



# Syntheserapport ODE-impact

Effecten op kosten en reductie CO<sub>2</sub>



# Syntheserapport ODE-impact

## Effecten op kosten en reductie CO<sub>2</sub>

Dit rapport is geschreven door:

Martijn Blom, Arjen Coenradij (CE Delft) en Nico van de Velden (WEcR)

Delft, CE Delft, mei 2020

Publicatienummer: 20.200165.073

Heffingen / Beleidsinstrumenten / Effecten / Kosten / Duurzaamheid / Economie / Analyse

Dit onderzoek is uitgevoerd door CE Delft en Wageningen Economic Research in opdracht van de ministeries van Economische Zaken en Klimaat en Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

Alle openbare publicaties van CE Delft zijn verkrijgbaar via [www.ce.nl](http://www.ce.nl)

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider [Martijn Blom](#) (CE Delft)

© copyright, CE Delft, Delft

### CE Delft

Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al 40 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.

# Inhoud

	Samenvatting	3
1	Inleiding	5
	1.1 Aanleiding	5
	1.2 Vraagstelling	5
	1.3 Aanpak	5
	1.4 Leeswijzer	7
2	Verskillende studies op een rij	8
	2.1 Inleiding	8
	2.2 Overzichtstabel	8
	2.3 Industrie	10
	2.4 Midden- en kleinbedrijf (KPMG)	12
	2.5 Glastuinbouw (WEcR)	12
3	Vergelijkende analyse	14
	3.1 Inleiding	14
	3.2 Financiële effecten per sector	14
	3.3 Resultaten spreiding	19
	3.4 Effecten op reductie CO <sub>2</sub> -emissie	24
4	Conclusies	29
5	Bibliografie	31
A	Bijlage	32

# Samenvatting

Om invulling te geven aan de moties Essers en Lodders, wenst het ministerie van EZK een zo compleet mogelijk beeld van de effecten van de ODE-tarieven in 2020 voor energie-intensieve sectoren. Deze uitkomsten van de vergelijking zal de minister meenemen in de toekomstige besluitvorming over de ODE, waaronder de vaststelling van de tarieven voor 2021. Deze synthesestudie vat verschillende (deel)studies naar de ODE-effecten samen en analyseert vanuit een zo eenduidig mogelijk analysekader de gevolgen voor verschillende sectoren, waaronder MKB, glastuinbouw, chemie, papier- en voedingsindustrie. Daarbij wordt gekeken naar de financiële gevolgen en de gevolgen voor de energietransitie (CO<sub>2</sub>-reductie) van de ODE-tarieven voor 2020.

Het gaat hierbij om een vergelijking van de volgende vier studies:

1. Glastuinbouwonderzoek van WEcR.
2. Industrie-onderzoek van CE Delft.
3. Industrie-onderzoek van PwC.
4. Impacttoets Klimaatakkoord van KPMG.

## Resultaten financiële effecten

- Zowel het WEcR- als het CE Delft-onderzoek concluderen dat gemiddeld genomen, op sectorniveau, er beperkte kosteneffecten en effecten op het bedrijfsresultaat ontstaan van mutaties van ODE-tarieven in 2020<sup>1</sup>.
- Het globale beeld is dat de papier-, voedingsindustrie en chemie enerzijds en de glastuinbouw anderzijds een vergelijkbare kostentoename door de ODE-tarieven laten zien. Vanwege het relatief kleinschalige karakter van de glastuinbouw in combinatie met de grotere energie-intensiteit van heeft kan de ODE-toename in vergelijking met de industrie een potentieel grotere bedrijfseconomische impact voor de glastuinbouw hebben. Hoe verfijnder deze sectorafbakening, hoe groter de effecten zijn. De gemiddelde mutatie van de ODE-kosten 2020 loopt bij deze industriële deelsectoren (3-digit) uiteen van 95 tot 450%<sup>2</sup>, ten opzichte van 2019. Voor glastuinbouwvestigingen met belichting bedraagt de kostenstijging in 2020 gemiddeld 167%. Voor vestigingen zonder belichting gemiddeld 95%. Daarnaast hebben glastuinbouwvestigingen met volledige reductie van de CO<sub>2</sub>-emissie een ODE-kostenstijging in 2020 van gemiddeld 262%.
- Per bedrijf en/of groepen bedrijven kunnen financiële effecten nog sterker verschillen, zowel in positieve en negatieve zin. In dit syntheserapport kijken wij met name naar de spreiding ten aanzien van de relatieve ODE-stijging. In de uitschieters zien we dat enkele groepen bedrijven een wat hogere lastenstijging laten zien. Hierbij gaat het specifiek om een kunstmestproducent, melkpoederproducent, suikerproducent en een papierproducent. De omvang van de ODE-grondslag in gasschijf 3 en 4 in combinatie met sterke tarieftoenames is hiervoor de belangrijkste verklaring. In de glastuinbouw zijn het met name de bedrijven van belichte gewassen (elektriciteitsschijf 3), de bedrijven met meerdere vestigingen en de voorlopers in de energietransitie bij de reductie van de CO<sub>2</sub>-emissie. Deze groepen zien hun ODE-lasten meer dan gemiddeld toenemen door het

<sup>1</sup> Het KPMG-rapport laat een vergelijkbare conclusie toe. Het PwC-rapport gaat niet in op de gevolgen op sectorniveau (behandelt zes casussen).

<sup>2</sup> Deze uitkomsten zijn ontleend aan de CE Delft-studie. De casussen uit het PwC-rapport laten vergelijkbare ordegrottes aan ODE-toenames zien.

elektriciteitsgebruik in de derde schijf, en het extra elektriciteitsgebruik door de reductie van de CO<sub>2</sub>-emissie vanwege elektrificatie.

- Ook bij de vergelijking op bedrijfsniveau geldt dat de ODE-stijging moet worden gerelateerd aan de bedrijfsomvang om te kunnen beoordelen of de toename draagbaar kan zijn. In algemene zin concluderen zowel KPMG, WEcR en CE Delft dat specifieke groepen MKB-bedrijven in de glastuinbouw, industriële bakkersbedrijven en andere voedingsproducenten hier meer dan gemiddelde impact zou kunnen ontstaan. Deze bedrijven combineren een hoog energiegebruik met een kleinschalig karakter, waarbij ook sprake kan zijn van sterke internationale concurrentie. Voor eventuele compenserende maatregelen, dienen deze bedrijven specifiek afgebakend te worden op het energiegebruik in derde/vierde gasschijf en derde elektriciteitschijf in combinatie met beperkt omzet. Voor de omzet zijn echter geen harde afkapgrenzen gevonden.

## Resultaten energietransitie

- In de WEcR-studie wordt geconcludeerd dat de aanpassing van de ODE een rem is op energietransitie in de glastuinbouw en leidt tot meer CO<sub>2</sub>-emissie in 2030. Binnen alle studies wordt erkend dat er reductiepotentieel is voor verschillende verduurzamingsmaatregelen in de sectoren. Daarbij worden wel verschillende accenten in studies gelegd in relatie tot de stimulerende of remmende werking van de ODE-tarieven voor transitie maatregelen in 2020. Vastgesteld wordt dat op korte termijn er een gebrek aan concreet handelingsperspectief is; de aangepaste ODE-tarieven voor 2020 zijn abrupt ingevoerd en het is daarbij niet haalbaar voor bedrijven om hierop te anticiperen. Op de lange termijn is er potentieel om de lastentoe name te vermijden, maar het is ondenkbaar dat de gehele bruto toename teniet gedaan kan worden.
- Twee rapporten (CE Delft en PwC) benadrukken dat voor enkele uitschieters (bedrijven met een hogere ODE-last) de gestegen ODE-kosten ten laste kunnen gaan van de winst, en daarmee een beperking kunnen betekenen van investeringsruimte voor duurzaamheid. Het WEcR-rapport geeft aan dat dit eveneens het geval is voor de subsector bedrijven met belichting.
- De ODE-tarieven pakken verschillend uit voor het stimuleren van de energietransitie binnen verschillende groepen bedrijven. Dit is sterk afhankelijk van de omvang van het energieverbruik en meer specifiek de verdeling van specifieke gas- en elektriciteitsverbruik. Voor de glastuinbouwbedrijven met belichting wordt gesignaleerd dat de ODE-prikkels remmend werken voor het uitfaseren van wkk, het realiseren van warmtebesparing, het elektrificatieproces en het gebruik van hernieuwbare warmte en de inkoop van warmte. Voor de glastuinbouw geldt dat de prikkel om elektriciteit van het net af te nemen in plaats van zelf te produceren met een aardgas-wkk minder wordt. Voor de aardgas-intensieve industrie (derde en vierde gasschijf) geldt dat de huidige tariefstructuur wel in het voordeel werkt om te elektrificeren en het gasverbruik te verminderen. Dat heeft te maken met de aanzienlijke stijging van de ODE in gasschijf 3 en 4. Hierdoor is de tariefstructuur van EB en ODE, in combinatie met de teruggaafregeling voor de vierde schijf elektriciteit, uiteindelijk licht in het voordeel van elektrificeren.

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

In het Belastingplan 2020 worden, als onderdeel van het fiscale pakket bij het Klimaat-akkoord, de ODE-lasten deels verschoven van burgers naar bedrijven. Hierdoor zullen met name grootverbruikers van gas en elektriciteit, waaronder de industrie en glastuinbouw, met hogere lasten te maken kunnen krijgen.

In een brief aan de Eerste Kamer van 13 december jl. (2019) heeft de minister van EZK aangekondigd om – conform de motie Lodders (Lodders, 2019)<sup>3</sup> en de motie Essers (Essers, 2019)<sup>4</sup> – de effecten van de wijzigingen in de ODE voor de verschillende sectoren op de betaalbaarheid en de bereikte verduurzaming te monitoren.

Recent (begin 2020) zijn verschillende studies uitgebracht over de financiële effecten van de ODE-tarieven voor 2020. Deze verschillen met name in afbakening en sectoren die worden meegenomen. De ministeries van EZK en LNV wensen een zo compleet en betrouwbaar mogelijk beeld van de ODE-effecten voor het Nederlandse bedrijfsleven in het algemeen en voor energie-intensieve sectoren in het bijzonder. Deze uitkomsten van de vergelijking zal de minister van EZK meenemen in de toekomstige besluitvorming over de ODE, waaronder de vaststelling van de tarieven voor 2021.

## 1.2 Vraagstelling

De vraagstelling is als volgt:

*Het opstellen van een rapport met een synthese over de invloed van de stijging van de ODE voor alle relevante sectoren, mede op basis van de rapporten van WEcR, CE Delft, PwC en KPMG.*

*Het samenstellen van een totaaloverzicht dat recht doet aan de effecten van de stijging van de ODE in 2020 voor de verschillende sectoren. Op basis hiervan dient een synthese te worden gemaakt die de effecten voor de bedrijfsvoering en de reductie van CO<sub>2</sub>-emissie vergelijkbaar maakt. Dit mede op basis van de rapporten van WEcR, CE Delft, PwC en KPMG.*

## 1.3 Aanpak

In dit syntheserapport vergelijken we de verschillende rapportages over de impact van de ODE. Het gaat hierbij om een vergelijking van de volgende rapportages:

1. Glastuinbouwonderzoek van WEcR (Wageningen Economic Research).
2. Industrie-onderzoek van CE Delft.
3. Industrie-onderzoek van PwC.
4. Impacttoets van Klimaatakkoord van KPMG.

<sup>3</sup> De motie Lodders gaat enkel over de glastuinbouw en vraagt om monitoring van de effecten zowel op de betaalbaarheid als op de verduurzaming.

<sup>4</sup> De motie Essers gaat over meerdere sectoren en vraagt om het in kaart brengen van mogelijkheden om de ODE te matigen (en dus niet om monitoring van de effecten).

Tabel 1 - Overzicht van de ODE-studies

	Titel	Sector
CE Delft	ODE-impact op industrie: <i>Effecten op kosten en verduurzaming (2020)</i>	Industrie: chemie, papier- en voedingsindustrie
WEcR	Tariefstijging ODE-inkoop elektriciteit: <i>Effecten op kosten en CO<sub>2</sub>-emissie glastuinbouw (2020 en 2030)</i>	Glastuinbouw
PwC	Stijging van de ODE-tarieven tast de investeringskracht van (middel)grote productielocaties in Nederland aan: <i>Casestudies in de papier-, voedingsmiddelen- en chemische industrie (2020)</i>	Industrie
KPMG	MKB-impacttoets Klimaatakkoord (2020)	MKB <sup>5</sup>

De vier studies kennen verschillende afbakeningen, en hanteren verschillende methodes om effecten van de ODE in beeld te brengen. Dat maakt het lastig om tot een vergelijkbaar overzicht te komen van de ODE-effecten in verschillende sectoren, zoals glastuinbouw, grote industrie en MKB. Ook zijn individuele of groepen van bedrijven verschillend afgebakend, waardoor effecten voor individuele bedrijven in verschillende sectoren niet zondermeer vergeleken kunnen worden<sup>6</sup>. Deze kanttekeningen zullen wij telkens expliciet melden.

