kamerstuk 36350 nr. 1), vastgesteld op 7 juni 2023, <https://www.tweedekamer.nl/downloads/document?id=2023D24451>
De 9 miljard euro omvat bijna alle regelingen, en is exclusief de opbrengsten uit de inframarginale heffing (met name voor elektriciteitsbedrijven) en solidariteitsheffing (met name voor oliebedrijven). Het bedrag van deze opbrengsten is nog niet bekend.
- 36 Eerste Kamer der Staten-Generaal, Eerste Kamer stemt in met btw-verlaging energie, 28 juni 2022, https://www.eerstekamer.nl/nieuws/20220628/eerste_kamer_stemt_in_met_btw
Ministerie van Financiën, Douane, Tarievenlijst Accijns en verbruiksbelastingen, <https://download.belastingdienst.nl/douane/docs/tarievenlijst-accijns-acco552290fd.pdf>
Minister Adriaansens (Economische Zaken en Klimaat), Brief aan de Tweede Kamer, Tegemoetkoming Energiekosten (TEK), 9 november 2022, <https://www.tweedekamer.nl/downloads/document?id=2022D46331>
Minister Adriaansens (Economische Zaken en Klimaat), Brief aan de Tweede Kamer, Tegemoetkoming Energiekosten (TEK), 28 oktober 2022, <https://www.tweedekamer.nl/downloads/document?id=2022D43967>
- 37 Minister Hoekstra (Financiën) en minister Van Nieuwenhuizen Wijbenga (Infrastructuur en Waterstaat), Kamerbrief steunmaatregelen KLM, 26 juni 2020, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/06/26/kamerbrief-steunmaatregelen-klm>
- 38 UN Climate Change Conference UK 2021, COP26 statement, november 2021, <https://ukcop26.org/statement-on-international-public-support-for-the-clean-energy-transition/>
Staatssecretaris Vijlbrief (Fiscaliteit en Belastingdienst), Kamerbrief over COP26-verklaring transitie groene energie en beëindiging overheidssteun fossiele energiesector, 8 November 2021, <https://open.overheid.nl/repository/ronl-bc5c72a1-b147-430b-9fd1-4b1f2760929a/1/pdf/kamerbrief-tekenen-cop26-verklaring-internationale-overheidssteun-voor-groene-energie-transitie.pdf>
- 39 NRC Handelsblad, Staat steunt nieuw Braziliaans olieplatform met verzekering ondanks klimaatbelofte, want 'overgangperiode', 5 april 2023, <https://www.nrc.nl/nieuws/2023/04/05/staat-steunt-nieuw-braziliaans-olieplatform-met-verzekering-ondanks-klimaatbelofte-want-overgangperiode-a4161458>
Staatssecretaris Van Rij (Fiscaliteit en Belastingdienst), Kamerbrief toezeggingen commissiedebat 23 februari, 22 maart 2023, <https://app.1848.nl/document/kamerbrief/55602>
Staatssecretaris Van Rij (Fiscaliteit en Belastingdienst) en minister Schreinemacher (Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking), Antwoord op vragen van het lid Van Raan over de uitwerking van de COP26-verklaring over het beëindigen van overheidssteun voor fossiele projecten in het buitenland, 22 februari 2023, <https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/kamervragen/detail?id=2022Z25913&did=2023D07532>
Staatssecretaris Van Rij (Fiscaliteit en Belastingdienst), Bijlage bij brief aan de Tweede Kamer, Rapport, Monitor exportkredietverzekeringen 2022, 14 juni 2023, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2023/06/14/monitor-exportkredietverzekeringen-2022>

- 40 BNR, “Overheid blijft olie steunen: tot ruim twee miljard aan projecten alsnog verzekerd”, 24 juli 2023, <https://www.bnr.nl/nieuws/internationaal/10519472/overheid-blijft-olie-steunen-tot-ruim-twee-miljard-aan-projecten-alsnog-verzekerd>
- 41 World Trade Organization (WTO), Agreement on subsidies and countervailing measures, https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/24-scm.pdf
United Nations Environment Programme (UNEP) in close collaboration with the International Institute for Sustainable Development (IISD) and experts from the OECD, Measuring fossil fuel subsidies in the context of the Sustainable Development Goals, 2019, <https://www.unep.org/resources/report/measuring-fossil-fuel-subsidies-context-sustainable-development-goals>
- 42 Zoals banken, verzekeraars en onderwijs- en gezondheidsinstellingen. Op basis van de CBS data naar gasverbruik is naar schatting 5-10% van het gasverbruik. De inschatting is lastig te maken omdat CBS alleen rapporteert per bedrijfstak. Tabel: Aardgasverbruik bedrijven; belastingschijf, SBI2008 <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/85188NED/table?dl=93B87>
- 43 Deze stelling klopt deels. Als er bijvoorbeeld €50 BTW wordt gerekend op een vliegticket, dan krijgt de overheid €50 euro BTW. Als de particulier als gevolg van de BTW op het vliegticket bijvoorbeeld een koptelefoon van 50 euro niet koopt, dan loopt de overheid €8,68 BTW mis.
- 44 Algemene Rekenkamer, Rapport, Autobelastingen als beleidsinstrument, 24 juni 2020, <https://www.rekenkamer.nl/publicaties/rapporten/2020/06/24/autobelastingen-als-beleidsinstrument>
- 45 Rijksoverheid, Bijlagen Miljoenennota 2023, 9 Fiscale regelingen, 20 september 2022, <https://www.rijksfinancien.nl/miljoenennota/2023/bijlage/1485655>
- 46 Rijksoverheid, Bijlagen Miljoenennota 2023, 9 Fiscale regelingen, 20 september 2022, <https://www.rijksfinancien.nl/miljoenennota/2023/bijlage/1485655>
Dialogic innovatie · interactie en Significant APE, Rapport in opdracht van het ministerie van Financiën, Evaluatie van het verlaagde btw-tarief, 3 april 2023, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-e4af62032f9ef6681d2297394327a404299e692c/pdf>
Wageningen Economic Research en Centraal Bureau voor de Statistiek, De Nederlandse agrarische sector in internationaal verband – editie 2023, januari 2023, <https://open.overheid.nl/repository/ronl-96c286c1b3eeba1afcccabf5341ac879811847a/1/pdf/wur-de-nederlandse-agrarische-sector-in-internationaal-verband-editie-2023.pdf>
Wageningen Economic Research en Centraal Bureau voor de Statistiek, De Nederlandse agrarische sector in internationaal verband – editie 2022, januari 2022, https://www.cbs.nl/-/media/_pdf/2022/03/de-nederlandse-agrarische-sector-2022.pdf
- 47 VVD, D66, CDA en ChristenUnie, Coalitieakkoord 2021 – 2025, Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst, 15 december 2021, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-f3cbod9c-878b-4608-9f6a-8a2f6e24a410/pdf>
- 48 Minister Jetten (Klimaat en Energie), Kamerbrief, Voorjaarsbesluitvorming Klimaat, Bijlage, Ontwerp Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2024, 26 april 2023, https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2023Z07697&did=2023D18042
- 49 VVD, D66, CDA en ChristenUnie, Coalitieakkoord 2021 – 2025, Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst, 15 december 2021, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-f3cbod9c-878b-4608-9f6a-8a2f6e24a410/pdf>
- 50 Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 6de Synthesis rapport, maart 2023, pagina 103, https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf
- 51 Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), Feiten en cijfers SDE(+)(+), Verplichtingenbudget per hoofdcategorie tot en met 2022, <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/sde/aanvragen/feiten-en-cijfers>
- 52 Porthos, CO₂ reduction through storage under the North Sea, <https://www.porthosco2.nl/en/>
- 53 Voor een volledig overzicht van het model, zie: IISD, “Tackling fossil fuel subsidies and climate change: leveling the playing field”, Oktober 2015 <https://www.iisd.org/library/tackling-fossil-fuel-subsidies-and-climate-change>
IISD, Cutting Emissions Through Fossil Fuel Subsidy Reform and Taxation, Juli 2021, <https://www.iisd.org/publications/cutting-emissions-fossil-fuel-subsidies-taxation>

