

# Kostendoorrekening centraal pakket

Delft, 10 maart 2023

Aan: IBO-werkgroep  
Van: CE Delft & Berenschot

---

## Kostendoorrekening IBO-maatregelen

In 2030 beoogt dit IBO de CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren met 60% om zo te voldoen aan het 55%-doel (conform de taakopdracht en het coalitieakkoord). Om deze doelstelling te behalen, moet het reductie-tempo de komende jaren fors worden opgeschroefd. In veel gevallen zijn de makkelijke maatregelen al genomen, waardoor de overheid nu voor lastige keuzes staat. In totaal zijn er door de IBO-werkgroep drie beleidspakketten geschetst, waarmee de 60%-reductiedoelstelling in 2030 kan worden gerealiseerd: het centrale beleidspakket, Variant A en Variant B.

In het centrale beleidspakket zijn maatregelen opgenomen die noodzakelijk lijken om de gestelde doelen te behalen. Uiteraard kunnen er ook andere keuzes worden gemaakt om de doelen te behalen. Daarom zijn er ter illustratie twee alternatieve pakketten gepresenteerd met een andere sectorverdeling (Variant A en B). Deze beleidsopties schetsen de politieke keuzes.

Deze kostennotitie richt zich op de doorrekening van het centrale beleidspakket. Variant A en B zijn wegens een gebrek aan middelen (zijnde tijd en data) niet doorgerekend. In het centrale beleidspakket van de IBO is het reductiepad geborgd via normerend en beprijzend beleid. Onder andere door het invoeren van een emissieplafond voor de ESR-sectoren. De kosten van de maatregelen van het centrale beleidspakket zijn inzichtelijk gemaakt door te kijken naar de nationale kosten.

De nationale kosten zijn de kosten van de maatregelen voor Nederland als geheel. Dit zijn dus (per saldo) de lasten voor de entiteit 'Nederland', waarbij de lasten (en de baten) voor de overheid en particulieren zijn geaggregeerd. De nationale kosten bestaan uit de directe financiële effecten van de maatregelen. Dit zijn bijvoorbeeld de investeringen die bedrijven of huishoudens moeten doen om te voldoen aan een normering, of de investeringen die worden gedaan ten gevolge van een prijsprikkel. Ook administratieve lasten van de overheid vallen onder de nationale kosten.

Subsidies en belastingen vallen buiten de nationale kosten: deze zijn immers slechts een overdracht tussen de overheid en bedrijven of huishoudens, waardoor er per saldo geen verandering in de nationale kosten ontstaat. Wel zorgen subsidies en belastingen voor een verdelingseffect. Daarom analyseren we naast de nationale kosten van het maatregelenpakket ook de gevolgen van veranderingen in belastingen voor particulieren. Dit gebeurt in de tweede sectie van deze kostennotitie.

## Indicatie nationale kosten

De nationale kosten berekening berust voor een groot deel op het Energie Transitie Model. Hiermee zijn de kosten van de IBO-maatregelen voor het energiesysteem uitgerekend per sector. We nemen deze berekeningen als een indicatie voor de nationale kosten. Hierbij erkennen we dat dit niet volledig gelijk staat aan de nationale kosten, maar slechts een indicatie geeft van de nationale kosten. Binnen het tijdbestek van deze analyse was er geen mogelijkheid (tijd en budget) om de nationale kosten op te bouwen per beleidsmaatregel en daarmee geëntameerde CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen. De kosten per

sector zijn vervolgens gedeeld door de CO<sub>2</sub>-reductie in Mton. Dit resulteerde in geschatte nationale kosten per Mton CO<sub>2</sub>-reductie voor de specifieke sectoren.

We hebben alleen de nationale kosten van het energiesysteem uitgerekend. Het IBO-beleidspakket bestaat echter ook uit maatregelen die zich niet richten op het energiesysteem (landgebruik, landbouw). De nationale kosten van de maatregelen die buiten het energiesysteem vallen, zijn niet berekend. Daarnaast is het energiesysteem niet van toepassing op de sector Landbouw. We benaderen de kosten voor maatregelen in de landbouwsector met een gewogen gemiddelde kosten per Mton uit de andere sectoren.

