

# Energiafgift for erhverv og konkurrenceevne

Marts 2011



**SKATTEMINISTERIET**

I. Sammenfatning .....	2
II. Indledning.....	42
III. Oversigt over forbrug af energi i Danmark og afgiftssystemet.....	45
IV. Nærmere om afgifter på energi i Skattekommissionens forslag og i Forårspakke 2.0 .....	49
V. Afgifter på energi i Danmark og EU.....	53
<i>V.1 Sammenfatning og konklusion .....</i>	<i>53</i>
<i>V.2 Indledning .....</i>	<i>55</i>
<i>V.3 Gennemgang af afgifterne på forskellige energiprodukter .....</i>	<i>60</i>
VI. Hvordan virker afgifter på energiforbrug.....	81
VII. Hvilke brancher er i international konkurrence? .....	125
VIII. Energiforbrug i erhverv. ....	129
IX. Hvordan fordeles belastningen af de 10,5 kr./GJ og de 4,4 øre/kWh .....	184
X. Internationale bindinger på energibeskatning.....	205
XI. Metoder til at lempe afgifter på energi for energi.....	209
XII. Lempelser i Tyskland, Nederlandene og Sverige.....	222
XIII. Forbrug af VE til proces og tilbageføring.....	234
XIV. Modeller til lempelser – hvor meget kan satserne ændres. ....	241
XV. Adfærdsændringer provenu og miljøvirkninger holdbarhed.....	257
XVI. Fordelingsvirkninger af de forskellige modeller.....	275
Bilag.....	283

## I. Sammenfatning og resume

Regeringen og Dansk Folkeparti indgik den 5. maj 2010 aftalen om serviceeftersyn af *Forårspakke 2.0*. Det var et led i aftalen, at de kommende forhøjelser af afgifterne på erhvervenes energi til procesformål skal reduceres til omkring en tredjedel af det oprindeligt aftalte, men til gengæld indføres afgiftsforhøjelsen gradvist fra 2012. Samlet set vil afgifterne da komme til at udgøre ca. 55 pct. af det vedtagne niveau.

Aftalen indebærer, at energiafgifterne på erhvervslivet lempes med ca. 1 mia. kr. fra 2013 og frem, i forhold til nugældende, men ikke ikrafttrådt, lovgivning. Den præcise udformning af afgiftsforhøjelsen fra 2012 skulle bero på en analyse af de energitunge virksomheders konkurrencevilkår, og mulighederne for at tage hensyn til disse indenfor EU's regler.

I denne redegørelse præsenteres analysen af virkningerne af energiafgifterne på erhvervenes konkurrenceevne.

I kapitel I gives en sammenfatning og et resume af redegørelsen. Kapitlerne II til XVI indeholder redegørelsens tekniske analyser. De tekniske analyser er hovedsagligt tilendebragt november 2010.

Redegørelsens resultater kan sammenfattes som følger:

- Det danske skattetryk er godt 20 pct. højere end gennemsnittet i EU.
- Det danske indirekte afgiftstryk er ca. 30 pct. højere end for EU i forhold til BNP.
- Det danske forbrugsafgiftstryk er ca. 50 pct. højere end for EU i forhold til det private forbrug.
- Det danske energiafgiftstryk er ca. 70 pct. højere i forhold til det endelige energiforbrug end i EU.
- De danske afgiftssatser for diesellole og benzin er på niveau med, eller lidt højere, end i EU.
- De danske energiafgiftssatser for brændsel og el er hen ved 6 gange højere end i EU i gennemsnit, når *Forårspakke 2.0* er fuldt gennemført.
- De danske energiafgiftssatser for erhverv for brændsel og el er godt 4 gange højere end i EU i gennemsnit, når *Forårspakke 2.0* er fuldt gennemført.

Danmark har igennem mange år haft en ambitiøs politik på klima- og energiområdet. Politikken understøttes af høje danske afgifter på energi.

Danmark har afgifter på benzin og dieselolie, som er sammenlignelige med andre EU-lande, men meget store afgifter på anskaffelse af biler.

Derimod er afgifterne på brændsel til opvarmning og proces samt på elektricitet mange gange højere end i de andre EU-lande. Det skyldes både, at de andre lande oftest har lave eller meget lave afgifter, og at Danmark har høje afgifter.

Givne mål i klima-, miljø- og energipolitikken nås for færrest omkostninger, ved at have ensartede afgifter på det der ønskes mindre af på tværs af de forskellige brændsler og anvendelser herunder for erhverv.

Dette ideal er tæt på at være opfyldt for afgifterne på NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> og CO<sub>2</sub>, hvor erhverv og husholdninger som udgangspunkt betaler det samme ved samme emissioner.

Der er imidlertid herudover de oprindelige energiafgifter. Her har erhvervene betalt lavere afgifter end husholdningerne.

De høje danske energiafgifter kan delvist forklares ved, at politiske mål går videre end det, der strengt taget kan forklares med hensyn til eksterne miljøomkostninger i snæver forstand.

- Det korrigerede bruttoenergiforbrug skal falde med 4 pct. i 2020.
- VE skal udgøre mindst 30 pct. af det endelige energiforbrug i 2020.
- Klimagasudledninger skal falde 20 pct. i 2020.

Særligt de to første politiske mål kan begrunde, at have andet end egentlige miljøafgifter på CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub>.

Hvis forbruget af energi i erhverv ændres med 1 GJ – hvad enten det er på grund af ændret energieffektivitet eller ændret produktion – ændres kravet til, hvor meget VE, der skal bruges, med 0,3 GJ. Er det nødvendige tilskud på 50 kr./GJ, får samfundet et tab på 15 kr./GJ ved større energiforbrug uanset årsagen hertil.

Det var baggrunden for, at Skattekommissionen foreslog at erhvervene skulle betale energiafgift på brændsel til proces på 15 kr./GJ = ca. 59 øre/NM<sup>3</sup> naturgas, ca. 375 kr./tons kul, og ca. 540 kr./1.000 liter fyringsolie. Det svarer til godt 25 pct. af det niveau husholdningerne betaler og det erhvervene betaler for rumvarme.

Skattekommissionens forslag blev overtaget af regeringen, der efter aftale med Dansk Folkeparti fritog jordbrug, herunder gartnerier (under forbehold af

overholdelse af minimumsafgifter) og metallurgiske og mineralogiske processer mv. Herudover blev det vedtaget, at erhvervene skulle betale 6 øre/kWh = 16,7 kr./GJ el til proces i energiafgift.

I 2010 indførtes 4,5 kr./GJ og 1,6 øre/kWh, og det blev vedtaget, at afgifterne skulle stige til et slutniveau i 2013, hvor afgifterne skulle stige med 10,5 kr./GJ til 15 kr./GJ og med 4,4 øre/kWh til 6 øre/kWh.

Det samlede provenu på ca. 1,8 mia. kr. før moms var med til at finansiere nedsættelse af skat på arbejdsindkomst.

Forud for stigningerne i 2013 skulle virkningerne på konkurrenceevnen dog undersøges.

### ***Afgifter og konkurrenceevne***

Afgifter på energiforbrug i erhverv belaster erhvervenes konkurrenceevne. Selv om danske erhverv skulle betale de fulde afgifter på energi, vil belastningen dog være mindre end den belastning andre landes erhverv udsættes for via langt højere udenlandske arbejdsgiverafgifter.

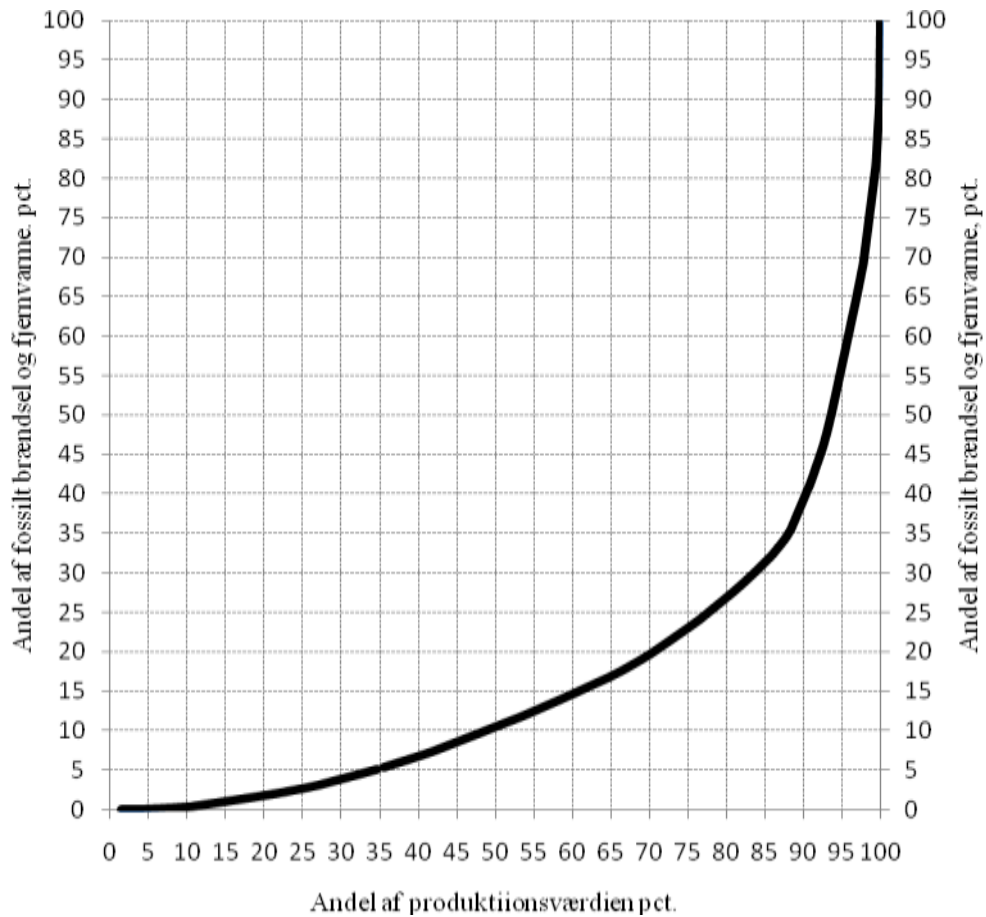
Ekstra afgifter på forbrug af produktionsfaktorer i erhverv, såsom arbejdskraft (arbejdsgiverafgifter), kapital (selskabsskat) eller visse råstoffer (f.eks. energiafgifter) øger omkostningerne ved produktionen. Dette får, alt andet lige, produktionen til at falde og ledigheden til at stige, hvis produktionen sælges i udenlandsk konkurrence. Det gælder også, selv om provenuet føres tilbage i form af lavere indkomstskat. Denne konkurrenceevneeffekt er i størrelsesordenen 0,1 pct. af den samlede private beskæftigelse pr. 1 mia. kr. i belastning af erhvervenes omkostninger, og således på knap 0,2 pct. ved de vedtagne afgifter på procesenergi. Det er under forudsætning af, at produktionen falder med 2 pct. når omkostningerne i udenlandsk konkurrerende erhverv stiger 1 pct.

På længere sigt vil konkurrenceevnen dog blive reetableret, så normal beskæftigelse genskabes. Skatterne væltes i sidste ende tilbage i lavere løn og eventuelt lavere jordpriser. Sker indfasningen af skatterne gradvist, og i situationer hvor der er gode konjunkturer, kan skatterne indføres uden større midlertidig effekt på den samlede ledighed.

Ser man samlet for hele økonomien, udgør konkurrenceevnevirkningen af afgifterne i *Forårspakke 2.0* ikke noget særskilt problem og slet ikke permanent. Den negative virkning på kort sigt opvejes af, at den samlede Forårspakke i de første år netto lemper skatterne, og dermed samlet set fører til lave-

re ledighed end ellers. På længere sigt er den samlede effekt, at beskæftigelsen stiger via et større arbejdsudbud.

Men konkurrenceevnevirkningerne ved afgifter på energi i erhverv har en anden karakter end mindre og generelle ændringer i rammevilkår for erhverv. Forbrug af energi i erhverv er meget skævt fordelt. Energiforbruget er koncentreret i forholdsvis få brancher, særligt indenfor jordbrug, gartneri, råstoffer og industri, mens hovedparten af virksomhederne indenfor handel og service og en del virksomheder indenfor industri mv., ikke bruger særligt meget energi.



**Figur 1: Spredning i forbrug af fossilt brændsel og fjernvarme i private erhverv bortset fra sø- og luftfart samt Nordsø og energiselskaber.**

Af figur 1 ses, at de mest energilette erhverv, der står for 35 pct. af produktionen bruger 5 pct. af den samlede mængde fossil energi. Hvorimod de mest

energitunge brancher, der står for 5 pct. af produktionen, anvender 40 pct. af energien

Når afgifterne er spredt ud på alle erhverv, vil risikoen for at miste sit job være meget lille, modsat når afgifterne er koncentreret om få erhverv, hvor risikoen vil være langt større. Til gengæld vil der kun være få, der udsættes for den store risiko.

Det er således langt lettere at få øje på virkningerne af dårligere konkurrenceevne, når afgifternes virkning er koncentreret om få brancher, end når afgifterne er spredt ud på alle.

Yderligere gælder, at de arbejdspladser, der mistes, når afgifter spredes tyndt ud, oftest i forvejen var i fare for at blive nedlagt. Afgifterne vil eventuelt fremskynde denne udvikling. Modsat de energiintensive erhverv, hvor afgifterne kan være en af de afgørende grunde til indskrænkninger i produktionen. Der er således også en mere permanent virkning på erhvervsstrukturen.

- Der kommer mindre energiintensiv produktion.
- Der kommer mere energilet produktion.

Der kan yderligere argumenteres for, at mulighederne for at den lediggjorte arbejdskraft hurtigt kan finde ny beskæftigelse, kan være mindre, fordi de energiintensive virksomheder ikke er lokaliseret jævnt udover landet, men ofte er en af de store arbejdspladser i lokalområdet i udkantsdanmark. Det følger af, at de energiintensive virksomheder ofte bearbejder råstoffer, herunder landbrugsvarer, og skal være placeret tæt herved, samt kan belaste miljøet lokalt, og derfor ofte er lokaliseret i tyndt befolkede egne af landet. Det gælder dog langt fra alle.

Der er derfor næppe tvivl om, at såfremt man så bort fra de særlige ambitiøse klima- og energimål mv., giver afgifter på energi, herunder for erhverv, større forvriddingsomkostninger end f.eks. almindelig indkomstskat, og en provenu-neutral omlægning med samme fordelingsvirkninger samlet et velfærdstab.

Og forvriddingsomkostningerne kan findes urimeligt fordelt.

Derfor anses energiafgifter for erhverv, både i Danmark og i udlandet, for at give et særskilt konkurrenceevneproblem. Ikke fordi det nødvendigvis påvirker den samlede ledighed meget, og slet ikke på længere sigt, men fordi konkurrenceevnevirkningen på produktionen er koncentreret om få og permanent for disse.

Modsat står hensynet til at nå de givne politiske mål eller forpligtelser for færrest mulige omkostninger, hvilket tilsiger, at der ikke gives særskilte nedslag for erhverv.

En del af målene er dog helt nationale og ikke gjort til internationale forpligtelser, og selv om målene er formuleret som, hvor meget energiforbruget skal falde på dansk område, har det næppe været anset for ønskværdigt, at målene skulle opfyldes ved omlokalisering af energiintensiv produktion fra Danmark. De særlige ambitiøse danske mål giver efter nogens opfattelse måske ikke så megen mening, hvis det kun er Danmark der frigør sig for brug af fossilt brændsel. Men hvis man i Danmark kan nå mål uden større synlig nedgang i velstand, kan politikken inspirere andre lande til en tilsvarende indsats. Hvis de danske mål opnås ved omlokalisering af energiintensiv produktion, vil det danske eksempel kunne blive et skræmmebillede.

Uanset de oprindelige bagvedliggende motiver til målene, er målene for klimagasser og VE blevet til internationale forpligtelser.

Hvis erhvervene bliver fritaget for at betale energiafgifterne, vil andre da skulle gøre en tilsvarende større indsats. Her er omkostningerne i forvejen ofte højere end i erhvervene.

I praksis er det i øvrigt svært at adskille afgifternes virkninger på produktionsomfang og energieffektiviteten. Hvis virkningerne på energieffektiviteten er ønsket, mens virkningerne på produktionen er uønsket, vil man få en optimal balance mellem de to hensyn, ved at afgifterne reduceres for de energiintensive virksomheder i udenlandsk konkurrence i forhold til det normale niveau.

Reduktionen skal da svare til den del af faldet i energiforbruget, der skyldes ændret produktion i forhold til den samlede effekt på energiforbruget.

Kommer  $\frac{2}{3}$  af effekten på energiforbruget af en afgift via lavere produktion og  $\frac{1}{3}$  via større ønsket energieffektivitet og eventuelt mere VE, kan man argumentere for, at denne energiintensive branche skal betale  $\frac{1}{3}$  af den normale afgift.

Skattekommissionen foreslog, og regeringen besluttede, da heller ikke samme afgift på energi til proces som for energi til rumvarme i husholdningerne, men at energiafgiften skulle ende med at udgøre godt 25 pct. af den normale sats. Andelen bør måske være større for langt de fleste erhverv, men lavere for meget energiintensive erhverv i udenlandsk konkurrence.



Det er allerede i vid udstrækning gennemført, da der betales fuld energifgift på brændsel til rumvarme. De fleste virksomheder betaler således i forvejen det samme i afgift af brændsel som husholdningerne – og endda mere for el-varme. Og i praksis er afgifterne lempet via forskellige ordninger for nogle af de allermost energiintensive erhverv såsom olieraffinaderier, fiskere, luft- og søfart, væksthusholdere, landbrug, mineralogiske og metallurgiske processer.

Da Skattekommissionen foreslog, og regeringen besluttede, *Forårspakke 2.0*, skete det med baggrund i blandt andet de foregående års højkonjunktur. Med pres på arbejdsmarkedet kunne den forventede strukturtilpasning ske uden længere varende ledighed. Der var mangel på arbejdskraft.

Siden da er Finanskrisen slået igennem. Finanskrisen er særligt gået ud over beskæftigelsen i industrien, herunder særligt den del, der leverer råvarer til byggesektoren eller til investeringer.

Der er derfor nu større opmærksomhed på konkurrenceevnen, herunder for dem der bruger energi til proces og særligt i visse lokalområder.

Det er kommet til udtryk ved den justering af *Forårspakke 2.0*, der blev aftalt mellem regeringen og Dansk Folkeparti den 5. maj 2010. Her afsættes der en reserve på 840 mio. kr. uden moms i 2011 priser ved 2013 grundlag til reduktion af afgifterne på energi i erhverv.

Reserven er tilstrækkelig til at skære næsten  $\frac{2}{3}$  af stigningen fra i 2013 og frem væk, jf. følgende tabel I 1:

**Tabel I 1: Vedtagne sats og mulige satser, hvis reserven udmøntes ved en proportional reduktion af afgiftsstigningerne**

I 2011 niveau	Brændsel vedtaget	Brændsel efter service eftersyn	Ændring	El vedtaget	El efter serviceeftersyn	Ændring
	Kr./GJ			Øre/kWh		
2011	4,5	4,5	0	1,6	1,6	0
2012	4,5	7,27	+2,77	1,6	2,67	+1,07
2013	15,0	8,27	-6,73	6,0	3,18	-2,82

Den præcise udmøntning blev ikke aftalt, og skulle ske med baggrund i denne redegørelse.

Det er svært at pege på en anden udmøntning, der på alle punkter giver bedre resultater.

De fire væsentligste succeskriterier vil være:

- Omkostningseffektivitet ved at nå miljømål
- Virkninger særligt for de mest energiintensive og konkurrenceudsatte
- Administrative hensyn
- Undgå arbitrære fordelingsvirkninger

Omkostningseffektivitet tilsiger ens afgifter på tværs af anvendelser.

Som nævnt kan man under visse forudsætninger argumentere for, at man skal differentiere (fiskale) afgifter mellem forskellige anvendelser. I forhold til det normale niveau skal afgifterne reduceres med den andel af det samlede fald i forbruget, som afgifterne forårsager, der udgøres af et uønsket fald. Altså falder forbruget med 100, hvoraf energieffektiviseringer udgør 45 og fald i produktion 55, skal afgiften udgøre 45 pct. af det normale niveau etc.

Det generelle niveau for energiafgifterne er 58,3 kr./GJ brændsel i 2011. Ved en generel reduktion i stigningen, således at afgiften bliver 8,3 kr./GJ og ikke 15 kr./GJ, vil erhvervene komme til at betale ca. 14 pct. af det generelle niveau for brændsel.

Minimumsafgifterne er på ca. 1,3-4,5 kr./GJ

Afgifterne er højere for el, både for husholdninger og erhverv. Er det generelle niveau defineret ved satsen for brændsel til rumvarme på 58,3 øre/kWh, kan det oversættes til ca. 51 øre/kWh el<sup>1</sup>

Men for hovedparten af elforbruget i erhverv betales ca. 11 øre/kWh i PSO afgift, ca. 6,3 øre/kWh for let proces i afgift med hjemmel i CO<sub>2</sub>-afgiftsloven, eldistributionsafgift på 1 øre/kWh af forbrug indtil 15 mio. kWh, ligesom der er fiskale elementer i de almindelige tariffer. Hertil kommer de ovenfor nævnte ca. 3,2 øre/kWh fra *Forårspakke 2.0 efter serviceeftersyn*. De fleste erhverv vil således komme til at betale ca. 40 pct. af det ”normale” niveau.

Der er ikke særlig gode miljøvirkninger ved særligt høje afgifter på el. Tværtimod. Særligt med hensyn til CO<sub>2</sub> udenfor kvotesektoren og for elvarme, betaler erhvervene endog mere end husholdningerne.

Det kunne tale for at man brugte en forholdsvis stor del af reserven til at reducere afgifterne for el. Det gælder dog, at elforbruget i gennemsnit er mindre koncentreret hos de særligt energiintensive end brændselsforbruget. Der er væsentlige undtagelser. Ved cementproduktion bruges f.eks. meget el, men

---

<sup>1</sup> 58,3 kr./GJ = ca. 21 øre/kWh brændsel, der vil føre til en prisstigning på 51 øre/kWh el, hvis elektriciteten fremstilles på et værk med en virkningsgrad på ca. 41,3 pct.

ekstremt meget brændsel, der hovedsagligt er tilgodeset via lempelse for mineralogiske processer.

Hvis omkostningseffektivitet, el og miljøhensyn skal tilgodeses uden at det reducerer mulighederne for at sætte brændselsafgiften ned særligt meget, kan det anbefales, at der anvendes en vis del af reserven til nedsættelse af den særlig høje elvarmeafgift for momsregistrerede erhverv.

Der er et andet punkt hvor erhvervene behandles dårligere end andre anvendelser. Det er vedrørende VE.

El produceret på grundlag af VE støttes via PSO-finansierede tilskud. Tilskuddene er mindst 15 øre/kWh = 41,7 kr./GJ, men ofte højere, f.eks. til biogas og havvindmøller. VE baseret varme støttes via afgiftsfritagelser. For kraftvarme fra kvoteomfattede værker og for direkte rumvarme, er støtten (udover det der kan forklares ved værdi af mindre CO<sub>2</sub>) til VE baseret varme på ca. 58 kr./GJ, svarende til den fulde energiafgiftssats, mens støtten er ca. 47 kr./GJ for ikke-kvoteomfattede kraftvarmeværker.

Bruges der imidlertid VE til proces, vil støtten alene være på den fiskale afgift, der bliver 8,3 kr./GJ ved en proportional udmøntning af reserven. Der er således mulighed for en samfundsøkonomisk gevinst, hvis man giver mere støtte til anvendelse af VE varme til proces i erhverv. Dermed kan man undgå dyrere støtte andet sted.

Yderligere kan det anføres at være rimeligt at støtte VE til proces, alt den stund at begrundelsen for at erhvervene skulle betale afgift på brændsel til proces var, at de skulle betale for de nødvendige tilskud til VE. Men netop her får erhvervene mindre i tilskud end andre.

Uanset om det måtte vurderes hensigtsmæssigt eller ej at anvende en del af de aftalte lempelser til reduktion af erhvervenes omkostninger ved køb af VE kan det fremføres, at beslutninger herom bør ske adskilt fra udmøntning af de aftalte lempelser og at alle lempelserne har været forventet givet ved forbrug af afgiftspligtige brændsler og elektricitet.

### ***Overvejelser om yderligere differentieringer af afgiften***

Ved *Forårspakke 2.0* blev det primære jordbrug – herunder gartnerier – samt metallurgiske og mineralogiske processer fritaget for energiafgiftsforhøjelserne. Fritagelserne var begrundet i at reducere konkurrenceevnevirkningerne.

Selv om man i forvejen har lempet afgifterne for nogle af dem, der er mest energiintensive, gælder det stadig, at der er meget stor spredning mellem dem, der skal betale afgiften.

I stedet for at udmønte reserven ved en proportional reduktion i stigningen, kan der overvejes en differentieret nedsættelse, således at nedsættelserne koncentrerer om dem, der er særligt energiintensive, mens de andre da skal betale en højere sats end ellers.

I Danmark har man tidligere i 1993-1995, da CO<sub>2</sub>-afgiften var differentieret, haft objektive regler, hvorefter man, virksomhed for virksomhed, beregnede CO<sub>2</sub>-intensiteten. Den marginale afgift blev herefter trinvist reduceret, jo mere energiintensiv virksomheden var, og yderligere kunne dem, der var særligt energiintensive få næsten hele afgiften retur, hvis de indgik en aftale med Energistyrelsen om energibesparelser. Dermed faldt den gennemsnitlige afgift jo mere energiintensiv virksomheden var.

Erfaringerne med ordningen var blandede. I praksis blev afgiften også nedsat for mange, der i et enkelt år fremstod energiintensive, men set over en årrække langt fra var energiintensive. Der kom forskellige afgiftsniveauer for konkurrerende virksomheder. Der var incitamentet til at bruge mere energi, for at kunne blive så energiintensiv, at man kunne få hele afgiften retur og ordningen var ikke neutral i forhold til, hvordan firmaet var organiseret. Virksomheder, der lønforarbejder varer for andre, fremstår særligt energiintensive i forhold til omsætning. Virksomheder, der leasede kapital og outsourcete arbejdskraftkrævende opgaver, fremstod særligt energiintensive i forhold til værditilvækst. Det åbnede for skattetænkning.

Ordningen blev derfor afskaffet fra og med 1996.

Det frarådes at forsøge at lempe virksomhederne efter generelle objektive regler. Virkningerne vil være tilfældige og i praksis ikke særligt målrettet energiintensive virksomheder.

I 1996 blev der indført en procesliste. Ved proceslisten er beskrevet nogle energianvendelser – tung proces – hvor der kan bruges lavere satser.

Man kan ikke umiddelbart genbruge den eksisterende procesliste til CO<sub>2</sub> afgiftsloven. Her var grænsen for at komme med, at 5 øre/kWh el og ca. 3,5 kr. pr. GJ brændsel udgjorde mere end 1 pct. af omsætning og mere end 3 pct. af værditilvækst. De nye afgifter uden lempelser udgør 6 øre/kWh el og 15 kr. pr. GJ brændsel.

Udgangspunktet for at komme på proceslisten vil være, at produktionen er energiintensiv. Det kan være svært at afgøre, fordi der indenfor en given branche kan være stor forskel i energiintensiteten, der yderligere kan variere over tiden. Der kan være betydelig forskel i energiintensiteten alt efter om den opgøres i forhold til produktionen, værditilvæksten eller beskæftigelsen. Det er endvidere nødvendigt at se på, om der er direkte konkurrence mellem energiintensive og energilette produkter.

Det bør ikke gælde, at de energilette produkter ender med at være belastet af højere afgifter end de energitunge produkter. Derfor kan visse energilette produktioner blive omfattet af listen, hvis den energitunge produktion er dominerende, mens visse energitunge processer ekskluderes af listen, hvis konkurrerende energilet produktion er dominerende på markedet. Ofte er disse konkurrenceovervejelser søgt løst ved, at de energitunge processer ikke har hele energiforbruget med, herunder at f.eks. forbrug af el er ekskluderet fra lempelserne.

Det vil være et meget omfattende arbejde at udarbejde en ny procesliste. Selv om denne redegørelse er grundig og detaljerig, er der behov for langt flere informationer, herunder hvor energiforbruget i de enkelte virksomheder i kandidatbrancherne opdeles.

Den nuværende procesliste kritiseres. I praksis vil der skulle udøves skøn i de mange grænsetilfælde ved udarbejdelse af listen. Da der er mange hensyn, der skal tages med i skønnene, og området er komplekst, kan det kritiseres, at andre i praksis vil have meget svært ved at afgøre, om skønnene er sagligt begrundede, tilfældige, eller udtrykker en skjult erhvervspolitisk prioritering. En ny procesliste vil skulle godkendes efter EU's statsstøtteregler. En sådan godkendelse vil formentlig blive langtrukket og særligt, hvis der forsøges varetaget tilfældige brancheinteresser, der i øvrigt kan hindre en godkendelse.

Besluttes det, at der skal udarbejdes en ny procesliste, vil der mere systematisk skulle indhentes grundoplysninger fra "kandidatvirksomhederne" og eventuelle konkurrenter. Det vil være omfattende.

Herefter skal oplysningerne systematiseres, hvorefter der kan udarbejdes et udkast til den nye procesliste. Denne vil derefter skulle i en teknisk høring. Og først derefter kunne indgå i et lovforslag, der efter høring kan fremsættes. I praksis vil dem, der ikke fik deres ønsker tilgodeset efter høring, eller først bliver opmærksom på mulighederne, siden bringe de tekniske spørgsmål op under folketingsbehandlingen. Folketingsbehandlingen må derfor være grundig og dermed også tidskrævende. Herefter vil der komme en grundig behandling i EU, der traditionelt er langtrukket og som sagt uden sikkerhed for, at EU godkender ordningen.

Dem der kommer på listen, vil i varierende omfang få reduceret afgifterne. Men til gengæld vil dem, der ikke kommer på listen i praksis få højere afgifter end ellers. Blandt dem der ikke kommer på listen, vil der være nogen, der er næsten lige så energiintensive, som dem der kom på listen.

Forskellene er vist i følgende tabel I 2:

<b>Tabel I 2: Satsstruktur i 2011 niveau ved ny procesliste.</b>			
	<b>Dem, der kommer på listen</b>	<b>Dem, der ikke kommer på listen, når resten af reserven bruges til proportionale nedsættelser</b>	<b>Ved udmøntning af reserve ved proportional nedsættelse</b>
El	1,6 øre/kWh	4 øre/kWh	3,18 øre/kWh
Brændsel	4,5 kr./GJ	10 kr./GJ	8,27 kr./GJ

Man vil ved en ny procesliste ikke brutto reducere virkningerne på beskæftigelsen ret meget. Men virkningerne vil være lidt mere spredt ud. Danmark er det eneste land, der har forsøgt at finopdele virksomhederne ved en procesliste.

I andre lande med betydelige afgifter tilgodeses de særligt energiintensive ved mere brede lempelser:

- Lave satser for de brændsler der bruges blandt energiintensive (kul og delvis naturgas).
- Degressive satser.
- Særlig lave afgifter for industri og råstoffer.

Man kan eventuelt, lige som i Sverige, fastholde afgifterne for industri- og råstof*aktiviteter*. I givet fald vil forbrug af energi i handels- og servicebranchen, samt forbrug i administrationsbygninger, udviklingsafdelinger mv. i industrien blive belastet med de fulde 6 øre/kWh og 15 kr./GJ.

De fleste energiintensive virksomheder vil herved få en lettelse, men også en række ikke særligt energiintensive industriaktiviteter. Det vil blive fundet urimeligt af dem, der har aktivitet i handels- og serviceerhverv, hvor der også i visse tilfælde bruges meget energi, f.eks. korn- og foderstofhandlere, jernbaner, vaskerier, frysehuse, der i mange tilfælde er i konkurrence med samme aktivitet i egentlige industrivirksomheder.

Mens proceslisten vil være særlig administrativ tung i forbindelse med udarbejdelse og vedtagelse, vil listen i praksis omfatte forholdsvis få virksomheder.

Industriaktivitetsmodellen vil også, i sagens natur, komplicere reglerne, men her er de administrative udfordringer snarere kvantitative, idet alle virksomheder indenfor råstoffer og industri vil skulle opdele forbruget i endnu en kategori, og virksomhederne vil blive påført udgifter til målinger mv. Der er således ikke nogen lette løsninger. Tilgodeses visse erhverv, vil andre skulle betale ekstra, og i praksis vil man ved differentieringer have svært ved at undgå, at dem der ikke tilgodeses fordi de er rubriceret sammen med energilette, kommer til at betale mere end dem, der tilgodeses fordi de er rubriceret sammen med nogle, der er energitunge. Forsøges der med en detaljeret differentiering, vil man i gennemsnit klart kunne tilgodese de mest energiintensive, men reglerne vil blive meget omfattende og uigennemskuelige for andre end et fåtal, uden at man kan være sikker på, at de er præcise for de enkelte virksomheder.

I praksis vil et forslag om at give ekstra incitamenter til brug af VE til proces komme de særligt energiintensive virksomheder til gode. Forslaget er dog fundet at falde udenfor rammerne af de aftalte lempelser.

Energiintensive virksomheder er sjældent energiintensive på grund af et stort forbrug af elvarme, men fordi satsen er så meget højere for elvarme end anden energi, vil dem, der bruger meget elvarme i praksis høre til blandt dem, der betaler mest i afgift.

Lægges der yderligere stor vægt på at reducere lempelsernes virkning på energiforbruget, kan det eventuelt overvejes, om et forslag vedrørende anvendelse af såkaldte grønne aftaler skal laves. Her pålægges omkring 100 af de største energiforbrugere at gennemføre energibesparende tiltag aftalt med Energistyrelsen.

Pålægges virksomhederne at gennemføre energibesparelser efter aftale med Energistyrelsen, vil det dog belaste virksomhedernes konkurrenceevne.

Om man skal have grønne aftaler eller ej, er uafhængig af, hvilken måde man udmønter reserven, men i praksis kan der kun indgås aftale med få virksomheder.

Om man skal have grønne energispareaftaler eller ej vedrører derfor ikke udmøntningen af de aftalte lempelser og spørgsmålet er ikke analyseret i videre udstrækning i denne redegørelse.

### ***Anbefalinger***

Samlet anbefales de aftalte lempelser at blive udmøntet således:

- særlig lempelse for elvarme i momsregistrerede erhverv  
50 mio. kr.
- proportional nedsættelse af stigning i afgifterne  
890 mio. kr.

Denne udmøntning er den mest omkostningseffektive og den udmøntning, der hurtigst giver erhvervene overblik over fremtidens rammevilkår.

En procesliste kan i teorien være mere målrettet de mest energiintensive, men er svær at udforme. Udarbejdelsen og efterfølgende godkendelse i EU vil kunne tage adskillige år uden sikkerhed for, at listen i sidste ende blev godkendt.

Eventuel reduktion af omkostninger til VE i proces bør overvejes i anden sammenhæng sammen med spørgsmål om energispareaftaler.

Den anbefalede udmøntning vil føre til følgende satser i 2011 niveau:

**Tabel I 3: Vedtagne og anbefalede satser**

I 2011-niveau	Brændsel vedtaget	Brændsel efter service eftersyn	Ændring	El vedtaget	El efter serviceeftersyn	Ændring
2011	4,5	4,5	0	1,6	1,6	0
2012	4,5	7,65	+3,15	1,6	2,92	+1,32
2013	15,0	8,64	-6,36	6,0	3,33	-2,67

Hertil kommer en nedsættelse af satsen for el til rumvarme i momsregistrerede virksomheder inklusive varmekærker mv. med 11,6 øre/kWh.



### ***Energiafgifterne i Danmark***

Redegørelsen har særlig opmærksomhed på afgifter på forbrug af energi til proces i erhvervene.

Forbrug af energi i Danmark beskattes via:

- NO<sub>x</sub>-afgift.
- SO<sub>2</sub>-afgift.
- CO<sub>2</sub>-afgift.
- Energiafgifter (olie, kul, gas el og affaldsvarme).
- PSO-afgifter mv.

Afgifter er omkostningseffektive til at begrænse miljøproblemer, hvis satsen svarer til skadesomkostningerne, og afgifterne virker bredt.

Disse betingelser er tilstræbt opfyldt for afgifterne på NO<sub>x</sub> på 5 kr./kg, SO<sub>2</sub> på ca. 10 kr./kg og CO<sub>2</sub> på ca. 150 kr. pr. ton. Afgifterne beregnes som udgangspunkt ud fra udledningerne til luften af de miljøbelastende stoffer ved forbrug af energi.

Afgifterne har få undtagelser ud over de naturlige, der følger af forskelle i udledninger for forskellige brændsler mv. Således er der ikke CO<sub>2</sub>-afgift på brændsel anvendt til fremstilling af el og til proces i erhverv, der er omfattet af EU's CO<sub>2</sub>-kvoteordning. Der er heller ikke afgifter på forbrug af VE.

De øvrige afgifter – energiafgifter og PSO – har en mere blandet begrundelse herunder fiskal og understøttende nationale politiske mål.

Energiafgifterne er systematisk differentieret efter anvendelsen af energien. De højeste energiafgifter er på brændstoffer til motordrift – benzin og dieselolie. Omkring 35 pct. af det endelige energiforbrug, der er omfattet af afgifter, er motorbrændstof. Af benzin betales ca. 118 kr. pr. GJ og af dieselolie ca. 69 kr./GJ i energiafgift.

Det ”normale” niveau på brændslerne kul, olie, gas og affaldsvarme samt el, anvendes af dem, der ikke er momsregistrerede – husholdninger, det offentlige selv og visse serviceerhverv så som banker samt på rumvarme i momsregistrerede erhverv. Omkring 35 pct. af det endelige energiforbrug omfattet af afgifter er rumvarme mv.

Energiafgifterne på brændsler er balanceret omkring 57,3 kr. pr. GJ, mens elafgifterne ved fuld indfasning af *Forårspakke 2.0* vil udgøre samlet 78

øre/kWh almindelig el og 66,6 øre pr. kWh for forbrug af el udover 4.000 kWh i helårsboliger med elvarme. De 78 øre/kWh svarer til ca. 217 kr./GJ netto el og ca. 90 kr. pr. GJ brutto<sup>2</sup>

Det laveste energifgiftsniveau gælder for brændsler og el anvendt til proces i erhverv. Omkring 30 pct. af det beskattede endelige energiforbrug anvendes hertil. Her udgør afgiften på brændsler normalt 4,5 kr./GJ. Afgiften er vedtaget at stige til 15 kr./GJ i 2013 før serviceeftersyn. De samlede afgifter på el til proces udgør normalt 8,8 øre/kWh – ca. 24,4 kr./GJ i 2010. (6,2 øre/kWh med hjemmel i CO2 afgiftsloven, 1 øre/kWh eldistributionsafgift og 1,6 øre/kWh fra *Forårspakke 2.0*, der er vedtaget at stige til 6 øre/kWh i 2013 før serviceeftersynet). Herudover er der PSO-afgiften, der varierer, men måske udgør 11 øre/kWh samt f.eks. tariffer af fiskal karakter. Der er dog en række lempelser fra det normale niveau.

I følgende oversigt er givet et overblik over den overordnede struktur i afgifterne.

**Tabel I 4: Den overordnede struktur i de danske energifgifter i 2010 før særlig lempelser.**

	<b>Energifgift</b>	<b>CO2 afgift</b>	<b>NOx afgift</b>	<b>SO2 afgift</b>	<b>I alt</b>
	<i>Kr./GJ</i>				
<b>Vejtransport</b>					
Fossil benzin	118,1	11,3	0,2	0	129,6
Fossil diesel	69,1	11,5	0,3	0	80,9
<b>Rumvarme</b>					
Naturgas	57,3	8,9	0,2	0	66,4
Kul	57,3	14,8	0,5	2,0	74,6
Alm. el netto	199,4	17,2	0	0	216,7
<b>Proces</b>					
Naturgas	4,5	8,9*	0,2	0	13,4
Kul	4,5	14,8*	0,5	0	21,8
El netto***	7,2	17,2**	0	0	24,4

\* Fritagelse ved anvendelse til proces i kvotesektoren, \*\* For let proces og forbrug under 15 mio. kWh., \*\*\* eksklusive PSO afgift

#### ***Afgifterne på energi sammenlignet med forhold i udlandet.***

- Det danske skattetryk er godt 20 pct. højere end i gennemsnit i EU
- Det danske indirekte afgiftstryk er ca. 30 pct. højere end for EU i forhold til BNP

<sup>2</sup> Elpriserne ville stige med 78 øre pr. kWh, hvis al el blev fremstillet ved brændsler belagt med en afgift på ca. 90 kr. pr. GJ, elværkerne kunne overvælte 100 pct., og værket havde en virkningsgrad på ca. 41,3 pct. ab forbruger.

- Det danske forbrugsafgiftstryk er ca. 50 pct. højere end for EU i forhold til det private forbrug
- Det danske energiafgiftstryk er ca. 70 pct. højere i forhold til det endelige energiforbrug end i EU
- De danske afgiftssatser for dieselolie og benzin er på niveau med eller lidt højere end i EU
- De danske energiafgiftssatser for brændsel og el er ca. 6 gange højere end i EU i gennemsnit når Forårspakke 2.0 er fuldt gennemført.
- De danske energiafgiftssatser for erhverv for brændsel og el er godt 4 gange højere end i EU i gennemsnit når *Forårspakke 2.0* er fuldt gennemført.

Generelt er der høje afgifter på energi i de europæiske lande, men oftest lav afgift i resten af OECD, mens der snarere er tilskud end afgifter i resten af verden.

Hovedparten af den danske udenrigshandel sker med lande i Europa. Danmark har verdens højeste skattetryk.

**Tabel I 5: Skattetryk i udvalgte EU- lande i 2008.**

Land	Samtlige skatter i pct. af BNP i 2008
1. Danmark	48,2 pct.
2. Sverige	47,1 pct.
3. Belgien	44,3 pct.
9. Tyskland	39,3 pct.
27. Rumænien	28,0 pct.
EU 27 BNP vægtet	39,3 pct.

Kilde: Eurostat Taxation trends in the European Union 2010.

Det danske skattetryk er ca. 9 pct. point – eller 23 pct. – højere end gennemsnittet for EU. EU er et højskatteområde. I andre OECD-lande er skattetrykket i størrelsesordenen 30 pct. I udviklingslande er skattetrykket normalt lavere.

Det høje danske skattetryk skyldes blandt andet højere forbrugsafgifter.

**Tabel I 6: Indirekte skattetryk i 2008 i pct. af BNP i udvalgte EU lande.**

Land	Samtlige indirekte skatter i pct. af BNP
1. Cypern	18,6 pct.
3. Sverige	18,4 pct.
1. Danmark	17,4 pct.
15. Tyskland	12,8 pct.
27. Spanien	10,2 pct.
EU 27 BNP vægtet	13,4 pct.

Kilde: Eurostat Taxation trends in the European Union 2010.

Det danske forbrugsafgiftstryk er 4 pct. point – eller ca. 30 pct. – højere end for EU i gennemsnit.

Højere indkomstskatter reducerer forbruget og dermed grundlaget for forbrugsafgifter. Opgøres moms, energiafgifter, alkohol- og tobaksafgifter og andre forbrugsafgifter i forhold til det private forbrug, har Danmark det højeste afgiftstryk i EU med Sverige på andenpladsen. Således opgjort er de danske forbrugsafgifter med en andel på 32,4 pct. ca. 50 pct. højere end i EU i gennemsnit – 21,5 pct., og med Sverige på andenpladsen med 28,4 pct.

Energiskatterne er en del af forbrugsafgiftstrykket.

**Tabel I 7: Energiskatter i pct. af BNP i 2008 i udvalgte EU lande.**

	Energiskatter	Heraf brændstoffer til motor	Heraf brændsel og el
	<i>Pct.</i>		
1. Bulgarien	3,1	3,0	0,1
2. Rumænien	2,4	1,1	1,3
3. Luxembourg	2,3	2,3	0,0
6. Sverige	2,2	1,3	0,9
7. Danmark	2,1	1,0	1,1
11. Nederlandene	1,9	1,2	0,7
13. Tyskland	1,8	1,4	0,4
27. Grækenland	1,2	1,1	0,1
EU 27 BNP vægtet	1,7	1,4	0,3

Kilde: Eurostat Taxation trends in the European Union.

I Danmark udgjorde energiskatterne 20-25 pct. mere end i EU i gennemsnit. Da det samlede danske skattetryk er tilsvarende højere end i EU, er det umiddelbart forventeligt.

Sammensætningen af energiskatterne i Danmark er dog noget anderledes end i de øvrige EU-lande. I gennemsnit kommer godt 80 pct. af provenuerne fra afgifter på motorbrændstof i EU, men i Danmark er det under halvdelen. Danmark er det EU-land, der har det laveste skattetryk på benzin og dieselolie i forhold til BNP. Det skyldes ikke særligt lave danske afgiftssatser – de er højere end i gennemsnit – men at forbruget er forholdsvis lavt sammenlignet med BNP, formentlig på grund af høje afgifter på køb og besiddelse af særligt personbiler.

Der er endnu større afvigelse fra gennemsnittet vedrørende afgifterne på brændsel og el, der ikke vedrører transport. Her udgør afgifterne i Danmark ca. 3,5 gange så meget i forhold til BNP som i EU i gennemsnit i 2008.

Afvigelsen skyldes en kombination i forskelle i afgiftssats, afgiftsgrundlag og BNP.

Man kan få et overordnet indtryk af forskellene i afgiftssatserne ved at se på det samlede provenu fra energiskatter og det samlede endelige forbrug af energi.

**Tabel I 8: Gennemsnitlig afgift pr. GJ endeligt energiforbrug i udvalgte EU lande i 2006, 2007 og 2008.**

Lande	2006	2007	2008
1. Danmark	55,3	55,2	56,4
2. Italien	43,8	42,7	41,5
3. Nederlandene	38,1	35,6	39,3
4. UK	42,7	45,1	39,1
5. Sverige	38,8	38,9	39,0
6. Luxembourg	34,6	36,1	37,9
7. Tyskland	37,6	38,3	37,0
27. Rumænien	12,0	15,6	14,1
EU BNP vægtet	35,0	35,6	34,9
EU energivægtet	32,8	33,7	33,3

Mens det danske energiafgiftstryk i forhold til BNP ”kun” var knap 25 pct. højere end EU-gennemsnittet, ses af tabellen, at det skyldes, at energiforbruget er lavt sammenlignet med BNP snarere end lavere satser.

De danske energiafgiftssatser var således i gennemsnit ca. 70 pct. højere end i EU i 2008.

Mens Rumænien havde det næsthøjeste energiafgiftstryk i forhold til BNP, har Rumænien de laveste gennemsnitlige satser.

Overordnet er der den sammenhæng mellem energiforbrug og BNP, at de allerfattigste lande har et meget lille energiforbrug i forhold til BNP. I begyndelsen af en økonomisk udvikling vil energiforbruget stige kraftigere end væksten i BNP. Væksten forårsages af mekanisering og der bruges fortrinsvis varer med et højt energiindhold. Når landene opnår et vist udviklingstrin, vil energiforbruget stige mindre kraftigt end væksten i BNP. Det ekstra forbrug væksten muliggør er fortrinsvis rettet mod varer og særligt ydelser med et lavt energiindhold.

Danmark er et af de rigeste EU-lande målt på BNP pr. indbygger, og har derfor ikke overraskende et af de laveste energiforbrug målt i forhold til BNP. Luxembourg, der er det rigeste EU land – knap dobbelt så rig som Danmark – ligger dog blandt landene i toppen, både når man ser på afgiftstrykket i pct. af BNP og den gennemsnitlige afgiftssats. Det skyldes, at Luxembourg har en meget stor grænsehandel med benzin og særligt dieselolie. Satserne for benzin, og dieselolie er generelt de højeste, men Luxembourg har nogle af de laveste.

Den gennemsnitlige afgiftssats påvirkes således af, hvordan energiforbruget er sammensat i de enkelte lande. Lande med et forholdsvist stort salg af benzin og dieselolie vil således tendere mod at få et højt gennemsnitligt afgiftstryk, selv om satserne herpå ikke er specielt høje. Men i Danmark udgør forbrug af benzin og diesel ikke en særlig stor andel af energiforbruget.

Man kan sammenligne de forskellige formelle afgiftssatser i EU-landene med hinanden.

**Tabel I 9: Formelle afgiftssatser på energi i udvalgte EU lande i 2010.**

	Benzin	Diesel	Elpris 7.500 kWh	Elatgift 7.500 kWh	Elpris 24 mio. kWh	Elatgift 24 mio. kWh	Fyringsolie	Naturgas erhverv	Naturgas andre	Fuel	Kul
	Øre/l			Øre/kWh			Kr./GJ				
Danmark	423	288	178	72	98	8	68	13	66	69	76
Italien	420	315	167	4	110	2	84	3	42	12	3
Nederlandene	532	330	179	81	74	8	53	3	39	6	4
UK	467	467	95	0	76	0	25	0	0	21	0
Sverige	402	317	145	21	47	0	78	10	51	72	81
Luxembourg	344	231	136	1	85	0	2	1	3	3	0
Tyskland	487	350	152	15	98	9	13	8	13	5	2
Laveste	259	204	57	0	38	0	2	0	0	3	0
Højeste	532	467	179	81	110	11	84	22	66	72	81
Uvægtet snit	382	285	103	9	71	2	29	5	11	10	10

\* De nævnte lande er rangordnet jf. tabel I.5.

Det ses, at Danmarks afgiftssatser på benzin og dieselolie er på niveau med (dieselolie) eller højere end EU's gennemsnit (benzin), uden at Danmark hører til blandt dem, der beskatter med de allerhøjeste satser. Til gengæld har Danmark meget høje afgifter på køb af biler.

For el er såvel priser som særligt afgifter højere end gennemsnittet. Elprisen uden afgift indeholder blandt andet PSO-afgiften. Afgifterne på brændslerne er klart højere end i EU i gennemsnit.

Man kan sammenligne det forventede danske afgiftsprovener med, hvad provenuet ville være, hvis man på de danske grundlag anvendte et gennemsnit af EU-satserne.

**Tabel I 10: Provenu ved danske satser og satser i andre EU lande.**

	Ved danske 2013 satser før serviceeftersyn	Ved satser i andre EU lande*
	<i>Mia. Kr.</i>	
I alt afgifter	47,2	22,1
- Heraf transport	18,8	17,2
- Heraf el	16,6	3,1
- Heraf brændsel	11,8	1,8
Heraf i alt erhverv	19,1	10,4
- Heraf transport	8,7	8,0
- Heraf el	5,9	1,6
- Heraf brændsel	4,5	0,8

\* Summarisk idet der ikke er taget fuldt hensyn til særlige lempelser og vægtet efter landenes betydning. Satser i andre EU- lande er fortrinsvis vedrørende 2010 (Inklusive skøn for PSO og særlig momsregel)

Efter fuld indfasning af *Forårspakke 2.0* vil de danske energiafgifter til staten indbringe ca. 47 mia. kr. ved det grundlag, der blev brugt ved *Forårspakke 2.0*. samt inklusive PSO. Blev der brugt de andre EU-landes satser, ville provenuet være ca. 22 mia. kr. Med den danske sammensætning af energiforbruget vil den gennemsnitlige afgiftssats i Danmark således blive godt dobbelt så høj som i andre EU lande.

Der er imidlertid ikke den afgørende forskel i afgifterne vedrørende transport. Danmark har ca. 9 pct. højere afgifter. Derimod er der en afgørende forskel for el og for brændsel. Her har Danmark ca. 6 gange så høje satser end i andre EU-lande i gennemsnit.

Af de 47 mia. kr. i danske afgifter vil ca. 19,1 mia. kr. vedrøre erhverv ved danske satser og 10,4 mia. kr. ved andre EU-landes satser.

De danske merafgifter er således mindre for erhverv end for husholdningerne. Igen er der ikke den store forskel vedrørende motorbrændstof.

De afgørende forskelle vedrører således el og brændsel. Her vil de danske afgifter blive samlet 10,4 mia. kr., mens man ved EU-satser vil få 2,4 mia. kr. Det er efter at man indregner PSO-afgifter. De danske afgifter for brændsel og el for erhverv er således ca. 4 gange højere end i EU i gennemsnit. Det er før serviceeftersynet. Men det er også før særlige lempelser i nogle af de lande der har betydelige afgifter.

**Table I 11: Sammensætning af de danske merafgifter for erhverv.**

	Danske satser	Andre EU lande satser
El i alt	5,9	1,6
- Heraf elvarme og ikke momsreg.	1,7	0,2
- Heraf proces ved satser før FP 2.0	1,2	0,7
- Heraf PSO	1,9	0,7
Stigning FP 2010	0,4	-
- Heraf stigning 2013	0,7	-
Brændsel til proces	4,5	0,8
- Heraf rumvarme	2,4	0,4
- Heraf proces ved satser før FP 2.0	1,1	0,4
- Heraf stigning FP 2.0 2010	0,4	-
- Heraf stigning 2013	0,6	-

Det er særligt de erhverv og aktiviteter, der betaler de samme satser som husholdningerne højeste afgiftssatser, der ville få en betydelig afgiftsnedsættelse ved at bruge andre EU-landes satser. Efter *Forårspakke 2.0* er indtægter fra de fulde danske satser på ca. 4,1 mia. kr. mod ca. 0,6 mia. kr. ved andre EU-landes satser. Det er rumvarme og el i ikke-momsregistrerede serviceerhverv, der belastes med de fulde satser. Her er de danske afgifter ca. 7 gange højere end i andre EU-lande.

For energiforbrug til proces, der i praksis er koncentreret om få virksomheder, var de danske satser før *Forårspakke 2.0* ca. dobbelt så høje som i EU – ca. 2,3 mia. kr. mod ca. 1,1 mia. kr. i EU.

Stigningerne i 2010 ved *Forårspakken* har udgjort ca. 0,8 mia. kr., heraf godt 0,5 mia. kr. ved de 4,5 kr./GJ og de 1,6 øre/kWh. Resten vedrører smøreolier, central kraftvarme, vejlys, og afvikling af bundfradrag, på langt sigt. Der er yderligere vedtaget stigninger i 2013 for ca. 1,3 mia. kr. – de 10,5 kr./GJ og 4,4 øre/kWh el.

Det er afgifterne på proces, der normalt påkalder sig størst interesse, når man ser på afgifternes virkning på konkurrenceevnen jf. senere.

Her har den relative forskel i forhold til udlandet været mindre end for rumvarme og el til banker mv. Det vil også gælde efter en fuld gennemførelse af *Forårspakke 2.0*.

Den absolutte forskel for brændsel og el til proces var før *Forårspakke 2.0* ca. 1,2 mia.kr. Forskellen stiger i 2010 med ca. 0,5 mia. kr., når man ser bort fra smøreolier mv., og yderligere ca. 1,3 mia.kr. i 2013 før serviceeftersyn, der kan reducere afgiftsstigningen med godt 0,8 mia. kr.

Hovedkonklusionen er således, at de danske afgifter på energi anvendt i erhverv er langt højere end det gennemsnitlige niveau i EU.



***Virkninger af afgifter på energi i erhverv – benzin og dieselolie.***

Medregner man særlig dansk momsregel (momsregistrerede erhverv kan ikke afløfte moms på indkøb af brændstof, herunder moms på afgifter til persontransport), vil private danske erhverv være belastet af ca. 8,7 mia. kr. ved danske energiafgifter og ca. 8 mia. kr. ved udenlandske afgiftssatser.

Vognmænd mv. vil normalt kunne overvælte afgifterne i højere fragtpriser mv., mens det kan være vanskeligere for nogle af de erhverv, der køber fragtydelserne at foretage fuld overvæltning i priserne for deres varer. Afgifterne vil dermed særligt belaste erhverv, der skal have transporteret store mængder (med lav pris pr. ton eller m<sup>3</sup>). Det gælder f.eks. landbrug.

En stor del af forbruget af dieselolie bruges ved international landevejstransport. Vognmændene vil tanke i det land, der er billigst på deres ruter. Der er dog en tendens til, at nationale vognmænd kan få større rabatter ved køb i hjemlandet. Derfor vil en isoleret dansk afgiftsforhøjelse i en situation, hvor der ikke er så store forskelle i afgifterne, føre til at danske vognmænd taber konkurrenceevne.

***Virkninger af afgifter på energi i erhverv – brændsel og el.***

Virksomhederne vil forsøge at undgå afgifterne. Det kan betale sig at afholde ekstra omkostninger på op til de sparede afgifter. Virksomhederne kan begrænse afgifterne ved at reducere forbruget af energi pr. produceret enhed – energieffektiviseringer – eller ved at skifte til brændsler, der ikke er belagt med afgifter – f.eks. overgang til VE. Men virksomhederne vil også i visse tilfælde opgive en produktion, der uden afgifter kunne betale sig, men med afgifter ikke længere er lønsom.

Er målet at begrænse forbruget i Danmark for færrest omkostninger, når det ikke billigere end ved ensartede afgifter inklusive på erhverv, og uanset at en del af effekten kommer via, at produktion opgives. Opgivelse af produktion, der ellers er lønsom, udgør en omkostning for samfundet, men det samme gælder for brug af VE, der kun kan betale sig ved afgifter på fossilt brændsel, eller investeringer i energispareudstyr, der kun er rentabel på grund af afgifter.

I afsnit VI ses der særligt på omkostningerne via ændringer i produktionen. Medregner man PSO-afgift, vil de danske erhverv blive belastet af ca. 10,4 mia. kr., mod 2,4 mia. kr. ved udenlandske satser. Det er ved fuld indfasning af *Forårspakke 2.0* og før serviceeftersynet.

De danske merafgifter udgør dermed ca. 8 mia. kr. når man ser bort fra transport. Det svarer til i gennemsnit ca. 1,3 pct. af den private lønsum, ca. 1 pct. af værditilvæksten og ca. 0,4 pct. af den samlede produktionsværdi i private erhverv og knap 0,5 pct. af BNP.

Isoleret set vil afgifterne belaste erhvervenes konkurrenceevne. Beskæftigelsen bliver mindre end ellers på kort sigt. Større ledighed end ellers reducerer stigningerne i lønningerne. Det genskaber konkurrenceevnen på langt sigt. Afgifterne vil dermed i sidste ende blive væltet tilbage i lavere løn og eventuelt lavere jordpriser. Denne tilpasning vil i visse konjunktursituationer gå hurtigt og i andre langsomt.

Det skal tilføjes, at *Forårspakke 2.0* samlet set er underfinansieret på kort sigt, således at den samlede effekt er mindre ledighed end ellers.

I et konkurrencemarked hvor der er international kapitalmobilitet, vil man ikke permanent kunne have lavere afkast af kapital i Danmark end i udlandet. Andre lande har langt højere arbejdsgiverafgifter end Danmark. Det er ikke ualmindeligt at arbejdsgiverafgifterne er 5-10 pct. af BNP højere i udlandet end i Danmark.

Det har belastet konkurrenceevnen ved indføring af arbejdsgiverafgifterne, men landene med høje arbejdsgiverafgifter har ikke generelt dårligere konkurrenceevne end Danmark.

På længere sigt kan man således forvente, at energiafgifterne i *Forårspakke 2.0* i gennemsnit vil blive nedvæltet i lavere lønninger mv. Afgifterne har dog finansieret lavere skatter på indkomst. Netto tabes dog velfærd på grund af forvriddingsomkostninger ved ændret adfærd.

Men forbrug af energi i private erhverv er meget forskelligt fra erhverv til erhverv og fra virksomhed til virksomhed.

Derfor vil de få energiintensive virksomheder, der samtidig er i udenlandsk konkurrence, IKKE kunne vælte hele afgiften ned i lavere løn til deres ansatte. De ansatte skal i det store og hele have den samme løn som på det øvrige arbejdsmarked.

Modsat vil de mange, der ikke er energiintensive netto få en fordel, fordi deres lønudgift falder lidt mere end energiafgifterne stiger. Derfor er der også en langsigtet effekt på erhvervsstrukturen.

- Der kommer færre arbejdspladser i energiintensive virksomheder.
- Der kommer flere i energilette virksomheder.

De nye energifgifter på brændsel og el til proces forventes før serviceeftersyn at føre til en reduktion i det endelige energiforbrug på ca. 5,5 PJ, samt en vækst i VE-forbruget på ca. 2,5 PJ. Af faldet i det endelige energiforbrug på knap 5,5 PJ vil omkring 25 pct. – eller 1,3 PJ – vedrøre struktureffekten, mens 4,2 PJ skyldes, at produktionen vil ske ved brug af mindre energi. Det er ved en elasticitet på  $-2^3$ . På længere sigt er elasticiteten sandsynligvis højere.

Struktureffekten på energiforbruget blev kraftigt reduceret ved lempelserne for landbrug og gartneri samt metallurgiske og mineralogiske processer.

Som nævnt vil der ikke være nogen struktureffekt, hvis energiforbruget er jævnt fordelt mellem virksomhederne, men energiforbruget er meget forskelligt fra erhverv til erhverv.

### *Spredning i energiforbrug*

#### *Brændsel*

Afgørende for struktureffekten er spredningen i forbruget af energi.

**Tabel I 12: Spredning i private erhvervs forbrug af brændsel og fjernvarme.**

	Energi- forbrug	Produktion	Andel af beskæftigede	Beskæftigelse *
1. De mest energilette	20 pct.	70,5 pct.	72,3 pct.	1.380.000
2. De næstmest energilette	20 pct.	19,8 pct.	20,5 pct.	392.000
3. De tredje mest energiintensive	20 pct.	5,5 pct.	4,8 pct.	92.000
4. De næstmest energiintensive	20 pct.	3,4 pct.	1,6 pct.	31.000
5. De mest energiintensive	20 pct.	0,8 pct.	0,7 pct.	13.000
<b>I alt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>1.908</b>

\* Omregnet fra timer til beskæftigede ved 1.630 timer pr. beskæftiget. Fiskeri, Nordsø, luft og søfart samt forsyningsvirksomheder er ikke regnet med.

De mest energilette erhverv, der samlet bruger 20 pct. af energien, står for godt 70 pct. af produktion og beskæftigelse. Modsat vil de mest energiintensive erhverv, der samlet bruger 20 pct. af energien, alene producere knap 1 pct. af den samlede produktion og have knap 1 pct. af den samlede beskæftigelse.

Her er set på både rumvarme og proces. Forbruget af rumvarme er mere jævnt fordelt end forbruget til proces. Forbruget af energi til proces er derfor endnu mere skævt fordelt. Her vil det gælde, at omkring halvdelen af forbrug af brændsel til proces finder sted i virksomheder, der beskæftiger 1-2 pct. af den samlede private beskæftigelse, og at over halvdelen af de privat beskæftigede arbejder i virksomheder, der slet ikke har forbrug af brændsel til proces.

<sup>3</sup> Produktion falder 2 pct., når omkostningerne stiger 1 pct.

Det gælder således, at for langt hovedparten af erhvervene er energiforbruget ikke ret stort. Energiforbruget er koncentreret i få brancher, og enkelte virksomheder med forholdsvis få ansatte kan have et energiforbrug, der er større end det samlede forbrug i hele brancher med 10.000- eller 100.000-vis af ansatte.

Rangordner man brancherne i de private erhverv (bortset fra fiskeri, Nordsø, Luft- og søtransport der er fritaget og el- og varmegværker, der overvælter til kunderne) får man følgende hitliste:

**Tabel I 13: De mest energiintensive brancher med hensyn til forbrug af brændsel og fjernvarme til rumvarme og proces (når man ser bort fra elværker, fiskeri mv.)**

	<i>GJ pr. mio. kr. produktion</i>	<i>GJ pr. mand</i>
1. Cement og mursten	5.760	10.829
2. Gartnerier	1.513	744
3. Sukker	1.495	7.049
4. Råstofudvinding	1.316	2.816
5. Pesticider	721	2.094
6. Raffinaderier	622	24.290
7. Jern og stålværker	579	2.438
8. Beton mv.	401	564
9. Glas og keramisk	396	433
10. Papirindusti	376	542
- Skjern papirfabrik	2.298	4.499
- Dalum	1.638	3.884
- Hartmann	1.444	1.585
Gennemsnit	82	87
Median	31	-

Kilde: Danmarks statistik, oplysninger fra papirindustrien samt egne beregninger.

Opgjort for hele brancher er fremstilling af cement mv. samt gartnerier de to mest energiintensive brancher. Gartnerierne er fritaget for de nye energiafgifter – bort set fra EU's minimumsafgifter. For fremstilling af tegl og særligt cement er afgiftsbelastningen reduceret ved fritagelsen for mineralogiske processer.