- 54 The White House, Office of the Press Secretary, *G7 Ise-Shima Leaders' Declaration*, 27 May 2016, <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2016/05/27/g7-ise-shima-leaders-declaration>
G7 Italy 2017, *G7 Rome Energy Ministerial Meeting – Energy Security: from Rome 2014 to Rome 2017 – Rome*, 9–10 April 2017, Chair's Summary, http://www.g7italy.it/sites/default/files/documents/energy_chairs_summary_0/index.pdf
- 55 Minister Jetten (Klimaat en Energie), Kamerbrief, *Voorjaarsbesluitvorming Klimaat*, 26 april 2023, https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2023Z07697&did=2023D18042
- 56 VVD, D66, CDA en ChristenUnie, *Coalitieakkoord 2021 – 2025, Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst*, 15 december 2021, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-f3cb0d9c-878b-4608-9f6a-8a2f6e24a410/pdf>
- 57 Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR), *Rechtvaardigheid in klimaatbeleid*, Januari 2023, https://www.wrr.nl/binaries/wrr/documenten/rapporten/2023/02/16/rechtvaardigheid-in-klimaatbeleid/Rechtvaardigheid+in+klimaatbeleid_DT.pdf
- 58 Europese Rekenkamer, *Analyse 01, Energiebelasting, koolstofbeprijzing en energiesubsidies*, Januari 2022, https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/RW22_01/RW_Energy_taxation_NL.pdf
- 59 CCCEP, *How to make carbon taxes more acceptable*, 2017, <https://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/wp-content/uploads/2017/12/How-to-make-carbon-taxes-more-acceptable.pdf>
- 60 PBL, TNO, CBS & RIVM, *Klimaat- en Energieverkenning 2022*, november 2022, <https://www.pbl.nl/publicaties/klimaat-en-energieverkenning-2022>
- 61 Minister Jetten (Klimaat en Energie), Kamerbrief, *Voorjaarsbesluitvorming Klimaat, Bijlage 1a. Exceltabel Klimaatpakket*, 26 april 2023, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-c52b5713f7f50fec361ebb4445755771e33ec2f/pdf>
- 62 Minister Jetten (Klimaat en Energie), *Stenogram van debat “Het aanvullende klimaatpakket”*, 20 juni 2023 <https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/detail?id=2023D33296&did=2023D33296>
- 63 NOS Nieuwsuur, *Oktober 2022* <https://nos.nl/nieuwsuur/artikel/2447062-netbeheerders-slaan-alarm-vraag-naar-stroom-explodeert>
- 64 Tennet, *Investeringsplan Net op land 2022–2031*, september 2022, https://tennet-drupal.s3.eu-central-1.amazonaws.com/default/2022-09/IP2022_Netopland_12-9-2022.pdf
- 65 Deltaplan *Belastingen voor een Circulaire en Sociale Economie, Ex-tax project*, 2021 <https://ex-tax.com/wp-content/uploads/2021/01/Extax-rapport-Deltaplan-Belastingen-voor-een-Circulaire-en-Sociale-Economie-def.pdf>
- 66 Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), *6de Synthesis rapport*, maart 2023, https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf
- 67 United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), *Report of the Conference of the Parties on its fifteenth session, held in Copenhagen from 7 to 19 December 2009, Part Two: Action taken by the Conference of the Parties*, 30 maart 2010, <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/docs/2009/cop15/eng/11a01.pdf>
United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), *Report of the Conference of the Parties on its sixteenth session, held in Cancun from 29 November to 10 December 2010, Part Two: Action taken by the Conference of the Parties*, 15 maart 2011, <https://unfccc.int/resource/docs/2010/cop16/eng/07a01.pdf>
- 68 United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), *COP27 Reaches Breakthrough Agreement on New “Loss and Damage” Fund for Vulnerable Countries*, 20 November 2022, <https://unfccc.int/news/cop27-reaches-breakthrough-agreement-on-new-loss-and-damage-fund-for-vulnerable-countries>
- 69 Oxfam, *Climate finance shadow report 2023, assessing the delivery of the \$100 billion commitment Juni 2023*, <https://www.oxfamnovib.nl/Files/rapporten/2023/Climate%20Finance%20Shadow%20Report.pdf>
- 70 Our world in data, *Who has contributed most to global CO₂ emissions?*, <https://ourworldindata.org/contributed-most-global-co2>
- 71 Rijksoverheid, *Nederland verhoogt klimaatsteun aan ontwikkelingslanden*, 7 oktober 2022, <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2022/10/07/nederland-verhoogt-klimaatsteun-aan-ontwikkelingslanden>
- 72 Our world in data, *Per capita consumption-based CO₂ emissions*, <https://ourworldindata.org/grapher/consumption-co2-per-capita>

- 73 United Nations Climate Change, The Paris Agreement, <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>
- 74 Associated Press, Pakistan: World Bank estimates floods caused \$40B in damages, 19 oktober 2022, <https://apnews.com/article/floods-pakistan-south-asia-islamabad-25ee9dc0ec7aee6f4f2ef7b557216ee7>
World Weather Attribution, Climate change likely increased extreme monsoon rainfall, flooding highly vulnerable communities in Pakistan, 14 september 2022, <https://www.worldweatherattribution.org/climate-change-likely-increased-extreme-monsoon-rainfall-flooding-highly-vulnerable-communities-in-pakistan/>
- 75 World Weather Attribution, Human induced climate change increased drought severity in Horn of Africa, 27 april 2023, <https://www.worldweatherattribution.org/human-induced-climate-change-increased-drought-severity-in-southern-horn-of-africa/>
Earth Observatory, Heavy Rains Hit Drought-Stricken Horn of Africa, april 2023, <https://earthobservatory.nasa.gov/images/151208/heavy-rains-hit-drought-stricken-horn-of-africa>.
- 76 World Weather Attribution, Heatwave, mei en juli 2023, <https://www.worldweatherattribution.org/analysis/heatwave/>
- 77 The White House, Office of the Press Secretary, G7 Ise-Shima Leaders' Declaration, 27 May 2016, <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2016/05/27/g7-ise-shima-leaders-declaration>
G7 Italy 2017, G7 Rome Energy Ministerial Meeting – Energy Security: from Rome 2014 to Rome 2017 – Rome, 9–10 April 2017, Chair's Summary, http://www.g7italy.it/sites/default/files/documents/energy_chairs_summary_o/index.pdf
- 78 De studie omvatte het effect van koolstofkosten voor circa 3 miljoen bedrijven in 32 landen tussen 2000 en 2019. Centraal Planbureau, Koolstofkosten en prestaties van industriële bedrijven: bewijs uit internationale microdata, 18 april 2023, <https://www.cpb.nl/koolstofkosten-en-prestaties-van-industriële-bedrijven-bewijs-uit-internationale-microdata>
- 79 Europese Rekenkamer, Analyse 01, Energiebelasting, koolstofbeprijzing en energiesubsidies, januari 2022, https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/RW22_01/RW_Energy_taxation_NL.pdf
Unanimitie is nodig omdat deze regelingen vaak fiscale regelingen zijn, en belastingrichtlijnen dienen unaniem aangenomen te worden.
- 80 Raad van de Europese Unie, Europese Energiebelasting Richtlijn, oktober 2003 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003L0096&from=NL>
- 81 Europese commissie, Vragen en antwoorden: Duurzaam vervoer en duurzame infrastructuur en brandstoffen, 14 juli 2021, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/nl/qanda_21_3525
- 82 Minister Jetten (Klimaat en Energie), Kamerbrief over aanbieding eindrapport “Scherpe doelen, scherpe keuzes: IBO aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050”, Annex 3. Maatregelfiches IBO-klimaat, maart 2023, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2023/03/13/bijlage-2-annex-3-maatregelfiches-ibo-klimaat>
- 83 European Parliament, “Corporate sustainability due diligence”, mei 2023, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/729424/EPRS_BRI\(2022\)729424_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/729424/EPRS_BRI(2022)729424_EN.pdf)
- 84 Minister Jetten (Klimaat en Energie), Kamerbrief, Voorjaarsbesluitvorming Klimaat, Bijlage, Ontwerp Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2024, 26 april 2023, <https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven-regering/detail?id=2023Z07697&did=2023D18042>
- 85 CE Delft, Verkenning van een fossielvrije industrie, april 2023, <https://natuurenmilieu.nl/app/uploads/Verkenning-van-een-fossielvrije-industrie-CE-Delft-juni-2023.pdf>
- 86 European Commission, Action plan for organic production in the EU towards 2030, https://agriculture.ec.europa.eu/farming/organic-farming/organic-action-plan_en
- 87 CBS, Biologische landbouw: arealen en veestapels, 2011–2022, <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0011-biologische-landbouw>
- 88 KLM, Jaarverslag 2022, CO₂ scope 1, april 2023, <https://www.klmannualreport.com/wp-content/uploads/2023/04/KLM-Annual-Report-2022.pdf>
- 89 PBL, TNO, CBS & RIVM (2022), Klimaat- en Energieverkenning 2022, pagina 187, maart 2023, <https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2022-klimaat-en-energieverkenning-4838.pdf>