Om een schatting te kunnen doen van de nationale kosten van het IBO-maatregelenpakket, is er gekeken naar de CO<sub>2</sub>-reductie van het gehele maatregelenpakket. De kosten per Mton CO<sub>2</sub>-reductie van het energiesysteem zijn geëxtrapolerd naar het gehele maatregelenpakket.

Omdat het gaat om een schatting, is er met twee scenario's gerekend. Dit geeft een indicatieve bandbreedte aan van de nationale kosten. Het eerste scenario, ofwel de onderwaarde, is op basis van de KEV (46% reductie). Dit is een onderschatting van de kosten, want het CO<sub>2</sub>-reductiedoel in de KEV is lager dan in het IBO-maatregelenpakket. Over het algemeen geldt de regel: meer CO<sub>2</sub>-reductie staat gelijk aan duurdere maatregelen (€ per vermeden ton CO<sub>2</sub>), ervan uitgaande dat eerst goedkopere maatregelen worden ingezet alvorens duurdere maatregelen te nemen.

De bovenwaarde is gebaseerd op het IP Klimaatakkoord (IP2024) in het Energie Transitie Model. In het IP-scenario ligt de CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 tussen de 91-96 Mton. Dit betekent een emissiereductie van tussen de 58-60% ten opzichte van het niveau in 1990. Daarmee wordt de emissiereductie doelstelling van 55% (ruimschoots) gehaald en zelfs de doelstelling van 60% benaderd.

Vanwege de hogere CO<sub>2</sub>-reductie, zijn de kosten per Mton CO<sub>2</sub>-reductie ook hoger voor het IP-scenario. De geschatte kosten per Mton CO<sub>2</sub>-reductie per scenario zijn hieronder weergegeven. Dit zijn de additionele kosten voor de extra CO<sub>2</sub>-reductie die wordt gerealiseerd (ten opzichte van een basisscenario, waarin er geen extra CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen zijn geïmplementeerd).

Tabel 1 - Geschatte bandbreedte kosten per Mton CO<sub>2</sub>-reductie

Sector	Kosten per Mton, KEV 2022	Kosten per Mton, IP Klimaatakkoord
Industrie	257	346
Transport	241	250
Huishoudens	378	581
Gebouwde omgeving	348	461
Glastuinbouw	435	280
Energie	241	250
<b>Gewogen gemiddelde</b>	<b>304</b>	<b>385</b>

De nationale kosten zijn geschat op basis van Tabel 1. Hierbij zijn de nationale kosten per Mton CO<sub>2</sub>-reductie van een sector vermenigvuldigd met de CO<sub>2</sub>-reductie in Mton voor die sector (uit de IBO-CO<sub>2</sub>-doorrekening). De resultaten die uit deze berekening komen worden behandeld in de volgende sectie.

Voor de landbouw en het sectoroverstijgende deel zijn er geen geschatte kosten per Mton CO<sub>2</sub>-reductie bekend (het gaat dan om de CO<sub>2</sub>-emissie van veenweidegebieden en methaanemissies van de veeteelt). Dit is namelijk niet ingesloten in het model. Voor de desbetreffende maatregelen wordt gerekend met het gewogen gemiddelde (zijnde 304 en 385 €/Mton).

## Resultaten

Tabel 2 geeft de geschatte nationale kosten van het IBO-basispakket weer, per sector, op basis van de methode zoals in de vorige paragraaf beschreven. Deze schatting resulteert in een totale kosten van € 5,9 tot € 7,2 miljard voor de extra CO<sub>2</sub>-reductie van 22 Mton/jaar in 2030 (bovenop de maatregelen KEV2022).

Dit betreft alleen de nationale kosten van het energiesysteem. De schatting is daarom incompleet en kan mogelijk een onderschatting zijn van de daadwerkelijke totale nationale kosten. Voor de doorrekening zijn alleen de nationale megatonnen CO<sub>2</sub>-reductie meegenomen in de berekening van de nationale kosten. De mondiale CO<sub>2</sub>-reductie ten aanzien van bijvoorbeeld het emissielabel voor de binnenvaart is uitgesloten van de berekening.