Fordeling af virksomhederne efter energiintensitet er i praksis vanskeligt, fordi statistikken er opgjort på brancher, der kan indeholde både virksomheder der er meget energiintensive og virksomheder, der ikke er særligt energiintensive. Det gælder også selv om man ser på det mest detaljerede offentliggjorte statistik med ca. 130 brancher.

Det er illustreret ved den tiende mest energiintensive branche – papirindustrien. Her er forbruget ca. 376 GJ pr. mio. kr. i produktion i gennemsnit. Men de egentlige papirfabrikker er langt mere energiintensive end gennemsnittet, mens andre virksomheder i branchen (dem der opskærer og pakker importeret papir) er mindre energiintensive end gennemsnittet.

Brancher, der alene indeholder en enkel eller få energiintensive virksomheder, har dermed let ved at komme højt på hitlisten, men der vil indenfor brancher, der dækker et mere bredt spektrum af aktiviteter og som i sin helhed ikke er energiintensiv i gennemsnit, være virksomheder eller aktiviteter, der kan være meget energiintensive. Modsat vil der indenfor brancher, der er meget energiintensive i gennemsnit kunne være aktiviteter, der ikke er særligt energiintensive.

Måtte man pålægge alle erhverv samme afgift pr. GJ – f.eks. 15 kr. – ses, at afgiften i gennemsnit vil belaste produktionen med ca. 1,2 promille og hver privat beskæftiget i gennemsnit med ca. 1.300 kr. Det vil også være det reallønnen i gennemsnit vil falde med<sup>4</sup>. For f.eks. Hartmann vil afgiften belaste med hen ved 2,2 pct. af produktionen og hen ved 24.000 kr. brutto pr. beskæftigede. Selv om lønnen generelt måtte stige mindre svarende til ca. 1.300 kr. pr. beskæftiget eller 1,2 promille af produktionen, vil netto effekten være en belastning af produktionen med ca. 2 pct. og ca. 22.000 kr. pr. beskæftiget for virksomheden.

Nettofordelingsvirkningerne efter, at der er taget hensyn til virkninger på løn, er således, at forholdsvis få virksomheder taber betydelige beløb, mens et meget stort antal virksomheder vinder små beløb.

### Elektricitet

Spredningen i forbrug af el er mindre end ved forbrug af brændsel, men fortsat meget betydelig.

**Tabel I 14: Fordeling af produktion og beskæftigelse på virksomheder efter virksomhedernes elintensitet i private erhverv, bortset fra fiskeri og Nordsø elværker mv.**

	Energi- forbrug	Produktion	Andel af beskæftigede	Beskæftigelse *
1. De mest energilette	20 pct.	56,2 pct.	55,0 pct.	1.049.000
2. De næstmest energilette	20 pct.	20,6 pct.	23,9 pct.	457.000
3. De tredje mest energiintensive	20 pct.	11,9 pct.	8,7 pct.	166.000
4. De næstmest energiintensive	20 pct.	7,3 pct.	6,1 pct.	116.000
5. De mest energiintensive	20 pct.	4,1 pct.	6,3 pct.	119.000
<b>I alt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>1.908</b>

\* Omregnet fra timer til beskæftigede ved 1.630 timer pr. beskæftiget.

De 20 pct. af elforbruget der finder sted i de mindst el intensive brancher, er med til at fremstille ca. 56 pct. af den samlede produktion. De 20 pct. af elforbruget der finder sted i de mest el intensive brancher, er med til at fremstille ca. 4 pct. af den samlede produktion.

<sup>4</sup> Bruges provenu til skattelettelser er det alene forvriddingsomkostningerne ved omlægningen, der reducerer reallønnen efter skat netto.

I praksis vil de erhverv, der er elintensive ofte også være brændselsintensive og omvendt. Det gælder dog ikke altid. Der bruges således meget el til fremstilling af industrigasser og ved vandforsyning, men ikke meget brændsel. Der bruges meget brændsel til fremstilling af sukker, men ikke specielt meget el.

Rangordner man brancherne er de 10 mest elintensive brancher:

**Tabel I 15: De mest energiintensive brancher med hensyn til forbrug af brændsel og fjernvarme til rumvarme og proces, bortset fra elværker, fiskeri mv.**

	<i>GJ pr. mio. kr. produktion</i>	<i>GJ pr. mand</i>
1. Cement og mursten	533	1.003
2. Industrigasser	462	752
3. Støbning af metalprodukter	428	412
4. Servicestationer	254	76
5. Gartnerier	247	121
6. Basisplast	207	353
7. Glas- og keramisk industri	206	225
8. Vandforsyning	194	252
9. Farvestoffer	186	379
10. Detailhandel fødevarer	149	71
Gennemsnit	36	38
Meridian	23	-

### *Hvilke brancher er i international konkurrence*

Danmark er en meget åben økonomi, der således har stor samhandel med udlandet.

I gennemsnit er omkring 38 pct. af al produktion forårsaget af eksport. Til sammenligning er 28 pct. forårsaget af dansk privat forbrug, 20 pct. af offentligt forbrug og 15 pct. af investeringer (hvoraf nogle er virksomheder, der producerer varer og ydelser der eksporteres).

For jordbrug, fiskeri, råstoffer og industri er omkring 70 pct. af produktionen forårsaget af eksport. Inden for industri vil tæt ved 100 pct. blive eksporteret i nogle brancher, mens andelen kan være tæt ved 0 for andre erhverv.

Eksportafhængigheden er lavere for handels- og serviceerhverv, men voksende. Der er en del handels- og serviceerhverv, der er lige så eksportafhængige som industrien mv. Udlejning af hotelværelser mv. til udlændinge opgøres ikke direkte som eksport.

Omkring 80 pct. af udenrigshandelen med varer sker med andre lande i Europa, heraf EU omkring 70 pct. Omkring 10 pct. af udenrigshandelen er med Asien og 5-10 pct. med Amerika.

**Energiforbrug i erhverv**

Det kan være svært at sammenfatte analyserne i afsnit VIII, da en af pointerne i afsnittet er, at der er en meget stor spredning i såvel energiintensitet som i hvilke energiarter, der anvendes i forskellige virksomheder.

Ser man bort fra forbrug af energi i elværker, varmekværker mv. brugte erhverv inklusive det offentlige selv i alt ca.  $\frac{2}{3}$  af det samlede endelige energiforbrug i 2006

**Tabel I 16: Endeligt forbrug af energi i erhverv i 2006.**

	Jordbrug og Fiskeri	Råstof	Industri	Bygge, handel, hotel og transport	Finansiel og forretning-service	Offentlig-og anden service	I alt bortset fra el- og varmekværker mv.
	<i>PJ</i>						
I alt forbrug	50,4	32,3	140,8	132,3	18,0	43,3	417,3
- el	7,2	0,3	33,9	22,1	5,3	12,9	81,8
- Fjernvarme	2,0	0,0	6,8	11,5	5,3	13,6	39,1
- Brændstof til transport	6,3	0,1	7,3	75,0	4,6	7,5	100,7
- Fossilt brændsel	31,9	31,9	89,2	23,9	2,8	8,5	188,3
- VE	2,9	0,1	4,5	0	0	0,8	8,4
Produktion mia. kr.	65,1	65,2	610,5	948,6	577,0	549,0	2815,5
BVT mia. kr.	18,3	57,0	195,0	379,7	333,4	366,5	1.350,3
Beskæftigelse 1.000	85	3	375	877	415	940	2.694
GJ pr. mio. produktion	773	496	231	140	31	79	148
- el	111	4	56	23	9	24	29
- fjernvarme	30	0	11	12	9	25	14
- drivmidler	97	1	12	79	8	14	36
- fossil brændsel	490	489	146	25	5	15	67
- VE	45	2	7	0	0	2	3

Af erhvervenes samlede forbrug af energi på ca. 420 PJ var ca. 80 PJ el, ca. 40 PJ fjernvarme, ca. 100 PJ brændstoffer, ca. 190 PJ fossilt brændsel og ca. 10 PJ VE.

Af de ca. 420 PJ vedrørte ca. 50 PJ jordbrug og fiskeri, ca. 30 PJ råstofudvinning, ca. 140 PJ industri, ca. 130 PJ byggeri, handel, hotel og transport, mens ca. 60 PJ vedrørte service herunder det offentlige selv.

Jordbrug, fiskeri, råstoffer og industri anvendte i alt ca. 54 pct. af erhvervenes samlede energiforbrug, men havde alene ca. 26 pct. af produktionen og ca. 20 pct. af værditilvæksten og ca. 17 pct. af beskæftigelsen.

De primære erhverv og industri brugte ca. 51 pct. af erhvervenes samlede el forbrug, ca. 23 pct. af fjernvarmen, ca. 14 pct. af brændstofferne, ca. 81 pct. af brændslerne, over 90 pct. af brændsler til proces og ca. 90 pct. af VE brændsel.

I analyserne gennemgås energiforbruget i de forskellige brancher ud fra opgørelser fra Danmarks Statistik, der i visse tilfælde er usikker.

Oplysningerne fra Danmarks Statistik suppleres med oplysninger fra særlige virksomheder.

Det vises, at der udover den meget store spredning mellem de forskellige brancher kan være en mindst lige så stor spredning indenfor de forskellige brancher.

De energiintensive virksomheder findes særligt indenfor industri, råstofudvinding og primære erhverv. Men det er langt fra alle industrivirksomheder, der er energiintensive. Store dele af industrien er ikke mere energiintensiv end så mange brancher indenfor handel og service.

De energiintensive virksomheder er normalt kendetegnet ved, at de bearbejder råstoffer, genanvender affald eller er baseret på produktion fra landbruget.

Anlæggene bearbejder store mængder i automatiserede anlæg. Der er derfor normalt forholdsvis få ansatte i forhold til værditilvækst og produktion.

Ofte består den energiintensive proces i, at man skal have reduceret vandindholdet i råvaren. De fleste energiintensive processer i Danmark er således i erhverv, der bearbejder råvarer med et højt vandindhold. Det høje vandindhold kan også skyldes, at forarbejdningen af råvarerne skal ske i våd tilstand, mens salgsproduktet skal være tørt. Produkterne, der fremstilles vil oftest stadig have karakter af råvarer, der skal bruges til videreforarbejdning i andre industrier.

### ***Fordeling af provenu fra forhøjelse af afgift på brændsel og el til proces***

I afsnit IX redegøres der nærmere for de forskellige grundlag, der er snævrere end det samlede forbrug af brændsel og el.



Opgørelsen af grundlagene er usikker på grund af usikkerhed i de forskellige statistikker, der ikke nødvendigvis er samstemmende. Yderligere gælder, at grundlagene ændrer sig over tiden.

Energiforbruget er faldet mærkbart under finanskrisen. Det gælder særligt for brændsel til proces, jf. at en betydelig del anvendes til fremstilling af materialer, der anvendes i bygge- og anlægssektoren. I afsnittet er der en detaljeret beskrivelse af erhvervsfordelingen af afgiftsbelastningen af de vedtagne forhøjelser.

Helt overordnet er fordelingen som vist i følgende tabel:

**Tabel I 17: Provenuer fra forhøjelser af afgifterne med 10,5 kr./GJ i 2011 niveau og 4,4 øre/kWh i 2011 niveau.**

	Provenu el	Provenu brændsel
	<i>Mio. kr.</i>	
Råstofudvinding og fiskeri	6	41
Fødevareindustri	100	236
Anden industri	295	221
Handel og service	320	104
Ufordelt	-24	12
<b>I alt</b>	<b>697</b>	<b>614</b>

Det ses, at hovedparten af belastningen vil falde på industrien særligt vedrørende brændsel. Det skyldes, at hovedparten af handels- og serviceerhvervene i forvejen betaler fuld afgift af deres brændselsforbrug. Der er enkelte sektorer i handels- og servicesektoren som dog har et vist brændselsforbrug. Men ofte vil disse virksomheder kunne være lige så energiintensive som for industrien i gennemsnit. Det ses også, at fødevareindustrien særligt belastes af brændselsafgiften. Det gælder dog ikke alle. Slagterierne bruger således forholdsvis meget el.

### ***Internationale bindinger***

De overordnede regler for forbrugsafgifter er fastsat i EU-traktaten. Der er mulighed for at lægge afgifter på import, hvis indenlandsk produktion pålægges tilsvarende afgifter, og godtgøre afgifter ved eksport, hvis afgifterne er varetilknyttet.

Særligt for energi sker der også en regulering ved EU's energibeskatningsdirektiv. Direktivet fastsætter den overordnede struktur i afgifterne samt minimumsatser. En del af afgifterne i Danmark er omfattet af direktivet, mens andre er såkaldte nationale afgifter.

Der er mulighed for at differentiere afgifterne f.eks. mellem erhverv og husholdninger og i en vis udstrækning inden for erhverv, men det skal ske ud fra direktivets struktur og må ikke være tilfældigt.

Generelt skal EU's statsstøtteregler overholdes. Er der særlige fritagelser eller muligheder for lempelser i energibeskatningsdirektivet er statsstøttereglerne normalt overholdt, hvis minimumsafgifterne overholdes.

### *Metoder til at lempe afgifter på energi for erhverv*

Hensyn til erhvervenes konkurrenceevne har i praksis ofte spillet en stor rolle ved indretning af afgifterne på energi både i Danmark og i andre lande. I begyndelsen fritog Danmark i almindelighed momsregistrerede erhverv for afgifterne.

Men ved en generel fritagelse reduceres afgifternes miljøvirkning mv., og det bliver dyrere end ellers at nå givne miljømål.

Danmark og andre lande har derfor ofte forsøgt at målrette lempelserne til energiintensive erhverv i udenlandsk konkurrence. Erfaringerne viser imidlertid at det er vanskeligt at opnå særligt præcist i praksis.

De fleste lande har eller har haft særlig lave afgiftssatser for de brændselstyper, der bruges særligt i energiintensive erhverv.

En del lande har degressive afgifter. Der er høj sats for det første forbrug, men langt lavere afgifter på det efterfølgende forbrug. De energiintensive har ofte et stort forbrug, men det store forbrug kan også bare skyldes, at der er tale om en stor virksomhed. Og en lille energiintensiv virksomhed vil ikke få lempelsen.

Danmark har tidligere haft en objektiv lempelsesordning for de energiintensive. Udgjorde afgifterne under 1 pct. af værditilvæksten blev der ikke givet lempelse. Var virksomheden mere energiintensiv blev satserne gradvist reduceret for det marginale forbrug. Erfaringerne var, at ensartede virksomheder blev behandlet forskelligt på grund af tilfældige eller skatteplanlagte ændringer i virksomhedernes organisation eller investeringsadfærd og svingende værditilvækst over tiden.

De dårlige erfaringer førte til at der blev opstillet en procesliste. Men der er betydelige grænsedragingsproblemer ved sådanne lister i form af, at konkurrerende virksomheder kan være på eller ikke på listen. Ved opstilling af proceslisten vil energiintensiteten være udgangspunktet for, om en aktivitet skal på listen eller ej. Men listen må suppleres med konkurrerende aktiviteter, der

ikke er energiintensive, og begrænses hvis konkurrerende aktivitet, der ikke er energiintensiv er dominerende. Da mange færdigvarer er i konkurrence med hinanden er det vanskeligt, at komme på listen, hvis der produceres færdigvarer. Det er lettere når der produceres råvarer, der ikke umiddelbart kan erstattes af andre råvarer.

### ***Lempelser i Tyskland, Nederlandene og Sverige***

Udover Danmark er der også høje afgifter i Tyskland, Nederlandene og Sverige. I Tyskland begrænses erhvervsbelastningen dels ved, at satserne er lavere for naturgas og kul end for olie, der fortrinsvis bruges i husholdningerne, dels ved sindrige godtgørelsesordninger. Det gælder både for de statslige afgifter og for PSO-afgifter for el. Godtgørelsesordningerne er begrænset til firmaer i brancherne jordbrug, råstofudvinding, industri, bygge- og anlæg og elforsyning mv.

Der gives dels en ubetinget lavere sats, dels er der en mulighed for en såkaldt spidsudligning. Spidsudligningen går ud på, at man sammenligner afgifterne med andre oplysninger om virksomhedernes størrelse. I en ordning er det lønsum, i en anden omsætning, i en tredje værditilvækst og det kombineres med, at spidsudligningen kun gælder forbrug udover et vist sokkelforbrug. Ved ordningerne reduceres den marginale afgiftsbelastning meget kraftigt – typisk ned til 5 pct. af det normale eller lavere.

I Tyskland er der også en række PSO lignende afgifter samt en kommunal elafgift. Disse afgifter lempes også kraftigt for de energiintensive, men ofte med forskelle fra ordning til ordning.

I Nederlandene bruges degressive satser. For de første 10.000 kWh el betales 81 øre/kWh, af forbrug mellem 10.000 og 50.000 kWh 30 øre/kWh, mellem 50.000 og 100.000 kWh er satsen 8 øre/kWh, mens der for forbrug udover 100.000 betales 0,7 øre/kWh. Der er en tilsvarende ordning for naturgas.

I Sverige er elafgiften reduceret til 0,5 øre/kWh el for industriaktivitet, råstofudvinding og væksthuse. Den svenske PSO afgift på el er 0 for energiintensive virksomheder. Virksomhederne er energiintensive, hvis der bruges mere end 190.000 kWh pr. 1 mio. kr. i værditilvækst.

### ***Forbrug af VE til proces og tilbageføring***

Afgiften på 15 kr./GJ brændsel til proces kan begrundes med de særlige miljøse VE målsætninger.

Forbruget af VE skal udgøre mindst 30 pct. af det endelige energiforbrug i 2020.

Øges forbruget af energi med 1 GJ skal der således fremskaffes ekstra 0,3 GJ VE. Det kommer ikke af sig selv. Skal der gives et tilskud på 50 kr./GJ VE koster det andre 15 kr./GJ at erhvervene bruger 1 GJ energi. Derfor var der fordele ved en afgift på 15 kr./GJ der kunne begrunde ulemperne for erhverv.

Erhvervene betaler i forvejen højere energi- og PSO-afgifter vedrørende el og rumvarme.

Men støtten til VE er forskellig fra anvendelse til anvendelse. Støtten gives dels via afgiftsfritagelser dels via direkte støtte til forbrug af VE ved elproduktion. Da erhvervenes afgift på brændsel til proces er lavere end andres, gives der særlig lav indirekte støtte til VE brugt til proces i erhverv. Resultatet er, at VE fortrinsvis søger hen til andre anvendelser, hvor støtten er højere. I afsnittet overvejes mulighederne for at udmønte den afsatte reserve til særlige lempelser for dem, der bruger meget VE, således at de netto får en fordel.

### ***Modeller til lempelser – hvor meget kan satserne ændres?***

I afsnit XIV opstilles en række modeller til udmøntning af reserven.

Udgangspunktet er en proportional reduktion i stigningen i de vedtagne satser:

**Tabel I 18: Satser hvis reserven udmøntes i form af proportional nedsættelse af stigning.**

I 2011 niveau	Brændsel vedtaget	Brændsel efter service eftersyn	Ændring	El vedtaget	El efter serviceeftersyn	Ændring
	Kr./GJ			Øre/kWh		
2011	4,5	4,5	0	1,6	1,6	0
2012	4,5	7,27	+2,77	1,6	2,67	+1,07
2013	15,0	8,27	-6,73	6,0	3,18	-2,82

Denne grundmodel kan kombineres med, at der sætte en reserve af til tilskud til VE brugt til proces i erhverv. Satserne bliver da større end ellers.

Modellen kan også kombineres med, at der laves en ny procesliste. Dem, der kommer på listen får lavere satser. De andre højere satser.

Det er også muligt at lave en "svensk" ordning, hvor 2011 satserne fastholdes for industri- og råstofaktivitet, mens andre ikke får lempelser.

Man kan fastholde 2011 satsen for el. Da vil brændselssatsen blive højere end i grundmodellen. Man kan fastholde satsen for brændsel. Da bliver elsatsen højere end i grundmodellen.

De forskellige modeller kan kombineres med, at afgiftssatsen for elvarme i erhverv sættes særligt meget ned jf., at elvarme i dag har en særlig høj afgift.

De forskellige modeller er vist i følgende tabel I 19:

**Tabel I 19: Sats ved forskellig udmøntning af reserve.**

	Ny generel sats brændsel i 2013	Ændring i brænd- selssats 2013	Brændsels- sats i 2012	Ny generel sats el i 2013	Ændring i elsats 2013	Elsats i 2012	Ændring i elvarmeafgift	Tilskud til VE til proces
	<i>Kr./GJ</i>			<i>Øre/kWh</i>				<i>Kr./GJ</i>
A. Proportional	8,27	-6,73	7,27	3,18	-2,82	2,67	-	-
B. Proportional med elvarme	8,64	-6,36	7,65	3,33	-2,67	2,92	-11,6	-
C. Proportional med VE tilskud	9,67	-5,33	+5,17	3,77	-2,23	2,17	-	+ knap 50
D Ny procesliste								
- Dem der ikke kom- mer på	10	-5	8,68	4	-2	3,33	-	-
- Dem der kommer på	4,5	-10,5	4,5	1,6	-4,4	1,6	-	-
E. Ingen stigning for industriaktivitet								
- Industrier snit	4,5	-10,5	4,5	2,23	-3,77	2,0	-	-
- Heraf indu- stri- aktivitet	4,5	-10,5	4,5	1,6	-4,4	1,6	-	-
- Handel og service	15	0	13,5	6	0	5,35	-	-
F1 Kun nedsættelse for el	12,64	-2,36	10,46	1,6	-4,4	1,6	-	-
F2 med elvarme	13,44	-1,56	11,26	1,6	-4,4	1,6	-11,6	-
G1 kun nedsættelse for brændsel	4,5	-10,5	4,5	4,54	-1,46	3,78	-	-
G2 med elvarme	4,5	-10,5	4,5	4,83	-1,17	4,07	-11,6	-

*Alle sats i 2011-niveau.*

### *Adfærdscændringer, provenu og miljøvirkninger*

*Forårspakke 2.0* er provenuneutral for de offentlige finanser på længere sigt ved uændret adfærd. Adfærden ændrer sig dog ved ændringer i skatter og afgifter. Netto er adfærdsvirkningerne positive for statsfinanserne. Det skyldes, at der er større positive adfærdseffekter for det offentlige af lettelserne end af stramningerne.

En del af det umiddelbare provenu tabes således ved forhøjelse af energiafgifterne. Dermed bliver borgerne belastet med et større beløb end staten får i provenu.

I afsnit XV beregnes adfærdsvirkningerne ved ændringer af de forskellige afgifter.

Man kan beregne belastningen for borgerne pr. provenukrone, der anvendes til nedsættelse af indkomstskatter med samme fordelingsprofil.

**Tabel I 20: Belastning af borgere pr. provenukrone.**

	Uden hensyn til arbejdsudbud og VE
Brændsel til rumvarme	1,52
Beskattet brændsel til proces i erhverv*	1,06
Ej beskattet brændsel til proces i erhverv ej kvoteomfattet*	1,05
Ej beskattet brændsel til proces i erhverv kvoteomfattet*	1,17
Alm el i husholdninger	1,28
Elvarme i helårshuse	4,9
El til let proces	1,21
El til tung proces	1,2
Elvarme i moms. Reg. virksomheder	12,3

\* Sandsynligvis undervurderet, da der er ignoreret komplementært elforbrug.

Af oversigten ses, at afgifterne på elvarme er meget stærkt belastende for borgerne i forhold til det provenu afgifterne giver netto. Højere afgifter på brændsel til rumvarme belaster borgerne med ca. 1,5 kr. hver gang staten får 1 kr. netto i kassen. Elafgifterne for erhverv er på marginalen mere belastende for borgerne end brændselsafgifterne. Det skyldes, at el brugt i erhverv i forvejen belastes med høje afgifter. De mindst belastende afgifter er brændsel til erhverv.

I denne opgørelse forudsættes, at dem, der bliver ledige ved den såkaldte struktureffekt, har lige så gode muligheder for at finde nyt job som andre, der måtte blive ledige.

### **Holdbarhed**

Afgifterne på energi er ikke særlig god finansiering af de offentlige udgifter på længere sigt. Det gælder også når afgiftssatserne indekseres. Det skyldes, at forbruget af energi ikke stiger i samme takt som BNP og dermed også i store træk samme takt, som grundlagene for indkomstskatter, moms og offentlige udgifter til overførsler og løn.

Ved en årlig realvækst i grundlaget på 0,5 pct. – mod knap 2 pct. i BNP vil en forhøjelse af elafgiften, der første år indbringer 100 kr. før ændret adfærd alene varigt kunne finansiere en nedsættelse af indkomstskatter med ca. 56 kr.

For brændselsafgiften, hvor grundlaget trendmæssigt er faldet med ca. ½ pct. årligt er den varige finansieringsevne tilsvarende ca. 43 pct.

Den varige effekt af nedsættelse af energiafgifterne er således i størrelsesordenen omkring det halve af effekten i 2013.

### **Fordelingsvirkninger af de forskellige modeller.**

I afsnit XVI beregnes fordelingsvirkningerne af de forskellige modeller. Resultatet kan summeres:

**Tabel I 21: Lempelser ved forskellige modeller for udmøntning af reserve fra serviceeftersyn, fordelt på industri og råstoffer samt andre.**

	Mulig lempelse industri og råstof- fer	- heraf fødevarerindu- stri	Mulig lempelse andre brancher
	<i>Mio. kr.</i>		
A. Proportional reduktion i stigning	575	216	267
B. Do med elvarme	557	207	285
C. Med tilskud til VE	608	194	233
D. Med ny procesliste	648	253	191
E. Ingen stigning industriaktivitet	841	323	0
F1. Ingen ændring el	507	153	335
F2. Do med elvarme	482	137	360
G1. Ingen ændring brændsel	634	271	208
G2. Do med elvarme	621	268	221

Da industri- og råstoffer bidrager med knap 70 pct. af provenuet er der ikke nogen afgørende forskel mellem den overordnede fordelingsvirkning af de forskellige modeller. Industri – og råstoffer vil i alle tilfælde få mellem ca. 60 og 100 pct. af lempelserne. Mellem de forskellige industri brancher kan der



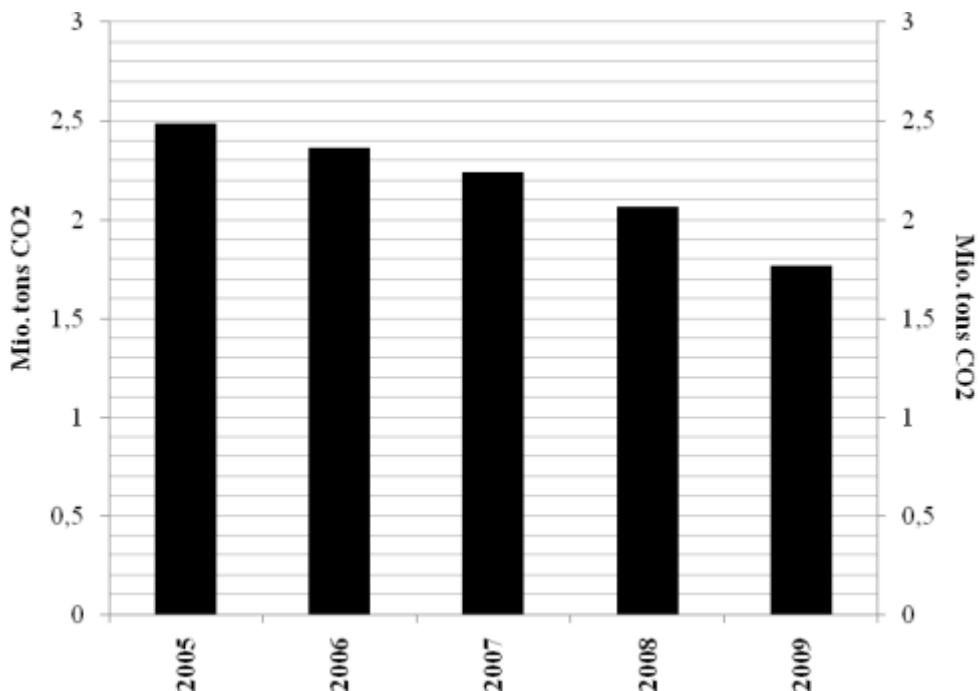
dog være større forskelle. Fødevarerindustrien kan således få mellem 16 og 38 pct. af lempelserne.

I afsnit XVI er der også beregnet virkninger for en række konkrete energiintensive virksomheder. Her viser der sig noget større forskelle i fordelingsvirkningerne.

### ***Udvikling i udledningerne af CO<sub>2</sub> fra kvoteomfattede virksomheder***

I bilag 1 er vist udviklingen i CO<sub>2</sub>-udledningerne fra de kvoteomfattede virksomheder fra 2005 til 2009. Bilaget viser, at udledningerne er klart vigende og særligt i de seneste år. Brancher, der leverer byggematerialer, er blevet hårdt ramt af finanskrisen. Det ses også, at energiforbruget er koncentreret i få virksomheder. Endeligt at CO<sub>2</sub>-udledningerne varierer fra år til år.

Ser man bort fra energisektoren, Nordsøen, Portland og raffinaderierne er udledningerne for de resterende virksomheder faldet fra knap 2,5 mio. ton i 2005 til knap 1,8 mio. ton i 2009.



**Figur 2: Udviklingen i udledningerne af CO<sub>2</sub> fra de kvoteomfattede virksomheder, bortset fra energisektoren, Nordsøen, Portland og raffinaderierne**

Udledningerne er således faldet med ca. 0,7 mio. t eller ca. 29 pct. fra 2005 til 2009.

I bilag om metallurgiske processer mv. er også beskrevet omfang af lempelserne for såkaldte metallurgiske og mineralogiske processer, der har hjemmel i energibeskatningsdirektivet. Dette direktiv omfatter en række varer, der anvendes til energiformål. Når samme vare bruges til andre formål, er der ikke beskatningspligt. I visse tilfælde har varerne et dobbelt formål. Dels at forbruger skaber energi, dels at varerne f.eks. indgår kemisk i andre varer. Ved direktivet er der mulighed for at fritage sådanne varer, der har to formål. Udtrykket mineralogisk proces skal dog opfattes bogstaveligt. Det er ikke energiforbrug i virksomheder med mineralogiske processer mv., men netop kun den mineralogiske proces. Energi til andet i virksomheden bliver derfor beskattet som al anden energi.

Endelig er der i bilag beskrevet den optimale differentiering af satser, hvis det gælder at en del af adfærdsvirkningen er ønskelig – f.eks. fordi det fører til mindre forurening og en anden del ikke ønskes – f.eks. at global forurening flytter fra landet.

Det vises, at den optimale sats svarer til de eksterne omkostninger ganget med den del af adfærdseffekten der er ønskelig.

## II. Indledning

Ved *Forårspakke 2.0* blev der gennemført en markant nedsættelse af marginals-katten på arbejde. Skattelettelserne blev finansieret ved blandt andet højere afgifter på energi.

Blandt forhøjelserne af afgifterne på energi, var højere afgifter på erhvervenes forbrug af brændsel og el til procesformål.

For brændsel skal afgiften stige 15 kr./GJ (svarende til knap 60 øre/NM<sup>3</sup> naturgas) og for el med 6 øre/kWh i 2011-niveau.

Det blev dog bestemt, at forhøjelserne ikke skulle gælde for det primære jordbrug (under forbehold af at EU-minimumssatser blev overholdt) samt for såkaldte metallurgiske og mineralogiske processer.

I første omgang skulle afgifterne stige 4,5 kr./GJ og 1,6 øre/kWh i 2010. Dermed ville man kunne overholde EU's minimumssatser, når man satte den tidligere vedtagne afgiftsrationalisering i kraft. Ved afgiftsrationaliseringen fjernede man blandt andet CO<sub>2</sub>-afgiften for brændsel til proces indenfor CO<sub>2</sub>-kvoteområdet. Men EU regler kræver, at der mindst opkræves minimumsafgifterne.

Resten af forhøjelserne – 10,5 kr./GJ og 4,4 øre/kWh – skulle træde i kraft 1. januar 2013. Men før forhøjelserne, ville der blive lejlighed til eventuelt at revidere lovgivningen, i lyset af en bebudet redegørelse fra Skatteministeriet. Redegørelsen skulle omhandle virkninger på konkurrenceevne mv., for virksomheder der bruger energi til procesformål.

Den vedtagne indfasning er vist i følgende tabel II 1.

<b>I 2011-niveau</b>	<b>Brændsel</b>	<b>El</b>
	<i>Kr./GJ</i>	<i>Øre/kWh</i>
2010	4,6*	1,6
2011	4,5	1,6
2012	4,5	1,6
2013	15	6,0

\* Det nominelle niveau for 2011 blev indført allerede for 2010.

Der er således, ved gældende lovgivning, lagt op til, at satserne skal stige 1. januar 2013 med henholdsvis 10,5 kr./GJ og 4,4 øre/kWh.

Under behandlingen af *Forårspakke 2.0* i foråret 2009 var der mange virksomheder, der gjorde opmærksom på, at afgiftsforhøjelserne ville være langt mere belastende for virksomhedernes omkostninger, end man måske umiddelbart ville forvente, når man så på de gennemsnitlige virkninger.

I foråret 2010 har visse organisationer forslået, at fremskynde udarbejdelsen af den bebudede redegørelse.

Skatteministeren oplyste på denne baggrund at udarbejdelsen af redegørelsen ville blive fremskyndet til 2010

Ved serviceeftersyn til *Forårspakke 2.0*, jf. aftale af 5. maj 2010 mellem regeringen og DF, blev forskellige udestående spørgsmål vedrørende *Forårspakke 2.0* afklaret.

Det blev blandt andet aftalt at annullere ca. 2/3 af stigningerne i afgifterne (knap 7 kr./GJ og knap 3 øre/kWh i gennemsnit), der ellers ville være fundet sted 1. januar 2013. Samtidig blev det aftalt at lidt under 1/3 af stigningen skal finde sted fra og med 1. januar 2012, således at afgifterne indføres gradvist og til et lavere slutniveau. De forventede provenuvirkninger blev finansieret.

I gennemsnit vil afgifterne således stige fra 4,5 kr./GJ i 2011 til ca. 7,3 kr./GJ i 2012 og til det endelige niveau på ca. 8,3 kr./GJ i 2013. For el fra 1,6 øre/kWh i 2010 til 2,8 øre/kWh i 2012 og til det endelige niveau på ca. 3,2 øre/kWh i 2013 (i 2011 niveau)

Den helt præcise udmøntning af ændringerne i nye satser blev ikke aftalt. Den præcise udmøntning ville bero på redegørelsen om konkurrenceevne for virksomheder, der bruger energi til proces. Det blev dog aftalt, at ændringslove skulle fremsættes i samlingen 2010/2011.

Udmøntningen vil skulle overholde den reserve for 2012 og 2013, der er afsat.

I følgende tabel II 2 er vist den aftalte reserve:

**Tabel II 2: Afsat reserve til lempelser af afgifter på energi i erhverv, jf. serviceeftersyn til Forårspakke 2.0.**

	2012	2013	2012+2013
	<i>Mio. kr.</i>		
Virkninger i 2009-niveau med moms	+395	-940	-545
Do uden moms	+316	-752	-436
Do i 2010 niveau	+328	-781	-453
Do i 2011 niveau	+340	-810	-470
Do i 2012 niveau	+353	-841	-488
Do i 2013 niveau		-873	

\* Reserven er ved uændret adfærd

Ved uændret adfærd kan afgifterne på energiafgiftskontiene således lettes med ca. 875 mio. kr. uden moms nominelt i 2013, men skal stige ca. 355 mio. kr. i 2012.

### III. Oversigt over forbrug af energi i Danmark og afgiftssystemet.

Det samlede danske bruttoenergiforbrug er ca. 850 PJ. Der bruges dog ca. 40 PJ i energisektoren (Nordsøen og raffinaderier), og der tabes ca. 150 PJ ved konvertering af brændsel til el og varme, samt tab ved distribution af el og varme, således at det samlede salg af energi til endeligt forbrug er godt 655 PJ. Af de godt 655 PJ er ca. 70 PJ VE fritaget for afgift, sammen med knap 55 PJ olie til sø- og lufttransport samt fiskere, således at der samlet sker en afgiftsbelastning af ca. 535 PJ endeligt energi.

I følgende oversigt er vist sammensætningen af det endelige energiforbrug i 2008:

<b>Tabel III 1: Sammensætningen af det endelige energiforbrug i 2008.</b>					
	<b>I alt</b>	<b>Heraf omfattet af afgifter</b>	<b>Heraf til satser for vejtransport</b>	<b>Heraf satser for rumvarme</b>	<b>Heraf satser for proces</b>
<i>PJ = 1 mio. GJ</i>					
Fjernvarme (a)	98	80	-	74	6
Elektricitet	120	120	-	52	68
Olie (b)	302	250	180	25	45
Naturgas	71	71	-	41	30
Kul og koks	9	9	-	-	9
Affald og VE	57	2	-	-	2
<b>I alt</b>	<b>657</b>	<b>532</b>	<b>180</b>	<b>192</b>	<b>160</b>

(a) Omkring 18 pct. af fjernvarme fremstilles ved VE, når man ser bort fra affald. Hovedparten af fjernvarmen er i form af kraftvarme, hvor der gives en afgiftsabat. Dermed svarer modtaget fjernvarme af fossil oprindelse efter distributionstab omtrentlig til afgiftsgrundlag.

(b) Inklusive salg i grænsehandel, eksklusive olie til teknisk brug. Der er foretaget afrundinger, og fordelingen mellem de forskellige anvendelser er ikke sikker.

Afgiftssystemet anvender forskellige satser for forskellige anvendelser.

Der er tre hovedanvendelser.

- Vejtransport inklusive entreprenørmaskiner, der har de højeste satser
- Rumvarme mv., der har den normale sats
- Proces i erhverv, der har de laveste satser

Ca. 34 pct. af afgiftsgrundlagene er motorbrændstof, der beskattes med de højeste satser – knap 130 kr./GJ for benzin og godt 80 kr./GJ for autodiesel i samlet afgift.

Ca. 36 pct. af afgiftsgrundlagene er rumvarme og forbrug af el i husholdninger mv. Brændsel beskattes med knap 70 kr./GJ i gennemsnit, mens el beskattes med ca. 215 kr./GJ

Ca. 30 pct. af afgiftsgrundlagene anvendes til proces i erhverv. Her er niveauet i gennemsnit omkring 10 kr./GJ for brændsel og knap 25 kr./GJ for el.

Hertil kommer PSO-afgifter mv.

Skatteministeriets afgiftssystem består af *energiafgifter* på gas, olie, kul, affaldsvarme og el, CO<sub>2</sub>-afgift samt NO<sub>x</sub>- og SO<sub>2</sub>-afgift.

NO<sub>x</sub>- og SO<sub>2</sub>-afgiften har meget brede grundlag, og er ens på tværs af de forskellige anvendelser med enkelte undtagelser. De omfatter i øvrigt også VE. Men normalt er den effektive afgiftssats udtrykt i kr./GJ lav.

### ***Energiafgifter***

Energiafgifterne er knap 70 kr./GJ for dieselolie og knap 120 kr./GJ benzin til motorformål. Der skelnes ikke mellem om olien bruges af private eller i erhverv, og i øvrigt opkræves også energiafgift af biobrændstof. Bruges olien til drift af motorredskaber ved jordbrugsvirksomhed, er energiafgiften nul. Der er fritagelser for olie til skibe og fly.

Energiafgifterne på olie, gas, kul og affaldsvarme er balanceret omkring et niveau på 57,3 kr./GJ. Den fulde afgift bæres af dem, der ikke er momsregistrerede – husholdninger, det offentlige selv og f.eks. banker – samt ved brug til rumvarme i momsregistrerede erhverv. Som udgangspunkt anvendes alt brændsel til rumvarme, medmindre det positivt er defineret som proces. Anvendes brændslerne til proces = det der ikke er rumvarme, har der hidtil været givet fuld godtgørelse af energiafgiften.

Ved *Forårspakke 2.0* blev der i 2010 introduceret energiafgift på brændsel til proces, på 4,5 kr./GJ fra 1. januar 2010. Det blev vedtaget, at satsen skal stige til 15 kr./GJ i 2013 i 2011-niveau.

Det er denne stigning på 10,5 kr./GJ, der særligt vil blive undersøgt i denne redegørelse.

Energiafgiften på el vil, når *Forårspakke 2.0* er fuldt indfaset, udgøre 71,8 øre/kWh = ca. 199 kr./GJ, dog 60,4 øre/kWh = ca. 168 kr./GJ for forbrug udover 4.000 kWh i elopvarmede helårshuse. Satsen er umiddelbart meget højere end på brændsel. Det afspejler delvist, at der bruges meget brændsel til at fremstille el i traditionelle kraftværker.

Den fulde sats belaster dem, der ikke er momsregistrerede, samt elvarme i erhverv. Anvendes el i momsregistrerede erhverv til proces, har der hidtil været givet fuld godtgørelse af energiafgiften, bortset fra 1 øre/kWh, dog højst 150.000 kr. pr. år pr. virksomhed.

Ved *Forårspakke 2.0* blev der yderligere pålagt el til proces en energiafgift på 1,6 øre/kWh fra 2010. Afgiften er vedtaget at stige til 6 øre/kWh i 2013.

Det er denne stigning på 4,4 øre/kWh der særligt vil blive undersøgt i denne redegørelse.

### ***CO<sub>2</sub>-afgift***

CO<sub>2</sub>-afgiften pålægges de samme energiarter, som er belastet af energiafgift. Dog er VE fritaget. For brændsler er satsen balanceret omkring 155,4 kr./t CO<sub>2</sub> i 2010 = 150 kr./t i 2008 niveau. Det svarer til den kvotepris, der blev forventet, da satsen blev fastlagt.

Der er en vis forskel i CO<sub>2</sub>-udledningerne fra de forskellige fossile brændsler. Derfor belastes kul med ca. 15 kr./GJ, gas med ca. 9 kr./GJ og olierne omkring 11,5 kr./GJ.

Der skelnes ikke længere mellem, om brændslerne anvendes til motordrift, rumvarme eller proces. Men erhverv, der er omfattet af CO<sub>2</sub>-kvoter, og hvor marginaludledningerne belastes med omkostninger til CO<sub>2</sub>-kvoter, er fritaget for CO<sub>2</sub>-afgift for brændsler til proces.

Fra tidligere opkræves fortsat en afgift på elforbrug med hjemmel i CO<sub>2</sub>-afgiftsloven. Den er på 6,2 øre/kWh = 17,2 kr./GJ. Visse tunge processer kan dog få reduceret afgiften ned til 0,3 øre/kWh under visse betingelser.

### ***PSO-afgift***

Udover de afgifter der opkræves af Skatteministeriet, opkræver staten via Energinet.dk, en særlig øremærket afgift på el – PSO-afgiften. Afgiften varierer over tiden omkring et niveau på 11 øre/kWh = ca. 30 kr./GJ. Der er en vis rabat for forbrug udover 100 mio. kWh, ligesom der gives en vis rabat for dem, der fremstiller el selv, til eget brug ved gas på kraftvarmeværker.

Der er givet en oversigt over hovedsatserne i følgende tabel III 2



**Tabel III 2: Afgiftssatser for energi i 2010 eksklusive PSO**

	Enhed	Energiafgift	CO <sub>2</sub> - afgift	NO <sub>x</sub> - afgift	SO <sub>2</sub> -afgift	I alt
<b>Til vejtransport mv.</b>						
Fossil benzin	Kr./GJ	118,1	11,3	0,2	0	129,6
Biobenzin <sup>(1)</sup>	Kr./GJ	118,1	0	0,2	0	118,3
Fossil diesel	Kr./GJ	69,1	11,5	0,3	0	80,9
Biodiesel <sup>(1)</sup>	Kr./GJ	69,1	0	0,3	0	69,4
Elektricitet <sup>(2)</sup>	Øre/kWh	71,8	6,2 <sup>(3)</sup>	0	0	78,0
Elektricitet netto	Kr./GJ	199,4	17,2	0	0	216,7
Elektricitet brutto <sup>(4)</sup>	Kr./GJ	82,4	7,1	0	0	89,5
<b>Til rumvarme</b>						
Fyringsolie	Kr./GJ	57,3	11,5	0,3	0	69,1
Naturgas	Kr./GJ	57,3	8,9	0,2	0	66,4
Kul	Kr./GJ	57,3	14,8	0,5	2 <sup>(5)</sup>	74,6
Halm mv.	Kr./GJ	0	0	0,5	1,7 <sup>(5)</sup>	2,2
Elvarme <sup>(2)(6)</sup>	Øre/kWh	60,4	6,2 <sup>(3)</sup>	0	0	66,6
Do netto	Kr./GJ	167,8	17,2	0	0	185,0
Do brutto <sup>(4)</sup>	Kr./GJ	69,3	7,1	0	0	76,4
Anden el <sup>(2)</sup>	Øre/kWh	71,8	6,2 <sup>(3)</sup>	0	0	78,0
Do netto	Kr./GJ	199,4	17,2	0	0	216,7
Do brutto <sup>(4)</sup>	Kr./GJ	82,4	7,1	0	0	89,5
<b>Til proces</b>						
Fyringsolie	Kr./GJ	4,5 <sup>(7)</sup>	11,5 <sup>(8)</sup>	0,3	0	16,0
Naturgas	Kr./GJ	4,5 <sup>(7)</sup>	8,9 <sup>(8)</sup>	0,2	0	13,4
Kul	Kr./GJ	4,5 <sup>(7)</sup>	14,8 <sup>(8)</sup>	0,5	2 <sup>(5)</sup>	21,8
Halm mv.	Kr./GJ	0	0	0,5	1,7 <sup>(5)</sup>	2,2
El	Øre/kWh	2,6 <sup>(9)</sup>	6,2 <sup>(10)</sup>	0	0	8,8
Do netto	Kr./GJ	7,2	17,2	0	0	24,4
Do brutto <sup>(4)</sup>	Kr./GJ	3,0	7,1	0	0	10,1
<b>Brændsler til elproduktion</b>						
Inden for kvotesektoren	Kr./GJ	0	0	0-2	0-5	1 <sup>(11)</sup>
Uden for kvotesektoren	Kr./GJ	0	8,9-148	0-2	0-5	10 <sup>(11)</sup>

(1) Til sammenblanding med fossilt brændstof.

(2) Sats i 2011 i 2010-niveau. I 2010 er satsen 5,9 øre/kWh lavere. El er indirekte belastet med SO<sub>2</sub>- og NO<sub>x</sub>-afgift i det omfang, der ved produktionen udledes NO<sub>x</sub> og SO<sub>2</sub> og disse afgifter delvist overvælttes.

(3) Sats med hjemmel i CO<sub>2</sub>-afgiftslov – er ikke en afgift på CO<sub>2</sub> og benævnes derfor energisparaefgift.

(4) Under forudsætning af en virkningsgrad på 41,3 pct. af forbruger.

(5) Varierer .

(6) Af forbrug udover 4.000 kWh i helårsboliger registreret som elopvarmede.

(7) Gælder ikke mineralogiske og metallurgiske processer samt primær jordbrug, hvor sats er nul. Fra 2013 15 kr./GJ Ved Serviceeftersyn af Forårspakke 2.0 reduceres afgifter på proces i forhold til det vedtagne. Ved ensartet nedsættelse af stigninger til godt 8 kr./GJ i 2013

(8) Gælder ikke for brændsel anvendt til proces samt elfremstilling inden for kvotesektoren, hvor satsen er nul

(9) Sum af eldistributionsbidrag på 1 øre/kWh, der gælder for forbrug op til 15 mio. kWh og energiafgift på 1,6 øre/kWh (fra 2013 5,9 øre/kWh i 2010-niveau), der ikke gælder mineralogiske proces mv. Ved Serviceeftersyn af Forårspakke 2.0 reduceres afgifter på proces i forhold til det vedtagne. Ved ensartet nedsættelse af stigningen til ca. 3,2 øre/kWh fra 2013

(10) For let proces. For tung proces 2,6 øre/kWh. For tung proces med aftale 0,3 øre/kWh.

(11) I gennemsnit omkring 1 kr./GJ efter NO<sub>x</sub> og svovlrensning inden for kvotesektoren og ca. 10 kr./GJ uden for kvotesektoren.

#### **IV. Nærmere om afgifter på energi i Skattekommissionens forslag og i Forårspakke 2.0**

*Forårspakke 2.0* er en meget omfattende skatteomlægning, hvor hovedelementerne trådte i kraft 1. januar 2010.

- Personskatterne nedsættes med 29 mia.kr.
- Højeste marginalskat nedsættes fra 63 til 56 pct.
- Arbejdsudbuddet forøges med 20.000 personer
- Korrigeret bruttoenergiforbrug falder knap 2 pct.
- VE forbrug stiger med ca. 1 pct. af endeligt energiforbrug
- Klimagasser udenfor kvotesektoren falder godt 1 pct.

*Forårspakke 2.0* bygger på forslag fra Skattekommissionen.

I kommissoriet for Skattekommissionen, der blev nedsat i januar 2008, jf. regeringsgrundlaget, *Mulighedernes samfund* fra 2007, anførtes blandt andet:

- Skattereformen skal sigte mod en markant reduktion af skatten på arbejdsindkomst, herunder ved at sænke skatten på den sidst tjente krone.
- Skattereformen skal fremme regeringens ambitioner på klima- og energiområdet, ved at tilskynde privatpersoner og virksomheder til at handle på en miljørigtig og energibesparende måde.
- Skattereformen skal samlet være fordelingsmæssig afbalanceret. I vurderingen heraf skal der tages hensyn til statistiske fordelingsvirkninger, konsekvenser for livsindkomster (dynamiske fordelingsvirkninger) samt samspillet mellem skat og sociale ydelser, ved overgang fra overførselsindkomster til beskæftigelse.
- Skattereformen skal gennemføres indenfor holdbare økonomiske rammer, som er fastlagt i 2015 planen.

Der var således, jf. andet punkt, lagt op til højere afgifter på energi, for såvel privatpersoner som for erhverv. Og der skulle ikke ses specielt på virkninger for erhverv, andet end den almindelige konsekvensvurdering man kan forvente for ethvert forslag.

Regeringens ambitioner på klima- og energiområdet på mellemlangt sigt er:

- CO<sub>2</sub> udenfor kvotesektor skal falde 20 pct. i 2020.
- VE skal udgøre mindst 30 pct. af endeligt energiforbrug i 2020.

- Bruttoenergiforbruget skal falde med 4 pct. i 2020.

På Klima- og energiområdet foreslog Skattekommissionen:

- Forhøjelse af energiafgifterne på (fossilt) brændsel, herunder affald, til rumvarme med 15 pct. = ca. 7,5 kr./GJ. Dette forslag er vedtaget.
- Indførelse af en energiafgift på 7,5 kr./GJ biobrændsel til rumvarme, samt frit brændselsvalg for mindre decentrale kraftvarmeanlæg. Disse forslag er ikke vedtaget.
- Forhøjelse af energiafgiften på el med 5 pct. = ca. 3 øre/kWh. Dette forslag er vedtaget.
- Indførelse af energiafgift på brændsel til proces på 15 kr./GJ. Dette forslag er delvist vedtaget.
- Reduktion af bundfradrag i CO<sub>2</sub> afgiftsloven. Dette forslag er tiltrådt, men endnu ikke udmøntet.
- Afgift på metan fra såvel energianvendelse som f.eks. fra landbrugsvirksomhed. Metanavgift fra energivedtagelse er vedtaget, mens afgift på metan fra landbrug ikke er vedtaget.

Skattekommissionen fik stillet provenu fra salg af CO<sub>2</sub>-kvoter fra 2013 til rådighed.

Skattekommissionen afstod fra at forhøje afgifterne for olie til motordrift, blandt andet under henvisning til grænsehandel.

Kommissionen afstod også fra at indføre nye afgifter på el til erhverv.

Kommissionen anførte, vedrørende afgifter på erhvervene, at man skulle tage hensyn til konkurrenceevnen mv. Det kunne ske ved en gradvis indfasning.

Afgiftsstigningerne for husholdningerne var ikke begrundet i, at afgifterne var lavere end de egentlige miljøomkostninger mv., men i at man måtte gå herudover, når regeringen politisk havde fastsat særlige ambitiøse mål om begrænsninger i energiforbrug, CO<sub>2</sub>-udledning og vækst i VE-forbruget.

For erhvervene blev afgiften på 15 kr./GJ brændsel begrundet i, at en stigning i erhvervenes energiforbrug, ville påføre samfundet omkostninger udover de egentlige miljøomkostninger, på grund af de givne særlige ambitiøse målsætninger.

Ved givet mål om forbrug af energi for hele landet, vil en stigning i erhvervenes forbrug, kræve et fald i husholdningernes forbrug, der normalt er belagt med højere afgifter. Det vil give staten og samfundsøkonomien et tab.

Ved VE-målsætningen, der er udtrykt som 30 pct. af det endelige energiforbrug i 2020 i Danmark, vil en stigning i erhvervenes energiforbrug med 1 PJ kræve, at der bruges 0,3 PJ ekstra VE, der normalt vil kræve ekstra støtte, og dermed belaste statens finanser og samfundsøkonomien. Er denne støtte 50 kr./GJ, påføres andre en omkostning på 15 kr./GJ, når erhvervene øger deres forbrug af fossil energi. Det samme gør sig gældende, når erhvervene øger deres forbrug af el. Her er erhvervene dog i forvejen belastet af afgifter, udover det miljøomkostninger strengt taget kan begrunde. VE-målsætningen er også en EU-forpligtigelse.

Kommissionen gjorde sig ikke nærmere overvejelser om konkurrenceevneeffekten af at forhøje de almindelige energiafgifter på rumvarme, der også omfatter rumvarme i erhverv. Kommissionen forventede, at hovedparten af afgiften på rumvarme, ville blive væltet over i højere priser eller på sigt lavere løn, idet forbruget af brændsel til rumvarme er forholdsvis jævnt fordelt på erhverv.

Derimod var Kommissionen opmærksom på, at afgifterne på brændsel til proces i erhverv, ville kunne give visse meget energiintensive virksomheder mere permanente konkurrencevneproblemer, og man anbefalede eventuelt overgangsordninger. For jordbrug kunne afgifter i visse tilfælde forventes nedvæltet i lavere jordpriser.

Kommissionen havde også andre forslag, der belastede erhvervene.

Det samlede forslag fra Kommissionen forventede at belaste erhverv med ca. 13,5 mia. kr., svarende til omkring ca. 0,4 pct. af produktionsværdien og ca. 0,9 pct. af bruttoværditilvæksten i alle erhverv, inklusive det offentlige, men med betydelig spredning. Landbrug, skovbrug og gartneri blev belastet med 13,5 pct. af værditilvæksten, sten-, ler- og glasindustrien med 2,9 pct. af bruttoværditilvæksten, råstofudvinding, fødevareindustri, tekstilindustri, energi- og vandforsyning, bygge og anlæg og transport med 1-1,3 pct. af værditilvækst, mens de resterende erhverv blev belastet svarende til eller mindre end gennemsnittet.

### ***Aftale om Forårspakke 2.0 og vedtagelse heraf***

*Forårspakke 2.0* blev vedtaget efter aftale mellem regeringen og Dansk Folkeparti.

Som anført overtog regeringen Skattekommissionens forslag om at forhøje afgifterne på brændsel til rumvarme med 15 pct. = ca. 7,5 kr./GJ og energiafgiften på el med 5 pct. = ca. 3 øre/kWh.

Derimod blev forslag om afgift på metan fra landbruget og biobrændsel afvist af regeringen. Det reducerede landbrugets belastning betydeligt. Forslag om afgift på metan fra energianvendelse blev tiltrådt.

Forslaget om gradvist at indføre en energiafgift på erhvervenes forbrug af brændsel til proces blev ændret.

Således blev forbrug af brændsel mv. i det primære jordbrug, herunder gartneriet, samt til metallurgiske og mineralogiske processer fritaget, og i stedet for indføring af den fulde afgift for de resterende erhverv på 15 kr./GJ i 2011, blev 4,5 kr./GJ indført i 2010, mens de resterende 10,5 kr./GJ skulle komme i 2013 efter en undersøgelse af konkurrenceevnevirkninger.

Regeringen introducerede yderligere en ekstra afgift på el – 6 øre/kWh for såvel husholdninger som for erhverv. Den ekstra afgift på 6 øre/kWh skulle også omfatte el til proces i erhverv, og blev indfaset med 1,6 øre/kWh i 2010, stigende til 6 øre/kWh i 2013.

Også her blev det primære jordbrug, samt metallurgiske og mineralogiske processer, fritaget.

Herudover blev der indført en række forhøjelser og udvidelse af afgiftsgrundlag, f.eks. afgift af smøreolier, ensartet kraftvarmebeskatning, vejbelysning, fjernkøling etc.

Regeringen lempede således for nogle af dem, der ellers ville blive særligt hårdt ramt – f.eks. landmænd, gartnere, cementfabrik, teglværker, stålværker og jernstøbere – og udskød den fulde afgift til 2013.

Fremskyndelsen af dele af afgiften til 2010 var begrundet i, at man herved kunne sikre overholdelse af EU's minimumsafgifter og dermed sætte den såkaldte afgiftsrationalisering i kraft, hvor de CO<sub>2</sub>-kvoteomfattede virksomheder ikke betaler CO<sub>2</sub> afgift af deres brændselsforbrug.

## V. Afgifter på energi i Danmark og EU

I dette afsnit sammenlignes afgifter på energi i Danmark med afgifterne i andre EU-lande med særligt henblik på afgifterne på erhverv.

### V.1 Sammenfatning og konklusion

Der er ingen tvivl om, at de danske afgifter på energi er væsentlig højere end i andre EU-lande. Det ses måske bedst af den overordnede indikator - afgiftsprovener i forhold til endeligt energiforbrug. I 2008 var det danske afgiftstryk i gennemsnit ca. 56 kr./GJ endeligt energiforbrug, mens afgiftstrykket i andre EU-lande var omkring 33 kr./GJ.

Energiafgifterne kan deles op i tre hovedgrupper:

*Benzin og dieselolie til transport*, hvor Danmark har lidt højere afgifter end de andre EU-lande, men hvor forskellen ikke er afgørende.

*Elektricitet*, hvor Danmark har langt højere afgifter særligt for husholdningerne end i andre EU-lande.

*Brændsel til proces og varme*, hvor de danske afgifter er væsentligt over de udenlandske særligt for husholdninger og rumvarme.

Når *Forårspakke 2.0* er fuldt indfaset, vil afgifterne på energi i Danmark udgøre ca. 44 mia. kr. eksklusive PSO afgifter. Heraf ca. 18 mia. kr. vedrørende benzin og dieselolie, 14 mia. kr. vedrørende elektricitet og 12 mia. kr. vedrørende rumvarme.

Man kan med en vis usikkerhed forsøge at beregne de danske afgiftsindtægter samlet og fordelt på private erhverv og andre, ved henholdsvis danske satser og et gennemsnit af de udenlandske satser. En sådan opgørelse er usikker, og må bygge på, i visse tilfælde, grove afrundinger.

Et sådant regnestykke er vist i følgende tabel V 1.

Det ses af tabellen, at de samlede afgifter vil udgøre ca. 47 mia. kr. når *Forårspakke 2.0* er fuld indført i 2013. Det er i 2010-niveau ved gældende grundlag. Heraf vil private erhverv bidrage med ca. 19 mia. kr. og husholdninger og det offentlige selv med ca. 28 mia. kr. Måtte man bruge et gennemsnit af de andre EU landes satser, vil provenuet udgøre ca. 22 mia. kr., heraf ca. 10 mia. kr. vedrørende erhverv.

**Table V 1: Afgiftsindtægter ved danske satser og EU-satser ved dansk grundlag (efter fuld indfasning af Forårspakke 2.0 og før serviceeftersyn)**

	Grundlag	Ved danske satser	Ved satser i andre EU-lande
	<i>PJ</i>	<i>Mia. kr.</i>	
Benzin i alt	75,0	9,7	8,7
Heraf private erhverv (Momsregel)	12,5	1,6	1,5
Diesel i alt	9,0	0,6	0
Diesel i alt	105,0	8,5	8,5
Heraf private erhverv	80,0	6,5	6,5
Elektricitet husholdninger	45,0	9,6	1,2
El private erhverv fuld afgift	8,0	1,7	0,2
El proces private erhverv	67,0	2,3	0,7
PSO*	120,0	3	1
Heraf erhverv	75,0	1,9	0,7
Rumvarme	140,0	9,7	1,4
Heraf erhverv	35,0	2,4	0,4
Proces	95,0	2,1	0,4
<b>I alt afgifter inklusive PSO</b>	<b>535,0</b>	<b>47,2</b>	<b>22,1</b>
Heraf transport	180,0	18,8	17,2
Heraf el	120,0	16,6	3,1
Heraf brændsel til varme og proces	235,0	11,8	1,8
Heraf i alt erhverv	297,5	19,1	10,4
Heraf transport	92,5	8,7	8,0
Heraf el	75,0	5,9	1,6
Heraf brændsel til varme og proces	130,0	4,5	0,8

Kilde: Egne beregninger

\* Varierer kraftigt og er usikker.

De danske afgifter på erhverv er således omkring 8,7 mia. kr. højere end de udenlandske EU-afgifter. Det er før serviceeftersynet. Det er særligt for brændsel og el at erhvervsafgifterne er højere.

I en overgangsperiode i 2010-2012 er de danske afgifter for proces dog ca. 1,5 mia. kr. lavere end anført.

Endelig er der CO<sub>2</sub>-kvoter, der med de nuværende gratis kvoter giver kvotevirkomhederne en gevinst, men private virksomheder der køber varer fra kvotevirksomhederne (særligt el), får et tab på 1-1,5 mia. kr. ved en kvotepris på ca. 100 kr. pr. ton. Samme forhold gør sig dog gældende i udlandet.

Samlet set belaster særlige danske afgifter, herunder PSO, private erhverv med ca. 8,7 mia. kr. mere, end hvis der havde været anvendt andre EU landes satser og regler i gennemsnit.

Det svarer i gennemsnit til ca. 1,5 pct. af lønsummen i private erhverv. Havde merbelastningen været jævnt fordelt i forhold til den private beskæftigelse, ville denne afgiftsbelastning være blevet nedvæltet i ca. 1,5 pct. lavere realløn

til de privatansatte (og tilsvarende for offentlig ansatte samt modtagere af pensioner mv.), og dermed i sidste ende ikke have udgjort et særligt erhvervsproblem.

For langt hovedparten af virksomhederne er der tale om overskuelige udgifter og merudgifter i forhold til udlandet, der enten lader sig vælte videre i højere priser uden tab af markedsandele, eller i lavere lønninger. Omkring halvdelen af forbruget af brændsel til proces og omkring 1/6 af forbruget af el til proces gælder imidlertid, at afgifterne vil kunne udgøre op mod omkring 30 pct. af lønsummen i de mest energiintensive virksomheder (der til gengæld ikke beskæftiger så mange ansatte).

Her udgør de særlige danske merafgifter et særligt konkurrenceevneproblem.

## ***V.2 Indledning***

Danmark er et højskattelands.

I tabel V 2 er vist det samlede skattetryk i EU landene i 2008, heraf det indirekte skattetryk og forbrugsafgiftstrykket i forhold til privat konsum.

Danmark har det højeste skattetryk. Det danske skattetryk var i 2008 ca. 9 pct. point højere end gennemsnittet for EU. Det svarer til, at det danske skattetryk er godt 20 pct. højere end EU i gennemsnit.

Danmark har det tredje højeste indirekte skattetryk. Det indirekte skattetryk var 4 pct. point højere end gennemsnittet i EU i 2008. Det svarer til ca. 30 pct. højere end EU i gennemsnit.

Det indirekte skattetryk vil falde med ens satser i takt med at de direkte skatter stiger, da højere direkte skatter reducerer forbruget. Sammenlignes forbrugsafgifterne med det private konsum ses af tabellen, at Danmark har de højeste gennemsnitlige forbrugsafgiftssatser. De danske forbrugsafgifter er ca. 50 pct. højere end i EU i gennemsnit (uvægtet).