- 90 Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, Kerncijfers mobiliteit 2022, november 2022, pagina 11, https://www.kimnet.nl/binaries/kimnet/documenten/publicaties/2022/11/15/kerncijfers-mobiliteit-2022/Kerncijfers+Mobiliteit+2022_A_def.pdf
- 91 Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, Klimaatbesef en minder vliegen, juli 2023, <https://www.kimnet.nl/publicaties/publicaties/2023/07/04/klimaatbesef-en-minder-vliegen>
- 92 CBS, Vliegvakanties van Nederlanders naar bestemmingsregio in 2019, 7 februari 2023, <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2023/06/vliegvakanties-van-nederlanders-naar-bestemmingsregio-2019>
- 93 CBS Statline, Bunkers kerosene type jet fuel, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/en/dataset/84596ENG/table?dl=90406>
Air BP, Handbook of products, BP Jet A-1, Density at 15°C is 804 kg/m³, https://d3pcsg2wj9izr.cloudfront.net/files/26625/download/405691/air_bp_products_handbook_04004_1.pdf
- 94 Convention on International Civil Aviation (also known as Chicago Convention), Original version, 7 December 1944, https://www.icao.int/publications/Documents/7300_orig.pdf
- 95 Raad van de Europese Unie, Europese Energiebelasting Richtlijn, oktober 2003 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003L0096&from=NL>
- 96 Belastingdienst, Btw-tarief internationaal personenvervoer, https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/zakelijk/btw/tarieven_en_vrijstellingen/diensten_met_0_btw/internationaal_personenvervoer
- 97 Europese commissie, Vragen en antwoorden: Duurzaam vervoer en duurzame infrastructuur en brandstoffen, 14 July 2021, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/nl/qanda_21_3525
Transport & Environment, Aviation's tax gap, July 2023, https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2023/07/tax_gap_report_July_2023.pdf
- 98 CBS Statline, Overheid; ontvangen belastingen en wettelijke premies <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84120NED/table?dl=91E56>
- 99 Rijksoverheid, Bijlagen Miljoenennota 2023, 19 Integraal overzicht klimaat, 20 september 2022, <https://www.rijksfinancien.nl/miljoenennota/2023/bijlage/1485781>
- 100 Minister Jetten (Klimaat en Energie), Kamerbrief over aanbidding eindrapport 'Scherpe doelen, scherpe keuzes: IBO aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050', Annex 3. Maatregelen IBO-klimaat, maart 2023, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2023/03/13/bijlage-2-annex-3-maatregelen-ibo-klimaat>
- 101 Royal Schiphol Group, Jaarverslag 2022, maart 2023, https://assets.ctfassets.net/biomoeqyyi6b/6KuDXV8tL0bOmmEYuvtoB/a06ae96544a988a8b5a34f728dd147c2/Schiphol_Group_Annual_Report_2022.pdf
- 102 CE Delft, Effecten includeren transferpassagiers in de vliegbelasting, juli 2023 <https://ce.nl/publicaties/effecten-includeren-transferpassagiers-in-de-vliegbelasting/>
- 103 Ministerie van Financiën, Douane, Tarievenlijst Accijns en verbruiksbelastingen, <https://download.belastingdienst.nl/douane/docs/tarievenlijst-accijns-acc0552z9ofd.pdf>
- CBS Statline, Bunkers kerosene type jet fuel, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/en/dataset/84596ENG/table?dl=90406>
- 104 Staatssecretaris Van Rij (Fiscaliteit en Belastingdienst) en minister Jetten (Klimaat en Energie), brief aan Tweede Kamer, Overzicht uitgaven en gederfde inkomsten fossiele brandstoffen, 13 april 2022, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/04/13/kamerbrief-overzicht-uitgaven-en-gederfde-inkomsten-fossiele-brandstoffen>
- 105 CBS, Bedrijfseconomische schets Schiphol cluster 2010 -2022, 28 Juni 2023, <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2023/16/bedrijfseconomische-schets-schiphol-cluster-2010-2022>
- 106 CBS Statline, Luchtvaart; maandcijfers Nederlandse luchthavens van nationaal belang, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/37478hvv/table?dl=9153F>
- 107 CBS, Bedrijfseconomische schets Schiphol cluster 2010 -2022, 28 Juni 2023, <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2023/16/bedrijfseconomische-schets-schiphol-cluster-2010-2022>
CBS Statline, Luchtvaart; maandcijfers Nederlandse luchthavens van nationaal belang, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/37478hvv/table?dl=9153F>

- Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, Achtergrondrapport zakelijk vliegen, November 2021, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-df6af976-8592-4668-b3c7-b021f0b75936/pdf>
- 108 Rijksoverheid, Bijlagen Miljoenennota 2023, 19 Integraal overzicht klimaat, 20 september 2022, <https://www.rijksfinancien.nl/miljoenennota/2023/bijlage/1485781>
- 109 CBS Statline, Bunkers residual fuel oil, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/en/dataset/84596ENG/table?dl=90C28>
CBS, Gewichtseenheden energie, <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/gewichtseenheden-energie>
CBS Statline, Bunkers marine diesel, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/en/dataset/84596ENG/table?dl=90C29>
- 110 Belastingdienst, Vrijstelling bij gebruik minerale oliën voor bunkeren schepen of scheepsbehoeften, https://www.belastingdienst.nl/bibliotheek/handboeken/html/boeken/HA/vrijstellingen-vrijstelling_bij_gebruik_minerale.html
Ministerie van Financiën, Evaluatierapport Belastinguitgaven op het terrein van de accijnzen, April 2008, <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-31200-IXB-18-b1.pdf>
- 111 Central Commission for Navigation on the Rhine, Herziene Rijnvaartakte [Akte van Mannheim], 17 Oktober 1968, https://www.ccr-zkr.org/files/conventions/convrev_nl.pdf
- 112 Ministerie van Financiën, Douane, Tarievenlijst Accijns en verbruiksbelastingen, <https://download.belastingdienst.nl/douane/docs/tarievenlijst-accijns-acc0552z90fd.pdf>
CBS, Gewichtseenheden energie, <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/gewichtseenheden-energie>
- 113 Milieu Centraal, Stimular, SKAO, Connekt en Rijkswaterstaat, Lijst emissiefactoren, januari 2023, <https://www.CO2emissiefactoren.nl/lijs-temissiefactoren/>
- 114 Europese Commissie, Richtlijn van de raad tot herstructurering van de Unieregeling voor de belasting van energieproducten en elektriciteit (herschikking), 14 juli 2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0563>
- 115 Ministerie van Financiën, Douane, Tarievenlijst Accijns en verbruiksbelastingen, <https://download.belastingdienst.nl/douane/docs/tarievenlijst-accijns-acc0552z90fd.pdf>
- 116 Staatssecretaris Van Rij (Fiscaliteit en Belastingdienst) en minister Jetten (Klimaat en Energie), brief aan Tweede Kamer, Overzicht uitgaven en gederfde inkomsten fossiele brandstoffen, 13 april 2022, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/04/13/kamerbrief-overzicht-uitgaven-en-gederfde-inkomsten-fossiele-brandstoffen>
- 117 Ministerie van Financiën, Douane, Tarievenlijst Accijns en verbruiksbelastingen, <https://download.belastingdienst.nl/douane/docs/tarievenlijst-accijns-acc0552z90fd.pdf>
- 118 CBS Statline, Final consumption marine diesel for domestic navigation, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/en/dataset/84596ENG/table?dl=91263>
CBS, Gewichtseenheden energie, <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/gewichtseenheden-energie>
- 119 CBS Statline, Finaal verbruik diesel wegverkeer, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84596NED/table?dl=90A7B>
CBS, Gewichtseenheden energie, <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/gewichtseenheden-energie>
- 120 Staatssecretaris Van Rij (Fiscaliteit en Belastingdienst) en minister Jetten (Klimaat en Energie), brief aan Tweede Kamer, Overzicht uitgaven en gederfde inkomsten fossiele brandstoffen, 13 april 2022, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/04/13/kamerbrief-overzicht-uitgaven-en-gederfde-inkomsten-fossiele-brandstoffen>
Minister Wiebes (Economische Zaken en Klimaat), Brief aan Tweede Kamer, Financiële prikkels voor fossiele brandstoffen in Nederland, 14 september 2020, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-8b0cd449-d691-47f6-9600-a60e70f16b22/pdf>
- 121 OECD, OECD Taxation Working Papers, The Diesel Differential, 2014, https://www.oecd-ilibrary.org/taxation/the-diesel-differential_5jz14cd7hk6b-en

