

# Benchmark Energiebelasting glastuinbouw

## Vergelijking energie-intensiteit met de industrie

**Rapport**  
Delft, mei 2010

**Opgesteld door:**  
M.J. (Martijn) Blom (CE Delft)  
D. (Dagmar) Nelissen (CE Delft)  
B.L. (Benno) Schepers (CE Delft)  
N. (Nico) van der Velden (LEI)

# Colofon

## Bibliotheekgegevens rapport:

M.J. (Martijn) Blom (CE Delft), D. (Dagmar) Nelissen (CE Delft),  
B.L. (Benno) Schepers (CE Delft), N. (Nico) van der Velden (LEI)  
Benchmark Energiebelasting glastuinbouw  
Vergelijking energie-intensiteit met de industrie  
Delft, CE Delft, mei 2010

Glastuinbouw / Industrie / Energieverbruik / Belastingen / Economische factoren / Effecten

Publicatienummer CE Delft: 10.7199.42

LEI-nummer: LEI 10-066

Opdrachtgevers: Productschap Tuinbouw en het Ministerie van Landbouw,  
Natuur en Voedselkwaliteit

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

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider Martijn Blom.

© copyright, CE Delft, Delft

CE Delft  
Committed to the Environment

CE Delft is een onafhankelijk onderzoeks- en adviesbureau, gespecialiseerd in het ontwikkelen van structurele en innovatieve oplossingen van milieuvraagstukken. Kenmerken van CE-oplossingen zijn: beleidsmatig haalbaar, technisch onderbouwd, economisch verstandig maar ook maatschappelijk rechtvaardig.



# Voorwoord

De glastuinbouwsector zou door zijn energie-intensieve en kleinschalige karakter relatief veel Energiebelasting betalen. Het zogeheten tuinbouwtarief (een lager tarief speciaal voor glastuinders) is destijds ingesteld als correctie op dit effect. De vraag of dit tuinbouwtarief opnieuw moet en kan worden verlengd is nu actueel vanwege de aanvraag voor goedkeuring van tuinbouwtarief voor 2011 en 2012 bij de Europese Commissie in Brussel. Hiervoor is inzicht in de energie-intensiteit en de lastendruk van de Energiebelasting voor de glastuinbouwsector in vergelijking tot andere energie-intensieve sectoren van de Nederlandse economie gewenst.

De vraag naar de lastendruk van de Energiebelasting en mogelijkheden om een verhoging via terugsluis te compenseren is bovendien op de langere termijn van belang als input in de discussie over fiscale vergroening en daarbinnen invulling via de Energiebelasting.

Het onderzoek is uitgevoerd als een gezamenlijk project door CE Delft (Martijn Blom, Dagmar Nelissen en Benno Schepers) en het LEI, onderdeel van Wageningen UR (University & Research centre) (Nico van der Velden). Binnen het project heeft CE Delft zich vooral gericht op de industriële sectoren en het LEI vooral op de glastuinbouw. De samenwerking tussen CE Delft en LEI heeft in onze ogen geleid tot nieuwe inzichten die relevant zijn voor de toekomstige inrichting van de Energiebelasting in Nederland.

Dit onderzoek is begeleid door Piet Broekharst (Productschap Tuinbouw) en Henk Riphagen (Ministerie van LNV). De onderzoekers zijn beiden erkentelijk voor hun constructieve commentaar in de begeleidingscommissie en de plezierige wijze van samenwerking.

Delft/Den Haag, mei 2010

Ir. F.J. Rooijers  
Directeur CE Delft

Prof.dr.ir. R.B.M. Huirne  
Algemeen directeur LEI





# Inhoud

	<b>Samenvatting</b>	<b>7</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>13</b>
1.1	Aanleiding	13
1.2	Doel en achtergrond	13
1.3	Aanpak	14
1.4	Algemeen tarief en tuinbouwtarief Energiebelasting	16
1.5	Leeswijzer	16
<b>2</b>	<b>Methodologie</b>	<b>17</b>
2.1	Inleiding	17
2.2	Keuze voor benchmarkindicatoren	17
2.3	Afbakening	20
2.4	Keuze voor referentiesectoren	20
<b>3</b>	<b>Huidige situatie glastuinbouw</b>	<b>23</b>
3.1	Kenmerken glastuinbouw	23
3.2	Energiegebruik	23
3.3	Warmtekrachtinstallaties	24
3.4	Energiebelasting aardgas voor glastuinbouw	25
3.5	Bedrijfstypen en Energiebelasting	25
<b>4</b>	<b>Vergelijking energielasten</b>	<b>27</b>
4.1	Vergelijking industriële energie-intensiteit	27
4.2	Vergelijking glastuinbouw en industrie	28
<b>5</b>	<b>Vergelijking belastingdruk</b>	<b>31</b>
5.1	Inleiding	31
5.2	Spreiding aardgasgebruik	32
5.3	Spreiding aantallen bedrijven	32
5.4	Belastingdruk energiebelasting	33
<b>6</b>	<b>Terugsluismogelijkheden</b>	<b>37</b>
6.1	Inleiding	37
6.2	Energiebelasting	37
6.3	Werkgeversdeel loonbelasting/premies	39
6.4	Winstbelasting	40
6.5	Investeringsubsidies	40
6.6	Gesloten heffing	41
6.7	Vlaktarief Energiebelasting	42



7	Conclusies	45
	Literatuur	47
	Bijlage A	49



# Samenvatting

## Aanleiding

De glastuinbouwsector zou door zijn energie-intensieve en kleinschalige karakter relatief veel Energiebelasting betalen. Het zogeheten tuinbouwtarief (een lager Energiebelastingtarief voor gas<sup>1</sup> speciaal voor de tuinbouw) is destijds ingesteld als correctie op dit effect. De vraag of dit tuinbouwtarief opnieuw moet en kan worden verlengd is nu actueel vanwege de aanvraag voor goedkeuring van tuinbouwtarief voor 2011 en 2012 bij de Europese Commissie in Brussel.

Hiervoor is inzicht in de energie-intensiteit en de lastendruk van de Energiebelasting voor de glastuinbouwsector in vergelijking tot andere energie-intensieve sectoren van de Nederlandse economie gewenst.

Indien het tuinbouwtarief wordt afgeschaft, kan de hieraan gekoppelde kostenverhoging worden gecompenseerd. Het bestaan van haalbare terugsluisroutes kan een belangrijke bouwsteen zijn voor het anticiperen door de glastuinbouw op een toekomst zonder het tuinbouwtarief. Anderzijds kan het ontbreken van adequate terugsluismogelijkheden een extra argument zijn voor een op de tuinbouw toegesneden tarief.

In opdracht van het Productschap Tuinbouw en het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselveiligheid (LNV) hebben CE Delft en het LEI de energielasten en -belasting van glastuinbouw vergeleken met industriële sectoren.

## Doel

Het doel van dit onderzoek is tweeledig:

- inzicht geven in de energielasten en de energiebelastingdruk van de glastuinbouw in vergelijking tot industriële sectoren;
- het identificeren van kansrijke terugsluismogelijkheden voor het eventueel afschaffen van het verlaagd tarief voor de glastuinbouw.

## Conclusies

Vergelijking met de industrie laat zien dat de glastuinbouw tot één van de meest energie-intensieve sectoren van de Nederlandse economie behoort. De energiebelastingdruk voor de glastuinbouw per Euro omzet - zowel met het tuinbouwtarief als wanneer het algemene tarief wordt toegepast - is een stuk hoger dan in de industrie. Door het kleinschalige karakter van de glastuinbouw drukt de Energiebelasting op aardgas (en daarmee het beperkte gebruik in de goedkopere schijven) relatief zwaar op de bedrijfsexploitatie. Hierdoor heeft een hogere Energiebelasting *in potentie* een groter effect op de concurrentiepositie van de glastuinbouw in vergelijking tot de industrie. Dit bevestigt de initiële reden dat het tuinbouwtarief is ingevoerd nog steeds van toepassing is.

---

<sup>1</sup> Tot een verbruik van 1 miljoen m<sup>3</sup> per jaar.



De laatste jaren heeft de sterke schaalvergroting (vermindering aantal bedrijven) en uitbreiding van de opgestelde warmtekrachtvermogen ertoe geleid dat de Energiebelastingdruk ten opzichte van het energieverbruik in de glastuinbouw lager is geworden. Hierdoor neemt niet alleen de absolute omvang van het kostenvoordeel door het tuinbouwtarief in de loop van de tijd af, maar neemt tevens ook de belastingdruk in termen van verbruikte energie af aangezien een groter deel in de hogere belastingschijven (met lagere tarieven) of onder de vrijstelling voor aardgas ten behoeve van warmtekrachtinstallaties valt. Afgezet tegen de omzet blijft de belastingdruk met het algemeen tarief en tuinbouwtarief nog steeds een stuk hoger dan in de industrie.

Ter compensatie van toegenomen lasten indien het tuinbouwtarief zou moeten verdwijnen, zijn er verschillende terugsluismechanismen mogelijk. De uitvoering ervan zal niet eenvoudig zijn. Bij diverse opties kunnen kanttekeningen gezet worden ten aanzien van de mogelijkheid om gestegen lasten voor de glastuinbouw daadwerkelijk te compenseren (terugsluis via loonbelasting en vennootschapsbelasting). Serieuze uitwerkingen verdienen de terugsluisopties gebaseerd op subsidies voor energiebesparing en een CO<sub>2</sub>-benchmark. Nader onderzoek is hier noodzakelijk.

### **Achtergrond - Indicator energie-intensiteit**

Energie-intensiteit kan onderscheiden worden in een economische (in termen van energiekosten per Euro productiewaarde) en een fysieke definitie (energiegebruik per productie-eenheid). Om een vergelijking tussen sectoren te maken, is uiteindelijk een economische vergelijking relevant: hoe verhouden de kosten voor energieproducten zich tot de economische waarde van de output van de betreffende sector.

De volgende drie economische indicatoren kunnen in principe worden gebruikt als maatstaf voor economische energie-intensiteit:

1. Energielasten/productiewaarde (omzet).
2. Energielasten/kosten van de productie (bedrijfslasten).
3. Energielasten/toegevoegde waarde.

Deze studie focust op de eerste twee indicatoren. De belangrijkste reden hiervoor is praktisch van aard. De beschikbare data van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) staan geen gedetailleerde sectorvergelijking toe op het punt van toegevoegde waarde per bedrijfstak.

### **Belastingdruk**

De uitkomsten in termen van Energiebelastingdruk worden gepresenteerd aan de hand van twee indicatoren:

1. Belasting per Gigajoule energie (€/GJ).
2. Belasting per Euro omzet (€/€).

Op beide indicatoren zijn twee verschillende perspectieven mogelijk. Uit oogpunt van de invloed van energiekosten op de concurrentiepositie is de tweede indicator relevant. Deze indicator zegt iets over de kostenstijging door belasting die van invloed is op de concurrentiepositie en sluit aan op hoe bedrijven omgaan met de energiekosten in relatie tot het bedrijfsresultaat. De eerste indicator geeft aan in hoeverre de belastingdruk is verdeeld over het fysieke energiegebruik en in hoeverre recht wordt gedaan aan het principe van internalisering van externe kosten of 'de gebruiker betaalt'. Een economiebreed efficiënt gebruik van energie vereist dat alle sectoren en bedrijven in gelijke mate worden geconfronteerd met dezelfde externe kosten van hun energiegebruik. Vanuit de degressieve tariefstructuur is hier thans geen sprake van.





## Referentiesectoren

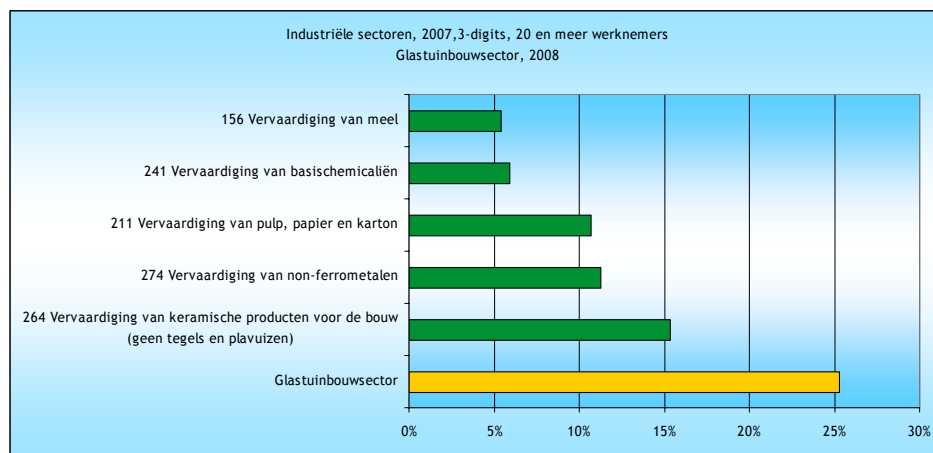
In het onderzoek wordt de glastuinbouwsector middels de benchmark-indicatoren met een vijftal industriële sectoren vergeleken. Om de hypothese te testen dat het aandeel van de Energiebelasting in de energiekosten hoog ligt door de kleinschaligheid van de meeste glastuinbouwbedrijven worden de vijf referentiesectoren gezocht in de energie-intensieve industriële sectoren. Een sector wordt als energie-intensief beschouwd als de verhouding van de bruto energiekosten (zonder aftrek van opbrengsten door energieverkoop) en van de omzet minstens 3% is. Dit is de definitie die de Europese Commissie hanteert voor energie-intensieve bedrijven in de Europese richtlijn met betrekking tot de Energiebelasting (EC, 2003). Ten tweede hebben we in de keuze ook een zekere mate van spreiding van grote en kleinere industriële sectoren laten reflecteren om te voorkomen dat alleen de hele grote internationale sectoren tot de referentiegroep zouden gaan behoren. De vijf referentiesectoren zijn:

- keramische industrie;
- non-ferro (aluminium);
- papier en karton;
- basischemie;
- vervaardiging meel.

## Uitkomsten energie-intensiteit

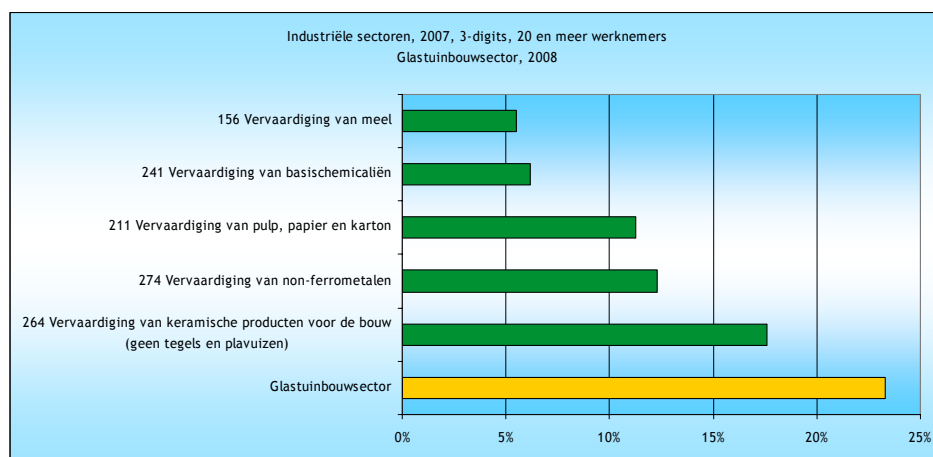
In Figuur 1 staan de uitkomsten van de indicator energiekosten ten opzichte van de omzet. Duidelijk is te zien dat de glastuinbouwsector aanzienlijk hoger scoort dan de vijf referentiesectoren.

Figuur 1 Indicator energiekosten/netto omzet



Wanneer naar de energiekosten ten opzichte van de bedrijfslasten wordt gekeken, dan zijn geen grote verschillen te zien met de omzetindicator (Figuur 2). Ook hier komt het beeld naar voren dat de energie-intensiteit bij de glastuinbouwsector het hoogste is. Bijna een kwart van de totale kosten komt voor rekening van energie. Uitgezonderd de relatief kleine keramische sector, ligt in de energie-intensiteit in de referentiesectoren onder de 15%.