Bij de vergelijking van effecten concentreren wij ons op de financiële ODE-impact in procentuele zin. Hierbij gaat het naast conclusies over gemiddelden ook over wat onderzoeken zeggen over spreiding *binnen een sector*. Enkele studies (WEcR, CE Delft) gaan daarnaast ook in op financiële indicatoren waarin de ODE-last gerelateerd wordt aan de energiekosten, omzet, financiële bedrijfsresultaat om te beoordelen in welke mate deze extra lasten draagbaar zijn voor de bedrijven.

Tenslotte gaan we in op de effecten op energietransitie c.q. reductie van de CO<sub>2</sub>-emissie per sector. Bij dit effect wordt ook ingaan op het effect op koplopers in de energietransitie en het effect op plannen voor transitieprojecten.

In Tabel 2 geven we een overzicht van de verschillende uitgangspunten en afbakening van de vier studies.

Tabel 2 - Overzicht van de aanpak van verschillende studies

Studie	Scope sectoren	Scope energiegebruik	Scope bedrijven	Opmerking bij scope	Methode	Houdt rekening met vrijstellingen?
PwC	Industrie	Gas- en elektriciteits-inkoop	Casussen van zes bedrijven		Casestudies	Ja
WEcR	Glastuinbouw	Alleen elektriciteits-inkoop	Alle vestigingen	Effect op aardgas 2020 is heel globaal geschat	Modelmatig onderzoek gebaseerd op	N.v.t.

<sup>5</sup> Gemeld wordt dat men uiteindelijk bij het inschatten van het effect van de ODE geen schatting heeft kunnen maken voor het gehele MKB. Er zijn wel verschillende MKB-casussen doorgerekend.

<sup>6</sup> Daar waar een goede basis ontbreekt om uitspraken te doen op bedrijfsniveau beperken we ons tot effecten op groepsniveau.

Studie	Scope sectoren	Scope energiegebruik	Scope bedrijven	Opmerking bij scope	Methode	Houdt rekening met vrijstellingen?
				op sectorniveau en is minder dan 10% van het kosteneffect op elektriciteit	empirische data (alle glastuinbouwvestigingen) en voorlopers	
CE Delft	Industrie	Gas- en elektriciteits-inkoop	Alle bedrijven sector industrie met daarbinnen de bedrijfstakken papier, voeding en chemie, i.c.m. casussen van zes bedrijven	Specifiek gericht op drie sectoren: voeding, papier en chemie. Vergelijking met gemiddelde lastenstijging industrie. Op verzoek van opdrachtgever	Modelmatig onderzoek op basis van empirische data en casestudies	Ja
KPMG	MKB: bakkerijen, horeca, klus-bedrijven, koeriers, metaalbedrijven, installatie-bedrijven, softwarebedrijven, cleantechbedrijven, glastuinbouw, en melkveehouderijen	Gas- en elektriciteits-inkoop	Casusgericht	Op verzoek van opdrachtgever. Effecten MKB branches zijn echter niet in beeld gebracht	Casestudies	Ja

## 1.4 Leeswijzer

Wij zetten de belangrijkste resultaten uit de vier studies op een rij in Hoofdstuk 2. In Hoofdstuk 3 vergelijken wij, met alle beperkingen die hierbij gelden, de effecten voor de verschillende bedrijfspgroepen op basis van de vier studies. Dit hoofdstuk gaat zowel in op gemiddelde (procentuele) stijging en spreiding van de ODE-lasten, en de effecten op de energietransitie.



## 2 Verschillende studies op een rij

### 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk vatten we de uitkomsten van de vier studies waarin is gekeken naar financiële gevolgen en CO<sub>2</sub>-effecten van de ODE-tarieven in 2020. Het gaat om de volgende vier studies:

1. Glastuinbouwonderzoek van WEcR.
2. Industrie-onderzoek van CE Delft.
3. Industrie-onderzoek van PwC.
4. Impacttoets van KPMG.

### 2.2 Overzichtstabel

In Tabel 3 presenteren we een overzicht van de uitkomsten per studie. Vervolgens gaan we in de navolgende paragrafen dieper in op uitkomsten per studie.

Tabel 3 - Overzichtstabel met conclusies van vier studies

Onderzoek	Scope	Mate van doorberekening en internationale marktanalyse	Financiële effecten	Effecten op energietransitie
PwC	Selectie van energie-intensieve bedrijven	Het is aannemelijk dat de mogelijkheid om de stijging in ODE-afracht door te berekenen in de prijzen aan de consument voor veel van de bedrijven beperkt is. De relevante afzetmarkt voor veel bedrijven lijkt breder dan Nederland. Het markt-aandeel van Nederlandse spelers op de internationale markt is relatief klein.	Bedrijven kunnen in problemen komen door forse en abrupte stijging. Vermindering van de winstgevendheid kan in concurrerende sectoren (normaal rendement) leiden tot druk op andere kosten zoals investeringen in R&D/innovatie of verminderde investerings-bereidheid in Nederland <sup>7</sup> .	Het is aannemelijk dat veel van de bedrijven de stijgingen ODE-kosten niet kunnen doorberekenen aan klanten en dat op de korte termijn de mogelijkheid om gasverbruik te vermijden beperkt is.
WEcR	Alle vestigingen met glas-tuinbouw	Valt buiten afbakening/opdracht.	De conclusie is dat de kosteneffecten zowel op sectorniveau als gemiddeld per vestiging beperkt van omvang zijn. Tussen de afzonderlijke vestigingen en bedrijven lopen de kosteneffecten echter sterk uiteen. De gemiddelde extra ODE-kosten liggen voor de vestigingen met belichting een factor 24 hoger in vergelijking met de vestigingen zonder belichting. Het effect	De mogelijkheden om de stijging van de ODE-kosten te vermijden zijn beperkt. De eigen productie met wkk op de bedrijven met belichting zal stevig verankerd blijven in de bedrijfsvoering. Hierdoor zal de ingezette transitie naar uitfasering van wkk in combinatie met inkoop elektriciteit, het gebruik van duurzame warmte en/of inkoop warmte worden geremd met als gevolg dat de

<sup>7</sup> Dit risico wordt gesignaleerd, maar wordt overigens niet onderbouwd door analyse van bedrijfsgegevens.

Onderzoek	Scope	Mate van doorberekening en internationale marktanalyse	Financiële effecten	Effecten op energietransitie
			op het bedrijfsresultaat is bij met belichting een factor 5 groter dan bij zonder belichting. Voor de voorlopers die volledige reductie van de CO <sub>2</sub> -emissie hebben gerealiseerd liggen de extra ODE-kosten in vergelijking met overeenkomstige vestigingen zonder deze reductie van de CO <sub>2</sub> -emissie substantieel (gemiddeld 262%) hoger.	toekomstige reductie van de CO <sub>2</sub> -emissie van de glastuinbouw minder groot zal zijn. Geraamd is een 0,5 tot 0,7 Mton hogere emissie in 2030.
CE Delft	Alle industrie-bedrijven	Literatuuronderzoek: analyse van empirische literatuur over de mogelijkheid om kosten door te berekenen aan klanten. Algemeen beeld: op korte termijn slechts beperkt verlies. Op lange termijn hangen effecten af van innovatiekracht van bedrijven, en de mate waarin ze kosten kunnen besparen.	De wijziging van de ODE-tarieven leidt tot een stijging van de ODE-afdracht van de totale industrie met -140% in 2020 (t.o.v. 2019). Voor de beschouwde deelsectoren in het onderzoek bevinden de ODE-lastenstijgingen zich in een bandbreedte van 100-500%. De lastentoename door de ODE-verhoging van individuele bedrijven kan sterk afwijken van het sector-gemiddelde. Effecten kunnen betrekking hebben op teruglopende investeringsruimte of verlies aan concurrentiepositie. De ODE-heffing zorgt er niet voor dat bedrijfstakken (chemie, papier en voeding) geheel uit Nederland verdwijnen.	Er is voldoende reductie-potentieel beschikbaar om een deel van ODE te vermijden, behalve tot 2022 (door abrupte invoering). De ODE-verhoging kan per saldo een positief effect hebben op energietransitie. Geschat wordt dat een CO <sub>2</sub> -reductie door de ODE-verhoging in 2020 mogelijk is van 0,02 tot 0,2 Mton CO <sub>2</sub> -eq. is (in 2025).
KPMG	MKB en grote industrie. Selectie van MKB-branches	Valt buiten afbakening/opdracht.	De conclusie uit het onderzoek is dat de impact van de extra kosten voor het MKB beperkt zijn. In vergelijking met de MKB-casussen is de impact op de glastuinbouw relatief groot.	Valt buiten afbakening/opdracht.

## 2.3 Industrie

### PwC

De studie van PwC laat het volgende zien:

- De wijziging in ODE-tarieven leidt tot een aanzienlijke stijging van de ODE-afdracht voor bedrijven (~120% tot ~350% stijging van de ODE-afdracht in zowel 2020 als 2030). Deze stijging van de ODE-afdracht vindt op zeer korte termijn plaats (2020). Voor de vijf bedrijven is de gemiddelde stijging van de ODE-afdracht door de wijzigingen ODE-tarieven ~€ 4 miljoen in 2020 en ~€ 5,7 miljoen in 2030<sup>8</sup>.
- De ODE-wijziging raakt naar verwachting de winstgevendheid van deze bedrijven. De mate waarin hiervan sprake is varieert per bedrijf maar kan zelfs oplopen tot ~11% van de EBIT<sup>9</sup> in 2030. Naast de ODE-wijziging leiden andere beleidswijzigingen, (zoals de hervorming van de EU ETS, de nationale heffing op industriële broeikasgassen van EU ETS-installaties en de afschaffing van de kostencompensatie voor indirecte ETS-kosten) in de komende jaren tot stijgende kosten en mogelijk verder verlies van winstgevendheid.
- Gezien de korte implementatietermijn blijkt het handelingsperspectief beperkt. De daadwerkelijke impact op de winstgevendheid van een bedrijf hangt af van de mogelijkheid om kosten door te berekenen of om te investeren in opties om het gasverbruik te verminderen. De relevante markt voor veel bedrijven lijkt breder dan Nederland. Het marktaandeel van Nederlandse spelers is relatief klein. De inschatting van PwC is dat de mogelijkheden tot energiebesparing en daarmee vermijdbare lastentoename beperkt zijn.
- De studie beveelt vervolgens aan om de ODE-toename in de derde en vierde schijf gas voor 2020 terug te nemen en voor de periode vanaf 2021 de tariefstelling van de ODE in samenhang met de andere instrumenten (CO<sub>2</sub>-heffing, SDE+, etc.) te beoordelen en de impact te analyseren indachtig de motie Heerma c.s. (2019).

### *Kanttekeningen en beperkingen*

Enkele beperkingen bij het PwC-rapport:

- De studie gaat alleen in op zes casussen zonder uitspraken te doen over de representativiteit. Het is daarmee ook onduidelijk of de aanbevelingen voor alle bedrijven gelden die onder schijf 3 en 4 vallen, of alleen deze zes bedrijven.
- De gegevens voor de cases kunnen niet geverifieerd worden omdat zij bedrijfsvertrouwelijk zijn.
- Dit geldt ook voor de andere analyses dan de wijziging van de ODE-afdracht (zoals van de technische opties voor vermijding van gasverbruik).

<sup>8</sup> Het zesde bedrijf uit de steekproef is hier weggelaten.

<sup>9</sup> *Earnings Before Interest and Taxes*. Dit begrip omvat het bedrijfsresultaat voor aftrek van de rente (vreemd vermogen) en de vennootschapsbelasting.

## CE Delft

De studie van CE Delft laat het volgende beeld zien:

### *Kosteneffect sectorniveau*

De wijziging van de ODE-tarieven leidt tot een stijging van de ODE-afdracht van de totale industrie met ~140% in 2020 ten opzichte van 2019. In 2025 zijn de ODE-lasten ~190% hoger dan in 2019. Voor de beschouwde deelsectoren in het onderzoek bevinden de ODE-lastenstijgingen zich in een bandbreedte van 100-500%.