- 122 Europese Commissie, Richtlijn van de raad tot herstructurering van de Unieregeling voor de belasting van energieproducten en elektriciteit (herschikking), 14 juli 2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0563> Bijlage 1 van de Richtlijn Energiebelastingen bevat de minimumprijzen voor benzine en gasolie (diesel) per Gigajoule.
CBS, Gewichtseenheden energie, <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/gewichtseenheden-energie>
CBS, Verbrandingswaarde per energiedrager, <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/verbrandingswaarde>
De Europese Commissie wil de minimumbelasting op benzine en gasolie (diesel) gelijktrekken naar energie content (euro per Gigajoule). Doordat diesel 13% meer energie per liter bevat, gaat de minimum accijns op diesel ook 13% hoger liggen dan op benzine.
- 123 OECD, OECD Taxation Working Papers, The Diesel Differential, 2014, https://www.oecd-ilibrary.org/taxation/the-diesel-differential_5jz14cd7hk6b-en
- 124 Minister Jetten (Klimaat en Energie), Kamerbrief over aanbieding eindrapport ‘Scherpe doelen, scherpe keuzes: IBO aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050’, Annex 2 - Achtergrondinformatie analyse IBO-klimaat, hoofdstuk rechtvaardigheid, 13 maart 2023, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2023/03/13/bijlage-2-annex-2-achtergrondinformatie-analyse-ibo-klimaat>
- 125 Rijksoverheid, Bijlagen Miljoenennota 2023, 9 Fiscale regelingen, 20 september 2022, <https://www.rijksfinancien.nl/miljoenennota/2023/bijlage/1485655>
- 126 Algemene Rekenkamer, Rapport, Autobelastingen als beleidsinstrument, 24 juni 2020, <https://www.rekenkamer.nl/publicaties/rapporten/2020/06/24/autobelastingen-als-beleidsinstrument>
Algemene Rekenkamer, Autobelastingen als beleidsinstrument, 27 november 2019, <https://www.rekenkamer.nl/publicaties/rapporten/2019/11/27/autobelastingen-als-beleidsinstrument>
SEO Economisch Onderzoek, Evaluatie bijzondere regelingen MRB en BPM, maart 2022, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-5a9c1ddf176fec93f4bd25d6e353120bfc90c587/pdf>
- 127 VVD, D66, CDA en ChristenUnie, Coalitieakkoord 2021 – 2025, Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst, 15 december 2021, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-f3cb0d9c-878b-4608-9f6a-8a2f6e24a410/pdf>
- 128 Ministerie van Financiën, Douane, Tarievenlijst Accijns en verbruiksbelastingen, <https://download.belastingdienst.nl/douane/docs/tarievenlijst-accijns-acco552z90fd.pdf>
- 129 CBS Statline, Verbruik diesel door het wegverkeer, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84596NED/table?dl=90A7B>
CBS, Gewichtseenheden energie, <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/gewichtseenheden-energie>
- 130 CBS Statline, Personenauto's actief; voertuigkenmerken, regio's, 1 januari, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/85237NED/table?dl=91193>
CBS Statline, Provincies; tarieven opcenten motorrijtuigenbelasting, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/80889ned/table?dl=91195>
Belastingdienst, Motorrijtuigenbelasting berekenen, <https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/nl/auto-en-vervoer/content/hulpmiddel-motorrijtuigenbelasting-berekenen>
Belastingdienst, per telefoon doorgegeven cijfers voor jaarlijkse inflatiecorrectie.
- 131 Rijksoverheid, Bijlagen Miljoenennota 2023, 4 De belasting – en premieontvangsten, 20 september 2022, <https://www.rijksfinancien.nl/miljoenennota/2023/bijlage/1485583>
- 132 Yara, Integrated Report 2022, maart 2023, <https://www.yara.com/sustainability/transforming-food-system/sustainable-agriculture-in-europe/yara-europe/>
OCI Global, Annual report 2022, april 2023, <https://oci-global.com/wp-content/uploads/2023/04/OCI-Annual-Report-2022-vf2.pdf>
Yara, Yara in Europe, <https://www.yara.com/sustainability/transforming-food-system/sustainable-agriculture-in-europe/yara-europe/> (geraadpleegd op 9 juni 2023)

- 133 CBS Statline, Energiebalans; aanbod en verbruik, Totaal sectoren, Niet-energetisch gebruik, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/83989NED/table?dl=91F5D>
(1 PJ is 31,65 miljoen kubieke meter aardgas)
CBS Statline, Aardgasbalans; aanbod en verbruik, gewijzigd op 14 juli 2023, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/00372/table?dl=7A1D3>
- 134 TNO, Decarbonisation options for the Dutch carbon black industry, 2020, <https://repository.tno.nl/islandora/object/uuid%3A38ed9922-ce9c-4e8c-8388-e13276694a08>
- 135 CBS Statline, Energiebalans; aanbod en verbruik, Totaal sectoren, Niet-energetisch gebruik, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/83989NED/table?dl=91F5D> (1 PJ is 31,65 miljoen kubieke meter aardgas)
- 136 Belastingdienst, Handboek Milieubelastingen 2023, https://download.belastingdienst.nl/belastingdienst/docs/handboek_milieubelast_2023_mlo301z31fd.pdf
Rijksoverheid, Wet belastingen op milieugrondslag, Energiebelasting, artikel 64 lid 5, <https://wetten.overheid.nl/jci1.3:c:BWBR0007168&hoofdstuk=VI&z=2023-02-13&g=2023-02-13>
- 137 Raad van de Europese Unie, Europese Energiebelasting Richtlijn, oktober 2003 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003L0096&from=NL>
Artikel 4 beschrijft dat de richtlijn niet van toepassing is op “energieproducten gebruikt voor andere doeleinden dan als motor- of verwarmingsbrandstof”.
- 138 Copper8, in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Verkenning primaire fossiele grondstoffenheffing, Haalbaarheid en effectiviteit van belastingen niet-energetisch verbruik van fossiele grondstoffen, April 2023, <https://open.overheid.nl/documenten/r/nl-56027946a30681dca58b23e1f2cdefbd41a5bb9d/pdf>
- 139 CBS Statline, Niet-energetisch gebruik van aardgas in 2019 en 2020, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/85188NED/table?dl=90C7B>
CBS Statline, Energiebalans; aanbod en verbruik, Totaal sectoren, Niet-energetisch gebruik, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/83989NED/table?dl=91F5D>
- 140 CBS, Energieverbruik landbouw naar belastingschijf, 2019–2020, https://www.cbs.nl/-/media/_excel/2022/25/energieverbruik-landbouw-naar-belastingschijf.xlsx
CBS Statline, Energiebalans; aanbod en verbruik, A Landbouw, bosbouw en visserij, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/83989NED/table?dl=9197F> (1 PJ is 31,65 miljoen kubieke meter aardgas)
In 2019 en 2020 was het verbruik door de glastuinbouw 95,14% van het verbruik in de sector A Landbouw, bosbouw en visserij. Dit percentage is gebruikt om het verbruik door de glastuinbouw in de jaren 2018, 2021 en 2022 in te schatten. Er waren geen openbare data voor die jaren over het verbruik door de glastuinbouw.
CBS, Minder tomaten en komkommers uit de kas door hoge energieprijzen, 14 april 2023, <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2023/15/minder-tomaten-en-komkommers-uit-de-kas-door-hoge-energieprijzen>
- 141 Minister Jetten (Klimaat en Energie), Kamerbrief over aanbieding eindrapport ‘Scherpe doelen, scherpe keuzes: IBO aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050’, Annex 2 – Achtergrondinformatie analyse IBO-klimaat, 13 maart 2023, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/03/13/aanbieding-scherpe-doelen-scherpe-keuzes-ibo-aanvullend-normerend-en-beprijzend-nationaal-klimaatbeleid-voor-2030-en-2050>
- 142 Minister Jetten (Klimaat en Energie), Kamerbrief over aanbieding eindrapport ‘Scherpe doelen, scherpe keuzes: IBO aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050’, Annex 2 – Achtergrondinformatie analyse IBO-klimaat, 13 maart 2023, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/03/13/aanbieding-scherpe-doelen-scherpe-keuzes-ibo-aanvullend-normerend-en-beprijzend-nationaal-klimaatbeleid-voor-2030-en-2050>
- 143 CBS, Energieverbruik landbouw naar belastingschijf, 2019–2020, https://www.cbs.nl/-/media/_excel/2022/25/energieverbruik-landbouw-naar-belastingschijf.xlsx
- 144 Europese Commissie, Steunmaatregel aanvraag Nederland Verlaagde energiebelastingtarieven op aardgas voor de glastuinbouwsector in 2015 t/m 2024, 25 juni 2014, https://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases1/2019_48/250483_1575829_105_10.pdf
- 145 Europese Commissie, Richtsnoeren staatssteun ten behoeve van klimaat, milieubescherming en energie, 18 februari 2022, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=OJ:C:2022:080:FULL>