**Figuur 2** Indicator energiekosten/bedrijfslasten

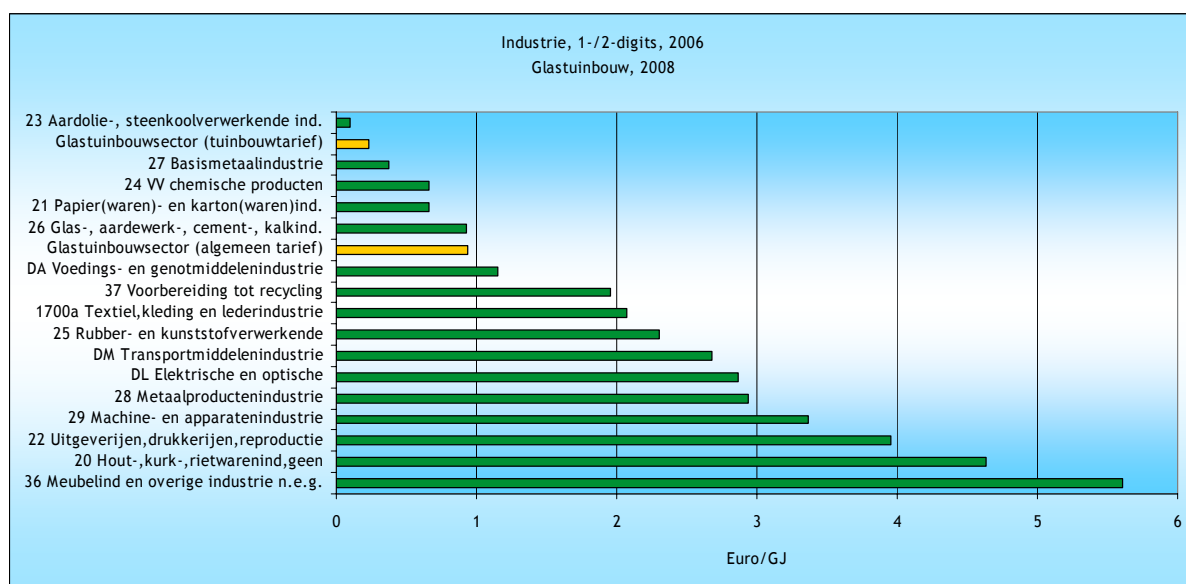


De indeling van de industriële sectoren is gebaseerd op functionele activiteiten en kent een grotere spreiding tussen groot- en kleinverbruikers. Voor bijvoorbeeld de basismetaleen geldt dat deze sector niet alleen bestaat uit Corus (staalproducent), maar ook vele kleinere gespecialiseerde metaalverwerkingsbedrijven met een relatief beperkte energie-intensiteit. Het gebrek aan homogeniteit van energiekenmerken binnen de sectoren impliceert dat voor deelsectoren en bedrijven de energie-intensiteit hoger kan uitvallen en voor een ander deel lager.

### Uitkomsten Energiebelastingdruk

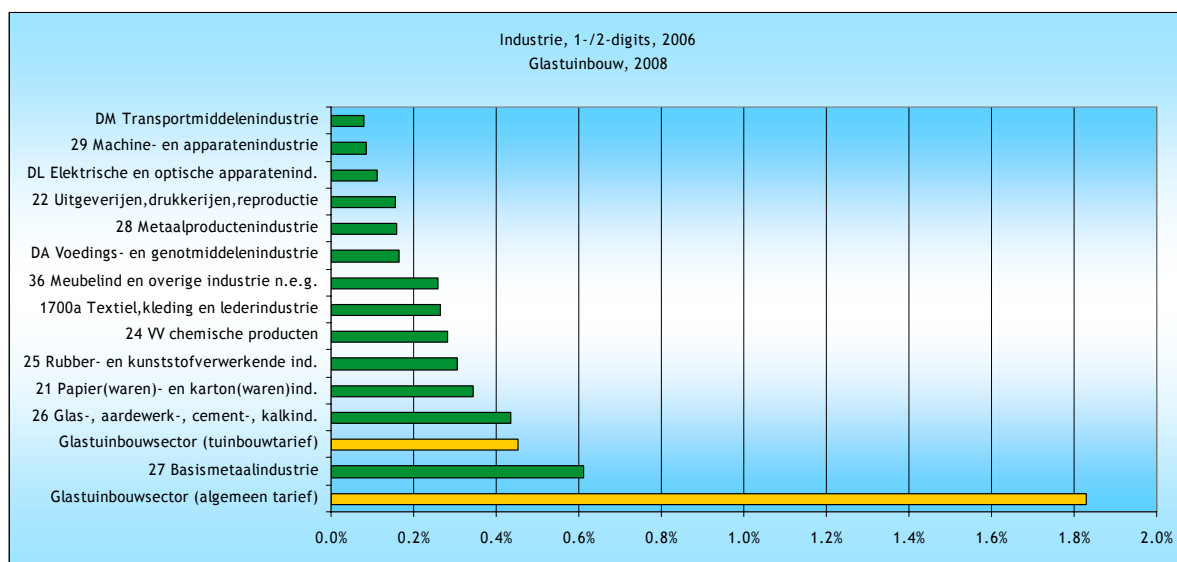
In Figuur 12 en Figuur 4 geven we een overzicht van de Energiebelastingdruk voor de industriële sectoren en de glastuinbouw. Daarbij kijken we eerst in Figuur 12 naar de belastingdruk per GJ energiegebruik en vervolgens in Figuur 13 naar de belastingdruk per Euro netto omzet.

**Figuur 3** Overzicht van de belastingdruk van de Energiebelasting per gebruikte GJ energie



De belastingdruk per gebruikte GJ energie in de glastuinbouw met tuinbouw-tarief is beperkt. Wanneer het algemene tarief wordt toegepast, dan neemt deze toe met een factor 3. Echter ten opzicht van de industriële sectoren blijft dit relatief laag. Met name de kleinere industrieën (meubelmakerijen, elektrische en optische industrie) dragen per gebruikte hoeveelheid meer Energiebelasting af.

**Figuur 4** Overzicht van de belastingdruk van de Energiebelasting per € omzet (let op: cijfers industrie 2006 en glastuinbouw 2008)



Uitgedrukt in Euro afgedragen Energiebelasting per Euro omzet ontstaat een ander beeld. Figuur 13 laat zien dat door het kleinschalige karakter van de glastuinbouw de Energiebelasting een relatief groot aandeel van de omzet uitmaakt. Met het verlaagd tarief van de Energiebelasting voor aardgas behoort de glastuinbouw tot de sectoren met de hoogste relatieve afdracht; alleen bij de basismetaal is dat hoger. Bij toepassing van het algemeen tarief wordt de afdracht per Euro omzet in de glastuinbouw vier keer zo groot en wordt het aandeel drie keer zo hoog als bij de basismetaal. Ten opzichte van de omzet kenmerkt de glastuinbouw zich derhalve door een relatief groot aandeel van de Energiebelasting.

### Uitkomsten terugsluisopties

In dit onderzoek is geanalyseerd op welke wijze het verschil in opbrengst van de Energiebelasting tussen het tuinbouwtarief en het algemene tarief van de Energiebelasting terugseluisd kan worden naar de glastuinbouwsector. Het gaat hierbij om de terugsluis van 80 à 90 miljoen Euro, met als uitgangspunt de gemiddelde lasten van de sector niet te laten stijgen en daarbij een energiebesparingprikkel uit te laten gaan van het algemene tarief van de Energiebelasting. De beoordeling is met name gericht op de vraag in hoeverre de terugsluisopties in staat zijn om extra lasten van het afschaffen van tuinbouwtarief te compenseren. Een beschouwing van de effectiviteit van zo'n wijziging in termen van energiebesparing of CO<sub>2</sub>-emissiereductie is niet gemaakt. Naast een vlaktarief van de Energiebelasting zijn de volgende terugsluisopties in beschouwing genomen:



- belastingvrije voet of teruggaaf gebaseerd op een besparingsnorm;
- teruggave via het werkgeversdeel van de loonbelasting/premies;
- teruggave via een verlaagde winstbelasting;
- teruggave via investeringssubsidies op energiebesparing;
- gesloten heffing waarbij het verschil wordt teruggesluisd op basis van een (CO<sub>2</sub>-)benchmark.

De analyse van terugsluismechanismen laat zien dat gerichte terugsluis ter compensatie van toegenomen lasten niet eenvoudig is. De klassieke opties via de loonbelasting of de winstbelasting kennen als belemmering dat glastuinbouwbedrijven veelal familiebedrijven zijn waarvan niet alle medewerkers onder loonbelasting vallen en deze bedrijven zijn niet vennootschapsplichtig. Het degressieve karakter van het algemene Energiebelastingtarief leidt tot een onevenredige lastenverzwaring afhankelijk van de bedrijfsgrootte (kleinschalige, energie-extensieve glastuinbouwbedrijven zijn veelal familiebedrijven). Tevens is een aantal opties niet specifiek genoeg om te kunnen voldoen aan een gerichte en volledige compensatie van gestegen kosten. Als gevolg hiervan kunnen serieuze kanttekeningen geplaatst worden bij de opties via een belastingvrije voet op de Energiebelasting, winstbelasting of werkgeversdeel van belastingen.

De systemen die in de teruggave gebruik maken van een benchmark, zoals een gesloten heffing, bieden aanknopingspunten en verdienen serieuze aandacht. Hierbij ligt er een relatie met het CO<sub>2</sub>-sectorsysteem omdat daarvoor ook een energieprestatiegerelateerde allocatiemethode wordt ontwikkeld. Een kansrijke optie daarnaast is terugsluis via een (investerings)subsidie. Hierbij zal nader onderzocht moeten worden of voldoende investeringspotentieel aanwezig is om binnen het Staatssteunkader überhaupt tot compensatie te komen. Ook is de vraag of kleinere bedrijven evenredig kunnen profiteren van investeringsopties in kapitaalintensieve technieken. Hamvraag hierbij is in hoeverre transparante, eerlijke en effectieve productnormen kunnen worden opgesteld tegen acceptabele uitvoeringskosten.

Een vlaktarief voor de Energiebelasting vormt strikt genomen geen terugsluis. Het voordeel van (gemiddeld) lagere tarieven voor de glastuinbouw is daarbij één op één gekoppeld aan het sterker belasten van de hogere energieverbruik-klassen. Een dergelijke aanpassing zal niet voor de tuinbouw alleen gelden en betreft dus een algehele ombouw van Energiebelasting, hetgeen alle sectoren raakt. Daarbij is de vraag in hoeverre internationaal ruimte is om deze tarieven voor industriële grootverbruikers verder te verhogen in combinatie met het vinden van adequate compensatiemogelijkheden.

Hoewel verschillende opties goede aanknopingspunten geven voor gerichte terugsluis, spelen meerdere overwegingen een rol (additionele besparings-effecten, uitvoerbaarheid, proportionaliteit, inpassing EU-regel). Aanvullend onderzoek is nodig om inzicht te krijgen in een terugsluis die in deze opzichten voldoet.



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De Nederlandse glastuinbouwbedrijven combineren twee bijzondere kenmerken: aan de ene kant is het een energie-intensieve agrarische sector, aan de andere kant zijn het vooral relatieve kleine MKB-bedrijven met enkele tot enkele tientallen medewerkers. De productie van bloemen, planten en glasgroenten in kassen kost relatief veel energie. Tuinders kunnen de hoge energiekosten door de sterke concurrentie op de afzetmarkt niet altijd doorberekenen in de prijzen van hun producten. De tuinbouwbedrijven zijn qua energie-intensiteit vergelijkbaar met de grote chemische en metaalbedrijven in Nederland, maar deze laatste bedrijven betalen veel lagere kosten voor de Energiebelasting op elektriciteit en aardgas. Dat komt door de degressieve tariefstructuur van de Energiebelasting waarbij het energieverbruik van het midden- en kleinbedrijf grotendeels in de eerste schijven (hoger tarief) valt en van het grootbedrijf in de hogere schijven (lager tarief). Als gevolg van deze situatie, heeft de glastuinbouwsector in Nederland een verlaagd tarief voor de Energiebelasting op aardgas. Het zogeheten tuinbouw-tarief is destijds ingesteld als correctie op de onevenredige uitwerking van de gekozen algemene tariefstructuur bij de Energiebelasting.

De Europese Commissie (EC) heeft het verlaagde tarief enkele keren getoetst aan de staatssteunregels van de EU en goedkeuring verleend tot het eind van het jaar 2010. Nederland vraagt nu toestemming om de betrokken steunmaatregel met nog eens twee jaar te verlengen tot het einde van 2012. Voor de Staatsteuntoets dient een feitelijk inzicht te worden gegeven in de energielasten en de Energiebelastingdruk van de glastuinbouw ten opzichte van referentiesectoren in de industrie. Daarnaast vraagt de Commissie ook een duidelijke tegenprestatie van de sector op het gebied van energiebesparing en CO<sub>2</sub>-reductie, investeringen e.d. Dit aspect blijft in het onderhavige rapport buiten beschouwing.

In opdracht van het Productschap Tuinbouw en het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselveiligheid (LNV) hebben CE Delft en het LEI de energielasten en -belasting van glastuinbouw vergeleken met industriële sectoren in de industrie. In deze rapportage worden de resultaten gepresenteerd.

## 1.2 Doel en achtergrond

Het doel van dit onderzoek is tweeledig:

- inzicht geven in de energielasten en de Energiebelastingdruk van de glastuinbouw in vergelijking tot industriële sectoren;
- het identificeren van kansrijke terugsluismogelijkheden voor het eventueel afschaffen van het verlaagd tarief voor de glastuinbouw.



## Energielasten

Door zijn afhankelijkheid van energie is de glastuinbouw zeer gevoelig voor veranderingen van de energieprijzen en daarmee dus ook van de heffingen op energiegebruik. Belastingmaatregelen kunnen daardoor de financiële draagkracht van de glastuinbouwbedrijven te boven gaan<sup>2</sup>.

Door de relatief kleinschalige structuur van de sector valt echter een belangrijk deel van het energiegebruik van de ruim 6.000 energie-intensieve ondernemingen in de glastuinbouwsector in de eerste schijven met een hoog belastingtarief. Door de kleinschaligheid kan het aandeel van de kosten voor de Energiebelasting onevenredig zwaar op de totale bedrijfsexploitatie van een glastuinder drukken ten opzichte van industriële bedrijven (met een grotere productieomvang en absoluut energiegebruik). Deze industriële bedrijven profiteren van het lagere tarief in de hogere Energiebelasting-schijven. Doel van deze studie is om te toetsen hoe de energie-intensiteit van de glastuinbouw zich verhoudt tot de energie-intensiteit van de grotere industriële bedrijven en hoe dat uitpakt voor de energielasten, met en zonder tuinbouwtarief Energiebelasting.

## Terugsluis

Indien het tuinbouwtarief wordt afgeschaft kan de kostenverhoging die dit met zich meebrengt, worden gecompenseerd. Het bestaan van haalbare terugsluisroutes kan een belangrijke bouwsteen zijn voor het anticiperen door de glastuinbouw op een toekomst zonder het verlaagde tuinbouw tarief. Anderzijds kan het ontbreken van adequate terugsluis mogelijkheden een extra argument zijn voor het voortzetten van een op de tuinbouw toegesneden tarief.

Met het verlaagde tarief voor de glastuinbouw is in 2008 een bedrag ter grootte van 80 à 90 miljoen Euro gemoeid. Als uitgangspunt voor de analyse van terugsluisopties geldt dat de opties budgetneutraal voor de sector moeten zijn; de sector moet er als geheel niet op achteruit gaan. Compensatie van aanpassing van het Energiebelastingtarief zou bijvoorbeeld kunnen plaatsvinden door een terugsluis van de betreffende opbrengsten via belasting op arbeid, winst of investeringen in energiebesparing. In het onderzoek wordt geïnventariseerd in hoeverre adequate compensatie mogelijk is.

### 1.3 Aanpak

Om de energielasten van de glastuinbouw te benchmarken, zijn de volgende onderzoeksstappen ondernomen:

1. In kaart brengen van de huidige economische en energetische situatie.
2. Vaststellen van geschikte benchmarkindicatoren.
3. Vaststellen van vijf referentiesectoren.
4. Verzamelen van de data.
5. Analyse data.
6. Beoordelen van terugsluismechanismen.

---

<sup>2</sup> Bedacht moet worden dat de glastuinbouwsector concurrentiegevoelig is. De prijzen voor de tuinbouwproducten staan de laatste jaren onder druk.



### Stap 1

In stap 1 brengen we de huidige situatie van de glastuinbouw beknopt in kaart. De economische situatie wordt in beeld gebracht aan de hand van economische parameters (areaal, aantal bedrijven, werkgelegenheid, toegevoegde waarde, exportintensiteit). Daarnaast zullen we ook een beeld schetsen van het huidige energiegebruik en ontwikkelingen daarin.

### Stap 2

Stap 2 behelst het bepalen van enkele geschikte parameters aan de hand waarvan de energielasten (en de belastingdruk) vergeleken kunnen worden met de industrie. In deze studie is de keuze gemaakt voor de economische invulling van het begrip energie-intensiteit en niet voor de fysieke invulling. Dat wil zeggen dat de kosten voor het energiegebruik van de sector centraal staan in plaats van het *energiegebruik*. Van belang bij een vergelijking tussen verschillende *economische sectoren* is immers om na te gaan hoe de totale kosten van het energieverbruik zich verhouden tot de totale kosten of productiewaarde van de betreffende sector. Bij de keuze voor een geschikte benchmark indicator zullen we vanzelfsprekend rekening dienen te houden met beschikbaarheid van data (zie stap 4).