De toename van de ODE-afdracht verschilt voor de sectoren binnen de industrie:

- Voor de voedingsmiddelenindustrie stijgen de lasten in 2020 en 2025 (ten opzichte van 2019) met respectievelijk ~130% en ~180%.
- Voor de papierindustrie stijgen de lasten in 2020 en 2025 (ten opzichte van 2019) met respectievelijk ~110% en ~150%.
- Voor de chemische industrie stijgen de lasten in 2020 en 2025 (ten opzichte van 2019) met respectievelijk ~230% en ~300%.
- Binnen deze drie sectoren wijkt de lastenstijging van een aantal deelsectoren aanzienlijk af van het sectorgemiddelde. Deelsectoren met een gemiddelde hogere lastenstijging dan de hoofdsectoren zijn: de kunstmestindustrie (~470%), de overige anorganische basischemie (~320%), de organische basischemie (~240%) en de zuivelindustrie (~220%).

### *Kosteneffecten bedrijfsniveau*

Op bedrijfsniveau kan de impact van de ODE-wijziging sterk verschillen van het sector-gemiddelde. De negatieve uitschieters hebben te maken met 1,5 tot 2 keer hogere lastenstijging dan het sectorgemiddelde.

### *Effecten op totale kosten, energiekosten en bedrijfsresultaat op bedrijfstakniveau*

Als percentage van de totale kosten liggen de lastenstijgingen in 2020 in een bandbreedte van ~0,1 tot ~0,6%. Als percentage van het bedrijfsresultaat liggen de lastenstijgingen in 2020 in een bandbreedte van ~1 tot ~9%.

Het is niet denkbaar dat ODE-lastenstijging in zijn geheel kan worden gemitigeerd. Dit kan leiden tot teruglopende investeringsruimte of verlies aan concurrentiepositie. Op basis van onderzoeksresultaten is het geen realistisch scenario dat de ODE-stijging zal leiden tot verdwijnen gehele bedrijfstakken. Per bedrijf kan dit verschillen. Besparingsmogelijkheden en effecten op concurrentiepositie verschillen per sector en per bedrijf.

### *Kanttekeningen en beperkingen*

Enkele beperkingen bij het CE Delft-rapport:

- Als gevolg van de openbare data (CBS) kan geen beeld van energieverbruik per bedrijf worden gepresenteerd. Met andere woorden: de verdeling van de ODE-lasten binnen deelsector is onbekend. Een aantal sectoren zijn daarbij vanuit energiebalans (en daarmee energiekosten) ongelukkig ingedeeld, bijvoorbeeld suikerproducenten en zuivelproductie (fors energie-intensief) binnen de voeding (gemiddeld energie-intensief).
- In de studie is er geen sectoranalyse uitgevoerd met betrekking tot doorgiftemogelijkheden van gestegen energiekosten. Dit deel is gebaseerd op algemene literatuurstudie.

## 2.4 Midden- en kleinbedrijf (KPMG)

Het rapport van KPMG bevat een inschatting van de totale structurele impact van de ODE-aanpassing (per 2020) op het gehele bedrijfsleven (MKB en de grote industrie). Daarnaast brengt het onderzoek de ODE-aanpassing in beeld op het niveau van zeven individuele bedrijven uit zeven verschillende branches.

De resultaten ten aanzien van het MKB kunnen als volgt worden samengevat:

- In de KPMG-studie wordt onder andere aandacht besteed aan de kosteneffecten van de wijziging van ODE-tarieven op elektriciteit en aardgas in 2020 voor het MKB. In analyse van sectoreffecten wordt naast het MKB eveneens de (grote) industrie en glastuinbouw meegenomen. Daarnaast gaat het onderzoek gericht in op enkele MKB-casussen<sup>10</sup>.
- De conclusie voor wat betreft het laatste onderdeel uit het onderzoek luidt dat de impact van de extra kosten voor het MKB beperkt is. Gegeven het energieverbruik in de glastuinbouw kan de ODE-maatregelen in potentie significante gevolgen voor kosten hebben, met name belichte teelten. Gesignaleerd wordt dat ook grotere industrieën aanzienlijke effecten (chemie en food) van de ODE-tarieven kunnen ondervinden. Volgens de vergelijking op bladzijde 30 worden deze sectoren relatief sterker geraakt dan de glastuinbouw. Food en chemie worden door KPMG echter niet uitgewerkt in het vervolg van het rapport, in tegenstelling tot de glastuinbouw.

### *Kanttekeningen en beperkingen*

Enkele beperkingen van het KPMG-rapport:

- De becijferde kosteneffecten zijn beperkt onderbouwd. Dit hangt waarschijnlijk samen met de beperkte beschikbaarheid van data over het energiegebruik en de energiekosten specifiek voor MKB-bedrijven.
- Een beperking voor het inzicht in de werkelijke problematiek is dat de extra ODE-kosten niet zijn gerelateerd aan andere kentallen zoals de totale kosten, de totale energiekosten en het bedrijfsresultaat. Dit is wel het geval voor het totale pakket in het Klimaatakkoord waar de ODE-wijziging deel van uit maakt.
- De effecten van dit totale pakket op de winstmarge loopt tussen een zestal MKB-branches (exclusief glastuinbouw) uiteen van 0 tot 2%-punt.
- Een beperking voor het inzicht in de werkelijke problematiek door de ODE-wijziging is ook het ontbreken van de verschillen in kosteneffect tussen de bedrijven per branche. Ook dit hangt waarschijnlijk samen met de beperkte beschikbaarheid van data.

## 2.5 Glastuinbouw (WEcR)

### *Kosteneffect sectorniveau*

- De ODE-kosten voor elektriciteit stijgen met minimaal € 30 miljoen (+153%) in 2020 en met minimaal € 46 miljoen (+235%) in 2025, beiden ten opzichte van 2019.
- De gemiddelde kostenstijging in 2020 bedraagt naar schatting € 9.300 (+ 153%) per vestiging.
- Op sectorniveau zijn de gemiddelde effecten van de toename van de ODE-kosten elektriciteit dus beperkt van omvang.
- Echter, door de grote verschillen tussen de afzonderlijke bedrijven geeft dit gemiddelde effect geen goed inzicht in de effecten op bedrijfsniveau.

<sup>10</sup> Bakkerijen, horeca, klusbedrijven, koeriers, metaalbedrijven, installatiebedrijven, softwarebedrijven, cleantechbedrijven, glastuinbouw, en melkveehouderijen.

### *Kosteneffecten bedrijfsniveau*

- Vestigingen met belichting worden geconfronteerd met de hoogste en vestigingen zonder belichting worden geconfronteerd met de laagste kostenstijging. Dit geldt zowel voor de situatie met als zonder wkk.
- De gemiddelde absolute extra ODE-kosten liggen voor de vestigingen met belichting een factor 24 hoger dan bij de vestigingen zonder belichting.
- Voor vestigingen met belichting (22% van de vestigingen en 40% van het areaal) bedraagt de kostenstijging in 2020 gemiddeld € 36.500 (+166%), uiteenlopend van € 200 (+39%) tot € 136.000 (+175%).
- Voor vestigingen zonder belichting (78% van de vestigingen en 60% van het areaal) bedraagt de kostenstijging in 2020 gemiddeld € 1.500 (+95%), uiteenlopend van € 0 tot € 29.000 (166%).
- Bij alle vier de subgroepen, zonder en met belichting en daarbinnen zonder en met wkk, heeft circa een derde van de vestigingen met daarop circa twee derde van het areaal een kostenstijging die boven het gemiddelde per subgroep ligt. De gemiddelde kostenstijging voor deze bedrijven ligt ruim tweemaal hoger (ruim 200%) dan het gemiddelde per subgroep.
- Een deel van de bedrijven heeft meerdere vestigingen waardoor voor deze bedrijven de absolute kostenstijging evenredig hoger en de relatieve kostenstijging beperkt hoger ligt.

### *Effecten op totale kosten, energiekosten en bedrijfsresultaat op bedrijfstakniveau*

Door de hogere ODE-kosten in 2020 op inkoop elektriciteit nemen de totale kosten van de glastuinbouwbedrijven toe met gemiddeld 0,6%. De netto energiekosten stijgen met gemiddeld 4%. De gemiddelde rentabiliteit zal met 0,6%-punt dalen en het gemiddelde netto bedrijfsresultaat met 6%. In de subgroep met belichting liggen de effecten bij de genoemde kentallen een factor 5 tot 10 ongunstiger ten opzichte van de subgroep zonder belichting. Bij de laatste groep daalt het bedrijfsresultaat met circa 2% en bij de eerste groep met circa 11%.

### *Kanttekeningen en beperkingen*

Enkele beperkingen bij het WEcR-rapport:

- Uitgegaan is van de data per bedrijf/vestiging in de Landbouwtelling (LBT). Niet duidelijk is of de data in de LBT betrekking hebben op vestigingen of bedrijven of een mix hiervan. Verondersteld is dat in de LBT alle vestigingen met glastuinbouw zijn opgenomen.
- Er is onderzoek gedaan naar de ODE-effecten bij elektriciteit en niet bij aardgas.
- Er is geen analyse uitgevoerd met betrekking tot doorgiftemogelijkheid van gestegen energiekosten.

# 3 Vergelijkende analyse

## 3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk maken we een vergelijking van de verschillende studies. Hiertoe vergelijken we eerst gemiddelde uitkomsten voor de ODE-kosten per branche. Vervolgens gaan we in op de spreiding van ODE-kosten van individuele of groepen van bedrijven in de verschillende studies. Daarbij passen twee belangrijke kanttekeningen. Ten eerste presenteren twee studies PwC en KMPG geen gemiddelde resultaten voor de sector als geheel. Hierdoor beperkt de vergelijking zich tot de glastuinbouw (WEcR) en industrie (CE Delft). Ten tweede is ook de vergelijking van spreiding beperkt, aangezien drie studies (PwC, CE Delft en KMPG) een selectie van bedrijfscasussen presenteren. WEcR heeft daarbij de insteek gekozen van de vestigingen zonder en met belichting, waarbij een bedrijf uit meerdere vestigingen kan bestaan.

Tenslotte gaan we in op de effecten op CO<sub>2</sub>-emissiereductie uit verschillende studies.

## 3.2 Financiële effecten per sector

Voor de financiële effecten van de ODE 2020 zijn de industriële sectoren (studie CE Delft) en de glastuinbouw (studie WEcR) in beschouwing genomen<sup>11</sup>. We kijken daarbij naar verschillende indicatoren.

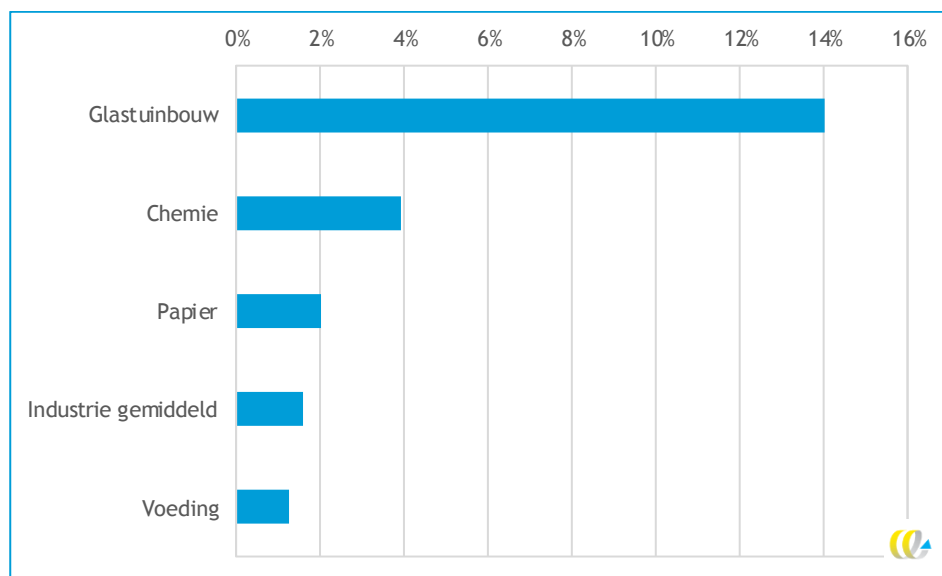
### Energiekosten (energie-intensiteit)

Voor de industrie kijken we naar de gemiddelde energie-intensiteit en de energie-intensiteit van de chemie, papier- en voedingsindustrie die zijn onderzocht in het onderzoek van CE Delft. Figuur 1 geeft het aandeel van de energiekosten in de totale bedrijfskosten weer. Bij de glastuinbouw is de energie-intensiteit met circa 14% het hoogst. Bij de chemie, papier- en voedingsindustrie loopt dit uiteen van 1 tot 4%. Binnen de industriële sectoren is een sterke variatie zichtbaar.<sup>12</sup> Het aandeel van de energiekosten in de totale bedrijfskosten loopt uiteen van -0,7% (slachterijen en vleeswarenindustrie) tot ~10% (kunstmestindustrie). Ook in de organische basischemie (6,2%), de overige anorganische basischemie (7,5%) en de papier- en kartonindustrie (7,9%) is sprake van een hoge energie-intensiteit.