- 146 VVD, D66, CDA en ChristenUnie, Coalitieakkoord 2021 – 2025, Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst, 15 december 2021, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-f3cb0d9c-878b-4608-9f6a-8a2f6e24a410/pdf>
- 147 Staatssecretaris Van Rij (Fiscaliteit en Belastingdienst), Brief aan Tweede Kamer, Fiscale beleids- en uitvoeringsagenda, 8 mei 2023, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/05/08/kamerbrief-over-2e-fiscale-beleids-en-uitvoeringsagenda-rutte-iv>
- 148 Rijksoverheid, Bijlagen Miljoenennota 2023, 9 Fiscale regelingen, 20 september 2022, <https://www.rijksfinancien.nl/miljoenennota/2023/bijlage/1485655>
- 149 Ministerie van Financiën, Ambtelijk rapport aanpak fiscale regelingen, 30 juni 2023, <https://open.overheid.nl/documenten/3da70b0e-9eco-4619-a4eb-d01bc0198a05/file#page40>
- 150 CBS, Energieverbruik landbouw naar belastingschijf, 2019–2020, https://www.cbs.nl/-/media/_excel/2022/25/energieverbruik-landbouw-naar-belastingschijf.xlsx
CBS Statline, Energiebalans; aanbod en verbruik, A Landbouw, bosbouw en visserij, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/83989NED/table?dl=9197F> (1 PJ is 31,65 miljoen kubieke meter aardgas)
In 2019 en 2020 was het verbruik door de glastuinbouw 95,14% van het verbruik in de sector A Landbouw, bosbouw en visserij. Dit percentage is gebruikt om het verbruik door de glastuinbouw in de jaren 2018, 2021 en 2022 in te schatten. Er waren geen openbare data voor die jaren over het verbruik door de glastuinbouw.
- 151 CBS, Energieverbruik landbouw naar belastingschijf, 2019–2020, https://www.cbs.nl/-/media/_excel/2022/25/energieverbruik-landbouw-naar-belastingschijf.xlsx
CBS Statline, Energiebalans; aanbod en verbruik, A Landbouw, bosbouw en visserij, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/83989NED/table?dl=91F67> (1 PJ is 31,65 miljoen kubieke meter aardgas)
- 152 CE Delft, Evaluatie van de energiebelasting, Terugkijken (1996–2019) en vooruitzien (2020–2030), 2021, https://ce.nl/wp-content/uploads/2021/04/CE_Delft_200356_Evaluatie_van_de_energiebelasting_Def-final.pdf
- 153 Rijksoverheid, Besluit Woo-verzoek subsidies fossiele brandstoffen, 15 mei 2023, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/woo-besluiten/2023/05/15/besluit-woo-verzoek-subsidies-fossiele-brandstoffen>
- 154 CBS Statline, Energiebalans; aanbod en verbruik, steenkool en bruinkool, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83989NED/table?dl=92196>
CBS, Verbrandingswaarde per energiedrager, <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/verbrandingswaarde>
Antraciet: 29,3 TJ/mln kg. Cokeskool (cokesfabrieken): 28,631 TJ/mln kg.
- 155 Europese Commissie, Richtlijn van de raad tot herstructurering van de Unieregeling voor de belasting van energieproducten en elektriciteit (herschikking), 14 juli 2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0563>
- 156 VVD, D66, CDA en ChristenUnie, Coalitieakkoord 2021 – 2025, Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst, 15 december 2021, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-f3cb0d9c-878b-4608-9f6a-8a2f6e24a410/pdf>
- 157 De vrijstellingen voor energie-intensieve processen golden voor energiebelasting (aardgas en elektriciteit), maar ook voor elektriciteit ingezet voor duaal gebruik door de anorganische basischemie en non-ferro basismetaal. Rijksoverheid, Documenten bij Woo-besluit subsidies fossiele brandstoffen, 15 mei 2023, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2023/05/15/documenten-bij-woo-besluit-subsidies-fossiele-brandstoffen>
- 158 Staatssecretaris Van Rij (Fiscaliteit en Belastingdienst), Brief aan Tweede Kamer, Fiscale beleids- en uitvoeringsagenda, 8 mei 2023, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/05/08/kamerbrief-over-2e-fiscale-beleids-en-uitvoeringsagenda-rutte-iv>
- 159 CBS, Marktprijzen Energie, KEV prijzen 2022, Prijzen CO₂, https://www.cbs.nl/-/media/_excel/2023/15/kev-prijzen-2022.xlsx
NEa, Bijlage 1 vervangend nationaal toewijzingsbesluit, Kosteloze toewijzing emissierechten 2021–2025, <https://www.emissieautoriteit.nl/onderwerpen/toewijzing-2021-2025/documenten/publicatie/2021/06/24/bijlage-1-vervangend-nationaal-toewijzingsbesluit--excel>

- 160 Tata Steel, Feiten over Tata Steel en zoetwaterverbruik, 2 juli 2020, <https://www.tatasteeleurope.com/nl/corporate/nieuws/feiten-over-tata-steel-en-zoetwaterverbruik>
Minister Harbers (Infrastructuur en Waterstaat) en minister Kaag (Financiën), Antwoorden op kamervragen van het lid Van Baarle (DENK), 22 augustus 2022, <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/ah-tk-20212022-3741.html>
- 161 Rijksoverheid, Bijlagen Miljoenennota 2023, 9 Fiscale regelingen, 20 september 2022, <https://www.rijksfinancien.nl/miljoenennota/2023/bijlage/1485655>
- 162 Rijksoverheid, Begroting 2022, XIII Economische Zaken en Klimaat, Memorie van toelichting, https://www.rijksfinancien.nl/sites/default/files/kamerstuk_pdf/kst-35925-XIII-2.pdf
Rijksoverheid, Begroting 2020, XIII Economische Zaken en Klimaat, Memorie van toelichting, https://www.rijksfinancien.nl/sites/default/files/kamerstuk_pdf/kst-35300-XIII-2.pdf
- 163 Staatssecretaris Van Rij (Fiscaliteit en Belastingdienst) en minister Jetten (Klimaat en Energie), Brief aan Tweede Kamer, Overzicht uitgaven en gedeerde inkomsten fossiele brandstoffen, 13 april 2022, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/04/13/kamerbrief-overzicht-uitgaven-en-gedeerde-inkomsten-fossiele-brandstoffen>
- 164 Staatssecretaris Van Rij (Fiscaliteit en Belastingdienst) en minister Jetten (Klimaat en Energie), Brief aan Tweede Kamer, Overzicht uitgaven en gedeerde inkomsten fossiele brandstoffen, 13 april 2022, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/04/13/kamerbrief-overzicht-uitgaven-en-gedeerde-inkomsten-fossiele-brandstoffen>
- 165 CBS Statline, Energiedragers olieraffinaderijen, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83989NED/table?dl=91FC9>
Restgassen uit olie bestaan vooral uit waterstof, methaan, ethaan en koolmonoxide.
CBS Statline, Aardoliegrondstoffen- en aardolieproductenbalans; aanbod en verbruik, Raffinaderijen (eigen verbruik), <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84596NED/table?dl=91493>
CBS, Verbrandingswaarde per energiedrager, <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/verbrandingswaarde>
- 166 Belastingdienst, Handboek Milieubelastingen 2023, https://download.belastingdienst.nl/belastingdienst/docs/handboek_milieubelast_2023_ml0301z31fd.pdf
- 167 CBS Opendata Statline, Aardgasverbruik; belastingschijf; SBI 2008, 2019 en 2020, https://opendata.cbs.nl/statline/portal.html?_la=nl&_catalog=CBS&tableId=85188NED&_theme=125
- 168 Port of Rotterdam, Olieraffinage, <https://www.portofrotterdam.com/nl/vestigingen/industrie-de-haven/raffinage-en-chemie/olieraffinage>
- 169 Zeeland Refinery, Over onze organisatie, <https://zeelandrefinery.nl/over-onze-organisatie/>
Lukoil, Oil refining, <https://www.lukoil.com/Business/Downstream/OilRefining>
- 170 CBS Statline, Aardoliegrondstoffen- en aardolieproductenbalans; aanbod en verbruik, Finaal energieverbruik, Petrochemie, 30 juni 2023, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84596NED/table?dl=92EEA>
Finaal energieverbruik betreft verbruik voor het ondersteunen van het bedrijfsproces.
- 171 CBS Statline, Aardoliegrondstoffen- en aardolieproductenbalans; aanbod en verbruik, Petrochemie, Niet-energetisch verbruik, 30 juni 2023, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84596NED/table?dl=92EBA>
Het wordt niet-energetisch verbruik genoemd, doordat olieproducten worden omgezet in een chemisch product, zoals als grondstof voor plastics.
- 172 Ministerie van Financiën, Handboek accijns (HA), 50.10.00 Vrijstellingen, 14 maart 2023, https://www.belastingdienst.nl/bibliotheek/handboeken/html/boeken/HA/vrijstellingen-inleiding_op_dit_hoofdstuk.html Vrijstelling voor accijnsgoederen die worden gebruikt als grondstof voor de vervaardiging van niet-accijnsgoederen.
Rijksoverheid, Wet op de accijns, Artikel 65, lid 1b, 1 juli 2023, https://wetten.overheid.nl/BWBR0005251/2023-07-01#HoofdstukV_AfdelingI_Artikel65
[Vrijstelling tot verbruik van accijnsgoederen] die door degene die de goederen betreft, worden gebruikt als grondstof voor het produceren van niet-accijnsgoederen.