### Stap 3

In stap 3 bepalen we welke referentiesectoren worden betrokken in het onderzoek. In totaal zijn vijf energie-intensieve industriële sectoren geselecteerd, waarbij mede rekening is gehouden met de beschikbaarheid van voldoende gedetailleerde data ten aanzien van het zowel de energielasten als de economische output in de industrie in vergelijking met de glastuinbouw. Tevens dient de vergelijking plaats te vinden op basis van onderling consistente datasets.

### Stap 4

Voor het verzamelen van data hebben we voor de industrie gebruik gemaakt van Statline van het CBS en voor de glastuinbouw van informatie beschikbaar bij het LEI. Het LEI heeft voor de Energiebelasting glastuinbouw een rekenmodel beschikbaar.

Voor de industrie is gebruik gemaakt van data over energiekosten, energieverbruik, totale netto omzet, totale bedrijfslasten, opbrengst Energiebelasting, en verdeling van het energieverbruik binnen de industrie. Voor de glastuinbouw geldt hetzelfde, alleen voor deze sector is uitgegaan van de totale kosten in plaats van de bedrijfslasten.

Door gebruik te maken van data van CBS en LEI wordt niet alleen de consistentie van de data tussen de verschillende referentiesectoren gegarandeerd, maar ook consistentie van de data tussen de referentiesectoren en de glastuinbouwsector. Een uitzondering hierop vormt het verschil tussen de definities bedrijfslasten (industrie) en totale kosten (glastuinbouw). Om deze reden zal deze vergelijking van energie-intensiteit op basis van kosten met enige voorzichtigheid moeten worden geïnterpreteerd.

### Stap 5

Uit stap 4 en stap 2 volgt de berekening en analyse van de verschillende indicatoren voor (economische) energie-intensiteit en de belastingdruk tussen de glastuinbouwsector en de vijf referentiesectoren.



## Stap 6

Stap 6 behelst de analyse van terugsluismogelijkheden voor een eventuele verhoging van de Energiebelasting-tarieven. De beoordeling is met name gericht op de vraag in hoeverre de terugsluisopties in staat zijn om de extra lasten van het afschaffen van het tuinderstarief te compenseren. Het omvat vooral een kwalitatieve behandeling van de aspecten die een rol spelen bij de terugsluismechanismen.

### 1.4 Algemeen tarief en tuinbouwtarief Energiebelasting

In Tabel 1 staan de tarieven voor de Energiebelasting op aardgas in 2007 en 2010. Voor de algemene Energiebelasting op aardgas bestaat een degressief gestaffeld tarief (Tabel 1). De glastuinbouw heeft een verlaagd tarief voor de Energiebelasting op aardgas. Het verlaagde tarief geldt tot een verbruik van 1 miljoen m<sup>3</sup> per jaar. Vanaf deze schijf geldt het algemene tarief van de Energiebelasting.

Er wordt geen Energiebelasting geheven op aardgas dat wordt gebruikt voor elektriciteitproductie; dat geldt ook voor de aardgas gebruikt in warmtekrachtinstallaties. De achtergrond hiervan is dat de Energiebelasting bedoeld is als belasting op het eindverbruik.

Tabel 1 Tarieven Energiebelasting op aardgas per m<sup>3</sup> (excl. BTW)

Verbruik	2007		2010	
	Algemeen	Tuinbouw	Algemeen	Tuinbouw
0-5k	€ 0,1531	€ 0,01412	€ 0,1629	€ 0,01485
5-170k	€ 0,1342	€ 0,02245	€ 0,1411	€ 0,02362
170k-1M	€ 0,0372	€ 0,01880	€ 0,0391	€ 0,01977
1-10M	€ 0,0118	€ 0,0118	€ 0,0124	€ 0,0124
>10M	€ 0,0078	€ 0,0078	€ 0,0082	€ 0,0082

### 1.5 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd. *Hoofdstuk 2* gaat in op de methodologie van de vergelijking van energielasten, de definities van de indicatoren en daarbij gehanteerde databronnen. In *Hoofdstuk 3* gaan we in op de huidige situatie en economische en energetische ontwikkelingen van de glastuinbouw. *Hoofdstuk 4* presenteert de uitkomsten van de energielastenbenchmark en vormt daarmee de kern van het rapport. Ten eerste wordt in dit hoofdstuk de energie-intensiteit van industriële sectoren vergeleken om tot een selectie van vijf industriële sectoren te komen die als basis dient voor de vergelijking van de energie-intensiteit met de glastuinbouw.

*Hoofdstuk 5* gaat vervolgens in op de belastingdruk van de Energiebelasting in de glastuinbouw, met en zonder tuinbouwtarief, in vergelijking tot de vijf industriële sectoren. Dit hoofdstuk geeft tevens inzicht in de spreiding van het energieverbruik over de belastingschijven als achtergrond voor de verklaring van deze belastingdruk. In *Hoofdstuk 6* gaan we in op terugsluisopties die relevant kunnen zijn bij een compensatie van gestegen energielasten als gevolg van het eventueel komen te vervallen van een specifiek tuinbouwtarief. *Hoofdstuk 7* sluit af met de conclusies van deze studie.





# 2 Methodologie

## 2.1 Inleiding

Energie-intensiteit kan onderscheiden worden in een economische en een fysieke definitie. In de economische definitie wordt nadrukkelijk gekeken naar de kosten van een bedrijf of sector aan energieproducten in relatie tot de economische waarde van de output. Dit in tegenstelling tot het fysieke begrip van energie-intensiteit waarbij het totale energiegebruik in PJ centraal staat afgezet tegen een fysieke outputindicator. Om een vergelijking tussen sectoren te maken, is uiteindelijk een economische vergelijking relevant: hoe verhouden de kosten voor elektriciteit en energieproducten zich tot de economische waarde van de output. Fysieke output laat zich vaak slecht vergelijken, behalve via de vertaling naar economische waarde.

Een tweede aspect van energie-intensiteit is dat de indicator een relatief begrip is. Er wordt een relatie gelegd met de (economische) output van het bedrijf of sector. Voor de economische output kunnen verschillende indicatoren worden geselecteerd, zoals toegevoegde waarde, waarde van de productie, omzet, of de totale kosten van output. De volgende drie indicatoren kunnen in principe worden gebruikt als maatstaf voor economische energie-intensiteit:

1. Energielasten/productiewaarde.
2. Energielasten/kosten van de productie (bedrijfslasten).
3. Energielasten/toegevoegde waarde.

Deze studie focust op de eerste twee indicatoren. De belangrijkste reden hiervoor is praktisch van aard. De CBS-statistieken staan geen gedetailleerde vergelijking toe op het punt van toegevoegde waarde per bedrijfstak.

## 2.2 Keuze voor benchmarkindicatoren

In de benchmark worden per industrie en voor de glastuinbouw de volgende indicatoren vergeleken:

- energiekosten/netto omzet (€/€);
- energiekosten/kosten van productie of bedrijfslasten (€/€);
- energiebelasting/energiegebruik (€/GJ) of Energiebelasting/omzet (€/€).

In de navolgende paragrafen worden achtereenvolgens de teller en noemer van de samengestelde indicator energie-intensiteit beschreven. Tenslotte gaan we apart in op de indicator voor de Energiebelastingdruk.

### 2.2.1 Teller: Energiekosten

In de teller van de eerste twee indicatoren staan de energiekosten van de desbetreffende bedrijfstak. Een cruciale keuze is of hier de netto energiekosten of de bruto energiekosten als indicator wordt genomen.

Uit analyse van de data blijkt dat dit onderscheid voor de glastuinbouw relevant is, terwijl voor de industrie het verschil tussen bruto en netto kosten ten opzichte van de omzet marginaal is.

Door de glastuinbouw wordt een belangrijke hoeveelheid elektriciteit verkocht die geproduceerd wordt met warmtekrachtinstallaties (zie hoofdstuk 3). Een glastuinbouwbedrijf kan daardoor zowel afnemer als producent van energie



zijn. Op de wijze waarop de exploitatie van een glastuinbouwbedrijf wordt weergegeven zijn twee verschillende visies mogelijk. In de eerste visie is de energieopwekking een integraal onderdeel van de bedrijfsvoering en het exploitatiemodel van de tuinders. De elektriciteit die als nevenproduct beschikbaar is, wordt afgezet en levert omzet op.

Een tweede visie is dat de kernactiviteit van tuinders uiteindelijk is het voortbrengen van tuinbouwproducten. Extra inkomsten uit verkoop van elektriciteit kan worden ingezet om de energiekosten te verminderen. In de eerste visie past het bruto-energielastenbegrip, in de tweede visie staat het netto-energielastenbegrip centraal.

De **energiekosten** kunnen aldus uitgedrukt worden inclusief verkoop (netto) of exclusief verkoop (bruto). Dit brengt met zich mee dat dan ook bij de omzet en de totale kosten onderscheid moet worden gemaakt naar bruto en netto energiekosten. Indien wordt uitgegaan van *bruto* energiekosten dan zit de opbrengst voor de verkoop van energie immers in de *totale* omzet en bij de *netto* energiekosten is dit niet het geval. Hetzelfde geldt voor de bruto en netto totale kosten. Indien wordt uitgegaan van bruto energiekosten, dan zitten de kosten voor de inkoop van energie in de totale kosten en bij de netto energiekosten is dat niet het geval. Bij energieverbruik dient dan ook onderscheid worden gemaakt naar bruto en netto (netto = inkoop - verkoop).

Beide begrippen en indicatoren worden gebruikt in deze benchmark. In de hoofdtekst zullen we ingaan op het netto-kostenbegrip (versus netto-omzet). In bijlage A presenteren we een verschillenanalyse tussen de uitkomsten van het netto en bruto-kostenbegrip.

### 2.2.2 Noemer

Voor de kwantitatieve invulling van de noemer van de samengestelde indicator zijn we voor de industrie aangewezen op de beschikbaarheid van data bij het CBS. Een probleem bij de toegevoegde waarde en de bruto productiewaarde is dat deze zich beperken tot 2- of zelfs 1-digit sectoren, hetgeen te weinig gedetailleerd is voor deze studie. In mindere mate geldt dit voor de kosten van productie en de netto omzet. Weliswaar zijn de bedrijfslasten en de netto omzet voor alle bedrijven op 1- of 2-digit niveau beschikbaar, maar voor de bedrijven vanaf 20 werknemers ook op 3-digit niveau<sup>3</sup>.

Het verschil tussen de productiewaarde en de omzet zit daarin dat bij de productiewaarde alleen de waarde van de in een bepaald jaar geproduceerde goederen wordt meegeteld terwijl bij de omzet de verkoop van goederen in aanmerking worden genomen, die niet in dat jaar zijn geproduceerd (die uit de voorraad komen) en ook wordt de waarde van de goederen die in de voorraad gaan niet meegeteld.

Economisch bezien is de indicator omzet beter, echter het energiegebruik is gerelateerd aan de productie; indien er veel verschil in voorraad is aan het eind en begin van het jaar dan wordt deze indicator onbetrouwbaar. Voor de glastuinbouw is de voorraadvorming zeer beperkt, vanwege de bederfelijkheid van producten. Voor de industrie ligt dit anders, echter voor de industrie zijn de voorraadmutaties in de betreffende jaren beperkt. In combinatie met het betere aggregatieniveau is daarom gekozen om de netto omzet te gebruiken.

<sup>3</sup>

De Standaard Bedrijfsindeling (SBI) is een indeling van economische activiteiten. Het CBS gebruikt de SBI onder meer om bedrijfseenheden in te delen naar hun hoofdactiviteit. Tot 2008 werd de SBI'93 gebruikt die in 1993 is vastgesteld. Digit staat voor de detaillering van de sectorclassificatie. Hoe meer digits, hoe verfijnder de classificatie.



Uit de analyse van de referentiesectoren blijkt dat de waarden van de benchmarkindicatoren weinig verschillen als de netto omzet of de totale bedrijfslasten van de sectoren als noemer wordt gekozen. Echter, zoals hieronder toegelicht, zijn de bedrijfslasten zoals voor de referentiesectoren bepaald niet één op één te vergelijken met de totale kosten voor de glastuinbouwsector:

- De netto omzet is, in overeenstemming met het CBS, gedefinieerd als opbrengst, exclusief BTW uit verkoop van goederen en diensten aan derden na aftrek van kortingen, bonussen, statiegeld en doorberekende vrachtkosten.
- De totale bedrijfslasten van de referentiesectoren zijn, in overeenstemming met het CBS, gedefinieerd als alle kosten die zijn gemaakt om de bedrijfsomzet te realiseren. De kostenposten zijn de inkoopwaarde van de omzet, de totale personele kosten, de totale overige bedrijfslasten (zoals bijvoorbeeld energiekosten en huisvestingskosten) en de afschrijvingen op vaste activa.
- De totale kosten voor de glastuinbouw stemmen in grote lijnen hiermee overeen. Er zijn echter enkele specifieke kenmerken in de kostenstructuur van de glastuinbouw die meegenomen zijn in het voor deze sector gehanteerde kostenbegrip. Het betreft de toegerekende kosten voor arbeid van ondernemers en meewerkende gezinsleden, rente op eigen vermogen en kosten voor het gebruik van de grond.

De implicatie is dat het kostenbegrip voor de glastuinbouw niet één op één overeenkomt met het kostenbegrip voor de industrie. Daarbij kan het kostenbegrip tussen industrie en glastuinbouw sowieso van elkaar verschillen als gevolg van afwijkende afschrijvingstermijnen en discontovoeten van vaste activa. Hierdoor is voorzichtigheid geboden met de interpretatie van de tweede indicator op basis van het kostenbegrip.

### 2.2.3 Energiebelastingdruk

Om de Energiebelastingdruk te vergelijken, presenteren we de uitkomsten van de volgende twee indicatoren:

1. Belasting per GJ (€/GJ).
2. Belasting per Euro omzet (€/€).

Uit oogpunt van de invloed van energiekosten op de concurrentiepositie is de tweede indicator van belang. De kostenstijging is van invloed op de concurrentiepositie van een bedrijf of sector. Deze indicator sluit aan op hoe bedrijven omgaan met de energiekosten in relatie tot hun bedrijfsresultaat. De eerste indicator geeft aan in hoeverre de belastingdruk is verdeeld over het fysieke energiegebruik per sector en in hoeverre recht wordt gedaan aan het principe van internalisering van externe kosten. Een economiebreed efficiënt gebruik van energie vereist dat alle sectoren en bedrijven in gelijke mate worden geconfronteerd met dezelfde externe kosten van hun *energiegebruik*. Opgemerkt moet worden dat dit alleen in een ideale economische werkelijkheid opgaat, waarbij alle extra kosten kunnen worden doorbelast aan de eindconsument. In de praktijk zijn er grote verschillen tussen sectoren in de mate waarin zij bloot worden gesteld aan internationale concurrentie en mogelijkheden om deze kosten door te berekenen. Dit onderzoek doet geen uitspraak over het effect op de concurrentiepositie.



## 2.3 Afbakening

### 2.3.1 Basisjaar 2007

Het basisjaar voor de vergelijking is 2007. Voor de glastuinbouw zijn er data tot en met 2008 voorhanden. Omdat de meest recente energiekostendata van de industrie die bij het CBS beschikbaar zijn voor het jaar 2007 zijn, geldt 2007 als het basisjaar voor deze studie. Door de sterke groei van het warmtekrachtvermogen en de schaalvergroting zijn voor de glastuinbouw data van een recenter jaar gewenst. Deze ontwikkelingen hebben namelijk invloed op de kosten voor de Energiebelasting van de glastuinbouw. Voor de glastuinbouw wordt daarom een doorkijk naar het jaar 2008 gemaakt.

Voor de meeste sectoren van de industrie zijn de energiekosten op 3-digit subsectorniveau beschikbaar. Daarentegen zijn de opbrengsten van de Energiebelasting alleen op 2-digit subsectorniveau beschikbaar. Vandaar dat de Energiebelasting-belastingdruk op dit niveau wordt weergegeven.

### 2.3.2 Sector en bedrijfstak

Op basis van bovenstaande is gekozen voor de volgende sectorindeling:

- Voor de industriële sectoren is gekozen voor een 3-digit bedrijfstakindeling SBI '93 waarvoor nog gegevens voor de energiekosten en omzet beschikbaar zijn. Deze data betreft de bedrijven met meer dan 20 werknemers.
- De **sector glastuinbouw** betreft het volledige areaal met glastuinbouw in Nederland volgens de Landbouwtelling van het CBS.