<sup>11</sup> De resultaten voor spreiding van financiële effecten worden alleen gerapporteerd door CE Delft en WEcR.

<sup>12</sup> Zie figuur 4 uit het industrierapport van CE Delft.

Figuur 1 - Aandeel energiekosten in totale kosten per sector



Noot 1: Voor de industriële sectoren is dit de situatie in 2017 (ODE aardgas en elektriciteit).

Noot 2: Voor de glastuinbouw is dit de situatie in 2018 (ODE alleen elektriciteit). Bij de glastuinbouw wordt relatief veel elektriciteit verkocht vanuit wkk's. Bij de energiekosten zijn de netto-energiekosten (inkoop-verkoop) in beschouwing genomen.

## Relatieve ODE-lastenstijging

In Figuur 2 presenteren we de gemiddelde relatieve lastentoename op sectorniveau<sup>13</sup>. De gemiddelde mutatie van de ODE kosten 2020 loopt in de industriële sectoren (2-digit) uiteen van 100 tot 225%. Bij de glastuinbouw als geheel is dit minimaal 153%. Daarbinnen is de spreiding aanzienlijk, bijvoorbeeld tussen belichtende en niet-belichtende glastuinbedrijven. Voor alle industriële sectoren is de gemiddeld toename circa 140%. Binnen de industrie wordt de ODE-last met name bepaald door het gasverbruik in staffel 3 en 4, waar de relatieve verandering aanzienlijk is. In glastuinbouw is het elektriciteitsgebruik in staffel 3 bepalend voor de toegenomen ODE-lasten.

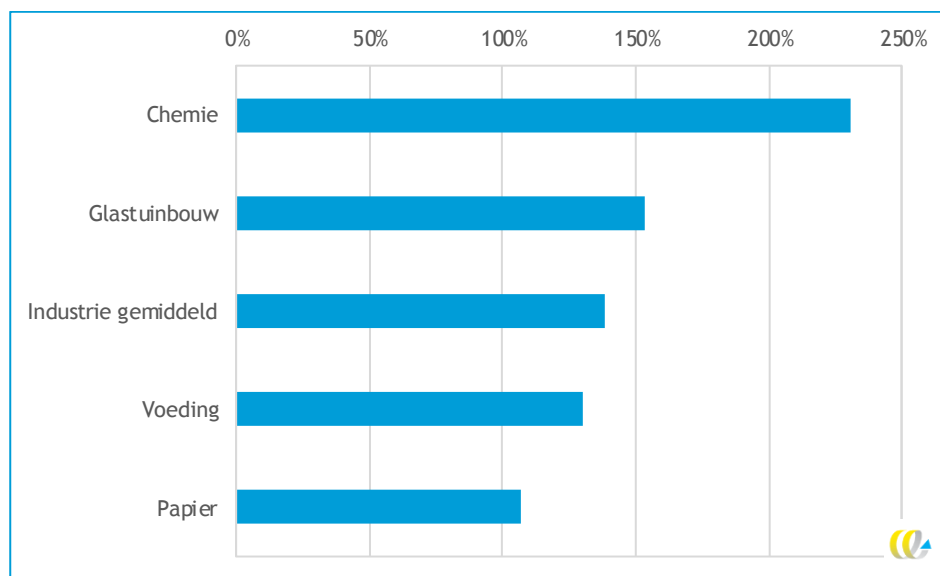
De keuze voor de sectorindeling is daarbij sterk bepalend voor de uitkomsten. Hoe fijnmaziger de sectorindeling, hoe groter de spreiding van uitkomsten en daarmee ook uitschieters die we aantreffen. Zo kijkt het CE Delft-onderzoek eveneens naar deelsectoren op 3-digit. De gemiddelde mutatie van de ODE-kosten 2020 loopt bij deze industriële deelsectoren (3-digit) uiteen van 88% (grafische industrie) tot 469% (kunstmestindustrie). Naast de kunstmestindustrie is de lastenstijging het hoogst in de basischemie en de zuivelindustrie.

Het WeCR-onderzoek benadrukt het onderscheid tussen belichte en niet-belichte bedrijven. Voor vestigingen met belichting bedraagt de kostenstijging in 2020 gemiddeld 167%. Voor vestigingen zonder belichting gemiddeld +95%. Vanwege de sterke variatie die wij in beide sectoren aantreffen, kijken we in Paragraaf 3.3 dieper naar de spreiding.

<sup>13</sup> Het betreft derhalve niet een maximale stijging per bedrijf.



Figuur 2 - Relatieve ODE-lastenstijging 2020



Noot 1: Voor de industriële sectoren is dit de situatie in 2017 (ODE aardgas en elektriciteit).

Noot 2: Voor de glastuinbouw is dit de situatie in 2018 (ODE alleen elektriciteit).

## Ten opzichte van bedrijfseconomische indicatoren

We brengen de effecten van de lastenstijging op kosten en winstgevendheid in kaart door middel van diverse indicatoren. Deze indicatoren geven een beeld van de financiële impact op de bedrijfsvoering en daarmee de betaalbaarheid van de lastenverzwaring. Door gebruik te maken van deze indicatoren kan de impact op de verschillende industriële sectoren en de glastuinbouw met elkaar vergeleken worden. We kijken naar de volgende drie indicatoren:

**Indicator 1** = toename ODE-lasten/energiekosten;

**Indicator 2** = toename ODE-lasten/totale bedrijfskosten;

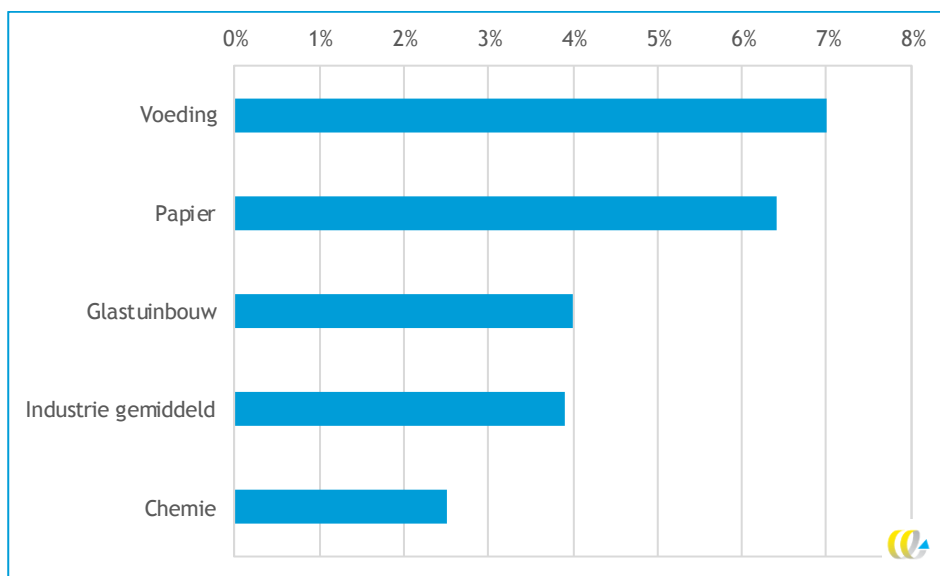
**Indicator 3** = toename ODE-lasten/bedrijfsresultaat.

### Indicator 1

We kijken eerst specifiek naar de verhouding tussen de ODE-toename en de energiekosten. Dit geeft inzicht in hoe de toename in de ODE-lasten zich verhoudt tot de totale energiekosten voor beide sectoren. De impact van energiebesparende maatregelen, die de kosten kunnen drukken, wordt *niet* meegenomen. Figuur 3 presenteert de resultaten. Bij de glastuinbouw als geheel is het aandeel in de energiekosten 4% (netto-energiekosten). Voor alle industriële sectoren is het gemiddelde vergelijkbaar. Voor de papier- en voedingsindustrie bedraagt het aandeel ODE-toename ten opzichte van energiekosten tussen de 6 en 7%, en voor de chemie 2,5%.

Ook voor deze indicator geldt dat hoe verfijnder de sectorafbakening, hoe groter de spreiding is die wij aantreffen. Voor industriële deelsectoren loopt het aandeel uiteen van enkele procenten tot 12,5% (grafische industrie). Naast de grafische industrie is de verhouding tussen de ODE-toename en de energiekosten het hoogst in houtindustrie en papier- en kartonwaren (9,5%), slachterijen en vleeswarenindustrie (9,1%). Bij de glastuinbouw loopt het aandeel uiteen van 1% (zonder belichting) tot 7% (met belichting).

Figuur 3 - Indicator 1 (toename ODE-lasten/energiekosten)



Noot 1: Voor de industriële sectoren is dit de situatie in 2017 (ODE aardgas en elektriciteit).

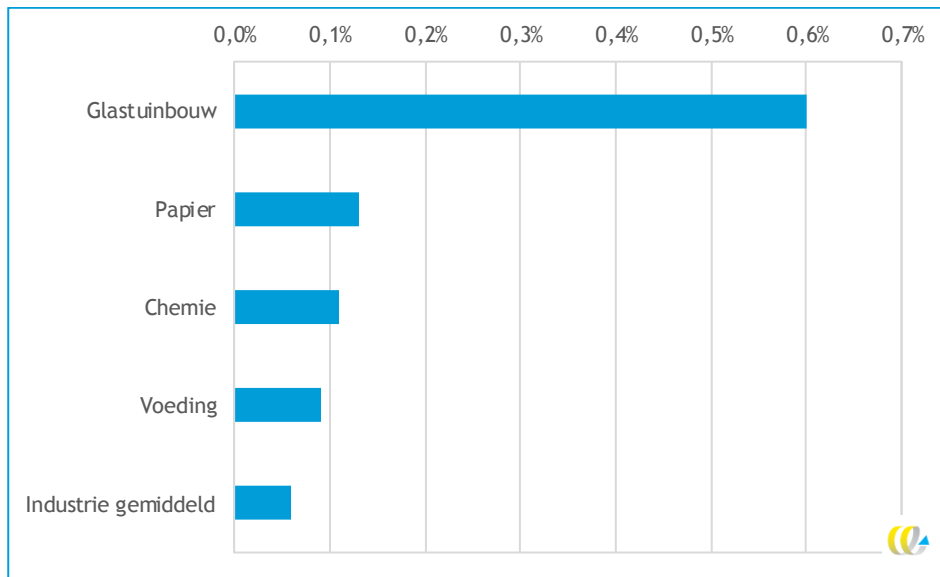
Noot 2: Voor de glastuinbouw is dit de situatie in 2018 (ODE alleen elektriciteit). Bij de glastuinbouw wordt relatief veel elektriciteit verkocht vanuit wkk's. Bij de energiekosten zijn de netto-energiekosten (inkoop - verkoop) in beschouwing genomen.

## Indicator 2

Ten tweede kijken we naar de relatieve impact van de stijging van ODE-lasten ten opzichte van de totale kosten. Figuur 4 presenteert de relatieve stijging van de ODE-lasten ten opzichte van de totale kosten per sector. In algemene zin kan geconcludeerd worden dat de ODE-toename als onderdeel van de totale bedrijfskosten beperkt is, zowel voor glastuinbouw en industrie. De toename is hooguit enkele tienden van procenten. Bij de glastuinbouw als geheel is dit effect het grootst, namelijk 0,6%. Bij de industrie als geheel gaat het om minder dan 0,1%.

Ook hier wijken effecten voor deelsectoren af van sectorgemiddelden, maar zien we wel dat de effecten minder groot zijn dan bij de vorige indicatoren. Het aandeel van de mutatie van de ODE-kosten 2020 in de totale kosten loopt bij industriële deelsectoren (3-digit) uiteen van circa 0,1 tot 0,6% (kunstmestindustrie). Ook in de overige anorganisch basischemie is de stijging van de ODE-lasten ten opzichte van de totale kosten hoger dan gemiddeld (~0,5%). Bij de glastuinbouw loopt het aandeel uiteen van 0,2 (zonder belichting) tot 0,9% (met belichting) en ligt bij belichting dus hoger.