- 173 Copper8, in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Verkenning primaire fossiele grondstoffenheffing, Haalbaarheid en effectiviteit van belastingen niet-energetisch verbruik van fossiele grondstoffen, April 2023, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-56027946a30681dca58b23e1f2cdefbd41a5bb9d/pdf>
- 174 CBS Statline, Aardoliegrondstoffen- en aardolieproductenbalans; aanbod en verbruik, Finaal energieverbruik, Petrochemie, 30 juni 2023, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84596NED/table?dl=92EEA>
CBS, Gewichtseenheden energie, <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/gewichtseenheden-energie>
Belastingdienst, Tabellen tarieven milieubelastingen, https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/zakelijk/overige_belastingen/belastingen_op_milieugrondslag/tarieven_milieubelastingen/tabellen_tarieven_milieubelastingen?projectid=6750bae7%2D383b%2D4c97%2Dbc7a%2D802790bd1110
- 175 Europese Commissie, Richtlijn van de raad tot herstructurering van de Unieregeling voor de belasting van energieproducten en elektriciteit (herschikking), 14 juli 2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0563>
CBS Statline, Aardoliegrondstoffen- en aardolieproductenbalans; aanbod en verbruik, Petrochemie, Niet-energetisch verbruik, 30 juni 2023, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84596NED/table?dl=92EBA>
CBS, Verbrandingswaarde per energiedrager, <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/verbrandingswaarde>
- 176 Europese Commissie, Richtlijn van de raad tot herstructurering van de Unieregeling voor de belasting van energieproducten en elektriciteit (herschikking), 14 juli 2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0563>
CBS Statline, Aardoliegrondstoffen- en aardolieproductenbalans; aanbod en verbruik, Petrochemie, Niet-energetisch verbruik, 30 juni 2023, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84596NED/table?dl=92EBA>
CBS, Verbrandingswaarde per energiedrager, <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/verbrandingswaarde>
- 177 CE Delft, Verkenning van een fossielvrije industrie, juni 2023, https://ce.nl/wp-content/uploads/2023/06/CE_Delft_220351_Verkenning-van-een-fossielvrije-industrie_def-.pdf
Change.Inc., Dow wil in drie generaties naar CO₂-neutrale en volledig circulaire chemie, 20 oktober 2022, <https://www.change.inc/industrie/dow-wil-in-drie-generaties-naar-co2-neutrale-en-volledig-circulaire-chemie-3902>
- 178 Klimaatakkoord, MMIP7: Een CO₂-vrij industrieel warmtesysteem, 16 september 2019, <https://www.klimaatakkoord.nl/binaries/klimaatakkoord/documenten/publicaties/2019/11/07/mmip7-eeen-co2-vrij-industrieel-warmtesysteem/Uitwerking+MMIP+7+-+publicatieversie.pdf>
- 179 CBS Statline, Aardoliegrondstoffen- en aardolieproductenbalans; aanbod en verbruik, Raffinaderijen (eigen verbruik), 30 juni 2023, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84596NED/table?dl=91493>
Restgassen uit olie bestaan vooral uit waterstof, methaan, ethaan en koolmonoxide.
- 180 Belastingdienst, Tabellen tarieven milieubelastingen, https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/zakelijk/overige_belastingen/belastingen_op_milieugrondslag/tarieven_milieubelastingen/tabellen_tarieven_milieubelastingen?projectid=6750bae7%2D383b%2D4c97%2Dbc7a%2D802790bd1110
- 181 Europese Commissie, Richtlijn van de raad tot herstructurering van de Unieregeling voor de belasting van energieproducten en elektriciteit (herschikking), 14 juli 2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0563>
- 182 CBS Statline, Aardoliegrondstoffen- en aardolieproductenbalans; aanbod en verbruik, Finaal energieverbruik, Petrochemie, 30 juni 2023, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84596NED/table?dl=92EEA>
CBS, Gewichtseenheden energie, <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/gewichtseenheden-energie>

- Belastingdienst, Tabellen tarieven milieubelastingen, https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/zakelijk/overige_belastingen/belastingen_op_milieugrondslag/tarieven_milieubelastingen/tabellen_tarieven_milieubelastingen?projectid=6750bae7%2D383b%2D4c97%2Dbc7a%2D802790bd1110
- 183 Europese Commissie, Richtlijn van de raad tot herstructurering van de Unieregeling voor de belasting van energieproducten en elektriciteit (herschikking), 14 juli 2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0563>
- CBS Statline, Aardoliegrondstoffen- en aardolieproductenbalans; aanbod en verbruik, Petrochemie, Niet-energetisch verbruik, 30 juni 2023, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84596NED/table?dl=92EBA>
- CBS, Verbrandingswaarde per energiedrager, <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/verbrandingswaarde>
- 184 Belastingdienst, Handboek Milieubelastingen 2023, https://download.belastingdienst.nl/belastingdienst/docs/handboek_milieubelast_2023_mlo301z31fd.pdf
- 185 CBS Statline, Energiebalans; aanbod en verbruik, sector, aardgas, eigen gebruik bij winning gas en olie, 15 juni 2023, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/83989NED/table?dl=92FD4>
- CBS, Verbrandingswaarde per energiedrager, <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/verbrandingswaarde>
- 186 Rijksoverheid, Persbericht, Gasopslagen verder gevuld, augustus 2022, <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2022/08/19/gasopslagen-verder-gevuld>
- 187 Energie Beheer Nederland, Jaarverslag 2022, maart 2023, <https://www.ebn.nl/wp-content/uploads/2023/03/20230331-EBN-Jaarverslag-2022-12-Publicatie-Final-NL.pdf>
- Belastingdienst, Tabellen tarieven milieubelastingen, https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/zakelijk/overige_belastingen/belastingen_op_milieugrondslag/tarieven_milieubelastingen/tabellen_tarieven_milieubelastingen?projectid=6750bae7%2D383b%2D4c97%2Dbc7a%2D802790bd1110
- CBS Statline, Energiebalans; aanbod en verbruik, sector, aardgas, eigen gebruik bij winning gas en olie, 15 juni 2023, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/83989NED/table?dl=92FD4>
- CBS, Verbrandingswaarde per energiedrager, <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/verbrandingswaarde>
- 188 Minister Wiebes (Economische Zaken en Klimaat), Brief aan Tweede Kamer, Financiële prikkels voor fossiele brandstoffen in Nederland, 14 september 2020, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-8b0cd449-d691-47f6-9600-a60e70f16b22/pdf>
- 189 Besluit Woo-verzoek subsidies fossiele brandstoffen, mei 2023 <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/woo-besluiten/2023/05/15/besluit-woo-verzoek-subsidies-fossiele-brandstoffen>
- 190 Rijksoverheid, Persbericht, Gasopslagen verder gevuld, augustus 2022, <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2022/08/19/gasopslagen-verder-gevuld>
- 191 Staatssecretaris Vijlbrief (Economische Zaken en Klimaat), Kamerbrief, Uitkomst van de arbitrageprocedure over de gewijzigde inzet van de gasberging Norg, 1 april 2022, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-11e05f5e0c32efcbe7789d63e09643a8d5a14c41/pdf>
- 192 Rijksoverheid, Bijlagen Miljoenennota 2023, 21.2 Bijlage Groningen Schade en Versterken, 20 september 2022, <https://www.rijksfinancien.nl/miljoenennota/2023/bijlage/1485787>
- Follow the Money, 'Creatief idee' van Shell voor gasopslag goed voor miljardenwinst, op kosten van de staat, 23 maart 2023, <https://www.ftm.nl/artikelen/nam-verdient-aan-gasopslag-en-de-nederlander-dokt?share=NZO%2BzhFxFxU5VrY5%2BILtsIBDs9KqIY4UchChylrZGOvXjGzALNc%2BL6AJlDeBMFnE%3D#popup-form>
- NAM, Jaarrekening 2022, 10 juli 2023, https://www.nam.nl/content/shell/business/nam/nl_nl/news/2023/annual-accounts-nam-2022/_jcr_content/root/main/section/call_to_action/links/item0.stream/1688976361872/d29b49d8eb39cb5df19e071c42e485e3682e9c0c/nam-annual-report-kvk-2022.pdf
- 193 Minister Jetten (Klimaat en Energie), Kamerbrief, Voorjaarsbesluitvorming Klimaat, Bijlagen, Legenda Exceltabel voorjaarspakket met voorstel tariefaanpassingen energiebelasting tot 2030, 26 april 2023, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/04/26/bijlage-1b-legenda-exceltabel-voorjaarspakket-klimaatv5>