De data van de glastuinbouw hebben dus betrekking op het totale areaal glastuinbouw in Nederland en van de industrie op de bedrijfstak. Het laatste is exclusief de niet gespecialiseerde en de kleine bedrijven. Daar in agrarische sectoren de gemengdheid en het aandeel van de kleine bedrijven groter is dan in de industrie is het verschil bij de databronnen niet substantieel van invloed op het resultaat van deze studie.

## 2.4 Keuze voor referentiesectoren

In het onderzoek zal de glastuinbouwsector middels de benchmarkindicatoren met een vijftal andere sectoren worden vergeleken. Om de hypothese te testen dat het aandeel van de Energiebelasting in de energiekosten hoog ligt door de kleinschaligheid van de meeste glastuinbouwbedrijven zullen de vijf referentiesectoren vooral moeten worden gezocht in de energie-intensieve industriële sectoren. Dit kunnen in principe sectoren met grote of kleinere bedrijven zijn gemeten naar productiewaarde of toegevoegde waarde. De analyse van CBS-data zal dit moeten uitwijzen.

De keuze voor de vijf sectoren is als volgt gemaakt. Ten eerste moet een referentiesector op basis van algemeen geaccepteerde criteria als energie-intensief gekenschetst worden. Een sector wordt als energie-intensief beschouwd als de verhouding van de bruto energiekosten (zonder aftrek van opbrengsten door energieverkoop) en van de omzet minstens 3% zijn. Dit is de definitie die de EC hanteert voor energie-intensieve bedrijven in de Europese richtlijn met betrekking tot de Energiebelasting (EC, 2003). Om de energie-intensieve bedrijven die aan deze 3% ondergrens voldoen te ontzien, kunnen lidstaten op grond van Europese regelgeving belastingverlagingen toepassen op het verbruik van energieproducten (op voorwaarde dat de in de richtlijn voorgeschreven minimumbelastingniveaus gemiddeld voor elk bedrijf worden gerespecteerd).



**Definitie energie-intensief (EC, 2003)**

‘Onder een energie-intensief bedrijf wordt verstaan een bedrijf [...] waar de aankoop van energieproducten en elektriciteit ten minste 3% van de productiewaarde uitmaakt, of de verschuldigde nationale Energiebelasting ten minste 0,5% van de toegevoegde waarde bedraagt. Binnen deze definitie kunnen lidstaten restrictievere concepten toepassen, waaronder definities van omzetwaarde, proces en sector.’

**Definitie kosten van aankoop van energieproducten en elektriciteit**

Hieronder worden verstaan de feitelijke kosten van de door het bedrijf aangekochte of gegenereerde energie.

**Definitie productiewaarde**

De omzet inclusief rechtstreeks aan de prijs van het product gekoppelde subsidies, gecorrigeerd voor de voorraadvorming. Dit is de gebruikelijke CBS-definitie van bruto productiewaarde.

**Definitie toegevoegde waarde**

De totale aan BTW onderworpen omzet inclusief uitvoer, verminderd met de totale aan BTW onderworpen inkoop inclusief invoer. Dit is de gebruikelijke CBS-definitie van bruto toegevoegde waarde.

Ten tweede hebben we in de keuze ook een zekere mate van spreiding van grote en kleinere industriële sectoren laten reflecteren om te voorkomen dat alleen de hele grote internationale sectoren tot de referentiegroep zouden gaan behoren. Daarbij is bijvoorbeeld ook naar de keramische industrie gekeken. In paragraaf 4.1 presenteren we het resultaat van dit selectieproces door middel van een vergelijkende analyse van de energie-intensiteit.

In Tabel 2 presenteren we de vijf meest energie-intensieve sectoren van de Nederlandse economie waarvoor recente data voorhanden zijn. De raffinaderijen vallen af door de geheimhoudingsplicht. Tevens vermelden we de subsector(en) waarop we in zullen zoomen. De specifieke keuze maken we daarbij op 3-digit.

Tabel 2 Vijf meest energie-intensieve sectoren in Nederland

3-digit	Sector
264	Keramische industrie (26)
274	Non-ferro (aluminium) (27)
211	Papier en karton (21)
241	Basischemie (24)
156	Vervaardiging meel (15)





# 3 Huidige situatie glastuinbouw

In deze paragraaf schetsen we de uitgangssituatie van de glastuinbouw op economisch en energetisch terrein.

## 3.1 Kenmerken glastuinbouw

De glastuinbouw in Nederland is een agrarische sector met een hoge omzet, een hoog kostenniveau en een hoog energiegebruik per oppervlakte eenheid. Op een areaal van ruim 10.000 ha met kassen wordt door zo'n zes- à zeven-duizend bedrijven met glastuinbouw een omzet gerealiseerd van zo'n € 6 miljard. Per m<sup>2</sup> kas is dat gemiddeld € 60. Het overgrote deel van de producten wordt geëxporteerd. De toegevoegde waarde bedraagt zo'n € 3 miljard. In de kassen werken globaal 50 tot 60 duizend personen met een vergelijkend aantal personen bij toeleverende bedrijven en de afzet.

De verdiensten staan de laatste jaren onder druk. Door de economische crisis en de sterke internationale concurrentie zijn de actuele prijzen voor de producten laag. Daarnaast stijgen de kosten. Een belangrijke kostenpost is energie met een gemiddeld aandeel van bijna een kwart in de totale kosten (hoofdstuk 4). De toename van de brandstofkosten is de achterliggende jaren gereduceerd door de verkoop van elektriciteit geproduceerd met warmtekrachtinstallaties.

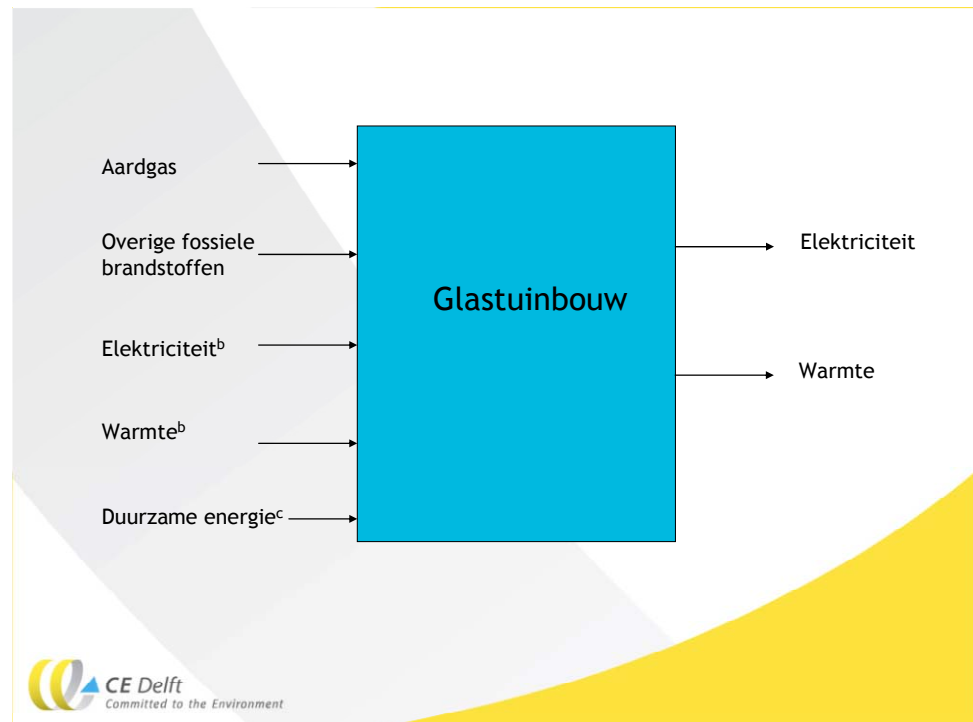
In de glastuinbouw is een sterke schaalvergroting opgetreden. Het aantal bedrijven is de laatste vijftien jaar grofweg gehalveerd en het areaal is ongeveer gelijk gebleven. Dit betekent dat het gemiddeld areaal glas per bedrijf in vijftien jaar tijd is verdubbeld.

## 3.2 Energiegebruik

Het netto energiegebruik van de glastuinbouw bedraagt zo'n 117 PJ netto (inkoop-verkoop) (LEI, 2009). In de glastuinbouw is een continue proces van intensivering gaande. Door toename van de vraag naar hoogwaardigere glastuinbouwproducten vanuit de internationale afzetmarkt worden in de loop der jaren meer energie-intensievere producten geteeld. Door de combinatie met energiebesparing en een sterke toename van de fysieke productie per m<sup>2</sup> kas liet de energie-efficiency (primair brandstofverbruik per eenheid product) een sterke verbetering zien. Het energiegebruik bestaat voornamelijk uit aardgas. Daarnaast worden er relatief kleine hoeveelheden warmte en elektriciteit ingekocht en duurzame energie gebruikt (Figuur 5). De achterliggende jaren is het gebruik van warmtekrachtinstallaties in de glastuinbouw sterk toegenomen. Door de warmtekrachtinstallaties wordt aardgas omgezet in elektriciteit en warmte. In tegenstelling tot elektriciteitscentrales wordt de warmte die vrijkomt bij de elektriciteitsproductie met warmtekrachtinstallaties in de glastuinbouw voor het overgrote deel nuttig aangewend (LEI, 2008). De vrijkomende CO<sub>2</sub> wordt voor een belangrijk deel benut als groeistof voor de gewassen. De rookgassen worden hiervoor eerst gereinigd.



Figuur 5 Energie input en output van de glastuinbouwsector



a) Dit betreft het energiegebruik op sectorniveau; niet alle individuele bedrijven gebruiken alle energiesoorten.

b) Niet duurzaam.

c) Duurzame energie betreft inkoop duurzame elektriciteit, warmte en biobrandstoffen.

Bron: LEI, 2009.

### 3.3 Warmtekrachtinstallaties

Door de glastuinbouw was per eind 2008 2.700 tot 2.800 MW<sub>e</sub> aan vermogen van warmtekracht in gebruik genomen. Dit komt grofweg overeen met vijf grote elektriciteitscentrales. Deze spectaculaire ontwikkeling impliceert dat het aardgasverbruik en de hoeveelheid verkochte elektriciteit sterk zijn toegenomen. In 2008 kwam circa driekwart van het aardgasverbruik in de glastuinbouw op het conto van de warmtekrachtinstallaties van tuinders. De elektriciteit die door de glastuinbouw wordt geproduceerd wordt voor een deel zelf gebruikt maar voor het grootste deel verkocht. In 2008 werd zo'n 10-11 miljard kWh geproduceerd waarvan ruim 7 miljard werd verkocht. Het aardgasverbruik en de CO<sub>2</sub>-emissie van de glastuinbouw neemt hierdoor toe. Daar tegenover staat een fikse reductie van het fossiel brandstofverbruik in elektriciteitscentrales. Per saldo resulteert dat in 2008 in een nationale reductie van de CO<sub>2</sub>-emissie van 2,3 Mton ten opzichte van gescheiden opwekking van warmte en elektriciteit. Ook brengt dit een sterke verbetering van de energie-efficiëntie, zijnde het primair brandstofverbruik per eenheid product, met zich mee.



### 3.4 Energiebelasting aardgas voor glastuinbouw

De kosten voor de Energiebelasting op aardgas voor de glastuinbouw bedroeg in 2008 zo'n € 27 miljoen (Tabel 2). Op basis van het algemene tarief zou dit zo'n € 109 miljoen zijn geweest. Het tuinbouwtarief brengt daarmee voor de glastuinbouw een kostenbeperking van zo'n € 82 miljoen met zich mee. Het jaar 2008 is echter een warm jaar. Bij een normaal niveau van de buitentemperatuur wordt er meer aardgas gebruikt en bedraagt de kostenbesparing zo'n € 87 miljoen (Tabel 3).

De ontwikkeling van de kosten voor de Energiebelasting op aardgas voor de glastuinbouw wordt bepaald door de schaalvergroting (minder bedrijven die onder de verlaagd tariefstaffels vallen) en het gebruik van warmtekrachtinstallaties (geen Energiebelasting op wk-aardgas). Door de ontwikkeling bij deze factoren zijn de kosten voor Energiebelasting en ook de kostenbeperking door het verlaagde tarief in de periode voor 2008 kleiner geworden.

Tabel 3 Schatting kosten Energiebelasting aardgas glastuinbouwsector in 2008

Grootheid	Eenheid	Sector	
Areaal	Hectare	10.166	
Bedrijven	Aantal	6779	
Kosten Energiebelasting		Werkelijk	Temperatuur gecorrigeerd
Algemeen tarief	Mln. €	109	115
Tuinbouwtarief	Mln. €	27	29
Verschil	Mln. €	82	87

Bron: LEI.

### 3.5 Bedrijfstypen en Energiebelasting

Naast de warmtekrachtinstallatie gebruikt een glastuinbouwbedrijf ook aardgas in de ketel en andere apparatuur. Alle bedrijven (en alle energiefuncties) van de gehele sector vallen onder de verlaagde Energiebelasting. Dit komt overeen met een bedrag tot maximaal € 35.000 per bedrijf per jaar (Tabel 3). Het effect van de verlaagde Energiebelasting loopt sterk uiteen tussen de bedrijven. Dit komt door de gestaffelde tariefstructuur en het niet belasten van aardgas gebruikt in warmtekrachtinstallaties. Kleine en extensieve bedrijven gebruiken minder aardgas en betalen daardoor absoluut gezien minder Energiebelasting. Indien het verlaagde tarief wordt afgeschaft zullen deze bedrijven door de degressief gestaffelde tariefstructuur een groter negatief effect per m<sup>3</sup> aardgas en per m<sup>2</sup> kas ondervinden. Met andere woorden: de (relatief) kleinere energieverbruikers in de sector ondervinden de negatieve effecten. Dit geeft in de sector een onbedoelde verstoring van de onderlinge concurrentieverhoudingen.

Over Tabel 4 dient te worden opgemerkt dat hierin vooral de grotere gespecialiseerde glastuinbouwbedrijven zijn opgenomen. De glastuinbouwsector omvat ook een groot aantal niet gespecialiseerde bedrijven die een klein areaal met glastuinbouw omvatten. Ook voor deze bedrijven zijn de kosten voor de Energiebelasting absoluut gezien beperkt van omvang maar door de degressief gestaffelde tariefstructuur wel substantieel per m<sup>2</sup> kas en per m<sup>3</sup> aardgas.



Tabel 4 Kenmerken en kosten Energiebelasting per bedrijfstype (tarieven 2008)

Bedrijfs- kenmerken	Eenheid	Bedrijfstypen										
		Extensief				intensief zonder wk			intensief met wk			
Areaal glas	m <sup>2</sup>	5.000	10.000	20.000	40.000	10.000	20.000	40.000	20.000	40.000	80.000	120.000
Wk-installatie	ja/nee	Nee	nee	nee	Nee	Nee	nee	nee	ja	ja	ja	Ja
Aargasverbruik	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	15	15	15	15	35	35	35	60	60	60	60
Wv door de wk	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	50	50	50	50
Aardgas												
- Totaal	m <sup>3</sup> /bedrijf	75.000	150.000	300.000	600.000	350.000	700.000	1.400.000	1.200.000	2.400.000	4.800.000	7.200.000
- Wk	m <sup>3</sup> /bedrijf	0	0	0	0	0	0	0	1.000.000	2.000.000	4.000.000	6.000.000
- Ketelgas	m <sup>3</sup> /bedrijf	75.000	150.000	300.000	600.000	350.000	700.000	1.400.000	200.000	400.000	800.000	1.200.000
Kosten EB												
- Tuinbouwtarief	€/bedrijf	1.667	3.376	6.312	12.036	7.266	13.944	24.468	4.404	8.220	15.852	22.068
- Algemeen tarief	€/bedrijf	10.311	20.526	28.164	39.504	30.054	43.284	59.424	24.384	31.944	47.064	57.024
- Verschil	€/bedrijf	8.644	17.150	21.852	27.468	22.788	29.340	34.956	19.980	23.724	31.212	34..956
- Verschil	€/m <sup>2</sup>	1,73	1,71	1,09	0,69	2,28	1,47	0,87	1,00	0,59	0,39	0,29
- Verschil	€cent/m <sup>3</sup>	11,5	11,4	7,3	4,6	6,5	4,1	2,5	1,7	1,0	0,7	0,5

Bron: LEI.