Figuur 4 - Indicator 2 (toename ODE-lasten/totale kosten)



Noot 1: Voor de industriële sectoren is dit de situatie in 2017 (ODE aardgas en elektriciteit).

Noot 2: Voor de glastuinbouw is dit de situatie in 2018 (ODE alleen elektriciteit).

### Indicator 3

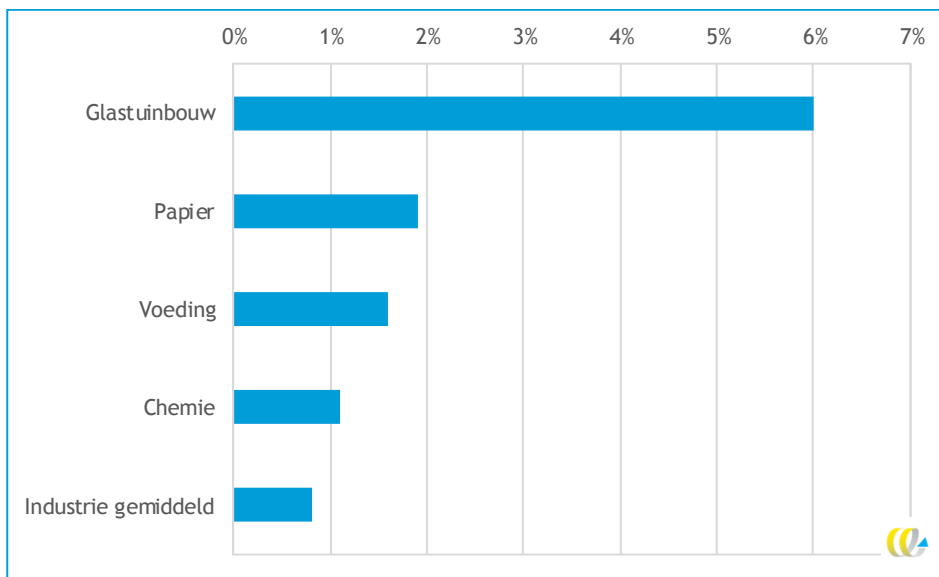
Tenslotte kijken we naar hoe de toename in ODE-lasten zich gemiddeld genomen verhoudt tot de winstgevendheid van glastuinbouw en industrie. Deze indicator kan gezien worden als de betaalbaarheid van de lastenverzwaring indien de kosten ten laste komen van de winstmarge (bedrijfsresultaat). Dit is doorgaans het geval als de kosten niet kunnen worden doorgegeven in de productprijs, bijvoorbeeld vanwege scherpe internationale concurrentie of een sterk elastische binnenlandse vraag (prijsgevoeligheid). Met andere woorden deze indicator dient *niet* geïnterpreteerd te worden als daling van het bedrijfsresultaat dankzij de ODE-verhoging<sup>14</sup>. Figuur 5 laat de resultaten van de vergelijking zien.

Ook voor deze indicator zien we dat de glastuinbouw als geheel sterker door de ODE-toename in 2020 wordt beïnvloed dan de chemie, papier- en voedingsindustrie. Bij de glastuinbouw is de verhouding ten opzichte van het bedrijfsresultaat circa 6%, bij de industrie gaat het gemiddeld om circa 1%. Bij de chemie, papier- en voedingsindustrie ligt de lastentoeename tussen de 1 en 2% van het bedrijfsresultaat.

Alhoewel ook hier geldt dat voor deelsectoren sterkere effecten gezien worden, is de variatie van deze indicator wat minder sterk dan wanneer alleen naar de relatieve ODE-mutatie wordt gekeken. Het effect van de ODE-kosten 2020 op het bedrijfsresultaat loopt bij de industriële deelsectoren uiteen van circa 0,5 tot maximaal 9,2% (zuivelindustrie). Ook voor de kunstmestindustrie is de toename van de ODE-lasten ten opzichte van het bedrijfsresultaat relatief hoog (~5,8%). Bij de glastuinbouw liggen die in de *subgroep met belichting* op 11% en zonder belichting op 2%.

<sup>14</sup> Dit zal alleen gelden indien er geen doorgiftemogelijkheid is voor de kostenverhoging.

**Figuur 5 - Indicator 3 (toename ODE-lasten/bedrijfsresultaat)**



Noot 1: Voor de industriële sectoren is dit de situatie in 2017 (ODE-aardgas en elektriciteit).

Noot 2: Voor de glastuinbouw is dit de situatie in 2018 (ODE alleen elektriciteit).

## Overall beeld

Het globale beeld is dat chemie, papier- en voedingsindustrie en glastuinbouw een vergelijkbare kostentoeename door de ODE-tarieven laten zien. De impact op bedrijfs-economische indicatoren is in het algemeen iets groter in de glastuinbouw dan in de chemie, papier- en voedingsindustrie. Een verklaring hiervoor is het relatief kleinschalige karakter van glastuinbouw in vergelijking met de chemie, papier- en voedingsindustrie, terwijl ze wel in dezelfde mate internationaal concurreren als de industrie (WEcR ; CE Delft, 2016). Hierdoor kan dezelfde ODE-toename een potentieel grotere bedrijfs-economische impact vormen voor de glastuinbouw ten opzichte van de chemie, papier- en voedingsindustrie.

De sectorafbakening is sterk bepalend voor de gemiddelde ODE-kostentoeename die in glastuinbouw en chemie, papier- en voedingsindustrie wordt geconstateerd. Hoe verfijnder deze afbakening, hoe groter de spreiding. Wanneer gekozen wordt de sectoren fijnmaziger af te bakenen (dus industrie: 3-digit, en glastuinbouw het verschil tussen belicht en niet-belicht), dan valt op dat de relatieve ODE-toename grotere spreiding vertoont bij zowel de industriële deelsectoren binnen de chemie, papier- en voedingsindustrie als binnen de glastuinbouw. Hierin speelt voor de chemie, papier- en voedingsindustrie het gasverbruik in de derde en vierde schijf mee, in combinatie met de forse tarieftoeename in deze schijven. Bij glastuinbouw zijn hierbij ook de bedrijven met meerdere vestigingen en de voorlopers bij de reductie van de CO<sub>2</sub>-emissie relevant. In de volgende paragraaf gaan we dieper in op de spreiding.

### 3.3 Resultaten spreiding

In deze paragraaf staat de spreiding centraal van financiële effecten van de ODE-tarieven met als doel met name de negatieve afwijking ten opzichte van het gemiddelde in beeld te brengen. De verschillende onderzoeken gaan allemaal in op casuïstiek en/of spreiding van resultaten binnen een sector. De vier onderzoeken doen dit allemaal op een verschillende manier (en kennen een andere afbakening) waardoor de resultaten van de spreidingsanalyse niet één op één met elkaar vergeleken kunnen worden. Wel ontstaat uit deze verschillende analyses het algemene beeld dat de effecten voor specifieke bedrijven binnen een sector aanzienlijk uiteen kunnen lopen. Bijlage A geeft een overzicht van de resultaten van de spreidingsanalyse uit de verschillende onderzoeken.

#### PwC

Het onderzoek van PwC is in zijn geheel gericht op casestudies. Voor een zestal bedrijven berekent dit onderzoek de lastenstijging in 2020. Voor deze bedrijven worden de ODE-lasten op basis van de 2020 ODE-tarieven conform de 50/50-lastenverdeling tussen bedrijven en huishoudens en op basis van de ODE-tarieven conform de 33/67-lastenverdeling met elkaar vergeleken, waarbij dus niet de toegenomen uitgaven van de SDE++ van 2019 naar 2020 zijn meegenomen. Dit onderzoek vindt lastenstijgingen tussen de -110 en 350%. De ODE-lastenstijging is voor alle zes bedrijven voor het grootste deel afkomstig van de belasting van het gasverbruik. Tabel 4 in de bijlage geeft de bevindingen per casus weer.

#### CE Delft

Het onderzoek van CE Delft bevat een analyse van de lastenstijging voor de industrie in zijn geheel, van drie hoofdsectoren (voeding, papier en chemie) en van de subsectoren daarbinnen. In aanvulling hierop gaat het onderzoek ook in op de lastenstijging van specifieke bedrijven binnen de subsectoren. Dit zijn energie-intensieve bedrijven die harder geraakt worden dan het gemiddelde van de subsector. De lastenstijgingen voor deze bedrijven lopen uiteen van -120 tot -540%.

Dit onderzoek vindt dat de bedrijfsspecifieke lastenstijging aanzienlijk kan afwijken van het sectorgemiddelde. Voor twee casussen is de lastenstijging zelfs meer dan twee keer zo hoog dan het sectorgemiddelde. Voor vier van de zes casussen is de lastenstijging voor 80% of meer het gevolg van de tariefverhoging in de vierde schijf gas. Voor de andere twee casussen vindt de lastenstijging voor het grootste deel plaats in de derde schijf elektriciteit. Tabel 5 in de bijlage geeft de bevindingen per casus weer.

#### WEcR

Bij de glastuinbouw zijn de verschillen in extra ODE-kosten (elektriciteit) groot. De analyse uit het onderzoek van WEcR geeft de volgende resultaten:

- Bij de 3.175 vestigingen met glastuinbouw zijn de gemiddelde extra ODE-kosten € 9.300 (+153%) en dit loopt globaal uiteen van 0 tot € 136.000 (+175%) per vestiging.
- Daarbij is de opsplitsing naar vestigingen zonder (78% van de vestigingen, 60% van het areaal) en met belichting (22% van de vestigingen 40% van het areaal) van belang.
- Bij de vestigingen zonder belichting is de gemiddelde kostenstijging € 1.500 (+95%) en loopt dit globaal uiteen van 0% tot € 29.000 (+166%). Bij de vestigingen met belichting is

de gemiddelde kostenstijging € 36.500 (+167%) en loopt dit globaal uiteen van € 200 (+39%) tot € 136.000 (+175%).

- Binnen de groep met belichting heeft 69% van de vestigingen met daarop 88% van het areaal extra ODE-kosten die boven het gemiddelde van de gehele sector liggen (€ 51.000 t.o.v. € 9.300). Voor het grootste deel van het areaal met belichting zijn de kosteneffecten dus substantieel.
- Een deel van de bedrijven heeft meerdere vestigingen waardoor voor deze bedrijven de absolute kostenstijging evenredig hoger en de relatieve kostenstijging beperkt hoger ligt.
- Voor een nog beperkt aantal voorlopers die volledige reductie van de CO<sub>2</sub>-emissie hebben gerealiseerd liggen de extra ODE-kosten in vergelijking met overeenkomstige vestigingen zonder deze reductie van de CO<sub>2</sub>-emissie zoals hiervoor gepresenteerd, ook substantieel (262%) hoger.
- Tabel 6 in de bijlage geeft de bevindingen voor de verschillende vestigingen weer.
- Bij de bedrijven met belichting zijn de effecten op de kosten en het economisch bedrijfsresultaat beduidend groter. In de subgroep zonder belichting daalt het bedrijfsresultaat met circa 2% en bij de subgroep met belichting met circa 11%.

## KPMG

Het rapport van KPMG bevat een inschatting van de totale structurele impact van de ODE-aanpassing (per 2020) op het gehele bedrijfsleven (MKB en de grote industrie). Daarnaast brengt het onderzoek de ODE-aanpassing in beeld op het niveau van zeven individuele bedrijven uit verschillende branches.

De ODE-lastenstijging per bedrijf hangt af van het energieverbruik (gas en elektriciteit) per bedrijf. In het KPMG-onderzoek wordt gerekend met een gemiddeld verbruik per branche. Op basis van gemiddelde energieverbruiken wordt voor de zeven bedrijfstypen een ODE-lastenstijging berekend. Voor bedrijven met een hoger dan gemiddeld energieverbruik is de lastenstijging dus hoger dan het branchegemiddelde.<sup>15</sup> De gemiddelde lastenstijgingen van de bedrijven lopen uiteen van ~50 tot ~70%. Voor deze bedrijven uit het MKB geldt dat het grootste deel van de lastenstijging afkomstig is van de tariefverhoging voor elektriciteit. Tabel 7 in de bijlage geeft de bevindingen per branche weer.

Door de keuze voor het gemiddelde energieverbruik per branche is de verwachting dat de uitschieters niet goed in beeld komen in de KPMG-studie. Door de aard van de en omvang van de productieprocessen, waarbij een groot deel van gericht is op dienst- en serviceverlening, verwachten wij dat deze variatie in het energieverbruik kleiner is dan bij de grote industrie.

## Overzicht

In Figuur 6 vergelijken wij de spreiding van uitkomsten in de verschillende studies met elkaar. Hierbij hebben wij uitsluitend kunnen kijken naar de relatieve kostentoeenames (%) van de ODE.