**Tabel V 2: Skattetryk mv. i EU-landene i 2008.**

	Alle skatter i forhold til BNP	Indirekte skatter i forhold til BNP	Forbrugsskatter i forhold til samlet privat forbrug
	<i>Pct.</i>		
Belgien	44,3	13,1	21,2
Bulgarien	33,3	18,6	26,4
Tjekkiet	36,1	11,3	21,1
Danmark	48,2	17,4	32,4
Tyskland	39,3	12,8	19,8
Estland	32,2	12,5	20,9
Irland	29,3	12,4	22,9
Grækenland	32,6	12,4	15,1
Spanien	33,1	10,2	14,1
Frankrig	42,8	15,0	19,1
Italien	42,8	14,0	16,4
Cypern	39,2	18,6	20,6
Letland	28,9	11,1	17,5
Litauen	30,3	11,9	17,5
Luxembourg	35,6	12,0	27,1
Ungarn	40,4	16,0	26,9
Malta	34,5	15,0	20,0
Nederlandene	39,1	12,7	26,7
Østrig	42,8	14,4	22,1
Polen	34,3	14,4	21,0
Portugal	36,7	14,9	19,1
Rumænien	28,0	12,0	17,7
Slovenien	37,3	14,3	23,9
Slovakiet	29,1	10,8	18,4
Finland	43,1	13,2	26,0
Sverige	47,1	18,4	28,4
UK	37,3	12,3	17,6
Gennemsnit uvægtet	37,0	13,8	21,5
Gennemsnit vægtet	39,3	13,4	

Kilde: Eurostat: Taxation trends in the European Union 2010.

Energiafgiftstrykket i EU-landene er vist i tabel V 3:

Det danske energiafgiftstryk er knap 25 pct. højere end gennemsnittet i EU, men Danmark har ”kun” det 7. højeste ud af 27 lande. Det danske energiafgiftstryk er kun godt 20 pct. højere end EU-gennemsnittet.

Man kan dele energiafgifterne op på dem, der vedrører brændstoffer til transport og andet.

Danmark har det laveste brændstofafgiftstryk i EU. I Gennemsnit indbringer brændstofafgifter 1,4 pct. af BNP i EU, men kun 1 pct. i Danmark.

Tabel V 3: Energiafgiftstryk mv. i EU

	Energiafgifter i pct. af BNP	-heraf transport- brændstof	-heraf andet	Andre skatter på transport
Belgien	1,2	1,1	0,1	0,6
Bulgarien	3,1	3,0	0,1	0,3
Tjekkiet	2,3	2,1	0,2	0,2
Danmark	2,1	1,0	1,1	1,9
Tyskland	1,8	1,4	0,4	0,4
Estland	2,0	1,7	0,3	0,0
Irland	1,3	1,2	0,1	1,1
Grækenland	1,2	1,1	0,1	0,8
Spanien	1,3	1,1	0,2	0,3
Frankrig	1,4	1,2	0,2	0,6
Italien	1,9	1,5	0,4	0,5
Cypern	1,6	1,3	0,3	1,6
Letland	1,7	1,6	0,1	0,2
Litauen	1,5	1,5	0,0	0,0
Luxembourg	2,3	2,3	0,0	0,2
Ungarn	2,0	1,9	0,1	0,6
Malta	1,5	1,4	0,1	1,7
Nederlandene	1,9	1,2	0,7	1,3
Østrig	1,6	1,3	0,3	0,8
Polen	2,3	1,9	0,4	0,3
Portugal	1,9	1,8	0,1	0,7
Rumænien	1,4	1,1	0,3	0,4
Slovenien	2,4	2,2	0,2	0,5
Slovakiet	1,8	1,7	0,1	0,2
Finland	1,8	1,3	0,5	0,9
Sverige	2,2	1,3	0,9	0,5
UK	1,8	1,7	0,1	0,5
Gennemsnit uvægtet	1,8	1,6	0,2	0,6
Gennemsnit vægtet	1,7	1,4	0,3	0,6

Kilde: Eurostat: Taxation trends in the European Union 2010.

Det lave danske afgiftstryk vedrørende brændstoffer skal ses i sammenhæng med, at Danmark har de højeste andre transportafgifter i EU. Den høje registreringsafgift er med til at holde bilbestanden, og dermed brændstofforbruget, nede samtidig med at de tilskynder til bedre brændstoføkonomi. Hertil kommer, at Danmark har et forholdsvist højt BNP.

Danmark afviger således markant for de energiafgifter, der ikke vedrører transportbrændstof.

Her udgjorde de danske energiafgifter 1,1 pct. af BNP mod 0,3 pct. i gennemsnit i EU i 2008.

Mens afgifter på andet end motorbrændstof udgør ca. 20 pct. af de samlede energiafgifter i EU i gennemsnit, udgør de over 50 pct. i Danmark.

Afgifterne på energi er komplicerede. Ikke kun i Danmark, men også i mange andre EU-lande. Hertil kommer, at energiforbruget kan være sammensat forskelligt fra land til land og energiforbruget i forhold til BNP kan være forskelligt. Det er derfor vanskeligt at opgøre, hvor meget de danske energiafgifter belaster erhvervene i Danmark, på en måde der let kan sammenlignes med, hvor meget udenlandske afgifter belaster erhverv i udlandet.

Overordnet for EU gælder, at der er høje afgifter på drivstoffer til køretøjer. EU har betydelige minimumsafgifter på dieselolie og særligt benzin. Mange lande har i årtier beskattet disse drivmidler. For anden energi er minimumsafgifterne langt lavere. Det afspejler, at de fleste lande har forholdsvis lave afgifter på anden energi med enkelte undtagelser, herunder f.eks. Danmark. I Danmark er afgifterne dog differentieret mellem erhverv og husholdninger, således at husholdningerne ofte betaler væsentlig mere i afgift end erhverv. I andre EU-lande kan der også være differentieringer til fordel for erhverv. Man skal ned i detaljerne i de enkelte landes afgiftslovgivning for at kunne finde belastningen for de forskellige erhvervsanvendelser. Men differentieringerne kan have mange forskellige former og tilgodese forskellige erhverv i de forskellige lande. En fuldstændig afgiftssammenligning er derfor ikke mulig. Hertil kommer, at en række lande benytter sig af andre økonomiske styringsinstrumenter end afgifter.

I visse lande fremmes biobrændstof ved særligt lave afgiftssatser. I andre gennem, at olieselskaberne pålægges at sælge en vis mængde biobrændstof, beregnet ud fra deres samlede salg.

I mange lande støttes særlige former for elektricitet gennem, at elkunderne via elselskaber er pålagt at aftage bestemte typer el til faste priser, der ligger over markedsprisen. I andre lande gives direkte støtte.

Fra 2005 har elværkerne og visse andre større CO<sub>2</sub>-udledere været omfattet af et fælles kvotesystem. Kvotesystemet har på mange områder fælles træk med afgifter. I det mindste for elværkerne, hvor de marginale kvoteomkostninger ofte vil blive overvæltet på kunderne, men forskelligt fra land til land, alt efter sammensætningen af elproduktionen mv. Priserne uden afgift kan således indeholde elementer, der er forårsaget af særlig national lovgivning.

Der er dog en del statistik og opgørelser, hvor der sker en sammenligning. I det følgende afsnit vil de formelle afgiftssatser for de væsentligste energiarter blive sammenlignet. Ligeledes er der opgørelser over priser og afgifter for væsentlige energiarter.

Helt overordnet får man måske det bedste indtryk af niveauet for de forskellige energiafgifter ved at sammenligne det samlede provenu.

EU-Kommissionen (Eurostat) har i *Taxation trends in the European Union* (2010 udgave) opgjort det samlede afgiftsprovenu fra afgifter på energi, sammenholdt med det endelige energiforbrug i olieækvivalenter. I følgende tabel V 4 er vist resultatet for 2006, 2007 og 2008 omregnet til kr./GJ:

**Tabel V 4: Det samlede provenu fra afgifter på energi i forhold til det endelige energiforbrug i EU lande samt Norge i 2006, 2007 og 2008**

	2006	2007	2008
	<i>Kr./GJ</i>		
Belgien	20,50	22,79	20,50
Bulgarien	12,10	16,03	19,48
Tjekkiet	18,35	20,30	23,65
Danmark	55,30	55,18	56,35
Tyskland	37,55	38,31	37,03
Estland	15,46	17,15	18,70
Irland	30,39	31,05	31,16
Grækenland	20,39	22,19	-
Spanien	26,07	26,39	26,48
Frankrig	32,03	32,19	-
Italien	43,77	42,74	41,50
Cypern	26,07	26,26	24,61
Letland	13,54	14,75	16,37
Litauen	14,82	16,48	18,24
Luxembourg	34,63	36,07	37,87
Ungarn	18,47	21,10	21,64
Malta	27,37	40,66	-
Nederlandene	38,13	35,59	39,34
Østrig	27,46	29,86	30,68
Polen	18,03	21,51	23,45
Portugal	30,55	31,50	31,14
Rumænien	11,96	15,62	14,08
Slovenien	26,23	29,48	30,04
Slovakiet	14,79	17,01	19,20
Finland	19,86	19,82	22,51
Sverige	38,77	38,92	38,95
UK	42,71	45,11	39,09
<i>Norge</i>	<i>34,70</i>	<i>35,11</i>	<i>35,91</i>
<b>Gennemsnit EU vægt BNP</b>	<b>35,02</b>	<b>35,57</b>	<b>34,93</b>
<b>Gennemsnit vægt energiforbrug</b>	<b>32,81</b>	<b>33,70</b>	<b>33,33</b>
<b>Gennemsnit uvægtet</b>	<b>26,50</b>	<b>28,29</b>	<b>28,42</b>

Anm. 1 euro = 7,45; 1 ton olieækvivalenter = 41,868 GJ.

Kilde: Tabel II-5-2 i *Taxation trends in the European Union* (2010 edition) Eurostat EU-Kommissionen.

Det ses af tabel V 4, at Danmark er det EU-land, der i gennemsnit beskatter energi hårdest. I 2008 svarede de samlede afgifter til ca. 56 kr./GJ af de endelige energiforbrug (efter EU definition), hvilket er det dobbelte af EU's gennemsnit uvægtet og ca. 70 pct. højere end EU-gennemsnittet vægtet efter energiforbrug.

Der er et pænt spring ned til nummer to – Italien - med ca. 41,5 kr./GJ. De laveste afgifter finder man i nogle af de nye EU-lande, f.eks. Bulgarien, Rumænien og Letland. Der er en tydelig tendens til, at det samlede afgiftstryk stiger med velstanden.

### ***V.3 Gennemgang af afgifterne på forskellige energiprodukter***

Som nævnt er der helt overordnet to niveauer for afgifter i EU.

1. Drivmidler til biler
2. Anden energi

Set for EU som helhed, kommer langt hovedparten af provenuet fra drivmidlerne eller drivstofferne, mens fordelingen i Danmark er, at alene hen ved halvdelen af provenuet kommer fra drivstofferne. I 2008 var provenuet således ca. 37 mia. kr. Heraf vedrørte ca. 17 mia. kr. afgifter på benzin og dieselolie, ca. 11 mia. kr. elektricitet og ca. 9 mia. kr. brændsler til proces og varme. Når *Forårspakke 2.0* er fuldt indfaset, vil afgifterne ved de grundlag, der lå bag beregningerne for *Forårspakke 2.0*, udgøre ca. 44 mia. kr. Heraf ca. 18 mia. kr. vedrørende vejtransport, 14 mia. kr. vedrørende el og 12 mia. kr. vedrørende brændsel (heraf godt 1 mia. kr. vedrørende affaldsbrændsel). Det kan derfor være relevant først at se på de to-tre områder hver for sig.

#### ***V.3.1 Drivmidler til biler***

De helt dominerende drivmidler i alle landene er benzin og dieselolie. Fra 1. januar 2010 udgør de samlede punktafgifter i Danmark for fossil benzin ca. 426 øre/l, mens afgiften for diesel er på ca. 290 øre/l. Det svarer til omkring 130 kr./GJ henholdsvis 81 kr./GJ. I løbet af 2010 forventes der iblandet væsentlig mere biobrændstof i benzin og dieselolie. Biobrændstof støttes via fritagelse for CO<sub>2</sub>-afgift, der udgør omkring 11,5 kr./GJ, samt via at olieselskaberne er blevet pålagt at sælge en vis mængde biobrændstof.

Reguleringen vedrørende biobrændstof svarer til en belastning af bilisterne på ca. 4 kr./GJ netto. Efter EU-reglerne skal der mindst opkræves en afgift på ca. 267 øre/l benzin og ca. 225 øre/l for diesel, men mange lande har som Danmark væsentlig højere satser.

Udover punktafgifter er forbrug af energi pålagt moms. Den danske momssats er på 25 pct., mens det typiske niveau i EU er omkring 20 pct. Erhverv kan normalt få afløftet moms på erhvervsmæssige indkøb. I Danmark gælder dog, at der ikke kan ske afløftning af moms vedrørende persontransport, herunder benzin og diesel hertil.

Sammenligning mellem landene besværliggøres af, at landene bruger forskellige instrumenter til fremme af biobrændstof. Det er derfor relevant både at se på den samlede pris, punktafgifter og pris uden moms og afgifter, når man skal sammenligne mellem landene.

I tabel V 5 er vist detailprisen for 95 oktan blyfri benzin ultimo januar 2010 i EU-lande samt pris uden afgifter. Hertil kommer punktafgifterne pr. 1. juli 2009.

Det ses af tabel V 5, at Danmark i slutningen af januar 2010 havde den næsthøjeste detailpris for benzin i EU. I gennemsnit kostede benzin ca. 8,88 kr./l, men ca. 10,35 øre/l i Danmark. Af prisforskellen på hen ved 1,5 kr./l skyldtes ca. 1,1 kr., at den danske moms og punktafgift var højere end i EU, mens hen ved 40 øre skyldtes højere dansk bruttoavance. Det skal hertil bemærkes, at der er forholdsvis mange udsalgssteder i Danmark, samt at der oftere er mulighed for at opnå rabat her end i andre lande.

Benzinpriserne er ofte lavere i de nye medlemslande, men der er også lave priser i nogle af EU-15 landene f.eks. Luxembourg, Spanien, Grækenland og Østrig.

Benzinprisen er på næsten samme niveau i Tyskland, men klart lavere i Sverige, der ikke har kompenseret for nedskrivningen af den svenske krone, med en forhøjelse af de svenske afgifter. Der er i dag ikke nogen større grænsehandel med benzin, men det vil have betydelige virkninger på grænsehandelen at forhøje den danske afgift isoleret set. Det skyldes, at der kan flyttes store mængder benzin ved at de bilister, der i forvejen krydser grænsen, reagerer på prisændringer ved at flytte tankningssted. Når olieselskaberne begynder at sælge drivstof iblandet biobrændstof, vil priserne isoleret set stige i Danmark med måske 10-15 øre/l.

**Tabel V 5: Detailpris for 95 oktan blyfri benzin ultimo januar 2010 i EU lande samt pris uden afgift og punktafgiftssatser for den typiske kvalitet pr. 1. juli 2009**

	Detailpris	Detailpris uden moms og afgifter	Moms og afgifter	Punktafgift 1. juli 2009	Punktafgift 1.juli 2010
	<i>Kr./l</i>				
Østrig	8,49	3,42	5,06	3,54	3,54
Belgien	9,90	3,57	6,33	4,58	4,57
Bulgarien	7,15	3,35	3,80	2,61	2,61
Cypern	6,85	3,65	3,20	2,23	2,67
Tjekkiet	8,93	3,72	5,21	3,60	3,76
<b>Danmark</b>	<b>10,35</b>	<b>4,02</b>	<b>6,33</b>	<b>4,15</b>	<b>4,23</b>
Estland	7,97	3,50	4,47	2,97	3,15
Finland	10,20	3,80	6,40	4,68	4,67
Frankrig	9,75	3,65	6,10	4,77	4,77
Tyskland	10,05	3,57	6,48	4,88	4,87
Grækenland	8,26	3,87	4,39	3,06	4,99
Ungarn	8,86	3,65	5,21	3,37	3,31
Irland	9,23	3,80	5,43	3,80	4,04
Italien	9,83	3,95	5,88	4,21	4,20
Letland	7,82	3,65	4,17	2,83	2,82
Litauen	8,64	3,72	4,91	3,24	3,23
Luxembourg	8,26	3,72	4,54	3,45	3,44
Malta	8,26	3,72	4,54	3,43	3,42
Nederlandene	11,02	3,65	7,37	5,23	5,32
Polen	8,11	3,57	4,54	3,64	3,36
Portugal	9,90	3,95	5,96	4,35	4,34
Rumænien	7,52	3,65	3,87	2,50	2,59
Slovakiet	8,78	3,50	5,29	3,84	3,83
Slovenien	8,64	3,57	5,06	3,45	3,61
Spanien	8,34	3,87	4,47	3,17	3,16
Sverige	9,16	3,28	5,88	4,23	4,02
UK	9,53	3,28	6,25	5,11	4,67
<b>Uvægtet</b>	<b>8,88</b>	<b>3,65</b>	<b>5,23</b>	<b>3,74</b>	<b>3,82</b>

Anm.: Det bemærkes, at detailpriserne i den primære kilde er angivet i euro/l med to decimaler, men her i kroner/l med to decimaler. Afrundingsusikkerhed svarer således til op mod 4 øre/l.  
 Kilde: EU- Kommissionen Europe's Energy Portal den 29. januar 2010, Excise Duty Tables juli 2009 og juli 2010 samt egne beregninger (omregning til kroner)

Ser man på punktafgiften pr. 1. juli 2009 og 1.juli 2010 ses, at den danske punktafgift er ca. 40 øre/højere end i gennemsnit. Omkring 1/3 af EU landene har højere punktafgift end Danmark.

Benzin anvendes hovedsagligt til personbiler. For erhverv er den afgørende forskel i forhold til andre EU-lande således den manglende mulighed for at få afløftet momsen vedrørende persontransport.

I tabel V 6 er pris og afgift søgt sammenlignet mellem Danmark og de andre EU-lande.

**Tabel V 6: Sammenligning af prislelementer for benzin i Danmark og andre EU lande**

	Danmark	Andre EU lande*
Detailpris med moms	10,35	8,8
Moms	2,07	1,5
Punktafgifter	4,26	3,7
Pris uden afgift	4,02	3,6
Moms og afgifter erhverv persontransport	6,33	3,7
Pris erhverv	10,35	7,3

\* Kraftigere afrundet

Det ses, at detailprisen for husholdningerne for benzin er 15-20 pct. højere i Danmark end i andre EU-lande, mens prisen for erhverv (momsregistrerede) er omkring 40 pct. højere i Danmark end i andre EU-lande. Omkring 10-15 pct. af benzinen i Danmark anvendes til persontransport i private erhverv.

Afgiftsbelastningen for erhverv persontransport inklusive moms er ca. 70 pct. højere i Danmark end i andre EU-lande. Herudover anvendes der benzin til varevogne, hvor erhvervsandelen er højere. I følgende tabel V 7 er vist fordelingen af benzinafgiftsprovenuet for 2008.

**Tabel V 7: Fordeling af benzinafgiftsprovenu i 2008**

	Salg	Provenu	Heraf privat	Heraf offentlig	Heraf private erhverv	Heraf ud-lændinge
	<i>Mio. l</i>	<i>Mio. kr.</i>				
Danske personbiler på danske veje	2.025	7.655	6.124	383	1.148	0
Danske varebiler på danske veje	150	567	215	50	302	0
Danske 2 hjulede på danske veje	50	189	170	10	9	0
Plæneklippere, både, andet	50	189	150	10	29	0
Udenlandske bilister netto købt i Danmark*	75	284	-	-	-	284
<b>I alt solgt i Danmark</b>	<b>2.350</b>	<b>8.884</b>	<b>6.659</b>	<b>453</b>	<b>1.488</b>	<b>284</b>

Anm.: Udenlandske biler bruger ca. 100 mio. liter på dansk vej, men køber alene ca. 75 mio. liter heraf i Danmark. Nettogrænsehandel i udenlandsk favør på 25 mio. liter.

Det ses af tabel V 7, at ca. 17 pct. af benzinafgiftsprovenuet stammer fra private erhverv.



### V.3.2 Dieselolie

I tabel V 8 er vist detailprisen for autodiesel ultimo januar 2010 i EU-lande, samt pris uden afgifter. Hertil kommer punktafgifterne pr. 1. juli 2009 og 2010.

Det ses af tabel V 8, at Danmark hører til blandt den tredjedel af landene, der har højst detailpris. Prisen er ca. 50 øre/l højere i Danmark end i EU-gennemsnit. Prisen uden afgift er ca. 5 øre/l højere i Danmark end i de andre EU-lande, mens moms og afgifter er omkring 45 øre/l højere. Ser man på punktafgifterne i juli 2009 og 2010 ses, at den danske afgift er en smule over EU-gennemsnittet. Afgifterne i de umiddelbare nabolande er højere. Der er en tendens til, at afgifterne er højest i de rigere EU-lande med væsentlige undtagelser i form af en række nabolande til Tyskland (Belgien, Luxembourg, Øst-rig og Polen). For eksportvognmænd, der kører til eller gennem disse lande, er det ofte afgifterne i disse lande, der er relevante og ikke den tyske afgift.

Langt hovedparten af dieselolien anvendes til godstransport, herunder til varebiler i erhverv. Her kan momsen afløftes. Sammenlignet med andre lande er det derfor punktafgiften, der er interessant.

Dieselafgiften fordyrer godstransport. Det udgør en særlig belastning af de erhverv, der skal sende store mængder gods langt, f.eks. visse eksporterhverv. Modsat beskytter høje transportomkostninger også visse erhverv fra konkurrence fra udlandet. En betydelig del af godstransporten foregår mellem forskellige danske virksomheder. Det samme gør sig gældende i andre lande.

Transport udgør en forholdsvis stor andel af omkostningerne for landbrugsvarer og byggematerialer mv. Men som det fremgår, er de danske afgifter på diesel ikke meget højere end i andre EU-lande.

**Tabel V 8: Detailpris for autodiesel ultimo januar 2010 i EU-lande samt pris uden afgift og punktafgiftssatser pr. 1. juli 2009.**

	Detail- Pris	Detailpris uden moms og afgifter	Moms og afgifter	Punktafgift 1. juli 2009	Punktafgift 1. juli 2010
	<i>Kr./l</i>				
Østrig	7,74	3,57	4,17	2,59	2,58
Belgien	7,52	3,57	3,95	2,50	2,93
Bulgarien	6,85	3,42	3,42	2,29	2,28
Cypern	6,48	3,72	2,75	1,83	2,46
Tjekkiet	8,49	3,95	4,54	3,03	3,21
<b>Danmark</b>	<b>8,41</b>	<b>3,80</b>	<b>4,62</b>	<b>2,84</b>	<b>2,88</b>
Estland	7,97	3,72	4,24	2,76	2,93
Finland	7,82	3,95	3,87	2,72	2,71
Frankrig	8,11	3,57	4,54	3,20	3,19
Tyskland	8,56	3,65	4,91	3,51	3,50
Grækenland	7,74	4,24	3,50	2,25	3,07
Ungarn	8,34	3,87	4,47	2,79	2,68
Irland	8,56	4,02	4,54	3,05	3,34
Italien	8,64	4,02	4,62	3,16	3,15
Letland	7,52	3,72	3,80	2,46	2,46
Litauen	7,15	3,87	3,28	2,46	2,04
Luxembourg	6,85	3,65	3,20	2,25	2,31
Malta	7,22	3,50	3,72	2,63	2,62
Nederlandene	8,34	3,50	4,84	3,08	3,13
Polen	7,44	3,72	3,72	2,53	2,25
Portugal	8,11	4,02	4,09	2,72	2,71
Rumænien	7,15	3,72	3,42	2,12	2,18
Slovakiet	8,49	3,57	4,91	3,59	2,74
Slovenien	8,19	3,57	4,62	3,23	3,18
Spanien	7,59	3,87	3,72	2,47	2,46
Sverige	8,41	3,57	4,84	3,33	3,17
UK	9,60	3,42	6,18	5,11	4,67
<b>Uvægtet</b>	<b>7,90</b>	<b>3,73</b>	<b>4,17</b>	<b>2,83</b>	<b>2,85</b>

Umiddelbart er det vognmændene, der bliver belastet af højere dieselaftgifter. Men vognmændene kan som regel vælte afgifterne over i højere priser på transport. Vognmænd, der transporterer gods mellem forskellige lande, kan tanke i flere forskellige lande. Måtte f.eks. Østrig have særligt lave afgifter, vil også danske vognmænd forsøge at fylde tanken op i Østrig. Som udgangspunkt er en national dieselaftgift derfor konkurrenceevneneutral for vognmænd. Der er dog en tendens til, at nationale vognmænd har lettere ved at opnå rabatter ved køb af dieselolie i hjemlandet. Når der derfor er nogenlunde samme afgift i Danmark og et naboland, vil danske vognmænd købe i Danmark, selv om afgiften i Danmark er lidt højere end i nabolandet, og de udenlandske vognmænd i udlandet, selv hvis den udenlandske afgift er lidt højere end den danske. I en situation med stort set samme afgift vil en isoleret dansk afgiftsforhøjelse i praksis alene belaste de danske eksportvognmænd. Nogle lande har måske lavere afgifter på erhvervenes forbrug af dieselolie til ikke-vejformål, f.eks. visse entreprenørmaskiner. I Danmark beskattes al diesel til motorformål med høje satser, med meget få undtagelser.

## Konkurrenceevnerapport

Den overordnede konklusion er, at den danske dieselaftgift er på samme niveau som i de andre EU lande.

### V.3.2.1 Fordeling af salg af dieselolie på erhverv/privat anvendelse

I tabel V 9 er vist fordelingen af dieselolie i 2008 på forskellige køretøjstyper. Det skal bemærkes, at fordelingen er usikker.

**Tabel V 9: Fordelingen af salg og afgiftsprovenu fra afgiftspligtig dieselolie i Danmark i 2008.**

	Salg	Provenu	Heraf privat	Heraf offentlig	Heraf private erhverv	Heraf udlændinge
	Mio. l	Mio. kr.				
Danske personbiler på danske veje	540	1.345	1.080	65	200	0
Do hyrevogne	60	150	-	-	150	-
Do varebiler	695	1.730	215	50	1465	-
Do turistbusser mv.	60	150	10	10	130	-
Do rutebiler	100	245	-	-	245	-
Do lastbiler og traktorer	770	1.915	-	100	1815	-
Do entreprenørmaskiner, kølemaskiner, både etc.	275	685	75	50	560	-
Udenlandske personbiler	100	245	-	-	-	245
Udenlandske lastbiler på dansk vej	65	160	-	-	-	160
Netto grænsehandel udlændinge i dansk favør	145	360	-	-	-	360
Netto grænsehandel danskere i dansk favør	140	350	10	-	340	-
I alt helår	2.950	7.335	1.390	275	4.905	765
Rutebiler fritaget første 8 måneder	-	-165	-	-	-165	-
Netto	2.950	7.170	1.390	275	4.740	765

I 2008 indbragte afgifterne på dieselolie omkring 7,2 mia. kr. Heraf vedrørte ca. 1,7 mia. kr. husholdninger og det offentlige selv, ca. 4,7 mia. kr. private erhverv og ca. 0,8 mia. kr. udlændinge. Afgifterne på private erhverv og udlændinge, svarer til ca. 1 pct. af den private lønsum. Disse afgifter vil hovedsagligt blive væltet over i højere priser og, i det omfang det ikke lader sig gøre, i et lavere lønniveau. Men som nævnt er dieselaftgifterne ikke ret meget højere i Danmark end i øvrige EU-lande. Salget af diesel er siden steget.

### V.3.3 Elektricitet

Når *Forårspakke 2.0* er fuld indfaset, vil provenuet af de statslige afgifter på el være ca. 14 mia. kr., heraf ca. 4 mia. kr. fra private erhverv. Hertil kommer ca. 3 mia. kr. i PSO-afgifter, heraf 1,9 mia. kr. vedrørende private erhverv.

Forbrug af elektricitet i Danmark er belastet af en række statslige afgifter. De statslige afgifter udgør ca. 78 øre/kWh, når *Forårspakke 2.0* er fuld indført i 2011:

	Øre/kWh
Afgift på el med hjemmel i CO <sub>2</sub> -afgiftsloven	6,2
Energiafgift	61,3
Bidrag til besparelser	0,6
Distributionsbidrag	4,0
Tillægsafgift (fra 2011 i 2010-niveau)	5,9
I alt	78,0

De fulde afgifter betales af dem der ikke er momsregistreret, f.eks. husholdninger, det offentlige selv og den finansielle sektor, samt af elrumvarme i momsregistrerede erhverv.

For el anvendt i helårsboliger, der er registreret som elopvarmet, opkræves dog alene ca. 66,6 øre/kWh af forbrug udover 4.000 kWh.

Momsregistrerede erhverv, der bruger el til proces = det der ikke direkte er elvarme, belastes med varierende elafgifter. Det typiske niveau i 2010 vil være 8,8 øre/kWh, der vil stige til ca. 13,1 øre/kWh i 2013.

Erhvervenes forbrug af el belastes som udgangspunkt med følgende satser:

	Øre/kWh
Afgift på el med hjemmel i CO <sub>2</sub> afgiftsloven	6,2
Distributionsbidrag	1,0
Tillægsafgift (2010-2012)	1,6
Tillægsafgift 2013 i 2010 niveau)	5,9

Den afgift på el der har hjemmel i CO<sub>2</sub>-afgiftsloven, er differentieret mellem let og tung proces. Ca 85 pct. af procesforbruget af el er let proces. For tung proces er afgiften 2,5 øre/kWh. Og er der aftale, er afgiften netto ca. 0,3 øre/kWh.

Distributionsbidraget er 0 for forbrug udover 15 mio. kWh.

Tillægsafgiften gælder ikke primært jordbrug samt metallurgiske og mineralogiske processer. I gennemsnit belastes el til proces således med ca. 7,5 øre/kWh i 2010-2012, og med ca. 11 øre/kWh fra 2013 og frem.

Udover de statslige afgifter på el opkræves der PSO-betaling af elforbrug. Erhvervenes belastning med PSO-betaling er i samme størrelsesorden som de

egentlige afgifter i gennemsnit. For de energiintensive erhverv er PSO betalingerne typisk højere end de statslige afgifter.

Elregningen består af mange forskellige elementer. I tabel V 12 er vist elregningens sammensætning for typiske forbrugere med forbrug på henholdsvis 4.000 kWh årligt (husholdning) 100.000 kWh (mindre erhverv) og 50 mio. kWh (større industri) i 2007 og 2008.

**Tabel V 12: Priselementer for forskellige typer elforbrug i 2007 og 2008.**

	Husholdning 2007	Husholdning 2008	Husholdning 2009	Mindre erhverv 2007	Mindre erhverv 2008	Mindre erhverv 2009	Større industri 2007	Større industri 2008	Større industri 2009
	<i>Øre/kWh</i>								
Energi	34,3	54,7	40,4	32,1	52,4	37,9	25,0	44,0	29,0
Nettariffer mv.	33,3	34,1	36,9	16,5	17,3	25,9	9,0	9,5	11,9
PSO afgift	12,4	5,2	10,6	12,4	5,2	10,6	12,4	5,2	10,6
Punktafgifter	66,6	67,5	68,5	9,7	9,7	9,8	7,3	7,6	7,8
<b>I alt før moms</b>	<b>146,5</b>	<b>161,5</b>	<b>156,4</b>	<b>70,7</b>	<b>84,6</b>	<b>81,6</b>	<b>53,7</b>	<b>66,3</b>	<b>59,4</b>
Moms	36,6	40,4	39,1	-	-	-	-	-	-
<b>I alt med moms</b>	<b>183,1</b>	<b>201,9</b>	195,5	-	-	-	-	-	-

Kilde: Regulators' 2009 national Report to the European Commission Denmark, DERA (Energitilsynet) samt egne beregninger.

Det ses, at husholdningerne i 2009 betalte ca. 1,96 kr./kWh. Heraf udgjorde moms ca. 39 øre/kWh, afgifter herunder PSO ca. 79 øre/kWh, nettarif ca. 37 øre/kWh samt ca. 40 øre/kWh for selve elektriciteten. I prisen for selve energien er indeholdt overvæltede CO<sub>2</sub>-kvoteomkostninger. I 2007 omkring 0 og i 2008 og 2009 omkring 10 øre/kWh henholdsvis ca. 6 øre/kWh. CO<sub>2</sub>-kvoteomkostninger, PSO samt afgifter har således øget prisen med godt 100 pct.

For mellemstore erhverv var udgiften ca. 82 øre/kWh. Heraf udgjorde overvæltede kvoteomkostninger, PSO og afgifter ca. 26 øre/kWh eller knap 50 pct. af prisen uden afgifter mv. Af de 26 øre/kWh i afgifter udgjorde de egentlige afgifter ca. 10 øre/kWh, overvæltede CO<sub>2</sub>-kvoteomkostninger andre 6 øre/kWh og PSO afgift ca. 11 øre/kWh.

For en stor industrivirksomhed var den samlede elpris ca. 59 øre/kWh, heraf afgifter mv. ca. 24 øre/kWh, svarende til ca. 70 pct. af prisen uden afgift.

Som udgangspunkt er prisen for elenergi den samme. Husholdningerne betaler dog lidt mere end erhverv og særligt store virksomheder. Det skyldes dels, at husholdningerne har en større andel af deres forbrug, når prisen er særlig

høj, dels at der er visse bruttohandelsavancer, der er mindst for de største forbrugere.

Nettarifferne er også faldende med forbruget. Det gælder særligt de lokale tariffer. De meget store virksomheder får ofte elektriciteten leveret direkte fra højspændingsnettet. Der er betydelig variation i nettarifferne mv. og PSO-afgiften varierer kraftigt fra kvartal til kvartal og mellem landsdelene.

**Tabel V 13: Priser og afgifter for el anvendt i husholdninger i 2009.**

	Pris	Pris	Afgift	Pris uden afgift
	3.500 kWh	7.500 kWh		3.500 kWh
<i>Øre/kWh</i>				
Østrig	127,4	109,4	11,2	102,7
Belgien	128,3	113,0	1,4	106,5
Bulgarien	69,1	57,3	0,7	51,0
Cypern	107,4	105,9	0,0	99,5
Tjekkiet	86,7	64,6	0,8	82,0
<b>Danmark</b>	<b>199,3</b>	<b>177,8</b>	<b>72,1</b>	<b>92,2</b>
Estland	67,6	56,9	2,4	53,0
Finland	95,2	79,5	6,6	72,5
Frankrig	102,9	86,9	0,0	71,4
Tyskland	157,1	151,6	15,3	104,3
Grækenland	66,5	66,0	3,7	78,5
Ungarn	110,4	108,5	0,8	91,3
Irland	136,9	114,3	0,7	133,2
Italien	193,5	167,1	3,5	123,4
Letland	65,5	57,4	0,7	71,2
Litauen	68,1	58,9	0,8	59,5
Luxembourg	140,7	135,7	0,7	120,5
Malta	78,1	89,2	0,7	121,1
Nederlandene	179,6	178,7	80,8	107,2
Polen	104,0	94,5	3,5	65,7
Portugal	128,4	106,7	0,0	94,1
Rumænien	96,6	84,9	0,7	60,6
Slovakiet	133,2	101,3	0,0	96,3
Slovenien	98,6	84,3	0,7	79,7
Spanien	106,5	87,0	0,7	96,3
Sverige	145,0	142,7	20,5	77,4
UK	102,9	95,1	0,0	104,1
<b>Uvægtet snit</b>	<b>114,6</b>	<b>102,6</b>	<b>8,5</b>	<b>89,5</b>

Kilde: EU-Kommissionen. Første og anden søjle Europe's Energy Portal 2010 viser pris med moms og afgifter i november 2009. Tredje søjle Excise duty Tables juli 2010, viser situation 1. juli 2010, Fjerde søjle Eurostat viser situation i første halvår 2009 = 1. januar 2009.

De varierende tariffer og energipriser gør det vanskeligt at sammenligne elpriser og afgifter mellem lande. Der er ikke altid en knivskarp skelnen mellem priser med og uden afgifter. Det skyldes, at der i tarifferne kan være indeholdt afgiftslignende elementer, herunder at tarifferne er differentieret i en ikke kostægte retning. Der er givetvis større omkostninger pr. kWh for elselskaberne ved leverancer til mindre forbrugere end til større, men den store variation i tarifstrukturene gør det vanskeligt at tro, at hele variationen skyldes omkostningsforskelle.

Ligeledes er der ofte særlige regler for erhverv i landenes elafgifter.

Tabel V 13 er delvist præget af usikkerhed i kilderne. Efter tabellen kostede el for en husholdning, der bruger 3.500 kWh omkring 115 øre/kWh i gennemsnit i november 2009, mens detailprisen for en husholdning med et forbrug på 7.500 kWh var ca. 103 øre/kWh. Danmark havde den højeste pris med omkring 2 kr./kWh, mens prisen i Letland var ca. 65 øre/kWh.

Variationen i prisen skyldes en kombination af variation i prisen uden afgift og variation i afgifter. Efter EU-reglerne skal husholdningernes elforbrug mindst belastes med 0,744 øre/kWh. Der er dog visse lande, der har særlige overgangsordninger. Ser man på afgifterne ses det, at hovedparten af landene har en afgift på denne minimumsavgift eller deromkring. Der er dog en håndfuld lande, der har væsentlige afgifter. (Østrig 11 øre, Danmark 72 øre, Tyskland 15 øre, Nederlandene 81 øre og Sverige 20 øre). Den typiske afgift er således ca. 1 øre/kWh, men gennemsnitsafgiften er ca. 8 øre/kWh.

Den danske afgift er den næsthøjeste i EU for husholdningerne efter tabellen. Det Nederlandske afgiftssystem har en sats, der falder med stigende forbrug. For de første 10.000 kWh betales således de anførte ca. 81 øre/kWh. For forbrug mellem 10.000 og 50.000 kWh er satsen ca. 30 øre/kWh, for forbrug mellem 50.000 og 100.000 kWh er satsen ca. 8 øre/kWh, mens den for forbrug udover 100.000 kWh er ca. 0,7 øre/kWh. Hvordan satsen er for el til en etageejendom med en enkelt måler, er ikke oplyst.

Ser man på priserne uden afgift ses det, at Danmark har lidt højere priser end gennemsnittet for hele EU, men snarere i underkanten for EU 15. Igen er der meget betydelig variation i priserne uden afgift fra ca. 50 øre/kWh til ca. 135 øre/kWh.

Det skal bemærkes, at der er andre opgørelser af priser for husholdninger end dem, der her er anført. Om disse er mere sammenlignelige end dem, der her er bragt, er uvist.

## V.3.3.1 Priser og afgifter erhverv

**Tabel V 14: Priser og afgifter for el i erhverv i EU lande i 2009.**

	Pris	Pris	Afgift	Pris uden afgift
	2 mio. kWh	24 mio. kWh		2 mio. kWh
	<i>Øre/kWh</i>			
Østrig	90,3	77,8	11,2	66,8
Belgien	96,2	79,9	0,0	76,4
Bulgarien	52,4	51,7	0,7	47,6
Cypern	105,6	99,3	0,0	86,7
Tjekkiet	73,3	67,4	0,8	78,7
<b>Danmark</b>	<b>98,5</b>	<b>98,4</b>	<b>8,4</b>	<b>54,9</b>
Estland	52,8	37,6	2,4	43,7
Finland	61,5	55,3	2,0	49,4
Frankrig	59,4	49,7	0,0	48,2
Tyskland	109,2	98,1	9,2	72,6
Grækenland	67,7	54,6	1,9	70,6
Ungarn	100,4	85,7	0,8	90,9
Irland	110,2	103,0	0,4	89,8
Italien	133,2	110,2	2,3	76,5
Letland	57,2	48,8	0,7	66,7
Litauen	58,2	51,4	0,4	68,8
Luxembourg	88,0	83,6	0,4	81,6
Malta	78,3	55,3	0,7	112,1
Nederlandene	105,1	73,5	8,0	70,0
Polen	67,0	62,3	3,5	63,8
Portugal	76,8	66,0	0,0	68,4
Rumænien	99,6	74,1	0,4	60,4
Slovakiet	97,1	74,0	1,0	105,4
Slovenien	79,4	67,5	0,4	79,1
Spanien	71,1	62,6	0,4	81,7
Sverige	54,5	47,1	0,4	49,3
UK	93,2	75,5	0,0	80,2
<b>Uvægtet gennemsnit</b>	<b>81,8</b>	<b>70,8</b>	<b>2,1</b>	<b>71,9</b>

Kilde: EU-Kommissionen. Første og anden søjle Europe's Energy Portal 2010 viser pris med afgifter i november 2010. Tredje søjle Excise Duty Tables juli 2010, viser situation 1. juli 2010, Fjerde søjle Eurostat viser situation i første halvår 2009 = 1. januar 2009.

Det ses af tabel V 14, at elprisen for en virksomhed med et forbrug på 2 mio. kWh årligt i november 2009, i gennemsnit var på ca. 82 øre/kWh. I Danmark var prisen på 99 øre/kWh., heraf afgift på ca. 8 øre/kWh. Uden afgift er prisen i gennemsnit ca. 80 øre/kWh og ca. 90 øre/kWh i Danmark. I første halvår 2009 er oplyst en pris på 72 øre/kWh i gennemsnit og 55 øre/kWh i Danmark. For industri med et forbrug på 24 mio. kWh er prisen 71 øre/kWh med afgifter i november 2009, heraf Danmark ca. 98 øre/kWh

Ser man på afgifter, gælder det, at EU's minimumsafgift er ca. 0,4 øre/kWh, men en række lande har overgangsordninger mv. I gennemsnit er afgiften på 2 øre/kWh, men typisk er afgiften på ca. 0,4 øre/kWh. Der er igen en håndfuld lande, der har højere afgifter (Østrig 11 øre, Danmark 8 øre, Tyskland 9 øre,



Nederlandene 8 øre og Polen 4 øre/kWh.) Blandt disse lande vil der være nogle, der giver særlige lempelser til industrien mv.

Igen skal man være opmærksom på, at landene, der er kilde til statistikken, kan have indsendt oplysninger til EU på et usammenligneligt grundlag.

Bortset fra de 5-6 lande med afgifter klart over minimumsafgifterne, er afgifterne i EU meget lave. Det kan derfor være interessant at se nærmere på de lande, der har afgifter af en vis betydning, herunder særligt Sverige, Tyskland og Nederlandene.

I Sverige var afgiften i 2009 på ca. 22 øre/kWh. I det nordlige Sverige dog 2/3 heraf. For landbrug og industrivirksomhed, herunder råstofproduktion, er afgiften dog typisk de anførte ca. 0,5 øre/kWh. I Sverige anvendes de lave satser for den fysiske virksomhed, men der er en slags "slipstrømsregel", således at administration mv. i umiddelbar tilknytning til industrivirksomhed, der skal være helt dominerende, slipper med under den lave sats.

I Tyskland er satsen ca. 15 øre/kWh. For landbrug, energibranchen og fremstillingserhverv er satsen ca. 9 øre/kWh. I Tyskland anvendes firmaet som grundenhed. Det vil sige, at et firma, der hovedsagligt beskæftiger sig med industrivirksomhed, får lov til at anvende den lavere sats for hele forbruget, også hvis firmaet omfatter f.eks. udsalgssteder. Der er endvidere ganske særligt lave satser for mineralogiske og metallurgiske processer. Og yderligere en nedsættelse ned til omkring 0,5 øre/kWh i marginalafgift for størstedelen af industriforbruget.

I Nederlandene er satsen degressiv på firmaniveau. Firmaer med et forbrug over 10 mio. kWh betaler ca. 0,4 øre/kWh på marginalen. Små virksomheder betaler høje afgifter.

I Østrig er der sandsynligvis også særlig lave satser for industri.

På grund af variationerne i sats- og lempelsesstrukturerne, kan det gælde, at højafgiftslandene har lavere satser for en bestemt anvendelse end de lande, der blot bruger en generel lav sats.

Helt overordnet set kan man dele erhvervenes forbrug af el op i, at ca. 10 pct. er rumvarme eller finder sted i ikke momsregistrerede erhverv, 55 pct. anvendes i industri og landbrug mv., heraf 15 pct. point tung industri mv., og 35 pct. i servicesektoren.

Med denne fordeling bliver den svenske og tyske sats i gennemsnit 5-10 øre/kWh i private erhverv, den nederlandske sandsynligvis 5-10 øre/kWh,

mens den danske sats, når *Forårspakke 2.0* er fuld indfaset, vil blive på hen ved 20 øre/kWh i gennemsnit. (90 pct. a ca. 13 øre for proces + 10 pct. a 78 øre/kWh for rumvarme og ikke momsregistrerede erhverv og ca. 15 øre/kWh i 2010-12).

Danmark er således det land, der belaster private erhverv mest med elafgift i EU. Topplaceringen opnås særligt ved en meget høj afgift på forbrug af el i ikke-momsregistrerede private erhverv, samt for rumvarme og en høj afgift for almindelig landbrug og industri – bortset fra den mest energiintensive del heraf. For almindelige handels- og servicevirksomheder, samt de aller mest energiintensive industrier mv., bliver de danske afgifter, meget groft set, på niveau med forholdene i Sverige, Tyskland og Nederlandene.

For EU i gennemsnit vil den vægtede sats være på omkring 3-4 øre/kWh for al erhvervsel.

Udover de statslige afgifter opkrævet af Skatteministeriet, opkræves der en PSO-afgift. Det gør der også i andre lande, men satsen er formentlig klart højere i Danmark end i andre EU lande.

**Tabel V 15: PSO afgift i 2008, 2009 og 2010 i øre/kWh el brutto.**

Kvartal/år	Vest almindelig	Vest egenproducent	Vest forbrug udover 100 mio. kWh	Øst almindelig	Øst egenproducent	Øst forbrug udover 100 mio. kWh
4/2010	7,4	1,7	3,2	6,9	2,4	2,7
2/2010	8,6	1,5	5,1	5,4	2,5	1,8
1/2010	12,5	1,5	6,9	10	2,4	4,3
4/2009	13,4	2,4	7,4	10,7	2,4	4,5
3/2009	12,5	2,3	7,6	10,4	2,5	5,2
2/2009	14,0	2,4	7,7	12,1	2,5	5,2
1/2009	5,2	2,2	2,8	5,4	2,7	2,7
4/2008	4,4	2,4	2,3	3,6	2,3	1,6
3/2008	5,6	2,5	2,8	4,7	2,2	2,2
2/2008	7,9	2,4	3,4	6,4	2,2	2,5
1/2008	5,2	2,3	2,6	4,3	2,2	2,0

Anm.: PSO afgiften opkræves af forbruget inklusive af nettab. Virksomheder, der selv fremstiller el får en rabat i afgiften svarende til egenproduktionen. Af forbrug udover 100 mio. kWh på firmaniveau gives en rabat i afgiften. Vest er vest for Storebælt.

Det ses af tabel V 15, at PSO-afgiften varierer kraftigt fra kvartal til kvartal. Afgiften beregnes ud fra forventede udgifter, finansieret af afgiften i kommende kvartal, samt efterregulering for tidligere kvartaler. Omkring 95 pct. af forbruget afregnes med den normale afgift. Afgiften stiger, når markedsprisen er lav og omvendt. Herudover afhænger afgiften af, hvor store mængder el der produceres med støtte. Udgifterne til PSO er samlet 2-4,3 mia. kr. svarende til ca. 6-13 øre/kWh. I et forventet normalt år er satsen måske i gennemsnit 11 øre/kWh.

Andre lande har også PSO-ordninger, hvor der støttes f.eks. el fra VE. Støtten er ofte højere pr. kWh ny VE i udlandet, men der er mere (ny) VE el mv. i Danmark. Ligeledes gives støtte til gas kraftvarme. Med meget betydelig usikkerhed skønnes, at PSO-afgiften i udlandet er 1/3 af den danske sats. I andre lande gives der typisk rabat i PSO-afgiften til industri. Det gælder f.eks. i Tyskland og Sverige.

Konklusionen er, at de private erhverv belastes med samlet ca. 6 mia. kr. i afgifter og PSO-betaling. Det kan sammenlignes med, at niveauet i det øvrige EU er i ca. 1/4 heraf.

### V.3.4 Brændsel

Når *Forårspakke 2.0* er fuld indfaset, vil de samlede afgifter fra brændsel til varme og proces udgøre ca. 12 mia. kr., heraf private erhverv ca. 4,5 mia. kr.

Afgifterne på brændsel består af SO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>-, Energi- og CO<sub>2</sub>-afgift.

Energiafgiften er klart den største. Afgiften udgør 57,3 kr./GJ. For momsregistrerede erhverv godtgøres energiafgiften helt eller delvist, når brændsel bruges til proces. For de fleste erhverv vil afgiften (før serviceeftersyn) udgøre 15 kr./GJ fra 2013 – dog 4,5 kr./GJ i 2010-12. For primært jordbrug samt mineralogiske og metallurgiske processer mv. vil afgiften være nul.

CO<sub>2</sub>-afgiften er på 155,4 kr./t Det svarer til i gennemsnit ca. 11,5 kr./GJ – (henved 9 kr./GJ for gas og henved 15 kr./GJ for kul). CO<sub>2</sub>-afgiften godtgøres 100 pct. for proces anvendt i kvotevirksomheder. For visse erhverv udenfor kvoten er der fastsat midlertidige bundfradrag.

NO<sub>x</sub>-afgiften udgør i størrelsesorden 0,2-0,7 kr./GJ. SO<sub>2</sub>-afgiften er i praksis 0 for det meste energi, men er betydelig for dem, der bruger fuelolie og kul uden at have svovlrensning.

I andre EU-lande er afgifterne typisk lavere, men ikke i alle tilfælde. Hensyn til erhverv tilgodeses ofte ved at have lavere satser på de brændsler, der typisk bruges i erhverv, f.eks. kul, svær fuelolie og delvist naturgas.

For fyringsgasolie, der fortrinsvis bruges i mindre virksomheder og ved opvarmning af husholdninger, er der høje satser i mange EU lande.

I tabel V 16 er vist priser og afgifter for fyringsgasolie i EU.

For begyndelsen af februar 2010 oplyser EU-Kommissionen, at 1 liter fyringsolie i gennemsnit koster ca. 5,4 kr. Heraf udgør pris uden afgifter ca. 3,5 kr./l, mens moms og punktafgift udgør ca. 1,9 kr./l. (moms hen ved 0,9 kr./l punktafgift godt 1 kr./l)

Prisen i Danmark er knap 8 kr. eller knap 50 pct. højere end i gennemsnit. Af merprisen i Danmark på ca. 2,6 kr./l, skyldes ca. 0,4 kr./ højere pris uden afgift., ca. 1,5 kr./l højere punktafgift og ca. 0,7 kr./l højere moms (samt moms af prisforskellene).

Den danske punktafgift er sat op i forbindelse med *Forårspakke 2.0* og er nu ca. 135 pct. over EU-gennemsnit.

Danmark er dog ikke det land, der har højest afgift. Der er højere priser og afgifter i Italien og Ungarn, og Sverige har højere afgift.

EU's minimumsafgift er ca. 16 øre/l, men de fleste lande har væsentlig højere satser.

Fyringsgasolie kan også anvendes til proces – f.eks. landbrugets traktorer eller i visse erhverv. Her er den danske afgift på ca. 12 kr./GJ for landbrugets traktorer og ca. 16 kr./GJ for fyringsgasolie anvendt til proces i f.eks. industrien. En del, men ikke alle de andre lande, har lavere satser for fyringsgasolie anvendt til landbrugets traktorer eller til proces. Danmark ligger derfor under gennemsnittet afgiftsmæssigt for disse anvendelser.

## Konkurrenceevnerapport

**Tabel V 16: Priser med og uden afgifter for fyringsgasolie primo februar 2010, samt punktafgifter 1. juli 2010**

	Pris med Afgift	Pris uden afgift	Moms og afgift	Punktafgift	Punktafgift
	<i>kr./l</i>				<i>kr./GJ</i>
Østrig	5,06	3,42	1,64	0,73	20,3
Belgien	4,39	3,50	0,89	0,13	3,5
Bulgarien	6,70	3,35	3,35	0,19	5,3
Cypern	4,24	3,50	0,74	0,93	25,9
Tjekkiet	4,84	3,35	1,49	0,19	5,4
<b>Danmark</b>	<b>7,97</b>	<b>3,87</b>	<b>4,09</b>	<b>2,45</b>	<b>68,4</b>
Estland	5,06	3,35	1,71	0,83	23,0
Finland	4,91	3,42	1,49	0,65	18,1
Frankrig	4,99	3,80	1,19	0,42	11,7
Tyskland	4,69	3,50	1,19	0,46	12,7
Grækenland	4,62	3,65	0,97	0,83	23,0
Ungarn	8,34	3,87	4,47	2,68	74,8
Irland	5,51	4,32	1,19	0,35	18,4
Italien	8,34	3,95	4,39	3,00	83,7
Letland	4,76	3,72	1,04	0,42	11,7
Litauen	4,24	3,35	0,89	0,16	4,4
Luxembourg	3,87	3,36	0,52	0,07	2,1
Malta	4,69	3,28	1,41	0,72	20,1
Nederlandene	5,58	2,83	2,75	1,88	52,5
Polen	4,62	3,35	1,27	0,41	11,3
Portugal	5,66	3,72	1,94	1,31	36,6
Rumænien	6,25	2,98	3,28	2,18	60,9
Slovakiet	4,54	3,65	0,89	1,68	46,8
Slovenien	4,91	3,35	1,56	0,88	24,5
Spanien	4,69	3,42	1,27	0,63	17,6
Sverige	7,52	3,28	4,24	2,78	77,5
UK	4,32	3,20	1,12	0,90	25,0
<b>Uvægtet snit</b>	<b>5,38</b>	<b>3,49</b>	<b>1,89</b>	<b>1,04</b>	<b>29,1</b>

Kilde: EU-Kommissionen: Europe's Energy Portal primo februar 2010 for første 3 søjler, Excise duty Tables juli 2010 for fjerde og femte søjle.

## V.3.5 Naturgas

Tabel V 17: Priser og afgifter for naturgas i EU i midten af 2009.					
	Pris husholdning	Afgift erhverv	Afgift ej er- hverv varme	Pris uden afgift industri	Pris uden afgift industri
	<i>kr./GJ</i>				
Østrig	166	14	14	-	83
Belgien	141	1	2	73	49
Bulgarien	66	0	0	73	37
Cypern	-	22	22	-	-
Tjekkiet	93	3	3	75	49
<b>Danmark</b>	<b>272</b>	<b>13</b>	<b>66</b>	<b>62</b>	<b>111</b>
Estland	65	6	6	61	37
Finland	248	5	5	67	185
Frankrig	157	3	3	81	58
Tyskland	197	8	13	91	88
Grækenland	67	0	0	-	-
Ungarn	97	3	3	84	67
Irland	249	7	7	78	90
Italien	169	3	42	85	65
Letland	68	5	5	91	42
Litauen	76	0	0	73	46
Luxembourg	144	1	3	92	63
Malta	-	7	7	-	-
Nederlandene	109	3	39	75	76
Polen	108	0	0	64	63
Portugal	156	0	0	82	49
Rumænien	82	1	0	42	60
Slovakiet	106	3	3	93	46
Slovenien	126	7	7	95	63
Spanien	145	0	0	73	51
Sverige	278	10	51	78	81
UK	97	0	0	67	81
<b>Uvægtet snit</b>	<b>139</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>76</b>	<b>68</b>
Kilde EU-Kommissionen Første søjle Europe's Energy Portal viser pris med moms og afgifter ved et forbrug på ca. 48 GJ (nedre brændværdi) i husholdninger medio 2009. Anden og tredje søjle viser afgifter 1. juli 2010 efter Excise Duty Tables. Fjerde søjle viser pris uden afgifter for industri ved et forbrug på ca. 37.000 GJ i begyndelsen af 2009 efter Eurostat, femte søjle priser november 2009 for industri uden afgifter ved forbrug på ca. 37.000 GJ					

Det er svært at sammenligne priser og afgifter for naturgas. Det skyldes, at naturgas handles i forskellige enheder i forskellige lande, og der ikke altid sker en korrekt omregning til en fælles enhed, jf. at energiindhold i gas kan variere. Med hensyn til afgifter har landene oplyst satser for visse anvendelser. Men ofte er der flere forskellige satser for samme hovedanvendelse. Der er en tendens til, at undtagelser og særligt lave satser ikke er indarbejdet ved besvarelsen af spørgeskemaer. Yderligere gælder, at der er en del lande, der ikke har naturgas eller kun i begrænset omfang, men priser og satser i visse tilfælde er opgivet. I andre tilfælde er der ikke oplysninger, selv om landene har naturgas. Man kan derfor næppe bruge tabellen til at hente præcise oplysninger for de enkelte lande. Det gælder for den sags skyld også Danmark. Tabellen giver derfor højst et overblik.

Med disse væsentlige forbehold ses det af tabellen, at de danske husholdninger betaler omkring dobbelt så meget for naturgas som i EU i gennemsnit. Forskellen kan delvist forklares ved højere dansk moms og punktafgift, men der må også være højere priser uden moms og afgifter.

Vender man sig mod priser uden afgifter for en industriel storforbruger, er den danske pris uden afgifter lavere end prisen i EU i gennemsnit efter Eurostat, men højere efter Europe's Energy Portal

Ser man på afgifter for ej erhverv varme, var den danske afgift i 2009 ca. 66 kr./GJ, mod 9 kr./GJ for de andre lande i gennemsnit. Fire lande havde meget høje afgifter. Danmark 66 kr./GJ, Italien 42 kr./GJ, Nederlandene 39 kr./GJ og Sverige 51 kr./GJ, mens afgiften i Tyskland og Østrig er 13-14 kr./GJ. Cypern har ikke hidtil haft naturgas, men er måske ved at introducere gas importeret med skib. Hovedparten af landene har ingen afgift på naturgas, hvilket muliggøres af en række undtagelser til EU's minimumsafgifter for gas på ca. 1 kr./GJ (Når gas udgør under 15 pct. kan satsen være 0).

Som nævnt vil den danske afgift på gas til proces i 2010, blive på omkring 13,5 kr./GJ. I 2013 bliver afgiften på ca. 24 kr./GJ. Men en del erhverv, herunder de kvoteomfattede, vil blive fritaget for CO<sub>2</sub> afgift på ca. 9 kr./GJ. For de andre lande med høje afgifter er der ofte, ligesom i Danmark, særlige ordninger for visse særligt energiintensive erhverv.

Skal man forsøge at drage en konklusion vil det være, at de danske naturgaspriser uden afgift for mindre forbrugere er væsentligt højere end i de andre lande.

Den danske afgift på gas til rumvarme er på ca. 66,5 kr./GJ i 2010, hvilket kan sammenlignes med niveauet i andre EU lande på ca. 9 kr./GJ i gennemsnit, men typisk på 0 eller meget lavt.

For gas til proces er afgiften måske 2 kr./GJ (når man tager hensyn til, at der ikke er gas på Cypern, mens den i Danmark, ved en vægtning af de forskellige anvendelser, og når der tages hensyn til lempelige regler, har en gennemsnitlig sats på ca. 10 kr./GJ). Selv om de danske afgifter på gas til proces er højere end i gennemsnit i EU, vil der også være en række anvendelser i Danmark, hvor satsen er næsten 0 (f.eks. mineralogiske processer indenfor kvotesektoren)

## V.3.6 Fuelolie og kul samt affald

EU's minimumsafgift for fuelolie og kul er ca. 3 kr./GJ. Der kan i visse tilfælde anvendes lavere satser. I 2010 er CO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>- og energiafgiften for fuelolie ca. 70 kr./GJ i Danmark. For kul ca. 72,5 kr. For fuelolie til proces opkræves ca. 12,5 kr./GJ i CO<sub>2</sub> afgift og NO<sub>x</sub> afgift. For kul godt 15 kr./GJ. Anvendes fuelolie og kul i CO<sub>2</sub>-kvotevirksomheder, er afgiften 0. Energiafgiften udgør 4,5 kr./GJ i 2010 og 15 kr./GJ i 2013, når kul og fuelolie anvendes til proces. Afgiften er dog 0 for brug i primært jordbrug samt mineralogiske og metallurgiske processer. Ligeledes er afgiften nul for brug af fuelolie i raffinaderier. SO<sub>2</sub>-afgiften udgør ca. 2,5 kr./GJ for fuelolie og hen ved 5 kr./GJ for kul. De fleste af dem, der bruger store mængder kul og fuelolie, har dog rensningsanlæg mv., eller er fritaget (raffinaderier). Der er stort set samme satser for affaldsvarme. I tabel V 18 er vist afgiftssatserne i EU-landene i midten af 2010.

Tabel V 18: Afgifter for tung fuelolie og stenkul i EU i midten af 2009.

	Afgift Fuel	Afgift Kul
	Kr./GJ	
Østrig	11	13
Belgien	3	3
Bulgarien	5	2
Cypern	3	2
Tjekkiet	3	3
<b>Danmark</b>	<b>69</b>	<b>76</b>
Estland	3	2
Finland	12	16
Frankrig	3	3
Tyskland	5	2
Grækenland	3	2
Ungarn	3	3
Irland	3	2
Italien	12	3
Letland	3	2
Litauen	3	2
Luxembourg	3	0
Malta	3	2
Nederlandene	6	4
Polen	3	0
Portugal	3	1
Rumænien	3	2
Slovakiet	5	25
Slovenien	10	10
Spanien	3	1
Sverige	72	81
UK	21	0
<b>Uvægtet snit</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

Kilde: EU Excise duty Tables 1. juli 2009

Det ses af tabel V 18, at afgiftssatserne for kul og fuelolie i gennemsnit er omkring 10 kr./GJ. Den typiske afgift er dog alene ca. 3 kr./GJ. Der er således



## Konkurrenceevnerapport

7 lande, hvor afgiften er mindst 10 kr./GJ for fuelolie (Østrig 11, Danmark 69, Finland 12, Italien 12, Slovenien 10, Sverige 72 og UK 21), og 6 lande, hvor kulafgiften er mindst 10 kr./GJ.

Sverige har de højeste satser. Herefter følger Danmark. Sveriges forbrug af fuelolie og kul er dog beskedent.

I de nationale afgiftsregler vil der ofte være lempelser for brug af kul og fuelolie for særligt energiintensive virksomheder. Satsene er således normalt 0, når varerne bruges til fremstilling af elektricitet.

I Sverige er afgiften for kul til anvendelse i industri mv. på ca. 3 kr./GJ og i visse tilfælde 0.

Samlet er konklusionen, at når kul og fuelolie anvendes til varmeformål, er niveauet i andre EU lande omkring 8 kr./GJ, men i Danmark 70-75 kr./GJ.

Anvendes kul og fuelolie til de mest energiintensive anvendelser som f.eks. cementfremstilling eller i raffinaderier, er afgifterne i alle landene tæt på nul, men dog måske en anelse højere i Danmark. Anvendes varerne til almindelige processer, er afgifterne omkring 3 kr./GJ i andre EU-lande, men 10-15 kr./GJ i Danmark.

Ovenfor er vist satser mv. i EU lande. Danmark samhandler også med lande udenfor EU. Generelt gælder, at de europæiske lande har høje afgifter på energi. I andre verdensdele er billedet i almindelighed, at der er lave afgifter eller tilskud til energi.

Globalt er der næppe samlet afgifter på energi.

Ved *Forårspakke 2.0* stiger det samlede afgiftstryk for energi i Danmark. Herudover indekseres de danske afgifter. For EU samlet set har afgifterne i faste priser været konstante eller svagt vigende fra 1999 til 2008, idet der dog har været betydelige stigninger for de nye EU-lande efter de er indtrådt i EU.

## VI. Hvordan virker afgifter på energiforbrug

Ved overvejelser om indretning af den rette skatte- og afgiftspolitik, indgår mange forskellige hensyn.

Nogle af de vigtigste er:

- Skattens evne til at finansiere offentlige udgifter.
- Skattens effekt på adfærden – forvriddingsomkostninger.
- Hvem bliver i sidste ende belastet af skatten – fordelingsvirkninger.

Ændres der ikke adfærd, vil det være dem, der umiddelbart indbetaler skatten til staten, der belastes af skatten. Skatten vil i så fald være en simpel overførsel. Sælges der 2 mia. liter olie og skatten forhøjes med 10 øre/l til 4 kr./l, vil provenuet udgøre 200 mio. kr. Skatten på 200 mio. kr. gør den skattepligtige 200 mio. kr. fattigere og staten 200 mio. kr. rigere. Kan staten bruge de 200 mio. kr. til et formål, der giver større gevinst end borgerens tab på 200 mio. kr., vil samfundet netto vinde. Der vil også være styr på fordelingsvirkningerne.

Men de fleste skatter medfører adfærdsændringer. Adfærdsændringerne kan både føre til, at andre end dem, der direkte indbetaler skatten til staten, i sidste ende belastes af skatten og dermed føre til forvriddinger.