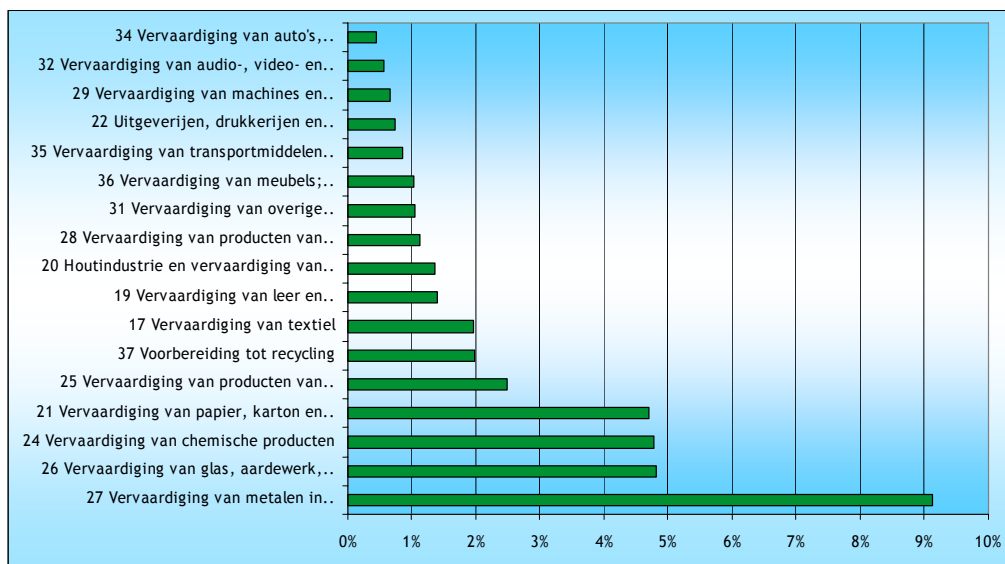
# 4 Vergelijking energielasten

## 4.1 Vergelijking industriële energie-intensiteit

In Figuur 3 en Figuur 5 presenteren we het beeld van de energie-intensiteit voor de industriële sectoren op 2-digit respectievelijk 3-digit. Voor vier hoofdsectoren is het energieverbruik hoger dan 3%: papier- en kartonindustrie, chemische producten, vervaardigen van glas en aardewerk en de metaalindustrie (waaronder trouwens ook de aluminium valt)<sup>4</sup>. Het gaat hier om de grote industriële bedrijven met een sterke internationale oriëntatie. Ook is er sprake van een sterke mate van concentratie.

Het beeld voor de indicator energiekosten ten opzichte van de bedrijfslasten toont in grote lijnen hetzelfde beeld en wijkt niet wezenlijk af van het beeld met de *omzetindicator*. Zowel de volgorde als de absolute hoogte van het aandeel wijkt niet heel wezenlijk af.

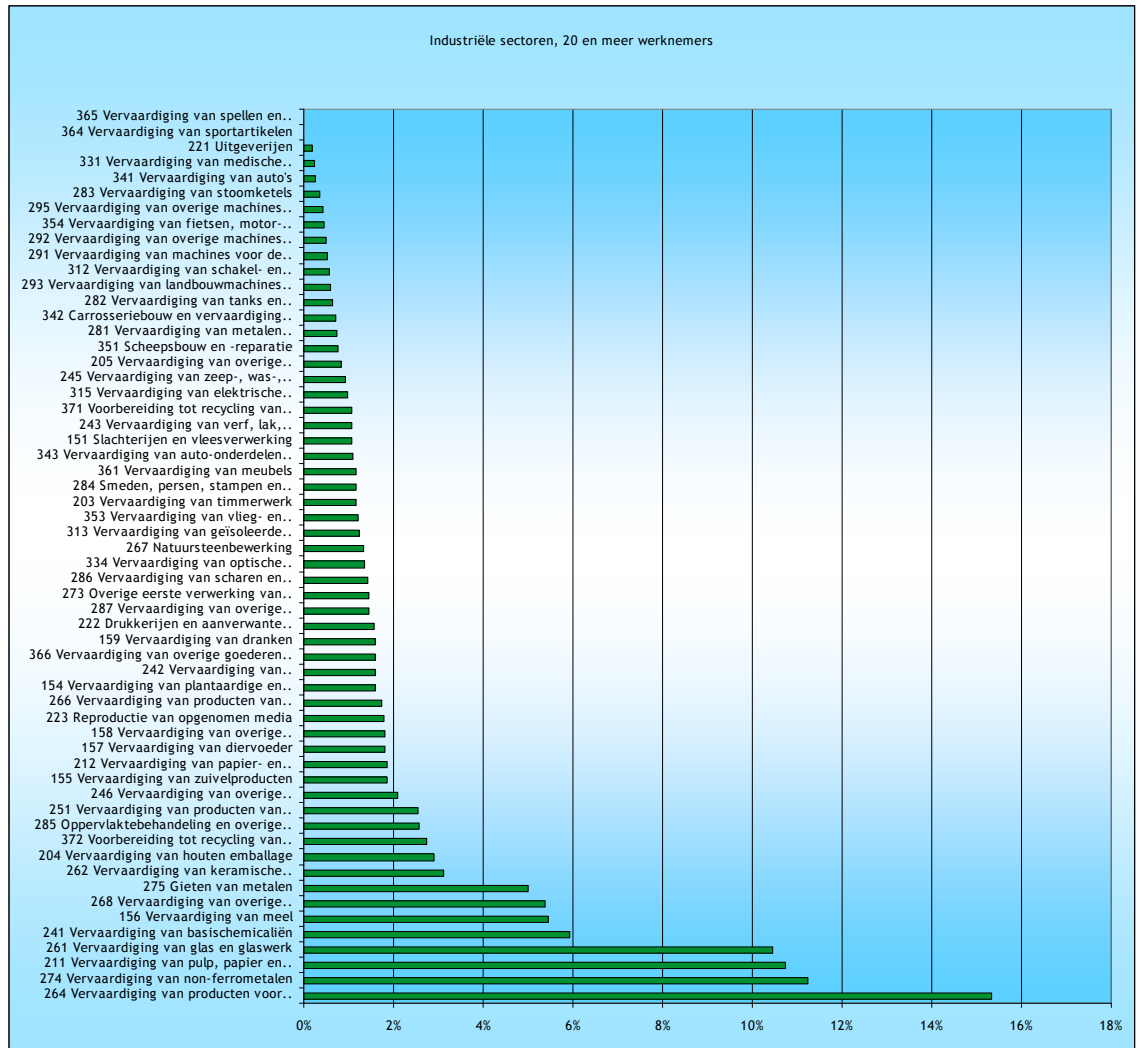
Figuur 6 Energiekosten (energetisch energieverbruik) ten opzichte van de netto-omzet in 2007 (2-digit)



Bron: CBS Statline.

<sup>4</sup> Voor de aardolie-industrie (sector 23, waaronder de raffinaderijen vallen) ontbreekt het aan CBS-data vanwege geheimhoudingsplicht.

Figuur 7 Energiekosten (energetisch energiegebruik) ten opzichte van de netto-omzet in 2007 (3-digit)



Bron: CBS Statline.

## 4.2 Vergelijking glastuinbouw en industrie

Uit de voorgaande paragraaf blijkt dat er een grote spreiding is tussen de verschillende industriële bedrijfstakken als gekeken wordt naar de indicatoren energiekosten ten opzichte van de omzet en van de bedrijfslasten. Met name de vijf referentiesectoren kennen een hoge energie-intensiteit:

- 264 keramische industrie;
- 274 Non-ferro (aluminium);
- 211 Papier en karton;
- 241 Basischemie;
- 156 Vervaardiging meel.

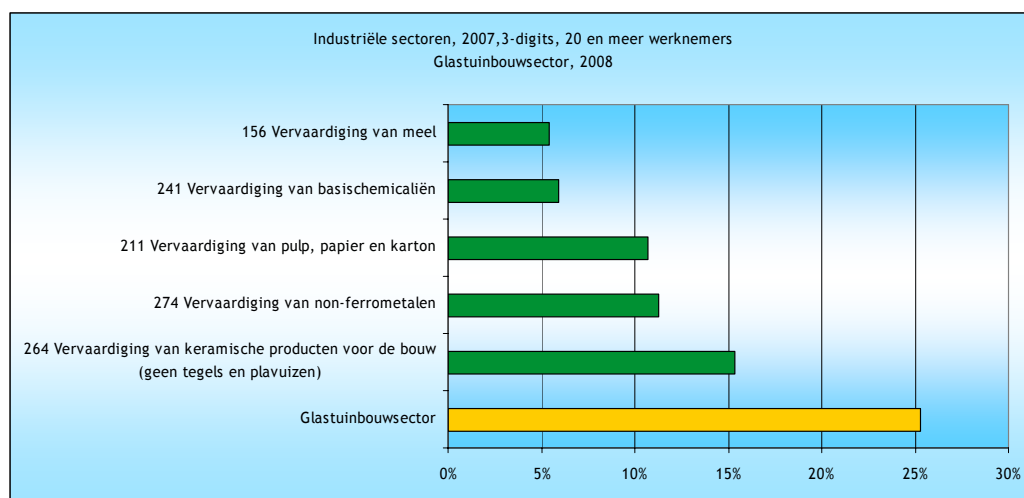
In de onderstaande paragrafen worden deze referentiesectoren vergeleken met de uitkomsten van de indicatoren voor de glastuinbouw.

#### 4.2.1 Energiekosten ten opzichte van de omzet

In Figuur 8 staan de uitkomsten van de indicator energiekosten ten opzichte van de omzet. Voor de glastuinbouw worden data van 2008 gebruikt en voor de industrie van 2007. Daar de energieprijzen voor de glastuinbouw tussen deze jaren praktisch geen verschil laat zien heeft dit geen invloed op het resultaat van deze studie. Dit geldt ook voor de totale kosten en de omzet. Het verschil tussen deze kengetallen van de glastuinbouw laten tussen deze jaren geen grote verschillen zien.

Duidelijk is te zien dat de glastuinbouwsector aanzienlijk hoger scoort dan de vijf referentiesectoren. Circa een kwart van de omzet van de glastuinbouwsector bestaat uit energiekosten. En dit betreft de huidige energiekosten, dus voor de glastuinbouw is dat inclusief het verlaagde Energiebelastingtarief.

Figuur 8 Indicator energiekosten/netto omzet



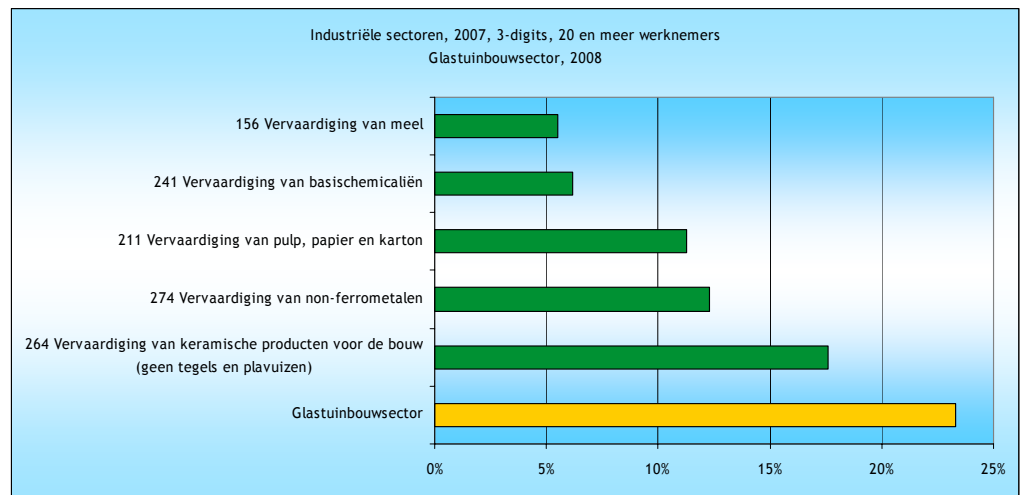
Bron: CBS (industrie) en LEI (glastuinbouw).

Bij de bovenstaande grafiek dient tenslotte opgemerkt te worden dat de indeling van de industriële sectoren (3-digit niveau) gebaseerd is op functionele activiteiten en naar verwachting een grotere spreiding kent tussen groot- en kleinverbruikers. Voor bijvoorbeeld de basismetaal (27) geldt dat deze sector niet alleen bestaat uit Corus (hoogoven), maar ook vele kleinere gespecialiseerde metaalverwerkingsbedrijven met een relatief zeer beperkte energie-intensiteit. Dit impliceert dat indien de afbakening homogener vanuit energiegebruik zou kunnen worden gemaakt, de energie-intensiteit ook vermoedelijk hoger zou uitvallen voor een deel van die sector en voor een deel lager. Dit impliceert dat niet kan worden uitgesloten dat er bedrijven zijn die een gelijke energiekostendruk hebben als de glastuinbouw. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de kosten voor de Energiebelasting voor een deel van de glastuinbouwbedrijven ook hoger ligt dan het gemiddelde (Tabel 4).

#### 4.2.2 Energiekosten ten opzichte van de bedrijfslasten

Wanneer naar de energiekosten ten opzichte van de bedrijfslasten wordt gekeken, dan zijn geen grote verschillen te zien met de omzetindicator. Ook hier komt het beeld naar voren dat de energie-intensiteit bij de glastuinbouwsector het hoogste is. Bijna een kwart van de totale kosten komen voor rekening van energie. Uitgezonderd de relatief kleine keramische sector, ligt in de energie-intensiteit in de referentiesectoren onder de 15%.

**Figuur 9** Indicator energiekosten/bedrijfslasten



Bron: CBS (industrie) en LEI (glastuinbouw).

# 5 Vergelijking belastingdruk

## 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk beschrijven we hoe de Energiebelastingdruk is bij de glastuinbouw en de industriële (referentie)sectoren. Bij de analyse van de vergelijking van de Energiebelastingdruk passen de volgende kanttekeningen:

- de belastingdruk is niet voor een overeenstemmend basisjaar bepaald (2008 voor de glastuinbouw en 2006 voor de industrie) vanwege afwijkende beschikbaarheid en uitgangspunten bij de data;
- de sectorindeling voor de industrie is grover dan die in hoofdstuk 4 (2- versus 3-digit) vanwege de beschikbaarheid van de CBS-spreidingstabel op 2-digit;
- de spreidingstabel voor het industrieel energiegebruik is gebaseerd op het jaar 2000 (eenmalige publicatie CBS)<sup>5</sup>; de spreiding voor de glastuinbouw is gebaseerd op het jaar 2008;
- de kosten voor de Energiebelasting van de industrie hebben in deze studie betrekking op zowel aardgas en elektriciteit en voor de glastuinbouw alleen op aardgas. Doordat de hoeveelheid elektriciteit die door de glastuinbouw wordt ingekocht beperkt is ten opzichte van de aardgas-inkoop, is dit niet substantieel van invloed op het resultaat van de studie.

Ondanks deze kanttekeningen vormt de analyse in dit hoofdstuk een indicatie van de gemiddelde belastingdruk en de spreiding van het energiegebruik per sector.

Hoewel de spreidingstabel voor de industrie enigszins gedateerd is, is de verdeling van het energiegebruik over klein- en grootverbruikers niet wezenlijk veranderd. Bij de glastuinbouw is dit wel het geval en zijn daarom wel gegevens voor 2008 gehanteerd.

In paragraaf 5.2 bespreken we eerst de spreiding van het aardgasverbruik van zowel de industrie als van de glastuinbouw. De spreiding van het aardgasverbruik over klein- en grootverbruikers is door het degressief tariefsverloop bepalend voor de uiteindelijke af te dragen Energiebelasting. Vervolgens gaan we in 5.3 in op de belastingdruk per sector.

---

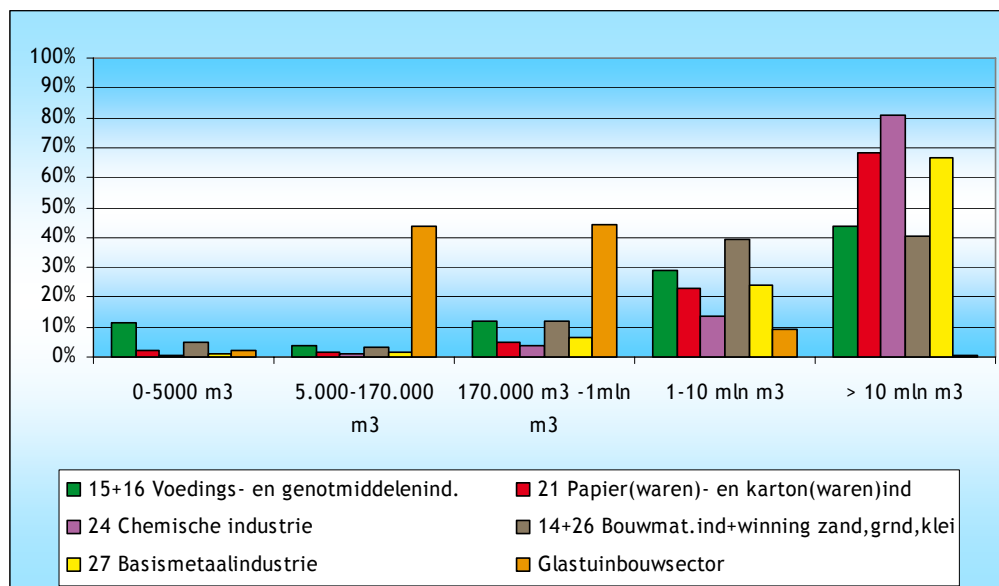
<sup>5</sup> Bij het CBS is voor 2000 voor verschillende industriële sectoren het aantal bedrijven en het energieverbruik (aardgas, elektriciteit) naar energieverbruikclassen gegeven. De energieverbruikclassen komen precies overeen met schijven van de Energiebelasting. Uitgaande van deze gegevens is de spreiding van het energieverbruik over de Energiebelastingsschijven bepaald.