<sup>15</sup> KPMG noemt daarbij als voorbeeld de industriële bakkers. Die hebben doorgaans een veel hoger energieverbruik dan het branchegemiddelde. De impact van de aanpassing van de ODE-tarieven kan voor deze bedrijven hoger zijn.

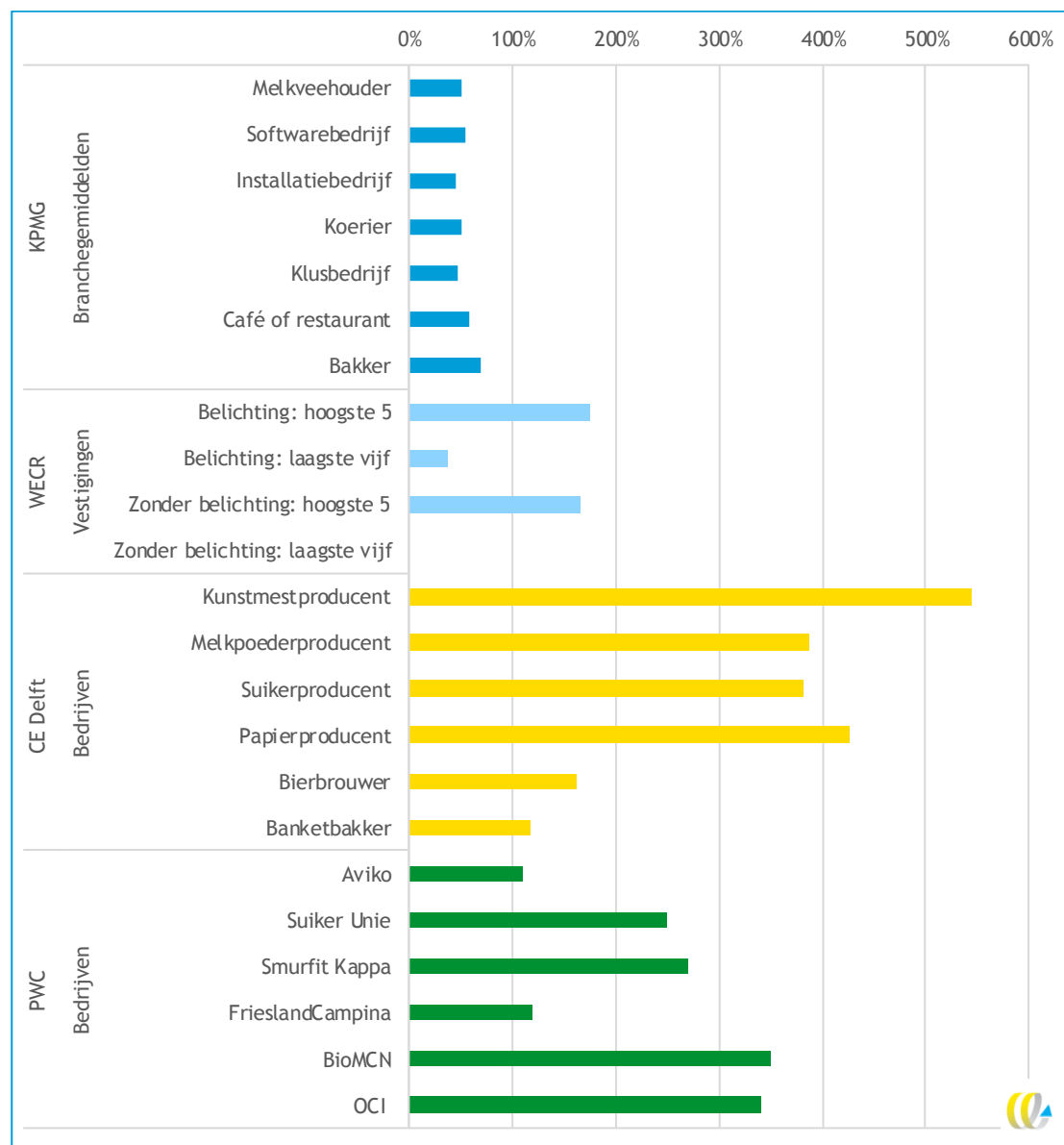
Ondanks de beperkte mogelijkheid om absolute waarden goed met elkaar te vergelijken, valt op dat met name energie-intensieve bedrijven uit de industrie (kunstmestproducent, melkpoeder, suikerproducent, papierproducent, bierbrouwer, en grote banketbakker) met de hoogste relatieve lastenstijgingen worden geconfronteerd.

De ODE-lastentoeename (in absolute zin) moet wel in relatie met de (bedrijfseconomische) omvang van het bedrijf worden bekeken. De impact van de lastenstijging op bedrijfs-economische functioneren kan per bedrijf sterk uiteenlopen. Kwantitatief kunnen de casussen in de sectoren echter niet met elkaar vergeleken worden. Wel merken we op dat in algemene zin eenzelfde ODE-toename een verschillende impact kan hebben bij grotere en kleinere bedrijven. Zowel in de studie van WEcR als in de studie van CE Delft wordt gewezen op energie-intensievere MKB-bedrijven<sup>16</sup> waarvoor de financiële impact minder goed draagbaar kan zijn. Typische kleinere industriële bedrijven met een energievraag in gasschijf 3 of elektriciteitsschijf 3 behoren hiertoe. In de glastuinbouw gaat het om met name belichte tuinbouwbedrijven met een elektriciteitsvraag in schijf 3. Deze bedrijven combineren een hoog energiegebruik met een kleinschalig karakter, waarbij in sommige gevallen ook sprake is van sterke internationale concurrentie.

---

<sup>16</sup> Het gaat om bedrijven met hooguit 150 werknemers. Werknemers is echter niet altijd een juist criterium, aangezien kapitaalintensieve bedrijven met beperkt aantal werknemers ook binnen dit criterium vallen.

Figuur 6 - Lastenstijging ODE 2020-casussen



Noot 1: Vanwege verschillen in aanpak en afbakening tussen de verschillende onderzoeken zijn de resultaten niet één-op-één vergelijkbaar. De figuur geeft daarmee enkel een indicatie van hoe de lastenstijgingen zich tot elkaar verhouden.

Noot 2: PwC heeft een ander referentiescenario (alleen de verhouding verandert, niet de SDE+-kasmiddelen) dan de overige onderzoeken.

Noot 3: WEcR presenteert de spreiding tussen alle vestigingen en tussen groepen vestigingen in plaats van individuele bedrijven. Dit is gedaan doordat de ODE wordt afgerekend per vestiging. Bovendien zijn er geen data beschikbaar over het aantal bedrijven met meerdere vestigingen. De spreiding bij de glastuinbouw is exclusief de effecten van meerdere vestigingen per bedrijf en de voorlopers bij de reductie van de CO<sub>2</sub>-emissie.

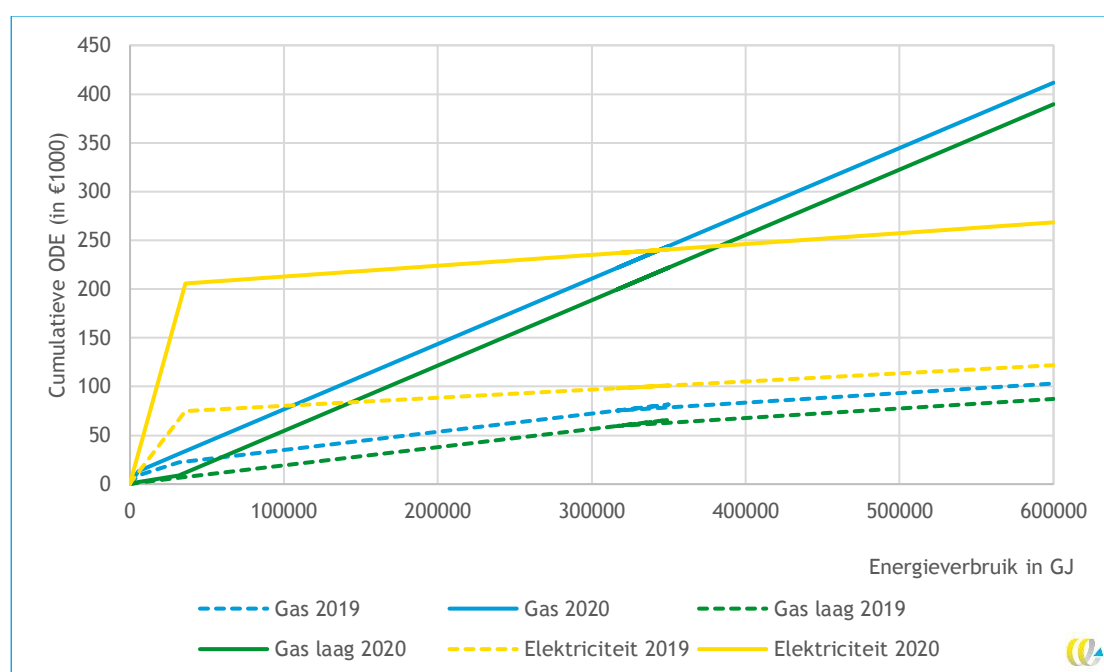
Noot 4: WEcR onderzoekt de ODE-stijging voor elektriciteit. De overige onderzoeken kijken naar zowel elektriciteit als gas.

Noot 5: KPMG kijkt naar een gemiddeld bedrijf (met gemiddeld energieverbruik) per branche.



Om goed te begrijpen waarom de hogere gasschijven 3 en 4 in vergelijking tot schijf 3 voor elektriciteit tot hogere extra ODE-lasten leiden, hebben we Figuur 7 opgenomen. Figuur 7 laat de cumulatieve ODE-last zien bij verschillende energiegebruiken. De toename door de ODE in 2020 (verschil tussen de gestippelde en doorgetrokken lijnen) is met name groot – en loopt stijl omhoog – in het rechtseinde van de grafiek. In deze grafiek is de teruggaaf-regeling voor de vierde elektriciteitschijf *niet* meegenomen. Dit verklaart ook waarom de industriecasussen met een gasverbruik in schijf 4 een sterkere ODE-lastenstijging (zowel in absolute als in relatieve zin) laten zien dan de glastuinbouwcasussen. De grafiek laat daarnaast zien dat tot en met een energieverbruik van ongeveer 350.000 GJ de cumulatieve ODE-lasten hoger zijn voor elektriciteit dan voor gas en dat tot een gebruik van ongeveer 40.000 GJ de cumulatieve ODE lasten voor elektriciteit sterk toenemen. Dit verklaart het effect binnen de glastuinbouw.

Figuur 7 - Cumulatieve ODE-lasten gas en elektriciteit in 2019 en 2020



### 3.4 Effecten op reductie CO<sub>2</sub>-emissie

#### Industrie

Binnen de industrie wordt in verschillende studies erkend dat er een reductiepotentieel is voor energiebesparende maatregelen. Daarbij worden wel verschillende accenten gelegd. CE Delft benadrukt daarbij voor de **industrie**, op basis van empirische literatuur over de prijsgevoeligheid van het energiegebruik, dat het duurder worden van gas en elektriciteit een prikkel geeft tot besparen. Hierdoor kan zeker op wat langere termijn (tot 2030) een substantieel deel van de gestegen ODE-last worden vermeden. PwC benadrukt meer het gebrek op korte termijn van een concreet handelingsperspectief; de ODE-tarieven voor 2020 zijn abrupt ingevoerd en het is daarbij niet haalbaar voor bedrijven om hierop te anticiperen. Ook CE Delft verwacht geen extra besparingseffect op het energiegebruik van bedrijven tot het jaar 2022. Vervolgens benadrukken beide rapporten dat voor enkele

uitschieters (bedrijven met een hogere ODE-last) de gestegen ODE-kosten ten laste kunnen gaan van de investeringsruimte voor duurzaamheid.

CE Delft geeft tenslotte aan dat wkk een optie vormt die in ieder geval een besparing op de lastenstijging kan opleveren vanwege de EB/ODE-vrijstelling voor wkk<sup>17</sup>. CE Delft geeft daarbij aan dat CO<sub>2</sub>-efficiëntie op korte termijn nog wel te verwachten is, maar op termijn zal verdwijnen en zal omslaan in een CO<sub>2</sub>-nadeel, als de emissiefactor van het gemiddelde Nederlandse elektriciteitspark rap daalt.