Olieafgiften indbetales af olieselskaberne til staten. Forhøjes olieafgiften, vil det ikke længere kunne betale sig for olieselskaberne at sælge samme mængde olie til uændret pris. Er prisen i forvejen konkurreret ned til omkostningerne ved at sælge olien – indkøbspris samt distributionsomkostninger - vil et olieselskab, der fastholder prisen, måske kunne øge salget, men vil tabe på hver liter olie, der sælges. Olieafgiften vil derfor hovedsagligt og med det samme blive overvæltet i højere priser på olie. Det følger af, at alle der forsyner det danske marked med olie er omfattet af afgiften, og at der ikke er afgift på eksport.

For de fleste energivarer gælder det, at en eventuel afgift hovedsagligt vil blive overvæltet i højere priser for dem, der bruger energien. Det gælder i det mindste for et lille land som Danmark.

Dem, der bruger energien, vil yderligere ændre adfærd ved højere priser på energi, hvad enten det skyldes højere verdensmarkedspriser eller afgifter.

Forbruget af olie i en husholdning vil kunne reduceres ved, at der skrues ned for varmen. Det kan være, at man flytter til et mindre hus, eller at man ikke så ofte som før opvarmer gildesalen. Der kan også isoleres bedre, eller der købes et mere effektivt fyr. Der vil også være nogle, der skifter til et andet brændsel, der ikke er belagt med afgift. Og nogle vil måske begynde at smugle olie fra udlandet eller få fat i afgiftsfri olie fra f.eks. fiskekuttere.

Samlet set fører adfærdsændringen f.eks. til, at der sælges 25 mio. liter mindre olie, når afgiften forhøjes fra 3,9 kr./l til 4 kr./l, hvorved staten taber 100 mio. kr. i olieafgiftsprovenu.

Men borgerne vinder ikke de 100 mio. kr. De har selvfølgelig haft gevinst ved at ændre adfærden, ellers ville de ikke have gjort dette. De vinder alene et sted mellem 0 og 10 øre/l altså ca. 1,25 mio. kr. ved adfærdsændringen.

Ved små afgiftsforhøjelser, svarer det ekstra samfundsøkonomiske tab således - stort set - til statens tab ved ændret adfærd. Man kan således aflæse marginalomkostningerne for samfundet ved at spare på olien ved afgiftssatsen.

Ved højere oliepriser falder reallønnen. I almindelighed vil lavere realløn føre til mindre arbejdsudbud og dermed færre indkomstskatter og andre skatter. Man ved dog strengt taget ikke, hvad virkningen på arbejdsudbud er af højere olieafgifter. Det kan være, at virkningen er større end svarende til virkningen på reallønnen, men man kan heller ikke udelukke, at arbejdsudbuddet netto stiger, hvis forbruget af olie har været mere korreleret med forbrug af fritid end forbrug i almindelighed.

Når man ikke ved dét (krydspriselasticiteten mellem forbrug af fritid og forbrug af olie, og det ved man ikke), begår man den mindste fejl ved at lægge til grund, at lavere realløn på grund af højere oliepriser har samme virkning på arbejdsudbud, som et generelt fald i reallønnen via en skat med tilsvarende fordelingsvirkning.

En særlig afgift vil derfor give et ekstraordinært stort samfundsøkonomisk tab, i forhold til, at samme provenu var tilvejebragt ved en forhøjelse af indkomstskatten med samme fordelingsprofil. Nettotabet svarer til forskellen i afgiftsindtægterne på grund af adfærdsændringen forhøjet med en faktor svarende til de normale omkostninger ved forhøjelse af skatter. Det skyldes, at man både forvrider sammensætningen af arbejds og fritid, og forvrider sammensætningen af forbruget.

En særlig afgift kan dog begrundes, hvis der er nogle, der får gevinst ved adfærdsændringen. Ved mindre forbrug af olie, falder f.eks. CO<sub>2</sub>-udledningen. Det reducerer omkostningerne for andre i samfundet. Er prisen for CO<sub>2</sub> f.eks.

155,4 kr./ton, kan andre undgå omkostninger til reduktion af CO<sub>2</sub> på 41 øre/l olie, som forbruget falder. Der kan også være andre omkostninger forbundet med olie i form af forurening med f.eks. SO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub>

Gevinsterne ved adfærdsændringen bør sammenholdes med forvridningsomkostningerne ved mindre olieforbrug via højere afgifter. Er gevinsterne større på marginalen, er det en god forretning for samfundet at sætte afgiften op og omvendt.

### ***Særlige omkostninger ved forbrug af energi***

Der er ofte særlige forureningsomkostninger ved forbrug af energi. Afbrænding af brændsler fører til udledninger af kvælstofilter – NO<sub>x</sub> og svovldioxid - SO<sub>2</sub>. Forbrug af fossil energi fører til ekstra udledninger af CO<sub>2</sub>.

Selv om udledningerne ikke nødvendigvis fører til skade på danske interesser (CO<sub>2</sub> påvirker miljø globalt og NO<sub>x</sub> og SO<sub>2</sub> både lokalt og regionalt), kan udledningerne være begrænset af internationale aftaler.

Omkostningerne for Danmark ved udledningerne vil derfor være det *højeste* af:

- Skader for danske interesser
- Den marginale omkostning ved at opfylde internationale forpligtelser.

Det er derfor der er indført bredt virkende miljøafgifter på danske udledninger af NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> og CO<sub>2</sub>.

Er afgifterne fastsat svarende til miljøomkostningerne, vil samfundet ikke tabe og eventuelt vinde ved adfærdsændringer. Er afgifterne højere end miljøomkostningerne, taber samfundet på marginalen svarende til forskellen mellem afgiftssatsen og miljøomkostningen.

### ***Hvordan virker miljøafgifterne for erhverv***

Miljøafgifterne på NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> og CO<sub>2</sub> gælder i almindelighed også for erhverv.

Man kan belyse virkningerne ved at se på CO<sub>2</sub> afgiften.

Som nævnt vil CO<sub>2</sub> afgiften, der oftest formelt indbetales til staten af olie, gas og kulselskaber, normalt blive overvæltet i højere priser på fossil brændsel.

Umiddelbart forøger det erhvervenes omkostninger ved produktion.

Erhvervene vil kunne reagere mod afgifterne ad flere veje. Udledningerne af CO<sub>2</sub> fra danske virksomheder vil falde.

Faldet i udledningerne skyldes en kombination af:

- A. Mindre forbrug af energi pr. produceret enhed – større energieffektivitet.
- B. Mindre CO<sub>2</sub> udledning pr. energienhed – mindre indhold af fossilt C pr. GJ
- C. Mindre dansk produktion af varer, der kræver meget energi/mere af varer der kræver lidt energi

Alle tre adfærdsændringer vil bidrage til en omkostningseffektiv CO<sub>2</sub> reduktion.

Hvis satsen i øvrigt svarer til skadesomkostningerne, vil de fleste være enige heri, vedrørende de to første effekter.

Ved højere energipriser, vil det i visse tilfælde bedre kunne betale sig, at spare på energien. Meromkostninger til drift, vedligeholdelse, afskrivning og forrentning af en mere effektiv kedel, vil i visse tilfælde være større end det man sparer på indkøb af brændsel ved priser uden afgift, men kunne betale sig ved priser på energi med afgifter.

Virksomheden sparer afgiften og prisen på den sparede energi, men har til gengæld meromkostninger op til dette beløb ved ekstra udgifter til udstyr. Afgiften har på denne måde fortsat en virkning på virksomhedens omkostninger til produktion, selv om der ikke længere bruges olie. Omkostningsvirkningen er i gennemsnit omkring det halve af olieafgiften, af den sparede mængde olie.

Ved højere priser på fossilt brændsel, vil det i visse tilfælde bedre kunne betale sig at skifte til f.eks. VE. I visse tilfælde koster VE mere end fossil energi uden afgift, men mindre, når den fossile energi er pålagt afgift. Med afgift vil der i disse tilfælde blive skiftet til VE.

Igen sparer virksomheden ved adfærdsændringen, men har fortsat fået øget produktionsomkostningerne.

Ser man bort fra klimagevinster mv. og forudsætter, at der ikke er fiskale afgifter i øvrigt, vil et fald i CO<sub>2</sub>-udledningerne på f.eks. 2 mio. t, ved en afgift på 150 kr./t, isoleret give en forvriddingsomkostning på 150 mio. kr.

Danske interesser skades næppe ved større danske udledninger af CO<sub>2</sub>. CO<sub>2</sub> kan give globale miljøpåvirkninger, men lige som for den enkelte virksomhed og borger, gælder det for små lande, at deres eget bidrag til problemerne er meget små – de danske udledninger udgør 0,1- 0,2 pct. af de globale udledninger. Men en række lande – herunder Danmark – har ved internationale aftaler, bundet sig til at sætte et loft over udledningerne. For klimagasser uden for kvotesektoren, er det statens ansvar at forpligtelsen overholdes. Udledes der, efter at denne aftale er trådt i kraft, CO<sub>2</sub> fra en dansk virksomhed, påføres andre omkostninger i Danmark.

Svarer CO<sub>2</sub>-afgiften til disse omkostninger, på f.eks. 150 kr./t, vil samfundet brutto vinde 3 mio.kr., hvis CO<sub>2</sub> udledningen er faldet med 20.000 t., og netto 1,5 mio. kr., hvis faldet i CO<sub>2</sub> udledningerne skyldes, at en dansk produktionsvirksomhed nedlægger produktionen på grund af CO<sub>2</sub>-afgiften.

Virksomhedens fordel ved dansk produktion, må have været på et sted mellem 0 og afgiften ved uændret produktion – 3 mio. kr. Havde fordelene været større end 3 mio. kr., ville produktionen fortsætte, selv om virksomheden pålægges en afgift på 3 mio.kr. Havde fordelene været mindre end 0, ville produktionen i alle tilfælde være faldet væk. I gennemsnit må fordelene før afgift have været 1,5 mio. kr.

Men andres ulempe i Danmark falder svarende til alle 3 mio. kr. Er der ikke udledninger fra virksomheden, er der behov for at spare tilsvarende mindre andet sted. Det spares der omkostninger ved.

Bredt virkende afgifter, fastsat til de sande omkostninger for *nationen*, er således en omkostningseffektiv metode for *nationen*, til opfyldelse af forpligtelser om begrænsning i *nationale* udledninger. Det er uanset om udlandet har tilsvarende afgifter, eller eventuelt giver tilskud, og også selvom en del af reduktionen sker ved virksomhedsflytninger. Dermed ikke være sagt, at det er omkostningseffektivt for hele verden – det kræver bredt virkende afgifter globalt. Men den diskussion er ikke videre relevant, når forpligtelsen først er formuleret som en begrænsning i udledningerne fra den enkelte *nation*.

### ***Nærmere om virkninger for erhverv***

Det er sjældent, at CO<sub>2</sub>-afgiften fører til, at hele forbruget af fossilt brændsel forsvinder på grund af energibesparelser og skift til mindre CO<sub>2</sub>-holdig energi.

Virksomhedens variable produktionsomkostninger vil da stige med afgiften på det resterende olieforbrug, tillagt omkring halvdelen af faldet i olieforbruget, foranlediget af afgiften ganget med afgiftssatsen.

På samme måde som olieselskaberne, vil virksomhederne da ikke producere samme mængde til uændret pris. Det vil under visse markedsforhold føre til, at afgiften væltes over i højere priser.

Der vil ske fuld overvæltning eller mere, hvis konkurrenternes afgiftsbelastning stiger mindst lige så meget, og priserne i forvejen er konkurreret ned til omkostningerne. Disse forhold vil ofte gælde for virksomheder, der afsætter produkter til hjemmemarkedet i konkurrence med andre danske virksomheder.

Der vil også ske fuld overvæltning, hvis forbrugerne ikke reagerer på højere priser.

Der vil være en tendens til, at dem der producerer varer med relativt mindre forbrug af energi, vil vinde markedsandele og omvendt for dem, der bruger meget energi. Det er samme effekt, som når oliepriserne stiger generelt. Det vil gavne de mere energieffektive virksomheder og skade de mindre energieffektive, indenfor en given branche.

Brancher, hvis produkter kræver forholdsvist lidt energi, vil opleve en stigning i efterspørgslen, fordi deres varer stiger mindre i pris end varer fra brancher, hvor der bruges forholdsvist meget energi ved produktionen.

Selv ved globale afgifter vil der således være erhvervsvirkninger, hvor visse erhverv vil tabe og andre vinde, og forskellige virksomheder i samme erhverv vil vinde og andre tabe.

### ***Afgifter i erhverv, der er i udenlandsk konkurrence***

Det er dog ikke alle virksomheder, hvor konkurrenterne pålægges samme omkostningsstigning. Virksomheder, der sælger til givne verdensmarkedspriser, kan ikke sætte priserne op under henvisning til særlige stigninger i danske omkostninger. Forsøges herpå, vil de ikke kunne afsætte deres produktion.

Virksomhederne vil dels blive belastet direkte af højere priser på den energi, de selv bruger, dels via højere priser på varer og tjenester købt af danske hjemmemarkedserhverv, eller lavere afregningspriser fra dem, der aftager deres varer og som ikke kan overvælde afgifterne i højere priser.

En del eksportvirksomheder, eller importkonkurrerende virksomheder, vil dog være i stand til at sætte priserne op, uden at salget svigter fuldstændigt. Men hvis prisen stiger, vil salget i mængde falde.

Virksomheder, der ikke kan vælte hele afgiften videre, vil derfor reducere deres produktion. Men på kort sigt er virkningen ikke altid særlig kraftig. Ved at nedsætte produktionen, og delvist overvælte i højere priser, får virksomhederne ikke dækning for hele den ekstra afgiftsbyrde. Gjalddet før, at virksomheden lige netop kunne løbe rundt, herunder give et overskud svarende til en normal forrentning af den investerede kapital, vil det efter at afgiften er indført, ikke længere kunne betale sig at erstatte udslidt produktionsudstyr med nyt. Virksomheden vil derfor, før eller siden, ophøre med den energiforbrugende produktion. Ligeledes vil der være færre, der nyetablerer sig.

En betydelig del af afgifterne på brændsel og el til proces belaster virksomheder i udenlandsk konkurrence. En del hjemmemarkedserhverv betaler i forvejen den fulde afgift for el, og de fleste den fulde afgift på brændsel. Afgifter på energi til proces er således koncentreret blandt de udenlandsk konkurrerende erhverv.

For brændsel til proces finder 90-95 pct. af forbruget sted i jordbrug, råstofudvinding samt industri. Det er erhverv, der har omkring 25 pct. af den samlede private beskæftigelse, og som oftest er i international konkurrence. Inden for de vareproducerende erhverv er der yderligere meget betydelig spredning.

For el til proces finder godt halvdelen af forbruget sted i de vareproducerende erhverv. Blandt serviceerhvervene er der også virksomheder, der er i en vis international konkurrence og nogle i mindst samme omfang som visse industrier. Selv om servicevirksomhederne kan overvælte 100 pct., er det ikke sikkert, at deres erhvervskunder vil kunne overvælte 100 pct.

Selv om produktionsomkostningerne stiger særskilt for danske virksomheder i international konkurrence, og fører til fald i produktion i nogle tilfælde, herunder i færre tilfælde som kan være afgørende for virksomhedslukninger, vil effekten på den samlede beskæftigelse ikke nødvendigvis være særlig stor på kort sigt, og slet ikke på længere sigt. Det afhænger oplagt af, hvor meget produktionsomkostningerne stiger, og hvor kraftigt produktionen reagerer på omkostningsstigningerne.

Industriens produktion er i runde tal på godt 600 mia. kr. årligt, og beskæftigelsen omregnet til fuldtidsstillinger ca. 375.000 mand, der får ca. 150 mia. kr. i løn. Forbrug af råstoffer er ca. 400 mia. kr. og bruttooverskuddet før afskrivninger i meget runde tal 50 mia. kr.

En stigning i produktionsomkostningerne med f.eks. 1 mia. kr. vil svare til ca. 0,17 pct. af produktionsværdien, ca. 0,5 pct. af bruttoværditilvæksten og ca. 0,7 pct. af lønomkostningerne.



Alt andet lige vil en særskilt dansk stigning i produktionsomkostningerne med 1 pct., måske føre til et fald i produktionen på 2 pct. på kortere sigt og måske 5 pct. på længere sigt – når der er sket fuld tilpasning af produktionsapparatet.

1 mia. kr. ekstra i særlige omkostninger til industrien i Danmark vil under disse forudsætninger måske føre til et fald i industriproduktionen på omkring 1/3 pct. = ca. 1.250 industribeskæftigede på kort sigt og 3.000 på længere sigt. Hertil kommer afledte effekter i de erhverv, der leverer til industrien.

Beskæftigelsen varierer langt kraftigere fra år til år af mange andre årsager end ændringer i afgifterne på energi.

Men alt andet lige vil højere afgifter på erhvervenes forbrug af energi føre til mindre privat beskæftigelse og særligt i industrien.

Effekten er givetvis større, end hvis samme skatteprovenu skulle opkræves ved en generel forhøjelse af en skat.

Virkingen på beskæftigelsen vil dog ikke være permanent. Ved større ledighed vil der være en tendens til, at lønningerne stiger mindre end ellers. I sidste ende vil man komme tilbage til den såkaldte naturlige beskæftigelse, eller såkaldte strukturelle ledighed.

I andre europæiske lande, såsom Sverige og Tyskland, opkræves der således meget store arbejdsgiverafgifter. Ved indførelse og forhøjelse heraf har de påvirket beskæftigelsen i nedadgående retning, men med tiden er konkurrenceevnen blevet reetableret ved, at lønningerne er steget mindre end ellers.

Arbejdsgiverafgifterne er blevet nedvæltet i lavere lønninger til de ansatte.

Ændres afgifter på erhvervene gradvist og forudsigeligt, vil det endda gælde, at der kan tages hensyn hertil i de løbende lønforhandlinger, således at midlertidige fald i beskæftigelsen kan reduceres.

Mens afgifter på erhvervenes forbrug af arbejdskraft i sidste ende vil blive båret af lønmodtagerne i samme omfang som en direkte beskatning af lønmodtagerne, og dermed ikke har anden virkning på beskæftigelse og erhvervsstruktur, forholder det sig ofte anderledes med hensyn til energiafgifter.

Det skyldes, at energiintensiteten i de forskellige brancher, underbrancher og virksomheder er meget varierende. Det vil stadig gælde, at ledigheden i sidste ende ikke kan forventes ændret i nævneværdigt omfang. Det vil stadig gælde, at konkurrenceevneforringelsen ved højere energiafgifter fører til lavere lønninger. Men erhvervsstrukturen vil være ændret i retning af, at der er færre

arbejdspladser i energiintensive virksomheder og flere i mindre energiintensive virksomheder.

Fordi jordbrug, og virksomheder knyttet hertil, er langt mere energiintensive end konkurrencevirksomheder i almindelighed, vil en del af afgiftsbelastningen permanent reducere jordbrugets indtægter. Det vil ikke nødvendigvis føre til så meget mindre primær produktion fra jordbruget, men i et fald i jordpriserne. Denne effekt vil dog helt eller delvist kunne neutraliseres af, at afgifter på fossil energi – og fortsat fritagelse for VE – vil kunne give dele af jordbruget – f.eks. skovbrug og dele af den vegetabilske produktion – større indtægter.

Afgørende for virkningerne på erhvervsstrukturen vil således være spredningen i energiintensiteten.

Forskellen kan illustreres ved et eksempel. I eksemplet tages der i første omgang udgangspunkt i, at der er ekstrem spredning i energiintensiteten.

I gennemsnit forudsættes det, at der bruges 0,1 PJ pr. 1 mia. kr. i produktion, og den samlede produktion er 600 mia. kr., mens energiforbruget er 60 PJ. Men for den tredjedel af energien der bruges i de allermest energiintensive virksomheder, bruges der 5 PJ pr. mia. kr. produktion. For den tredjedel der bruges i de næstmest energiintensive virksomheder bruges der 1,25 PJ pr. mia. kr. produktion og for den tredjedel af energien, der anvendes i de mindst energiintensive virksomheder, bruges der 0,034 PJ pr. 1 mia. kr. produktion. Den beskrevne spredning er mere ekstrem end den faktiske i industrien, selv når der ikke gøres undtagelser. Der er dog betydelige dele af energiforbruget der finder sted i virksomheder, der er 50 gange eller mere energiintensive end gennemsnittet. Og langt hovedparten af virksomhederne er mindre energiintensive end gennemsnittet.

I øvrigt gælder, at uanset hvor energiintensiv produktionen er, skal der bruges 625 ansatte til produktion af 1 mia. kr. I praksis vil der skulle bruges færre i gennemsnit i de meget energiintensive virksomheder, der samtidig både kan være energiintensive og arbejdskraftintensive.

Yderligere er det forudsat, at virksomhedernes produktion falder med 5 pct., når omkostningerne stiger med 1 pct. Det er noget højere end der normalt regnes med på kortere sigt.

Der indføres herefter en afgift på energiforbruget på 10 kr./GJ, hvilket vil belaste virksomhedernes omkostninger med i gennemsnit 0,1 pct., de mest energiintensive med 5 pct., de næstmest energiintensive med 1,25 pct. og de mindst energiintensive med 0,0345 pct.

Det fører til et fald i produktionen med 1 mia. kr. for hver af de tre grupper.

Det er 25 pct. for de mest energiintensive, 5 pct. for de næst mest energiintensive og 0,17 pct. for de mindst energiintensive.

Beskæftigelsen falder dermed med 625 mand i hver af de tre grupper - i alt 1.875 - svarende til i gennemsnit ca. 0,5 pct. af beskæftigelsen i industrien.

Stigningen i ledigheden vil føre til, at lønnen stiger mindre. Den samlede produktion og beskæftigelse kan genskabes ved, at lønnen stiger 0,4 pct. mindre end ellers. Den mindre lønstigning fører til, at beskæftigelsen stiger med 1.812,5 mand hos de mindst energiintensive, 50 mand i midtergruppen og 12,5 mand hos de mest energiintensive.

Nettoresultatet er, at beskæftigelsen stiger med ca. 1.200 mand i de mindst energiintensive virksomheder, men falder med ca. 600 mand for hver af de andre to grupper, således at beskæftigelsen samlet set er uændret.

Afgiften vil føre til, at forbruget af fossilt brændsel falder med ca. 3,4 PJ, eller ca. 5,6 pct., på grund af bedre energieffektivitet og større forbrug af VE, hvis det blev forudsat, at erhvervsstrukturen er uændret. Men den såkaldte struktureffekt – de energiintensive erhverv viger – fører til et fald i forbruget af energi på dansk område på ca. 6 PJ under forudsætning af, at energiintensiteten er uændret.

Eksemplet er vist i nedenstående tabel VI 1:

**Tabel VI 1: Eksempel på umiddelbar og endelig virkning af afgift på industriens energiforbrug ved ekstrem spredning i energiintensiteten.**

	De mindst energiintensive	De næst mest energiintensive	De mest energiintensive	I alt
Energiforbrug	20 PJ	20 PJ	20 PJ	60 PJ
Produktion	580 mia. kr.	16 mia. kr.	4 mia. kr.	600 mia. kr.
Heraf udgifter til energi	2 mia. kr.	1,5 mia. kr.	1 mia. kr.	4,5 mia. kr.
Udgifter til løn	145 mia. kr.	4 mia. kr.	1 mia. kr.	150 mia. kr.
Beskæftigede	362.500	10.000	2.500	375.000
Virkning ved afgift på 10 kr./GJ	0,2 mia. kr.	0,2 mia. kr.	0,2 mia. kr.	0,6 mia. kr.
I pct. af produktion	0,0345 pct.	1,25 pct.	5 pct.	0,1 pct.
Effekt på produktion længere sigt *	- 1 mia. kr.	-1 mia. kr.	-1 mia. kr.	-3 mia. kr.
Effekt på beskæftigelse	-625	-625	-625	-1.875
<b>Efterfølgende virkninger</b>				
Efterfølgende fald i løn 0,4 pct. ved gammel beskæftigelse	0,58 mia. kr.	0,016 mia. kr.	0,004 mia. kr.	0,6 mia. kr.
I pct. af produktion	0,1 pct.	0,1 pct.	0,1 pct.	0,1 pct.
Effekt på produktion	+2,9 mia. kr.	+0,08 mia. kr.	+0,02 mia. kr.	+3 mia. kr.
Effekt på beskæftigelse	1.812,5	+ 50	+12,5	+1.875
Netto produktion	+1,9 mia. kr.	-0,92 mia. kr.	-0,98 mia. kr.	0
Netto Beskæftigelse	+1.187,5	-575	-612,5	0
Energiforbrug struktur samme energiintensitet	+0,07 PJ	-1,15 PJ	-4,9 PJ	-5,98 PJ
Energiforbrug uændret struktur ændret energiintensitet	-0,8 PJ	-1 PJ	-1,6 PJ	-3,4 PJ

\* Effekt er 5 gange umiddelbar afgift

I tabellen ovenfor var der en ekstrem stor spredning, hvor de mest energiintensive virksomheder, der brugte 1/3 af den samlede energi, var 50 gange mere energiintensive end gennemsnittet, midtergruppen 12,5 gange og de mindst energiintensive ca. 2/3 gange mindre end gennemsnittet.

Om spredningen er helt så stor er svært at afgøre, fordi de allermest energiintensive virksomheder ofte befinder sig i underbrancher, der i gennemsnit ikke bruger specielt meget energi - f.eks. de energiintensive maltefabrikker i drik-

kevareindustrien - og det yderligere gælder, at det alene er dele af firmaerne, der er energiintensive.<sup>5</sup>

Der er derfor også med samme model foretaget en beregning, hvor det forudsættes, at de allermest energiintensive ”kun” er 10 gange så energiintensive som gennemsnittet, midtergruppen 2,5 gange og de mindst energiintensive ca. 0,4 så energiintensive som gennemsnittet, og endelig en beregning, hvor der kun er lille spredning, idet de mest energiintensive kun er dobbelt så energiintensive som gennemsnittet, midtergruppen som gennemsnittet, og de mindst energiintensive 2/3 af gennemsnittet.

Nettoeffekten på beskæftigelsen og den såkaldte struktureffekt på energiforbruget er vist i følgende tabel VI 2 for alle fire tilfælde:

<b>Tabel VI 2: Nettoeffekten af beskæftigelsen og den såkaldte struktureffekt på energiforbrug.</b>					
	<b>Enhed</b>	<b>De mindst energiintensive</b>	<b>De næstmest energiintensive</b>	<b>De mest energiintensive</b>	<b>I alt /gennemsnit</b>
Ekstrem	PJ/mia. kr. produktion	0,034	1,25	5	0,1
Stor	PJ/mia. kr.	0,04	0,25	1	0,1
Lille	PJ/mia. kr.	0,067	0,1	0,2	0,1
Ingen	PJ/mia. kr.	0,1	0,1	0,1	0,1
Bruttoeffekt i alle fire tilfælde før lønfald	Beskæftigede	-625	-625	-625	-1.875
<b>Netto</b>					
Ekstrem	Beskæftigede	+1.187,5	-575	-612,5	0
Stor	Beskæftigede	+937,5	-375	-562,5	0
Lille	Beskæftigede	+312,5	0	-312,5	0
Ingen	Beskæftigede	0	0	0	0
<b>Nettostruktureffekt på energiforbruget</b>					
Ekstrem	PJ	+0,07	-1,15	-4,9	-5,98
Stor	PJ	+0,06	-0,15	-0,9	-0,99
Lille	PJ	+0,03	0	-0,1	-0,07

Det ses, at der ikke er nogen forskel i bruttovirkningen på beskæftigelsen før løntilpasning. Det vil på kort sigt, i alle tilfælde, kunne reducere beskæftigelsen uanset spredningen, at øge afgifterne for erhverv.

Der er heller ikke nogen forskel i den samlede effekt på den samlede beskæftigelse efter løntilpasningen.

<sup>5</sup> For en fabrik er en del beskæftiget med produktion og en anden del beskæftiget med distribution og salg mv. af produkterne i Danmark. Dem der er beskæftiget med distribution vil fortsat være beskæftiget, selv om produktionen flytter til udlandet

Yderligere ses, at der ikke er den store forskel på nettoeffekten på beskæftigelsen for de mest energiintensive, uanset om spredningen er ekstrem, stor eller moderat.

Det vil dog gælde, at hvis spredningen er ekstrem, er der langt større sandsynlighed for, at en given arbejdsplads blandt de energiintensive vil blive lukket, men der er til gengæld ikke så mange af dem. Når spredningen er stor (ca. 4 gange mindre end ekstrem), er sandsynligheden for, at en given arbejdsplads permanent lukker knap 4 gange mindre, men der er 4 gange så mange af dem.

Tilstedeværelsen af blot en vis spredning vil således, i alle tilfælde, føre til, at der sker et skifte af beskæftigelsen væk fra de energiintensive hen mod de mindre energiintensive brancher. Omfanget af hvor mange der skal skifte branche, er ikke særligt følsomt overfor om spredningen er ekstrem, stor eller blot betydelig.

Derimod er der meget stor forskel mellem struktureffekten på energiforbruget *i Danmark*, alt efter om spredningen er ekstrem, stor eller lille. Forskellen i effekten er større end forskellen i spredningen. Er spredningen ekstrem, vil struktureffekten være 6 gange større, end hvis spredningen kun er stor, og næsten 14 gange større, hvis spredningen er lille.

Regnestykkerne for de forskellige varianter er vist i tabel VI 3-VI 5:

## Konkurrenceevnerapport

<b>Tabel VI 3: Stor spredning.</b>				
	<b>De mindst energiintensive</b>	<b>De næst mest energiintensive</b>	<b>De mest energiintensive</b>	<b>I alt</b>
Energiforbrug	20 PJ	20 PJ	20 PJ	60 PJ
Produktion	500 mia. kr.	80 mia. kr.	20 mia. kr.	600 mia. kr.
Heraf udgifter til energi	2 mia. kr.	1,5 mia. kr.	1 mia. kr.	4,5 mia. kr.
Udgifter til løn	125 mia. kr.	20 mia. kr.	5 mia. kr.	150 mia. kr.
Beskæftigede	312.500	50.000	12.500	375.000
Virkning ved afgift på 10 kr./GJ	0,2 mia. kr.	0,2 mia. kr.	0,2 mia. kr.	0,6 mia. kr.
I pct. af produktion	0,04 pct.	0,25 pct.	1 pct.	0,1 pct.
Effekt på produktion længere sigt *	- 1 mia. kr.	-1 mia. kr.	-1 mia. kr.	-3 mia. kr.
Effekt på beskæftigelse	-625	-625	-625	-1.875
<b>Efterfølgende virkninger</b>				
Efterfølgende fald i løn 0,4 pct. ved gammel beskæftigelse	0,5 mia. kr.	0,08 mia. kr.	0,02 mia. kr.	0,6 mia. kr.
I pct. af produktion	0,1 pct.	0,1 pct.	0,1 pct.	0,1 pct.
Effekt på produktion	+2,5 mia. kr.	+0,4 mia. kr.	+0,1 mia. kr.	+3 mia. kr.
Effekt på beskæftigelse	1.562,5	+ 250	+62,5	+1.875
Netto produktion	+1,5 mia. kr.	-0,6 mia. kr.	-0,9 mia. kr.	0
Netto Beskæftigelse	+937,5	-375	-562,5	0
Energiforbrug struktur samme energiintensitet	+0,06 PJ	-0,15 PJ	-0,9 PJ	-0,99 PJ
Energiforbrug uændret struktur ændret energiintensitet	-0,8 PJ	-1 PJ	-1,6 PJ	-3,4 PJ

**Table VI 4: Lille spredning.**

	<b>De mindst energiintensive</b>	<b>De næst mest energiintensive</b>	<b>De mest energiintensive</b>	<b>I alt</b>
Energiforbrug	20 PJ	20 PJ	20 PJ	60 PJ
Produktion	300 mia. kr.	200 mia. kr.	100 mia. kr.	600 mia. kr.
Heraf udgifter til energi	2 mia. kr.	1,5 mia. kr.	1 mia. kr.	4,5 mia. kr.
Udgifter til løn	75 mia. kr.	50 mia. kr.	25 mia. kr.	150 mia. kr.
Beskæftigede	187.500	125.000	62.500	375.000
Virkning ved afgift på 10 kr./GJ	0,2 mia. kr.	0,2 mia. kr.	0,2 mia. kr.	0,6 mia. kr.
I pct. af produktion	0,066 pct.	0,1 pct.	0,2 pct.	0,1 pct.
Effekt på produktion længere sigt *	- 1 mia. kr.	-1 mia. kr.	-1 mia. kr.	-3 mia. kr.
Effekt på beskæftigelse	-625	-625	-625	-1.875
<b>Efterfølgende virkninger</b>				
Efterfølgende fald i løn 0,4 pct. ved gammel beskæftigelse	0,3 mia. kr.	0,2 mia. kr.	0,1 mia. kr.	0,6 mia. kr.
I pct. af produktion	0,1 pct.	0,1 pct.	0,1 pct.	0,1 pct.
Effekt på produktion	+1,5 mia. kr.	+1 mia. kr.	+0,5 mia. kr.	+3 mia. kr.
Effekt på beskæftigelse	+937,5	+ 625	+312,5	+1.875
<b>Nettoeffekter</b>				
Netto produktion	+0,5 mia. kr.	0 mia. kr.	-0,5 mia. kr.	0
Netto Beskæftigelse	+312,5	0	-312,5	0
Energiforbrug struktur samme energiintensitet	+0,033 PJ	0 PJ	-0,1 PJ	-0,067 PJ
Energiforbrug uændret struktur ændret energiintensitet	-0,8 PJ	-1 PJ	-1,6 PJ	-3,4 PJ



**Table VI 5: Ingen spredning.**

	De mindst energiintensive	De næst mest energiintensive	De mest energiintensive	I alt
Energiforbrug	20 PJ	20 PJ	20 PJ	60 PJ
Produktion	200 mia. kr.	200 mia. kr.	200 mia. kr.	600 mia. kr.
Heraf udgifter til energi	1,6 mia. kr.	1,5 mia. kr.	1,6 mia. kr.	4,5 mia. kr.
Udgifter til løn	50 mia. kr.	50 mia. kr.	50 mia. kr.	150 mia. kr.
Beskæftigede	125.000	125.000	125.000	375.000
Virkning ved afgift på 10 kr./GJ	0,2 mia. kr.	0,2 mia. kr.	0,2 mia. kr.	0,6 mia. kr.
I pct. af produktion	0,1 pct.	0,1 pct.	0,1 pct.	0,1 pct.
Effekt på produktion længere sigt *	-1 mia. kr.	-1 mia. kr.	-1 mia. kr.	-3 mia. kr.
Effekt på beskæftigelse	-625	-625	-625	-1.875
<b>Efterfølgende virkninger</b>				
Efterfølgende fald i løn 0,4 pct. ved gammel beskæftigelse	0,2 mia. kr.	0,2 mia. kr.	0,2 mia. kr.	0,6 mia. kr.
I pct. af produktion	0,1 pct.	0,1 pct.	0,1 pct.	0,1 pct.
Effekt på produktion	+1 mia. kr.	+1 mia. kr.	+1 mia. kr.	+3 mia. kr.
Effekt på beskæftigelse	+ 625	+ 625	+ 625	+1.875
<b>Nettoeffekter</b>				
Netto produktion	0 mia. kr.	0 mia. kr.	0 mia. kr.	0
Netto Beskæftigelse	0	0	0	0
Energiforbrug struktur samme energiintensitet	0 PJ	0 PJ	0 PJ	-0 PJ
Energiforbrug uændret struktur ændret energiintensitet	-1 PJ	-1 PJ	-1 PJ	-3 PJ

***Hjælper det at fritage de mest energiintensive?***

Som nævnt er der betydelig risiko for, at en given arbejdsplads blandt de mest energiintensive lukker, hvis spredningen er stor eller særligt ekstrem. Man kunne derfor undersøge, hvad effekten ville være, hvis man fritog den tredjedel af energiforbruget, der finder sted blandt de mest energiintensive for afgiften, og til gengæld opkrævede samme provenu fra de andre, ved i stedet for 10 kr./GJ at opkræve 15 kr./GJ af deres forbrug. Der ses bort fra eventuelle praktiske vanskeligheder herved.

Effekten heraf er vist i følgende tabel, under forudsætning af, at spredningen er stor.

**Tabel VI 6: Effekten ved fritagelse af de mest energiintensive for afgiften, under forudsætning af at spredningen er stor.**

	De mindst energiintensive	De næst mest energiintensive	De mest energiintensive	I alt
Energiforbrug	20 PJ	20 PJ	20 PJ	60 PJ
Produktion	500 mia. kr.	80 mia. kr.	20 mia. kr.	600 mia. kr.
Heraf udgifter til energi	2 mia. kr.	1,5 mia. kr.	1 mia. kr.	4,6 mia. kr.
Udgifter til løn	125 mia. kr.	20 mia. kr.	5 mia. kr.	150 mia. kr.
Beskæftigede	312.500	50.000	12.500	375.000
Virkning ved afgift på 15 kr./GJ men fritagelse for de mest energiintensive	0,3 mia. kr.	0,3 mia. kr.	0 mia. kr.	0,6 mia. kr.
I pct. af produktion	0,06 pct.	0,375 pct.	0 pct.	0,1 pct.
Effekt på produktion længere sigt *	- 1,5 mia. kr.	-1,5 mia. kr.		-3 mia. kr.
Effekt på beskæftigelse	-937,5	-937,5	0	-1.875
<b>Efterfølgende virkninger</b>				
Efterfølgende fald i løn 0,4 pct. ved gammel beskæftigelse	0,5 mia. kr.	0,08 mia. kr.	0,02 mia. kr.	0,6 mia. kr.
I pct. af produktion	0,1 pct.	0,1 pct.	0,1 pct.	0,1 pct.
Effekt på produktion	+2,5 mia. kr.	+0,4 mia. kr.	+0,1 mia. kr.	+3 mia. kr.
Effekt på beskæftigelse	1.562,5	+ 250	+62,5	+1.875
Netto produktion	+1,0 mia. kr.	-1,1 mia. kr.	+0,1 mia. kr.	0
Netto Beskæftigelse	+625	-687,5	+ 62,5	0
Energiforbrug struktur samme energiintensitet	+0,03 PJ	-0,275 PJ	+0,1 PJ	-0,145 PJ
Energiforbrug uændret struktur ændret energiintensitet	-1,2 PJ	-1,5 PJ	0	-2,7 PJ

Hovedforskellene på bruttobevægelserne i beskæftigelse og energiforbrug er vist i følgende tabel 10:

**Tabel VI 7: Hovedforskellene på bruttobevægelserne i beskæftigelse og energiforbrug.**

	Enhed	De mindst energiintensive	De næstmest energiintensive	De mest energiintensive	I alt /gennemsnit
<b>Brutto beskæftigelsesændring før lønreaktion</b>					
Ens afgifter	Beskæftigede	-625	-625	-625	-1.875
Fritagelse for mest energiintensive 50 pct. mere for de andre	Beskæftigede	-937,5	-937,5	0	-1.875
<b>Netto efter lønreaktion</b>					
Ens afgifter	Beskæftigede	+937,5	-375	-567,5	0
Fritagelse for de mest energiintensive 50 pct. mere for de andre	Beskæftigede	+625	-687,5	+62,5	0
<b>Energiforbrug struktur</b>					
Ens afgifter	PJ	+0,06	-0,15	-0,9	-0,99
Differentierede	PJ	+0,03	-0,28	+0,1	-0,15
<b>Energiforbrug VE og effektivisering</b>					
Ens afgifter	PJ	-0,8	-1	-1,6	-3,4
Differentierede afgifter	PJ	-1,2	-1,5	0	-2,7

Oplagt gør det en meget stor forskel for de mest energiintensive virksomheder, at fritage dem for afgiftsstigningen. De slipper for fald i beskæftigelse og produktion på kort sigt, og øger endog produktionen på længere sigt, idet de får glæde af det generelle lønfald.

For midtergruppen er effekten på beskæftigelsen dog i eksemplet næsten dobbelt så stor. Mens der før, i sidste ende, forsvandt ca. 940 arbejdspladser fra de to mest energiintensive grupper, forsvinder der nu netto 625 eller 1/3 mindre.

Til gengæld er effekten på energiforbruget langt mindre. Det gælder særligt struktureffekten. Det samlede fald i forbruget i Danmark var ved ens afgifter ca. 4,4 PJ, men nu alene ca. 2,85 PJ. Hvis man skal nå den samme effekt på energiforbruget, jf. at en af grundene til afgiften er at nå målsætninger om et givet fald, vil det samlede afgiftstryk skulle stige med over 50 pct. i eksemplet, således at der samlet set bliver flyttet stort set det samme antal arbejdspladser ved de differentierede afgiftssatser, som ved ens satser i endelig virkning, og flere når man ser på den umiddelbare virkning.

Der er således en slags sortepereffekt ved at fritage de allermest energiintensive. De allermest energiintensive undgår sorteper, men de næstmest energiintensive får til gengæld sorteper.

Det kan også virke stødende, at de mest energiintensive virksomheder samlet får en gevinst ved fritagelsen. Det er blandt andet på denne baggrund, at man skal se EU-Kommissionens sædvanlige betingelse for, at tillade afgiftsdifferentieringer. Nemlig at de mest energiintensive ikke må lettes så meget, at de vinder, når man medregner den potentielle tilbageføring af afgiftsprovenuet.

Det skal bemærkes, at konklusionen om at der ikke er meget vundet ved at fritage de allermest energiintensive, hænger sammen med, at der også er meget stor forskel mellem de næstmest energiintensive og de mindst energiintensive.

Fritog man imidlertid både de mest energiintensive og de næstmest energiintensive, og så bort fra at der i praksis også er spredning indenfor grupperne, og til gengæld pålagde, de mindst energiintensive, 3 gange så høj afgift, vil den umiddelbare effekt før lønreduktion fortsat være et bruttofald i beskæftigelsen på 1.875 ansatte i industrien. Den endelige effekt vil være, at der skiftede ca. 312,5 arbejdspladser fra de mindst energiintensive til de mest energiintensive ved samme provenu, og omkring det dobbelte ved samme effekt på energiforbruget i Danmark.

Man undgår således ikke, at der kommer en effekt på beskæftigelsesstrukturen i erhvervene ved at friholde de mest energiintensive og de næstmest energiintensive, og lade de mindst energiintensive stå for hele den ønskede nedgang i energiforbruget.

Der er stort set lige mange der får sorteper, hvad enten man har ens afgifter eller forskellige afgifter, til gunst for de mest energiintensive. Den eneste forskel er, at de beskæftigede, eller virksomhederne i de energiintensive erhverv, har større sandsynlighed for at få sorteper ved ens afgifter, men til gengæld er der ikke så mange, der har denne risiko.

### ***Nærmere om struktureffekten og globale udledninger mv.***

Er der ens afgifter, vil det føre til, at produktionsfaldet vil blive koncentreret blandt de mest energiintensive og de næstmest energiintensive. Det fører til et forholdsvis stort fald i energiforbruget i *Danmark*. En del af produktionsfaldet vil føre til et samlet fald i den globale produktion af de pågældende varer, mens en anden del vil føre til, at produktionen/udledninger flytter til et andet land. Teknisk kaldes det leaking. Er produktionen mindre energieffektiv i udlandet end i Danmark, kan det føre til en stigning i det globale energiforbrug.

Sammenlignes energiforbruget med BNP, vil Danmark fremstå som et af de mest energieffektive lande. En sådan sammenligning kan dog være for simpel.

For det første reduceres Danmarks flotte placering blandt dem i toppen, hvis man sammenligner energiforbruget med BNP i købekraftskorrigerede priser, der er tættere på en mængdemæssig opgørelse af produktionen, end BNP omregnet ved de officielle valutakurser. Rige lande som Danmark kan takke en højere produktivitet for rigdommen. Men det er ofte særligt i de vareproducerende erhverv, at der er særlig høj produktivitet i de rige lande. Den høje produktivitet i industri, der er i udenlandsk konkurrence, bestemmer også lønniveauet for de sektorer, hvor der ikke er den store forskel i produktiviteten i forhold til udlandet. Smeden i industrien og frisøren i servicebranchen får nogenlunde den samme løn i Danmark. I udlandet får de også samme (lavere) løn. Er smeden i Danmark 5 gange så produktiv som f.eks. smeden i Ukraine vil smedens løn være 5 gange større i Danmark og dermed vil den danske frisør også tjene 5 gange så meget som frisøren i Ukraine, selv om de måtte være lige produktive i frisørvirksomheden.

For det andet vil erhvervsstrukturen ofte være med mere vægt på energiintensive serviceerhverv og mindre på energiintensive industrivirksomheder i de rigeste lande.

Det kan man delvist korrigere for ved at sammenligne produktion og energiforbrug i samme branche på tværs af landegrænserne. Men indenfor samme statistiske branche vil der ofte være en betydelig forskel i de omfattede virksomheders produktion fra land til land. Det gælder selvfølgelig jo mere aggregeret statistikken er. Der vil være betydelig forskel mellem energiintensiteten ved produktion af medikamenter og produktion af mere "rå" kemikalier så som f.eks. gødning, der begge er indeholdt i den kemiske industri. Tilsvarende er der stor forskel i energiintensiteten mellem fremstilling af avisepapir og fremstilling af aviser, der tilhører samme branche.

Hvis det måtte gælde, at energiintensive virksomheder i Danmark var væsentligt mere energieffektive end udenlandske virksomheder, der fremstillede de samme varer, ville en generel stigning i energipriserne som oplevet igennem det sidste 10 år, have ført til en betydelig konkurrenceevnegevinst for danske virksomheder.

Udgjorde udgifter til forbrug af råenergi f.eks. 10 pct. af produktionsværdien i Danmark i en energiintensiv branche, da oliepriserne mv. i gennemsnit var 20 kr./GJ, men 14 pct. i udlandet, ville stigningen til godt 50 kr. have fordryet produktionen i Danmark med 15 pct., men med 21 pct. i udlandet.

Det burde have ført til, at der var kommet flere energiintensive virksomheder i Danmark, men netto synes udviklingen at gå den anden vej. Der har således været givet gratis kvoter til Grenaa papirfabrik, BASF vitaminfabrik, 2 sukkerfabrikker, Kemira, Juncers, Dansk Eternit og en stenuldsfabrik, hvor produktionen nu er lukket, mens der ikke er kommet nogen nye større industri-virksomheder i kvoteregisteret, bortset fra visse asfaltfabrikker og en enkelt mindre virksomhed i stålbranchen. Produktionen på de to lukkede sukkerfabrikker er dog overført til de resterende to.

Man kan fremføre, at selv om det måtte gælde, at de mest energiintensive virksomheder i Danmark var mere energieffektive end de udenlandske konkurrenter i gennemsnit, vil det være dem, der havde det mindste forspring, der havde størst risiko for ikke at kunne klare højere afgifter.

Endelig kan fremføres, at udflytning af produktion til andre EU-lande ikke vil føre til mindre CO<sub>2</sub>-udslip, hvis både produktion i Danmark og udlandet er CO<sub>2</sub>-kvoteomfattet.

Det kan således ikke forventes, at nedgang i den mest energiintensive produktion fra Danmark, forårsaget af danske særavgifter - generelt eller systematisk - netto vil føre til, at energiforbruget stiger mere i udlandet end det falder i Danmark fordi:

- I visse tilfælde bliver produktion af den energiintensive vare ikke erstattet af tilsvarende stigning i udlandet.
- En del af udflytningen vil ske til andre EU-lande eller Kyoto lande.
- For den del af produktionen der bliver i Danmark, vil energieffektiviteten blive forbedret og VE forbruget stige.
- Dem der har størst risiko for ikke at kunne klare sig, er dem, der i forvejen ikke er specielt energieffektive

Modsat kan fremføres, at en del af faldet i energiforbruget i virksomheder der ikke flytter eller lukker, men effektiviserer produktionen, heller ikke er endeligt. Bruges mindre olie eller naturgas, og disse naturressourcer er knappe, vil der ved danske besparelser være mere til rådighed for andre. Det er en anden form for leaking.

Det er således generelt vanskeligt at opgøre, hvor stor en del af faldet i energiforbruget i Danmark foranlediget af særlige danske afgifter, der vil være de endelige. Det gælder både det fald, der følger af ændringer i erhvervsstrukturen, og det fald der følger af energibesparelser og mere VE.

Hvor om alting er, er mange mål og forpligtelser udtrykt i, hvor store udledninger, der sker *fra Danmark*, hvor stort energiforbruget er *i Danmark*, og hvor stort VE forbruget er *i Danmark*. Disse mål er kontrollerbare om end måske meningsløse i forhold til de bagved liggende mål, medmindre der er tale om en koordineret indsats internationalt.

Med de givne mål om udvikling i de nationale udledninger og forbrug er der lige store omkostninger for samfundet ved, om industrien mv. sparer ved at blive mere energieffektiv eller ved at flytte energiintensiv produktion til udlandet. Omkostningerne ved et marginalt fald i energiforbruget kan jo måles ved afgiftssatsen.

Man kan dog anføre, at det egentlige mål med særlig store danske ambitioner på energiområdet, herunder høje afgifter er, at kunne vise overfor udlandet, at dette ikke nødvendigvis fører til noget synligt eller større fald i velstand og beskæftigelse – det er muligt at forbedre miljøet også når der er vækst. Hvis det kan lykkes i form af, at andre lande også øger ambitionerne, vil den særlige danske indsats kunne være meget betydelig.

Danmarks eksempel vil imidlertid kunne blive et skræmmebillede, hvis det er tydeligt, at de flotte resultater med hensyn til udviklingen i det statistisk opgjorte energiforbrug mv., i vid udstrækning skyldes grænsehandel eller udflytning af de mest energiintensive virksomheder.

Der er således en konflikt i afgifternes virkninger, på den ene side en større energieffektivitet og på den anden side en mindre produktion i energiintensive erhverv i Danmark.

I bilag 2 er det ved en simpel model indikeret, at såfremt alene forbedringen i energieffektiviteten er ønskværdig, kan man argumentere for, at den optimale afgift udgør en andel af den normale sats. Andelen er fald i energiforbrug delt med det samlede fald i energiforbrug herunder på grund af lavere produktion.

### ***Hvor stor er spredningen i energiintensiteten?***

Det endelige energiforbrug for alle energiarter i alle erhverv, inklusive det offentlige selv, men bortset fra el-, gas- og fjernvarmeværker var i 2006 på ca. 418 PJ, produktionen på 2.819 mia. kr. og beskæftigelsen svarende til ca. 2,7 mio. heltidsstillinger.

I gennemsnit blev der således brugt ca. 150 GJ pr. 1 mio. kr. i produktion, men der var betydelig spredning. De mindst energiintensive brugte 0 energi,

mens den mest energiintensive branche brugte 6.400 GJ pr. 1 mio. kr. i produktion.

I følgende tabel VI 8 er vist spredningen:

**Tabel VI 8: Spredningen i energiintensiteten.**

	<b>Energiforbrug</b>	<b>Produktion</b>	<b>Beskæftigelse</b>	<b>Energiintensitet</b>
1	20 pct. = 83,6 PJ	57,1 pct. = 1.611 mia. kr.	51,1 pct. = 1.378.000	0 -91 GJ/mio. kr.
2	20 pct.= 83,6 PJ	24,7 pct. = 697 mia. kr.	34,0 pct. = 917.000	91-161 GJ/mio. kr.
3	20 pct.= 83,6 PJ	10,1 pct.= 286 mia. kr.	8,7 pct. =233.000	161-450 GJ/mio. kr.
4	20 pct. = 83,6 PJ	5,3 pct. = 150 mia. kr.	3,7 pct. = 99.000	450-650 GJ/Mio. kr.
5	20 pct. = 83,6 PJ	2,7 pct. = 76 mia. kr.	2,6 pct. = 71.000	650-6.407 GJ/mio. kr.

De ca. 40 pct. af energiforbruget der bruges af de mest energiintensive brancher, finder sted sammen med ca. 6,3 pct. af den samlede beskæftigelse og producerer ca. 8 pct. af den samlede produktion. Der bruges i gennemsnit ca. 740 GJ/mio. kr. i omsætning.

De ca. 40 pct. af energiforbruget, der bruges af de mindst energiintensive brancher, finder sted sammen med ca. 85,1 pct. af den samlede beskæftigelse og producerer 81,8 pct. af den samlede produktion. Der bruges i gennemsnit ca. 70 GJ/mio. kr. i produktion.

De mest energiintensive, der står for 40 pct. af energiforbruget bruger således godt 10 gange så meget energi pr. produktion som de mindst energiintensive.

I følgende tabel er vist hitlisten:



**Tabel VI 9: Energiforbrug i alt erhverv bortset fra el- og varmeværker mv. i forhold til produktion og beregnet beskæftigelse i 2006**

Branche	GJ/mio. kr. produktion	Produktion	BVT	Lønsum	Beskæftigelse	Energi- forbrug	GJ/mand
		Mia. kr.			1.000 stk.	PJ	
Materialer	0	29	0	0	0	0	
Private husholdninger med ansat medhjælp	0	2,1	2,1	2,1	16	0	
Boliger	7	141,5	101,8	4,4	16,6	0,9	56
Livs- og pensionsforsikring	9	9,7	4,5	3,3	6,2	0,1	14
Servicevirk. for finanssektoren m.v.	11	12,4	6,8	3,7	6,8	0,1	19
Realkreditinstitutter m.v.	11	29,4	13,4	5,5	9,5	0,3	35
Anden forsikringsvirksomhed	20	22,3	15,2	7,9	14,7	0,4	30
Forskning og udvikling (markedsrettet)	20	6	1,4	2,4	6,2	0,1	20
Udlejning af erhvervsejendomme m.v.	20	46	28,6	1,7	11,6	0,9	80
Udlejning undt. af fast ejendom	23	18,3	5,5	2,2	7,7	0,4	55
Pengeinstitutter	26	53,1	34,2	20,6	39,5	1,4	35
Generel offentlig administration	28	46	31,9	29,8	69	1,3	19
Ejendomsmæglervirksomhed m.v.	28	13,5	5,7	5,4	16,6	0,4	23
Levering af programmel m.v. ifm. softw	30	39	18,6	18,4	39,4	1,2	30
Fremst. af kontormaskiner m.v.	32	2,1	0,8	0,5	1,3	0,1	52
Voksenundervisning m.v. (anden)	33	9,3	6,2	5,7	21,8	0,3	14
Fremst. af andre el. maskiner m.v.	40	45,6	11,4	7,6	20,7	1,8	87
Sociale inst. m.v. for børn og unge	43	47,4	36,5	35,2	133,2	2	15
Post og telekommunikation	45	69,2	30,3	16,9	49,3	3,1	64
Fremst. af med. udstyr, instr. m.v.	46	21,7	11,1	6,3	15	1	67

**Table VI 9: Energiforbrug i alt erhverv bortset fra el- og varmeværker mv. i forhold til produktion og beregnet beskæftigelse i 2006**

Branche	GJ/mio. kr. produktion	Produktion	BVT	Lønsum	Beskæftigelse	Energi- forbrug	GJ/mand
		Mia. kr.			1.000 stk.	PJ	
Gymnasier, erhvervsfaglige skoler	47	20,4	14,5	14	37	1	26
Off. sektoradm. undt. erhverv m.v.	47	19,9	13,7	12,1	27,5	0,9	34
Advokatvirksomhed	47	10	7,7	3,8	11,1	0,5	42
Databehandlingsvirksomhed m.v.	48	15,9	6	5,7	12,7	0,8	60
Organisationer og foreninger	48	19,9	14,3	14,1	44	0,9	22
Voksenundervisning m.v. (markedsrettet)	48	2,6	1,4	1,1	5,4	0,1	23
Anden forretningsservice	52	57,9	32,7	25,3	92,4	3	32
Reklame- og markedsføring	52	18,5	5,3	4,2	14,2	1	67
Hospitaler	55	67	41,8	39,3	94,2	3,7	39
Off. adm. vedr. erhverv, infrastruktur	56	18,8	12,3	5,6	11,5	1	91
Rådgivende ingeniører, arkitekter m.v.	56	52	23,6	18,1	45,9	2,9	63
Læger, tandlæger, dyrlæger m.v.	56	29,9	21,2	11,6	52,8	1,7	32
Tobaksindustri	58	4,3	2,2	0,5	1,1	0,3	222
Revisions- og bogføringsvirksomhed	62	13,8	10,3	7,7	20,7	0,8	41
Skibsfart	66	145,5	17,2	5,5	23	9,6	417
Fremst.af tr.midler excl. skibe,biler	69	3,4	1,4	1,1	3,3	0,2	70
Udgiver- og forl.virk. excl. dagblade	76	12,3	4,4	3,6	12,6	0,9	74
Fremst. af telemateriel m.v.	79	9,6	3,3	2,4	6,4	0,8	120
Fremst. af maskiner til gen. formål	79	22,1	8	6,7	17,4	1,8	101
Fremst af husholdningsapparater	81	3,6	1,4	0,9	2,6	0,3	113

**Tabel VI 9: Energiforbrug i alt erhverv bortset fra el- og varmeværker mv. i forhold til produktion og beregnet beskæftigelse i 2006**

Branche	GJ/mio. kr. produkt ion	Produktion	BVT	Lønsum	Beskæftigelse	Energi- forbrug	GJ/mand
		Mia. kr.			1.000 stk.	PJ	
Fremst. af maskiner til industri m.v.	81	18,7	7,1	5,3	14	1,5	108
Genbrug af affaldsprodukter	82	2,7	0,1	0,2	0,5	0,2	424
Anlægsvirksomhed	82	47,3	12,7	11,4	25,8	3,9	151
Videregående uddannelsesinstitutioner	83	20,1	14,2	11,6	28,4	1,7	59
Apoteker, parfumerier m.v.	85	4	3,1	2,4	8,7	0,3	39
Anden transportformidling	86	18,1	8,7	5,3	14,8	1,6	106
Nybyggeri	90	74,8	30,7	20	66,4	6,7	101
Udgivelse af dagblade	90	8,7	3,7	3	7,5	0,8	105
Engros- og agenturhandel undt. m. biler	91	204,4	101,6	69,2	173,9	18,7	107
Forsvar, politi og retsvæsen	91	49,2	27,2	24,4	58,6	4,5	77
Medicinalindustri	91	42,3	17,5	8,6	16,9	3,9	228
Beklædningsindustri	92	3	0,9	0,6	2,5	0,3	110
Læder- og fodtøjsindustri	92	0,5	0,1	0,1	0,3	0	134
Detailhandel med beklædning og fodtøj	95	11,9	7,4	4,6	24,1	1,1	47
Skibsværfter og bådebyggerier	97	8,4	1,3	1,3	3,6	0,8	227
Forlystelser, kultur m.v. (markeds-mæss	102	37,8	18,6	10,1	38,8	3,8	99
Fremst. af maling, lak m.v.	103	3,1	0,6	0,7	1,7	0,3	191
Fremst. af skibsmotorer m.v.	103	26,5	9,9	7,4	20,4	2,7	134
Lossepladser og forbrændingsanstalter	105	4,8	1,9	0,9	2,2	0,5	234
Fremst. af bygningsartikler af plast	105	2,2	0,9	0,7	2	0,2	117

<b>Tabel VI 9: Energiforbrug i alt erhverv bortset fra el- og varmeværker mv. i forhold til produktion og beregnet beskæftigelse i 2006</b>							
<b>Branche</b>	<i>GJ/mio. kr. produkt ion</i>	<b>Produktion</b>	<b>BVT</b>	<b>Lønsum</b>	<b>Beskæftigelse</b>	<b>Energi- forbrug</b>	<i>GJ/mand</i>
		<i>Mia. kr.</i>			<i>1.000 stk.</i>	<i>PJ</i>	
Anden servicevirksomhed	107	10,4	6,7	3,1	21	1,1	53
Sociale inst. m.v. for voksne	107	65	48,6	48,4	155,8	7	45
Folkeskoler	114	51,5	40	37,4	100,2	5,9	59
Detailhandel i øvrigt, rep. virk. m.v.	117	36,9	22,3	14,4	71,9	4,3	60
Slagterier m.v.	118	40	8,4	6,5	17	4,7	276
Fremst. af kunstgødning	124	0,1	0	0	0	0	837
Hjælpevirk. ifm. transport m.v.	127	26,3	12,2	7,2	19,1	3,3	174
Renovation og renholdelse	127	8	2,7	1,4	3,9	1	261
Forskning og udvikling (anden)	127	4	2,7	2,3	6,2	0,5	82
Fremst. af landbrugsmaskiner	128	6,1	2	1,6	5,3	0,8	147
Fremst. af andre plastprodukter	129	10,1	5	3,3	8,9	1,3	145
Autoreparation	129	18,7	5,4	4,7	24,1	2,4	101
Fremst. af legetøj, guld, sølv m.v.	130	6,9	3,1	1,8	6	0,9	150
Restauranter m.v.	134	35,3	15,5	11,4	63,9	4,7	74
Fremst. af ikke-jernholdige metaller	135	3,5	0,7	0,6	1,6	0,5	287
Fremst. af håndværktøj m.v.	139	17,9	7,1	5,2	15,7	2,5	159
Trykkerier	141	12,6	5,5	4	11,2	1,8	158
Rep. og vedl. af bygninger	141	64,1	35,6	28	103,1	9	88
Hoteller m.v.	144	12,7	5,6	4,1	18,8	1,8	97
Bagerforretninger	149	4	1,9	1,4	7,8	0,6	77

**Tabel VI 9: Energiforbrug i alt erhverv bortset fra el- og varmegærker mv. i forhold til produktion og beregnet beskæftigelse i 2006**

Branche	GJ/mio. kr. produkt ion	Produktion	BVT	Lønsum	Beskæftigelse	Energi- forbrug	GJ/mand
		Mia. kr.			1.000 stk.	PJ	
Fremst. af byggemat. af metal	152	28,9	11,6	8,9	28,8	4,4	153
Handel med biler, motorcykler m.v.	153	22,4	13,4	9,5	30,8	3,4	112
Fremst af biler m.v.	153	7,4	2,7	2,1	5,7	1,1	200
Varehuse og stormagasiner	155	11,6	6,1	4,9	18,3	1,8	98
Møbelindustri	161	21,2	7,7	5,5	17,9	3,4	192
Rengøringsvirksomhed	165	13,8	9,6	8	36,5	2,3	62
Forlystelser, kultur m.v. (anden)	174	11,8	7	4,7	15,4	2,1	133
Tekstilindustri	185	7,6	2,4	1,8	5,6	1,4	252
Forarbejdning af jern og stål	187	2,4	0,8	0,6	1,5	0,4	289
Skovbrug	190	3,4	1,6	0,7	4,7	0,6	137
Fremst. af rengøringsmidler m.v.	202	11,1	3,7	1,8	4,6	2,2	486
Vandforsyning	206	3,5	1,2	0,7	2,7	0,7	268
Fremst. af gummiprodukter m.v.	234	12,8	4,6	3,1	8,3	3	360
Detailhandel med fødevarer m.v.	241	22,3	13,7	11,5	47	5,4	114
Mejerier og isfabrikker	247	26,4	3,9	3,4	8,4	6,5	782
Forarb. og kons. af fisk m.v.	256	11,8	2,7	1,5	4,8	3	625
Forarb. og kons. af frugt m.v.	277	4	0,9	0,6	1,8	1,1	596
Træindustri	283	16,1	5,7	4,5	14,4	4,6	316
Fremst. af basisplast m.v.	288	0,6	0,1	0,1	0,3	0,2	492
Fremst. af brød m.v.	297	5,5	1,9	1,4	4,2	1,6	392

**Table VI 9: Energiforbrug i alt erhverv bortset fra el- og varmeværker mv. i forhold til produktion og beregnet beskæftigelse i 2006**

Branche	GJ/mio. kr. produktion	Produktion	BVT	Lønsum	Beskæftigelse	Energi- forbrug	GJ/mand
		Mia. kr.			1.000 stk.	PJ	
Taxi- og turistvognmænd	341	7,7	4,5	2,9	17,3	2,6	151
Fremst. af stivelsesprod. m.v.	349	24,1	5,1	4,2	10,7	8,4	789
Jernbaner	376	10,6	6,2	3	7,9	4	505
Fremst. af farvestoffer m.v.	377	6,2	2,3	1,5	3	2,3	769
Bustrafik m.v., rutefart	383	11,7	5,1	4,6	13,7	4,5	328
Fremst. af veg. og an. olier m.v.	388	4,2	0,4	0,3	0,7	1,6	2337
Kloakvæsen og rensningsanlæg	390	7,1	3,6	1,3	2,9	2,8	951
Udvinding af råolier m.v.	450	62,3	55,8	0,9	1,5	28,1	18349
Servicestationer	456	1,8	1	0,8	6	0,8	137
Papirindustri	491	9,5	3,2	2,6	6,6	4,6	708
Drikkevarerindustri	495	9,2	2,7	1,7	4,3	4,6	1062
Fremst. af produkter af beton m.v.	515	15,1	6,2	4,1	10,7	7,8	725
Fragtvognmænd m.v., rørtransport	563	44	17,4	10,4	42,4	24,8	585
Maskinstationer m.v.	568	8,3	3,8	2,2	10,3	4,7	458
Fremst. af industrigasser m.v.	576	1	0,5	0,3	0,6	0,6	938
Støbning af metalprodukter	582	1,2	0,5	0,4	1,2	0,7	560
Glas- og keramisk industri	618	3,4	1,4	0,9	3,1	2,1	675
Mineralolieindustri m.v.	650	28,4	1,3	0,4	0,7	18,5	25366
Landbrug	650	45,2	9,4	3,6	57,8	29,4	508
Jern- og stålværker	702	2,7	0,6	0,2	0,7	1,9	2847

**Tabel VI 9: Energiforbrug i alt erhverv bortset fra el- og varmegærker mv. i forhold til produktion og beregnet beskæftigelse i 2006**

Branche	GJ/mio. kr. produktion	Produktion	BVT	Lønsum	Beskæftigelse	Energi- forbrug	GJ/mand
		Mia. kr.			1.000 stk.	PJ	
Lufttransport	791	18,1	3,9	3,6	6,8	14,3	2105
Fremst. af pesticider m.v.	846	2,3	0,6	0,3	0,8	2	2458
Udvinding af grus, ler m.v.	1.450	3	1,2	0,5	1,4	4,3	3103
Sukkerfabrikker og -raff.	1.541	2,2	0,6	0,2	0,5	3,4	7266
Gartnerier m.v.	1.828	4,3	1,5	1,5	8,7	7,8	898
Fiskeri m.v.	1.968	4	2	0,8	3,5	7,8	2257
Fremst. af cement, mursten m.v.	6.407	2,9	1,2	0,6	1,5	18,4	12.046
<b>I alt</b>		<b>2.819</b>	<b>1.352</b>	<b>866</b>	<b>2.697</b>	<b>418</b>	<b>155</b>

\* Beskæftigelse beregnet ved 1.630 timer pr. beskæftiget.