Tabel 2 - Indicatieve kosten IBO-maatregelenpakket per sector

Sector	CO <sub>2</sub> -reductie in Mton	Onderwaarde (€ mld/j)	Bovenwaarde (€ mld/j)
Gebouwde omgeving	2,3	€ 0,8	€ 1,1
Landbouw	5,7	€ 1,7	€ 2,2
Landgebruik	0,4	€ 0,1	€ 0,2
Mobiliteit	5,6	€ 1,4	€ 1,4
Industrie	5,4	€ 1,4	€ 1,9
Elektriciteit	2,2	€ 0,5	€ 0,6
<b>Totaal</b>	<b>22</b>	<b>€ 5,9</b>	<b>€ 7,2</b>

In Tabel 2 staan de nationale kosten van het centrale maatregelenpakket in 2030. Deze kostengegevens betreffen de jaarlijkse kosten van de technische maatregelen, zowel investeringslasten als exploitatiekosten, en geven een indicatie over hoe het kostenpad van het centrale maatregelenpakket zich gaat ontwikkelen. De kosten nemen vanaf invoering van de beleidsmaatregelen geleidelijk toe, maar voor het pad daar naartoe zijn geen tussentijdse berekeningen gemaakt.

## Indicatie effecten fiscale maatregelen

Voor de doorrekening van de IBO-maatregelen maken we de geschatte kosten van fiscale maatregelen inzichtelijk en zijn ze waar mogelijk verdeeld over huishoudens/bedrijven. Bij deze inschatting zijn de tarieven van het IBO-beleidspakket afgezet tegen het basispad uit de KEV. Met het kostenverdelingsmodel maken we vervolgens een prognose van de fiscale lasten voor bedrijven en huishoudens in 2030 voortkomend uit de fiscale maatregelen.

In totaal zijn twee soorten fiscale maatregelen doorgerekend in het kostenverdelingsmodel van CE Delft. Allereerst zijn de Energie Belasting (EB)-lasten inzichtelijk gemaakt en verdeeld over de huishoudens/bedrijven. Hierbij zijn de EB-lasten voor huishoudens weergegeven per inkomensdeciël,

en voor de bedrijven per sector. Ten tweede zijn de CO<sub>2</sub>-heffingen voor de industrie, akkerbouw, veehouderij, en de glastuinbouw berekend op basis van de emissies.

De effecten van de benzine- en dieselaccijnzen zijn niet doorgerekend. Hiervoor zijn er onvoldoende gegevens beschikbaar. In de KEV staan bijvoorbeeld geen geschatte vraaggegevens voor diesel en benzine in de toekomst. Daarom kunnen deze maatregelen niet gekwantificeerd worden.

In de volgende sectie lichten we de belangrijkste resultaten, berekeningen en aannames van het CE Delft-kostenverdelingsmodel toe.

### **Model: lastenverdeling EB huishoudens en bedrijven**

Voor de fiscale maatregelen kunnen we een iets meer gedetailleerdere inschatting geven van de lasten voor huishoudens en bedrijven. Met een kostenverdelingsmodel kunnen we een overzicht geven van de geschatte EB-lasten voor het bedrijfsleven per sector en voor huishoudens in 2030. Hierbij zijn de sectoren als volgt onderverdeeld: Landbouw, ETS-bedrijven, Non-ETS-industrie, Energie, Mobiliteit, Diensten en Huishoudens. De geschatte EB-lasten voor huishoudens zijn gespecificeerd per inkomensgroep in het model. Hierbij zijn de inkomensdecilen als grondslag genomen voor de onderverdeling. Tevens maakt het model, door de EB-lasten voor bedrijven en huishoudens bij elkaar op te tellen, de totale geschatte EB-lasten in 2030 inzichtelijk. De lasten zijn berekend op basis van de tarieven en volumes in de KEV, respectievelijk die van de aangepaste tarieven en lagere volumes van het IBO-beleidspakket.