## Glastuinbouw

WEcR concludeert dat in de **glastuinbouw** de opties om de stijging van de ODE-kosten te vermijden, beperkt zijn. Daarnaast zijn er wel negatieve effecten op het realiseren van reductie van de CO<sub>2</sub>-emissie. De eigen productie met wkk op de bedrijven met belichting zal stevig verankerd blijven in de bedrijfsvoering. Hierdoor zal de gewenste en ingezette transitie naar uitfasering van wkk in combinatie met inkoop elektriciteit, het gebruik van duurzame warmte en/of inkoop warmte worden geremd en komt ook de besparing op de warmtevraag op deze bedrijven in de knel. Daarnaast zijn er negatieve indirecte effecten op de gewenste toekomstige reductie van de CO<sub>2</sub>-emissie. Deze indirecte effecten komen voort uit de hogere kosten voor de elektriciteit die nodig is voor apparatuur voor energiebesparing en voor de productie van duurzame energie. Bovendien zal de animo van samenwerkingpartners die nodig zijn voor projecten met energievoorzieningen zonder CO<sub>2</sub>-emissie verminderen. Het voorgaande heeft als gevolg dat de gewenste toekomstige reductie van de CO<sub>2</sub>-emissie van de glastuinbouw minder groot zal zijn<sup>18</sup>.

De relatieve prikkels (EB en ODE) tussen gas- en elektriciteitsgebruik zijn bepalend voor de vraag of het financieel aantrekkelijk is om over te stappen op elektrische opties. Om die reden gaan we in de navolgende sectie nader in op het verloop van deze relatieve prikkels in de verschillende staffels.

## Belastingprikkels elektriciteit en gas

Uit oogpunt van efficiënt klimaatbeleid dient aan de marge van het energiegebruik een gelijke prikkel in verhouding tot de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de energiedragers te bestaan voor elektriciteit en gas. Om de overstap van aardgas naar elektriciteit te maken dient de prikkel per eenheid geleverde energie zoveel mogelijk gelijk te zijn. Afhankelijk van de efficiency van de warmte-installatie (rendement waarmee brandstof omgezet wordt in energie) kan dan een optimale afweging worden gemaakt tussen een gasgestookte of elektrische warmte-installatie<sup>19</sup>.

De ODE-tarieven voor 2020 vergroten weliswaar het verschil in het nadeel van elektriciteit. De ongunstige prikkelverhouding bestaat echter al voor 2020 (zonder de ODE-toename in 2020). Figuur 8 toont de uitkomsten van dit beeld. Daarbij maken we onderscheid tussen een verschillend 'toepassingsbereik' van de verschillende sectoren. Glastuinbouw en de

<sup>17</sup> De mogelijkheden voor wkk verschillen per sector. In zijn algemeenheid zal wkk-vrijstelling eerder een optie vormen voor de chemie (m.u.v. kunstmest) dan voor papier en voeding.

<sup>18</sup> De combinatie van de directe effecten: het niet uit faseren van de wkk en de vermindering van de warmtebesparing op bedrijven met belichting brengt met zich mee dat de gewenste toekomstige reductie van de CO<sub>2</sub>-emissie van de glastuinbouw minder groot zal zijn. Dit directe effect is gekwantificeerd op circa 0,5 tot 0,7 Mton in 2030 oftewel circa 15 tot 27% van de geprognoseerde reductie van de CO<sub>2</sub>-emissie in 2030.

<sup>19</sup> Daarbij is het denkbaar om een voordeel op het elektriciteitsstarief te geven om elektrificatie (tijdelijk) aantrekkelijk te maken.

energie-intensieve industrie vallen daarbij niet in dezelfde ODE-schijven. Glastuinbouw en kleinere industrieën zoals voeding (bakkers, chips en snoepwarenfabrikanten) vallen doorgaans in de middenschijven (gas 1, 2, 3 en elektriciteit 3). De energie-intensieve bedrijven in de papierindustrie, chemie en voedingsindustrie vallen doorgaans met hun marginale energiegebruik in gasschijf 3 en 4, elektriciteitschijf 3 en 4. Hierdoor pakken de prikkels voor elektrificatie ook verschillend uit.

De conclusie hieruit is dat in het energiegebruik tot 36.000 GJ (tot en met elektriciteitschijf 3, < 10 mln. kWh en een deel van gasschijf 3) de fiscale prikkels van EB en ODE nog relatief sterk op elektriciteit drukken. Vanaf 36.000 GJ draaien de prikkels om, en wordt gas relatief zwaarder belast. Daarbovenop komt de teruggaveregeling in de vierde schijf elektriciteit (industrie), waardoor bedrijven die hieronder vallen *defacto* een nihil-tarief in de vierde schijf elektriciteit kennen. Voor grootverbruikers van gas en elektriciteit gaat er dus vanuit ODE en EB wel een prikkel uit tot elektrificatie. Tot en met schijf 3 elektriciteit, wordt elektriciteit substantieel zwaarder belast dan aardgas<sup>20</sup>. Voor sectoren die in deze schijven vallen (glastuinbouw en de voedingsindustrie) is er dus vanuit de ODE geen prikkel om gasinkoop terug te brengen door over te stappen op elektrificatie<sup>21</sup>.

De energiebesparing bij de industrie die door CE Delft is geanalyseerd komt tot stand door een hoger tarief voor gas, waardoor energiebesparing geprikkeld wordt. Dit effect is voor de glastuinbouw door WEcR onderzocht voor inkoop-elektriciteit in de context van de reactie op de gestegen ODE-tarieven en hieruit bleek dat de besparingsmogelijkheden beperkt zijn<sup>22</sup>.

De ongunstige prikkelverhouding bestond al voor 2020. De ODE-tarieven voor 2020 vergroten echter het verschil in het nadeel van elektriciteit.

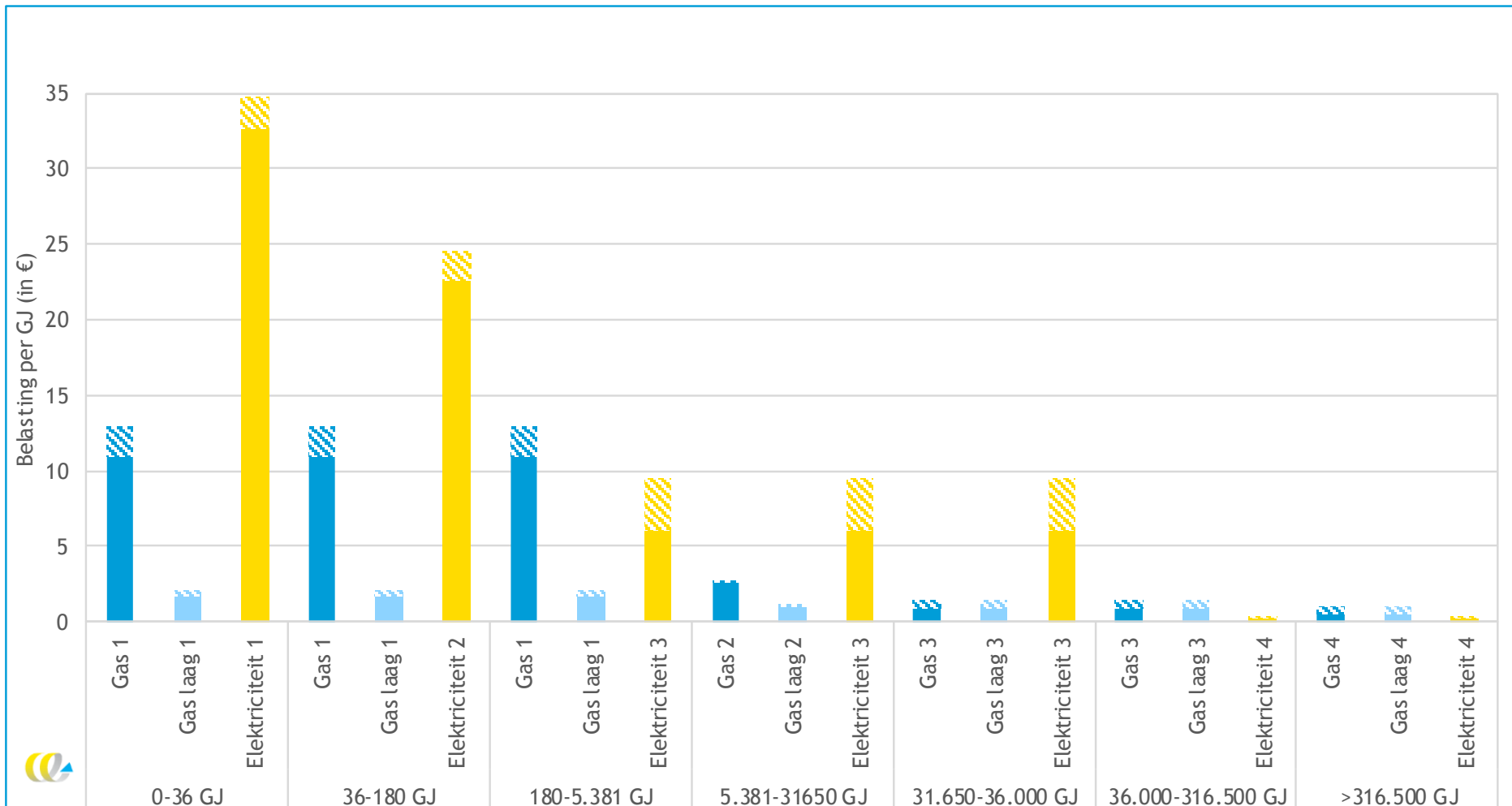
---

<sup>20</sup> Met uitzondering van 180-5.381 GJ, waar de belasting op gas hoger is dan op elektriciteit. Echter dit is een kleine range.

<sup>21</sup> Dit laat onverlet dat er andere instrumenten zijn die elektrificatie stimuleren zoals de SDE++. Zie voor uitgebreid overzicht (CE Delft, 2020).

<sup>22</sup> Het effect op gasbesparing is voor de glastuinbouw door WEcR niet onderzocht.

Figuur 8 - Belasting (ODE plus EB) gas en elektriciteit per GJ in 2019 (effen) en 2020 (effen plus gearceerd)



## Kader 1 - Belastingdruk per eenheid energie

In dit kader beschrijven we de gehanteerde methode om tot een vergelijking van de belastingtarieven voor gas en elektriciteit te komen.

### Belastingtarieven (Y-as)

Hiervoor gebruiken we de volgende omrekenfactoren:

- 1 m<sup>3</sup> = 0,03165 GJ (onderste verbrandingswaarde);
- 1 kWh = 0,0036 GJ.

### Belastingschijven (X-as)

De belastingtarieven verschillen per schijf en hebben een degressieve opbouw. Des te hoger het energieverbruik des te lager het belastingtarief. De opbouw van de belastingschijven voor elektriciteit verschilt van die van gas. Om de tarieven goed met elkaar te kunnen vergelijken, converteren we daarom ook de schijven van m<sup>3</sup> en kWh naar de eenheid van energie (joule). We maken hiervoor gebruik van dezelfde omrekenfactoren.

Nu we zowel de belastingtarieven als de belastingschijven hebben omgerekend naar GJ's ontstaan zeven nieuwe belastingschijven. Dit zijn schijven naar energieverbruik uitgedrukt in GJ's. Na omrekening ontstaan er dus meer belastingschijven dan oorspronkelijk. Dit komt doordat de belastingschijven voor gas en elektriciteit elkaar overlappen. Elk van de zeven schijven kent een verschillende verhouding tussen de belasting op gas en de belasting op elektriciteit.