I listen kan det ses, at energiintensiteten, der for samtlige brancher udgør 148 GJ pr. mio. kr. i produktion i gennemsnit, varierer fra 0 til 6407 GJ/mio. kr. i produktion.

Til opvarmning og varmt vand i et parcelhus med gasfyr skal bruges ca. 65 GJ.

Det er typisk brancher indenfor handel og service, der ligger under gennemsnittet på 148 GJ/mio. kr. i produktion. Men der er også væsentlige industrier såsom maskinindustrien, beklædningsindustri, medicinindustri, og legetøj der ligger under gennemsnittet, og således er mindre energiintensive end bagerforretninger, mens servicefag såsom luftfart, kloakvæsen og servicestationer ligger over gennemsnittet. Nogle af de overraskende placeringer f.eks. for servicestationer skyldes formentlig usikkerhed i statistikken.

Selv om der er vist tal på det mest detaljerede niveau der offentliggøres, er spredningen langt større end tabellen umiddelbart viser. For den mest energiintensive branche – fremstilling af cement og mursten, hvor gennemsnittet er 6.400 GJ, bruges der i størrelsesorden 10.000 GJ pr. mio. kr. ved cementfremstilling. For papirindustrien, hvor der i gennemsnit bruges ca. 491 GJ pr. mio. kr. i omsætning, bruges der ca. 1.500- 2.300 GJ pr. mio. kr. i produktion for de tre aktive fabrikker med egentlig papirfremstilling, mens resten af industrien, der består af virksomheder, der opskærer og pakker papir, er langt mindre energiintensiv.

I oversigten er energiintensiteten opgjort i forhold til produktionens værdi. Det kan være mindst lige så relevant at sammenligne i forhold til beskæftigelsen og værditilvækst. Da vil raffinaderier og olieudvinding komme ind på første og andenpladsen, og drikkevareindustrien vil slå gartnerier i energiintensitet.

Målt i forhold til produktionen er landbrug og mineralolieindustrien lige energiintensive. Målt i forhold til beskæftigelsen er mineralolieindustrien ca. 50 gange så energiintensiv.

I oversigten er vist alle energiarter og alle brancher. Undersøgelsen omfatter imidlertid først og fremmest fossilt brændsel til proces og el til proces i momsregistrerede erhverv

Det kan derfor være relevant at se på spredningen, når man renser tabellen for de offentlige virksomheder, fiskeri, skibsfart, luftfart og olieudvinding, hvor der ikke betales afgift, og yderligere ser på henholdsvis fossilt brændselsforbrug plus fjernvarme.



**Tabel VI 10: Samlet forbrug af fossilt brændselsforbrug og fjernvarme i erhverv dog ej det offentlige, fiskeri og sø- og luftfart i 2006**

Branche	GJ/mio. kr. produktion.	Produktion	BVT	Lønsum	Beskæftigelse	Energi- forbrug	GJ/mand
		Mia. kr.			1.000 stk.	PJ	
Materialer	0	29	0	0	0	0	-
Voksenundervisning m.v. (anden)	0	9,3	6,2	5,7	21,8	0	0
Fragtvognmændm.v., rørtransport	1	44	17,4	10,4	42,4	0,1	1
Taxi- og turistvognmænd	2	7,7	4,5	2,9	17,3	0	1
Renovation og renholdelse	3	8	2,7	1,4	3,9	0	6
Bustrafik m.v., rutefart	4	11,7	5,1	4,6	13,7	0	3
Udlejning af erhvervsejendomme m.v.	4	46	28,6	1,7	11,6	0,2	15
Livs- og pensionsforsikring	4	9,7	4,5	3,3	6,2	0	7
Servicevirk. for finanssektoren m.v.	5	12,4	6,8	3,7	6,8	0,1	9
Voksenundervisning m.v. (markedsrettet)	6	2,6	1,4	1,1	5,4	0	3
Realkreditinstitutter m.v.	6	29,4	13,4	5,5	9,5	0,2	19
Vandforsyning	6	3,5	1,2	0,7	2,7	0	8
Forskning og udvikling (markedsrettet)	10	6	1,4	2,4	6,2	0,1	10
Udlejning undt. af fast ejendom	11	18,3	5,5	2,2	7,7	0,2	27
Anden forsikringsvirksomhed	12	22,3	15,2	7,9	14,7	0,3	18
Genbrug af affaldsprodukter	12	2,7	0,1	0,2	0,5	0	61
Databehandlingsvirksomhed m.v.	12	15,9	6	5,7	12,7	0,2	15
Anden transportformidling	12	18,1	8,7	5,3	14,8	0,2	15
Post og telekommunikation	12	69,2	30,3	16,9	49,3	0,9	17

**Tabel VI 10: Samlet forbrug af fossilt brændselsforbrug og fjernvarme i erhverv dog ej det offentlige, fiskeri og sø- og luftfart i 2006**

Branche	GJ/mio. kr. produktion.	Produktion	BVT	Lønsum	Beskæftigelse	Energi- forbrug	GJ/mand
		Mia. kr.			1.000 stk.	PJ	
Levering af programmel m.v. ifm. softw	13	39	18,6	18,4	39,4	0,5	12
Fremst. af kontormaskiner m.v.	13	2,1	0,8	0,5	1,3	0	20
Hjælpevirk. ifm. transport m.v.	13	26,3	12,2	7,2	19,1	0,3	18
Ejendomsmæglervirksomhed m.v.	14	13,5	5,7	5,4	16,6	0,2	11
Pengeinstitutter	15	53,1	34,2	20,6	39,5	0,8	20
Lossepladser og forbrændingsanstalter	15	4,8	1,9	0,9	2,2	0,1	34
Fremst. af andre el. maskiner m.v.	17	45,6	11,4	7,6	20,7	0,8	38
Fremst. af med. udstyr, instr. m.v.	21	21,7	11,1	6,3	15	0,5	30
Nybyggeri	21	74,8	30,7	20	66,4	1,6	24
Anden forretningsservice	22	57,9	32,7	25,3	92,4	1,3	14
Reklame- og markedsføring	23	18,5	5,3	4,2	14,2	0,4	30
Rådgivende ingeniører, arkitekter m.v.	25	52	23,6	18,1	45,9	1,3	29
Handel med biler, motorcykler m.v.	25	22,4	13,4	9,5	30,8	0,6	19
Advokatvirksomhed	26	10	7,7	3,8	11,1	0,3	23
Fremst. af telemateriel m.v.	26	9,6	3,3	2,4	6,4	0,3	40
Organisationer og foreninger	27	19,9	14,3	14,1	44	0,5	12
Bagerforretninger	29	4	1,9	1,4	7,8	0,1	15
Læger, tandlæger, dyrlæger m.v.	30	29,9	21,2	11,6	52,8	0,9	17
Engros- og agenturhandel undt. m. bile	31	204,4	101,6	69,2	173,9	6,4	37

**Tabel VI 10: Samlet forbrug af fossilt brændselsforbrug og fjernvarme i erhverv dog ej det offentlige, fiskeri og sø- og luftfart i 2006**

Branche	GJ/mio. kr. produktion.	Produktion	BVT	Lønsum	Beskæftigelse	Energi- forbrug	GJ/mand
		Mia. kr.			1.000 stk.	PJ	
Revisions- og bogføringsvirksomhed	32	13,8	10,3	7,7	20,7	0,4	21
Tobaksindustri	35	4,3	2,2	0,5	1,1	0,1	131
Rep. og vedl. af bygninger	35	64,1	35,6	28	103,1	2,2	22
Fremst. af maskiner til gen. formål	35	22,1	8	6,7	17,4	0,8	45
Fremst af husholdningsapparater	35	3,6	1,4	0,9	2,6	0,1	49
Læder- og fodtøjsindustri	35	0,5	0,1	0,1	0,3	0	51
Detailhandel i øvrigt, rep. virk. M.v.	36	36,9	22,3	14,4	71,9	1,3	19
Møbelindustri	36	21,2	7,7	5,5	17,9	0,8	43
Detailhandel med beklædning og fodtøj	37	11,9	7,4	4,6	24,1	0,4	18
Anlægsvirksomhed	37	47,3	12,7	11,4	25,8	1,7	68
Fremst. af maskiner til industri m.v.	37	18,7	7,1	5,3	14	0,7	50
Fremst. af legetøj, guld, sølv m.v.	40	6,9	3,1	1,8	6	0,3	46
Fremst. af andre plastprodukter	41	10,1	5	3,3	8,9	0,4	46
Udgiver- og forl.virk. excl. dagblade	41	12,3	4,4	3,6	12,6	0,5	40
Apoteker, parfumerier m.v.	43	4	3,1	2,4	8,7	0,2	20
Beklædningsindustri	43	3	0,9	0,6	2,5	0,1	51
Fremst.af tr.midler excl. skibe,biler	43	3,4	1,4	1,1	3,3	0,1	44
Varehuse og stormagasiner	45	11,6	6,1	4,9	18,3	0,5	29
Fremst. af bygningsartikler af plast	46	2,2	0,9	0,7	2	0,1	51

**Tabel VI 10: Samlet forbrug af fossilt brændselsforbrug og fjernvarme i erhverv dog ej det offentlige, fiskeri og sø- og luftfart i 2006**

Branche	GJ/mio. kr. produktion.	Produktion	BVT	Lønsum	Beskæftigelse	Energi- forbrug	GJ/mand
		Mia. kr.			1.000 stk.	PJ	
Anden servicevirksomhed	46	10,4	6,7	3,1	21	0,5	23
Trykkerier	47	12,6	5,5	4	11,2	0,6	52
Udgivelse af dagblade	47	8,7	3,7	3	7,5	0,4	54
Autoreparation	49	18,7	5,4	4,7	24,1	0,9	38
Fremst. af ikke-jernholdige metaller	50	3,5	0,7	0,6	1,6	0,2	106
Fremst. af maling, lak m.v.	54	3,1	0,6	0,7	1,7	0,2	99
Fremst. af skibsmotorer m.v.	54	26,5	9,9	7,4	20,4	1,4	70
Fremst. af industrigasser m.v.	54	1	0,5	0,3	0,6	0,1	89
Skibsværfter og bådebyggerier	56	8,4	1,3	1,3	3,6	0,5	130
Medicinalindustri	56	42,3	17,5	8,6	16,9	2,4	139
Forlystelser, kultur m.v. (markeds-mæss	56	37,8	18,6	10,1	38,8	2,1	55
Rengøringsvirksomhed	59	13,8	9,6	8	36,5	0,8	22
Fremst. af basisplast m.v.	63	0,6	0,1	0,1	0,3	0	108
Detailhandel med fødevarer m.v.	65	22,3	13,7	11,5	47	1,5	31
Slagterier m.v.	65	40	8,4	6,5	17	2,6	154
Fremst. af landbrugsmaskiner	66	6,1	2	1,6	5,3	0,4	76
Fremst. af håndværktøj m.v.	66	17,9	7,1	5,2	15,7	1,2	76
Hoteller m.v.	70	12,7	5,6	4,1	18,8	0,9	47
Fremst af biler m.v.	70	7,4	2,7	2,1	5,7	0,5	92

**Tabel VI 10: Samlet forbrug af fossilt brændselsforbrug og fjernvarme i erhverv dog ej det offentlige, fiskeri og sø- og luftfart i 2006**

Branche	GJ/mio. kr. produktion.	Produktion	BVT	Lønsum	Beskæftigelse	Energi- forbrug	GJ/mand
		Mia. kr.			1.000 stk.	PJ	
Forarbejdning af jern og stål	73	2,4	0,8	0,6	1,5	0,2	113
Restauranter m.v.	75	35,3	15,5	11,4	63,9	2,6	41
Fremst. af byggemat. af metal	79	28,9	11,6	8,9	28,8	2,3	80
Træindustri	82	16,1	5,7	4,5	14,4	1,3	92
Fremst. af gummiprodukter m.v.	98	12,8	4,6	3,1	8,3	1,2	150
Fremst. af kunstgødning	98	0,1	0	0	0	0	661
Tekstilindustri	98	7,6	2,4	1,8	5,6	0,8	134
Forlystelser, kultur m.v. (anden)	102	11,8	7	4,7	15,4	1,2	77
Fremst. af rengøringsmidler m.v.	123	11,1	3,7	1,8	4,6	1,4	296
Skovbrug	137	3,4	1,6	0,7	4,7	0,5	99
Støbning af metalprodukter	145	1,2	0,5	0,4	1,2	0,2	140
Servicestationer	148	1,8	1	0,8	6	0,3	44
Forarb. og kons. af frugt m.v.	188	4	0,9	0,6	1,8	0,7	404
Fremst. af farvestoffer m.v.	189	6,2	2,3	1,5	3	1,2	387
Mejerier og isfabrikker	190	26,4	3,9	3,4	8,4	5	601
Fremst. af brød m.v.	191	5,5	1,9	1,4	4,2	1,1	252
Forarb. og kons. af fisk m.v.	195	11,8	2,7	1,5	4,8	2,3	476
Fremst. af stivelsesprod. m.v.	232	24,1	5,1	4,2	10,7	5,6	525
Kloakvæsen og rensningsanlæg	244	7,1	3,6	1,3	2,9	1,7	594

**Tabel VI 10: Samlet forbrug af fossilt brændselsforbrug og fjernvarme i erhverv dog ej det offentlige, fiskeri og sø- og luftfart i 2006**

Branche	GJ/mio. kr. produktion.	Produktion	BVT	Lønsum	Beskæftigelse	Energi- forbrug	GJ/mand
		Mia. kr.			1.000 stk.	PJ	
Jernbaner	290	10,6	6,2	3	7,9	3,1	390
Maskinstationer m.v.	334	8,3	3,8	2,2	10,3	2,8	269
Fremst. af veg. og an. olier m.v.	335	4,2	0,4	0,3	0,7	1,4	2020
Drikkevareindustri	368	9,2	2,7	1,7	4,3	3,4	790
Landbrug	371	45,2	9,4	3,6	57,8	16,7	289
Papirindustri	376	9,5	3,2	2,6	6,6	3,6	542
Glas- og keramisk industri	396	3,4	1,4	0,9	3,1	1,3	433
Fremst. af produkter af beton m.v.	401	15,1	6,2	4,1	10,7	6	564
Jern- og stålværker	579	2,7	0,6	0,2	0,7	1,6	2348
Mineralolieindustri m.v.	622	28,4	1,3	0,4	0,7	17,7	24290
Fremst. af pesticider m.v.	721	2,3	0,6	0,3	0,8	1,7	2094
Udvinding af grus, ler m.v.	1.316	3	1,2	0,5	1,4	3,9	2816
Sukkerfabrikker og -raff.	1.495	2,2	0,6	0,2	0,5	3,3	7049
Gartnerier m.v.	1.513	4,3	1,5	1,5	8,7	6,5	744
Fremst. af cement, mursten m.v.	5.760	2,9	1,2	0,6	1,5	16,5	10829

## Konkurrenceevnerapport

	Gennemsnit	Samlet					Gennemsnit
	Forbrug	Produktion	BVT	Lønsum	Beskæftigelse	Energi- forbrug	Forbrug
	<i>GJ/mio. kr.</i>	<i>Mia. kr.</i>			<i>1.000 stk.</i>	<i>PJ</i>	<i>GJ/mand</i>
Brancher i alt	82	2036,3	885,4	589,2	1907,8	166,3	87

Anm.: Kilde Danmarks statistik. Formentlig er forbrug af fossil energi og fjernvarme i Handel- og servicesektoren overvurderet sammenlignet med Energistatistikken.

Ser man på summen af fossilt brændsel og fjernvarme - hvoraf ca. 85 pct. har fossil oprindelse eller er fremstillet ved affald - og ser bort fra det offentlige fiskeri mv., vil forbruget være i gennemsnit ca. 82 GJ pr. mio. kr. i omsætning og 87 GJ/mand. Det samlede forbrug er ca. 166,3 PJ.

Igen er der betydelig spredning.

**Tabel VI 11: Spredning i energiintensiteten.**

	Energiforbrug	Produktion	Beskæftigelse	Energiintensitet
1	20 pct. = 33,3 PJ	70,5 pct. = 1.436 mia. kr.	72,3 pct. = 1.380.000	0 -54 GJ/mio. kr.
2	20 pct.= 33,3 PJ	19,8 pct. = 403 mia. kr.	20,5 pct. = 392.000	54-191 GJ/mio. kr.
3	20 pct.= 33,3 PJ	5,5 pct.= 112 mia. kr.	4,8 pct. =92.000	191-371 GJ/mio. kr.
4	20 pct.= 33,3 PJ	3,4 pct. = 69 mia. kr.	1,6 pct. = 31.000	371-622 GJ/Mio. kr.
5	20 pct. = 33,3 PJ	0,8 pct. = 16 mia. kr.	0,7 pct. = 13.000	622-5.760 GJ/mio. kr.

De 40 pct. af fossilt brændsel og fjernvarme der bruges af de mindst energiintensive private brancher, finder sted i brancher, der beskæftiger ca. 93 pct. af arbejdsstyrken og står for ca. 90 pct. af produktionen. Det svarer i gennemsnit til ca. 36 GJ pr. mio. kr. i omsætning og ca. 38 GJ. pr. mand.

De 40 pct. af fossilt brændsel og fjernvarme, der bruges af de mest energiintensive brancher finder sted i brancher, der står for 4,2 pct. af produktionen og har 2,3 pct. af beskæftigelsen. Det svarer i gennemsnit til 784 GJ pr. mio. kr. i produktion og 1.514 GJ pr. mand.

Der er således en forskel på en faktor 20-40 imellem de to grupper i energiintensitet.

Igen er spredningen større end det umiddelbart lader sig aflæse af oversigten, jf. at der indenfor hver branche er meget stor spredning. Der er således langt flere underbrancher, hvor man kommer over 1.000 GJ/mio. kr. i produktion eller 2.000 GJ pr. mand.

I tabellen ovenover blev der set på forbrug af fossilt brændsel samt fjernvarme bortset fra det offentlige og sø- og luftfart, samt el-, gas- og varmegværker. Dette forbrug kan enten gå til rumvarmeformål eller til procesformål. Stort set hele forbruget af fossilt brændsel samt fjernvarme i handel- og servicesektoren, anvendes til rumvarmeformål, og rumvarmeandelen af forbruget er klart faldende med energiintensiteten. Spredningen i forbruget af brændsel til proces er således større.



## Konkurrenceevnerapport

**Tabel VI 12: Forbrug af elektricitet bortset fra i den offentlige sektor fordelt på brancher rangordnet efter elintensitet.**

Branche	GJ/mio. kr. produktion	Produktion	BVT	Lønsum	Beskæftigelse	Energi- forbrug	GJ/mand
		Mia. kr.			1.000 stk.	PJ	
Materialer	0	29	0	0	0	0	
Voksenundervisning m.v. (anden)	0	9,3	6,2	5,7	21,8	0	0
Taxi- og turistvognmænd	2	7,7	4,5	2,9	17,3	0	1
Livs- og pensionsforsikring	3	9,7	4,5	3,3	6,2	0	4
Servicevirk. for finanssektoren m.v.	3	12,4	6,8	3,7	6,8	0	6
Voksenundervisning m.v. (markedsrettet)	3	2,6	1,4	1,1	5,4	0	2
Anlægsvirksomhed	4	47,3	12,7	11,4	25,8	0,2	6
Realkreditinstitutter m.v.	4	29,4	13,4	5,5	9,5	0,1	12
Ejendomsrådgivningsvirksomhed m.v.	4	13,5	5,7	5,4	16,6	0,1	3
Fragtvognmænd m.v., rørtransport	5	44	17,4	10,4	42,4	0,2	5
Udlejning undt. af fast ejendom	5	18,3	5,5	2,2	7,7	0,1	12
Nybyggeri	6	74,8	30,7	20	66,4	0,4	6
Renovation og renholdelse	6	8	2,7	1,4	3,9	0	11
Udlejning af erhvervsjendomme m.v.	6	46	28,6	1,7	11,6	0,3	25
Forskning og udvikling (markedsrettet)	6	6	1,4	2,4	6,2	0	6
Anden forsikringsvirksomhed	7	22,3	15,2	7,9	14,7	0,2	11
Rep. og vedl. af bygninger	9	64,1	35,6	28	103,1	0,6	6
Levering af programmel m.v. ifm. softw	9	39	18,6	18,4	39,4	0,4	9
Pengeinstitutter	9	53,1	34,2	20,6	39,5	0,5	13
Skovbrug	10	3,4	1,6	0,7	4,7	0	7
Anden transportformidling	11	18,1	8,7	5,3	14,8	0,2	13
Fremst. af kontormaskiner m.v.	11	2,1	0,8	0,5	1,3	0	17
Anden forretningservice	14	57,9	32,7	25,3	92,4	0,8	8
Beklædningsindustri	14	3	0,9	0,6	2,5	0	17
Reklame- og markedsføring	14	18,5	5,3	4,2	14,2	0,3	19
Maskinstationer m.v.	16	8,3	3,8	2,2	10,3	0,1	13
Organisationer og foreninger	16	19,9	14,3	14,1	44	0,3	7
Fremst. af andre el. maskiner m.v.	16	45,6	11,4	7,6	20,7	0,7	35
Advokatvirksomhed	16	10	7,7	3,8	11,1	0,2	14
Læder- og fodtøjsindustri	17	0,5	0,1	0,1	0,3	0	24
Fremst. af tr. midler excl. skibe, biler	18	3,4	1,4	1,1	3,3	0,1	18
Rådgivende ingeniører, arkitekter m.v.	18	52	23,6	18,1	45,9	0,9	20
Læger, tandlæger, dyrlæger m.v.	18	29,9	21,2	11,6	52,8	0,5	10
Fremst. af med. udstyr, instr. m.v.	19	21,7	11,1	6,3	15	0,4	28

**Tabel VI 12: Forbrug af elektricitet bortset fra i den offentlige sektor fordelt på brancher rangordnet efter elintensitet.**

Branche	GJ/mio. kr. produktion	Produktion	BVT	Lønsum	Beskæftigelse	Energi- forbrug	GJ/mand
		Mia. kr.			1.000 stk.	PJ	
Post og telekommunikation	20	69,2	30,3	16,9	49,3	1,4	28
Revisions- og bogføringsvirksomhed	20	13,8	10,3	7,7	20,7	0,3	13
Autoreparation	20	18,7	5,4	4,7	24,1	0,4	16
Tobaksindustri	23	4,3	2,2	0,5	1,1	0,1	86
Engros- og agenturhandel undt. m. biler	23	204,4	101,6	69,2	173,9	4,7	27
Fremst. af maskiner til gen. formål	24	22,1	8	6,7	17,4	0,5	30
Fremst. af kunstgødning	26	0,1	0	0	0	0	175
Mineralolieindustri m.v.	27	28,4	1,3	0,4	0,7	0,8	1045
Udgiver- og forl.virk. excl. dagblade	28	12,3	4,4	3,6	12,6	0,3	27
Fremst. af maskiner til industri m.v.	28	18,7	7,1	5,3	14	0,5	37
Apoteker, parfumerier m.v.	29	4	3,1	2,4	8,7	0,1	13
Databehandlingsvirksomhed m.v.	29	15,9	6	5,7	12,7	0,5	36
Fremst. af landbrugsmaskiner	29	6,1	2	1,6	5,3	0,2	34
Handel med biler, motorcykler m.v.	30	22,4	13,4	9,5	30,8	0,7	22
Sukkerfabrikker og -raff.	31	2,2	0,6	0,2	0,5	0,1	148
Anden servicevirksomhed	32	10,4	6,7	3,1	21	0,3	16
Skibsværfter og bådebyggerier	33	8,4	1,3	1,3	3,6	0,3	77
Forlystelser, kultur m.v. (markeds-mæss	34	37,8	18,6	10,1	38,8	1,3	33
Medicinalindustri	34	42,3	17,5	8,6	16,9	1,4	85
Fremst. af maling, lak m.v.	35	3,1	0,6	0,7	1,7	0,1	65
Fremst. af husholdningsapparater	36	3,6	1,4	0,9	2,6	0,1	51
Detailhandel i øvrigt, rep. virk. m.v.	36	36,9	22,3	14,4	71,9	1,3	19
Rengøringsvirksomhed	37	13,8	9,6	8	36,5	0,5	14
Udgivelse af dagblade	37	8,7	3,7	3	7,5	0,3	43
Fremst. af bygningsartikler af plast	37	2,2	0,9	0,7	2	0,1	42
Fremst. af byggemat. af metal	40	28,9	11,6	8,9	28,8	1,1	40
Bustrafik m.v., rutefart	41	11,7	5,1	4,6	13,7	0,5	35
Fremst. af telemateriel m.v.	43	9,6	3,3	2,4	6,4	0,4	65
Fremst. af skibsmotorer m.v.	44	26,5	9,9	7,4	20,4	1,2	57
Detailhandel med beklædning og fodtøj	45	11,9	7,4	4,6	24,1	0,5	22
Restauranter m.v.	45	35,3	15,5	11,4	63,9	1,6	25
Mejerier og isfabrikker	46	26,4	3,9	3,4	8,4	1,2	145
Slagterier m.v.	48	40	8,4	6,5	17	1,9	112
Fremst. af veg. og an. olier m.v.	48	4,2	0,4	0,3	0,7	0,2	291

## Konkurrenceevnerapport

**Tabel VI 12: Forbrug af elektricitet bortset fra i den offentlige sektor fordelt på brancher rangordnet efter elintensitet.**

Branche	GJ/mio. kr. produktion	Produktion	BVT	Lønsum	Beskæftigelse	Energi- forbrug	GJ/mand
		Mia. kr.			1.000 stk.	PJ	
Forarb. og kons. af fisk m.v.	56	11,8	2,7	1,5	4,8	0,7	137
Fremst. af håndværktøj m.v.	57	17,9	7,1	5,2	15,7	1	65
Forlystelser, kultur m.v. (anden)	61	11,8	7	4,7	15,4	0,7	46
Genbrug af affaldsprodukter	61	2,7	0,1	0,2	0,5	0,2	316
Møbelindustri	62	21,2	7,7	5,5	17,9	1,3	74
Fremst. af produkter af beton m.v.	64	15,1	6,2	4,1	10,7	1	90
Hoteller m.v.	65	12,7	5,6	4,1	18,8	0,8	44
Træindustri	68	16,1	5,7	4,5	14,4	1,1	75
Tekstilindustri	69	7,6	2,4	1,8	5,6	0,5	93
Forarb. og kons. af frugt m.v.	71	4	0,9	0,6	1,8	0,3	153
Fremst. af biler m.v.	73	7,4	2,7	2,1	5,7	0,5	94
Fremst. af rengøringsmidler m.v.	73	11,1	3,7	1,8	4,6	0,8	176
Fremst. af legetøj, guld, sølv m.v.	76	6,9	3,1	1,8	6	0,5	87
Drikkevareindustri	77	9,2	2,7	1,7	4,3	0,7	165
Lossepladser og forbrændingsanstalter	77	4,8	1,9	0,9	2,2	0,4	173
Trykkerier	78	12,6	5,5	4	11,2	1	88
Fremst. af andre plastprodukter	79	10,1	5	3,3	8,9	0,8	89
Fremst. af ikke-jernholdige metaller	82	3,5	0,7	0,6	1,6	0,3	175
Jernbaner	82	10,6	6,2	3	7,9	0,9	111
Fremst. af brød m.v.	82	5,5	1,9	1,4	4,2	0,5	109
Bagerforretninger	91	4	1,9	1,4	7,8	0,4	47
Udvinding af grus, ler m.v.	92	3	1,2	0,5	1,4	0,3	196
Hjælpevirk. ifm. transport m.v.	92	26,3	12,2	7,2	19,1	2,4	127
Fremst. af stivelsesprod. m.v.	95	24,1	5,1	4,2	10,7	2,3	214
Forarbejdning af jern og stål	98	2,4	0,8	0,6	1,5	0,2	152
Kloakvæsen og rensningsanlæg	103	7,1	3,6	1,3	2,9	0,7	252
Papirindustri	106	9,5	3,2	2,6	6,6	1	153
Varehuse og stormagasiner	107	11,6	6,1	4,9	18,3	1,2	68
Jern- og stålværker	122	2,7	0,6	0,2	0,7	0,3	496
Fremst. af pesticider m.v.	123	2,3	0,6	0,3	0,8	0,3	358
Fremst. af gummiprodukter m.v.	127	12,8	4,6	3,1	8,3	1,6	195
Landbrug	129	45,2	9,4	3,6	57,8	5,8	101
Detailhandel med fødevarer m.v.	149	22,3	13,7	11,5	47	3,3	71
Fremst. af farvestoffer m.v.	186	6,2	2,3	1,5	3	1,1	379

**Tabel VI 12: Forbrug af elektricitet bortset fra i den offentlige sektor fordelt på brancher rangordnet efter elintensitet.**

Branche	GJ/mio. kr. produktion	Produktion	BVT	Lønsum	Beskæftigelse	Energi- forbrug	GJ/mand
		Mia. kr.			1.000 stk.	PJ	
Vandforsyning	194	3,5	1,2	0,7	2,7	0,7	252
Glas- og keramisk industri	206	3,4	1,4	0,9	3,1	0,7	225
Fremst. af basisplast m.v.	207	0,6	0,1	0,1	0,3	0,1	353
Gartnerier m.v.	247	4,3	1,5	1,5	8,7	1,1	121
Servicestationer	254	1,8	1	0,8	6	0,5	76
Støbning af metalprodukter	428	1,2	0,5	0,4	1,2	0,5	412
Fremst. af industrigasser m.v.	462	1	0,5	0,3	0,6	0,5	752
Fremst. af cement, mursten m.v.	533	2,9	1,2	0,6	1,5	1,5	1003
	36	2036,3	885,4	589,2	1907,8	73,2	38

I gennemsnit bruges der 36 GJ el = 10.000 kWh el pr. 1 mio. kr. i produktion eller ca. 38 GJ = ca. 10.600 kWh pr. beskæftiget i private erhverv. Det vil typisk være handel- og servicevirksomheder, der ligger under gennemsnittet, men der er også en lang række fremstillingsvirksomheder så som f.eks. sukkerfabrikker, medicinindustri, der normalt anses for at være energiintensive.

Spredningen i forbruget af el er betydelig, men dog mindre end spredningen i forbruget af brændsel.

I følgende tabel er vist spredningen i forbruget af el:

	<b>Energiforbrug</b>	<b>Produktion</b>	<b>Beskæftigelse</b>	<b>Energiintensitet</b>
1	20 pct. =14,65 PJ	56,2 pct. = 1.144 mia. kr.	55,0 pct. = 1.049.000	0 -23 GJ/mio. kr.
2	20 pct.= 14,65 PJ	20,6 pct. = 419 mia. kr.	23,9 pct. = 457.000	23-45 GJ/mio. kr.
3	20 pct.= 14,65 PJ	11,9 pct.= 242 mia. kr.	8,7 pct. =166.000	45-78 GJ/mio. kr.
4	20 pct.= 14,65 PJ	7,3 pct. = 148 mia. kr.	6,1 pct. = 116.000	78-129 GJ/Mio. kr.
5	20 pct. =14,65 PJ	4,1 pct. = 83 mia. kr.	6,3 pct. = 119.000	129-533 GJ/mio. kr.

De mest elintensive virksomheder, der bruger 20 pct. af det samlede elforbrug i private erhverv, står for ca. 5 pct. af produktion og beskæftigelse. I de mindst energiintensive virksomheder, der bruger 20 pct. af det samlede elforbrug i de private erhverv, udgør produktion og beskæftigelse ca. 55 pct. af den samlede produktion mv.

## VII. Hvilke brancher er i international konkurrence?

Afgifterne på energi i erhvervene vil i varierende omfang kunne væltes over på kunderne alt efter markedsforholdene. Bruges energien i hjemmemarkedsbrancher, hvor der ikke er direkte udenlandsk konkurrence, er der gode chancer for fuld overvæltning uden større tab af salg. Bruges energien derimod i brancher, der er i international konkurrence, hvor de udenlandske virksomheder ikke pålægges samme afgifter, er der større risiko for, at der ikke kan overvæltes i højere priser uden tab af salg. I sidste ende vil en betydelig del af afgifterne på erhverv dog blive væltet ned i lavere løn end ellers. Men for de udenlandsk konkurrerende virksomheder, der er energiintensive, vil der også efter fald i lønningerne kunne være en betydelig nettobelastning.

Det kan være vanskeligt at identificere de brancher, der er i international konkurrence. Man kan selvfølgelig sammenligne produktion, import og eksport. Men selv om det måtte vise sig, at der hverken er større eksport eller import af branchens produkter i et givet år, kan det bero på tilfældigheder. En stor del af det cement, der bruges i Danmark er således fremstillet i Danmark. Men derfor kan det alligevel være meget svært for den danske producent at hæve priserne, da det vil få importen til at stige. Bankerne er i international konkurrence vedrørende formidling af kapital, men ikke meget vedrørende andre ydelser såsom rådgivning af detailkunder.

Ligeledes kan det være tilfældet, at det for en branche gælder, at en lille del af branchens produkter udenrigshandles, men at der leveres til en branche, der er konkurrenceudsat. F.eks. vil landmændenes produktion af mælk stort set alene blive afsat til danske mejerier, og danske mejerier vil sjældent modtage mælk fra andre lande. Men mejeriernes produkter så som smør, ost og mælkepulver kan være i stærk international konkurrence. Overordnet kan man dog få et indtryk af åbenheden ved at se sammenligne udenrigshandel med produktion mv.

Danmarks Statistik opgør i input-output tabeller, hvad der har forårsaget produktionen i forskellige erhverv.

Hovedresultatet er vist i følgende tabel VII 1:

<b>Tabel VII 1: Produktion i forhold til den bestemmende endelige anvendelse i 2006.</b>						
<b>Branche</b>	<b>Andel af</b>	<b>- heraf</b>	<b>- heraf</b>	<b>- heraf inve-</b>	<b>- heraf</b>	<b>- heraf</b>

## Konkurrenceevnerapport

	produktion	privat forbrug	offentligt forbrug	steringer	eksport	andet
	<i>Pct.</i>					
Alle	100	28,2	19,5	14,5	37,5	0,3
Jordbrug, fiskeri og råstoffer	4,5	15,9	3,7	3,3	77,3	-0,2
Fremstilling	21,2	14,5	3,2	13,5	67,9	1,1
El-, gas- og vandforsyning	2,1	51,4	7,3	4,3	36,8	0,3
Bygge og anlæg	7,5	15,7	7,4	71,0	5,9	0,0
Handel samt hotel- og restauration	13,3	45,5	4,3	13,9	36,0	0,3
Transport, post og kommunikation	12,2	19,0	6,7	5,8	68,4	0,1
Finansiering og forretningsservice	20,1	51,9	9,4	15,9	22,7	0,1
Offentlig og personlig service	19,1	17,6	77,0	1,9	3,5	0,0

Kilde: Danmarks Statistik Input- Output tables and Analyses 2008 tabel 5.F.1 Den fulde tabel er vist i bilag.

I gennemsnit er ca. 37,5 pct. af al dansk produktion forårsaget af eksport. Det er særligt indenfor jordbrug, fiskeri og råstoffer, industri samt transport, at eksporten er bestemmende for produktionen, mens produktionen af finansierings- og forretningsservice, bygge- og anlæg og særligt offentlig og personlig service er bestemt af indenlandsk anvendelse herunder investeringer og kun i mindre omfang af eksport.

Inden for industrien gælder det, at tæt ved 70 pct. af produktionen er forårsaget af eksport. Der er dog også underbrancher, hvor under 37,5 pct. af produktionen er forårsaget af eksport. Det gælder f.eks. sukker – 8,5 pct., aviser 26,9 pct., forlagsvirksomhed, 42,2 pct., beton mv. 19,9 pct. Landbruget er mere eksportafhængigt end industrien.

Inden for de øvrige erhverv er engroshandel i vid udstrækning bestemt af eksport – 55,2 pct., transport – 50,3 pct., markedsmæssig forskning – 70,2 pct.

Fra Danmarks statistik kan man også beregne forsyningsbalancen for forskellige varer:

**Tabel VII 2: Produktion, import, tilgang, eksport og indenlandsk forsyning af forskellige varer i 2008.**

	Dansk produkti- on	Import	Tilgang	Eksport	Inden- landsk forsyning	Import del af tilgang	Eks- port del af tilgang
	<i>Mio. Kr.</i>					<i>Pct.</i>	
Næringsmid- ler og leverede dyr	632.774	542.721	1.175.495	579.206	596.289	46,1	49,3
Drikkevarer og tobak	14.742.	6.613	21.355	6.009	15.346	31,0	28,1
Råstoffer, ikke spiselige undtagen brændsel	11.083	14.883	25.965	20,348	5.617	57,3	78,4
Mineral, brændsels og smørestoffer	94.382	41.622	136.003	56.664	79.339	30,6	41,7
Animalsk og vegetabilsk olie mv.	3.663	3.517	7.190	2.895	4.286	48,9	40,3
Kemikalier og kemiske produkter	63.895	59.796	123.691	75.585	48.106	48,3	61,1
Bearb. Varer, hovedsagligt halvfabrikata	88.469	90.805	179.274	62.233	116.041	50,7	34,7
Maskiner og transportmid- ler	129.551	173.143	302.695	149.045	153.649	57,2	49,2
Bearbejdede varer i.a.n.	90.065	83.425	173.490	86.606	86.884	48,0	49,9
Diverse varer i.a.n.	-	5.023	5.023	8.311	-3.288	100	165,5

Kilde: Danmarks Statistik. Danmarks udenrigsøkonomi 2008.

Det ses af tabellen, at ofte mere end 40 pct. af den samlede tilgang (produktion + import) er import, og at ofte mere end 40 pct. af den samlede tilgang går til eksport. For drikkevarer og tobak og delvis for energi spiller udenrigshandlen ikke helt så stort en rolle. Raffinaderier og olieudvindere er dog ikke mindre konkurrenceudsatte end f.eks. den kemiske industri. Derimod er drikkevarer og tobak mindre konkurrenceudsatte vedrørende øl, vand og tobak. Generelt gælder således at de vareproducerende erhverv er i udenlandsk konkurrence.

Normalt sammenlignes afgifterne i Danmark med afgifterne i EU. Danmark udenrigshandler dog også med mange andre lande end EU.

Omkring 70 pct. af udenrigshandlen med varer sker med andre EU lande, ca. 10 pct. med andre ikke EU lande i Europa, ca. 10 pct. med Asien, 5-10 pct. med Amerika, og 1-2 pct. med Afrika og Oceanien jf. følgende tabel.



## Konkurrenceevnerapport

Fordelt på verdensdele var udenrigshandelen med varer således i 2007 og 2008:

<b>Tabel VII 3: Udenrigshandel med varer fordelt på verdensdele mv.</b>				
	<b>Import 2007</b>	<b>Import 2008</b>	<b>Eksport 2007</b>	<b>Eksport 2008</b>
	<i>Mio. kr.</i>			
I alt	528.719	556.433	552.717	585.798
- Europa	432.782	452.961	441.724	466.602
- Afrika	2.499	2.799	5.835	7.227
- Amerika	32.250	33.286	51.782	50.930
- Asien	59.483	61.598	48.388	54.774
- Oceanien	1.705	5.789	4.925	6.170
- uoplyst	-	-	63	94
-- EØS	411.336	427.979	416.318	439.256
-- EU	388.053	400.501	380.101	400.796
	<i>Pct.</i>			
- Europa	81,9	81,4	79,9	79,7
- Afrika	0,5	0,5	1,1	1,2
- Amerika	6,1	6,0	9,4	8,7
- Asien	11,3	11,0	8,8	9,4
- Oceanien	0,3	0,4	0,9	1,1
- uoplyst	-	-	0,0	0,0
-- EØS	77,8	76,9	75,3	75,0
--EU	73,3	72,0	68,8	68,4

Kilde: Danmarks Statistik. Danmarks udenrigsøkonomi 2008

Hovedparten af de privat beskæftigede er ansat i handels- og servicesektoren. Her er konkurrenceudsatheden i gennemsnit mindre end for landbrug og industri. Der udenrigshandles dog i stigende omfang med tjenesteydelser. Importen af tjenester udgjorde i 2008 ca. 18 pct. af BNP mod knap 9 pct. i 1996. Tjenesteeksporten udgør knap 22 pct. af BNP i 2008 mod godt 10 pct. i 1996.

Selv om vareproducenterne i gennemsnit er mere konkurrenceudsatte end tjenesteproducenter, gælder det ikke i alle tilfælde.

## VIII. Energiforbrug i erhverv.

De mest detaljerede offentliggjorte samlede opgørelser af energiforbruget i erhverv, er Danmarks Statistiks såkaldte energimatricer. Matricerne viser forbruget af ca. 40 energiarter fordelt på 130 brancher. For de 130 brancher er der oplysninger om produktion, bruttoværditilvækst og beskæftigelse. Den senest offentliggjorte, og mest detaljerige version fra Danmarks Statistik, er fra 2006.

Der er forskellige kilder til statistikken. Der er for de fleste energiarter næsten sikre opgørelse af den samlede forsyning (produktion + import – eksport – lagertilvækst + fejl og mangler = forsyning) til Danmark. Energistyrelsen får herudover opgørelser fra olieselskaber, gasselskaber og elselskaber mv. Der oplyses om fordelingen af salget til forskellige større kundegrupper. Danmarks Statistik får via tællinger oplysninger fra visse erhverv (f.eks. industri og gartneri) om forbruget, og kan delvist, i visse tilfælde, basere sig på opgørelser af erhvervsfordelingen af godtgørelser af afgifter til visse erhverv. Ud fra de forskellige kilder og en række beregningsantagelser kan det samlede energiforbrug fordeles på de forskellige endelige forbrugere.

Statistikken er i en del tilfælde usikker.

Til brug som beslutningsgrundlag for overvejelser om afgiftsændringer og løbende overvågning af afgiftsområdet, udarbejder Skatteministeriet regelmæssigt såkaldte provenumodeller. Ved provenumodellerne fordeles afgiftsgrundlag ud fra de forskellige satser og eventuelt en grov erhvervsfordeling. Da satserne kan være differentierede efter andre kriterier end dem, som Danmarks Statistik opdeler energiforbruget på, og modellen kalibreres eller afstemmes med oplysninger om bogført provenu, vil det ikke altid gælde, at der kan skabes fuld overensstemmelse mellem den detaljerede energistatistik og provenumodellerne, også fordi Skatteministeriet baserer sig på mere aktuelle opgørelser.

Når overslag om provenuvirkninger præsenteres, sker det på baggrund af en provenumodel, der imidlertid ikke kan beskrive virkningerne for de enkelte underbrancher. Da det, jf. afsnit VI, kan være af betydning for vurdering af afgifternes virkning for erhvervenes konkurrenceevne at kende spredningen, må beskrivelsen tage udgangspunkt i energimatricerne. I tilknytning til energimatricerne har Danmarks Statistik også beregnet afgiftsbelastning for de enkelte erhverv, men der kan være forskel i konkurrenceevnevirkningen af de enkelte afgifter. Det er ikke muligt umiddelbart at beregne virkningerne af at

ændre på satser, der som nævnt kan have grundlag, der går på tværs af opdelingen i energiarter og brancher mv.

En af kilderne til usikkerheden er behandlingen af industrielle kraftvarmeværker, der fremstiller el og varme i kombination ved brændsel. Virksomhederne kan også have egentlige kedler. Brændsel til fremstilling af el er normalt fritaget for energiafgift, mens der er afgift på brændsel til fremstilling af varme. Som udgangspunkt vil brændselsforbruget til selve det industrielle kraftvarmeværk, skulle placeres i branchen el- og varmeværker, mens virksomheden da forbruger el og fjernvarme. Men denne opdeling er næppe altid opnået.

For handels- og serviceerhverv har Danmarks Statistik sjældent direkte oplysninger om forbruget, herunder særligt af brændsel og fjernvarme. Forbruget kan være beregnet som forskellen mellem det samlede beregnede forbrug og forbrug for de anvendelser, hvor der er oplysninger. En sådan opgørelse er usikker. Det således usikkert beregnede forbrug, fordeles herefter ved usikre fordelingsnøgler.

Der hersker også usikkerhed om fordelingen af forbruget af gas- og diesellole, mellem det der anvendes til vejtransport og til varme. Fyringsolie og diesellole er som udgangspunkt identiske varer. Diesellole er normalt lidt dyrere end fyringsolien, men i visse tilfælde anvendes diesellole til varmemål.

Samlet set skal man derfor være forsigtig med at drage for håndfaste konklusioner på baggrund af statistikken.

Det samlede energiforbrug fordelt på hovedarter og hovedbrancher er vist i følgende tabel:

[ Tabel VIII 1: Fordeling af det samlede energiforbrug i erhverv i 2006

	Jord- brug og Fiskeri	Råstof	Industri	El og varme- værker mv.	Bygge, handel, hotel og trans- port	Finansiell og forretning- service	Offentlig- og anden ser- vice	I alt	I alt bortset fra el- og varmevær- ker mv.
	<i>PJ</i>								
I alt forbrug	50,4	32,3	140,8	785,3	132,3	18,0	43,3	1202,5	417,3
- el	7,2	0,3	33,9	2,5	22,1	5,3	12,9	84,3	81,8
- Fjernvarme	2,0	0,0	6,8	0,0	11,5	5,3	13,6	39,1	39,1
- Brændstof til transport	6,3	0,1	7,3	0,5	75,0	4,6	7,5	101,3	100,7
- Fossilt brændsel	31,9	31,9	89,2	712,0	23,9	2,8	8,5	900,2	188,3
- VE	2,9	0,1	4,5	107,7	0	0	0,8	116,1	8,4
Produktion mia. kr.	65,1	65,2	610,5	60,5	948,6	577,0	549,0	2.876,1	2815,5
BVT mia. kr.	18,3	57,0	195,0	29,1	379,7	333,4	366,5	1.379,4	1.350,3
Beskæftigelse 1.000	85	3	375	14	877	415	940	2.708	2.694
GJ pr. mio. produktion	773	496	231	12.972	140	31	79	418	148
- el	111	4	56	41	23	9	24	29	29
- fjernvarme	30	0	11	0	12	9	25	14	14
- drivmidler	97	1	12	9	79	8	14	35	36
- fossil brænd- sel	490	489	146	11761	25	5	15	313	67
- VE	45	2	7	1780	0	0	2	40	3

Erhvervene brugte i alt ca. 1.200 PJ energi brutto i 2006. Det er inklusive ”dobbeltregning”, idet der både er medtalt forbrug af brændsel til fremstilling af el og fjernvarme og forbrug af el og fjernvarme i erhverv. Der er dog ikke medregnet raffinaderiernes forbrug af råolie mv.

Det største forbrug var helt klart i netop el- og varmeværker mv., der også er klart mest energiintensive. Dem, der fremstiller fjernvarme og distribuerer gas, er imidlertid ikke i udenlandsk konkurrence, og kan vælte afgiften over på kunderne. Derimod er elværkerne i udenlandsk konkurrence, og vil kun kunne vælte en del af afgifterne over på kunderne. Elværkerne er blandt andet derfor fritaget for de fleste afgifter, i det mindste ved produktionen, mens der ved distribution (der ikke er i udenlandsk konkurrence) ofte gælder normale afgiftsregler.

Ser man bort fra elværker mv., brugte erhvervene ca. 420 PJ, der udgør omkring 2/3 af det samlede endelige energiforbrug. Af de ca. 420 PJ udgjorde el ca. 80 PJ, fjernvarme 40 PJ, drivmidler til transport ca. 100 PJ, fossilt brændsel ca. 190 og VE ca. 10 PJ.

Knap 54 pct. af de 420 PJ fandt sted i jordbrug, råstoffer og industri, der stod for ca. 26 pct. af produktionen, ca. 20 pct. af værditilvæksten og ca. 17 pct. af beskæftigelsen. Det er hovedsagligt indenfor denne gruppe, at man skal finde de energiintensive brancher, men der er også brancher, der ikke bruger særligt meget energi, ligesom der i handel og service er brancher, der er energiintensive, f.eks. transport.

Det er dog ikke indenfor alle energiarter, at de vareproducerende erhverv bruger mest energi. Omkring 80 pct. af fossilt brændsel, ca. 90 pct. af VE og 50 pct. af el, bruges af de vareproducerende erhverv. Derimod bruges alene 23 pct. af fjernvarmen og 14 pct. af drivmidlerne.

Selv om industri og jordbrug ikke dominerer forbruget af drivmidler (benzin og autodiesel), vil hovedparten af erhvervsbelastningen af den endelige belastning af omkostningerne imidlertid ende i Industri og særlig jordbrug.

Målt i forhold til produktionsværdien er Jordbrug og fiskeri den *hoved*branche, der umiddelbart bruger mest energi. De mest energiintensive brancher og virksomheder ligger dog oftest i industrien.

### ***Jordbrug og fiskeri***

Forbrug af olie i landbruget.

Der er en væsentlig afvigelse mellem opgørelse af forbrug af olie til landbruget foretaget af Danmarks Statistik og Energistyrelsen.

Landbrugets olieforbrug består særligt af diesellole til traktorer.

I 2007 fik landbrug, skovbrug og gartneri godtgjort samlet 994,7 mio. kr. i olieafgift. I 2008 ca. 973,1 mio. kr.

I 2007 blev der brutto betalt følgende afgifter af gas- og diesellole:

	<b>Bruttoindtægt</b>	<b>Sats</b>	<b>Mængde</b>	<b>Mængde</b>
	<i>Mio. kr.</i>	<i>Øre/l</i>	<i>Mio. l</i>	<i>PJ</i>
Anden olie til motordrift	61,86	279	22,2	0,8
Let diesellole	22,51	269	8,4	0,3
Svovlfattig	410,78	251	164,7	5,9
Svovlfri	7.953,18	249	3.194,0	114,6
Fyringsolie	1.470,0	186	790,3	28,3

Landbruget får hele energiafgiften retur. Fiskerne er sammen med færger mv. fritaget for afgifter. Normalt vil det gælde, at svovlfri olie er dyrere end svovlfattig olie, der igen er dyrere end svovlet olie, der er dyrere end anden olie til motordrift. Det er når man ser på prisen uden afgift. Derfor kunne man tidligere regne med, at landmænd, og andre der fik hele afgiften retur, ville vælge en dieselkvalitet med mere svovl end dem, hvor der skal betales fuld afgift.

I 2007 blev der dog kun solgt ca. 195 mio. liter = ca. 7 PJ anden diesel end svovlfri diesel, svarende til brutto ca. 495 mio. kr. i afgift. Landbruget må således have fået godtgørelse, også for svovlfri diesel og fyringsolie mv., for ca. 500 mio. kr.

Var der alene tale om svovlfri diesel, svarer de 500 mio. kr. til ca. 200,8 mio. liter = 7,2 PJ.

En del har dog også været fyringsolie (og fuelolie samt flaskegas). Var der tale om, at alt andet var fyringsolie, ville godtgørelserne have svaret til 268,8 mio. liter eller 9,6 PJ.

Men hovedparten har været diesel til traktorer.

Derfor svarer godtgørelsesstatistikken for 2007 til i alt ca. 15 PJ olieprodukter til primær jordbrug. En del af væksthusholdningernes forbrug af fuelolie er dog ikke med heri – de er nettoafregnere og en del af diesellole til landbruget bliver brugt til f.eks. snerydning, hvor der ikke gives godtgørelse. Modsat vil noget af afgiften på olie, der bruges til stuehuse måske ved en ”fejl”, blive

godtgjort. I visse tilfælde vil det være lovligt, hvis det pr. praksis tillades at det samlede olieforbrug fordeles til stuehuset efter et (lavt) standardforbrug og resten til driften.

Efter Energistatistikken er der brugt følgende i landbrug og gartneri:

	2006	2007	2008
	<i>PJ</i>		
<b>Landbrug og skovbrug</b>			
LPG	0,1	0,1	0,1
Gas- og dieselolie	13,0	11,8	13,8
Fuelolie	0,1	0,1	0,1
<b>I alt</b>	<b>13,2</b>	<b>12,0</b>	<b>14,0</b>
<b>Gartnere</b>			
Gas- og dieselolie	0,5	0,4	0,4
Fuelolie	0,8	0,6	0,6
<b>I alt</b>	<b>1,3</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>
<b>I alt jordbrug</b>	<b>14,5</b>	<b>13,0</b>	<b>15,0</b>

Energistatistikken, der også omfatter landbrugsmaskinstationer, har således et forbrug på godt 14 PJ, heraf godt 13 PJ gas- og dieselolie i jordbrug.

Efter Danmarks Statistik i 2006

	Landbrug	Gartneri	Maskinstationer mv.	Skovbrug	I alt
	<i>PJ</i>				
LPG	0,1	-	-	-	0,1
Gasolie	15,5	0,6	2,7	0,4	19,3
Dieselolie	3,8	0,2	1,7	0,1	5,9
Fuelolie	0,1	0,8	-	-	0,9
<b>I alt</b>	<b>19,5</b>	<b>1,6</b>	<b>4,5</b>	<b>0,6</b>	<b>26,2</b>

Godtgørelsesstatistikken stemmer fint sammen med Energistyrelsens statistik, men ikke særlig godt sammen med Danmarks Statistik. Danmarks Statistik kan dog have inkluderet køb af almindelig autodiesel på servicestationer til lastbiler mv., der anvendes i landbrug, skovbrug og gartneri til almindelig godstransport.

Har Danmarks Statistik overvurderet landbrugets forbrug af olie med henved 10 PJ, vil Danmarks Statistik være kommet til at undervurdere andre erhvervs eller husholdningers forbrug af olie.

Man skal derfor være varsom med at fortolke den branchefordelte afgiftsbelastning alt for bogstaveligt. Statistikken er usikker.

### ***Kommentarer til Danmarks Statistiks opgørelse***

Der bruges ca. 775 GJ pr. 1 mio. kr. i produktion i jordbrug og fiskeri, mod ca. 150 GJ i gennemsnit.

Målt i forhold til produktionen, og sammenlignet for hovedbrancher, er jordbrug og fiskeri, samlet set, mest energiintensiv bortset fra branchen, der omfatter kraftværkerne. Det gælder særligt for el og fossilt brændsel samt VE

Netop for disse energiarter blev jordbruget fritaget for forhøjelserne i *Forårspakke 2.0*.

I forhold til bruttoværditilvækst er belastningen ca. 2.750 GJ mod ca. 300 GJ i alt, mens der bruges ca. 600 GJ pr. fuldtidsbeskæftigede mod ca. 150 GJ i gennemsnit.

Det er således helt særligt i forhold til værditilvækst og produktion, at jordbrug og fiskeri bruger meget energi. Det skyldes hovedsagligt, at indtægterne fra produktion har været mindre pr. beskæftiget end i så mange andre erhverv delvist fordi at en del af indkomsterne ved landbrugsdrift er tilskud i form af direkte indkomststøtte.

Jordbrug og Fiskeri er dels energiintensive via deres eget forbrug, dels via at der bruges meget energi i de råstoffer, der bruges i jordbruget. Jordbrugets produkter er omfangsrige, og vejer meget i forhold til værdien, og skal ofte transporteres langt. Derfor vil en betydelig del af drivmidlerne i andre brancher blive brugt til at transportere jordbrugsprodukter.

Jf. senere under transport kan erhverv have fordel af, at deres produkter er transporttunge – og drivmidler er pålagt høje afgifter – hvis produkterne hovedsagligt konkurrerer med import. Men det modsatte er tilfældet for jordbruget. Det gælder dog, i det mindste for godstransporten, at afgiftsbelastningen er lavere end de eksterne omkostninger i form af vejslid, støj, uheld og forurening.

Foderstoffabrikker, pesticidfabrikker og gødningsfabrikker bruger også meget energi. Ligeledes bruges der meget energi ved forarbejdning af landbrugets og fiskeriets produkter.

Jordbruget er det erhverv, der er mest VE intensivt. Selv om VE til procesformål ikke støttes særligt meget sammenlignet med VE til transportformål, rumvarme og el, udgør VE brændsel en stor del af landbrugets forbrug af brændsel til varme. Det skyldes, at prisen på VE, der er transporttung, er lave-



re tæt på kilden. Men der er formentlig også betydelig usikkerhed om omfanget af forbruget.

Selv om jordbrug er meget energiintensivt, vil det ikke være alle energiafgifter, der vil føre til lavere landbrugsproduktion. Hovedparten af det almindelige landbrugsforbrug af fossilt brændsel bruges til drift af landbrugsmaskiner – f.eks. traktorer og mejetærskere. Selv om omkostningerne ved at bearbejde landbrugsjorden mv., på grund af højere danske energipriser, måtte stige, vil det stadig kunne betale sig at bjærge høsten og dyrke jorden. Afgifterne hertil kan derfor forventes at føre til lavere jordpriser og ikke i større omfang til mindre produktion.

For mælkeproducenter vil højere omkostninger heller ikke føre til lavere produktion, så længe der er mælkekvoter, men til lavere priser på mælkekvoter. Og i de egne af landet, hvor begrænsninger i gødningsanvendelsen sætter en grænse for produktionen, vil højere omkostninger til energi ved animalsk produktion, også i vid udstrækning føre til lavere jordpriser. Fiskerne, der hovedsagligt er fritaget for energiafgifter, vil tilsvarende ofte fortsat udnytte deres fangstkvote – de tilgængelige fiskemængder – selv om udgifterne til brændstof måtte stige. Derimod vil isolerede stigninger i de danske energipriser virke begrænsende på gartnerens produktion, særligt på længere sigt.

Landbruget og særligt skovbruget, har også fordele af høje energipriser. En stor del af forbruget af biomasse, der bruges i Danmark, er foranlediget af høje afgifter på fossilt brændsel, der muliggør højere priser end ellers.

Indenfor jordbrug og fiskeri, der generelt er meget energiintensivt, er der betydelig spredning i energiintensiteten jf., følgende tabel VIII 5:

**Tabel VIII 5: Energiforbrug i jordbrug mv. og fiskeri i 2006**

	Landbrug	Gartneri	Maskin- stationer mv.	Skovbrug	Fiskeri	I alt er- hverv bort- set fra el- og varme- værker mv.
	<i>PJ</i>					
I alt forbrug	29,4	7,8	4,7	0,6	7,8	417,3
- el	5,8	1,1	0,1	0,0	0,2	81,8
- Fjernvarme	0	2,0	0	0	0	39,1
- Brændstof til transport	4,0	0,2	1,8	0,1	0,1	100,7
- Fossilt brændsel	16,7	4,5	2,8	0,5	7,5	188,3
VE	2,9	0,1	0	0	0	0
Produktion mia. kr.	45,2	4,3	8,3	3,4	4,0	2815,5
BVT mia. kr.	9,4	1,5	3,8	1,6	1,9	1.350,3
Beskæftigelse 1.000	58	9	10	5	3	2.694
GJ pr. mio. produktion	650	1827	568	190	1967	148
- el	129	247	16	10	54	29
- fjernvarme	0	464	0	0	0	14
- drivmidler	88	55	219	43	33	36
- fossil brænd- sel	371	1049	334	137	1882	67
- VE	63	12	0	0	0	3

I gennemsnit er særligt fiskeri og gartneri energiintensive, mens skovbrug ikke er særligt energiintensivt.

Fiskernes forbrug er næsten udelukkende olie til drift af fiskefartøjer. Forbrug af el er f.eks. til dambrug. Fiskernes forbrug af olie til fartøjer er fritaget for afgift.

Gartnerne bruger ca. 8 gange så meget el som erhverv i gennemsnit, og mere end 15 gange så meget brændsel og fjernvarme. Blandt gartnere er der igen stor spredning. Frilandsgartnere og væksthushgartnere, der udvikler nye sorter, kan være mindre energiintensive end erhverv i gennemsnit, mens væksthushgartnere der f.eks. producerer tomater er mere energiintensive.

Blandt væksthushgartnerne vil dem der fremstiller grøntsager bruge forholdsvis mest brændsel, mens elforbruget er koncentreret blandt dem, der bruger vækstlys f.eks. ved produktion af potteplanter.

Gartnerne har særlige fritagelser og lempelser i energiafgifterne. Men er stadig ofte mere belastet af afgifter end andre erhverv.

Blandt de almindelige landmænd er det særligt olie til motorredskaber, der bringer energiintensiteten op. Men der bruges også klart mere el. Der er også

betydelig spredning blandt de forskellige driftsgrene i landbruget og yderligere indenfor de enkelte driftsgrene mellem bedrifter, uden at det nødvendigvis skyldes forskelle i energieffektiviteten. Der kan f.eks. blive brugt meget el til pumpning ved indvunden havbund eller brændstof til bearbejdning af arealer, der er vanskelige at dyrke.

Maskinstationer mv. er en blanding af mange forskellige underbrancher. Hundekenneler og rideskoler er ikke nødvendigvis specielt energiintensive modsat de egentlige maskinstationer, der delvist også kan udføre arbejde for andre erhverv – snerydning og entreprenørarbejder. Branchen vil sjældent direkte være i konkurrence med udlandet, men leverer ydelser til det konkurrenceudsatte landbrug.

### ***Sammenfatning jordbrug og fiskeri***

Jordbrug og fiskeri blev i almindelighed ikke ramt direkte af afgiftsforhøjelserne for el og brændsel til proces i *Forårspakke 2.0*. Der blev dog indført minimumsafgift for gartnerne, og afgifterne til rumvarme steg, samtidig med at afgiften på smøreolie blev genindført. Ligeledes blev fiskeriet og det primære jordbrug indirekte ramt af stigningerne i afgifterne på el og brændsel, der anvendes i forarbejdningsindustrien – fiskemel, kartoffelmel, slagterier, mejerier etc.

I overvejelserne om udmøntning af lempelserne i Serviceeftersyn til *Forårspakke 2.0* er hovedsigtet at se på de afgifter, der blev indført ved forårspakken.

De primære erhverv er konkurrenceudsatte, energiintensive og som sagt også påvirket af, at tilknyttede erhverv ofte hører til blandt de mest energiintensive. Derfor er der ikke tvivl om, at branchernes indtjening er uforholdsmæssigt meget belastet af høje energifgifter, idet omfang man som fiskerne ikke er fritaget, eller man som skovbruget og andre VE leverandører vinder ved, at afgifterne og anden regulering er afgørende for indtægter fra VE salg.

Den hårde afgiftsbelastning vil dog ofte ikke have tilsvarende stor betydning for produktionen, jf. at en stor del af produktionen er forbundet med jordrente. Mulighederne for at vælte afgifterne ned i jordrenten, prisen på mælkekvoter og betaling for at komme af med gødning, gælder dog selvsagt alene så længe, at der er positiv jordrente mv. Måtte jordbruget betale de samme afgifter som betales af husholdningerne, vil det reducere bruttoværditilvæksten med omkring 1/3. Det vil mange steder føre til at produktionen opgives.