Naast de EB-lasten, geeft het kostenmodel een schatting van de lasten ten aanzien van de fiscale heffingen voor CO<sub>2</sub>-emissies. Hierbij wordt afzonderlijk een inschatting gemaakt van de lasten van de CO<sub>2</sub>-heffing voor de industrie, glastuinbouw, akkerbouw en veehouderijen in 2030. De doorrekeningen vinden plaats op basis van de CO<sub>2</sub>-uitstoot (en het heffingsbedrag uit de IBO-beleidspakketten en de KEV). Dispensatierechten zijn indien van toepassing verrekend.

Er zitten er ook een aantal belangrijke beperkingen ingesloten in het kostenmodel. Zo kan het model geen inschatting maken van de nationale kosten van non-fiscale maatregelen. Ook kan het model de totale kosten van alle maatregelen niet verdelen over de verschillende sectoren. Daarnaast neemt het model geen toekomstige energieprijzen (commodity) mee in de calculatie van de lasten. Ten slotte kan het model geen doorrekening maken van de ETS-prijs (de sluitpost van de IBO-beleidspakketten).

### **Model input en belangrijke aannames**

#### *Data-input*

Het model van CE Delft gebruikt verschillende databronnen om de lasten van de fiscale maatregelen inzichtelijk te maken. De KEV2022 is gebruikt als startpunt voor de doorrekening. De gegevens die niet uit de KEV gehaald konden worden zijn bemachtigd middels CBS Statline. Dit vormde de set van basisgegevens voor het kostenverdelingsmodel.

In de databronnen wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van schattingen voor het jaar 2030. Waar deze gegevens ontbreken, maken we een inschatting op basis van een extrapolatie.

De basisgegevens zijn verrijkt met de gegevens uit het centrale IBO-beleidspakket. In dit beleidspakket staan de aangepaste tarieven voor de energiebelasting, CO<sub>2</sub>-dispensatierechten en fiscale heffingen voor CO<sub>2</sub>-emissies. Aan de hand van de IBO-gegevens, de KEV-gegevens en de gegevens van het CBS zijn vervolgens de lasten voor de fiscale maatregelen berekend.

### Aannames

Voor de berekening waren niet alle gegevens bekend, daarom zijn voor sommige onderdelen aannames gedaan.

- Belastingvermindering EB verandert niet ten opzichte van de KEV2022.
- Dispensatierechten voor IBO-beleidspakketten worden lineair afgeschaald.
- Voor de CO<sub>2</sub>-reductie in Mton van de veehouderij en akkerbouw is uitgegaan van de CO<sub>2</sub>-reductie van de gehele landbouwsector, verminderd met de CO<sub>2</sub>-reductie voor glastuinbouwmaatregelen uit de IBO.
- De verwachte CO<sub>2</sub>-uitstoot van de glastuinbouw in 2030 is gebaseerd op een onderzoek van de WUR. Hierbij is het gemiddelde genomen van het pessimistische en optimistische scenario (zijnde 2,4).<sup>1</sup>
- De dispensatierechten voor de industrie uit het KEV-scenario (30,6) zijn gebaseerd op een analyse van het PBL. Zie Tabel 2.3<sup>2</sup>.
- In het model is voor het KEV-scenario gerekend met een heffingsbedrag voor de industrie van 128 €/ton. Dit is gebaseerd op een achtergronddocument van de KEV. Zie Tabel 7.3 uit het achtergronddocument van de KEV<sup>3</sup>.
- In de financiële doorrekening van de EB-lasten per huishouden is er een aanname gedaan dat de energievraag gelijkmatig afneemt over de verschillende inkomensdecielen.
- De afname van energievraag is gebaseerd op het geschatte aardgas- en energieverbruik in het IP 2024 en de KEV. Hierbij is voor verschillende sectoren een conversiegetal berekend, waarmee het aardgas- en energieverbruik in het IBO-beleidspakket geschat kan worden.
- Door een gebrek aan gegevens is de aanname gedaan dat het conversiegetal van de industrie gebruikt kan worden voor de non-ETS, ETS en de energiesector. Voor de dienstensector is het gemiddelde conversiegetal gepakt.