## 5.2 Spreiding aardgasgebruik

In Figuur 10 is de spreiding van het aardgasverbruik van zowel de industriële sectoren waarin de referentiesectoren vallen als ook van de glastuinbouwsector afgebeeld.

Figuur 10 Spreiding aardgasverbruik per sector over de Energiebelastingschijven (industrie 2000, glastuinbouw 2008)



Bron: CBS, Statline (industrie) en LEI (glastuinbouw).

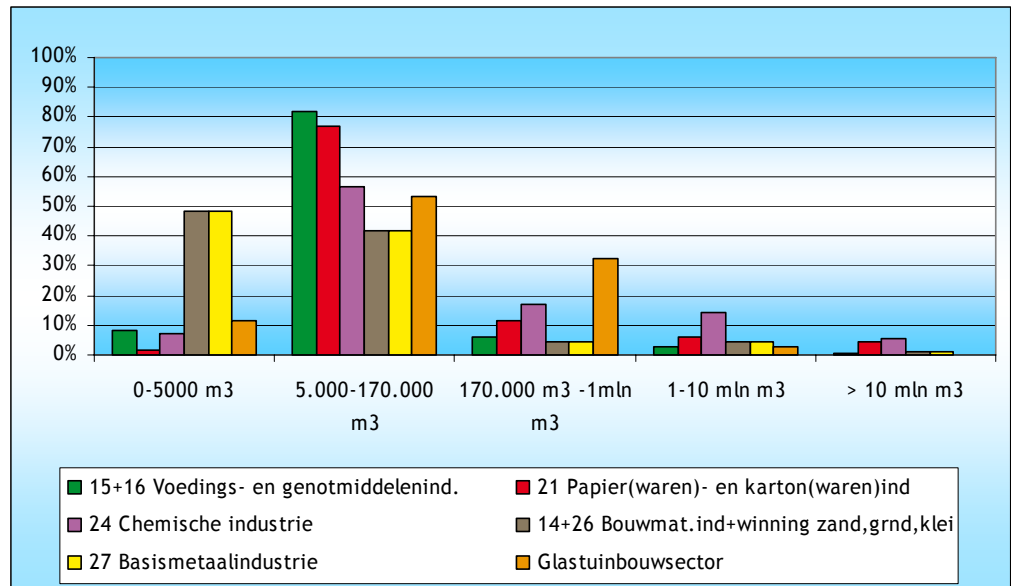
Bij elk van industriële sectoren valt meer dan 70% van het aardgasverbruik in de vierde en vijfde Energiebelastingschijf. Voor de papierindustrie, de chemische industrie en de basismetaalindustrie valt zelfs meer dan 90% van het verbruik in deze twee laatste schijven. Het niet-WKK gerelateerde aardgasverbruik van de glastuinbouwsector kent een evenwichtiger spreidingspatroon over de vijf belastingschijven: met elk rond de 44% valt het grootste gedeelte van het verbruik in de tweede en derde schijf van de Energiebelasting. Met ca. 2% respectievelijk 1% is het verbruik dat in de eerste en de vijfde schijf klein. In de derde schijf valt ca. 10% van het verbruik en in de vijfde ca. 1%.

## 5.3 Spreiding aantallen bedrijven

Als naar het aantal bedrijven per Energiebelastingschijf wordt gekeken (Figuur 11), valt met ca. 80% bij de *voedings- en genotmiddelenindustrie*, met 75% bij de *papierindustrie* en met 55% bij de *chemische industrie* de meerderheid van de bedrijven per sector in de tweede Energiebelastingschijf. Bij de glastuinbouwsector vallen de meeste bedrijven in de tweede en derde schijf, waarbij meer dan de helft (53%) van de bedrijven in de tweede schijf zit en 32% in de derde schijf. Met 11 en 3% vallen duidelijk minder glastuinbouwbedrijven in de eerste en vierde schijf en in de vijfde schijf zit alleen een zeer klein aandeel van de bedrijven. De conclusie hieruit is dat de glastuinbouw met name in de derde schijf relatief sterk vertegenwoordigd is.



Figuur 11 Spreiding aantal bedrijven per sector over de aardgasverbruiksklassen



Bron: CBS, Statline (industrie) en LEI (glastuinbouw).

Vanwege de degressiviteit van het algemene Energiebelastingtarief betalen de bedrijven gemiddeld minder Energiebelasting per verbruikte fysieke eenheid aardgas naarmate ze in een hogere belastingschijf vallen. Het tuinbouwtarief van de Energiebelasting op aardgas is voor de eerste drie schijven lager dan het algemene tarief. Omdat het verschil tussen het tuinbouwtarief en het algemene tarief per schijf verschild (2010: 15, 12 en 0,02 €cent) is het tuinbouwtarief niet volledig, maar pas vanaf de tweede schijf degressief. Het tuinbouwtarief voor de eerste schijf zit daarbij tussen het tarief voor de derde en vierde schijf. Bij een toepassing van het algemene tarief op de glastuinbouw zouden de bedrijven, die in de eerste en tweede schijf vallen, relatief hoge meerkosten per fysieke eenheid moeten dragen in vergelijking met bedrijven die in de derde, vierde en vijfde schijf vallen. In de volgende paragrafen gaan we in op de resulterende belastingdruk.

#### 5.4 Belastingdruk energiebelasting

Gegeven de degressieve tarieven, drukt de spreiding tussen groot- en klein-verbruikers zijn stempel op de af te dragen Energiebelasting per sector. Hoe hoger het aandeel grootverbruikers, hoe kleiner de belastingdruk vanuit de Energie-belasting.

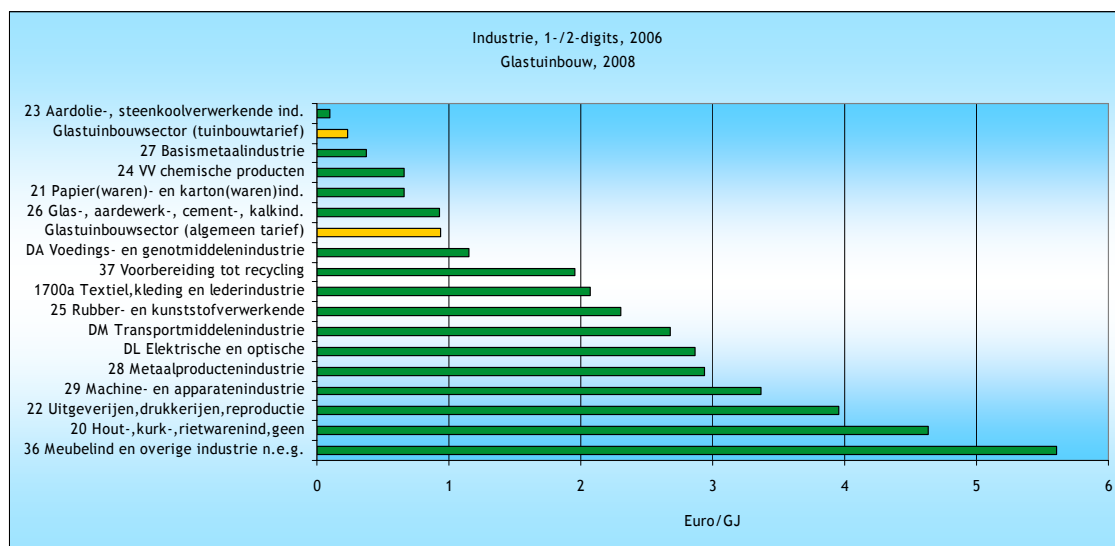
In deze paragraaf presenteren we de uitkomsten van twee indicatoren:

1. Belasting per GJ (€/GJ).
2. Belasting per Euro omzet (€/€).

Op beide indicatoren zijn twee perspectieven mogelijk. Uit oogpunt van de invloed van energiekosten op de concurrentiepositie is de tweede indicator relevant. Dit zegt iets over de kostenstijging die van invloed is op de concurrentiepositie. De eerste indicator geeft aan in hoeverre de belastingdruk is verdeeld over het fysieke energiegebruik en in hoeverre recht wordt gedaan aan het principe van internalisering van externe kosten of 'de gebruiker betaalt'. Hierbij dient te worden opgemerkt dat daarvan bij de actuele degressieve tariefstructuur sowieso geen sprake is.

In Figuur 12 en Figuur 13 geven we een overzicht van de belastingdruk voor alle industriële sectoren inclusief de glastuinbouw. Daarbij kijken we eerst in Figuur 12 naar de belastingdruk per GJ energiegebruik (elektriciteit en aardgas) en vervolgens in Figuur 13 naar de belastingdruk per Euro netto omzet.

**Figuur 12** Overzicht van de belastingdruk van de Energiebelasting per gebruikte GJ energie

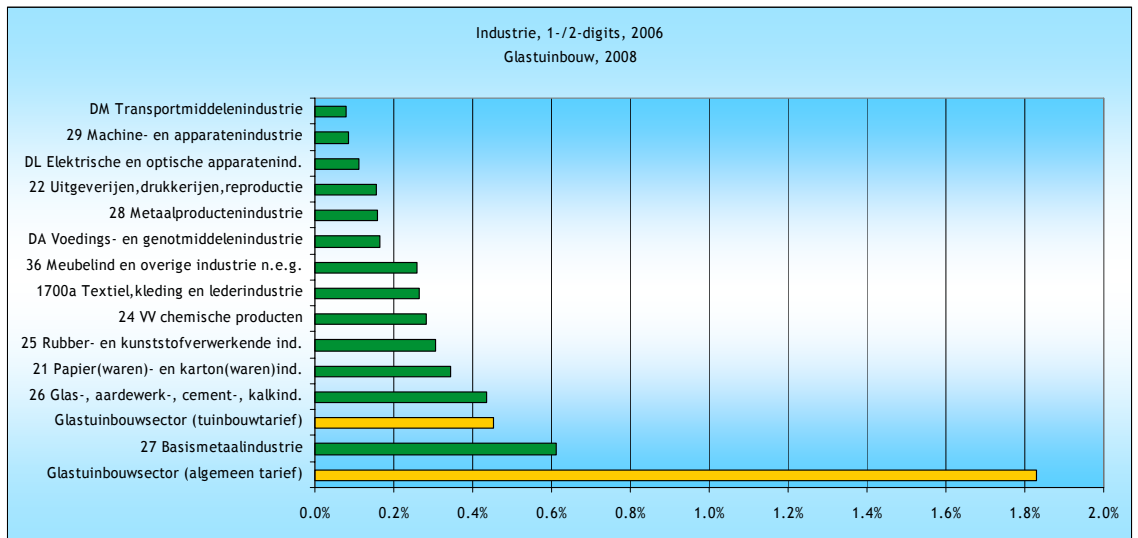


Bron: Statline (industrie) en LEI (glastuinbouw).

Daaruit ontstaat het volgende beeld. In termen van belastingdruk uitgedrukt in Euro/GJ laat de glastuinbouwsector zich inclusief het verlaagde tarief vergelijken met zeer energie-intensieve sectoren van de Nederlandse economie: de aardolie industrie (raffinaderijen, 23), basismetaal (27), chemische producten (24) en de papierindustrie (21). De belastingdruk per gebruikte GJ energie zonder verlaagd tarief in de glastuinbouw is nog steeds beperkt. Met name de kleinere industrieën (meubelmakerijen, elektrische en optische industrie) dragen per gebruikte hoeveelheid meer Energiebelasting af.

Van invloed op dit beeld kan zijn de sterke groei van het opgestelde vermogen van warmtekrachtinstallaties en de schaalvergroting in de glastuinbouw in de achterliggende periode. Deze ontwikkelingen verlagen wel de absolute hoogte van de kosten voor de Energiebelasting voor de glastuinbouw maar indien deze ontwikkelingen niet plaatsgevonden zouden hebben dan zou de positie van de glastuinbouw in Figuur 7 niet wezenlijk veranderen.

**Figuur 13** Overzicht van de belastingdruk van de Energiebelasting per € omzet (let op: cijfers industrie 2006 englastuinbouw 2008)



Bron: Statline (industrie) en LEI (glastuinbouw).

Uitgedrukt in Euro afgedragen Energiebelasting per Euro omzet ontstaat een ander beeld. Figuur 13 laat zien dat door het kleinschalige karakter van de glastuinbouw de Energiebelasting een relatief groot aandeel van de omzet uitmaakt. Met het verlaagd tarief Energiebelasting voor aardgas behoort de glastuinbouw tot de sectoren met de hoogste relatief afdracht; alleen bij de basismetaal is dat hoger. Bij toepassing van het algemeen tarief wordt de afdracht per Euro omzet in de glastuinbouw vier keer zo groot en wordt het aandeel drie keer zo hoog als bij de basismetaal.

Ten opzichte van de omzet kenmerkt de glastuinbouw zich derhalve door een relatief groot aandeel van de Energiebelasting. Deze comperatieve analyse bevestigt ook de initiële reden (de bijzondere combinatie van het energie-intensieve en relatief kleinschalige karakter) waarom het speciale tuinbouw-tarief is ingesteld.

Wij merken hierbij op dat we in deze comperatieve analyse niet hebben gekeken in hoeverre een toename van de Energiebelasting in de verschillende sectoren kan worden doorberekend aan de eindconsument dan wel ten koste zal gaan van de winst of het marktaandeel.



# 6 Terugsluismogelijkheden

## 6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk staat centraal op welke wijze het verschil in opbrengst van de Energiebelasting tussen het tuinbouwtarief en het algemene tarief van de Energiebelasting teruggesluisd kan worden naar de sector. Het gaat hierbij om de terugsluis van 80 à 90 miljoen euro, met als uitgangspunt de gemiddelde lasten van de sector niet te laten stijgen en daarbij een energiebesparingsprikkel uit te laten gaan van het algemene tarief van de Energiebelasting. De beoordeling is met name gericht op de vraag in hoeverre de terugsluisopties in staat zijn om extra lasten van het afschaffen van tuindertarief te compenseren. Een beschouwing van de effectiviteit van zo'n Energiebelasting wijziging in termen van energiebesparing of CO<sub>2</sub>-emissiereductie is niet gemaakt. Het betreft een kwalitatieve analyse van aspecten die een rol spelen bij de terugsluismechanismen.

De volgende terugsluisopties worden in beschouwing genomen:

- belastingvrije voet of teruggaaf Energiebelasting;
- werkgeversdeel loonbelasting/premies;
- winstbelasting;
- investeringssubsidies;
- gesloten heffing.

De laatste optie die hier wordt behandeld betreft een vlaktarief voor de gehele Energiebelasting. Dit betreft niet zo zeer een terugsluisoptie, maar een alternatieve uitvoeringsmodaliteit voor de Energiebelasting.

## 6.2 Energiebelasting

Dit kan in principe op twee manieren: via een invoering van de belastingvrije voet of via een teruggavenregeling gebaseerd op een besparingsnorm. Door invoering van de belastingvrije voet op aardgas, gaan de gemiddelde lasten niet omhoog, maar de marginale tarieven als stimulans om extra energie te besparen wel. De tweede manier behelst een teruggavenregeling die gekoppeld is aan het behalen van een juridisch bindende doelstelling. Hierbij wordt het verschil achteraf teruggegeven indien het CO<sub>2</sub>-doel wordt gerealiseerd<sup>6</sup>.

### 6.2.1 Belastingvrije voet op aardgas

Op dit moment bestaat er een belastingvermindering (heffingskorting) per elektriciteitsaansluiting en geen belastingvrije voet op aardgas. De heffingskorting bedraagt € 318,62 excl. BTW en is beperkt tot de eerste schijf (voor zowel 2009 als 2010)<sup>7</sup>.

Omdat een belastingvrije voet betrekking heeft op het absolute verbruik van een bedrijf en niet op bijvoorbeeld het verbruik per m<sup>2</sup>, betalen de bedrijven die meer dan gemiddeld verbruiken meer en bedrijven onder het gemiddelde

<sup>6</sup> Of achteraf alsnog ingevorderd indien het doel niet aantoonbaar gerealiseerd is.

<sup>7</sup> Vanaf 2010 is een tweedeling gemaakt in de belastingvermindering per elektriciteitsaansluiting. Het genoemde bedrag geldt voor een aansluiting met een verblijfsfunctie. Een aansluiting met een andere functie heeft een vermindering van € 119,62 (excl. BTW).



minder. Met andere woorden: grootverbruikers worden meer belast dan kleinverbruikers. Voor alle tuinders zal gelden dat een zeer beperkt deel van de Energiebelasting valt in de eerste schijf<sup>8</sup>. Dit houdt in dat een eventuele terugsluis onderdeel zal moeten zijn van een specifieke tuinbouwregeling waarin aparte tarieven en verbruiksklassen gelden.