Gartnerne opnår i almindelighed ikke jordrente. Det samme gælder i enkelte driftsgrene i visse dele af landet. Her vil selv en mindre stigning i afgifterne føre til mærkbare reduktioner i produktionen.

### **Råstoffer**

Råstofudvinding er den hovedbranche der, næst efter jordbrug og fiskeri, bruger mest energi i forhold til produktionens størrelse – ca. 500 GJ pr. 1 mio. kr. i produktion i 2006.

Omkring 32 PJ, eller ca. 8 pct. af erhvervenes energiforbrug, finder sted ved råstofudvinding, hvor omkring 1 promille af arbejdsstyrken er beskæftiget.

Råstofudvinding er således, i forhold til beskæftigelsen, den mest energiintensive hovedbranche – ca. 11.100 GJ pr. beskæftiget mod ca. 600 GJ pr. beskæftiget i jordbrug og fiskeri.

Hovedparten af energiforbruget finder sted ved udvinding af olie og gas, der er mest energiintensiv i forhold til beskæftigelsen. Mens der blandt andre råstofudvindere er underbrancher, der er mest energiintensive i forhold til produktion og værditilvækst, jf. følgende tabel.

<b>Tabel VIII 6: Energiforbrug ved råstofudvinding</b>			
	<b>Udvinding af råolie mv.</b>	<b>Udvinding af grus, ler, mv.</b>	<b>I alt erhverv bortset fra el- og varmeværker mv.</b>
	<i>PJ</i>		
I alt forbrug	28,1	4,3	417,3
- el	0,0	0,3	81,8
- Fjernvarme	0	0,0	39,1
- Brændstof til transport	0,0	0,1	100,7
- Fossilt brændsel	28,0	3,9	188,3
VE	0	0,1	0
Produktion mia. kr.	62,3	3,0	2.815,5
BVT mia. kr.	55,8	1,2	1.350,3
Beskæftigelse 1.000	1,5	1,4	2.694
GJ pr. mio. produktion	450	1.450	148
- el	0,0	92	29
- fjernvarme	0	1	14
- drivmidler	0,0	24	36
- fossil brændsel	450	1.320	67
- VE	0	47	3

Det er særligt ved udvinding af olie og naturgas, at der er et stort forbrug af energi. Det er i form af naturgas. Olieudvinding er omfattet af CO<sub>2</sub> kvoter. Der er ikke CO<sub>2</sub>- og energiafgift i Nordsøen. Der er afgift på udledninger af NO<sub>x</sub>.

Den producerede olie sælges i konkurrence med udenlandsk olie. Det samme gælder delvist for gassen. En eventuel afgift ville, i det omfang det kunne lade sig gøre efter EU-reglerne, imidlertid næppe have nogen afgørende betydning for produktionens størrelse, der er særdeles lønsom – bruttoværditilvæksten, der går til afskrivninger, afkast på kapital og løn udgør en meget stor del af produktionens værdi. Afgiften ville derfor føre til mindre overskud, hvoraf en stor del tilfalder staten via særlige skatter mv.

I forhold til produktionsværdien er det udvinding af grus og ler mv., der er særligt energiintensiv. Det er særligt brændsel til proces. Ler- og grusgrave er ikke særligt energiintensive. Men branchen omfatter også f.eks. saltfabrikken. I Danmark fremstilles salt ved at pumpe vand ned i en salthorst og pumpe saltrigt vand – brine – op, hvorefter vandet bortdampes og saltet tørres. I Danmark sker det ved brændsel, mens det i andre lande kan ske ved solen, eller man kan bryde saltet i miner. Salt er et forholdsvist billigt produkt pr. kg, og der bruges derfor meget energi pr. mio. kr. i omsætning. Saltet sælges i international konkurrence. Det er dog uvist om afgifter vil true produktionen. Der er transportomkostninger ved at hente saltet i de lande, hvor det kan fremstilles ved sol mv. Og salthorstens kvalitet kan eventuelt kompensere for andre særlige danske omkostninger.

Udover saltproduktion er der andre delproduktioner, der bruger mere energi end gennemsnittet. Det gælder f.eks. udvinding af moler, hvoraf en betydelig del anvendes som absorptionsmateriale.

Som et af de få fremstillingserhverv anvendes der en del VE brændsel i branchen – dog ikke efter 2006 statistikken. Det gælder dog fortsat at fossil energi – naturgas og fyringsolie – er dominerende.

Saltfabrikken kan fremstille varme til proces på et naturgasfyret kraftvarmeværk, en naturgaskedel og ved en biomassekedel.

Der er oplyst følgende for saltfabrikken:

**Tabel VIII 7: Forbrug af energi mv. ved produktion af salt i 2006 og 2009**

	Enhed	Akzo Nobel Salt 2006	Akzo Nobel Salt 2009
Omsætning	<i>Mio. kr.</i>	373	383
Bruttomargin	<i>Mio. kr.</i>	101	149
Nettoresultat	<i>Mio. kr.</i>	20	60
Antal ansatte	<i>Stk.</i>	166	154
Løn	<i>Mio. kr.</i>	-	-
Produktion	<i>1.000 t</i>	-	-
Forbrug af fossilt i alt	<i>1.000 GJ</i>	1.021,8	389,7
Forbrug af VE varme*	<i>1.000 GJ</i>	0	441,0
Forbrug af fossilt til rumvarme	<i>1.000 GJ</i>	12,6	7,1
Samlet elforbrug	<i>Mio. kWh</i>	23,2	23,8
- heraf rumvarme	<i>Mio. kWh</i>	0,1	0,0
I alt energi	<i>1.000 GJ</i>	1.105,5	916,4
Pr. mio. kr. i omsætning	<i>GJ/mio.</i>	2.961	2.295
Pr. mio. i bruttomargin	<i>GJ/mio. kr.</i>	10.935	6.146
Pr. mio. løn	<i>GJ/mio. kr.</i>	-	-
Pr. ansat	<i>GJ/stk.</i>	6.660	5.951

\*Oplyst 42.000 skovflis. Beregnet ved antaget 10,5 GJ/t

Fremstilling af salt gennem inddampning af brine og tørring ved brændsler er energiintensiv. Virksomheden har fra 2007 anskaffet sig en biomassekedel, hvori der fyres med skovflis. Herved er forbrug af naturgas mere end halveret fra 2006 til 2009. Virksomheden har mulighed for at ændre sammensætningen af forbrug af brændsel til proces mellem naturgas og VE alt efter udviklingen i priserne mv.

Forårspakkens afgifter på el og brændsel til proces vil belaste virksomheden således:

**Tabel VIII 8: Virkninger for saltproduktion af Forårspakke 2.0 afgifter på energi til proces**

	El 6 øre/kWh i 2013 (i 2011 ni- veau)	Brændsel 15 kr./GJ i 2013 (i 2011 ni- veau)	I alt	I alt pr. ansat	I alt i procent af produkti- onsværdi i 2011	Lempelse ved ser- viceeftersyn ved propor- tional ned- sættelse
	<i>Mio. kr.</i>			<i>1.000 Kr.</i>	<i>Pct.</i>	<i>Mio. kr.</i>
Salt ved 2006 forbrug	1,391	15,136	16,527	99,6	4,0	7,4
Salt ved 2009 forbrug	1,426	5,739	7,165	46,5	1,8	3,2

Før virksomheden fik VE kedel var belastningen på næsten 100.000 kr. pr. beskæftiget eller 4 pct. af produktionsværdien. Der er dog forholdsvis få beskæftigede sammenlignet med omsætningen. Ved forbrug af brændsel som i 2009 er belastningen blevet mere end halveret. Det skyldes en kombination af, at der bruges mindre energi og skift fra naturgas til VE.

For Damolin der udvinder og forarbejder moler fra Mors og Fur samt forarbejder andre mineraler mv. med samme egenskaber, er oplyst følgende:

**Tabel VIII 9: Forbrug af energi mv. for Damolin – moler i 2006 og 2009**

	Enhed	Damolin 2006	Damolin 2009
Omsætning	Mio. kr.	173	180
Bruttomargin	Mio. kr.	56	58
Nettoresultat	Mio. kr.	10	14
Antal ansatte*	Stk.	113	112
Løn	Mio. kr.	44	46
Produktion	1.000 t	105	98
Forbrug af fossilt i alt	1.000 GJ	306,3	164,9
Forbrug af VE varme	1.000 GJ	208,2	232,8
Forbrug af fossilt til rumvarme	1.000 GJ	4,6	2,9
Samlet elforbrug	Mio. kWh	11,3	9,5
- heraf rumvarme	Mio. kWh	0	0
I alt energi	1.000 GJ	555,3	431,9
Pr. mio. kr. i omsætning	GJ/mio.	3.214	2.405
Pr. mio. i bruttomargin	GJ/mio. kr.	9.922	7.378
Pr. mio. løn	GJ/mio. kr.	12.501	9.378
Pr. ansat	GJ/stk.	4.913	3.856
Pr. ton	GJ/ton	5,3	4,4
T pr. ansat	t/ansat	926	879

Damolin er klart mere energiintensiv end for erhverv i gennemsnit og for råstofudvinding. Virksomheden fremstiller forskellige produkter og indenfor produktionen af de forskellige produkter, er der sandsynligvis også betydelig forskel. Virksomheden bruger i stigende omfang VE-varme.

Forårspakkens afgifter på el og brændsel til proces vil belaste virksomheden således, før og efter at der er taget hensyn til lempelser for mineralogiske processer:

**Tabel VIII 10: Virkninger for damolin af Forårspakke 2.0 afgifter på energi til proces**

	El 6 øre/kWh i 2013 (i 2011 niveau)	Brændsel 15 kr./GJ i 2013 (i 2011 niveau)	I alt	I alt pr. ansat	I alt i procent af produktionsværdi i 2011*	Lempelse ved serviceeftersyn ved proportional nedsættelse
	Mio. kr.			1.000 Kr.	Pct.	Mio. kr.
Damolin før lempelser vedrørende mineralogiske processer	0,568	2,456	3,042	27,2	1,6	1,4
Do efter lempelse til mineralogiske processer.*	0,568	0	0,568	5,1	0,3	0,3

\* Det er groft lagt til grund, at lempelsen omfatter alt brændsel til proces og intet el til proces.

Forårspakkens afgifter belaster med ca. 27.000 kr. pr. beskæftiget før lempelse for mineralogiske processer. Afgiftsbelastningen er stærkt reduceret, fordi virksomheden bruger en del VE varme. Blev der brugt fossilvarme, ville belastningen have været tæt på 60.000 kr. pr. beskæftiget. Lempelsen for mineralogiske processer reducerer afgiftsbelastningen til omkring 5.000 kr. pr. beskæftiget og yderligere til omkring det halve, hvis serviceeftersynets lettelser kommer virksomheden forholdsmæssigt til gode.

Skift til VE har bragt virksomheden ned under grænsen for at blive optaget på CO<sub>2</sub>-proceslisten, men virksomhedens produkter kan være i konkurrence med energiintensive produkter.

### ***Fremstillingserhverv***

Fremstillingserhverv er den tredje mest energiintensive hovedbranche i forhold til produktion. Der blev brugt ca. 225 GJ pr. mio. kroner i produktion mod ca. 150 kr. i gennemsnit for alle erhverv bortset fra elværker mv. Fremstillingserhverv har et samlet energiforbrug på ca. 140 PJ svarende til ca. 1/3 af erhvervenes samlede energiforbrug, ca. 22 pct. af produktionen og ca. 14 pct. af bruttoværditilvæksten og beskæftigelse. Omkring halvdelen af forbruget af fossilt brændsel og VE brændsel finder sted i fremstillingserhverv og godt 40 pct. af samtlige erhvervs elforbrug. Derimod er forbruget af fjernvarme kun på ca. 17 pct. og forbruget af drivstoffer til køretøjer ca. 7 pct. En stor del af transportvirksomhederne er dog beskæftiget med at transportere råstoffer til industrien og færdigvarer fra industrien.

Der er meget stor spredning mellem de forskellige brancher indenfor fremstillingserhverv, yderligere spredning mellem underbrancherne og endnu yderligere spredning mellem virksomheder i underbrancherne.

I følgende tabel er vist energiforbruget:



## Konkurrenceevnerapport

**Tabel VIII 11: Forbrug af energi mv. i industrien**

	Fødevarer-, drikke- og tobak	Tekstil og be- klæd- ning	Læder	Træ	Papir og grafisk	Mineral- olie	Kemisk	Gummi og plast	Sten, ler og glas	Jern og metal	Maskin	Elek- tronik	Trans- port- midler	Møbel	Industri i alt	I alt er- hverv bortset fra el- og varme- værker mv.
	<i>PJ</i>															
I alt for- brug	35,9	1,7	0,0	4,6	8,1	18,5	11,5	4,5	28,2	10,4	7,1	3,6	2,2	4,6	140,8	417,3
- el	8,2	0,6	0,0	1,1	2,7	0,8	4,4	2,5	3,2	3,5	2,5	1,6	0,9	2,0	33,9	81,8
- Fjern- varme	1,3	0,1	0	0,4	0,7	0,4	1,4	0,1	0,1	0,7	0,6	0,5	0,2	0,2	6,8	39,1
- Brænd- stof til transport	1,7	0,2	0,0	0,2	0,4	0,0	0,3	0,2	0,8	1,2	1,1	0,5	0,2	0,4	7,3	100,7
- Fossilt brændsel	24,4	0,7	0,0	0,9	4,4	17,3	5,4	1,6	23,9	4,9	2,8	1,0	1,0	0,9	89,2	188,3
- VE	0,2	0,0	0	2,0	0,1	0	0	0,0	0,9	0,1	0,0	0,1	0	1,2	4,5	0
Produktion mia. kr.	135,8	10,6	0,5	16,1	43,1	28,4	66,8	25,1	21,3	56,7	77,0	79,0	19,2	30,9	610,5	2815,5
BVT mia. kr.	30,7	3,2	0,1	5,7	16,8	1,3	25,3	10,5	8,8	21,4	28,5	26,6	5,5	10,9	195,3	1.350,3
Beskæfti- gelse 1.000	61,3	8,1	0,3	14,4	37,8	0,7	28,1	19,2	15,3	49,6	59,7	43,4	12,6	24,4	375,0	2.694
GJ pr. mio. pro- duktion	264	159	92	283	189	650	173	180	1323	183	183	46	114	147	231	148
- el	61	53	17	68	62	27	66	100	150	62	62	20	45	65	56	29
- fjern- varme	10	13	0	27	16	13	21	6	4	12	12	7	9	6	11	14
- driv- midler	13	22	40	13	9	1	4	10	37	22	21	6	9	13	12	36
- fossil brændsel	180	70	35	55	102	610	81	65	1120	86	86	13	50	29	146	67
- VE	2	1	0	122	1	0	0	1	41	1	1	1	0	37	7	3

De mest energiforbrugende brancher er fødevare-, drikke- og tobaksindustrien, mineralolie og sten- ler- og glasindustrien.

I forhold til produktionen er det branchen sten- ler og glasindustrien, der er mest energiintensiv. Her anvendes ca. 1.325 GJ pr. 1 mio. kr., mens forbruget er ca. 650 GJ i raffinaderierne og ca. 275 GJ i fødevareindustrien.

I forhold til beskæftigelsen og bruttoværditilvæksten er det raffinaderierne, der er mest energiintensive. Her anvendes ca. 25.400 GJ pr. beskæftiget mod ca. 155 GJ for alle erhverv i gennemsnit og 375 GJ i industrien i gennemsnit.

Der er dog også industribrancher, der er mindre energiintensive end gennemsnittet. Det gælder f.eks. elektronikindustrien, transportmidler og læderindustrien, mens møbelindustrien ligger omkring gennemsnittet. Disse industrier beskæftiger ca. 22 pct. af industriens beskæftigede.

Der er enkelte industrier, der bruger større mængder VE. Det gælder træindustrien, sten, ler og glas samt møbelindustrien. Det er sjældent, at der bruges specielt meget fjernvarme eller drivmidler til køretøjer. Her kan det ofte være en tilfældighed, om der anvendes egne lastbiler mv. eller fremmed vognmand.

Der er klart størst spredning for fossilt brændsel. Spredningen er endnu større for fossilt brændsel til proces.

Industrien bruger omkring dobbelt så meget el pr. produktion som erhvervene i gennemsnit. Elintensiteten er højst for sten- ler og glasindustrien, mens plast- og gummiindustrien, der er mindre energiintensiv end industrien i gennemsnit, bruger næsten dobbelt så meget el pr. produktion som resten af industrien.

Spredningen indenfor de enkelte brancher er imidlertid betydelig.

### ***Føde-, drikke- og tobaksindustrien.***

Fødevareindustrien er den branche indenfor fremstillingserhverv, der bruger mest energi. Branchen er lidt mere energiintensiv end industrien i gennemsnit.

I følgende tabel er vist fordelingen på underbrancher:

## Konkurrenceevnerapport

**Tabel VIII 12: Forbrug af energi mv. i Fødevarer- drikkevarer- og tobaksindustrien i alt**

	Slagterier mv.	Forarbejdning fisk	Forarbejdning frugt	Vegetabiliske og animalsk olie og fedt	Mejerier	Stivelse mv.	Brødfabrikker	Bagerforretninger	Sukker	Drikkevarer	Tobak	Fødevarer- drikke- og tobaksindustrien i alt	I alt erhverv bortset fra el- og varmegærker mv.
	<i>PJ</i>												
I alt forbrug	4,7	3,0	1,1	1,6	6,5	8,4	1,6	0,6	3,4	4,6	0,3	35,9	417,3
- el	1,9	0,7	0,3	0,2	1,2	2,3	0,5	0,4	0,1	0,7	0,1	8,2	81,8
- Fjern-varme	0,1	0,1	0,0	0,0	0	0,5	0,1	0	0,0	0,3	0,0	1,3	39,1
- Brændstof til transport	0,2	0,1	0,1	0,0	0,3	0,4	0,1	0,1	0,0	0,5	0,0	1,7	100,7
- Fossilt brændsel	2,5	2,2	0,7	1,4	5,0	5,0	1,0	0,1	3,3	3,1	0,1	24,4	188,3
- VE	0,0	0,0	0	0,0	0	0,2	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,2	0
Produktion mia. kr.	40,0	11,8	4,0	4,2	26,4	24,1	5,5	4,0	2,2	9,2	4,3	135,8	2815,5
BVT mia. kr.	8,4	2,7	0,9	0,4	3,9	5,1	1,9	1,9	0,6	2,7	2,2	30,7	1.350,3
Beskæftigelse 1.000	17,0	4,8	1,8	0,7	8,4	10,7	4,2	7,7	0,5	4,3	1,1	61,3	2.694
GJ pr. mio. produktion	118	256	277	388	247	349	297	149	1540	495	58	264	148
- el	48	56	71	48	46	95	82	91	31	77	23	61	29
- fjern-varme	2	11	5	2	0	23	19	0	17	36	5	10	14
- drivmidler	4	4	18	4	11	16	23	29	5	50	1	13	36
- fossil brændsel	63	185	183	334	190	209	172	29	1477	332	30	180	67
- VE	0	1	0	2	0	7	2	0	9	0	0	2	3
Procesandel fossilt brændsel	76	88	75	98	93	91	86	86	96	74	56		

Den største underbranche i fødevareindustrien er slagterier mv., der producerede for 40 mia. kr., og havde en beskæftigelse på ca. 17.000 ansatte. Den mest energiintensive underbranche er sukkerfabrikker, der bruger ca. 1.450 GJ pr. mio. kr. produktion i 2006, mens tobaksindustrien er forholdsvis energiekstensiv, idet der alene bruges ca. 50 GJ pr. mio. kr. produktion.

Som det ses, er der betydelig spredning i energiintensiteten og også mellem de forskellige energiarter.

De underbrancher, der ligger klart (20 pct.) over gennemsnittet med hensyn til energiforbrug i forhold til produktion er sukkerfabrikker, drikkevareindustrien, oliefabrikker og kartoffelmel mv.

Slagterier, bagerforretninger og tobaksindustri er klart mindre energiintensive end for industrien i gennemsnit.

Stivelse mv. er den mest elintensive underbranche. Der bruges meget lidt VE i fødevareindustrien.

Bortset fra bagerforretninger og delvist drikkevarer og tobaksindustrien, vil underbranchernes produkter typisk være i udenlandsk konkurrence. Der er dog også en vis udenrigshandel med drikkevarer og tobak.

Selv om fødevareindustrien her er delt op i de 11 underbrancher, er den offentliggjorte statistik sjældent i stand til at identificere de mest energiintensive virksomheder i fødevareindustrien.

### *Slagterier*

Slagterierne er, som det ses, i almindelighed mindre energiintensive end erhverv i gennemsnit, i det mindste opgjort i forhold til produktionens værdi. Der er dog en forholdsvis stor produktion pr. beskæftiget i slagterierne – værditilvæksten er beskedent. Slagterierne er således mere energiintensive, når forbruget af energi sammenlignes med beskæftigelsen end alle erhverv i gennemsnit. Det gælder særligt for fossilt brændsel til proces og ganske særligt for elektricitet. Yderligere gælder, at der bruges en del transportydelser købt af vognmænd i forbindelse med slagtninger.

Kød- og benmelsfabrikker trækker den gennemsnitlige energiintensitet op. Men kød- og benmelsproduktion er i praksis komplementær med almindelige slagterier. Derfor kan man ikke forvente nogen større virkning på produktionen af kød- og benmel af særlige danske energiafgifter end på produktionen af kød i almindelighed.

Slagterierne tilhører derfor ikke de specielt energiintensive erhverv, men bruger ”bare” meget energi.

Som anført i afsnit VI vil den typiske afgiftsbelastning for erhverv blive væltet over i et generelt lavere dansk reallønsniveau. Formentlig vil hovedparten af slagteriernes belastning derfor blive båret af lønmodtagerne, når energifgifterne er på samme niveau i slagterierne som i andre erhverv.

Den del af afgiftsbelastningen, der ikke væltes ned i lavere løn, vil næppe ret ofte kunne væltes over i højere priser på kød mv., uden tab af markedsandele. Afgifterne vil derimod formentlig blive væltet tilbage til landmændene.

Tidligere gjaldt, at stort set hele landbrugets produktion af slagtedyr, blev slagtet i Danmark. Derfor gjaldt også, at slagteriproduktionen ikke var specielt følsom overfor danske særømkostninger andet end gennem, at de kunne påvirke landbrugets produktion. Der er dog nu en betydelig eksport af levende dyr, herunder slagtemodne svin eller særligt smågrise, med henblik på opfodning og slagting i udlandet. Derfor er slagterierne nu mere følsomme overfor danske særømkostninger end animalsk dansk landbrugsproduktion.

Der er sandsynligvis forskelle i energiintensiteten mellem svineslagterier, kreaturslagterier og fjerkræslagterier. Energiintensiteten vil stige i takt med, at der mekaniseres. Et fuldt mekaniseret fjerkræslagteri, der ikke videreførædler slagtede kyllinger udover at lægge dem i poser og fryse dem ned, vil være mere energiintensivt end et slagteri, hvor kyllingerne yderligere parteres og eventuelt videreførarbejdes til færdigretter.

I praksis vil opskæring ofte finde sted indenfor samme firma, der har slagtet dyrene, men ikke nødvendigvis på samme adresse.

Indenfor videreførædning af kød er der forskel mellem dem der laver postej, pølser, supper, burgere, konserver, frikadeller, supper, færdigretter etc.

For DAKA, der forarbejder slagteriaffald mv. til kød- og benmel, der kan anvendes som foder og gødning, samt fremstiller biodiesel og fjernvarme, er oplyst følgende energiforbrug:

**Table VIII 13: Oplysninger om energiforbrug mv. for DAKA – kød- og benmel.**

	Enhed	2006-7	2007-8	2008-9
Omsætning	Mio. kr.	672	759	723
Bruttomargin	Mio. kr.	189	254	206
Nettoreultat	Mio. kr.	-	-	-
Antal ansatte*	Stk.	257	250	253
Løn	Mio. kr.	128	131	133
Produktion	1.000 t	-	-	-
Forbrug af fossilt i alt	1.000 GJ	286,9	707,3	928,2
Forbrug af VE	1.000 GJ	1.260,5	654,8	297,1
Forbrug af fossilt til rumvarme	1.000 GJ	16,5	13,4	8,8
Samlet elforbrug	Mio. kWh	52,5	48,1	44,7
- heraf rumvarme	Mio. kWh	0,2	0,2	0,3
I alt energi*	1.000 GJ	1.736,5	1.535,3	1.386,1
Pr. mio. kr. i omsætning	GJ/mio.	2.585	2.024	1.918
Pr. mio. i bruttomargin	GJ/mio. kr.	9.189	6.052	6.735
Pr. mio. løn	GJ/mio. kr.	13.574	11.737	10.379
Pr. ansat	GJ/stk.	6.757	6.141	5.479

\*Brutto. Der er set bort fra leverancer af fjernvarme på ca. 0,12-0,16 PJ

Virksomheden er klart mere energiintensiv end fødevarerindustrien i gennemsnit og slagterierne. Det samlede brutto forbrug af energi var før på ca. 1,7 PJ, hvoraf hen ved 1,3 PJ var i form af fedt. I takt med at det animalske fedt anvendes til biodiesel, er forbruget af fedt som brændsel faldet, og forbruget af naturgas er steget. Efter Danmarks Statistik er der ikke noget forbrug af VE til energiformål i slagterierne. DAKA, der brugte 1,3 PJ VE i 2006/7, illustrerer at statistikken ikke er perfekt.

I følgende tabel er vist belastningen for DAKA ved Forårspakkens afgifter på energi til proces:

**Table VIII 14: Virkningerne for DAKA af Forårspakke 2.0 afgifter på energi til proces.**

	El 6 øre/kWh i 2013 (i 2011 ni- veau)	Brændsel 15 kr./GJ i 2013 (i 2011 niveau)	I alt	I alt pr. ansat	I alt i procent af produkti- onsværdi i 2011*	Lempelse ved ser- viceefter- syn ved proportio- nal ned- sættelse
	Mio. kr.			1.000 Kr.	Pct.	Mio. kr.
Daka	2,661	13,792	16,453	65,0	2,2	7,4

\* Der er ikke taget hensyn til fjernvarmeleverance.

Forårspakke 2.0 belaster DAKA med omkring 16,5 mio. kr. i afgifter på brændsel og el til proces, ved det energiforbrug, der var i 2008/9, svarende til ca. 65.000 kr. pr. ansat. Forbruget af fossilt brændsel var i 2006-7 på ca. 31 pct. heraf. Tog man udgangspunkt i forbruget i 2006-7 ville belastningen have udgjort ca. 7,2 mio. kr. svarende til ca. 28.000 kr. pr. ansat. Måtte virksomhe-

den kunne bruge alt fedtet til biobrændstof, og øgede forbrug af fossilt brændsel tilsvarende, ville belastningen stige med ca. 4,5 mio. kr. til ca. 83.000 kr. pr. ansat. Det skal dog bemærkes, at der ikke er korrigeret for virksomhedens fjernvarmeleverancer. I 2008/9 blev der leveret ca. 115.000 GJ. Et almindeligt decentralt kraftvarmeværk vil skulle betale ca. 7,6 mio. kr. i afgift ved en sådan leverance.

Virksomheden har produktion ved Randers, Horsens, Ringsted, Lunderskov og på Bornholm.

Inden for de viste eksempler er der en spredning i energiintensiteten på mellem ca. 100 GJ procesenergi pr. beskæftiget til næsten 7.000 GJ. Gennemsnittet for alle slagterier er på 250-300 GJ pr. mand. Indenfor de forskellige kød- og benmelsfabrikker kan der være yderligere spredning.

### *Mejerier*

Den næststørste underbranche er mejerier og iskagefabrikker. Her var produktionen på godt 26 mia. kr. i 2006. Mejerierne er lidt mere energiintensive end fødevarerindustrien i gennemsnit i forhold til produktionen. Det gælder særligt brændsel til proces. Inden for mejerierne er der betydelig spredning i energiintensiteten. Dem, der fremstiller mælkepulver, er mere energiintensive end f.eks. mejerier, der fremstiller smør og ost.

Hidtil har mælkeproduktionen i Danmark været begrænset af EU's mælkekvoter. Afgiftsbelastning ud over det sædvanlige på mejerier vil derfor ikke føre til mindre dansk mælkeproduktion, men til lavere indkomst for mælkeproducenter og lavere priser på mælkekvoter.

Mælkepulverproduktion er i en vis udstrækning komplementær med almindelige mejerier, f.eks. i fremstilling af pulver af valle eller skummetmælk, men kan også konkurrere om den givne mængde mælk med oste- og smørmejerier. Et generelt højt niveau for afgifter på mejerier vil derfor føre til, at en mindre del af tørstoffet i mælk bliver solgt som mælkepulver og en større del som ost og smør. Omvendt hvis der er meget store lempelser for mælkepulver i forhold til belastningen for f.eks. ostefremstilling.

Arla har oplyst følgende vedrørende Arla Foods pulver og ingrediens virksomheder i Danmark samt for et ostemejeri:

**Table VIII 15: Oplysninger om energiforbrug for dele af Arla**

	Enhed	Pulver og Ingrediens 2009	Ostemejeri 2009
Omsætning	<i>Mio. kr.</i>	3.892	1152
Bruttomargin	<i>Mio. kr.</i>	376	108
Nettoresultat	<i>Mio. kr.</i>	-	-
Antal ansatte*	<i>Stk.</i>	327	262
Løn	<i>Mio. kr.</i>	877	106
Produktion	<i>1.000 t</i>	-	-
Forbrug af fossilt i alt	<i>1.000 GJ</i>	1.895,2	162,6
Forbrug af VE	<i>1.000 GJ</i>	-	-
Forbrug af fossilt til rumvarme	<i>1.000 GJ</i>	30,9	2,6
Samlet elforbrug	<i>Mio. kWh</i>	134,6	31,8
- heraf rumvarme	<i>Mio. kWh</i>	0,3	0,1
I alt energi*	<i>1.000 GJ</i>	2.380	276,9
Pr. mio. kr. i omsætning	<i>GJ/mio.</i>	611	240
Pr. mio. i bruttomargin	<i>GJ/mio. kr.</i>	6.325	2.555
Pr. mio. løn	<i>GJ/mio. kr.</i>	7.269	2.611
Pr. ansat	<i>GJ/stk.</i>	2.714	1.057

I alt anvendes der ca. 2,4 PJ energi til fremstilling af mælkepulver mv. I forhold til omsætningen er virksomheden ikke specielt energiintensiv. Men opgjort i forhold til værditilvækst og beskæftigelse er der tale om en energiintensiv virksomhed. Den forholdsvis lave værditilvækst i forhold til omsætning kan dels skyldes, at der er tale om en simpel forarbejdning og varen sælges i store partier, dels at eventuelt overskud herunder, normalforrentning af kapital, bogføres i andre dele af koncernen.

Ostemejeriet, der er oplyst som eksempel, anvender ca. 60 pct. mindre energi pr. produktion, værditilvækst og ansatte. I gennemsnit er energiforbruget på ca. 247 GJ/mio. kr. i produktion. Andre mejerityper, der f.eks. måtte fremstille smør eller konsummælk, må derfor være mindre energiintensive end ostemejeriet.

Sammenlignes med oplysninger fra kvoteregisteret ses, at udledningerne af CO<sub>2</sub> har været lavere i 2009 i forhold til tidligere år.

Forårspakkens afgifter på brændsel og el til proces har ved energiforbrug i 2009:



**Tabel VIII 16: Virkninger for dele af Arla af Forårspakke 2.0 afgifter på energi til proces**

	El 6 øre/kWh i 2013 (i 2011 ni- veau)	Brændsel 15 kr./GJ i 2013 (i 2011 niveau)	I alt	I alt pr. ansat	I alt i procent af produkti- onsværdi i 2011*	Lempelse ved ser- viceefter- syn ved proportion- al nedsæt- telse
	<i>Mio. kr.</i>			<i>1.000 Kr.</i>	<i>Pct.</i>	<i>Mio. kr.</i>
Arla pulver og ingredi- ens	8,064	27,964	36,028	41,1	0,9	16,3
Eksempel ostemejeri	1,899	2,400	4,299	16,4	0,4	2,0

Arlas mælkepulver og ingredienser belastes med ca. 36 mio. kr. i afgifter på proces ved *Forårspakke 2.0*, svarende til ca. 0,9 pct. af produktionsværdien, men ca. 10 gange så kraftigt af bruttoværditilvæksten. Belastningen af ostemejeriet er ca. 60 pct. lavere når belastningen opgøres i forhold til produktion eller beskæftigelse.

#### **Stivelse mv.**

Produktion af stivelse er, med en værdi på ca. 24 mia. kr., den tredjestørste underbranche. Det er imidlertid den underbranche, der bruger mest energi, herunder særligt brændsel. Udover kartoffelmel omfatter branchen også fremstilling af f.eks. pektin og andre "E numre", grøntmel og foderstoffabrikker.

Underbranchen er mere energiintensiv end erhverv i gennemsnit. Men sandsynligvis med en betydelig spredning.

Mens mejerierne og slagteriernes følsomhed i forhold til særlige høje danske afgifter blev begrænset af, at der sjældent var andre muligheder for at komme af med produktionen, gælder dette ikke for stivelse. En højere afgift på energi, anvendt til fremstilling af kartoffelmel eller grøntmel mv., der væltes tilbage til leverandørerne af industrikartofler og grønt, vil kunne få stor virkning på produktionen via, at landmændene ændrer på sammensætningen af den vegetabiliske produktion – f.eks. opgiver kartoffelproduktion og i stedet dyrker byg. Er der særlige kvoteordninger, vil afgifterne dog ikke nødvendigvis påvirke produktions omfang.

Særlig afgiftsbelastningen af almindelige foderstoffabrikker, der ikke hører til de mest energiintensive erhverv, vil i visse tilfælde kunne føre til udflytning af foderstofproduktion, men vil oftest påvirke produktion via, at økonomien i animalsk produktion bliver dårligere, eller at svineproducenter i større omfang selv fremstiller mindre energiintensive foderblandinger.

Kartoffelmelsfabrikkerne har oplyst følgende for 2009/2010:

<b>Tabel VIII 17: Oplysninger fra kartoffelmelsfabrikker om energiforbrug mv.</b>								
	<b>Enhed</b>	<b>KMC Karup</b>	<b>KMC Toftlund</b>	<b>KMC Brande</b>	<b>KMC Pulver</b>	<b>KMC Derivat</b>	<b>KMC total</b>	<b>Langholt</b>
Omsætning	<i>Mio. kr.</i>	193,2	108,9	106,6	96,0	186,0	690,7	93,2
Bruttomargin	<i>Mio. kr.</i>	60,9	41,5	34,0	47,9	62,2	246,5	33,4
Nettoresultat	<i>Mio. kr.</i>	-	-	-	-	-	-	-
Antal ansatte	<i>Stk.</i>	32	35	21	26	22	206	39
Løn	<i>Mio. kr.</i>	15,2	13,7	11,7	11,7	9,9	95,6	9,1
Produktion	<i>1.000 t</i>	-	-	-	-	-	-	38,2
Forbrug af fossilt i alt	<i>1.000 GJ</i>	97,1	60,8	59,4	192,5	115,4	527,2	51,6
Forbrug af VE	<i>1.000 GJ</i>	-	-	-	-	-	-	-
Forbrug af fossilt til rumvarme	<i>1.000 GJ</i>	2,5	1,5	1,7	2,0	3,2	12,9	0,9
Samlet el- forbrug	<i>Mio. kWh</i>	13,5	8,1	7,0	5,9	5,3	39,9	6,1
- heraf rum- varme	<i>Mio. kWh</i>	-	-	-	-	-	-	0,0
I alt energi	<i>1.000 GJ</i>	145,7	90,1	84,8	213,8	134,3	670,7	73,4
Pr. mio. kr. i omsætning	<i>GJ/mio.</i>	755	827	796	2.227	722	971	789
Pr. mio. i bruttomargin	<i>GJ/mio. kr.</i>	2.394	2.170	2.497	4.462	2.158	2.721	2.200
Pr. mio. løn	<i>GJ/mio. kr.</i>	9.577	6.559	7.264	18.271	13.634	7.014	8.085
Pr. ansat	<i>GJ/stk.</i>	4.555	2.575	4.038	8.222	6.105	3.256	1.886

KMC har oplyst for de forskellige produktionsgrene og lokaliteter. Det ses, at særligt fremstilling af pulver er energiintensiv. Der er også oplyst for tidligere år. Her er billedet stort set uændret for KMC, mens produktion mv. for Langholt er større i 2007/8 og særligt for 2008/9. For Langholt var bruttoværditilvæksten langt lavere i de tidligere år. Forbruget af energi pr. beskæftiget er noget lavere for Langholt end for KMC, mens energiintensiteten målt på omsætning er af samme størrelsesorden. Oplysningerne om de økonomiske forhold er dog ikke nødvendigvis direkte sammenlignelige.

Kartoffelmelsfabrikkerne belastes således af afgifterne på energi til proces fra *Forårspakke 2.0* ved samme forbrug som i 2009/10:

**Tabel VIII 18: Virkninger for kartoffelmelsfabrikker af *Forårspakke 2.0* afgifter på energi til proces**

	El 6 øre/kWh i 2013 (i 2011 ni- veau)	Brændsel 15 kr./GJ i 2013 (i 2011 niveau)	I alt	I alt pr. ansat	I alt i procent af produkti- onsværdi i 2011*	Lempelse ved ser- viceefter- syn ved proportion- nal nedsæt- telse
	<i>Mio. kr.</i>			<i>1.000 Kr.</i>	<i>Pct.</i>	<i>Mio. kr.</i>
KMC i alt	2,392	7,715	10,107	49,1	1,4	4,6
Langholt 2009/10	0,365	0,760	1,125	28,8	1,2	0,5
Langholt 2008/9	0,431	0,945	1,376	32,8	1,2	0,6

Afgifterne på proces fra *Forårspakke 2.0* belaster kartoffelmelsfabrikkerne med 1-1,5 pct. af produktionsværdien og 30-50.000 kr. pr. beskæftiget.

### ***Oliemøller***

Efter Danmarks statistik er forbruget på 1,6 PJ og produktionen på 4,2 mia. kr. Det er fortrinsvis fossilt brændsel, der anvendes.

For AarhusKarlshamm og Solae, der fysisk ligger op ad AarhusKarlshamm og modtager damp herfra, er oplyst energiforbrug. Der er også oplysninger fra Hamlet Protein:

**Tabel VIII 19: Oplysninger om energiforbrug mv. i visse oliemøller mv.**

	Enhed	Aarhus-Karlshamm 2006	Aarhus-Karlshamm 2009	Solae A/S 2006	Solae A/S 2009	Hamlet Protein 2007	Hamlet Protein 2009
Omsætning	<i>Mio. kr.</i>	1.646	1.917	225	202	245	221
Bruttomargin	<i>Mio. kr.</i>	307	288	98	79	87	44
Nettoresultat	<i>Mio. kr.</i>	18	-7	13	10	-	-
Antal ansatte*	<i>Stk.</i>	429	395	143	120	55	55
Løn	<i>Mio. kr.</i>	204	187	69	59	33	32
Produktion	<i>1.000 t</i>	243	225	64	45	-	-
Forbrug af fossilt i alt	<i>1.000 GJ</i>	691,0	631,6	644,2	530,6	163,4	140,6
Forbrug af VE	<i>1.000 GJ</i>	-	-	-	-	-	-
Forbrug af fossilt til rumvarme	<i>1.000 GJ</i>	17,1	17,1	2,0	3,6	0,6	1,8
Samlet elforbrug	<i>Mio. kWh</i>	36,8	31,9	29,2	22,7	14,7	12,2
- heraf rumvarme	<i>Mio. kWh</i>			2,2	1,8	0,0	0,0
I alt energi	<i>1.000 GJ</i>	823,6	746,6	749,4	612,3	216,2	152,7
Pr. mio. kr. i omsætning	<i>GJ/mio.</i>	500	389	3.337	3.034	883	691
Pr. mio. i bruttomargin	<i>GJ/mio. kr.</i>	2.683	2.588	7.611	7.773	2.500	3.466
Pr. mio. løn	<i>GJ/mio. kr.</i>	4.039	3.983	10.914	10.411	6.591	4.700
Pr. ansat	<i>GJ/stk.</i>	1.920	1.890	5.240	5.103	3.931	2.777
Pr. ton	<i>GJ/ton</i>	3,4	3,3	11,6	13,5	-	-
T pr. ansat	<i>t/ansat</i>	578	569	450	378	-	-

\* Omkring 2/3 heraf oplyst ansat i produktion på AarhusKarlshamm og ca. 45 pct. på Solae

AarhusKarlshamm er en klassisk oliemølle, der skiller olie fra oliebage mv., mens Solae videreforsarbejder produkter fra oliemøller ved lønproduktion. Hamlet Protein videreforsarbejder sojaprotein til f.eks. foder til smågriise.

Oliemøllerne bruger klart mere energi pr. produktion end fødevarerindustrien i gennemsnit, men hører ikke til de allermest energiintensive. Solae er klart mere energiintensiv. Det gælder særligt med hensyn til produktion. Det skyldes delvist, at der er tale om lønproduktion (man køber ikke selv råvarer, men forarbejder dem for andre), men også i forhold til værditilvækst, ansatte og løn er man klart mere energiintensiv. Hamlet Protein er mere energiintensiv end oliemøllen men mindre end Solae.

Afgifterne på proces fra *Forårspakke 2.0* vil få følgende betydning:

**Tabel VIII 20: Virkninger for visse oliemøller af Forårspakke 2.0 afgifter på energi til proces**

	El 6 øre/kWh i 2013 (i 2011 ni- veau)	Brændsel 15 kr./GJ i 2013 (i 2011 niveau)	I alt	I alt pr. ansat	I alt i procent af produkti- onsværdi i 2011*	Lempelse ved ser- viceefter- syn ved proportion- al nedsæt- telse
	<i>Mio. kr.</i>			<i>1.000 Kr.</i>	<i>Pct.</i>	<i>Mio. kr.</i>
Aarhus- Karlshamm	1,916	9,218	11.134	28,2	0,5	5,0
Solae	1,251	7,905	9,156	76,3	4,2	4,1
Hamlet	0,728	2,081	2,809	51,1	1,2	1,3

Eksemplet med oliemøller illustrerer igen, at indenfor samme underbrancher, kan der være meget stor forskel mellem energiintensiteten ved forskellige aktiviteter. Tidligere foregik de to aktiviteter i samme selskab, der således havde en gennemsnitlig energiintensitet tæt på det dobbelte af den der gælder for AarhusKarlshamm. Samme forhold vil man kunne finde i mange andre virksomheder – at der er aktiviteter, der kan drives i en selvstændig enhed, der er langt mere energiintensiv end gennemsnittet for hele virksomheden. Normalt vil den energiintensive del af produktionen foregå ved forarbejdning af den grove råvare, men her er det modsat normalt videreførelsen af dele af produktionen, der er særligt energiintensiv.

Udover AarhusKarlshamm og Solae fra Århus samt Hamlet er der også andre producenter af vegetabiliske olie. Olien kan også skilles fra kage ved en presning, der er noget mindre energiintensivt.

### ***Forarbejdning af fisk***

Der bruges mere energi til forarbejdning af fisk end i erhverv i gennemsnit. Fremstilling af fiskemel og –olie trækker gennemsnittet på ca. 250 GJ pr. mio. kr. i produktion op, mens simpel forarbejdning i form af filetering trækker gennemsnittet ned. Særlig afgiftsbelastning kan næppe væltes over i højere priser på fiskemel, der handles på et internationalt marked, mens der er bedre chancer ved f.eks. fremstilling af foder til pelsdyr eller akvakulturer.

Særlig stor afgiftsbelastning vil i første omgang oftest blive væltet ned i lavere afregningspriser for fiskerne. Fiskernes produktion er dog ofte begrænset af kvoter, hvorfor lavere priser på fisk ikke har den store virkning på fiskernes fangst og beskæftigelse. Beskæftigelsen i forarbejdningsindustrien kan dog blive påvirket af, at fisken landes i andre lande.

Det er dog meget vanskeligt at vurdere nettoeffekten af afgifterne for produktionen i fiskeindustrien. Fiskernes forbrug af olie er således fritaget for afgift,

og der er en række erhverv, der forsyner fiskerne med råvarer såsom fangstredskaber, havneplads og reparationer på værfter, der er klart mindre energiforbrugende end erhverv i gennemsnit. Den faldende realløn som følge af det generelle afgiftsniveau vil komme fiskerne til gode.

Der er størst fare for nedgang i produktionen af fiskemel via, at fiskerne lander fangst i andre lande. Hvor stor virkning der vil være er meget usikkert.

### **Drikkevarer**

I gennemsnit er produktion af drikkevarer klart mere energiintensiv end fødevarerproduktion i almindelighed. Der anvendes ca. 500 GJ pr. 1 mio. kr. i produktion.

Gennemsnittet trækkes op ved fremstilling af spiritus og malt, mens tapning af vin, mineralvand, kildevand, juice og øl ikke er specielt energiintensivt, og hvor dansk produktion beskyttes af høje omkostninger ved transport fra udlandet.

I Danmark er der tre maltefabrikker. Malterierne i Haderslev og Thisted (Dragsbæk) ejes af Fuglsang, mens malteriet ved Vordingborg – DMG – ejes af Carlsberg.

Virksomhederne har oplyst følgende:

	<b>Enhed</b>	<b>Fuglsang 2008</b>	<b>DMG 2008</b>
Omsætning	<i>Mio. kr.</i>	569	370
Bruttomargin	<i>Mio. kr.</i>	156	61
Nettoresultat	<i>Mio. kr.</i>	-	-
Antal ansatte	<i>Stk.</i>	53	25
Løn	<i>Mio. kr.</i>	-	-
Produktion	<i>1.000 ton</i>	-	-
Forbrug af fossil i alt 1	<i>1.000 GJ</i>	407,9	258,1
Forbrug af VE	<i>1.000 GJ</i>	-	-
Forbrug af (gas) til rumvarme	<i>1.000 GJ</i>	-	0,2
Samlet elforbrug	<i>Mio. kWh</i>	16,2	10,2
- heraf rumvarme	<i>Mio. kWh</i>	-	-
I alt energi	<i>1.000 GJ</i>	466,2	294,7
Pr. mio. kr. i omsætning	<i>GJ/mio.</i>	819	797
Pr. mio. i bruttomargin	<i>GJ/mio. kr.</i>	2.988	4.831
Pr. mio. løn	<i>GJ/mio. kr.</i>	-	-
Pr. ansat	<i>GJ/stk.</i>	8.796	11.788
Pr. ton	<i>GJ/ton</i>	-	-
Ansæt pr. ton	<i>Stk./ton</i>	-	-

Malterierne henregnes i branchenomenklaturen til drikkevareindustrien, der i gennemsnit bruger knap 500 GJ pr. mio. kr. i omsætning. Malterierne bruger

ca. 800 GJ. Omsætningen pr. beskæftigede er dog meget stor i malterierne. Fx i 2008, hvor der var ekstraordinært gode priser for malt, således at omsætningen blev på over 10 mio. kr. pr. beskæftiget, mod godt 2 mio. kr. for drikkevarereindustrien i gennemsnit.

Pr. beskæftiget anvendes der ca. 10.000 GJ.

Under forudsætning af, at hele energiforbruget anvendes til proces, vil *Forårspakke 2.0* belaste virksomhederne således:

**Tabel VIII 22: Virkninger af *Forårspakke 2.0* for malterier**

	El 6 øre/kWh i 2013 (i 2011 ni- veau)	Brændsel 15 kr./GJ i 2013 (i 2011 niveau)	I alt	I alt pr. ansat	I alt i procent af produkti- onsværdi i 2011*	Lempelse ved ser- viceefter- syn ved proportion- al nedsæt- telse
	<i>Mio. kr.</i>			<i>1.000 Kr.</i>	<i>Pct.</i>	<i>Mio. kr.</i>
Fuglsang malt	0,972	6,118	7,090	133,8	1,1	3,1
DMC	0,611	3,871	4,482	179,3	1,1	2,0

Afgifterne fra *Forårspakke 2.0* vil belaste malterierne med ca. 1,1 pct. af omsætningen og med 135- 180.000 kr. pr. beskæftiget. Den store belastning pr. beskæftiget afspejler, at produktionen er automatiseret, samt at der afsættes større partier ad gangen. På grund af variationer i priserne på korn mv. vil belastningen i procent af omsætningen også variere fra år til år.

### ***Bagerforretninger***

Bagerforretninger er ikke specielt energiintensive bortset fra forbrug af el. Bagerforretningerne består dels af selve bageriet, dels af udsalgssteder for egne fremstillede brød og kager.

Bagerforretningerne er ikke direkte i konkurrence med udlandet, men høje afgifter kan eventuelt føre til, at visse brød- og kagearter ikke fremstilles af bagerforretningen selv, men derimod af udenlandske brød- og kagefabrikker.

### ***Sukkerfabrikker***

Sukkerfabrikkerne er den underbranche, der er mest energiintensiv. Der bruges ca. 1.550 GJ pr. mio. kr. i produktion eller ca. 7.300 GJ pr. beskæftiget. Det er omkring 10 gange så meget som for erhverv i gennemsnit. Det er særligt fossilt brændsel til proces.

Tidligere var sukker en af de kraftigst regulerede områder indenfor EU's landbrugspolitik. Det førte til, at selv om man belastede den danske sukkerindustri, ville det ikke nødvendigvis føre til ændring i produktionen.

Sukkerområdet er blevet mere markedsgjort. Der er fortsat sukkerkvoter, men i princippet mulighed for produktion af sukker til verdensmarkedspris udenfor kvoterne. Området er dog stadig delvist reguleret kvantitativt. Afskaffes de kvantitative reguleringer helt, vil afgifter kunne påvirke produktionens lokalisering.

### *Andre fødevareraktiviteter*

Fødevarerindustrien mv. består af mange andre specialbrancher. Krydderier, cous-cous, kiks, tvebakker, rasp, chokolade og slik, kattermad, syltede rødbeder, rødkål, pakning af kartofler, margarine, iskager, vinfremstilling, fedt, flæskesvær, chips, kafferisterier osv. Nogle vil være meget lidt energiintensive, når man ser hele virksomheden under et, mens der kan være dele, der bruger en del energi.

### *Sammenfatning fødevarerindustrien*

Fødevarerindustrien er den branche blandt fremstillings erhverv, der bruger mest energi. Branchen er lidt mere energiintensiv end industrien i gennemsnit, og dermed noget mere energiintensiv end erhverv i gennemsnit. Der er meget betydelig spredning i energiintensiteten blandt underbrancherne, og i underbrancherne betydelig spredning blandt de forskellige specialbrancher. Ligeledes er der betydelig forskel i konkurrenceudsathed. En betydelig del af afgifterne vil blive væltet tilbage til landmænd og fiskere, og i visse tilfælde kunne påvirke produktionen ad denne vej.

Det er ofte meget vanskeligt at opgøre nettovirkningerne af Forårspakkens afgiftsændringer for de enkelte dele af fødevarerbranchen.

Fiskerne er fritaget for afgifter på deres olieforbrug til drift af fiskefartøjer, og det primære jordbrug blev i almindelighed fritaget for afgiftsforhøjelserne ved *Forårspakke 2.0*.

Jordbrugerne ville vinde ved, at en del af afgifterne på energi til proces vil blive væltet tilbage i form af lavere lønninger, både for de direkte beskæftigede og for dem, der er beskæftiget i de erhverv, der forsyner landmændene, og som er mindre energiintensive end erhverv i gennemsnit. Modsat kan forventes lavere afregningspriser for fødevarer, der afsættes til dele af forarbejdningsindustrien.



På grund af den store spredning i energiintensitet, konkurrenceudsathed, substitution mellem forskellige forarbejdningsmuligheder og afgrøder, kombineret produktion etc., vil virkningerne ofte kunne være det modsatte af det umiddelbart forventede, både for dem, der er med til at fastsætte afgifterne og for de berørte underbrancher, specialbrancher og virksomheder selv.

For enkelte virksomheder og specialbrancher kan der være betydelige fald i produktionen. Det gælder f.eks. for brancher, der forarbejder vegetabilsk produktion, hvor landmændene har sammenlignelige dækningsbidrag for de forskellige afgrøder. Der kan dog også ske stigninger i produktionen af visse forarbejdede produkter, selv om forarbejdningsvirksomheden er mere energiintensiv og konkurrenceudsat end for erhverv i almindelighed. Det vil kunne ske, hvor forsyningerne af råvarer er givne fra de primære producenter, men alternativ forarbejdning er endnu mere energiintensiv.

***Tekstil, beklædning, trævarer, papirfremstilling, dagblade mv.***

Blandt underbrancher, der forarbejder tekstiler, læder, træ og papir, varierer energiforbruget pr. mio.kr. produktion mellem ca. 75 GJ for forlag og ca. 500 GJ for papirindustrien.

Tekstilindustrien, træindustrien og papirindustrien er mere energiintensiv end erhverv i gennemsnit, mens beklædning, læder, dagblade, forlag og trykkerier er mindre energiintensive end erhverv i gennemsnit.

Der er betydelig spredning i tekstilindustrien. Fremstilling af fiberdug, der særligt bruger meget el, trækker gennemsnittet op. Fremstilling af fiberdug har dog ikke kunnet kvalificere sig til at komme på proceslisten til CO<sub>2</sub>-afgiftsloven.

Træindustrien er lidt mere energiintensiv end industri i almindelighed. Hovedparten af brændsel er dog VE, der er fritaget for CO<sub>2</sub>- og energiafgift.

Træindustrien leverer herudover affaldstræ og flis mv. til energiformål, hvor det ofte bruges til rumvarme. Dette sælges i konkurrence med rumvarme belastet med høje afgifter på fossilt brændsel. Det giver industrien en fordel ved energiafgifterne. Modsat kan priserne på dansk træ være højere end ellers fordi træet i stedet for at blive anvendt i træindustrien, afsættes til energiformål i ly af afgifterne på konkurrerende energi.

Indenfor træindustrien, er der også betydelig spredning. Fabrikker, der fremstiller bygningsplader – f.eks. spånplader – er mere energiintensive end f.eks.

savværker og fremstilling af emballage af træ. Der bruges dog hovedsagligt VE-brændsel til spånpladefremstilling.

Skatteministeriet har fået oplysninger via DI om forholdene i en række konkrete virksomheder indenfor træindustrien. Virksomhederne har dog ikke ønsket at oplysningerne offentliggøres.

**Tabel VIII 23: Oplysninger om energiforbrug mv. ved fremstilling af tekstil, beklædning, trævarer, papir mv.**

	Tekstil- industri	Beklæd- ning	Læder og fodtøj	Træ- indu- stri	Papir- indu- stri	Dag- blade	Udgiver og forelag	Tryk- ke- rier	Industri i alt	I alt erhverv bortset fra el- og varme- værker mv.
	<i>PJ</i>									
I alt forbrug	1,4	0,3	0,0	4,6	4,6	0,8	0,9	1,8	140,8	417,3
- el	0,5	0,0	0,0	1,1	1,0	0,3	0,3	1,0	33,9	81,8
- Fjern- varme	0,1	0,1	0,0	0,4	0,0	0,3	0,2	0,1	6,8	39,1
- Brænd- stof til transport	0,1	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	7,3	100,7
- Fossilt brændsel	0,7	0,1	0,0	0,9	3,5	0,1	0,3	0,5	89,2	188,3
- VE	0,0	0,0	0	2,0	0,0	0	0	0,0	4,5	0
Produkti- on mia. kr.	7,6	3,0	0,5	16,1	9,5	8,7	12,3	12,6	610,5	2815,5
BVT mia. kr.	2,4	0,9	0,1	5,7	3,2	3,7	4,4	5,5	195,3	1.350,3
Beskæfti- gelse 1.000	5,6	2,5	0,3	14,4	6,6	7,5	12,6	11,2	375,0	2.694
GJ pr. mio. produkti- on	185	92	92	283	491	90	76	141	231	148
- el	68	14	17	68	106	37	28	78	56	29
- fjern- varme	10	19	0	27	4	34	17	11	11	14
- driv- midler	18	32	40	13	7	6	7	15	12	36
- fossil brændsel	87	23	35	55	372	13	24	36	146	67
- VE	0	3	0	122	5	0	0	1	7	3
Procesan- del fossilt brændsel	79	27	37	58	91	0	44	45	-	-

Oplysningerne er derfor anonymiseret, således at der alene gives tal for energiforbrug mv. pr. 1 mio. kr. i omsætning.

Resultater er vist i følgende tabel:

	<b>Enhed</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
Produktion	<i>Mio. kr.</i>	1	1	1	1	1	
Værditilvækst	<i>Mio. kr.</i>	0,12	0,25	-0,05	0,3	0,32	
Ansatte	<i>Pr. mio. kr. i produktion</i>	0,78	1,25	0,78	0,55	0,35	
Fossilt brændselsforbrug	<i>GJ/Mio. kr.</i>	2	0	43	240	3	
- heraf rumvarme	<i>GJ/mio. kr.</i>	2	0	7	-	-	
VE forbrug	<i>GJ/mio. kr.</i>	Uoplyst	Uoplyst	Uoplyst	Uoplyst	Uoplyst	
- heraf rumvarme	<i>GJ/mio. kr.</i>	-	-	-	-	-	
El forbrug	<i>1.000 kWh/mio. kr.</i>	43,1	54,7	36,5	118,2	3,9	
- heraf rumvarme	<i>1.000 kWh/mio. kr.</i>	0,3		1,0		-	
I alt energi	<i>GJ/Mio. kr.</i>	157	197	174	665	17	
Belastning 6 øre/kWh til proces	<i>Kr.</i>	2.577	3.280	2.142	7.092	234	
Belastning 15 kr./GJ til proces	<i>Kr.</i>	0	0	540	3.600	0	
I alt	<i>Kr.</i>	2.577	3.280	2.682	10.692	234	
Do pr. ansat	<i>Kr.</i>	3.300	2.624	3.438	19.440	668	2.724

De repræsenterede virksomheder har et forbrug af energi på mellem 17 og 665 GJ pr. mio. kr. i omsætning. Afgifterne i *Forårspakke 2.0* belaster med mellem 0,02 pct. og 1 pct. af omsætningen, eller mellem ca. 700 kr. og 20.000 kr. pr. beskæftiget. Der er ikke oplyst om forbrug af VE, hvilket nogle af virksomhederne har.

### **Papirindustrien**

Papirindustrien bruger dobbelt så meget energi pr. produktion som industrien i almindelighed. Det er særligt fossilt brændsel i 2006.

Papirindustrien kan bruges som eksempel på, at der er betydelig spredning blandt virksomheder i samme branche.

Virksomhederne Dalum Papir A/S ved Odense, inklusive Maglemølle i Næstved, Brødrene Hartmann i Tønder og Skjern Papirfabrik A/S, har stillet oplysninger til rådighed for 2006-2009.

I følgende tabel er oplysningerne vist for 2006 samt for 2009:

	Enhed	Skjern 2006	Skjern 2009	Hartmann 2006	Hartmann 2009	Dalum 2006	Dalum 2009
Omsætning	<i>Mio. kr.</i>	141	138	530	392	695	734
Bruttomargin	<i>Mio. kr.</i>	59	54	200	163	184	201
Nettoresultat	<i>Mio. kr.</i>	6	0	-27	33	16	33
Antal ansatte	<i>Stk.</i>	72	70	483	385	293	290
Løn	<i>Mio. kr.</i>	31	35	103	93	123	129
Produktion	<i>1.000 t</i>	55	55	42	32	130	124
Forbrug af gas i alt	<i>1.000 GJ</i>	256,8	235,2	579,1	371,0	780,9 (a)	216,0 (a)
Forbrug af VE	<i>1.000 GJ</i>	-	-	-	-	8,6 (b)	784,5 (b)
Forbrug af (gas) til rumvarme	<i>1.000 GJ</i>	3,3	3,3	16,0	9,2	7,3	7,0
Samlet elforbrug	<i>Mio. kWh</i>	18,7	17,2	51,7	33,7	96,9	92,8
- heraf rumvarme	<i>Mio. kWh</i>	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4
I alt energi	<i>1.000 GJ</i>	324,0	297,3	765,3	492,1	1.138,1	1.334,7
Pr. mio. kr. i omsætning	<i>GJ/mio.kr.</i>	2.298	2.154	1.444	1.256	1.638	1.818
Pr. mio. i bruttomargin	<i>GJ/mio.kr.</i>	5.490	5.505	3.818	3.010	6.170	6.643
Pr. mio. løn	<i>GJ/mio.kr.</i>	10.450	8.494	7.400	5.274	9.261	10.325
Pr. ansat	<i>GJ/stk.</i>	4.499	4.247	1.585	1.278	3.884	4.602
Pr. ton	<i>GJ/ton</i>	5,9	5,4	18,4	15,2	8,8	10,8
Ansæt pr. ton	<i>Stk./t</i>	762	782	86	84	443	428

(a) ikke modregnet gas anvendt til fjernvarmeleverance. (b) modregnet fjernvarmeleverance. Yderligere anført svært gennemskuelige tekniske forhold vedrørende fordeling af brændsel til el og varme.

For 2006 har de 3 egentlige papirproducenter oplyst en omsætning samlet på knap 1,4 mia. kr., mens Danmarks Statistik har opgjort produktionen til 4,6 mia. kr. for hele branchen. For brændsel og el er forbruget opgjort til samlet 2,2 PJ mod Danmarks Statistik ca. 4,5 PJ. Beskæftigelsen i de tre virksomheder var i 2006 ca. 850 mod Danmarks Statistiks i alt ca. 6.600

En del af forklaringen på uoverensstemmelsen er, at der i 2006 også var produktion på Grenå Papirfabrik, der dog lukkede ved udgangen af 2006. Herudover kan Danmarks Statistik have omfattet virksomheder, der ikke producerer papir ud fra pulp mv., men opskærer og pakker importeret papir. Denne produktion er mindre energiintensiv end selve papirfremstillingen.

De tre resterende producenter fremstiller forskellige produkter. De anvender dog alle returpapir som råstof. Fabrikken i Skjern fremstiller papir i en tykkere kvalitet, der f.eks. anvendes til de indre spoler i toiletruller og til brevordnere. Hartmann er mest kendt for produktion af æggebakker, mens Dalum fremstiller papir til trykkerier mv.

Målt i forhold til produktion i kroner er Skjern mest energiforbrugende og Hartmann mindst. Målt i forhold til produktion i ton er Skjern derimod mest energieffektiv og Hartmann mindst.

Man skal således være uhyre varsom med at sammenligne energieffektivitet mellem lande for givne brancher og mellem virksomheder i samme branche. Et land hvor en stor del af industrien består i opskæring og pakning af papir, vil fremstå meget energieffektivt i forhold til et land, der fremstiller papir fra grunden af. Og indenfor dem, der fremstiller papir fra grunden af, kan der være store forskelle, alt efter hvilke formål papiret skal bruges til. Hartmann og Dalum har desuden egne kraftvarmeværker. Dermed anvendes der alt andet lige mindre brændsel til varme og proces, men Skjern har alligevel det mindste forbrug pr. ton papir.

En del af forskellen i energiintensiteten kan skyldes, at der er forskel mellem, om virksomhederne selv står for salg mv. til mange kunder, eller leverer til få. For Skjern opgives, at 77 pct. af de ansatte er beskæftiget i selve produktionen. Gennemsnitslønnen for alle ansatte er ca. 500.000 kr.

For Hartmann er ca. 84 pct. beskæftiget i produktionen og gennemsnitslønnen for alle ansatte er ca. 242.000 kr. i 2009. For Dalum er ca. 54 pct. af de ansatte beskæftiget ved produktion, og gennemsnitslønnen er omkring 446.000 kr. Lønnen vil blandt andet afhænge af, hvorvidt der arbejdes på skiftehold.

Det er værd at bemærke, at mens Danmarks Statistik opgjorde energiintensiteten vedrørende el og brændsel for hele papirindustrien til ca. 480 GJ pr. mio. kr. i produktion, var energiintensiteten på mellem 1.450 GJ og 2.300 GJ for de tre egentlige producenter. Efter Danmarks Statistik blev der brugt ca. 700 GJ el og brændsel pr. ansat, mens det var mellem 1.600 og 4.500 GJ for de egentlige papirproducenter.