### Resultaten

In Figuur 1 staan de geschatte lasten EB voor huishoudens in 2030 per inkomensdeciël beschreven. Uit het figuur blijkt dat de EB-lasten in elk deciel lager zijn door de IBO-maatregelen (ten opzichte van de KEV). Verder is te zien dat de EB-lasten progressief omhoog lopen per inkomensdeciël, uitgezonderd van inkomensdeciël 1. Hiervoor zijn de EB-lasten hoger dan inkomensdeciël 2.

De lagere EB-lasten worden gerealiseerd door investeringen in energiebesparende maatregelen. In het model is de aanname gedaan dat de besparingen gelijkmatig zijn verdeeld over alle huishoudens. In werkelijkheid zullen sommige huishoudens meer energiebesparingen realiseren dan andere. Voor huishoudens in sommige inkomensdecielen is het mogelijk om relatief eenvoudig/goedkoop energiebesparingen door te voeren, terwijl dit voor andere relatief moeilijk is. De verdeling van de investeringen worden niet duidelijk uit onderstaande resultaten. In werkelijkheid kan er een disbalans zijn tussen investering en energiebesparing voor verschillende groepen huishoudens.

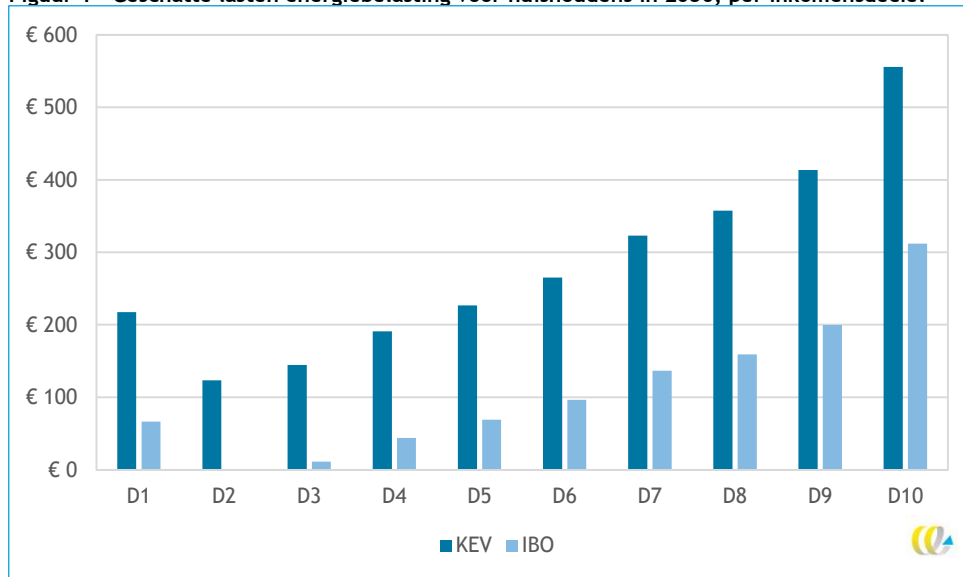
<sup>1</sup> [www.edepot.wur.nl/De\\_geprognostiseerde\\_CO2-behoefte\\_van\\_der\\_Velden\\_en\\_Pepijn\\_Smit](http://www.edepot.wur.nl/De_geprognostiseerde_CO2-behoefte_van_der_Velden_en_Pepijn_Smit)

<sup>2</sup> [www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/06/03/analyse-tarief-co2-heffing-industrie](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/06/03/analyse-tarief-co2-heffing-industrie)

<sup>3</sup> [www.pbl.nl/publicaties/beleidsverzicht-en-factsheets-beleidsinstrumenten-achtergronddocument-bij-de-klimaat-en-energieverkenning-2022](http://www.pbl.nl/publicaties/beleidsverzicht-en-factsheets-beleidsinstrumenten-achtergronddocument-bij-de-klimaat-en-energieverkenning-2022)

Een huishouden dat geen besparende maatregelen treft heeft hogere EB-lasten dan een huishouden dat veel besparende maatregelen treft, maar geen of nauwelijks investeringskosten.