- 194 European Commission, EU Emissions Trading System (EU ETS), https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets_en
European Commission, Increasing the ambition of EU emissions trading, https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-green-deal/delivering-european-green-deal/increasing-ambition-eu-emissions-trading_en
EU uitleg, Market Stability Reserve https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/market-stability-reserve_en
- 195 Sandbag, Why Free Allocation in the EU ETS Must Stop Urgently, december 2021, <https://sandbag.be/2021/12/17/why-free-allocation-in-the-eu-ets-must-stop-urgently/>
- 196 Europese Rekenkamer, Analyse 01, Energiebelasting, koolstofbeprijzing en energiesubsidies, Januari 2022, https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/RW22_01/RW_Energy_taxation_NL.pdf
- 197 NEa, Bijlage 1 van het Vervangend nationale toewijzingsbesluit broeikasgasemissierechten 2021 - 2025, 24 juni 2021, <https://www.emissieautoriteit.nl/onderwerpen/toewijzing-2021-2025/documenten/publicatie/2021/06/24/bijlage-1-ervangend-nationaal-toewijzingsbesluit--excel>
Nederlandse Emissieautoriteit, Industriële emissies per installatie 2021-2022, 6 maart 2023, <https://www.emissieautoriteit.nl/onderwerpen/rapportages-en-cijfers-CO2-heffing/documenten/publicatie/2022/06/03/industriële-emissies-per-installatie-2021> (geraadpleegd op 9 juni 2023)
- 198 Rijksoverheid, CO₂-heffing voor industrie, <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/milieubelastingen/CO2-heffing-voor-industrie>
Auditdienst Rijk, Eindrapportage onderzoek CO₂ heffing industrie, 8 februari 2023, <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2023/02/08/onderzoek-CO2-heffing-industrie/Eindrapportage+onderzoek+CO2-heffing+industrie.pdf>
- 199 Minister Jetten (Klimaat en Energie), Kamerbrief, Voorjaarsbesluitvorming Klimaat, Bijlagen, Legenda Exceltabel voorjaarspakket met voorstel tariefaanpassingen energiebelasting tot 2030, 26 april 2023, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/04/26/bijlage-1b-legenda-exceltabel-voorjaarspakket-klimaatv5>
Planbureau voor de Leefomgeving, Analyse tarief CO₂-heffing industrie, Tariefstudie 2022, juni 2022, https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2022-analyse-tarief-co2-heffing-industrie-4474_0.pdf
- 200 NEa, Actuele tarieven CO₂-heffing industrie, <https://www.emissieautoriteit.nl/onderwerpen/tarieven-CO2-heffing>
NEa, Industriële emissies en storting DPR's 2021, 10 mei 2022, <https://www.emissieautoriteit.nl/onderwerpen/rapportages-en-cijfers-CO2-heffing/documenten/publicatie/2022/05/10/industriële-emissies-en-storting-dprs>
NEa, Industriële emissies en gestorte DPR's 2022, 21 april 2023, <https://www.emissieautoriteit.nl/onderwerpen/rapportages-en-cijfers-CO2-heffing/documenten/publicatie/2023/04/21/industriële-emissies-en-gestorte-dprs-2022>
- 201 CBS, Marktprijzen Energie, KEV prijzen 2022, Prijzen CO₂, https://www.cbs.nl/-/media/_excel/2023/15/kev-prijzen-2022.xlsx
NEa, Overzicht toegewezen gratis emissierechten 2013-2020, <https://www.emissieautoriteit.nl/onderwerpen/rapportages-en-cijfers-eu-ets/documenten/publicatie/2022/10/25/overzicht-toegewezen-gratis-emissierechten-2013-2020>
NEa, Bijlage 1 vervangend nationaal toewijzingsbesluit, Kosteloze toewijzing emissierechten 2021-2025 in EUA/jaar, <https://www.emissieautoriteit.nl/onderwerpen/toewijzing-2021-2025/documenten/publicatie/2021/06/24/bijlage-1-ervangend-nationaal-toewijzingsbesluit--excel>
- 202 Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Jaarverslag 2021, Beleidsartikel 4 Een doelmatige energievoorziening en beperking van de klimaatverandering, <https://www.rijksfinancien.nl/jaarverslag/2021/XIII/onderdeel/1292951>
Rijksoverheid, Bijlagen Miljoenennota 2023, 19 Integraal overzicht klimaat, 20 september 2022, <https://www.rijksfinancien.nl/miljoenennota/2023/bijlage/1485781>
- 203 Energiea, Compensatie voor grootverbruikers stroom definitief ten einde, 18 Juli 2023, <https://energiea.nl/energiea-artikel/40107615/compensatie-voor-grootverbruikers-stroom-definitief-ten-einde>

- 204 Nederlandse Emissieautoriteit (NEa), Veilingmonitor, rapporten 2018–2022, <https://www.emissieautoriteit.nl/documenten/publicatie/2019/06/18/veilingmonitor-nederland-2018>
<https://www.emissieautoriteit.nl/documenten/publicatie/2020/07/08/veilingmonitor-2019>
<https://www.emissieautoriteit.nl/documenten/publicatie/2021/06/17/veilingmonitor-2020>
<https://www.emissieautoriteit.nl/documenten/publicatie/2022/02/17/veilingmonitor-2021>
<https://www.emissieautoriteit.nl/documenten/publicatie/2023/01/23/veilingmonitor-2022>
 Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Jaarverslag 2022, Beleidsartikel 4 Een doelmatige energievoorziening en beperking van de klimaatverandering, <https://www.rijksfinancien.nl/jaarverslag/2022/XIII/onderdeel/1743965>
- 205 RWE, Eemshavencentrale, <https://benelux.rwe.com/locaties/kolencentrale-eemshaven/>
 RWE, Amercentrale, <https://benelux.rwe.com/locaties/amercentrale/>
 Uniper, Energiehub Maasvlakte, <https://www.uniper.energy/nl/nederland/energiecentrales-in-nederland/energiehub-maasvlakte>
 Onyx Power, Energiecentrale Rotterdam, <https://www.onyx-power.com/nl/locaties/energiecentrale-rotterdam/>
- 206 Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, Wet van 11 december 2019, houdende Regels voor het produceren van elektriciteit met behulp van kolen (Wet verbod op kolen bij elektriciteitsproductie), <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2019-493.html>
- 207 CBS Statline, Kolen en kolenproductenbalans; aanbod en verbruik, Totaal energiebedrijven, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84472NED/table?dl=90C61>
 CBS Statline, Aardgasbalans; aanbod en verbruik, gewijzigd op 14 juli 2023, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/00372/table?dl=7A1D3>
 CBS Statline, Energiebalans; aanbod, omzetting en verbruik, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/83140NED/table?dl=90455>
- 208 CBS Statline, Decentrale elektriciteitsproductie, Bedrijfsgroepen, Centraal/Decentraal, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/37823wkk/table?dl=91535>
- 209 Raad van de Europese Unie, Europese Energiebelasting Richtlijn, oktober 2003 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003L0096&from=NL>
- 210 Minister Wiebes (Economische Zaken en Klimaat), Brief aan Tweede Kamer, Financiële prikkels voor fossiele brandstoffen in Nederland, 14 september 2020, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-8b0cd449-d691-47f6-9600-a60e70f16b22/pdf>
- 211 Staatssecretaris Van Rij (Fiscaliteit en Belastingdienst) en minister Jetten (Klimaat en Energie), Brief aan Tweede Kamer, Overzicht uitgaven en gederfde inkomsten fossiele brandstoffen, 13 april 2022, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/04/13/kamerbrief-overzicht-uitgaven-en-gederfde-inkomsten-fossiele-brandstoffen>
- 212 Ministerie van Financiën, Ambtelijk rapport aanpak fiscale regelingen, 30 juni 2023, <https://open.overheid.nl/documenten/3da70boe-9eco-4619-a4eb-d01bc0198a05/file#page40>
- 213 Staatssecretaris Van Rij (Fiscaliteit en Belastingdienst), Aanbiedingsbrief onderzoek naar splitsingsmethoden bij warmtekrachtkoppelingen, 16 december 2022, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/12/16/aanbiedingsbrief-onderzoek-splitsingsmethoden-energiebelasting-bij-warmtekrachtkoppelingen>
- 214 CBS Statline, Elektriciteit; productie en productiemiddelen, Inzet van steenkool, Cijfers 2018–2021, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/37823wkk/table?dl=9210B>
 CBS Statline, Kolen en kolenproductenbalans; aanbod en verbruik, Total energiebedrijven steenkool, Cijfer 2022, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84472NED/table?dl=92113>
 Belastingdienst, Tabellen tarieven milieubelastingen, https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/zakelijk/overige_belastingen/belastingen_op_milieugrondslag/tarieven_milieubelastingen/tabellen_tarieven_milieubelastingen?projectid=6750bae7%2D383b%2D4c97%2Ddbc7a%2D802790bd1110
- 215 CBS Statline, Elektriciteit; productie en productiemiddelen, Inzet van stookolie, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/37823wkk/table?dl=92073> (voor 2022 werd de inzet geschat: zelfde cijfer als 2021)