In 2008 waren er in Nederland 6.779 bedrijven met tuinbouw onder glas (CBS, 2010). Het terugsluizen van 90 miljoen Euro betekent in 2008 gemiddeld 13,3 k€ per bedrijf teneinde voor het gemiddelde bedrijf met tuinbouw onder glas de lasten niet te laten toenemen. In het nieuwe systeem dient dit bedrag dus overbrugd te worden door een belastingvrije voet. Omgerekend met de Energiebelastingtarieven van 2008 betekent dat de eerste 97.000 m<sup>3</sup> aardgas vrijgesteld moet worden van Energiebelasting. Door de voortschrijdende schaalvergroting in de glastuinbouw zal dit bedrag in de jaren na 2008 hoger komen te liggen.

Door de eerste 97.000 m<sup>3</sup> aardgas vrij te stellen van Energiebelasting wordt gemiddeld per bedrijf 13,3 k€ aan Energiebelasting teruggesluisd. Het is echter zeer de vraag of er vanuit fiscaal oogpunt een specifieke belastingvrije voet voor één sector ingevoerd kan worden. Een tweede belemmering van een aanzienlijke heffingskorting is dat voor glastuinbouwbedrijven met een aardgasverbruik tot de berekende grens van 97.000 m<sup>3</sup> geen marginale prikkel tot energiebesparing vanuit de Energiebelasting bestaat.

### 6.2.2 Teruggaaf gekoppeld aan besparingsdoelstelling

De tweede optie betreft het terugsluizen van het verschil tussen algemene en het tuinbouwtarief op basis een besparingsdoelstelling. In deze optie wordt de tuinder in eerste instantie dus wel aangeslagen met het algemene tarief, maar indien wordt voldaan aan bepaalde besparings- of efficiëntiedoelstellingen, dan wordt voor de uiteindelijke aanslag niet het algemeen tarief, maar het verlaagde tarief in rekening gebracht<sup>9</sup>. Er zal voor dit systeem veel aandacht besteedt moeten worden aan het vergelijkbaar en transparant maken van de criteria om aan te kunnen geven wat een betere of slechtere energie-efficiëntie is. De Nederlandse glastuinbouw is een zeer gevarieerde sector met keur aan verschillende producten. Als gevolg hiervan is het ontwikkelen van objectieve criteria op basis waarvan een teruggave plaats kan vinden niet eenvoudig.

Tabel 5 Verschil tussen normaal en verlaagd tarief per m<sup>3</sup> (tarief 2008, excl. BTW)

Verbruik	Verschil verlaagd - normaal
0-5k	€ 0,1411
5-170k	€ 0,1134
170k-1M	€ 0,0187
1-10M	€ -
>10M	€ -

Indien de criteria voor de teruggave op de juiste manier gesteld kunnen worden, heeft dit een dubbele stimulans voor de tuinder. Indien het doel bereikt wordt, wordt er niet alleen minder energie verbruikt (en dus minder

<sup>8</sup> Over de eerste 5.000 m<sup>3</sup> aardgas wordt in 2010 net iets minder dan € 815,- betaald. Over de volgende 165.000 wordt meer dan € 23.000,- betaald.

<sup>9</sup> Mogelijk via restitutie door de Belastingdienst, met een aantoonbare 'verklaring' van de gerealiseerde energieprestatie.



energiekosten), maar ook over dat totale verbruik minder Energiebelasting geheven (en dus ook een lagere belastingdruk).

In de uitvoering zou dat betekenen, gebaseerd op de huidige gegevens, dat de hele sector in eerste instantie 80-90 miljoen euro meer Energiebelasting zou betalen. Indien 100% van de bedrijven voldoen aan de gestelde criteria, zal 80-90 miljoen Euro terugseluid worden<sup>10</sup>.

In dit systeem zal veel aandacht uit moeten gaan naar het stellen van realistische criteria of doelen. Deze moeten niet te scherp zijn (zodat niemand ze haalt) en ook niet te zwak (zodat iedereen ze wel haalt, maar er geen of een beperkte verbeterde milieuprestatie is). De criteria kunnen voor de hele sector opgaan, of voor specifieke bedrijven. Daarnaast kan gevarieerd worden in duur van de teruggave: een jaarlijkse verbeterdoelstelling en jaarlijks terugkrijgen of een eenmalige doelstelling en meerjarig terugkrijgen. Een van de belangrijke aspecten in deze regeling betreft de vraag of belastingwetgeving toestaat sectorspecifiek terug te sluiten. Bijkomend aspect is dat een dergelijke regeling mogelijk zeer gevoelig is voor hoge uitvoerings- en monitoringskosten.

### 6.3 Werkgeversdeel loonbelasting/premies

Compensatie van de gestegen energiekosten kan in principe ook via verlaging van de afdracht door de werkgevers van de ingehouden loonheffing. Dit komt overeen met de algemene compensatie die is toegepast bij de invoering van de Energiebelasting in 1996. Voor de gemiddelde energieverbruiker was de invoering van de Energiebelasting lastenneutraal door de verlaging in de loonkosten. Dit gold niet voor de tuinbouw met relatief weinig werknemers ten opzichte van het energiegebruik. Hierdoor pakte de lastendruk voor de glastuinbouw onevenredig nadelig uit. Om deze reden is het tuinbouwtarief ingevoerd.

Om dit te ondervangen kan gedacht worden aan een sectorspecifieke afdrachtvermindering, zoals die nu geldt voor onderwijs en zeevaart een mogelijke optie<sup>11</sup>. Vraag hierbij is of er voldoende werknemers in de kassen werken om volledig van een dergelijke afdrachtvermindering te kunnen profiteren. In totaal gaat het om 50-60.000 duizend banen (exclusief uitzendkrachten).

In de sectoren waarin een afdrachtvermindering momenteel wordt toegepast (onder andere onderwijs en zeevaart), variëren de hoogtes sterk. Kijkend naar de hoogte van de afdrachtvermindering voor het onderwijs, dan kan in die sector per hele FTE ongeveer 3 k€ afdrachtvermindering per jaar worden

---

<sup>10</sup> Indien maar een deel van de bedrijven voldoet aan de gestelde criteria dan vindt maar een gedeeltelijke terugsluit plaats; de bedrijven die niet aan de criteria voldoen, ontvangen immers geen bonus. Dit zou kunnen worden voorkomen door de bedrijven die wel aan de criteria voldoen een extra bonus te geven, gebaseerd op het totale bedrag van de terugsluit op sectorniveau. Hierdoor ontstaat wel een extra belang om de criteria vergelijkbaar en transparant te maken.

<sup>11</sup> In deze sectoren geldt nu dat op grond van de Wet vermindering afdracht loonbelasting en premie voor de volksverzekeringen (WVA) een vermindering van de belasting- en premieafdracht voor verschillende groepen werknemers. Er hoeft dan minder loonbelasting/premie volksverzekeringen en eindheffing afgedragen te worden dan is ingehouden.



doorgevoerd<sup>12</sup>. Voor de glastuinbouw zou eenzelfde bedrag gehanteerd kunnen worden.

Gemiddeld genomen zou deze afdrachtvermindering waarschijnlijk wel toegepast kunnen worden. Het is echter onduidelijk hoe arbeid en de arbeidskosten werkelijk over de verschillende bedrijven in de sector zijn verdeeld. Daarnaast werken bij veel bedrijven gezinsleden die geen werknemer zijn en dan geen loon ontvangen en niet onder de loonbelasting vallen. Bovendien omvat de gezinsarbeid op kleine bedrijven een groter aandeel in de arbeidsbehoefte dan op de grotere bedrijven. Daar de extra kosten per hectare door de afschaffing van het tuinbouwtarief op de kleine bedrijven groter zijn, wordt een overeenkomstige terugsluis via de loonbelasting dan niet realiseerbaar. Dit probleem wordt door de voortschrijdende schaalvergroting in de loop der jaren wel minder.

Deze terugsluisoptie lijkt om bovengenoemde redenen niet realistisch voor het op een adequate manier terugsluizen van de extra lasten naar de sector.

#### 6.4 Winstbelasting

Compensatie van gestegen energiekosten is ook mogelijk door middel van het verlagen van de winstbelasting. De winstbelasting is per definitie niet sector-specifiek, waardoor het voordeel uitgesmeerd wordt over alle vennootschapsplichtige bedrijven in plaats van uitsluitend de sector glastuinbouw. Daarnaast zijn veel glastuinbouwbedrijven familiebedrijven die niet vennootschapsplichtig zijn.

Een belangrijke beperking is dat deze manier van terugsluizen alleen toepasbaar is bij bedrijven die winst maken. De laatste jaren staan winstmarges in de glastuinbouw onder druk. Als bijvoorbeeld een glastuinbouwbedrijf door de gestegen energiekosten verlies lijdt, is er geen mogelijkheid om winstbelasting terug te geven. Een dergelijk bedrijf heeft dan dus wel de hogere kosten, maar niet de terugsluis.

Deze terugsluisoptie lijkt om bovengenoemde redenen niet realistisch voor het op een adequate manier terugsluizen van de extra lasten naar de sector.

#### 6.5 Investeringsubsidies

Terugsluis van de extra Energiebelastinginkomsten kan via subsidies op investeringen in opties die de energievraag reduceren of investeringen in duurzame en efficiëntere bronnen. Bedacht moet worden dat het Staatssteunkader ook deze terugsluisoptie beperkt in termen van een maximaal steunpercentage (zie kader). De Energiebelastingverhoging is overigens structureel terwijl de investeringssubsidie eenmalig is waardoor voor het individuele bedrijf niet jaarlijks een terugsluis plaatsvindt. Hier staan wel weer een structurele, jaarlijkse besparingen tegenover.

---

<sup>12</sup> [http://www.belastingdienst.nl/zakelijk/loonheffingen/overig2010/overig2010-03.html#P57\\_1634](http://www.belastingdienst.nl/zakelijk/loonheffingen/overig2010/overig2010-03.html#P57_1634) .





**2008/C 82/01 - Communautaire richtsnoeren inzake staatssteun voor milieubescherming**

In dit richtsnoer wordt vastgelegd welke percentage van meerinvesteringen staatssteun kunnen ontvangen voor maatregelen die de communautaire normen overtreffen op het gebied van energiebesparing (70-50%), gebruik van hernieuwbare energiebronnen (80-60%), warmtekrachtkoppeling (80-60%).

Gemiddeld zal de Energiebelasting per bedrijf 13,3 k€ stijgen. Voor een goede terugsluis zou deze structurele verhoging dus gelijk moeten zijn aan een structurele besparing op de energiekosten. Dit kan bereikt worden door te investeren in nieuwe, energiezuinige kassen of efficiëntere of duurzame energietechnieken.

Wanneer wordt aangenomen dat er jaarlijks 90 miljoen Euro teruggesluisd dient te worden en dat dit maximaal 40% van de investering is, dan moet in totaal jaarlijks 225 miljoen euro geïnvesteerd worden in energiebesparende of duurzame technieken. Investeringsubsidies zullen in beginsel alleen worden geïntroduceerd voor investeringen die zonder subsidie niet rendabel zijn. Door het verhogen van de Energiebelasting en het beschikbaar stellen van de 40% subsidie worden tuinders dubbel gestimuleerd om energiebesparende of duurzame technieken toe te passen.

Er moet voor worden gezorgd dat de investeringssubsidie voor alle bedrijven interessant is, zowel voor de grote als voor de kleine. Door schaalvoordelen zullen grote glastuinbouwbedrijven eerder in staat zijn om ingrijpende, energiebesparende investeringen te doen, dan kleine bedrijven. Voor kapitaalintensieve opties (denk bijvoorbeeld aan aardwarmte) zal echter een zekere schaalomvang en financiële draagkracht vereist zijn.

De laatste jaren hebben veel glastuinbouwbedrijven naast de aardgasgestookte ketel een warmtekrachtinstallatie in gebruik genomen. Het zal nog een aantal jaren duren voordat deze eenheden het einde van hun economische levensduur behalen. Vervolgens kan deze terugsluisoptie wel worden ingezet om van de efficiëntere WKK om te schakelen naar een volledig duurzame energievoorziening. Dit instrument past binnen de verdere transitie naar een energie-neutrale kas. Binnen de overheid en de sector krijgt het programma 'Kas als Energiebron' veel aandacht. Op dit moment worden meerdere technieken ontwikkeld en geïntroduceerd, middels acht transitiepaden met o.a. de gesloten kas, aardwarmte, biomassa. Het uitrollen van deze technieken met subsidie over de hele sector vormt een kansrijke terugsluisoptie.

## 6.6 Gesloten heffing

In deze variant wordt via een vorm van private heffing een extra tarief opgelegd ter hoogte van het tuinbouwtarief, waarmee de Energiebelasting in feite ter hoogte van het algemene tarief wordt gebracht. Dit verschil wordt teruggesluisd op basis van een verdeelsleutel die aangeeft hoe efficiënt het bedrijf is in termen van energie-gebruik per product. Het Productschap Tuinbouw heeft wettelijke mogelijkheden een dergelijke private heffing op te leggen aan de tuinders.

Door met een terugsluis met een benchmarksysteem te werken, worden de meest efficiënte bedrijven beloond en de minst efficiënte gestraft. Het gaat hierbij dus niet om het absolute gebruik, zoals bij de belastingvrije voet of een sectorale of individuele CO<sub>2</sub>-reductiedoelstelling. Wanneer een bedrijf onder de benchmark presteert genereert hij credits, die deze kan verkopen aan het Productschap Tuinbouw (welke de opbrengst van de private heffing



hiervoor kan gebruiken). Wanneer gemiddeld alle tuinders onder de benchmark presteren, dan wordt de volledige opbrengst van de private heffing teruggesluisd naar tuinders.

Wanneer een deel onder de benchmark presteert en een deel boven, dan worden de goed presterende bedrijven dus beloond voor hun credits en de slecht presterende bedrijven ontvangen geen terugsluis. Wanneer in deze situatie de som van de emissies van alle bedrijven ook nog boven de beoogde sectortarget ligt, kan het geld dat niet wordt gebruikt voor het kopen van de credits worden ingezet voor het kopen van rechten in het ETS.

De terugsluis van de gesloten heffing kan gekoppeld worden aan het CO<sub>2</sub>-vereveningsstelsel in de glastuinbouw dat thans ontwikkeld wordt. Daarbinnen wordt vooralsnog een eenvoudige allocatiemethodiek gehanteerd. Voor na 2012 wordt er naar gestreefd om een allocatie op bedrijfsniveau in te voeren die recht doet aan de energieprestatie van de tuinder. Het ontwikkelen van de allocatie-methode is zojuist van start gegaan. Het is daarbij de vraag of er voldoende draagvlak bestaat om 80-90 miljoen Euro extra via dat CO<sub>2</sub>-sectorsysteem in de sector te herverdelen.

In dit systeem zal veel aandacht uit moeten gaan naar de invulling van het benchmarksysteem, omdat dit zal bepalen welk bedrijf beloond wordt en welke niet. Dit zullen hoofdzakelijk benchmarks op energiegebied zijn, maar het is ook denkbaar dat hier in een later stadium aanvullende benchmarks worden gemaakt, welke niet geënt zijn op energie- maar op milieudoelen, zoals emissie van mineralen, licht, gebruik van kunstmest, etc.

Door de combinatie van de benchmark en het verhogen van de Energiebelasting wordt de sector met twee prikkels geconfronteerd zonder dat de gemiddelde lasten omhoog gaan. De bedrijven zullen in deze variant verreweg tot de grootste CO<sub>2</sub>-reductie en energiebesparing komen, omdat ze daarmee niet alleen een deel van de energieheffing kunnen ontlopen, maar ook inkomsten hebben van hun credits.

Zolang de marginale reductiekosten lager zijn dan de som van energieheffing en CO<sub>2</sub>-prijs is het lonend verder te reduceren. In deze variant wordt dus verreweg de grootste CO<sub>2</sub>-reductie in de sector zelf gerealiseerd. Het is voor de tuinders rendabel in deze variant veel verder te gaan (LEI & CE Delft, 2007).

Hoewel deze optie een complexe invulling heeft, lijkt deze terugsluisoptie wel beide doelen van het terugsluisen van 80-90 miljoen Euro en brandstofbesparing te kunnen bewerkstelligen. Hamvraag hierbij is - evenals bij de optie 'teruggavenregeling gekoppeld aan doelstelling' (paragraaf 6.2.2) in hoeverre transparante, eerlijke en effectieve productnormen kunnen worden opgesteld tegen acceptabele uitvoeringskosten. Binnen het EU-ETS worden dergelijke benchmarks thans opgesteld voor concurrentiegevoelige industrie.