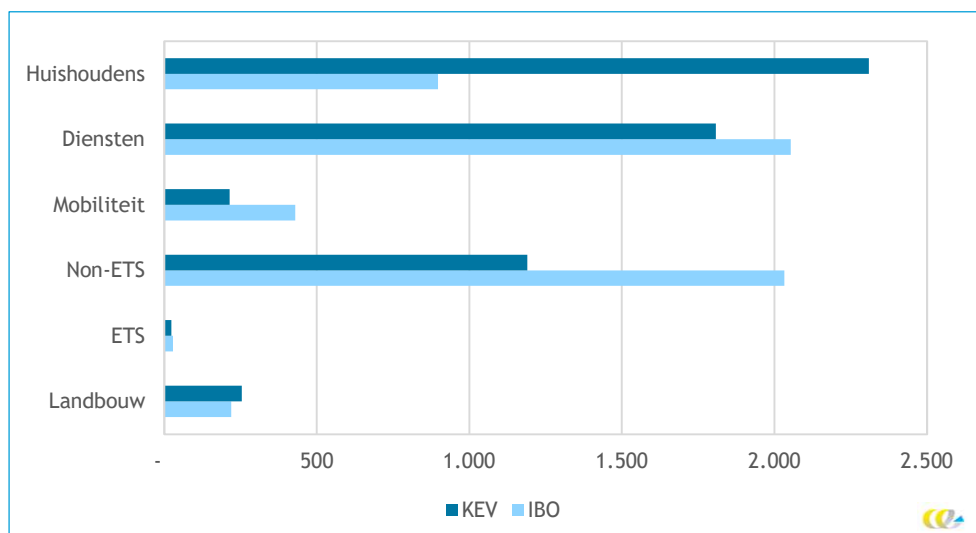
**Figuur 1 - Geschatte lasten energiebelasting voor huishoudens in 2030, per inkomensdeciel**



Figuur 2 laat zien hoe de EB-lasten in 2030 zijn verdeeld over de verschillende sectoren. Allereerst valt te zien dat de huishoudens, dienstensector en de non-ETS-sector het grootste deel opbrengen van de EB (in zowel het KEV-scenario als het IBO-scenario). De EB-lasten voor de ETS-sector, mobiliteitssector, en landbouwsector vallen in beide scenario's lager uit.

Door het IBO-maatregelenpakket verandert het energiegebruik en de EB-lastenverdeling per sector. Zo komen er minder lasten terecht bij de huishoudens. De EB-lasten voor de landbouwsector blijven redelijk gelijk. Daarnaast nemen de EB-lasten voor drie sectoren toe door de IBO: in de non-ETS-sector, mobiliteitssector en de dienstensector valt een (sterke) toename te zien voor de geschatte EB-lasten in 2030.

**Figuur 2 - Geschatte lasten energiebelasting per sector in 2030, in € mln.**



De lastenverschuiving qua EB-lasten door het IBO-beleids pakket kan op twee manieren worden verklaard. Enerzijds zorgen de IBO-maatregelen ervoor dat het elektriciteitsverbruik toeneemt ten opzichte van de KEV en het aardgasverbruik afneemt ten opzichte van de KEV. De verschuivingen in het elektriciteits- en aardgasverbruik verschillen per sector. In sommige sectoren is het reductiepotentieel van energie (en dan specifiek aardgas) groter. Deze sectoren kennen dan ook relatief minder lasten door de EB. In Tabel 3 staat de ontwikkeling van het elektriciteits- en aardgasverbruik weergegeven per sector. Dit is de ontwikkeling ten opzichte van het KEV-verbruik.