- CBS, Gewichtseenheden energie, <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/gewichtseenheden-energie>
- Ministerie van Financiën, Douane, Tarievenlijst Accijns en verbruiksbelastingen, <https://download.belastingdienst.nl/douane/docs/tarievenlijst-accijns-acc0552z9ofd.pdf>
- Volgens de [Europese] Commissie biedt belastingheffing op basis van energie-inhoud een betere referentie om verschillende energieproducten en elektriciteit te vergelijken en neemt dit de mogelijke bestaande relatief nadelige [en voordelige] fiscale behandeling van bepaalde producten weg. Bron: Tweede Kamer, Verslag van een schriftelijk overleg, Nieuwe Commissievoorstellen en initiatieven van de lidstaten van de Europese Unie, vastgesteld 30 november 2021, <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-22112-3243.html>
- 216 Rijksoverheid, Bijlagen Miljoenennota 2023, 9 Fiscale regelingen, 20 september 2022, <https://www.rijksfinancien.nl/miljoenennota/2023/bijlage/1485655>
- 217 CBS Statline, Aardgasverbruik bedrijven; belastingschijf, SBI2008, Inzet aardgas voor elektriciteitsproductie per belastingschijf, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/85188NED/table?dl=90446>
- 218 CBS Aardgasverbruik bedrijven; belastingschijf, SBI2008, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/85188NED/table?dl=93B87>
- Toelichting op de berekening, aangenomen is dat de energiebelasting gestaffeld verloopt. Grootverbruikers betalen hierdoor voor hun eerste 10 miljoen kuub gas de tarieven van de eerste schijven. Dit mechanisme is meegenomen in de berekening voor de opbrengsten. Als alleen gekeken wordt naar het verbruik in schijf 4 zal het aandeel van de opbrengsten niet 11% zijn, maar 6,5%.
- 219 Belastingdienst, Tabellen tarieven milieubelastingen, https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/zakelijk/overige_belastingen/belastingen_op_milieugrondslag/tarieven_milieubelastingen/tabellen_tarieven_milieubelastingen?projectid=6750bae7%2D383b%2D4c97%2Dbc7a%2D802790bd1110
- 220 CBS, Verbrandingswaarde per energiedrager, <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/verbrandingswaarde>
- Aardgas is 31,65 TJ/mln m3, elektriciteit is 3,6 TJ/mln kWh. Het verschil is 8,79167.
- 221 CE Delft, Evaluatie van de energiebelasting, Terugkijken (1996-2019) en vooruitzien (2020-2030), 2021, https://ce.nl/wp-content/uploads/2021/04/CE_Delft_200356_Evaluatie_van_de_energiebelasting_Def-final.pdf
- 222 Minister Jetten (Klimaat en Energie), Kamerbrief, Voorjaarsbesluitvorming Klimaat, Bijlagen, Legenda Exceltabel voorjaarspakket (met voorstel tariefaanpassingen energiebelasting tot en met 2030, 26 april 2023, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/04/26/bijlage-1b-legend-a-exceltabel-voorjaarspakket-klimaatv5>
- 223 CBS Statline, Elektriciteitsverbruik bedrijven; belastingschijf, SBI2008, 16 augustus 2022, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/85187NED/table?dl=6E705>
- 224 Email van Team Infoservice CBS, 29 juni 2023.
- 225 Voor een drietal categorieën binnen A-U (F, R en U) hebben we een handmatige correctie toegepast, doordat de totaal geleverde elektriciteit niet aansloot met de elektriciteit per schijf. Voor deze drie gaf schijf 3 wel door de schijf gehaalde eenheden aan (en schijf 4 niet), maar geen elektriciteitslevering. De verschillen zijn aan schijf 3 toegerekend.
- 226 CBS Statline, Elektriciteitsbalans; aanbod en verbruik, gewijzigd op 30 juni 2023, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/84575NED/table?dl=9290E>
- 227 Belastingdienst, Tabellen tarieven milieubelastingen, https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/zakelijk/overige_belastingen/belastingen_op_milieugrondslag/tarieven_milieubelastingen/tabellen_tarieven_milieubelastingen?projectid=6750bae7%2D383b%2D4c97%2Dbc7a%2D802790bd1110
- 228 United Nations Environment Programme (UNEP) in close collaboration with the International Institute for Sustainable Development (IISD) and experts from the OECD, Measuring fossil fuel subsidies in the context of the Sustainable Development Goals, 2019, <https://www.unep.org/resources/report/measuring-fossil-fuel-subsidies-context-sustainable-development-goals>
- 229 CBS Statline, Elektriciteitsbalans; aanbod en verbruik, gewijzigd op 15 juni 2023, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/84575NED/table?dl=7A1D3>

Het fossiel deel is berekend aan de hand van de cijfers over netto elektriciteitsproductie per energiebron. Biomassa is hierbij voor 50% aan fossiel toegerekend, vanwege onderdelen als de bij- en meestook in centrales die fossiele centrales meer rendabel maken.

- 230 CBS Opendata Statline, Aardgasverbruik; belastingschijf; SBI 2008, 2019 en 2020, https://opendata.cbs.nl/statline/portal.html?_la=nl&_catalog=CBS&tableId=85188NED&_theme=125
- 231 CBS Statline, Energiebalans; aanbod en verbruik, sector, 15 juni 2023, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/83989NED/table?dl=92286>
CBS Statline, Energiebalans; aanbod en verbruik, energiebedrijven, 15 juni 2023, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/83989NED/table?dl=92287>
- 232 CBS, Verbrandingswaarde per energiedrager, <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/verbrandingswaarde>
Belastingdienst, Tabellen tarieven milieubelastingen, https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/zakelijk/overige_belastingen/belastingen_op_milieugrondslag/tarieven_milieubelastingen/tabellen_tarieven_milieubelastingen?projectid=6750bae7%2D383b%2D4c97%2Dbc7a%2D802790bd1110
- 233 Rijksoverheid, Bijlagen Miljoenennota 2023, 10 Toelichting op de fiscale regelingen, 20 september 2022, <https://www.rijksfinancien.nl/miljoenennota/2023/bijlage/1485659>
- 234 CBS Aardgas- en elektriciteitslevering aan bedrijven, adressen <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84901NED/table?dl=92434>
- 235 Rijksoverheid, Bijlagen Miljoenennota 2023, 9 Fiscale regelingen, Belastingvermindering per aansluiting, 20 september 2022, <https://www.rijksfinancien.nl/miljoenennota/2023/bijlage/1485655>
- 236 Rijksoverheid, Bijlagen Miljoenennota 2023, 10 Toelichting op de fiscale maatregelen, 20 september 2022, <https://www.rijksfinancien.nl/miljoenennota/2023/bijlage/1485659>
- 237 Belastingdienst, Teruggaaf energiebelasting instellingen https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/zakelijk/overige_belastingen/belastingen_op_milieugrondslag/teruggaafregelingen/teruggaafregeling_energiebelasting
- 238 Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie (SDE++), <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/sde>
- 239 Staatssecretaris Van Rij (Fiscaliteit en Belastingdienst) en minister Jetten (Klimaat en Energie), Brief aan Tweede Kamer, Overzicht uitgaven en gederfde inkomsten fossiele brandstoffen, 13 april 2022, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/04/13/kamerbrief-overzicht-uitgaven-en-gederfde-inkomsten-fossiele-brandstoffen>
- 240 Rijksoverheid, Bijlagen Miljoenennota 2023, 9 Fiscale regelingen, 20 september 2022, <https://www.rijksfinancien.nl/miljoenennota/2023/bijlage/1485655>
- 241 Staatssecretaris Van Rij (Fiscaliteit en Belastingdienst) en minister Jetten (Klimaat en Energie), Brief aan Tweede Kamer, Overzicht uitgaven en gederfde inkomsten fossiele brandstoffen, 13 april 2022, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/04/13/kamerbrief-overzicht-uitgaven-en-gederfde-inkomsten-fossiele-brandstoffen>

Colofon

Rechtvaardig afbouwen van fossiele subsidies, minder CO₂ en meer inkomsten.

Een publicatie van SOMO, Oil Change International en Milieudefensie
Augustus 2023

Auteurs **Boris Schellekens, Albert ten Kate** (SOMO)

Co-auteurs **Laurie van der Burg** (Oil Change International), **Anne van der Meer** (Milieudefensie)

Met een bijzondere bijdrage van **Andrea Bassi** (KnowlEdge Srl and Senior Associate of International Institute for Sustainable Development) die de doorrekening met het GSI-IF model heeft verzorgd.

De auteurs zijn dankbaar voor de feedback van de volgende reviewers, die delen van het rapport en berekeningen nauwkeurig hebben onderzocht. Mochten er nog fouten in het rapport zitten, dan is dat volledig de verantwoordelijkheid van de auteurs. De reviewers in alfabetische volgorde:

Martijn Blom (senior energie- en milieueconoom, CE Delft), **Alman Metten** (zelfstandig onderzoeker), **Pieter Pauw** (senior researcher, Eindhoven University of Technology), **Deepak Sharma** (policy analyst, International Institute for Sustainable Development), **Jan Paul van Soest** (sustainability strategy consultant), **Ronald Steenblik** (senior technical advisor, Sustainable and Just Economic Systems programme, Quaker United Nations Office), **Peter Wooders** (senior director energy, International Institute for Sustainable Development)

Ontwerp: **Jaap Breeuwer** en **Frans Schupp**



SOMO onderzoekt multinationals. Onafhankelijk, feitelijk, kritisch en met een duidelijk doel: een eerlijke en duurzame wereld, waarin publieke belangen zwaarder wegen dan belangen van bedrijven. We doen actiegericht onderzoek en leggen zo de invloed en de ongekende macht van multinationals bloot. <https://somo.nl>



Oil Change International (OCI) is een onderzoeks-, communicatie- en belangenorganisatie die zich richt op het blootleggen van de werkelijke kosten van fossiele brandstoffen en het faciliteren van de voortdurende overgang naar schone energie. Geworteld in solidariteit binnen de gemeenschap en principiële beleidsanalyse werkt OCI binnen grotere bewegingen aan een fossielvrije toekomst. <https://priceofoil.org>



Milieudefensie werkt aan een duurzaam en eerlijk Nederland. Dat doen we al 50 jaar met succes. Met onze campagnes werken we aan het grootste probleem van nu, klimaatverandering. Als onafhankelijke milieuorganisatie zijn we bondgenoot van iedereen die daaraan wil bijdragen. Samen zorgen we dat overheden en bedrijven veranderen. <https://milieudefensie.nl>

ipcc

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON
climate change



Het IPCC onderstreept de urgentie van meer ambitieuze actie en laat zien dat we, als we nu handelen, nog steeds een leefbare, duurzame toekomst voor iedereen kunnen veiligstellen.

IPCC-voorzitter, Hoesung Lee, 2023