## 4 Conclusies

Wij trekken de volgende conclusies uit de vergelijking van de vier studies:

- In de Nederlandse economie behoren de glastuinbouwbedrijven en enkele industrie-sectoren (de kunstmestindustrie, de overige anorganische basischemie, de organische basischemie en de zuivelindustrie) tot de sectoren met de hoogste energie-intensiteit. De industrie en glastuinbouw ondervinden dus, gemiddeld genomen, de meeste effecten van lastentoename van de ODE. Dit is ook beoogd door het kabinet bij de herziening van de lastenverdeling van de ODE tussen huishoudens en bedrijven van 50/50% naar 33/67%.
- Zowel het WEcR als het CE Delft onderzoek concluderen dat gemiddeld genomen, op sectorniveau, er beperkte kosteneffecten zijn. De kosteneffecten van mutaties van ODE-tarieven in 2020 zijn in relatieve zin en in termen van het bedrijfsresultaat beperkt<sup>23</sup>.
- Het globale beeld is dat de papier-, voedingsindustrie en chemie enerzijds en de glastuinbouw anderzijds een vergelijkbare kostentoename door de ODE-tarieven laten zien. Vanwege het relatief kleinschalige karakter van de glastuinbouw in combinatie met de grotere energie-intensiteit heeft de ODE-toename in vergelijking met de industrie een potentieel grotere bedrijfseconomische impact voor de glastuinbouw ten opzichte van de industrie.
- De sectorafbakening is sterk bepalend voor de gemiddelde ODE-kostentoename die in glastuinbouw en industrie wordt geconstateerd. Hoe verfijnder deze afbakening, hoe groter de effecten kunnen zijn. Wanneer gekozen wordt de sectoren fijnmaziger af te bakenen (industrie: 3-digit, en glastuinbouw het verschil tussen belicht en niet-belicht), dan valt op dat de absolute en relatieve ODE-toename grotere uitschieters vertoont bij industriële deelsectoren. De gemiddelde mutatie van de ODE-kosten 2020 loopt bij deze industriële deelsectoren (3-digit) uiteen van 95 tot 450%<sup>24</sup>. Voor glastuinbouw-vestigingen met belichting bedraagt de kostenstijging in 2020 gemiddeld 167%. Voor vestigingen zonder belichting gemiddeld 95%.
- Per bedrijf en/of groepen bedrijven kunnen financiële effecten nog sterker verschillen, zowel in positieve en negatieve zin. In dit syntheserapport kijken wij met name naar de spreiding ten aanzien van de relatieve ODE-stijging. In de uitschieters zien we dat enkele groepen bedrijven een wat hogere lastenstijging laten zien. Hierbij gaat het specifiek om een kunstmestproducent, melkpoederproducent, suikerproducent en een papierproducent. De omvang van de ODE-grondslag in gasschijf 3 en 4 in combinatie met sterke tarieftoenames is hiervoor de belangrijkste verklaring. In de glastuinbouw zijn het met name de bedrijven van belichte gewassen (elektriciteitschijf 3), de bedrijven met meerdere vestigingen en de voorlopers in de energietransitie bij de reductie van de CO<sub>2</sub>-emissie. Deze groepen zien hun ODE-lasten meer dan gemiddeld toenemen door het elektriciteitsgebruik in de derde schijf, en het extra elektriciteitsgebruik door de reductie van de CO<sub>2</sub>-emissie.
- Ook bij deze vergelijking op bedrijfsniveau geldt dat de ODE-stijging moet worden gerelateerd aan de bedrijfsomvang om te kunnen beoordelen of de toename draagbaar kan zijn. Het onderzoek van KPMG, dat zich onder andere richtte op MKB, gaat echter niet in op de verhouding ten opzichte van productiekosten en bedrijfsresultaat. In algemene zin concluderen zowel KPMG, WEcR en CE Delft wel dat specifieke groepen

<sup>23</sup> Het KPMG-rapport laat een vergelijkbare conclusie toe. Het PwC-rapport gaat niet in op de gevolgen op sectorniveau (behandelt zes casussen).

<sup>24</sup> Deze uitkomsten zijn ontleend aan de CE-studie. De casussen uit het PwC-rapport laten vergelijkbare ordegroottes aan ODE-toenames zien.

MKB-bedrijven in de glastuinbouw, bakkersbedrijven en andere voedingsproducenten hier meer dan gemiddelde impact zou kunnen ontstaan. Deze bedrijven combineren een hoog energiegebruik met een kleinschalig karakter, waarbij ook sprake kan zijn van sterke internationale concurrentie. Voor eventuele compenserende maatregelen, dienen deze bedrijven specifiek afgebakend te worden op het energiegebruik in derde/vierde gasschijf en derde elektriciteitschijf in combinatie met beperkte omzet. Voor de omzet zijn echter geen harde afkapgrenzen gevonden.

## Effecten CO<sub>2</sub>-reductie

- In de WEcR studie wordt geconcludeerd dat de aanpassing van de ODE remmend werkt op energietransitie glastuinbouw en leidt tot meer CO<sub>2</sub>-emissie. Binnen de studies wordt erkend dat er reductiepotentieel is voor verschillende verduurzamingsmaatregelen in de sectoren. Daarbij worden wel verschillende accenten in studies gelegd in relatie tot de stimulerende of remmende werking van de ODE-tarieven voor 2020. Vastgesteld wordt dat op korte termijn er een gebrek aan concreet handelingsperspectief is; de aangepaste ODE-tarieven voor 2020 zijn abrupt ingevoerd en het is daarbij niet haalbaar voor bedrijven om hierop te anticiperen. Op de lange termijn is er potentieel om de lastentoename te vermijden, maar het is ondenkbaar dat de gehele bruto-toename teniet gedaan kan worden.
- Twee rapporten (CE Delft en PwC) benadrukken dat voor enkele uitschieters (bedrijven met een hogere ODE-last) de gestegen ODE-kosten ten laste kunnen gaan van de winst, en daarmee een beperking kunnen betekenen van investeringsruimte voor duurzaamheid. Het WEcR-rapport geeft aan dat dit eveneens het geval is voor de bedrijven met belichting.
- De ODE-tarieven pakken verschillend uit voor het stimuleren van de energietransitie bij verschillende groepen bedrijven. Dit is sterk afhankelijk van de omvang van het energieverbruik en meer specifiek de verdeling van specifieke gas- en elektriciteitsverbruik. Voor de glastuinbouwbedrijven met belichting wordt gesignaleerd dat de ODE-kostenstijging remmend werkt voor het uitfaseren van wkk, de warmtebesparing, het elektrificatieproces en het gebruik van hernieuwbare warmte en de inkoop van warmte. Voor de glastuinbouw en voedingsindustrie (met beperkte omzet) geldt dat de prikkel om elektriciteit van het net af te nemen in plaats van zelf te produceren met een wkk minder wordt. Voor een deel van de aardgas-intensieve industrie (derde en vierde gasschijf) geldt dat de huidige tariefstructuur wel in het voordeel werkt om te elektrificeren en het gasverbruik te verminderen. Dat heeft te maken met de aanzienlijke stijging van de ODE in gasschijf 3 en 4. Hierdoor is de tariefstructuur van EB en ODE, in combinatie met de teruggaafregeling voor de vierde schijf elektriciteit, uiteindelijk licht in het voordeel van elektrificeren.

## 5 Bibliografie

CE Delft, 2020. *ODE-impact op industrie : effecten op kosten en verduurzaming*, Delft: CE Delft.

Essers, 2019. *Motie-Essers (CDA) c.s. over de ODE-heffing d.d. 10 december 2019*, Den Haag: Eerste Kamer der Staten Generaal.

Heerma, P., 2019. *Kabinetsaanpal Klimaatbeleid : Motie van het lid Pieter Heerma c.s. d.d. 3 juli 2019 Kamerstuk 32 813, nr. 360*, Den Haag: Tweede Kamer der Staten Generaal.

Lodders, 2019. *Wijziging van enkele belastingwetten en enige andere wetten (Belastingplan 2020); Motie; Motie van het lid Lodders c.s. over het monitoren van de consequenties van het stijgende ODE -tarief voor de glastuinbouw, kst-35302-42*, Den Haag: Tweede Kamer der Staten Generaal.

Ministerie van EZK, 2019. *Brief van de Minister van Economische Zaken en Klimaat aan de Eerste Kamer d.d. 13 december 2019 : Beantwoording vragen ODE 2020*, Den Haag: Eerste Kamer der Staten Generaal.

PWC, 2020. *Stijging van de ODE-tarieven tast de investeringskracht van (middel)grote productielocaties in Nederland aan*, sl: sn

WEcR ; CE Delft, 2016. *Evaluatie energiebelastingtarief : Vergelijking met energie-intensieve industriële sectoren*, Wageningen: LEI Wageningen UR (WEcR).

WEcR; 2020. *Tariefstijging ODE-inkoop elektriciteit: effecten op kosten en CO<sub>2</sub>-emissie glastuinbouw*, Wageningen Economic Research.



# A Bijlage

Tabel 4 - Resultaten casussen onderzoek PwC

Nr.	Bedrijf	Stijging ODE casus	Oorzaak stijging
1	OCI	340%	>90% van toename veroorzaakt door gasverbruik
2	BioMCN	350%	~100% van toename veroorzaakt door gasverbruik
3	FrieslandCampina	120%	~60% van toename veroorzaakt door gasverbruik
4	Smurfit Kappa	270%	>90% van toename veroorzaakt door gasverbruik
5	Suiker Unie	250%	~90% van toename veroorzaakt door gasverbruik
6	Aviko	110%	>70% van toename veroorzaakt door gasverbruik

Noot: In het onderzoek van PwC wordt is sprake van een andere referentie dan in de overige onderzoeken. In PwC zijn de tarieven in het referentiescenario de tarieven in 2020 conform de 50/50-verdeling tussen huishoudens en bedrijven. In de andere onderzoeken zijn de tarieven in het referentiescenario de tarieven in 2019. De tarieven in het referentiescenario van PwC zijn ~40% hoger dan de tarieven in het referentiescenario van de andere onderzoeken. Hierdoor zijn de lastenstijgingen voor de casussen uit het PwC-onderzoek niet één-op-één vergelijkbaar met die voor de casussen uit de andere onderzoeken.

Tabel 5 - Resultaten casussen onderzoek CE Delft

Nr.	Bedrijf	Stijging ODE bedrijf	Stijging ODE sector	Gas (m <sup>3</sup> )	Elektriciteit (kWh)	Oorzaak stijging
1	Banquetbakker	~120%	102%	Schijf 2	Schijf 3	~80% van toename veroorzaakt door 3 <sup>e</sup> schijf elektriciteit
2	Bierbrouwer	~160%	104%	Schijf 3	Schijf 4	~70% van toename veroorzaakt door 3 <sup>e</sup> schijf elektriciteit
3	Papierproducent	~430%	154%	Schijf 4	Schijf 4	~80% van toename veroorzaakt door 4 <sup>e</sup> schijf gas
4	Suikerproducent	~380%	102%	Schijf 4	Schijf 4	~80% van toename veroorzaakt door 4 <sup>e</sup> schijf gas
5	Melkpoederproducent	~390%	218%	Schijf 4	Schijf 4	~80% van toename veroorzaakt door 4 <sup>e</sup> schijf gas
6	Kunstmestproducent	~540%	469%	Schijf 4	Schijf 4	>90% van toename veroorzaakt door 4 <sup>e</sup> schijf gas

Tabel 6 - Absolute en relatieve toename ODE-kosten inkoop elektriciteit van de vestigingen met glastuinbouw in 2020

Vestigingen	ODE 2019 (€)	ODE 2020 (€)	Vershil tussen 2020 en 2019 (€)	Vershil tussen 2020 en 2019 (%)
Alle vestigingen	6.097	15.406	9.309	153
5 laagste	0	0	0	0
5 hoogste a)	91.250	227.507	136.257	149
5 hoogste b)	74.423	204.337	129.914	175
Alle vestigingen zonder belichting	1.568	3.061	1.493	95
5 laagste	0	0	0	0
5 hoogste	17.519	46.700	29.181	166
Alle vestigingen met belichting	21.852	58.345	36.494	167
5 laagste a)	1.030	1.408	378	37
5 laagste b)	401	556	156	39
5 hoogste a)	91.250	227.507	136.257	149
5 hoogste b)	74.423	204.337	129.914	175

a) Op basis van absolute kostenmutatie (€) tussen 2020 en 2019 c).

b) Op basis van relatieve kostenmutatie (%) tussen 2020 en 2019 c).

c) Bij de vestigingen zonder belichting maakt dit geen verschil.

Tabel 7 - Resultaten casussen onderzoek KPMG

Nr.	Bedrijf	Stijging ODE	Gas (m <sup>3</sup> )	Elektriciteit (kWh)	Oorzaak stijging
1	Bakker	69%	30.000	145.000	-70% van toename veroorzaakt door elektriciteitsverbruik
2	Café of restaurant	59%	15.000	95.000	-70% van toename veroorzaakt door elektriciteitsverbruik
3	Klusbedrijf	47%	10.000	65.000	-70% van toename veroorzaakt door elektriciteitsverbruik
4	Koerier	51%	20.000	75.000	-60% van toename veroorzaakt door elektriciteitsverbruik
5	Installatiebedrijf	45%	10.000	60.000	-70% van toename veroorzaakt door elektriciteitsverbruik
6	Softwarebedrijf	54%	15.000	80.000	-70% van toename veroorzaakt door elektriciteitsverbruik
7	Melkveehouder	50%	5.000	70.000	-80% van toename veroorzaakt door elektriciteitsverbruik

Noot: Het onderzoek van KPMG gaat uit van het gemiddeld elektriciteitsverbruik per branche. De lastenstijging is dus ook de gemiddelde lastenstijging per branche.