Det skal bemærkes, at oplysningerne, der er stillet til rådighed af de tre producenter, ikke er søgt verificeret ved kontrol eller lignende af Skatteministeriet, men at der ikke som udgangspunkt er anledning til at tro, at de ikke skulle være retvisende for forholdene. For Dalum Papir hersker der dog en vis usikkerhed vedrørende leverancer af ”overskudsvarme” til fjernvarmenet og fordeling af brændsel på kraftvarmeanheder.

Alle tre virksomheder er i international konkurrence. Dalum har dog, i en vis udstrækning, mulighed for overvæltning af omkostninger, da det papir, der fremstilles, sælges under særligt mærke. Skjern papirfabrik har skiftet ejer adskillige gange, og ejes nu af en udenlandsk koncern. Sammenlignet med andre produktionssteder er de danske energiomkostninger klart højere – ikke kun på grund af afgifter. Men den samlede produktivitet er bedre end i de udenlandske afdelinger. Hartmann ejes af en dansk koncern, der også har produktion i udlandet, hvor produktionsomkostningerne er oplyst at være væsentligt lavere. Dalum, der tidligere var udenlandsk ejet, ejes nu hovedsagligt af danske interesser.

Skjern og Hartmann bruger fossilt brændsel, mens Dalum fra 2007 har fået hovedparten af procesvarmen fra flis, der er fritaget for afgift.

Alle tre virksomheder er omfattet af CO<sub>2</sub>-kvoterne. Dermed er de blevet fritaget for CO<sub>2</sub>-afgift vedrørende brændsel til proces.

Ser man alene på el og brændsel til proces, og tager udgangspunkt i oplysningerne for 2009, vil *Forårspakke 2.0* som vedtaget belaste virksomhederne som følger:

**Tabel VIII 26: Virkninger for papirfabrikker af *Forårspakke 2.0* afgifter på energi til proces**

	El 6 øre/kWh i 2013 (i 2011 ni- veau)	Brændsel 15 kr./GJ i 2013 (i 2011 niveau)	I alt	I alt pr. ansat	I alt i procent af produkti- onsværdi i 2011*	Lempelse ved ser- viceefter- syn ved proportio- nal nedsæt- telse
	Mio. kr.			1.000 Kr.	Pct.	Mio. kr.
Skjern	1,026	3,479	4,505	64,4	3,2	2,0
Hartmann	2,019	5,426	7,445	19,3	1,8	3,4
Dalum med flis	5,549	3,217	8,766	30,2	1,2	4,0
Dalum uden flis	5,549	14,903	20,452	70,5	2,7	9,3

Det ses, at omkring ¼ af Forårspakkens afgiftsbelastning af el og brændsel til proces kommer fra el, idet Dalum, der bruger flis, får hovedparten af belastningen fra el. Belastningen er lavest for Hartmann, svarende til ca. 19.000 kr. pr. ansat eller 1,8 pct. af omsætningen. For Skjern er der en belastning på ca. 65.000 kr. pr. ansat eller godt 3 pct. af omsætningen. Dalum ville have været blevet belastet med ca. 70.000 kr. pr. ansat, hvis man fortsat havde brugt naturgas. Men nu er det ”alene” ca. 30.000 kr. pr. ansat.

Skjern papirfabrik der, under de meget høje priser på gas op til finanskrisen slog igennem i Danmark, overvejede at skifte gas ud med flis, vil da kunne

have begrænset den ekstra afgift på el og brændsel til proces til ca. 15.000 kr. pr. ansat.

Det er betragtelige afgiftsændringer. Energiintensive virksomheder er dog ofte udsat for betydelige ændringer i omkostningerne til energi, der er uafhængige af statens afgifter. Virkningerne af CO<sub>2</sub>-kvoterne på elregningen ved en kvotepris på 150 kr./kWh er således næsten af samme størrelse som de ekstra elafgifter. PSO-afgiften på el belaster virksomhederne med højere omkostninger end statens elafgift. Forskelle i udviklingen i spotprisen på naturgas i Danmark og Tyskland er større end de ekstra afgifter.

De ekstra afgifter vil næppe af sig selv føre til væsentlige ændringer i produktionen. Men for virksomheder, hvor lønsomheden i forvejen er tvivlsom, vil afgifterne kunne føre til, at produktionen indskrænkes eller ophører før end ellers.

Der er ovenfor gjort særligt meget ud af at gennemgå forholdene for papirproducenterne. Det skyldes, at det har været muligt at gå længere ned i detaljer end den mest detaljerede statistik muliggør. Hovedkonklusionen er, at der kan være meget stor forskel på gennemsnittet for en underbranche og for de enkelte virksomheder i branchen. Dette kan af nogle fortolkes som, at der er store forskelle i energieffektiviteten, og at energiomkostningerne kan reduceres betragteligt, hvis de mindst effektive bliver lige så effektive som de mest effektive. Det er ikke Skatteministeriets primære fortolkning af forskellene. Efter Skatteministeriets skøn skyldes den største del af forskellene, at der er betydelig forskel i energiintensiteten alt efter hvilket særligt produkt, der fremstilles, og i hvilket omfang der afsættes et ”råt” produkt, eller der i virksomheden sker en yderligere bearbejdelse, samt om virksomheden selv sælger produkterne til mindre aftagere.

Den store spredning indenfor underbranchen papirindustri, og endnu større indenfor branchen papir- og grafisk industri, taler også for, at man skal udvise den allerstørste forsigtighed, når man sammenligner energieffektiviteten eller energiintensiteten på tværs af landegrænser, der normalt ikke kan foretages på mere detaljeret niveau end brancheniveau. En bedre energieffektivitet for f.eks. papir- og grafisk industri i Danmark sammenlignet med udlandet, kan således skyldes, at der er forholdsvis få virksomheder ved produktion af papir og forholdsvis mange aviser.

Spredningen i energiintensiteten mellem virksomheder er langt større end det indtryk man kan få, selv om man ser på den mest detaljerede offentliggjorte statistik.

Og selv indenfor virksomhederne er der meget store forskelle, alt efter hvilken del af aktiviteten der ses på. Hovedparten af forbruget af el i dagblade bruges sandsynligvis i selve trykkeriet, mens hovedparten af de ansatte er beskæftiget med aktiviteter, der ikke kræver særlig meget energi.

*Mineralolieindustri, kemisk industri samt gummi og plast*



*Mineralolieindustri, kemisk industri samt gummi og plast*

**Tabel VIII 27: Oplysninger om forbrug af energi mv. i underbrancher indenfor kemisk industri samt plast og gummiindustrien.**

PJ	Mineralolie	Industriegasser	Farvestoffer	Kunstgødning	Basisplast	Pesticider.	Maling og lak	Medicinal	Renørgøringsmidler	Gummi	Byggematerialer af plast	Andre plastmaterialeer	I alt industri	I alt erhverv bortset fra el- og varmeværker mv.
I alt forbrug	18,5	0,6	2,3	0,0	0,2	2,0	0,3	3,9	2,2	3,0	0,2	1,3	140,8	417,3
- el	0,8	0,5	1,1	0,0	0,1	0,3	0,1	1,4	0,8	1,6	0,1	0,8	33,9	81,8
- Fjernvarme	0,4	0,0	0,2	0	0,0	0,0	0,1	1,1	0,0	0,1	0,0	0,1	6,8	39,1
- Brændstof til transport	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	7,3	100,7
- Fossilt brændsel	17,3	0,0	0,9	0,0	0,0	1,7	0,1	1,3	1,3	1,2	0,1	0,3	89,2	188,3
- VE	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	0
Produktion mia. kr.	28,4	1,0	6,2	0,1	0,6	2,3	3,1	42,3	11,1	12,8	2,2	10,1	610,5	2815,5
BVT mia. kr.	1,3	0,5	2,3	0,0	0,1	0,6	0,6	17,5	3,7	4,6	0,9	5,0	195,3	1.350,3
Beskæftigelse 1.000	0,7	0,6	3,0	0,0	0,3	0,8	1,7	16,9	4,6	8,3	2,0	8,9	375,0	2.694
GJ pr. mio. produktion	650	576	377	124	287	846	103	91	202	234	105	129	231	148
- el	27	461	185	26	207	123	35	34	73	127	37	79	56	29
- fjern-varme	13	7	38	0	40	0,0	17	26	3	4	7	7	11	14
- driv-midler	1	60	2	0	18	2	14	2	6	9	16	9	12	36
- fossil brændsel	610	47	151	98	23	721	37	30	120	93	39	33	146	67
- VE	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	7	3
Procesandel fossilt brændsel	99	18	90	95	80	95	7	51	80	63	20	26	-	-

Raffinaderierne bruger 18,5 PJ og dermed hovedparten af energien blandt de betragtede underbrancher. Raffinaderierne er dog ikke specielt energiintensive, når energiforbruget sammenlignes med produktionsværdien. Det skyldes, at der er tale om en lettere forarbejdning af et forholdsvis dyrt produkt. Dog udgør værditilvæksten en forholdsvis lille del af produktionsværdien, og der er en meget stor produktion pr. beskæftiget.

Hovedparten af raffinaderiernes energiforbrug er forbrug af olie og raffinaderigas. Disse produkter er fritaget for afgifter, når der er tale om produkter, raffinaderierne selv fremstiller.

Raffinaderierne bliver dog væsentligt belastet via deres forbrug af elektricitet, der ikke er overvældende sammenlignet med produktionen, men stort pr. ansat.

Raffinaderierne kan kun i meget begrænset omfang overvælte ekstra omkostninger i priserne. De raffinerede olieprodukter handles internationalt. Hvis raffinaderiselskaberne forsøgte at øge prisen, ville olieselskaber uden eget raffinaderi i Danmark kunne importere de raffinerede olieprodukter fra andre lande.

Målt på værdien af produktion, er medicinalindustrien størst. Der bruges også væsentlige mængder energi, men i gennemsnit er underbranchen langt mindre energiintensiv end erhverv i gennemsnit.

Medicinalindustriens produkter er i international konkurrence, men ofte produceres mærkevarer eller patenterede varer, hvilke muliggør en vis overvæltning i priserne. De danske selskaber har yderligere ofte muligheder for at producere på fabrikker i udenlandske datterselskaber.

Der er givetvis betydelig forskel i energiintensiteten mellem de forskellige produkter. Yderligere skal man være opmærksom på, at det kun er en mindre del af prisen på medicinvarer, der kan forklares ved de nøgne produktionsomkostninger for de producerede stoffer. Normalt vil hovedparten vedrøre betaling for tidligere udviklingsarbejder, emballering mv.

Den nøgne fysiske produktion kan således i visse tilfælde have en energiintensitet, der er sammenlignelig med visse produktioner i fødevarersektoren. Industriel fremstilling af C vitaminer er ophørt.

I forhold til produktionsværdien er fremstilling af pesticider mest energiintensiv. Der er stor spredning indenfor branchen. Fremstilling af giftstofferne er langt mere energiintensiv end den del af underbranchen, der består i blanding, emballering og distribution af importerede stoffer.

Fremstilling af industrigasser er også mere energiintensiv end industrien i almindelighed. Her bruges særligt meget el. Man skal være opmærksom på, at branchen er forholdsvis homogen idet den alene består af egentlige producenter. Energiintensiteten ”fortyndes” derfor ikke af virksomheder, der har karakter af import i store læs og omemballering i mindre pakninger med dansk skrift mv.

Plastindustrien bruger forholdsvis meget elektricitet. DI har stillet oplysninger til rådighed om energiforbruget i en række plastvirksomheder. Virksomhederne har dog ikke ønsket oplysningerne offentliggjort. Oplysningerne, der i visse tilfælde er meget summariske, er derfor anonymiseret ved omregning til energiforbrug pr. 1 mio. kr. i omsætning.

**Table VIII 28: Anonymiserede oplysninger om energiforbrug i plastvirksomheder.**

	Enhed	A	B	C	D	E
Produktion	Mio. kr.	1	1	1	1	1
Værditilvækst	Mio. kr.	0,19	0,24	-	0,56	-
Ansatte	Pr. mio. kr. i produktion	1	0,98	0,47	1,46	1,12
Fossilt brændselsforbrug	GJ/Mio. kr.	64	-	0	-	0
- heraf rumvarme	GJ/mio. kr.	64	-	0	-	0
El forbrug	1.000 kWh/mio. kr.	38,4	49,8	72,3	29,8	163,2
-heraf rumvarme	1.000 kWh/mio. kr.	-	-	4,4	0	1,1
I alt energi	GJ/Mio. kr.	202	179	260	107	588
Belastning 6 øre/kWh til proces	Kr.	2.400	3.000	4.100	1.800	9.700
Belastning 15 kr./GJ til proces	Kr.	0	0	0	0	0
I alt	Kr.	2.400	3.000	4.100	1.800	9.700
Do pr. ansat	Kr.	2.400	3.000	8.700	1.200	8.700

Ifølge Danmarks statistik anvender plastindustrien 125 GJ pr. mio. kr. i produktion, mod ca. 230 GJ i gennemsnit for hele industrien. Plastindustrien anvender dog ca. 70 GJ el pr. mio. kr. i produktion, mens hele industrien anvender ca. 55 GJ. Der er i gennemsnit knap 0,9 ansat pr. 1 mio. kr. i produktion.

Oversigten ovenover illustrerer, at der er plastvirksomheder, der bruger væsentligt mere el end gennemsnittet, og Forårspakkens afgifter kan belaste virksomhederne med op mod 1 pct. af omsætningen (i 2009), der generelt har været et dårligt år. Selv om plastbranchen således langt fra er energiintensiv, vil der være visse produktioner, der kommer i nærheden af at være energiintensiv.

Egentlig kunstgødningsproduktion, der ellers er energiintensiv, er ophørt i Danmark.

Indenfor de andre underbrancher i den kemiske industri kan der være særlige produktioner, der afviger fra det almindelige billede af, at det generelt gælder, at der måske bruges meget energi uden der dog er tale om specielt energiintensiv produktion. Det skyldes blandt andet, at der sjældent er tale om virksomheder, der fremstiller meget store mængder råstoffer til anden kemisk industri eller lignende.

For Cheminova, der fremstiller pesticider, er oplyst følgende:

<b>Tabel VIII 29: Oplysninger om forbrug af energi mv. i Cheminova</b>			
	<b>Enhed</b>	<b>Cheminova 2008</b>	<b>Cheminova 2009</b>
Omsætning	<i>Mio. kr.</i>	2.439	1.717
Bruttomargin	<i>Mio. kr.</i>	675	287
Nettoresultat	<i>Mio. kr.</i>	267	-3
Antal ansatte	<i>Stk.</i>	830	850
Løn	<i>Mio. kr.</i>	-	-
Produktion	<i>1.000 t</i>	-	-
Forbrug af fossilt i alt	<i>1.000 GJ</i>	1.526,4	1.360,6
Forbrug af VE varme	<i>1.000 GJ</i>	-	-
Forbrug af fossilt til rumvarme	<i>1.000 GJ</i>	8,0	11,3
Samlet elforbrug	<i>Mio. kWh</i>	80,1	70,2
- heraf rumvarme	<i>Mio. kWh</i>	0,2	0,2
I alt energi	<i>1.000 GJ</i>	1.814,8	1.613,3
Pr. mio. kr. i omsætning	<i>GJ/mio.</i>	744	940
Pr. mio. i bruttomargin	<i>GJ/mio. kr.</i>	2.689	5.619
Pr. mio. løn	<i>GJ/mio. kr.</i>	-	-
Pr. ansat	<i>GJ/stk.</i>	2.187	1.897

Cheminova ved Harboøre har haft meget varierende produktion og overskud. Omsætning og resultatet for 2008 var over det normale og omvendt var resultatet under det normale for 2009.

Virksomhedens energiforbrug har været vigende. Virksomheden bruger ca. 1,6-1,8 PJ energi.

Virksomheden er omkring 4 gange så energiintensiv som industri i gennemsnit. Der er i øvrigt tale om en forholdsvis stor virksomhed.

Afgifterne på energi til proces i *Forårspakke 2.0* har belastet virksomheden som følger:

**Tabel VIII 30: Virkninger for Cheminova af Forårspakke 2.0 afgifter på energi til proces**

	El 6 øre/kWh i 2013 (i 2011 niveau)	Brændsel 15 kr./GJ i 2013 (i 2011 niveau)	I alt	I alt pr. ansat	I alt i procent af produkti- onsværdi i 2011*	Lempelse ved ser- viceefter- syn ved proportion- nal nedsæt- telse
	<i>Mio. kr.</i>			<i>1.000 Kr.</i>	<i>Pct.</i>	<i>Mio. kr.</i>
Cheminova 08	4,795	22,777	27,572	33,2	1,1	12,5
Cheminova 09	4,199	20,240	24,439	28,8	1,3	11,0

Afgifterne på proces i *Forårspakke 2.0* belaster virksomheden med ca. 30.000 kr. pr. beskæftiget eller ca. 1,3 pct. af omsætningen. Cheminova er energiintensiv, men tilhører ikke den allermest energiintensive del af erhvervene.

### ***Sten- ler- og glasindustri samt jern- og metalindustri***

Ved *Forårspakke 2.0* blev el og brændsel anvendt til mineralogiske og metallurgiske processer fritaget for forhøjelserne af energiafgifter på energi til proces. Det er dog ikke alt forbruget i de industrier, der forarbejder mineraler og jern- og metal, der anvendes til egentlige metallurgiske og mineralogiske processer. I følgende tabel er vist forbrug af energi og produktion mv. i sten- ler og glasindustri samt jern- og metalindustri.

Tabel VIII 31: Oplysninger om energiforbrug mv. ved fremstilling af varer af sten ler og glas samt jern og metal

PJ	Glas- og keramisk industri	Cement og mursten	Beton mv.	Jern- og stålværker	Forarbejdning af jern- og stål	Fremstilling af ikke jernholdige metaller	Støbning af metalprodukter	Byggematerialer af metal	Håndværktøj	I alt industri	I alt erhverv bortset fra el- og varmeværker mv.
I alt forbrug	2,1	18,4	7,8	1,9	0,4	0,5	0,7	4,4	2,5	140,8	417,3
- el	0,7	1,5	1,0	0,3	0,2	0,3	0,5	1,1	1,0	33,9	81,8
- Fjern-varme	0,0	0,3	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,4	0,1	6,8	39,1
- Brænd-stof til transport	0,1	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,3	7,3	100,7
- Fossilt brændsel	1,3	16,6	6,0	1,5	0,1	0,2	0,2	1,9	1,0	89,2	188,3
- VE	0	0,7	0,2	0	0	0	0	0,1	0,0	4,5	0
Produktion mia. kr.	3,4	2,9	15,1	2,7	2,4	3,5	1,2	28,9	17,9	610,5	2815,5
BVT mia. kr.	1,4	1,2	6,2	0,6	0,8	0,7	0,5	11,6	7,1	195,3	1.350,3
Beskæftigelse 1.000	3,1	1,5	10,7	0,7	1,5	1,6	1,2	28,8	15,7	375,0	2.694
GJ pr. mio. produktion	618	6407	515	702	187	135	582	152	139	231	148
- el	206	533	64	122	98	82	428	40	57	56	29
- fjern-varme	7	0	4	2	45	4	1	14	8	11	14
- driv-midler	16	17	45	1	16	3	8	31	15	12	36
- fossil brændsel	389	5783	397	577	27	45	145	65	58	146	67
- VE	0	243	12	0	0	0	0	2	1	7	3
Proces-andel fossilt brændsel	93	100	89	97	33	75	64	47	49		

Det største energiforbrug finder sted ved fremstilling af cement og mursten samt kalkværker og fremstilling af gips. Her bruges 18,4 PJ heraf ca. 16,6 PJ brændsel. Der var en produktion på knap 3 mia. kr. og en beskæftigelse på ca. 1.500 personer. Pr. mio. kr. i produktion blev der brugt ca. 6.400 GJ. Pr. beskæftiget var forbruget ca. 12.000 GJ.

Energiintensiteten er klart størst ved cementproduktionen, der har omkring halvdelen af produktionen i værdi, men ca.  $\frac{3}{4}$  af energiforbruget.

Blandt teglværkerne kan der være betydelig forskel i energiintensiteten, alt efter hvilke teglprodukter teglværket producerer, og om teglværket selv markedsfører sine tegl, eller leverer til enkelte grossister.

Hovedparten af forbruget af brændsel vil blive anvendt til en mineralogisk proces særligt for cement, mens det kun vil gælde for mindre dele af elforbruget, jf. at kun en mindre del af elektriciteten anvendes til brændingen mv. Der er ikke energiafgift på brændsel og el til mineralogiske processer.

Det næststørste energiforbrug findes i fremstilling af beton mv., der også omfatter gipsplader, tagpap og stenuld. Her er energiforbruget på ca. 7,8 PJ og produktionen på ca. 15 mia. kr. I gennemsnit anvendes således ca. 500 GJ pr. mio. kr. i produktion, men der er givetvis meget stor spredning mellem betonfabrikker, der ikke er særligt energiintensive og f.eks. stenuld. Brændsel til stenuld er omfattet af mineralogiske processer.

Indenfor glas og keramisk industri, hvor der bruges ca. 2,1 PJ energi, anvendes i gennemsnit godt 600 GJ pr. 1 mio. kr. produktion. Energiintensiteten vil være størst ved fremstilling af glasemballager og glasuld, men lavest ved fremstilling af f.eks. mundblæste drikkeglas. Indenfor jern- og stålværker samt jern- og metalstøberier er der processer, der er energiintensive.

Den største produktion fandt sted ved fremstilling af byggematerialer af jern og metal samt håndværktøj. Disse produktioner er i gennemsnit mindre energiintensive end for industrien i gennemsnit.

### ***Eksempel Haldor Topsøe A/S***

Haldor Topsøe A/S driver en rådgivende ingeniørvirksomhed, udvikler nye produkter og teknologier, og har produktion her i landet og i udlandet. I Danmark fremstilles forskellige katalysatorer, heraf nogle keramiske og andre af metal. Det kan være svært at knytte en entydig branche til en virksomhed som Topsøe, der beskæftigelses- og lønmæssigt og formentlig overskudsmæssigt mest er en rådgivende ingeniørvirksomhed, men omsætningsmæssigt og ener-

gimæssigt mest er en fabrikationsvirksomhed indenfor kemi, jern og metal eller keramisk industri.

Der er oplyst følgende for virksomheden i Danmark:

	<b>Enhed</b>	<b>Topsøe 2006</b>	<b>Topsøe 2009</b>	<b>Topsøe Frederikssund 2009</b>
Omsætning	<i>Mio. kr.</i>	3.097	3.886	2.487
Bruttomargin	<i>Mio. kr.</i>	956	1.272	739
Nettoresultat	<i>Mio. kr.</i>	280	334	-
Antal ansatte*	<i>Stk.</i>	1.370	1.672	695
Løn	<i>Mio. kr.</i>	672	883	382
Produktion	<i>1.000 t</i>	45	45	45
Forbrug af fossilt i alt	<i>1.000 GJ</i>	560,2	549,4	510,9
Forbrug af VE varme	<i>1.000 GJ</i>	0	0	0
Forbrug af fossilt til rumvarme	<i>1.000 GJ</i>	46,0	45,8	10,2
Samlet elforbrug	<i>Mio. kWh</i>	73,2	76,6	65,9
- heraf rumvarme	<i>Mio. kWh</i>	0,4	0,4	0,4
I alt energi	<i>1.000 GJ</i>	823,6	825,0	748,3
Pr. mio. kr. i omsætning	<i>GJ/mio.</i>	266	213	301
Pr. mio. i bruttomargin	<i>GJ/mio. kr.</i>	880	649	1.013
Pr. mio. løn	<i>GJ/mio. kr.</i>	1.226	934	1.959
Pr. ansat	<i>GJ/stk.</i>	601	493	1.077
Pr. ton	<i>GJ/ton</i>	18,2	18,5	16,8
T pr. ansat	<i>t/ansat</i>	33,0	26,7	64,1

Samlet set er Topsøe omkring lige så energiintensiv som industri i gennemsnit, både for så vidt angår el som brændsel. Produktionsdelen af virksomheden i Danmark bruger dog mere energi end gennemsnittet for hele industrien uden at være decideret energiintensiv. I produktionen fremstilles forskellige katalysatorer. Nogle af produktionerne kan være energiintensive.

Forårspakkens afgifter på el og brændsel til proces vil belaste virksomheden på følgende måde:



**Tabel VIII 33: Virkninger for Topsøe af Forårspakke 2.0 afgifter på energi til proces**

	<b>El 6 øre/kWh i 2013 (i 2011 niveau)</b>	<b>Brændsel 15 kr./GJ i 2013 (i 2011 niveau)</b>	<b>I alt</b>	<b>I alt pr. ansat</b>	<b>I alt i procent af pro- duktions- værdi i 2011*</b>	<b>Lempelse ved serviceeftersyn ved pro- portio-nal nedsættelse</b>
	<i>Mio. kr.</i>			<i>1.000 Kr.</i>	<i>Pct.</i>	<i>Mio. kr.</i>
Topsøe i alt før lempelse til mineralogiske processer	4,568	7,555	12,123	7,2	0,3	5,5
Topsøe Frederikssund før lempelse til mineralogiske processer	3,931	7,510	11,441	16,5	0,4	5,2
Topsøe Frederikssund efter lempelse for mineralogiske processer	3,4	5,0	8,4	12,1	0,3	3,8

### *Andre erhverv*

I tabel VIII 34 er vist produktion, værditilvækst og energiintensitet for resten af industrien samt øvrige erhverv:

**Tabel VIII 34: Oplysninger om energiforbrug mv. i Maskinindustri mv., forsyning, bygge og anlæg samt handel og Service mv.**

	Produktion	BVT	Beskæftigelse	GJ pr. 1 mio.	Heraf el	Heraf fjernvarme	Heraf drivmiddel	Heraf fossil brændsel	Heraf VE
	<i>Mia. kr.</i>		<i>1.000 personer</i>	<i>Produktion</i>					
Fremst. af skibsmotorer m.v.	27	10	20	103	44	11	5	43	0
Fremst. af maskiner til gen. Formål	22	8	17	79	24	6	20	29	1
Fremst. af landbrugsmaskiner	6	2	5	128	29	4	32	62	0
Fremst. af maskiner til industri m.v.	19	7	14	81	28	7	16	30	0
Fremst af husholdningsapparater	4	1	3	81	36	9	8	26	1
Maskinindustri i alt	77	29	60	92	33	8	14	36	0
Fremst. af kontormaskiner m.v.	2	1	1	32	11	4	9	9	0
Fremst. af andre el. maskiner m.v.	46	11	21	40	16	5	6	12	0
Fremst. af telemateriel m.v.	10	3	6	79	43	7	7	19	3
Fremst. af med. udstyr, instr. m.v.	22	11	15	46	19	9	5	12	0
Elektronikindustri i alt	79	27	43	46	20	7	6	13	1
Fremst af biler m.v.	7	3	6	153	73	8	10	63	1
Skibsværfter og bådebyggerier	8	1	4	97	33	5	8	51	0
Fremst.af tr.midler excl. skibe,biler	3	1	3	69	18	22	8	21	0
Transportmiddelindustri i alt	19	6	13	114	46	9	9	50	0
Møbelindustri	21	8	18	161	62	6	13	32	54
Fremst. af legetøj, guld, sølv m.v.	7	3	6	130	76	9	14	30	1
Genbrug af affaldsprodukter	3	0	1	82	61	1	9	11	0
Møbelindustri og anden industri i alt	31	11	24	147	65	6	13	29	37
Industri	611	195	375	231	56	11	12	146	7
Elforsyning	24	12	7	13.039	35	0	15	11.215	2.111
Gasforsyning	20	7	1	18.862	3	0	3	18.855	0
Varmeforsyning	14	9	3	7.602	70	0	5	5.467	4.231
Vandforsyning	4	1	3	206	194	4	6	2	0

## Konkurrenceevnerapport

**Tabel VIII 34: Oplysninger om energiforbrug mv. i Maskinindustri mv., forsyning, bygge og anlæg samt handel og Service mv.**

	Produktion	BVT	Beskæftigelse	GJ pr. 1 mio.	Heraf el	Heraf fjernvarme	Heraf drivmiddel	Heraf fossil brændsel	Heraf VE
	<i>Mia. kr.</i>		<i>1.000 personer</i>	<i>Produktion</i>					
El-, gas-, varme- og vandforsyning i alt	61	29	14	12.972	42	0	9	11.761	1.780
Nybyggeri	75	31	66	90	6	0	63	21	0
Rep. og vedl. Af bygninger	64	36	103	141	9	0	97	35	0
Anlægsvirksomhed	47	13	26	82	4	0	42	37	0
Materialer	29	0	0	0	0	0	0	0	0
Bygge- og anlægsvirksomhed i alt	215	79	195	91	5	0	60	26	0
Handel med biler, motorcykler m.v.	22	13	31	153	30	16	98	10	0
Autoreparation	19	5	24	129	20	29	61	20	0
Servicestationer	2	1	6	456	254	105	54	43	0
Engros- og agenturhandel undt. m. bile	204	102	174	91	23	20	37	11	0
Detailhandel med fødevarer m.v.	22	14	47	241	149	45	26	20	0
Varehuse og stormagasiner	12	6	18	155	107	32	3	13	0
Apoteker, parfumerier m.v.	4	3	9	85	29	30	14	12	0
Detailhandel med beklædning og fodtøj	12	7	24	95	45	26	13	11	0
Detailhandel i øvrigt, rep. virk. m.v.	37	22	72	117	36	25	45	11	0
Handel og reparationsvirksomhed i alt	334	174	405	115	38	24	40	13	0
Hoteller m.v.	13	6	19	144	65	48	9	22	0
Restauranter m.v.	35	16	64	134	45	51	15	23	0
Hotel- og restaurationsvirksomhed i alt	48	21	83	137	50	50	13	23	0
Jernbaner	11	6	8	376	82	2	3	289	0
Bustrafik m.v., rutefart	12	5	14	383	41	3	338	1	0
Taxi- og turistvognmænd	8	5	17	341	2	2	337	1	0
Fragtvognmænd m.v., rørtransport	44	17	42	563	5	1	557	0	0
Skibsfart	146	17	23	66	1	0	0	65	0

Tabel VIII 34: Oplysninger om energiforbrug mv. i Maskinindustri mv., forsyning, bygge og anlæg samt handel og Service mv.

	Produktion	BVT	Beskæftigelse	GJ pr. 1 mio.	Heraf el	Heraf fjernvarme	Heraf drivmiddel	Heraf fossil brændsel	Heraf VE
	<i>Mia. kr.</i>		<i>1.000 personer</i>	<i>Produktion</i>					
Lufttransport	18	4	7	791	3	3	784	1	0
Hjælpevirk. ifm. transport m.v.	26	12	19	127	92	8	21	5	0
Anden transportformidling	18	9	15	86	11	8	64	4	0
Post og telekommunikation	69	30	49	45	20	9	13	4	0
Transportindustri i alt	351	106	194	193	16	3	137	37	0
Pengeinstitutter	53	34	40	26	9	10	2	5	0
Realkreditinstitutter m.v.	29	13	10	11	4	4	1	2	0
Livs- og pensionsforsikring	10	5	6	9	3	3	1	2	0
Anden forsikringsvirksomhed	22	15	15	20	7	8	1	4	0
Servicevirk. for finanssektoren m.v.	12	7	7	11	3	3	2	2	0
Pengeinstitutter, finansierings- og forsikringsvirksomhed i alt	127	74	77	19	7	7	1	4	0
Ejendomsmæglervirksomhed m.v.	14	6	17	28	4	10	11	4	0
Boliger	142	102	17	7	1	3	1	1	0
Udlejning af erhvervsejendomme m.v.	46	29	12	20	6	2	10	2	0
Udlejning undt. af fast ejendom	18	6	8	23	5	5	7	6	0
Databehandlingsvirksomhed m.v.	16	6	13	48	29	9	7	3	0
Levering af programmel m.v. ifm. softw	39	19	39	30	9	9	9	4	0
Forskning og udvikling (markeds-mæssig)	6	1	6	20	6	7	3	4	0
Forskning og udvikling (anden)	4	3	6	127	44	47	11	25	0
Advokatvirksomhed	10	8	11	47	16	17	5	9	0
Revisions- og bogføringsvirksomhed	14	10	21	62	20	21	9	11	0
Rådgivende ingeniører, arkitekter m.v.	52	24	46	56	18	17	12	8	0
Reklame- og markedsføring	19	5	14	52	14	15	14	8	0
Rengøringsvirksomhed	14	10	37	165	37	39	69	21	0

## Konkurrenceevnerapport

**Tabel VIII 34: Oplysninger om energiforbrug mv. i Maskinindustri mv., forsyning, bygge og anlæg samt handel og Service mv.**

	Produktion	BVT	Beskæftigelse	GJ pr. 1 mio.	Heraf el	Heraf fjernvarme	Heraf drivmiddel	Heraf fossil brændsel	Heraf VE
	<i>Mia. kr.</i>		<i>1.000 personer</i>	<i>Produktion</i>					
Anden forretningsservice	58	33	92	52	14	14	16	8	0
Fast ejendom, udlejning, forretningsservice mv. i alt	450	259	338	35	10	10	10	5	0
Generel offentlig administration	46	32	69	28	8	9	6	5	0
Off. sektoradm. undt. erhverv m.v.	20	14	28	47	13	14	13	7	0
Off. adm. vedr. erhverv, infrastruktur	19	12	12	56	4	4	46	2	0
Forsvar, politi og retsvæsen	49	27	59	91	15	18	33	23	2
Offentlig administration, forsvar og socialforsikring i alt	134	85	167	58	11	12	23	12	1
Folkeskoler	52	40	100	114	40	42	2	25	5
Gymnasier, erhvervsfaglige skoler	20	15	37	47	11	12	11	13	0
Videregående uddannelsesinstitutioner	20	14	28	83	30	32	3	19	0
Voksenundervisning m.v. (markedsført)	3	1	5	48	3	4	39	2	0
Voksenundervisning m.v. (anden)	9	6	22	33	0	0	33	0	0
Undervisning	104	76	193	86	28	29	8	18	3
Hospitaler	67	42	94	55	20	21	1	12	2
Læger, tandlæger, dyrlæger m.v.	30	21	53	56	18	19	9	10	0
Sociale inst. m.v. for børn og unge	47	37	133	43	14	14	7	8	0
Sociale inst. m.v. for voksne	65	49	156	107	35	37	12	20	4
Sundheds- og velfærdsinstitutioner mv. i alt	209	148	436	69	23	24	7	13	2
Kloakvæsen og rensningsanlæg	7	4	3	390	103	171	43	73	0
Renovation og renholdelse	8	3	4	127	6	1	119	2	0
Lossepladser og forbrændingsanstalter	5	2	2	105	77	5	12	11	0
Organisationer og foreninger	20	14	44	48	16	17	5	10	0
Forlystelser, kultur m.v. (markedsført)	38	19	39	102	34	36	11	21	0
Forlystelser, kultur m.v. (anden)	12	7	15	174	61	64	12	38	0

**Tabel VIII 34: Oplysninger om energiforbrug mv. i Maskinindustri mv., forsyning, bygge og anlæg samt handel og Service mv.**

	Produktion	BVT	Beskæftigelse	GJ pr. 1 mio.	Heraf el	Heraf fjernvarme	Heraf drivmiddel	Heraf fossil brændsel	Heraf VE
	<i>Mia. kr.</i>		<i>1.000 personer</i>	<i>Produktion</i>					
Anden servicevirksomhed	10	7	21	107	32	21	28	25	0
Andre kollektive, sociale og personlige serviceaktiviteter i alt	100	55	128	123	38	39	23	23	0
Private husholdninger med ansat medhjælp	2	2	16	0	0	0	0	0	0
Private husholdninger med ansat medhjælp i alt	2	2	16	0	0	0	0	0	0

Der blev i 2006 brugt ca. 150 GJ pr. 1 mio. kr. produktion i gennemsnit for alle erhverv inklusive det offentlige selv. Nedenfor er der knyttet enkelte kommentarer til de underbrancher, hvor der blev brugt mere end 200 GJ pr. 1 mio. kr. i produktion. Det skal bemærkes, at der kan være særlige processer omfattet af en underbranche, der er ganske energiintensive.

### ***Servicestationer***

Efter statistikken er servicestationer energiintensive. Der blev brugt ca. 450 GJ pr. mio. kr. i produktion. Salg af benzin og dieselolie til bilister, herunder særligt lastvognmænd, er konkurrenceudsat, men det er næppe servicestationernes belastning af elafgift mv. der foranlediger grænsehandel. Den overraskende store energiintensitet er formentlig en fejl i statistikken foranlediget af, at der er sket sammenblanding af oplysninger om raffinaderier og servicestationer.

### ***Detailhandel med fødevarer***

Der bruges forholdsvis meget el ved detailhandel med fødevarer - 150 GJ pr. 1 mio. kr. produktion. Det er næppe belastning med energiafgifter, der foranlediger grænsehandel.

### ***Jernbaner, busstrafik, hyrevogne, fragtvognmænd, søtransport lufttransport***

Der bruges forholdsvis meget energi til person- og godstransport. Søtransport og lufttransport er fritaget for afgifter. Energiforbruget er fortrinsvis i form af olie og el til fremdrift af transportmidlerne. Derimod er der afgift på jernbanernes forbrug af el og olie mv. Der bruges i alt knap 400 GJ pr. mio. kr. i produktion.

### ***Kloakvæsen og rensningsanlæg***

Efter Danmarks Statistik anvendes der ca. 400 GJ pr. 1 mio. kr. produktion i kloakvæsen og rensningsanlæg. Skatteministeriet er ikke bekendt med, at der skulle blive brugt større mængder fjernvarme ved kloakvirksomhed. Ligesom for mange af de andre handels- og serviceerhverv har Danmarks Statistik oplysninger om forbruget af el fra Skats opgørelser af godtgørelser af elafgift. Da der ikke gives godtgørelse af afgifter på brændsel til drivmidler og rumvarme, kan forbruget hertil ikke beregnes ud fra afgiftsgodtgørelser. Danmarks Statistik fordeler imidlertid ofte brændselsforbruget ud fra samme nøgler som elforbruget.

Generelt er statistikken vedrørende forbrug af energi i handels- og serviceerhvervene ikke særlig præcis. Det forekommer således overraskende at rengø-

ringsvirksomhed skulle have en energiintensitet på ca. 70 pct. af industriens i gennemsnit, særligt når rengøringsvirksomheden normalt vil foregå i andres lokaler, lige som det normalt vil være dem, der gøres rent for, der stiller el og varme til rådighed for rengøringsvirksomheden.

Visse aktiviteter, der kan være energiintensive kan skjule sig i de forskellige brancher.

Der vil således være visse engroshandlere med korn, der er energiintensive, fordi de også har en foderstoffabrik. Det kan således være en tilfældighed om en grovvarerhandler opfattes som en foderstoffabrik med eget salg eller som købmand med egen fabrik.

Frysehuse bruger ofte meget el. Er der ikke knyttet produktion til frysehuset, vil virksomheden være under handel og service.

Visse hoteller uden stort personale kan bruge meget energi i forhold til produktionen. Det kan f.eks. være badelande eller ferielejligheder og -hytter.

Erhvervs- og institutionsvaskerier samt renserier kan også bruge forholdsvis meget energi. Det samme gælder visse autolakerer, men ikke alle.



## **IX. Hvordan fordeles belastningen af de 10,5 kr./GJ og de 4,4 øre/kWh**

### *Grundlag for energiafgift på brændsel til proces*

Ved *Forårspakke 2.0* blev der indført en afgift på brændsel til proces på 15 kr./GJ (i 2011-niveau). I 2010- 2012 ville afgiften dog alene udgøre 4,5 kr./GJ.

Det primære jordbrug samt mineralogiske og metallurgiske processer blev fritaget for afgiften.

Netto blev det lagt til grund, at grundlaget ville være ca. 58,5 PJ i 2011 før virkningen af afgiften. Det var det permanente niveau ved normal konjunktur. Der var dog en forventning om, at grundlaget falder trendmæssigt med ca. ½ pct. årligt.

Oplysninger til brug for beregning af forbruget af brændsel til proces, kan findes i Energistyrelsens årlige energistatistik og i Danmarks Statistiks såkaldte energimatricer samt oplysninger om nettoprovenu og godtgørelser fra Skat. Opgørelserne er på flere punkter usikre og i visse tilfælde ikke sammenfaldende.

Da Skatteministeriet først og fremmest er interesseret i de forskellige afgiftsgrundlag, foretages der en afstemning mellem de primære oplysninger fra Energistatistikken for de forskellige fossile energiarter (olie, kul og naturgas) og nettoprovenu bogført på de respektive konti.

Ved denne afstemning må Skatteministeriet foretage visse korrektioner i de forskellige opgørelser af forbruget i fysiske enheder for at få provenuerne til at stemme.

En af kilderne til usikkerhed er behandlingen af såkaldte industrielle kraftvarmeanlæg, hvor en større del af brændslerne anvendes til (afgiftsbelastet) varme efter afgiftsreglerne end efter de statistiske konventioner. En anden kilde til usikkerhed er fordelingen af gas- og diesellole mellem det, der anvendes til motordrift, hvor der betales fuld afgift og andet (rumvarme, proces og drift af motorredskaber). Energistatistikken henregner en større del til motordrift end det, der fremkommer når man forsøger at afstemme provenustatistik med energistatistik og beregninger af det sandsynlige forbrug til køretøjer. I visse tilfælde anvendes miljødiesel til andre formål end vejtransport.

Endelig er der en del usikkerhed vedrørende fordeling af forbrug mellem proces og rumvarme.

Skatteministeriets oplysninger om det samlede grundlag beregnet ud fra provenustatistik kan ikke bruges til fordeling på de forskellige anvendelser – husholdninger og forskellige brancher. Der vil derfor være en uforklarlig manko, når man forsøger at danne grundlag ved at summere de forskellige grundlag ud fra Danmarks Statistiks opgørelser og det grundlag, der svarer til provenuerne. Der er større grundlag for brændsel til proces ud fra Skatteministeriets opgørelse end summen af grundlag fordelt på brancher fra Danmarks Statistik. Hovedparten af forskellen skyldes formentlig afvigelserne vedrørende industriel kraftvarme og vedrørende motorbrændstof. Men man skal også være opmærksom på, at Danmarks Statistiks opgørelser blandt andet bygger på ufuldstændige tællinger og dermed fordelinger af ubelyst forbrug ud fra usikre nøgletal.

F.eks. oplyses, at fordeling af forbrug af brændsel til rumvarme i serviceerhverv er beregnet ud fra godtgørelser af elafgift. Forbrug af brændsel til rumvarme i serviceerhverv er således meget usikker og formentlig overvurderet, når man sammenligner med Energistyrelsens opgørelse.

Hovedbidragsyderen til afgiftsgrundlaget for forbrug af fossilt brændsel mv. til proces er fremstillingserhverv eller industri.

I følgende tabel er vist udviklingen i forbruget af fossilt brændsel til fremstillingserhverv fra 2004-2008 efter Energistyrelsens årlige Energistatistik.

**Tabel IX 1: Udvikling i forbruget af energi i fremstillingserhverv efter Energistyrelsens årlige energistatistik.**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	<i>TJ</i>					
LPG	1.488	1.478	1.482	1.216	1.178	1.029
Gasolie	10.515	10.028	9.130	8.883	7.986	6.665
Fuel- og spildolie	6.954	6.069	8.527	7.656	5.752	4.155
Koks og kul	18.359	16.250	17.636	18.125	14.320	9.938
Naturgas og bygas	30.367	29.732	29.578	30.949	31.599	28.231
Ve herunder affald og jordvarme	5.821	5.683	6.357	6.675	8.106	7.487
Fjernvarme	7.398	6.906	6.637	6.037	5.943	5.925
El	34.853	35.662	36.149	35.291	33.369	29.294
I alt olie, gas og kul	67.683	63.557	66.353	66.829	60.835	50.018

Det ses, at forbrug af olie, gas og kul har været gennemsnitlig 66 PJ i 2004-2007, men at forbruget falder til ca. 61 PJ i 2008 og yderligere til 50 PJ i 2009. Det er særligt finanskrisen, der får forbruget til at falde. I statistikken indgår ikke forbrug i industrielle kraftvarmeanlæg. En del af forbrug af fossilt brændsel anvendes til rumvarme, en del af forbruget af gasolie anvendes til

motordrift, og en del af forbruget af fjernvarme er af fossil oprindelse og anvendes til proces.

En betydelig del af det fossile forbrug i industrien er dækket af CO<sub>2</sub>-kvoter.

Udviklingen i udledningerne af CO<sub>2</sub> fra kvoteomfattede virksomheder er vist i følgende tabel:

**Tabel IX 2: Udviklingen i CO<sub>2</sub>-udledninger fra kvoteomfattede danske virksomheder**

	Tildelt gennemsnit 2005-07	Tildelt gennemsnit 2008-09	Udledning 2005	Udledning 2006	Udledning 2007	Udledning 2008	Udledning 2009
	<i>Mio. tons</i>						
Varme og el	21,9	15,9	18,3	26,0	21,3	19,3	19,4
Nordsø	2,4	2,3	2,2	2,1	2,1	2,0	1,8
Portland	2,8	2,6	2,6	2,7	2,8	2,2	1,5
Andre virksomheder	4,0	3,2	3,4	3,3	3,2	3,0	2,7

Det ses, at CO<sub>2</sub>-udledningerne for ”andre virksomheder” er stigende. Andre virksomheder fik i 2005-2007 tildelt 4 mio. tons årligt i gratis kvoter, svarende til forbruget omkring 2000. Udledningerne i 2005 var 3,4 mio. tons i 2005, men er nu 2,7 mio. tons. Det svarer til et fald på ca. 20 pct. Det er særligt mellem 2008 og 2009 udledningerne falder. En betydelig del af faldet i 2008 fra 2007 skyldes formentlig finanskrisen. Men det kan ikke udelukkes, at virkningerne af de generelt højere energipriser i slutningen af 00’erne i forhold til perioden 1986 til omkring midten af 00’erne, kvotesystemet samt tendensen til, at meget energiintensive virksomheder ophører med produktion i Danmark, fører til en hastigere nedgang i forbruget af brændsel til proces end det har været forudsat.

Efter Danmarks Statistiks energimatrice var forbruget til industrien til andet end vejtransport i 2006, sammenlignet med Energistyrelsen opgørelser for industrien som følger:

**Tabel IX 3: Sammenligning af oplysninger fra Energistyrelsen og Danmarks Statistik om energiforbrug i fremstillingshverv**

	Danmarks Statistik	Energistyrelsen	Forskel
LPG	1.258	1.482	-224
Gas- og dieselolie	11.282 (1)	9.130	+2.152
Fuel- og spildolie	7.846	8.527	-681
Koks og kul	17.957	17.636	+321
Naturgas og bygas	38.690	29.578	+9.112
VE herunder affald og jordvarme	4.112 (2)	6.357	-2.245
Fjernvarme	6.390	6.637	-247
El	33.182	36.149	-2.967
I alt olie, gas og kul	77.033	66.353	+10.680

Note: Danmarks Statistiks tal er rensat for raffinaderier lige som Energistyrelsens. (1) Danmarks Statistik opgør forbrug af autodiesel til 5,7 PJ og fyringsgasolie til 5,582 PJ. Danmarks Statistik har ikke bidrag fra jordvarme med, der af Energistyrelsen opgøres til 1,152 PJ. (2) En del af affaldet vil være fossilt.

Energistyrelsens tal stammer fra sælgere og importører, der har oplyst købernes branchetilknytning. Danmarks Statistik får også oplysninger fra visse købere i industrien om deres forbrug.

Som det ses, er der væsentlige afvigelser for olie, VE og el og særligt for naturgas. Danmarks statistik har mere naturgas med end Energistyrelsen, fordi man har henregnet gas, der bruges til fremstilling af varme i industrielle kraftvarmeværker, til virksomhedens energiforbrug. Der er dog henregnet mindre gas til forbrug i virksomheden og mere til fremstilling af el end efter afgiftsreglerne.

Der er også væsentlige afvigelser for hovedbrancherne. F.eks. opgør Energi-statistikken fra Energistyrelsen forbruget af gas- og dieselolie i landbrug og gartneri til ca. 13,4 PJ, mens Danmarks Statistiks Energi-statistik opgør forbruget til 19,3 PJ gasolie og 5,9 PJ dieselolie til vejtransport.

I det hele taget er det særligt for gas- og dieselolie, at der er meget store afvigelser mellem forskellige opgørelser af fordelingen af forbruget. Opgørelse af grundlagene og særlig fordeling på brancher er derfor forbundet med væsentlig usikkerhed.

Da Danmarks Statistik er alene om at kunne levere tal for forbrug af brændsel mv. på underbrancheniveau, må man nødvendigvis tage udgangspunkt heri, når fordelingsvirkningerne skal vises.

Danmarks statistik fordeler brændslerne på brancher, men offentliggør ikke fordelinger af brændslet på rumvarme og proces og heller ikke fordelinger af brændsel til proces på metallurgiske/mineralogiske processer. Fra tidligere industritællinger er der dog oplyst fordelingsnøgler for givne brancher mellem rumvarme og proces for industrien.

For de andre brancher end industri og landbrug (bygge og anlæg, handel og service mv.) er der dog oplysninger om godtgørelser af afgifter fordelt på brancher. Men godtgørelserne er fordelt efter den branche, firmaet er tilknyttet, og det vil i mange tilfælde give usikkerhed, fordi firmaet kan have aktivitet i flere forskellige brancher.

Med disse mange forbehold er grundlag og provenuvirkning af en afgift på 10,5 kr./GJ vist i følgende tabel, når man ser bort fra handels- og servicebrancherne.

Hvordan fordeles belastningen af de 10,5 kr./GJ og de 4,4 øre/kWh

<b>Tabel IX 4: Virkninger af forhøjelse af energifgift på brændsel til proces med 10,5 kr./GJ for de primære erhverv samt industrien</b>							
	<b>Produktion</b>	<b>BVT</b>	<b>Beskæftigelse</b>	<b>Afgiftsstigning</b>	<b>I pct. af produktion</b>	<b>I pct. af BVT</b>	<b>kr./beskæftiget</b>
	<i>Mia. kr.</i>		<i>1.000 stk.</i>	<i>Mio. kr.</i>	<i>Pct.</i>		
Landbrug	45,17	9,41	57,8	0	0	0	0
Gartnerier m.v.	4,27	1,55	8,7	0	0	0	0
Maskinstationer m.v.	8,31	3,78	10,3	0	0	0	0
Skovbrug	3,42	1,62	4,7	0	0	0	0
<b>Landbrug, jagt og skovbrug i alt</b>	<b>61,17</b>	<b>16,36</b>	<b>81,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Fiskeri m.v.	3,97	1,99	3,5	0	0	0	0
<b>Fiskeri i alt</b>	<b>3,97</b>	<b>1,99</b>	<b>3,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Udvinning af råolier m.v.	62,28	55,79	1,5	0	0	0	0
Udvinning af grus, ler m.v.	2,95	1,24	1,4	40,5	1,37	3,27	29375
<b>Råstofudvinning i alt</b>	<b>65,23</b>	<b>57,03</b>	<b>2,9</b>	<b>40,5</b>	<b>0,06</b>	<b>0,07</b>	<b>13935</b>
Slakterier m.v.	40	8,44	17	20,9	0,05	0,25	1227
Forarb. og kons. af fisk m.v.	11,81	2,69	4,8	21,3	0,18	0,79	4406
Forarb. og kons. af frugt m.v.	3,96	0,93	1,8	5,9	0,15	0,63	3185
Fremst. af veg. Og an. olier m.v.	4,22	0,36	0,7	14,6	0,35	4	20796
Mejerier og isfabrikker	26,42	3,89	8,4	49	0,19	1,26	5866
Fremst. af stivelsesprod. m.v.	24,08	5,09	10,7	53,5	0,22	1,05	5020
Fremst. af brød m.v.	5,55	1,87	4,2	9,6	0,17	0,51	2277
Bagerforretninger	3,98	1,94	7,8	0,9	0,02	0,05	118
Sukkerfabrikker og -raff.	2,2	0,56	0,5	33,2	1,51	5,88	71056
Drikkevareindustri	9,22	2,75	4,3	26,4	0,29	0,96	6136
Tobaksindustri	4,33	2,22	1,1	0,9	0,02	0,04	771
<b>Føde-, drikke- og tobaksvareindustrien i alt</b>	<b>135,77</b>	<b>30,74</b>	<b>61,3</b>	<b>236,1</b>	<b>0,17</b>	<b>0,77</b>	<b>3852</b>
Tekstilindustri	7,63	2,37	5,6	6,2	0,08	0,26	1113
Beklædningsindustri	3,02	0,87	2,5	0,4	0,01	0,04	144
<b>Tekstil- og beklædningsindustrien i alt</b>	<b>10,65</b>	<b>3,24</b>	<b>8,1</b>	<b>6,6</b>	<b>0,06</b>	<b>0,2</b>	<b>811</b>
Læder- og fodtøjsindustri	0,5	0,14	0,3	0,1	0,01	0,05	200
<b>Læderindustri i alt</b>	<b>0,5</b>	<b>0,14</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,01</b>	<b>0,05</b>	<b>200</b>
Træindustri	16,11	5,71	14,4	11,1	0,07	0,2	771
<b>Træindustri i alt</b>	<b>16,11</b>	<b>5,71</b>	<b>14,4</b>	<b>11,1</b>	<b>0,07</b>	<b>0,2</b>	<b>771</b>
Papirindustri	9,46	3,18	6,6	34	0,36	1,07	5183
Udgivelse af dagblade	8,7	3,7	7,5	0	0	0	6
Udgiver- og forl.virk. excl. dagblade	12,31	4,44	12,6	2,3	0,02	0,05	187
Trykkerier	12,62	5,5	11,2	2,8	0,02	0,05	247
<b>Papir- og grafiskindustri i alt</b>	<b>43,08</b>	<b>16,82</b>	<b>37,8</b>	<b>39,2</b>	<b>0,09</b>	<b>0,23</b>	<b>1035</b>

Konkurrenceevnerapport

<b>Tabel IX 4: Virkninger af forhøjelse af energifgift på brændsel til proces med 10,5 kr./GJ for de primære erhverv samt industrien</b>							
	<b>Produktion</b>	<b>BVT</b>	<b>Beskæftigelse</b>	<b>Afgiftsstigning</b>	<b>I pct. af produktion</b>	<b>I pct. af BVT</b>	<b>kr./beskæftiget</b>
	<i>Mia. kr.</i>		<i>1.000 stk.</i>	<i>Mio. kr.</i>	<i>Pct.</i>		
Mineralolieindustri m.v.	28,42	1,26	0,7	3,9	0,01	0,31	5302
<b>Mineralolieindustri i alt</b>	<b>28,42</b>	<b>1,26</b>	<b>0,7</b>	<b>3,9</b>	<b>0,01</b>	<b>0,31</b>	<b>5302</b>
Fremst. af industrigasser m.v.	1,04	0,5	0,6	0,1	0,01	0,02	167
Fremst. af farvestoffer m.v.	6,19	2,31	3	11,1	0,18	0,48	3655
Fremst. af kunstgødning	0,15	0,01	0	0,1	0,1	1,42	6593
Fremst. af basisplast m.v.	0,57	0,12	0,3	0,3	0,05	0,25	911
Fremst. af pesticider m.v.	2,34	0,58	0,8	16,8	0,72	2,9	20889
Fremst. af maling, lak m.v.	3,1	0,58	1,7	0,1	0	0,02	73
Medicinalindustri	42,31	17,51	16,9	12,6	0,03	0,07	746
Fremst. af rengøringsmidler m.v.	11,12	3,65	4,6	11,5	0,1	0,31	2484
<b>Kemisk industri i alt</b>	<b>66,82</b>	<b>25,26</b>	<b>28,1</b>	<b>52,7</b>	<b>0,08</b>	<b>0,21</b>	<b>1878</b>
Fremst. af gummiprodukter m.v.	12,77	4,56	8,3	8,2	0,06	0,18	995
Fremst. af bygningsartikler af plast	2,23	0,85	2	0,2	0,01	0,03	107
Fremst. af andre plastprodukter	10,09	5,05	8,9	1,1	0,01	0,02	126
<b>Gummi- og plastindustri i alt</b>	<b>25,08</b>	<b>10,46</b>	<b>19,2</b>	<b>9,6</b>	<b>0,04</b>	<b>0,09</b>	<b>498</b>
Glas- og keramisk industri	3,37	1,37	3,1	1,3	0,04	0,1	423
Fremst. af cement, mursten m.v.	2,86	1,22	1,5	8,7	0,3	0,71	5708
Fremst. af produkter af beton m.v.	15,08	6,25	10,7	48,1	0,32	0,77	4495
<b>Sten-, ler- og glasindustri i alt</b>	<b>21,31</b>	<b>8,84</b>	<b>15,3</b>	<b>58,1</b>	<b>0,27</b>	<b>0,66</b>	<b>3795</b>
Jern- og stålværker	2,68	0,64	0,7	0,8	0,03	0,12	1196
Forarbejdning af jern og stål	2,4	0,81	1,5	1,7	0,07	0,21	1103
Fremst. af ikke-jernholdige metaller	3,51	0,74	1,6	0,1	0	0,02	83
Støbning af metalprodukter	1,19	0,49	1,2	0,1	0,01	0,02	94
Fremst. af byggemat. af metal	28,92	11,62	28,8	11,3	0,04	0,1	393
Fremst. af håndværktøj m.v.	17,94	7,14	15,7	6,1	0,03	0,09	390
<b>Jern- og metalindustri i alt</b>	<b>56,65</b>	<b>21,43</b>	<b>49,6</b>	<b>19,4</b>	<b>0,03</b>	<b>0,09</b>	<b>391</b>
Fremst. af skibsmotorer m.v.	26,54	9,94	20,4	3,6	0,01	0,04	177
Fremst. af maskiner til gen. formål	22,1	8,03	17,4	1,4	0,01	0,02	80
Fremst. af landbrugsmaskiner	6,07	2,03	5,3	1,4	0,02	0,07	263
Fremst. af maskiner til industri m.v.	18,69	7,07	14	1,1	0,01	0,02	78
Fremst. af husholdningsapparater	3,64	1,43	2,6	0,6	0,02	0,04	238
<b>Maskinindustri i alt</b>	<b>77,03</b>	<b>28,5</b>	<b>59,7</b>	<b>8,1</b>	<b>0,01</b>	<b>0,03</b>	<b>136</b>
Fremst. af kontormaskiner m.v.	2,11	0,77	1,3	0	0	0	28
Fremst. af andre el. maskiner m.v.	45,58	11,42	20,7	1,3	0	0,01	64

**Tabel IX 4: Virkninger af forhøjelse af energifgift på brændsel til proces med 10,5 kr./GJ for de primære erhverv samt industrien**

	Produktion	BVT	Beskæftigelse	Afgiftsstigning	I pct. af produktion	I pct. af BVT	kr./beskæftiget
	<i>Mia. kr.</i>		<i>1.000 stk.</i>	<i>Mio. kr.</i>	<i>Pct.</i>		
Fremst. af telemateriel m.v.	9,61	3,28	6,4	1,1	0,01	0,03	171
Fremst. af med. udstyr, instr. m.v.	21,7	11,12	15	0,6	0	0,01	38
<b>Elektronikindustri i alt</b>	<b>79</b>	<b>26,58</b>	<b>43,4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0,01</b>	<b>70</b>
Fremst af biler m.v.	7,42	2,74	5,7	2,7	0,04	0,1	482
Skibsværfter og bådebyggerier	8,35	1,32	3,6	3,6	0,04	0,27	999
Fremst.af tr.midler excl. skibe,biler	3,41	1,42	3,3	0,2	0	0,01	46
<b>Transportmiddelindustri i alt</b>	<b>19,17</b>	<b>5,48</b>	<b>12,6</b>	<b>6,5</b>	<b>0,03</b>	<b>0,12</b>	<b>513</b>
Møbelindustri	21,24	7,69	17,9	1,9	0,01	0,02	106
Fremst. af legetøj, guld, sølv m.v.	6,95	3,11	6	0,3	0	0,01	53
Genbrug af affaldsprodukter	2,75	0,07	0,5	0,3	0,01	0,34	481
Møbelindustri og anden industri i alt	30,93	10,88	24,4	2,5	0,01	0,02	101
<b>Industri i alt</b>	<b>610,52</b>	<b>195,32</b>	<b>375</b>	<b>457,5</b>	<b>0,07</b>	<b>0,23</b>	<b>1220</b>

\* Mineralolieindustrien er fritaget for afgift ved forbrug af egne produkter, men det anføres at de bruger fjernvarme. Alene afgift af dette forbrug er med. Der er med betydelig usikkerhed taget hensyn til fritagelserne for mineralogiske og metallurgiske processer ved at reducere forbrug af brændsel til proces med 90 pct. for glas- og keramisk industri, 95 pct. for fremstilling af cement og mursten, 15 pct. for fremstilling af produkter af beton, 95 pct. for jern- og stålværker, 90 pct. for fremstilling af ikke jernholdige metaller samt jernstøberier. Produktion forbrug og beskæftigelse er i 2006 niveau afgifts-sats i 2011 niveau. Kilde: Danmarks Statistik vedrørende fordeling af forbrug mv.i 2006 samt egne beregninger.



Det ses af tabellen ovenfor, at en afgift på 10,5 kr./GJ fossilt brændsel til proces i industri og råstofudvinding, bortset fra olieudvinding, raffinaderiernes forbrug af egen olie samt metallurgiske og mineralogiske processer, der er fritaget for 10,5 kr./GJ afgiften, vil indbringe ca. 460 mio. kr. for industrien og ca. 40 mio. kr. fra råstofudvinding, svarende til grundlag på henholdsvis ca. 43,6 PJ og ca. 3,9 PJ. I gennemsnit for industrien svarer afgiften til godt 1.200 kr. pr. fuldtidsbeskæftigede, ca. 0,07 pct. af produktionen og 0,23 pct. af værditilvæksten (i 2006) i gennemsnit.

Der er imidlertid meget betydelig spredning. Blandt de hele underbrancher varierer belastningen fra 6 kr./beskæftiget for dagblade og 71.000 kr. for sukkerfabrikker.

Næsten 52 pct. af industriens belastning kommer fra føde-, drikkevare- og tobaksindustrien, der står for under 1/6 af industriens beskæftigelse. Inden for denne branche er der dog igen meget stor variation. Bagerforretninger bruger sjældent brændsel til proces og der kan være virksomheder, der bliver mere belastet end sukkerfabrikkerne.

Ud over råstofudvinding og industri er der også vist tal om produktion for det primære jordbrug: Jordbruget blev fritaget for afgiftsstigningen ved *Forårspakke 2.0*. En betydelig del af belastningen for fødevareindustrien vil blive tilbagevælt til det primære landbrug. Ses fødevarebranchen og det primære jordbrug samlet, vil sektoren i alt blive mindre hårdt ramt pr. beskæftiget end industrien i gennemsnit.

Langt hovedparten af virksomhederne i handels- og serviceerhvervene samt bygge- og anlæg bruger al deres brændsel og fjernvarme til rumvarme og vil ikke blive belastet af afgiftsstigningen på 10,5 kr./GJ.

Der er dog visse undtagelser. Ud fra godtgørelsesstatistikken for 2008 bruges der omkring 6,7 PJ kul, olie og gas til proces i handels- og servicesektoren. Afgiftsforhøjelsen vil belaste disse brancher med ca. 70 mio. kr. Hertil kommer ca. 3,2 PJ olie til jernbaner svarende til ca. 34 mio. kr. Belastningerne er fordelt på en meget lang række underbrancher. Det største beløb vedrører engroshandel, der belastes med godt 20 mio. kr., heraf 8 mio. kr. vedrørende handel med korn mv. Brændsel til tørring af korn er proces. Bygge- og anlægsvirksomhed belastes med ca. 10 mio. kr. Herudover kan nævnes autolakerier med 3 mio. kr., rådgivende ingeniører indenfor produktion med 6 mio. kr. og institutionsvaskerier mv. med 7 mio. kr.

I gennemsnit er belastningen af handels- og serviceerhvervene set under et beskeden sammenlignet med vareproduktion mv. Der vil dog være en del un-

derbrancher, hvor belastningen mindst er af samme størrelsesorden som for industrien i gennemsnit.

Ud fra oplysninger fra Danmarks Statistik om industribranchernes energiforbrug og oplysninger om afgiftsgodtgørelser for de andre brancher bliver grundlaget alt i alt ca. 57,4 PJ. Da der yderligere gælder, at forbrug af brændsel til proces tenderer mod at vige med omkring ½ pct. om året, vil grundlaget opgjort således udgøre ca. 56 PJ i 2011, når man ser bort fra konjunkturer mv. Det er omkring 4 pct. mindre end lagt til grund ved *Forårspakke 2.0*, men usikkerheden er mindst af samme størrelse.