Tabel 3 - Ontwikkeling elektriciteits- en aardgasverbruik per sector

	Ontwikkeling elektriciteitsverbruik (t.o.v. de KEV)	Ontwikkeling aardgasverbruik (t.o.v. de KEV)
Huishoudens	6%	-16%
Industrie	11%	-8%
Diensten	35%	-8%
Mobiliteit	190%	-100%
Landbouw	94%	-85%

De tweede verklaring voor het verschil qua lastenverdeling zit in de tarieven EB die worden gebruikt in het centrale beleids pakket van de IBO. In het IBO-beleids pakket zijn de EB-tarieven voor het aardgasverbruik verhoogd, terwijl de EB-tarieven voor het elektriciteitsverbruik zijn verlaagd. Hierdoor zullen de sectoren die aardgasintensief zijn meer EB moeten betalen, terwijl de tarieven gunstig uitpakken voor de sectoren die elektrificeren.

Voor de huishoudens bijvoorbeeld is de lastenafname in het IBO ten aanzien van de KEV significant. Dit heeft twee redenen. Enerzijds wordt het hogere EB-tarief voor aardgas gecompenseerd door een lager aardgasverbruik. Anderzijds worden de huishoudens ontlast door het lagere EB-tarief voor elektriciteit. Het lagere tarief voor elektriciteit heeft een grote impact op de totale lasten voor de huishoudens, omdat het absolute verbruik in elektriciteit groter is dan het aardgasverbruik (factor 3,3).

In totaal nemen de geschatte lasten voor de huishoudens met ongeveer 1,4 miljard euro af. De verlaging van het EB-tarief voor elektriciteit, in combinatie met een lichte stijging van het verbruik, reduceert de geschatte lasten voor huishoudens in 2030 met circa 0,9 miljard euro. Daarnaast zorgt het lagere aardgasverbruik (16%) in combinatie met het hogere tarief voor een lastenreductie van 500 miljoen euro bij de huishoudens.

In Figuur 3 staan de geschatte lasten in 2030 voor de CO<sub>2</sub>-heffing. In de KEV is alleen een CO<sub>2</sub>-heffing opgenomen voor de industrie. Het IBO-maatregelenpakket bevat ook een CO<sub>2</sub>-heffing voor de glastuinbouw en akkerbouw/veehouderij.

Ter verduidelijking zijn de basisgegevens voor de CO<sub>2</sub>-berekening opgenomen in Tabel 4 en Tabel 5. De CO<sub>2</sub>-emissies zijn gebaseerd op de KEV en doorgerekend voor het IBO-beleids pakket op basis van de CO<sub>2</sub>-reductie uit het centrale beleidsmaatregelenpakket. Vervolgens zijn de CO<sub>2</sub>-emissies gecorrigeerd voor het aantal dispensatierechten. Dit geeft het aantal belastbare CO<sub>2</sub>-emissies in Mton. Door het

heffingsbedrag te vermenigvuldigen met de belastbare CO<sub>2</sub>-uitstoot, worden de geschatte lasten van de CO<sub>2</sub>-heffing inzichtelijk. Het heffingsbedrag staat genoteerd in euro's per ton CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Voor de akkerbouw en veehouderij is 50% van de CO<sub>2</sub>-emissies vrijgesteld in het IBO-pakket. Deze zijn opgenomen als dispensatierechten in Tabel 5. Verder zijn de dispensatierechten voor de industrie in het IBO-pakket verminderd met 5 Mton ten opzichte van de het KEV-scenario. Daarnaast zijn de dispensatierechten versneld afgeschreven, zodat het aantal dispensatierechten in 2038 op 0 mton uitkomt voor het IBO-pakket. Voor 2030 resulteert dit in 25,5 Mton aan dispensatierechten voor de industrie.

Tabel 4 - Basisgegevens voor de berekening van de lasten voor de CO<sub>2</sub>-heffing in 2030 in KEV-scenario