## 6.7 Vlaktarief Energiebelasting

Deze optie betreft formeel geen terugsluisoptie, maar een alternatieve ontwerp-variant voor de huidige degressieve Energiebelastingtarieven. Doordat in de huidige tariefstructuur van de Energiebelasting het gehele aardgas wordt belast geeft de Energiebelasting in beginsel een prikkel op energiebesparing c.q. reductie van de CO<sub>2</sub>-emissie. Echter, energiebesparing reduceert altijd de laatste kubieke meters aardgas (tegen beperkte marginale kosten). Door de tariefstructuur zijn de kosten voor de Energiebelasting voor de eerste kubieke



meters aardgas die worden verbruikt het hoogst en voor de laatste het laagst. Bij een vlaktarief wordt dit probleem ondervangen en geldt er een identieke marginale besparingsprikkel ongeacht de omvang van het energiegebruik.

Een dergelijke tariefstructuur stimuleert vermindering van het aardgasverbruik voor zowel groot- als kleinverbruikers. Bijkomend voordeel is dat op deze wijze de benodigde subsidie lager kan zijn om een onrendabele besparingsoptie rendabel te laten worden. Door een dergelijke combinatie te maken worden de bedrijven niet alleen zwaarder belast, maar krijgen zij tevens de mogelijkheid om structurele maatregelen te treffen om deze zwaardere belasting weer 'ongedaan' te maken.

Een Energiebelastingvlaktaks mitigeert naar verwachting wel de lastenverzwaring die ontstaat door het opheffen van het tuinbouwtarief voor kleine bedrijven. Daarmee zou een tenminste een deel van het tuinbouwtarief overbodig worden vanwege het lagere tarief in de eerste drie schijven.

Uit fiscaal oogpunt ligt het niet in de rede dat een dergelijke fundamentele wijziging van tariefstructuur alleen voor de tuinbouw wordt ingevoerd. Het betreft dan ook een generieke wijziging van de tariefstructuur. Gegeven de mogelijke serieuze effecten voor de grootverbruikende industrie zal een vlaktaks met zich mee brengen dat voor deze bedrijven lastencompensatie moet worden gezocht.



# 7 Conclusies

- Deze vergelijkende analyse met de industrie laat zien dat de glastuinbouw tot één van de meest energie-intensieve sectoren behoort van de Nederlandse economie. Wanneer we de industrie sectoren afbakenen op 3-digitniveau dan blijkt uit deze analyse dat de glastuinbouw zelfs een toppositie inneemt als energie-intensieve sector.
- Deze conclusie is met name gebaseerd op vergelijking van de indicator energiekosten ten opzichte van de omzet. Een vergelijkbaar beeld is te zien bij analyse van de energiekosten ten opzichte van de bedrijfskosten/bedrijfslasten.
- De preciezere afbakening van de sectoren heeft een belangrijke invloed op de waargenomen energie-intensiteit. Daarbij is het vooral voor industriële sectoren, met name waarin grootverbruikers (basismetalen, chemie, aluminium) vertegenwoordigd zijn, aannemelijk dat voor deelsectoren de energie-intensiteit hoger kan uitvallen en voor een ander deel lager.
- Daarentegen is de belastingdruk voor de glastuinbouw per Euro omzet - zowel het algemene tarief als het tuinbouwtarief - relatief hoog ten opzichte van de industriële sectoren. Door het kleinschalige karakter van de glastuinbouw drukt de Energiebelasting aardgas (en daarmee het beperkte gebruik in de goedkopere schijven) relatief zwaar op het exploitatiemodel van de glastuinbouw in vergelijking met de industrie. Dit bevestigt ook de reden dat destijds het tuinbouwtarief werd ingevoerd, te weten dat ondanks de beperkte schaalgrootte er zeer veel energie wordt verbruikt.
- De laatste jaren heeft de sterke schaalvergroting (vermindering aantal bedrijven) en uitbreiding van de opgestelde warmtekrachtvermogen ertoe geleid dat de Energiebelastingbelastingdruk ten opzichte van het energiegebruik in de glastuinbouw lager is geworden. Hierdoor neemt niet alleen de absolute omvang van het kostenvoordeel door het verlaagde tarief in de loop van de tijd af, maar neemt tevens ook de belastingdruk in termen van verbruikte energie af aangezien een groter deel in de hogere schijven (lagere tarieven) of onder de algemene vrijstelling voor aardgas ten behoeve van warmtekrachtinstallaties valt.
- Afgezet tegen de omzet is echter de belastingdruk met het algemeen tarief en tuinbouwtarief nog steeds een stuk hoger dan in de industrie. Deze laatste indicator is relevant voor de beoordeling van het effect van de tarieven van de Energiebelasting op de concurrentiepositie van de glastuinbouw. Hierdoor heeft een hogere Energiebelasting in potentie een groter effect op de concurrentiepositie van de glastuinbouw.



- De analyse van terugsluismechanismen laat zien dat gerichte terugsluis ter compensatie van toegenomen lasten niet eenvoudig is. De klassieke opties via de loonbelasting of de winstbelasting kennen als belemmering dat glastuinbouwbedrijven veelal familiebedrijven zijn. De systemen die in de teruggave gebruik maken van een benchmark, zoals een gesloten heffing, bieden aanknopingspunten en verdienen serieuze aandacht. Hierbij ligt er een relatie met het CO<sub>2</sub>-sectorsysteem. Kansrijke optie daarnaast is terugsluis via een investeringssubsidie. Hierbij zal nader onderzocht moeten worden of voldoende investeringspotentieel aanwezig is om binnen het Staatssteunkader überhaupt tot compensatie te komen. Ook is de vraag of kleinere bedrijven evenredig kunnen profiteren van investeringsopties in kapitaalintensieve technieken.
- Hoewel verschillende opties goede aanknopingspunten geven voor gerichte terugsluis, spelen meerdere overwegingen een rol (uitvoerbaarheid, complexiteit, toepasbaarheid, proportionaliteit in zin van evenredige effecten op verschillende bedrijfsgroottes, koppeling bestaande (EU-)wetgeving, aansluiting bij CO<sub>2</sub>-sectorsysteem, etc.). Aanvullend onderzoek is nodig om inzicht te krijgen in een terugsluis die in deze opzichten voldoet.



# Literatuur

## **EC, 2003**

Richtlijn 2003/96/EG van de Raad van 27 oktober 2003 tot herstructurering van de communautaire regeling voor de belasting van energieproducten en elektriciteit

In: Publicatieblad van de Europese Unie, L283 (31.10.2003); p. 51-70.

## **LEI & CE Delft, 2007**

F.H.J. Bunte, M. Davidson en M. Mulder

Emissiehandel voor glastuinbouw : Effecten van een CO<sub>2</sub>-vereveningssysteem

Den Haag : LEI, 2007

## **LEI, 2008**

P.X. Smit en N.J.A. van der Velden

Energiebenutting warmtekrachtkoppeling in de Nederlandse glastuinbouw

Den Haag : LEI, 2008.

## **LEI, 2009**

N. van der Velden en P. Smit

Energiemonitor van de Nederlandse Glastuinbouw 2008

Wageningen : LEI Wageningen UR, 2009.







# Bijlage A

Vanwege de databeschikbaarheid bij het CBS Statline, kan voor de industriële sectoren bij de berekening van de benchmarkindicatoren alleen voor 2006 een onderscheid worden gemaakt tussen bruto- en netto energiekosten.

De bruto energiekosten bevatten daarbij de waarde van

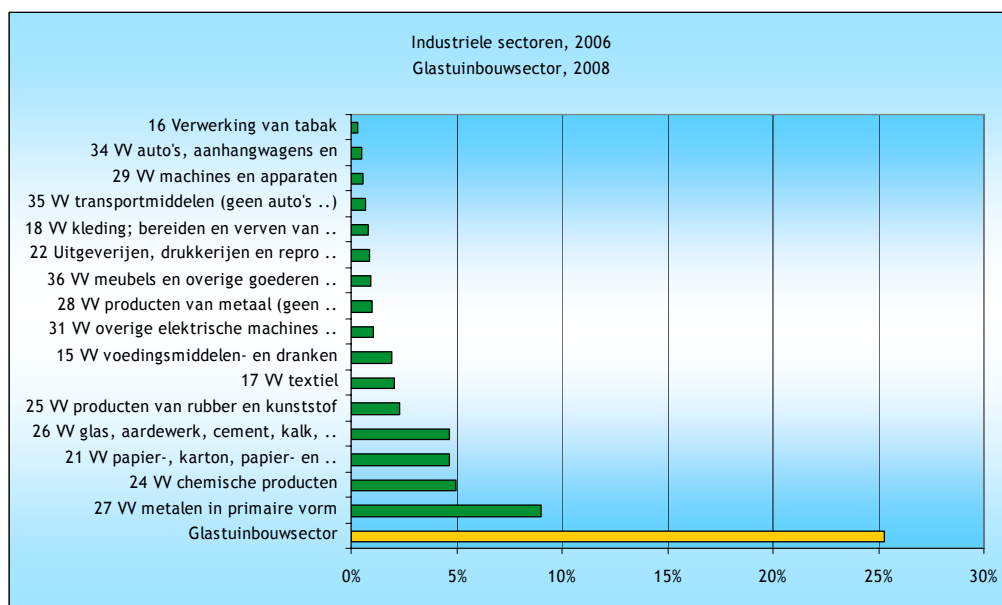
- de ingekocht elektriciteit;
- het aardgasverbruik;
- het verbruik van andere energiedragers (steenkool, steenkoolcokes, bruinkool, white spirits, chemisch restgas, LPG, huisbrandolie, petroleum, zware stookolie);
- de ingekochte overige energiedragers (voornamelijk elektriciteit en warm water).

De netto energiekosten bevatten daarentegen de waarde van het verbruik van

- elektriciteit;
- aardgas;
- andere energiedragers (steenkool, steenkoolcokes, bruinkool, white spirits, chemisch restgas, LPG, huisbrandolie, petroleum, zware stookolie);
- overige energiedragers (voornamelijk elektriciteit en warm water).

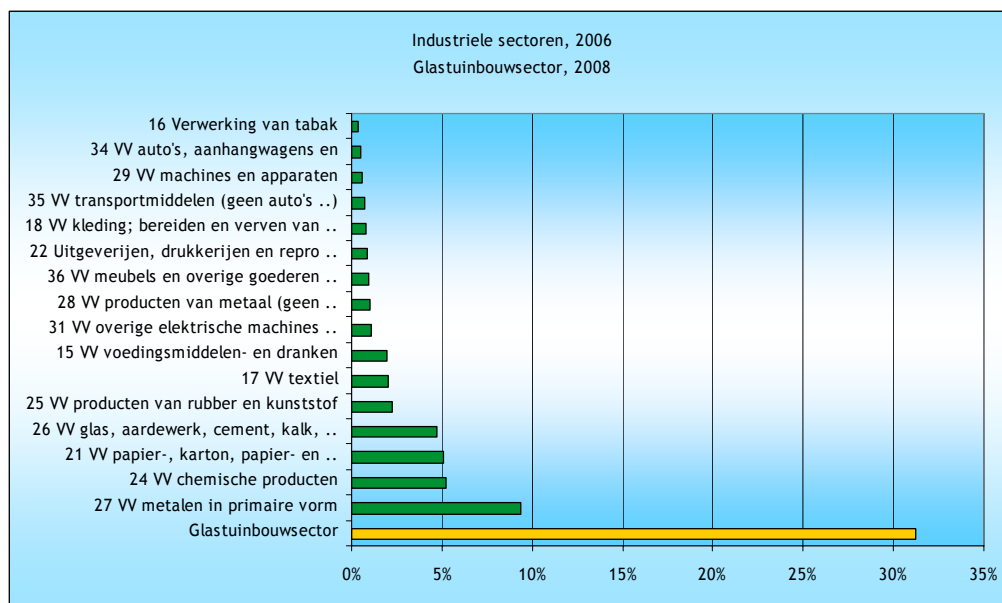
Het verschil tussen bruto en netto energiekosten betreft de verkoop van energie en is voor de industriële sectoren veel kleiner dan voor de glastuinbouwsector. Een vergelijking van de industriële sectoren met de glastuinbouwsector op basis van de bruto energiekosten laat dan ook zien dat het verschil tussen de waarden van de indicatoren nog groter wordt.

Figuur 14 Netto energiekosten versus netto omzet



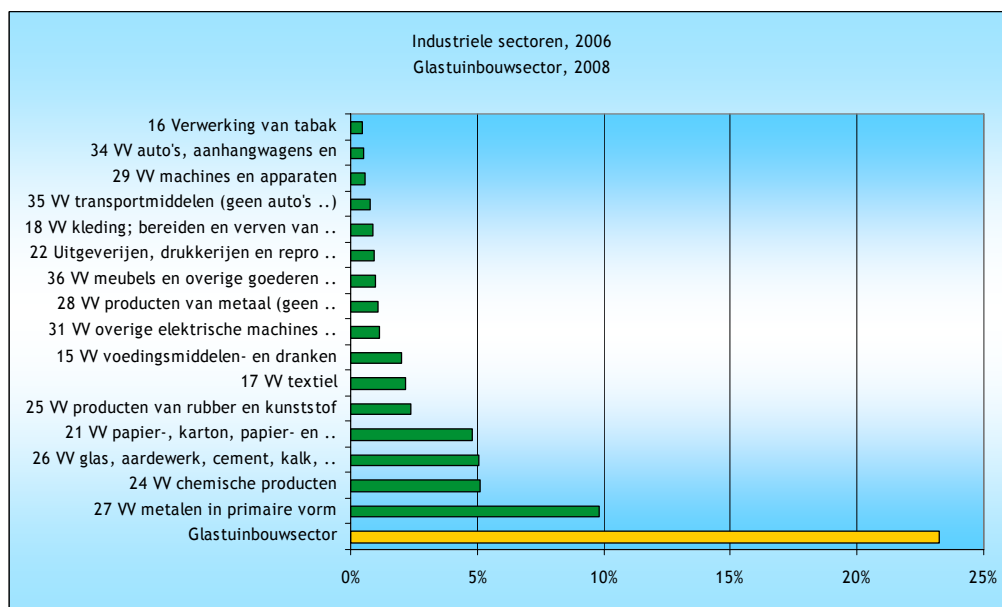
Bron: CBS (industrie) en LEI (glastuinbouw).

**Figuur 15 Bruto energiekosten versus netto omzet**



Bron: CBS (industrie) en LEI (glastuinbouw).

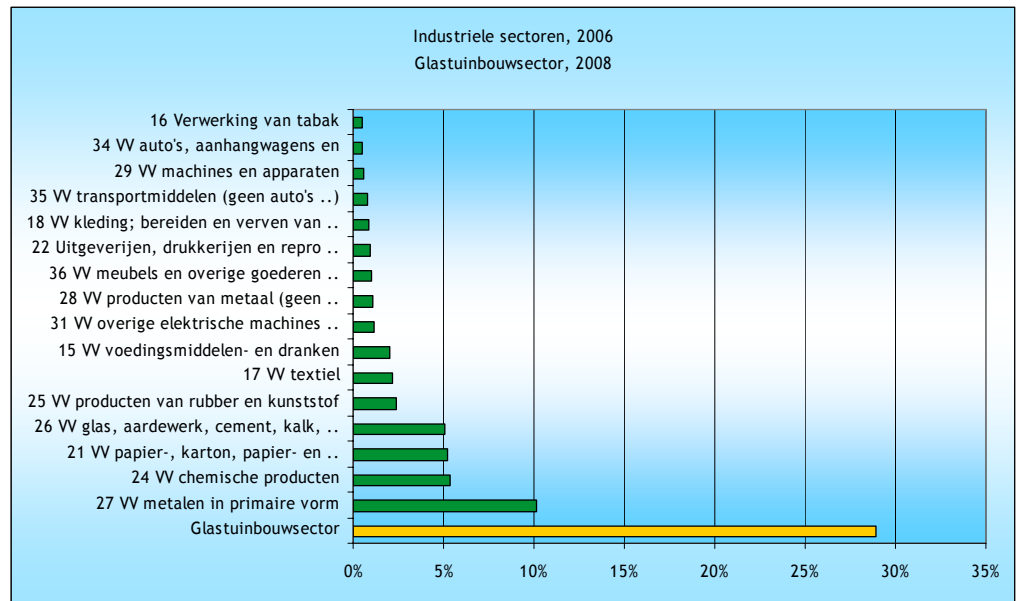
**Figuur 16 Netto energiekosten versus totale bedrijfslasten**



Bron: CBS (industrie) en LEI (glastuinbouw).



Figuur 17 Bruto energiekosten versus totale bedrijfslasten



Bron: CBS (industrie) en LEI (glastuinbouw).