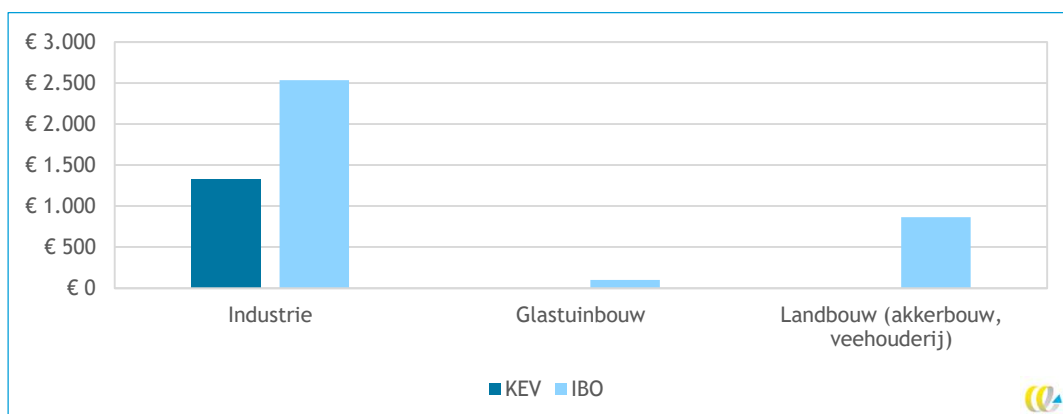
-	CO <sub>2</sub> -emissies (Mton)	Dispensatierechten (Mton)	Belastbare CO <sub>2</sub> -emissies (Mton)	Heffingsbedrag
Industrie	41	30,6	10,4	€ 128

Tabel 5 - Basisgegevens voor de berekening van de lasten voor de CO<sub>2</sub>-heffing in 2030 in het IBO-beleidspakket

	CO <sub>2</sub> -emissies (Mton)	Dispensatierechten (Mton)	Belastbare CO <sub>2</sub> -emissies (Mton)	Heffingsbedrag
Industrie	35,6	25,5	10,14	€ 250
Glastuinbouw	1,9	0,0	1,9	€ 52
Landbouw (akkerbouw, veehouderij)	18	9	9	€ 96

De geschatte lasten voor de industrie zijn, zoals te zien in Figuur 3, hoger in het IBO-scenario dan de KEV. Dit komt door een afbouw van het aantal dispensatierechten voor de CO<sub>2</sub>-uitstoot van industrie in de IBO. Tevens is het heffingsbedrag verhoogd in de IBO. De geschatte lasten voor de CO<sub>2</sub>-heffing in de industrie bedragen in 2030 circa M€ 2.535 per jaar. Verder zijn de geschatte lasten voor de CO<sub>2</sub>-heffing in akkerbouw en veehouderij circa M€ 864 per jaar. De geschatte lasten voor de glastuinbouw zijn in 2030 beduidend lager (M€ 100 per jaar) dan de industrie en de akkerbouw/veehouderij.

Figuur 3 - Geschatte lasten CO<sub>2</sub>-heffing per sector in 2030, in € mln.





De resultaten in deze paragraaf zijn bedoeld als illustratie voor de verdelingseffecten van fiscale maatregelen. Deze resultaten kunnen niet worden opgeteld bij de nationale kosten maar moeten apart worden beschouwd.

De EB en de CO<sub>2</sub>-heffing zorgen enerzijds voor meer kosten bij de huishoudens en bedrijven. Anderzijds komen deze fiscale heffingen als inkomsten binnen bij de overheid. Hierdoor is de directe impact van de EB en de CO<sub>2</sub>-heffing op de nationale kosten nihil. Wel zijn er indirecte kosten verbonden aan de aanpassingen van de EB en de CO<sub>2</sub>-heffing. Zo zullen huishoudens en bedrijven additionele investeringen doen om hun (fossiele) energievraag te verminderen, zodat ze minder fiscale heffing hoeven te betalen. Deze zijn hier niet apart gekwantificeerd, maar vallen binnen de nationale kosten berekeningen in de vorige paragraaf.

## Resumé

De energiegebruikers in de verschillende sectoren krijgen enerzijds te maken met hogere kosten voor het treffen van CO<sub>2</sub>-reducerende maatregelen (Tabel 2) en anderzijds te maken met andere lasten ten gevolge van belastingen en heffingen (Figuur 1, Figuur 2 en Figuur 3). De effecten van de accijnzen zijn niet doorgerekend.

Per saldo is het effect per sector verschillend, maar zal ook verschillend zijn per energiegebruiker die al dan niet CO<sub>2</sub>-reducerende maatregelen treft.