Grundlaget til beregning af *Forårspakke 2.0* blev beregnet ud fra en makroafstemning af provenuer fra afgifter og Energistyrelsens tal, hvor der også blev skelet til oplysninger fra kvoteregisteret og oplysninger om aftalevirksomhedernes energiforbrug. Dette førte til en opgørelse på ca. 100 PJ brændsel til proces, der efter fradrag for det forbrug, der blev fritaget – jordbrug og de metallurgiske mv. processer samt den trendmæssige nedgang i forbruget – gav grundlag på 58,5 PJ i 2011.

Forskellen mellem summen af anvendelser og den sandsynlige total skyldes formentlig, at Danmarks Statistik har overvurderet forbrug i jordbrug og forbrug af brændsel til rumvarme, hvorved forbrug af brændsel til proces i industrien undervurderes.

Det vil derfor blive lagt til grund, at grundlagene vil være på 58,5 PJ i 2011.

Dette grundlag kan fordeles således på hovedbrancher:

<b>Tabel IX 5: Opgørelse af grundlag mv. for afgift af brændsel til proces</b>		
	<b>Grundlag</b>	<b>Provenu 10,5 kr./GJ</b>
Råstofudvinding	3,9 PJ	41 mio. kr.
Fødevarerindustri	22,5 PJ	236 mio. kr.
Anden industri	21,1 PJ	221 mio. kr.
Handel og service herunder baner	9,9 PJ	104 mio. kr.
Ufordelt	1,1 PJ	12 mio. kr.
<b>I alt</b>	<b>58,5 PJ</b>	<b>614 mio. kr.</b>

#### *Grundlag for afgift på 4,4 øre/kWh el*

Der er væsentlig mindre usikkerhed vedrørende fordelingen af forbrug af el end vedrørende fordelingen af brændsel til proces. I følgende tabel er vist fordelingen af den vedtagne afgiftsstigning på 4,4 øre/kWh

## Konkurrenceevnerapport

<b>Tabel IX 6: Virkninger af forhøjelse af afgift på el til proces med 4,4 øre/kWh for erhverv</b>							
	<b>Produktion</b>	<b>BVT</b>	<b>Beskæftigelse</b>	<b>Afgifts- stigning</b>	<b>I pct. af produktion</b>	<b>I pct. af BVT</b>	<b>kr./beskæftiget</b>
	<i>Mia. kr.</i>		<i>1.000 stk.</i>	<i>Mio. Kr.</i>		<i>Pct.</i>	
Landbrug	45,2	9,4	57,8	0	0	0	0
Gartnerier m.v.	4,3	1,5	8,7	0	0	0	0
Maskinstationer m.v.	8,3	3,8	10,3	0	0	0	0
Skovbrug	3,4	1,6	4,7	0	0	0	0
<b>Landbrug, jagt og skovbrug i alt</b>	<b>61,2</b>	<b>16,4</b>	<b>81,6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Fiskeri m.v.	4	2	3,5	2,6	0,01	0,13	743
<b>Fiskeri i alt</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3,5</b>	<b>2,6</b>	<b>0</b>	<b>0,1</b>	<b>743,3</b>
Udvinning af råolier m.v.	62,3	55,8	1,5	0,1	0	0	78
Udvinning af grus, ler m.v.	3	1,2	1,4	3,3	0,01	0,26	2374
<b>Råstofudvinning i alt</b>	<b>65,2</b>	<b>57</b>	<b>2,9</b>	<b>3,4</b>	<b>0</b>	<b>0,01</b>	<b>1168</b>
Slagterier m.v.	40	8,4	17	23,2	0,01	0,27	1361
Forarb. og kons. af fisk m.v.	11,8	2,7	4,8	8	0,01	0,3	1654
Forarb. og kons. af frugt m.v.	4	0,9	1,8	3,4	0,01	0,36	1848
Fremst. af veg. og an. olier m.v.	4,2	0,4	0,7	2,5	0,01	0,67	3501
Mejerier og isfabrikker	26,4	3,9	8,4	14,7	0,01	0,38	1760
Fremst. af stivelsesprod. m.v.	24,1	5,1	10,7	27,6	0,01	0,54	2588
Fremst. af brød m.v.	5,5	1,9	4,2	5,6	0,01	0,3	1327
Bagerforretninger	4	1,9	7,8	4,4	0,01	0,23	570
Sukkerfabrikker og -raff.	2,2	0,6	0,5	0,8	0	0,14	1739
Drikkevarerindustri	9,2	2,7	4,3	8,5	0,01	0,31	1984
Tobaksindustri	4,3	2,2	1,1	1,2	0	0,05	1047
<b>Føde-, drikke- og tobaksvareindustrien i alt</b>	<b>135,8</b>	<b>30,7</b>	<b>61,3</b>	<b>99,9</b>	<b>0,01</b>	<b>0,32</b>	<b>1629</b>
Tekstilindustri	7,6	2,4	5,6	6,4	0,01	0,27	1136
Beklædningsindustri	3	0,9	2,5	0,5	0	0,06	208
<b>Tekstil- og beklædningsindustrien i alt</b>	<b>10,6</b>	<b>3,2</b>	<b>8,1</b>	<b>6,9</b>	<b>0,01</b>	<b>0,21</b>	<b>847</b>
Læder- og fodtøjsindustri	0,5	0,1	0,3	0,1	0	0,07	295
<b>Læderindustri i alt</b>	<b>0,5</b>	<b>0,1</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0</b>	<b>0,1</b>	<b>295,4</b>
Træindustri	16,1	5,7	14,4	12,9	0,01	0,23	896

<b>Tabel IX 6: Virkninger af forhøjelse af afgift på el til proces med 4,4 øre/kWh for erhverv</b>							
	<b>Produktion</b>	<b>BVT</b>	<b>Beskæftigelse</b>	<b>Afgifts- stigning</b>	<b>I pct. af produktion</b>	<b>I pct. af BVT</b>	<b>kr./beskæftiget</b>
	<i>Mia. kr.</i>		<i>1.000 stk.</i>	<i>Mio. Kr.</i>		<i>Pct.</i>	
<b>Træindustri i alt</b>	<b>16,1</b>	<b>5,7</b>	<b>14,4</b>	<b>12,9</b>	<b>0</b>	<b>0,2</b>	<b>895,9</b>
Papirindustri	9,5	3,2	6,6	12,1	0,01	0,38	1842
Udgivelse af dagblade	8,7	3,7	7,5	3,9	0	0,11	524
Udgiver- og forl.virk. excl. dagblade	12,3	4,4	12,6	4,2	0	0,09	331
Trykkerier	12,6	5,5	11,2	11,9	0,01	0,22	1063
<b>Papir- og grafiskindustri i alt</b>	<b>43,1</b>	<b>16,8</b>	<b>37,8</b>	<b>32,1</b>	<b>0,01</b>	<b>0,19</b>	<b>848</b>
Mineralolieindustri m.v.	28,4	1,3	0,7	9,2	0	0,73	12572
<b>Mineralolieindustri i alt</b>	<b>28,4</b>	<b>1,3</b>	<b>0,7</b>	<b>9,2</b>	<b>0</b>	<b>0,7</b>	<b>12572,5</b>
Fremst. af industrigasser m.v.	1	0,5	0,6	5,9	0,06	1,17	9177
Fremst. af farvestoffer m.v.	6,2	2,3	3	13,8	0,02	0,6	4568
Fremst. af kunstgødning	0,1	0	0	0	0	0,45	2103
Fremst. af basisplast m.v.	0,6	0,1	0,3	1,4	0,03	1,19	4301
Fremst. af pesticider m.v.	2,3	0,6	0,8	3,5	0,02	0,6	4361
Fremst. af maling, lak m.v.	3,1	0,6	1,7	1,3	0	0,23	795
Medicinalindustri	42,3	17,5	16,9	17,3	0	0,1	1024
Fremst. af rengøringsmidler m.v.	11,1	3,7	4,6	9,9	0,01	0,27	2141
<b>Kemisk industri i alt</b>	<b>66,8</b>	<b>25,3</b>	<b>28,1</b>	<b>53,3</b>	<b>0,01</b>	<b>0,21</b>	<b>1898</b>
Fremst. af gummiprodukter m.v.	12,8	4,6	8,3	19,3	0,02	0,42	2328
Fremst. af bygningsartikler af plast	2,2	0,9	2	1	0	0,12	506
Fremst. af andre plastprodukter	10,1	5	8,9	9,7	0,01	0,19	1084
<b>Gummi- og plastindustri i alt</b>	<b>25,1</b>	<b>10,5</b>	<b>19,2</b>	<b>30</b>	<b>0,01</b>	<b>0,29</b>	<b>1560</b>
Glas- og keramisk industri	3,4	1,4	3,1	6,8	0,02	0,49	2193
Fremst. af cement, mursten m.v.	2,9	1,2	1,5	16,8	0,06	1,38	11028
Fremst. af produkter af beton m.v.	15,1	6,2	10,7	11,6	0,01	0,19	1087
<b>Sten-, ler- og glasindustri i alt</b>	<b>21,3</b>	<b>8,8</b>	<b>15,3</b>	<b>35,2</b>	<b>0,02</b>	<b>0,4</b>	<b>2299</b>
Jern- og stålværker	2,7	0,6	0,7	0	0	0	0
Forarbejdning af jern og stål	2,4	0,8	1,5	2	0,01	0,25	1289
Fremst. af ikke-jernholdige metaller	3,5	0,7	1,6	1,8	0	0,24	1063

## Konkurrenceevnerapport

<b>Tabel IX 6: Virkninger af forhøjelse af afgift på el til proces med 4,4 øre/kWh for erhverv</b>							
	<b>Produktion</b>	<b>BVT</b>	<b>Beskæftigelse</b>	<b>Afgifts- stigning</b>	<b>I pct. af produktion</b>	<b>I pct. af BVT</b>	<b>kr./beskæftiget</b>
	<i>Mia. kr.</i>		<i>1.000 stk.</i>	<i>Mio. Kr.</i>		<i>Pct.</i>	
Støbning af metalprodukter	1,2	0,5	1,2	1,2	0,01	0,25	1003
Fremst. af byggemat. af metal	28,9	11,6	28,8	13,8	0	0,12	478
Fremst. af håndværktøj m.v.	17,9	7,1	15,7	12,2	0,01	0,17	778
<b>Jern- og metalindustri i alt</b>	<b>56,7</b>	<b>21,4</b>	<b>49,6</b>	<b>31</b>	<b>0,01</b>	<b>0,14</b>	<b>625</b>
Fremst. af skibsmotorer m.v.	26,5	9,9	20,4	14,1	0,01	0,14	693
Fremst. af maskiner til gen. Formål	22,1	8	17,4	6,3	0	0,08	364
Fremst. af landbrugsmaskiner	6,1	2	5,3	2,2	0	0,11	411
Fremst. af maskiner til industri m.v.	18,7	7,1	14	6,3	0	0,09	450
Fremst. af husholdningsapparater	3,6	1,4	2,6	1,6	0	0,11	614
<b>Maskinindustri i alt</b>	<b>77</b>	<b>28,5</b>	<b>59,7</b>	<b>30,5</b>	<b>0</b>	<b>0,11</b>	<b>511</b>
Fremst. af kontormaskiner m.v.	2,1	0,8	1,3	0,3	0	0,03	203
Fremst. af andre el. maskiner m.v.	45,6	11,4	20,7	8,6	0	0,08	414
Fremst. af telemateriel m.v.	9,6	3,3	6,4	4,9	0,01	0,15	777
Fremst. af med. udstyr, instr. m.v.	21,7	11,1	15	5	0	0,05	336
<b>Elektronikindustri i alt</b>	<b>79</b>	<b>26,6</b>	<b>43,4</b>	<b>18,8</b>	<b>0</b>	<b>0,07</b>	<b>434</b>
Fremst. af biler m.v.	7,4	2,7	5,7	6,6	0,01	0,24	1151
Skibsværfter og bådebyggerier	8,4	1,3	3,6	3,3	0	0,25	923
Fremst. af tr.midler excl. skibe,biler	3,4	1,4	3,3	0,7	0	0,05	204
<b>Transportmiddelindustri i alt</b>	<b>19,2</b>	<b>5,5</b>	<b>12,6</b>	<b>10,5</b>	<b>0,01</b>	<b>0,19</b>	<b>836</b>
Møbelindustri	21,2	7,7	17,9	15,8	0,01	0,21	883
Fremst. af legetøj, guld, sølv m.v.	6,9	3,1	6	6,4	0,01	0,21	1061
Genbrug af affaldsprodukter	2,7	0,1	0,5	2	0,01	2,74	3828
Møbelindustri og anden industri i alt	30,9	10,9	24,4	24,2	0,01	0,22	990
<b>Industri i alt</b>	<b>610,5</b>	<b>195,3</b>	<b>375</b>	<b>394,5</b>	<b>0,01</b>	<b>0,2</b>	<b>1052</b>
Elforsyning	23,9	12,3	6,5	9,8	0	0,08	1514
Gasforsyning	19,6	6,7	1,1	0,8	0	0,01	758
Varmeforsyning	13,5	8,9	3,3	11,3	0,01	0,13	3393
Vandforsyning	3,5	1,2	2,7	8,1	0,02	0,68	3020

<b>Tabel IX 6: Virkninger af forhøjelse af afgift på el til proces med 4,4 øre/kWh for erhverv</b>							
	<b>Produktion</b>	<b>BVT</b>	<b>Beskæftigelse</b>	<b>Afgifts- stigning</b>	<b>I pct. af produktion</b>	<b>I pct. af BVT</b>	<b>kr./beskæftiget</b>
	<i>Mia. kr.</i>		<i>1.000 stk.</i>	<i>Mio. Kr.</i>		<i>Pct.</i>	
<b>El-, gas-, varme- og vandforsyning i alt</b>	<b>60,5</b>	<b>29,1</b>	<b>13,5</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0,1</b>	<b>2215</b>
Nybyggeri	74,8	30,7	66,4	5	0	0,02	75
Rep. og vedl. af bygninger	64,1	35,6	103,1	6,9	0	0,02	67
Anlægsvirksomhed	47,3	12,7	25,8	2	0	0,02	77
Materialer	29	0	0	0	0		
<b>Bygge- og anlægsvirksomhed i alt</b>	<b>215,2</b>	<b>79</b>	<b>195,3</b>	<b>13,9</b>	<b>0</b>	<b>0,02</b>	<b>71</b>
Handel med biler, motorcykler m.v.	22,4	13,4	30,8	8	0	0,06	259
Autoreparation	18,7	5,4	24,1	4,5	0	0,08	186
Servicestationer	1,8	1	6	5,4	0,03	0,54	912
Engros- og agenturhandel undt. m. biler	204,4	101,6	173,9	56,6	0	0,06	325
Detailhandel med fødevarer m.v.	22,3	13,7	47	40	0,02	0,29	851
Varehuse og stormagasiner	11,6	6,1	18,3	14,8	0,01	0,24	813
Apoteker, parfumerier m.v.	4	3,1	8,7	1,4	0	0,04	158
Detailhandel med beklædning og fodtøj	11,9	7,4	24,1	6,4	0,01	0,09	266
Detailhandel i øvrigt, rep. virk. m.v.	36,9	22,3	71,9	16,1	0	0,07	223
<b>Handel og reparationsvirksomhed i alt</b>	<b>334,1</b>	<b>174</b>	<b>404,7</b>	<b>153,2</b>	<b>0</b>	<b>0,09</b>	<b>378</b>
Hoteller m.v.	12,7	5,6	18,8	8,5	0,01	0,15	453
Restauranter m.v.	35,3	15,5	63,9	17,5	0	0,11	274
<b>Hotel- og restaurationsvirksomhed i alt</b>	<b>48</b>	<b>21,1</b>	<b>82,7</b>	<b>26,1</b>	<b>0,01</b>	<b>0,12</b>	<b>315</b>
Jernbaner	10,6	6,2	7,9	10,4	0,01	0,17	1314
Bustrafik m.v., rutefart	11,7	5,1	13,7	2,8	0	0,06	207
Taxi- og turistvognmænd	7,7	4,5	17,3	0	0	0	0
Fragtvognmænd m.v., rørtransport	44	17,4	42,4	2,4	0	0,01	57
Skibsfart	145,5	17,2	23	1,1	0	0,01	49
Lufttransport	18,1	3,9	6,8	0,3	0	0,01	48
Hjælpevirk. ifm. transport m.v.	26,3	12,2	19,1	28,7	0,01	0,23	1503
Anden transportformidling	18,1	8,7	14,8	2,3	0	0,03	154
Post og telekommunikation	69,2	30,3	49,3	8	0	0,03	163

## Konkurrenceevnerapport

<b>Tabel IX 6: Virkninger af forhøjelse af afgift på el til proces med 4,4 øre/kWh for erhverv</b>							
	<b>Produktion</b>	<b>BVT</b>	<b>Beskæftigelse</b>	<b>Afgifts- stigning</b>	<b>I pct. af produktion</b>	<b>I pct. af BVT</b>	<b>kr./beskæftiget</b>
	<i>Mia. kr.</i>		<i>1.000 stk.</i>	<i>Mio. Kr.</i>		<i>Pct.</i>	
<b>Transportindustri i alt</b>	<b>351,3</b>	<b>105,6</b>	<b>194,3</b>	<b>56,1</b>	<b>0</b>	<b>0,05</b>	<b>289</b>
Pengeinstitutter	53,1	34,2	39,5	0,1	0	0	1
Realkreditinstitutter m.v.	29,4	13,4	9,5	0	0	0	1
Livs- og pensionsforsikring	9,7	4,5	6,2	0	0	0	1
Anden forsikringsvirksomhed	22,3	15,2	14,7	0	0	0	1
Servicevirk. for finanssektoren m.v.	12,4	6,8	6,8	0	0	0	1
<b>Pengeinstitutter, finansierings- og forsikringsvirksomhed i alt</b>	<b>126,8</b>	<b>74,1</b>	<b>76,7</b>	<b>0,1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Ejendomsmæglervirksomhed m.v.	13,5	5,7	16,6	0,6	0	0,01	37
Boliger	141,5	101,8	16,6	0,1	0	0	7
Udlejning af erhvervsjendomme m.v.	46	28,6	11,6	3,4	0	0,01	292
Udlejning undt. af fast ejendom	18,3	5,5	7,7	1,1	0	0,02	137
Databehandlingsvirksomhed m.v.	15,9	6	12,7	0	0	0	0
Levering af programmel m.v. ifm. softw	39	18,6	39,4	4,3	0	0,02	109
Forskning og udvikling (markedsføring)	6	1,4	6,2	0,5	0	0,03	75
Forskning og udvikling (anden)	4	2,7	6,2	0	0	0	0
Advokatvirksomhed	10	7,7	11,1	0	0	0	0
Revisions- og bogføringsvirksomhed	13,8	10,3	20,7	0	0	0	0
Rådgivende ingeniører, arkitekter m.v.	52	23,6	45,9	0	0	0	0
Reklame- og markedsføring	18,5	5,3	14,2	0	0	0	0
Rengøringsvirksomhed	13,8	9,6	36,5	6	0	0,06	164
Anden forretningsservice	57,9	32,7	92,4	4,6	0	0,01	50
<b>Fast ejendom, udlejning, forretningsservice mv. i alt</b>	<b>450,2</b>	<b>259,3</b>	<b>337,8</b>	<b>20,6</b>	<b>0</b>	<b>0,01</b>	<b>61</b>
Generel offentlig administration	46	31,9	69	0	0	0	0
Off. sektoradm. undt. erhverv m.v.	19,9	13,7	27,5	0	0	0	0
Off. adm. vedr. erhverv, infrastruktur	18,8	12,3	11,5	0	0	0	0
Forsvar, politi og retsvæsen	49,2	27,2	58,6	0	0	0	0
<b>Offentlig administration, forsvar og socialforsikring i alt</b>	<b>133,9</b>	<b>85,1</b>	<b>166,6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Hvordan fordeles belastningen af de 10,5 kr./GJ og de 4,4 øre/kWh

**Tabel IX 6: Virkninger af forhøjelse af afgift på el til proces med 4,4 øre/kWh for erhverv**

	Produktion	BVT	Beskæftigelse	Afgifts- stigning	I pct. af produktion	I pct. af BVT	kr./beskæftiget
	<i>Mia. kr.</i>		<i>1.000 stk.</i>	<i>Mio. Kr.</i>		<i>Pct.</i>	
Folkeskoler	51,5	40	100,2	0	0	0	0
Gymnasier, erhvervsfaglige skoler	20,4	14,5	37	0	0	0	0
Videregående uddannelsesinstitutioner	20,1	14,2	28,4	0	0	0	0
Voksenundervisning m.v. (markeds­mæssig)	2,6	1,4	5,4	0	0	0	0
Voksenundervisning m.v. (anden)	9,3	6,2	21,8	0	0	0	0
<b>Undervisning</b>	<b>103,8</b>	<b>76,4</b>	<b>192,8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Hospitaller	67	41,8	94,2	0	0	0	0
Læger, tandlæger, dyrlæger m.v.	29,9	21,2	52,8	2,6	0	0,01	49
Sociale inst. m.v. for børn og unge	47,4	36,5	133,2	0	0	0	0
Sociale inst. m.v. for voksne	65	48,6	155,8	0	0	0	0
<b>Sundheds- og velfærdsinstitutioner mv. i alt</b>	<b>209,3</b>	<b>148,1</b>	<b>436</b>	<b>2,6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
Kloakvæsen og rensningsanlæg	7,1	3,6	2,9	8,7	0,01	0,24	2987
Renovation og renholdelse	8	2,7	3,9	0,5	0	0,02	136
Lossepladser og forbrændingsanstalter	4,8	1,9	2,2	4,4	0,01	0,23	2053
Organisationer og foreninger	19,9	14,3	44	1,9	0	0,01	43
Forlystelser, kultur m.v. (markeds­mæss)	37,8	18,6	38,8	0	0	0	0
Forlystelser, kultur m.v. (anden)	11,8	7	15,4	0	0	0	0
Anden servicevirksomhed	10,4	6,7	21	2	0	0,03	94
<b>Andre kollektive, sociale og personlige serviceaktiviteter i alt</b>	<b>99,8</b>	<b>54,8</b>	<b>128,2</b>	<b>17,5</b>	<b>0</b>	<b>0,03</b>	<b>136</b>
Private husholdninger med ansat medhjælp	2,1	2,1	16	0	0	0	0
Private husholdninger med ansat medhjælp i alt	2,1	2,1	16	0	0	0	0
<b>I alt</b>	<b>2887,8</b>	<b>1386,4</b>	<b>2723,1</b>	<b>720,4</b>	<b>0</b>	<b>0,05</b>	<b>265</b>

\* Forbrug af el til proces er reduceret med 20 pct. for glas- og keramisk industri, 10 pct. for cement og mursten, 100 pct. for jern- og stålværker, 30 pct. for forarbejdning af jern og stål, 50 pct. for fremstilling af ikke jernholdige metaller og 80 pct. for jernstøberier for at tage hensyn til særlige fritagelser for metal­lurgiske og mineralogiske processer. Kilde: Danmarks Statistik vedrørende fordeling af forbrug mv.i 2006 samt egne beregninger.



Det ses af tabellen, at en afgift på 4,4 øre/kWh for el anvendt til proces i erhverv, bortset fra primært jordbrug og metallurgiske og mineralogiske processer, vil indbringe et provenu på ca. 720 mio. kr. svarende til et grundlag på ca. 16,4 mia. kWh. Heraf kommer ca. 395 mio. kr. fra industrien svarende til et grundlag på knap 9 mia. kWh.

I gennemsnit vil belastningen være på ca. 400 kr. pr. privat beskæftiget, når man tager hensyn til fritagelserne for primært jordbrug mv. Det er 0,03-0,04 pct. af produktionen i private erhverv og under ca. 0,1 pct. af værditilvæksten i private erhverv i gennemsnit. Der er en betydelig spredning, dog noget mindre end for brændsel, jf. at handels- og serviceerhvervene også bruger betydelige mængder elektricitet.

I *Forårspakke 2.0* blev et grundlag på 15,85 mia. kWh i 2011 lagt til grund. Altså lidt mindre end summen af anvendelserne efter Danmarks Statistik for 2006. I provenuberegningerne lægges de 15,85 mia. kWh til grund.

Grundlag og provenu kan sammenfattes som i følgende tabel:

<b>Tablel IX 7: Opgørelse af grundlag mv. for afgift af el til proces.</b>		
	<b>Grundlag</b>	<b>Provenu 4,4 øre/kWh</b>
	<i>Mia. kWh</i>	<i>Mio. kr.</i>
Råstofudvinding og fiskeri	0,1	6,0
Fødevarerindustri	2,3	99,9
Anden industri	6,7	294,6
Handel og service	7,3	319,9
Ufordelt	-0,55	-24,2
<b>I alt</b>	<b>15,85</b>	<b>697,4</b>

I gennemsnit bruger jordbrug, råstofudvinding og industri i størrelsesordenen 25.000 kWh pr. beskæftiget, mens de andre erhverv, inklusive det offentlige selv, bruger i størrelsesordenen 5.000 kWh pr. beskæftiget. Inden for industrien trækker fødevarerindustrien, kemisk industri, gummi og plast og sten- ler og glasindustri gennemsnittet op, mens elektronikindustrien samt maskinindustrien trækker gennemsnittet ned. Det primære jordbrug er omkring gennemsnittet.

Der bruges hen ved 2-300.000 kWh pr. beskæftiget i raffinaderierne og ved fremstilling af industrigasser og i hele branchen mursten og cement. For cement alene er forbruget i størrelsesordenen 500.000 kWh pr. beskæftiget ved normal produktion.

Selv om handels- og serviceerhverv i gennemsnit bruger mindre el end gennemsnittet, gælder det ikke alle. Jernbaner og hjælpevirksomheder ved trans-

port bruger mere el end industrien i gennemsnit. Det samme gælder kloakvæsen og lossepladser.

Inden for de enkelte brancher vil der være underbrancher med et meget stort elforbrug. Det gælder f.eks. kornhandlere og frysehuse.

Der er oftest en sammenhæng mellem de virksomheder, der bruger meget el og dem, der bruger meget brændsel til proces. Men sammenhængen er langt fra entydig. Plastindustrien bruger el som industrien i gennemsnit, men meget lidt brændsel til proces. Industrigasser bruger meget el, men meget lidt brændsel til proces.

I følgende tabel er vist såvel provenu fra afgiftsstigningen på 10,5 kr./GJ og 4,4 øre/kWh.

**Tabel IX 8: Fordeling af belastning af 10,5 kr./GJ brændsel og 4,4 øre/kWh til proces i industri mv.**

	Brændsel	El	I alt	I pct. af produktion	I pct. af BVT	Pr. beskæf- tiget
	<i>Mio. kr.</i>					
Landbrug	0	0	0	0	0	0
Gartnerier m.v.	0	0	0	0	0	0
Maskinstationer m.v.	0	0	0	0	0	0
Skovbrug	0	0	0	0	0	0
<b>Landbrug, jagt og skovbrug i alt</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Fiskeri m.v.	0	2,6	2,6	0,06	0,13	743
Fiskeri i alt	0	2,6	2,6	0,06	0,13	743
Udvinding af råolier m.v.	0	0,1	0,1	0	0	78
Udvinding af grus, ler m.v.	40,5	3,3	43,8	1,48	3,54	31.749
<b>Råstofudvinding i alt</b>	<b>40,5</b>	<b>3,4</b>	<b>43,9</b>	<b>0,07</b>	<b>0,08</b>	<b>15.102</b>
Slagterier m.v.	20,9	23,2	44,1	0,11	0,52	2.588
Forarb. og kons. af fisk m.v.	21,3	8	29,4	0,25	1,09	6.060
Forarb. og kons. af frugt m.v.	5,9	3,4	9,3	0,23	0,99	5.033
Fremst. af veg. og an. olier m.v.	14,6	2,5	17	0,4	4,68	24.297
Mejerier og isfabrikker	49	14,7	63,7	0,24	1,64	7.627
Fremst. af stivelsesprod. m.v.	53,5	27,6	81,1	0,34	1,59	7.609
Fremst. af brød m.v.	9,6	5,6	15,2	0,27	0,81	3.605
Bagerforretninger	0,9	4,4	5,3	0,13	0,28	689
Sukkerfabrikker og -raff.	33,2	0,8	34	1,54	6,03	72.796
Drikkevareindustri	26,4	8,5	34,9	0,38	1,27	8.119
Tobaksindustri	0,9	1,2	2,1	0,05	0,09	1.818
<b>Føde-, drikke- og tobaksvarerindustrien i alt</b>	<b>236,1</b>	<b>99,9</b>	<b>335,9</b>	<b>0,25</b>	<b>1,09</b>	<b>5.482</b>
Tekstilindustri	6,2	6,4	12,6	0,17	0,53	2.249
Beklædningsindustri	0,4	0,5	0,9	0,03	0,1	352
<b>Tekstil- og beklædningsindustrien i alt</b>	<b>6,6</b>	<b>6,9</b>	<b>13,5</b>	<b>0,13</b>	<b>0,42</b>	<b>1.658</b>
Læder- og fodtøjsindustri	0,1	0,1	0,2	0,03	0,13	495
<b>Læderindustri i alt</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,03</b>	<b>0,13</b>	<b>495</b>
Træindustri	11,1	12,9	24,1	0,15	0,42	1.667
<b>Træindustri i alt</b>	<b>11,1</b>	<b>12,9</b>	<b>24,1</b>	<b>0,15</b>	<b>0,42</b>	<b>1.667</b>
Papirindustri	34	12,1	46,1	0,49	1,45	7.024
Udgivelse af dagblade	0	3,9	4	0,05	0,11	530
Udgiver- og forl.virk. excl. dagblade	2,3	4,2	6,5	0,05	0,15	517
Trykkerier	2,8	11,9	14,7	0,12	0,27	1.310
<b>Papir- og grafiskindustri i alt</b>	<b>39,2</b>	<b>32,1</b>	<b>71,3</b>	<b>0,17</b>	<b>0,42</b>	<b>1.884</b>
Mineralolieindustri m.v.	3,9	9,2	13	0,05	1,04	17.874
<b>Mineralolieindustri i alt</b>	<b>3,9</b>	<b>9,2</b>	<b>13</b>	<b>0,05</b>	<b>1,04</b>	<b>17.874</b>
Fremst. af industrigasser m.v.	0,1	5,9	6	0,57	1,19	9.344
Fremst. af farvestoffer m.v.	11,1	13,8	24,9	0,4	1,08	8.223
Fremst. af kunstgødning	0,1	0	0,2	0,13	1,87	8.696
Fremst. af basisplast m.v.	0,3	1,4	1,7	0,3	1,44	5.213
Fremst. af pesticider m.v.	16,8	3,5	20,3	0,87	3,5	25.250
Fremst. af maling, lak m.v.	0,1	1,3	1,5	0,05	0,25	869
Medicinalindustri	12,6	17,3	30	0,07	0,17	1.770
Fremst. af rengøringsmidler m.v.	11,5	9,9	21,4	0,19	0,59	4.625
<b>Kemisk industri i alt</b>	<b>52,7</b>	<b>53,3</b>	<b>106</b>	<b>0,16</b>	<b>0,42</b>	<b>3.776</b>
Fremst. af gummiprodukter m.v.	8,2	19,3	27,5	0,22	0,6	3.324
Fremst. af bygningsartikler af plast	0,2	1	1,2	0,06	0,14	614
Fremst. af andre plastprodukter	1,1	9,7	10,8	0,11	0,21	1.210
<b>Gummi- og plastindustri i alt</b>	<b>9,6</b>	<b>30</b>	<b>39,6</b>	<b>0,16</b>	<b>0,38</b>	<b>2.058</b>

**Table IX 8: Fordeling af belastning af 10,5 kr./GJ brændsel og 4,4 øre/kWh til proces i industri mv.**

	Brændsel	El	I alt	I pct. af produktion	I pct. af BVT	Pr. beskæf- tiget
	<i>Mio. kr.</i>					
Glas- og keramisk industri	1,3	6,8	8,1	0,24	0,59	2.616
Fremst. af cement, mursten m.v.	8,7	16,8	25,5	0,89	2,09	16.737
Fremst. af produkter af beton m.v.	48,1	11,6	59,8	0,4	0,96	5.582
<b>Sten-, ler- og glasindustri i alt</b>	<b>58,1</b>	<b>35,2</b>	<b>93,3</b>	<b>0,44</b>	<b>1,06</b>	<b>6.094</b>
Jern- og stålværker	0,8	0	0,8	0,03	0,12	1.196
Forarbejdning af jern og stål	1,7	2	3,7	0,15	0,46	2.392
Fremst. af ikke-jernholdige metaller	0,1	1,8	1,9	0,05	0,25	1.146
Støbning af metalprodukter	0,1	1,2	1,4	0,11	0,28	1.097
Fremst. af byggemat. af metal	11,3	13,8	25,1	0,09	0,22	871
Fremst. af håndværktøj m.v.	6,1	12,2	18,3	0,1	0,26	1.168
<b>Jern- og metalindustri i alt</b>	<b>19,4</b>	<b>31</b>	<b>50,3</b>	<b>0,09</b>	<b>0,23</b>	<b>1.016</b>
Fremst. af skibsmotorer m.v.	3,6	14,1	17,7	0,07	0,18	869
Fremst. af maskiner til gen. Formål	1,4	6,3	7,7	0,03	0,1	443
Fremst. af landbrugsmaskiner	1,4	2,2	3,6	0,06	0,18	674
Fremst. af maskiner til industri m.v.	1,1	6,3	7,4	0,04	0,1	528
Fremst af husholdningsapparater	0,6	1,6	2,2	0,06	0,15	852
<b>Maskinindustri i alt</b>	<b>8,1</b>	<b>30,5</b>	<b>38,6</b>	<b>0,05</b>	<b>0,14</b>	<b>647</b>
Fremst. af kontormaskiner m.v.	0	0,3	0,3	0,01	0,04	230
Fremst. af andre el. maskiner m.v.	1,3	8,6	9,9	0,02	0,09	478
Fremst. af telemateriel m.v.	1,1	4,9	6	0,06	0,18	948
Fremst. af med. udstyr, instr. m.v.	0,6	5	5,6	0,03	0,05	374
<b>Elektronikindustri i alt</b>	<b>3</b>	<b>18,8</b>	<b>21,8</b>	<b>0,03</b>	<b>0,08</b>	<b>503</b>
Fremst af biler m.v.	2,7	6,6	9,3	0,13	0,34	1.633
Skibsværfter og bådebyggerier	3,6	3,3	6,8	0,08	0,52	1.922
Fremst. af tr. midler excl. skibe, biler	0,2	0,7	0,8	0,02	0,06	250
<b>Transportmiddelindustri i alt</b>	<b>6,5</b>	<b>10,5</b>	<b>17</b>	<b>0,09</b>	<b>0,31</b>	<b>1.349</b>
Møbelindustri	1,9	15,8	17,7	0,08	0,23	989
Fremst. af legetøj, guld, sølv m.v.	0,3	6,4	6,7	0,1	0,22	1.114
Genbrug af affaldsprodukter	0,3	2	2,3	0,08	3,09	4.310
<b>Møbelindustri og anden industri i alt</b>	<b>2,5</b>	<b>24,2</b>	<b>26,7</b>	<b>0,09</b>	<b>0,25</b>	<b>1.092</b>
<b>Industri i alt</b>	<b>498,1</b>	<b>394,5</b>	<b>892,6</b>	<b>0,15</b>	<b>0,46</b>	<b>2.380</b>

Kilde: Danmarks Statistik vedrørende fordeling af forbrug mv. i 2006 samt egne beregninger.

Det ses, at særligt fødevarerindustrien bortset fra slagterier, brød og tobak bruger forholdsvis meget brændsel til proces, mens modsat gummi- og plast industrien, jern- og metalindustrien, maskinindustrien samt elektronikindustrien mv. bruger forholdsvis meget el.

Spredningen i afgiftsbelastningen bliver således mindre, når man ser el og brændsel sammen.

Der er dog væsentlige forskelle i fordelingen af afgiftsbyrden blandt hovedbrancher.

## Konkurrenceevnerapport

**Tabel IX 9: Provenuer fra forhøjelse af afgifterne med 10,5 kr./GJ i 2011 niveau og 4,4 øre/kWh i 2011 niveau**

	Provenu el	Provenu brændsel
	<i>Mio. kr.</i>	
Råstofudvinding og fiskeri	6	41
Fødevarerindustri	100	236
Anden industri	295	221
Handel og service	320	104
Ufordelt	-24	12
<b>I alt</b>	<b>697</b>	<b>614</b>

Der er lagt grundlag fra 2006 til grund. Aktuelt er grundlagene noget lavere.

Skal der udmøntes et givet provenu, vil råstofudvindere og fødevarerindustrien have langt større fordel af, at man nedsætter afgifterne for brændsel end for el, mens modsat handel og service mv. vil have den største fordel ved lavere afgift på el. For anden industri end fødevarerindustrien går det i gennemsnit stort set lige op.

## **X. Internationale bindinger på energibeskatning.**

### *EU's energibeskatningsdirektiv*

Danmark kan ikke frit fastlægge sin energibeskatning, men er underlagt internationale bindinger. EU-direktiver fastlægger en fælles struktur for beskatning af elektricitet, olie, kul, naturgas mv. Dette sker i form af en ramme, som i relativt fleksible termer angiver afgiftsgrundlaget, måden hvorpå afgiften beregnes, og hvordan der kan gives mulighed for lempelser i afgiften mv.

De afgiftssatser, medlemslandene fastsætter, må ikke være lavere end de minimumsafgiftssatser, der er fastsat i EU's energibeskatningsdirektiv 2003/96/EF af 27. oktober 2003 (energibeskatningsdirektivet). Energibeskatningsdirektivet trådte i kraft i stedet for de tidligere mineraloliedirektiver og forslaget til direktiv om indførelse af en fælles CO<sub>2</sub>- og energiafgift.

Fastsættelse af minimumsafgifter har til formål at formindske de nuværende forskelle mellem nationale afgiftssatser og dermed mindske konkurrenceuligheder indenfor det indre marked.

I minimumsafgiftssatserne kan indregnes den samlede energibeskatning, som medlemsstaterne har valgt at anvende (ekskl. moms). For Danmark er det således summen af CO<sub>2</sub>- og energiafgiften, der skal opfylde minimumssatsen. Para-fiskale afgifter (herunder PSO) indgår ikke i minimumssatsen.

Der er forskellige undtagelser og lempelsesmuligheder i Energibeskatningsdirektivet. En lang række lande fik ved vedtagelsen af direktivet en række særlige overgangsordninger, som gradvist udfases, f.eks. den danske afgiftsfritagelse for diesel til personbefordring, som ophørte den 1. jan 2008. Herudover kan Rådet give en medlemsstat tilladelse til lempelser eller fritagelser, hvis særlige politiske hensyn taler herfor.

De tvungne fritagelser omfatter:

- a) Energiprodukter og elektricitet anvendt til produktion af elektricitet. Medlemsstaterne gives dog alligevel mulighed for at beskatte denne anvendelse af miljøpolitiske årsager.
- b) Energiprodukter anvendt til flybrændstof og sejlads i EU-farvand, bortset fra lystbåde. Medlemsstaterne gives dog mulighed for at beskatte brændstof anvendt til indenrigsflyvning, samt til udenrigsflyvning i forbindelse med indgåelse af bilaterale aftaler.

- c) Energiprodukter anvendt til sejlads (herunder fiskeri). Der gives mulighed for at beskatte brændstof anvendt til indenrigssejlads samt til udenrigssejlads i forbindelse med indgåelse af bilaterale aftaler.

Energibeskatningsdirektivet hjemler en række frivillige lempelses- og fritagelsesmuligheder. Der er i hovedtræk tale om:

1. Med hensyn til anvendelsen af afgiftsdifferentieringer gives landene mulighed for at afgiftsdifferentiere mellem husholdninger og erhverv. Direktivet indeholder herudover en liste over grundlag på hvilke, der ikke skal søges Rådets tilladelse til at differentiere, hvis minimumsafgiften er overholdt.
2. Der er endvidere adgang til at differentiere til fordel for diesel anvendt til kommerciel gods- og passagertransport. Dette dog kun så længe, at der ikke gås under de nationale niveauer, som var gældende den 1. januar 2003.
3. Med hensyn til mulighederne for at reducere for visse produktionsområder gives der adgang til at anvende en reduceret sats for energiintensiv virksomhed, så længe minimumssatserne overholdes.
4. Der kan anvendes nedsættelser, der resulterer i afgifter, der er lavere end minimumsniveauerne for virksomheder, der indgår aftaler med myndighederne, eller som er omfattet af foranstaltninger, der giver en tilsvarende miljøbeskyttelse som minimumsafgiften ville have givet. I praksis vanskeligt at opfylde, jf. statsstøttesagen om afgiftsfritagelse for industriens kvoteomfattede brændselsforbrug (dobbelregulerings-sagen).

Med hensyn til indførelsen af frivillige fritagelser gives medlemsstaterne bl.a. mulighed for at undtage velgørehedsorganisationer for beskatning af elektricitet, naturgas, kul og faste brændsler. Der gives endvidere mulighed for at fritage naturgas og LPG anvendt til brændstof, vedvarende energikilder og produktion af miljøvenlig kraftvarme og energiprodukter, der leveres til anvendelse som brændstoffer ved sejlads ad de indre vandveje samt energiprodukter og elektricitet, der anvendes til personbefordring og godstransport med jernbane, metro, sporvogn og trolleybus. Endelig gives der mulighed for at fritage forbrug af energi anvendt til fremstilling, udvikling, testning og vedligeholdelse af fly og skibe og energi anvendt til dræning af indenlandske farvande og havne.

For så vidt angår energiprodukter, der indeholder et eller flere produkter fra biomasse, har medlemsstaterne mulighed for at anvende fritagelser eller reducerede satser. Den reducerede sats for et blandingsprodukt må dog aldrig

medføre at lempelsen på biobrændstoffet overstiger den afgift, der gælder for det ublandede produkt. Kommissionen har tilkendegivet, at der ikke er noget til hinder for at anvende direkte regulering, f.eks. i form af et krav om tvungen iblanding af biobrændstoffer samtidig med, at medlemsstaten indfører afgifts-differentieringer til fordel for biomasse, så længe der med differentieringerne ikke finder en overkompensation sted af de meromkostninger, der er forbundet med at producere energiprodukter baseret på biomasse. En sådan overkompensation vil være i strid med EU's statsstøtteregele. Fra 2020 bliver der imidlertid indført en obligatorisk blanding på fællesskabsniveau, og Kommissionen vil herefter ikke længere godkende afgiftsdifferentieringer vedrørende biobrændstoffer.

Direktivet definerer endvidere visse energiformer og anvendelser, som helt ligger uden for direktivets anvendelsesområde, og derved ikke omfattes af minimumsafgifterne. Der er bl.a. tale om energiprodukter, der anvendes til andet end motorbrændstof eller brændsel til opvarmning, elektricitet, der fortrinsvis anvendes til kemisk reduktion og i elektrolyse og metallurgiske processer samt anvendelser af energiprodukter og elektricitet til mineralogiske processer.

Selvom energibeskatningsdirektivet giver mulighed for en række lempelser, skal de lempelser, det enkelte medlemsland måtte vælge at gennemføre, være i overensstemmelse med EU's statsstøtteregele. Hvis lempelsen er i overensstemmelse med energibeskatningsdirektivet og er over minimumsafgifterne, anses statsstøtten for godkendt efter en særlig blokfritagelsesforordning.

### ***Andre bindinger***

Fra forskellige handelstraktater mv. (WTO, EU, OECD etc.) er der bindinger på anvendelsen af afgifter ved import og eksport. Restriktionerne er gældende i forhold til både EU- og tredjelande.

Det er ikke muligt, ud fra objektive grundlag, at fastlægge den mængde energi/udledning af CO<sub>2</sub>, der er medgået til produktion af den enkelte vare. Det er ligeledes ikke muligt at skelne mellem om den anvendte energi er produceret ved fossilt brændsel, naturgas, vindmølle mv. Miljøbelastningen er dermed ikke identisk for samme mængde energi.

På denne baggrund kan den indirekte afgiftsbelastning på produktionen af forskellige varer ikke afløftes ved eksport, og man kan ikke pålægge importerede varer afgift svarende til f.eks. gennemsnitsbelastningen på dansk producerede varer.



## Konkurrenceevnerapport

Hvis det var muligt, at afløfte afgift ved eksport og pålægge afgift ved import, ville afgifterne være neutrale for konkurrenceforholdene. Ved import og eksport af elektricitet sker der en fritagelse ved eksport og afgiftsopkrævning ved import.

Med krav om minimumsafgifter retter energibeskatningsdirektivet til en vis grad op på de forvriddinger, der er på energibeskatning i det indre marked. I forhold til tredjelande er der imidlertid ikke tilsvarende aftaler.

## **XI. Metoder til at lempe afgifter på energi for energi.**

De fleste lande har som Danmark i mange årtier haft afgifter på benzin til motorkøretøjer. Der har også været afgifter på dieselolie, men normalt med en lavere sats. Herudover har der været oftest endnu lavere satser på fyringsgasolie og tung fuelolie.

Afgifterne på olie er med tiden blevet suppleret med afgifter på el, kul og naturgas. Danmark har været blandt de første lande til at pålægge sådanne afgifter. Såvel i Danmark som i udlandet har der i praksis normalt været taget særlige hensyn til erhverv.

### *Benzin- og dieselolie*

Afgiften på benzin, der har været det dominerende brændstof til personbiler, har været og er højere end afgiften på dieselolie, der er det dominerende brændstof til erhvervsbiler.

I Danmark var afgiften på dieselolie meget lav frem til midten af 1980'erne, hvor afgiften blev sat kraftigt op. Momsregistrerede virksomheder kunne imidlertid få godtgjort hele afgiften. Denne fuldstændige fritagelse blev ophævet i begyndelsen af 1990'erne i forbindelse med etablering af det indre marked.

Den ”afgiftsrabat” der gives til dieselolie i Danmark og andre lande kan vanskeligt forklares ved andet end særlige hensyn til nationale vognmænd og grænsehandel. Vognmænd m.fl., der er beskæftiget med kørsel i indlandet, kan i praksis overvinde dieselafgiften i højere priser på fragt. Afgiften belaster dermed transporttunge erhverv såsom landbrug, råstoffer og bygge og anlæg.

En betydelig del af dieselolien bruges på internationale ture. Eksportvognmændene kan som udgangspunkt være ligeglade med den nationale afgift. De vil købe olien i det land, hvor den er billigst. Nationale vognmænd betaler imidlertid før afgifter ofte en lavere pris for dieselolie end udenlandske vognmænd ved køb i hjemlandet. Derfor gælder det, at stigninger i den nationale dieselafgift er konkurrenceevne neutrale for nationale vognmænd, indtil afgiften kommer tæt på det udenlandske niveau – f.eks. er 30 øre/l lavere end i udlandet. Sættes den nationale afgift yderligere op, vil de udenlandske vognmænd ikke blive ramt helt så kraftigt som de nationale, da de vil skifte til at tanke hjemme, før afgifterne bliver identiske. Sættes den nationale afgift

yderligere op til f.eks. 30 øre/l over det udenlandske niveau, vil stigningen alene ramme de nationale vognmænd, der vil fortsætte med at tanke nationalt, på trods af den højere afgift her end i udlandet, fordi de får større rabatter i hjemlandet. Når først alle vognmænd tanker i udlandet vil nationale vognmænd ikke blive ramt af yderligere højere nationale afgifter.

I de fleste lande spiller grænsehandel og hensyn til nationale eksportvognmænds konkurrenceevne en betydelig rolle og fører til, at dieselafgiften er lavere end benzinafgiften.

Nogle lande har til tider forsøgt at lave særlige rabatordninger for nationale eksportvognmænd. Dette strider mod EU-regler, men administrationen af rabatordningerne kan være særlig byrdefuld for udlændinge. EU har dog bekæmpet sådanne de facto protektionistiske ordninger.

Det kan tilføjes, at det land, der får de næsthøjeste indtægter fra brændstofafgifter i pct. af BNP er Luxembourg, der samtidig har det højeste BNP pr. indbygger i EU. Luxembourg har forholdsvis lave afgiftssatser på benzin og dieselolie.

Sammenfattende kommer erhvervshensyn på transportområdet til udtryk ved, at der generelt er lavere afgifter på dieselolie end på benzin.

Dieselolieafgiften er dog fortsat høj, og dieselolie anvendes også til andet end transport f.eks. til drift af landbrugets traktorer. De fleste lande har imidlertid særlig lave afgifter på dieselolie, der anvendes til landbrugets traktorer. Det behøver ikke kun at være begrundet i erhvervspolitik, men kan også være begrundet i, at vejtransport belaster andre væsentligt mere end markarbejde. Vejtransport belaster offentlige kasser vedrørende bygning og vedligeholdelse af veje og giver flere omkostninger i form af ulykker, støj og trængsel.

I forbindelse med opkrævning af afgifter på dieselolie har de fleste lande oprindeligt også opkrævet afgifter af fyringsgasolie, der teknisk er meget lig dieselolie, samt af fuelolie. Disse olier bruges til opvarmningsformål mv. i såvel husholdninger som erhverv.

Erhvervshensyn har her sandsynligvis været medvirkende til, at satsen for fuelolie oftest har været lavere end for fyringsgasolie. Herved vil energiintensive erhverv i praksis få en fordel, jf. at de energiintensive erhverv sjældent bruger fyringsgasolie, men det billigere fuelolie eller kul og naturgas.

Den ”klassiske” måde, at lempe for erhverv er således at have særlig lave afgifter for de energiarter, der fortrinsvis bruges af energiintensive erhverv. Der har ofte været særlig lave afgifter for diesel til traktorer. Det har været karak-

teristisk, at differentieringerne er blevet administreret af olieselskaberne i form af reducerede satser, mens man sjældent har involveret brugerne af olie i betalingsstrømmene til det offentlige. Man kunne undgå at inddrage brugerne via, at olieselskaberne f.eks. farvede den olie, hvor afgiften var særlig lav.

*El, kul og naturgas og fuelolie mv.*

*Godtgørelse til momsregistrerede erhverv*

Danmark var sen til at indføre afgifter på andet end benzin. Afgift på fyringsolie blev først indført i 1970'erne. Modsat var Danmark et af de første lande til at indføre egentlige statsafgifter på andre energiarter end olieprodukter, som fx kul og el.

Afgifterne blev introduceret i slutningen af 1970'erne og begyndelsen af 1980'erne. Der blev taget særlig hensyn til erhvervene. Det skete gennem, at man gav momsregistrerede virksomheder ret til at fradrage afgifterne i samme omfang, som der var fradragsret for momsen på energien. Da man alene kan fradrage momsen på indkøb, hvis de indkøbte varer anvendes erhvervsmæssigt, og virksomhederne i alle tilfælde på denne måde opdeler regningerne på dem, hvor momsen kan afløftes og dem, hvor momsen ikke kan afløftes, introducerede man ikke kvalitativt nye administrative byrder. Men alene ekstra arbejde med at bogføre mv. de afgiftsbeløb, der kunne afløftes. Energiselskaberne skulle samtidig påføre afgifterne på fakturaerne.

Populært sagt slap erhvervene således i begyndelsen for afgifterne på energi, men kun hvis de drev momspligtig virksomhed. Virksomheder, der er fritaget for moms blev derimod belastet med de almindelige afgifter. Det er f.eks. bank- og finansieringsvirksomhed og visse andre serviceerhverv samt det offentlige selv. Yderligere blev der opstillet en liste over visse særlige serviceerhverv, hvor der ikke kunne gives godtgørelse af afgiften på el selv om der var tale om momspligtig aktivitet.

Fjernvarmeværker er momspligtige. Der blev derfor fastsat en regel om, at man ikke kunne få afgiften tilbage, hvis energien blev brugt til at fremstille fjernvarme. Til gengæld fik fjernvarmeværket lov til at påføre den indirekte afgiftsbelastning på fakturaerne på fjernvarme, hvilket gav erhvervskunder mulighed for at få afgiften retur.

Godtgørelsen skete over momsangivelsen. Da der blev givet kredit med momsen ville virksomhederne komme til at lægge afgifterne ud. Der blev derfor også indført en ordning, hvor visse virksomheder kunne få afgifterne hurtigere godtgjort. Ligeledes blev der givet mulighed for, at virksomheder med store lagre kunne modtage energiprodukterne afgiftsfrit og betale afgiften i takt

med forbruget og samtidig modtage godtgørelsen, så der i praksis ikke blev betalt afgift ind og ud af statskassen.

Med henblik på at understøtte naturgasprojektet blev naturgas fritaget for afgift. Naturgasselskaberne kørte dog et parallelt afgiftssystem – den såkaldte skyggeafgift, der var opbygget på samme måde som det statslige for olie. Erhvervene betalte til en pris, der svarede til olieprisen uden afgift, mens husholdningerne betalte en pris, som om gassen var belastet med afgift. Skyggeafgiften gik i gasselskabernes kasser.

Den danske ”momsangivelsesordning” var særegen ved, at man inddrog langt flere end de få energiselskaber i administrationen af afgiften, og at den ikke skelnede mellem de forskellige erhverv. I andre lande opnåede man dette ved enten slet ikke at have afgifter eller ved at have meget lave afgifter på de energiarter, der særligt blev brugt af erhvervene.

*Introduktion af CO<sub>2</sub>-afgift i Danmark – objektive regler for opgørelse af energiintensitet.*

CO<sub>2</sub>-afgiften blev vedtaget mod den daværende borgerlig/liberale regeringens stemmer i begyndelsen af 1990'erne. Det var et særskilt ønske fra forslagsstillerne (S, SF og RV), at afgiften ikke kun skulle belaste husholdningerne, men også erhverv.

Flertallet ønskede dog at tage særlige hensyn til de energiintensive erhvervs internationale konkurrenceevne.

Brændsel til fremstilling af el blev således fritaget for CO<sub>2</sub>-afgiften. Til gengæld blev el omfattet af CO<sub>2</sub>-afgiften. Satsen blev fastlagt til 10 øre/kWh, hvilket under visse forudsætninger svarede til 100 kr./ton CO<sub>2</sub>. Der blev givet 10 øre/kWh i støtte til fremstilling af el, hvor der kom mindre CO<sub>2</sub> end ved brug af kul – f.eks. VE og naturgas. Dette skete udenfor afgiftslovgivningen.

For de momsregistrerede erhverv blev det yderligere fastlagt, at de alene skulle betale 50 kr./ton eller det halve af den formelle sats på 100 kr./ton.

Forskellen på 50 kr./ton CO<sub>2</sub> blev givet i ordinær godtgørelse.

Af hensyn til de energiintensive virksomheder blev der yderligere givet en afgiftsrabat for forbrug, der lå udover 1 pct. af virksomhedens værditilvækst (salg - køb). Afgiftsrabatten var større for den del af afgiften, der lå mellem 2-3 pct. af værditilvæksten og yderligere størst for den del af afgiften, der lå udover 3 pct. af værditilvæksten.

Virksomheder, hvor 50 kr./ton afgiften udgjorde over 3 pct. af værditilvæksten betalte i gennemsnit da højst ca. 25 kr./ton og på marginalen 5 kr./ton. Forskellen til de 50 kr./ton blev givet som en ekstraordinær godtgørelse.

Staten betalte yderligere restafgiften for virksomhederne, hvis virksomhederne indgik aftale med Energistyrelsen om energibesparelser mv. Det var kun virksomheder, hvor 50 kr./ton afgiften udgjorde mere end 3 pct. af værditilvæksten, der kunne indgå aftale.

Da det blandt gartnerne gjaldt, at nogle lå over 3 pct. af værditilvæksten – det såkaldte promsgrundlag - og andre under – f.eks. fordi de havde sparet på energien – blev det bestemt, at alle væksthusholdningerne kunne blive omfattet af aftaleordningen.

I praksis blev de allermest energiintensive virksomheder på denne måde fritaget for CO<sub>2</sub>-afgiften.

Såvel den ordinære som den ekstraordinære godtgørelse var åben for alle de momsregistrerede virksomheder.

Erfaringerne med de såkaldte objektive regler for at opnå ekstraordinær godtgørelse og eventuelt blive berettiget til at kunne få restafgiften tilbage via aftale med Energiministeriet var blandede.

Der var 10.000 vis af virksomheder, hvor energiafgifterne kom over 3 pct. af promsgrundlaget i et givet år. Ikke fordi virksomhederne brugte specielt meget energi, men fordi promsgrundlaget var særligt lavt i år, hvor der blev investeret i f.eks. nye maskiner.

Ved opgørelse af promsgrundlaget var der straksfradrag for investeringsudgifter. Virksomheder, der i øvrigt var sammenlignelige kom dermed til at betale vidt forskellig afgift.

Energiforbrug og promsgrundlag blev opgjort for den juridiske enhed, der angav momsen. Det gjorde, at energiafgiften blev afhængig af de organisatoriske forhold. Firmaer, der drev blandet virksomhed både inden for områder, der var energiintensive og ikke energiintensive, kunne enten slet ikke få ekstraordinær godtgørelse og aftalerabat eller fik for hele forbruget alt efter, hvor megen aktivitet, der var i de forskellige dele af firmaet.

Firmaerne fik incitamenter til at dele sig organisatorisk op – eller slå sig sammen. Firmaer, der ikke samlet set var energiintensive, kunne skille de dele af firmaet, hvor energien blev brugt, ud i en selvstændig enhed, der dermed blev energiintensiv. Denne enhed kunne eventuelt købe arbejdskraftydelsen af

et søsterselskab, således at enheden stort set kun bestod af maskiner, kedler og lignende.

En energiintensiv virksomhed kunne hjælpe et energilet søsterselskab til at få lave afgifter ved at blive slået sammen.

Virksomheder indenfor samme branche kom i visse tilfælde over de 3 pct. og i visse tilfælde under. Teglværker, der solgte tegl en gros, kommer over grænsen, mens teglværker der solgte via egne byggemarkeder eller selv distribuerede tegl til detailkunder kommer under grænsen.

Virksomheder, der var tæt på, men ikke helt over de 3 pct., fik incitamenters til at øge energiforbruget eller undlade at skifte meget CO<sub>2</sub>-holdige brændsler ud med mindre CO<sub>2</sub>-holdige brændsler for at komme over grænsen. Dem der var lige over grænsen, fik incitamenters til at undlade at spare etc.

Systemet førte således ofte til vilkårlige resultater, var åben overfor afgiftstænkning via formelle organisatoriske konstruktioner, og gav incitamenters til ekstra CO<sub>2</sub>-udledning og intern konkurrenceforvridning mellem forskellige firmaer inden for samme branche.

#### *Grønne afgifter og erhverv i 1995 – procesliste*

Ved grønne afgifter og erhverv i 1995 blev afgifterne for erhverv omlagt.

CO<sub>2</sub>-afgiften for erhverv skulle gradvist stige fra netto 50 kr./ton til 90 kr./ton.

Erhvervenes forbrug af brændsel og el til rumvarme skulle beskattes på samme niveau som for husholdningerne.

For resten af forbruget i erhverv – brændsel og el til proces – blev forbruget delt op i såkaldt tung proces og let proces.

Aftaleordningen blev justeret, og der blev indført afgift på SO<sub>2</sub>. Provenu blev tilbageført til erhverv hovedsagligt via lavere arbejdsgiverafgifter.

Samlet set var der lagt op til, at erhvervene skulle betale højere afgifter på energi, men samtidigt skulle der tages hensyn til erhvervenes konkurrenceevne.

Hele provenuet blev tilbageført til erhverv. Selv om man således netto ikke belastede erhvervenes omkostninger gjaldt det dog, at en ensartet CO<sub>2</sub>-afgift på tværs af alle erhverv ville føre til en betydelig nettobelastning af få energi-

intensive, og en gevinst for de mange, der er mindre energiintensive end gennemsnittet.

Da forbrug af rumvarme er langt mere jævnt fordelt end forbrug af energi til proces, kunne man reducere belastningen af de særligt energiintensive ved samme virkning på energiforbruget, via at have særligt høje afgifter på rumvarme / lavere på proces. Dette ville give nye administrative byrder for dem, der både brugte energi til rumvarme og proces, men for dem, der alene brugte energi til rumvarme – og det ville være langt de fleste virksomheder – ville administrationen ved godtgørelse af energiafgifterne falde væk, fordi godtgørelsen faldt væk.

For SO<sub>2</sub>, der også giver lokale miljøproblemer, og hvor der er en international forpligtelse, ville der også være en skæv erhvervsfordeling, men en stor del ville blive båret af elværkerne, der ellers ikke er belastet af afgifter. Bortset fra visse overgangsregler er der meget få lempelser.

For brændsel og el til proces, fastfrøs man så at sige de objektive regler, der havde været gældende fra 1993-96.

De processer, hvor en afgift på 50 kr./ton CO<sub>2</sub> – svarer til ca. 3,5 kr./GJ brændsel og dengang til 5 øre/kWh el – udgjorde mere end 3 pct. af værditilvæksten blev beskrevet i et særligt bilag til CO<sub>2</sub>-afgiftsloven – proceslisten.

Proceslisten kunne udarbejdes på baggrund af oplysninger fra dem, der havde aftale med Energistyrelsen – jf. at det var en betingelse for at få restafgiften retur, at man var over 3 pct. af promsgrundlaget.

Der blev dog fastsat et yderligere kriterium – nemlig at afgiften skulle være over 1 pct. af omsætningen. Det var i gennemsnit hverken en skærpelse eller en lempelse, men betød f.eks. at dem, der havde bragt værditilvæksten ned og dermed energiintensiteten op ved en omorganisering havde sværere ved at opfylde betingelserne.

Yderligere udelukkede man nogle, der var energiintensive, men ikke konkurrenceudsatte – f.eks. kloakvæsenet. Og endelige arronderede man ved at opdage visse processer, der ikke i sig selv var energiintensive, men hvor indlandske konkurrenter var på listen. I visse tilfælde tog man visse processer af listen eventuelt i form af at begrænse omfanget af lettelsen eller hvilke energiarter, der kunne lettes for, fordi hovedparten af de direkte konkurrenter ikke var energiintensive. Det gjaldt f.eks. ved at udelukke el fra en del af processerne på proceslisten.



Udover Energistyrelsens fortegnelse over dem, der havde aftale, kunne bruges til at udarbejde listen, kunne man også på daværende tidspunkt basere sig på udtræk af data fra Told- og Skattevæsenets registre vedrørende ordinær og ekstraordinær godtgørelse af CO<sub>2</sub>-afgift mv. kombineret med momsoplysninger.

Endelig var det i mange tilfælde lettere da end i dag at identificere de energiintensive brancher, da branchenomenklaturen oftere overlod hele brancher til nogle, der kun var energiintensive.

Proceslisten består dels af visse fysiske processer såsom inddampning, brænding eller smeltning (af større mængder) der går på tværs af de forskellige brancher. Der er forholdsvis få af sådanne. Og de fleste energiintensive virksomheder har netop sådanne processer. Men i tilknytning til disse kerneprocesser var der mange andre processer, der findes blandt både energiintensive og mindre energiintensive – intern transport, tørring og lign. og hvor det i praksis gjaldt, at omfanget var klart større blandt de energiintensive. Derfor blev de tværgående processer suppleret med et større antal varebeskrivelser, hvor det var energi direkte brugt til fremstilling af en given vare f.eks. C vitaminer, der blev til den tunge proces.

Da der var et meget fyldigt og målrettet statistisk materiale – herunder oplysninger, der havde været indsamlet til brug for forvaltning af regler – kunne man forholdsvis hurtigt opstille en procesliste, der ”ramte” 90-95 pct. i plet. Derimod var der et større arbejde med at få de sidste 5-10 pct. på plads. Det krævede meget detaljerede oplysninger fra de enkelte virksomheder. Arbejdets omfang kan illustreres ved, at da Skatteministeren kommenterede de mange henvendelser fra enkelt virksomheder og organisationer om at komme på proceslisten, blev der sat rekord for besvarelser af spørgsmål mv. til et enkelt udvalg en enkelt dag.

Siden proceslisten blev vedtaget har der været enkelte justeringer. Der er kommet meget få nye processer på listen – energiintensive virksomheder er oftest indenfor gamle brancher. Derimod er listen blev lempet på forskellig måde.

Listen blev udarbejdet ud fra overordnede retningslinjer fastsat af EU- Kommissionen.

De to væsentligste betingelser var:

- Dem, der blev tilgodeset ved at komme på proceslisten, måtte ikke få større lempelse, end at de fortsat tabte, når man tog hensyn til tilbageføringen.

- Dem, der blev tilgodeset ved at komme på proceslisten, skulle belastes mere end eventuelle direkte konkurrenter, der ikke kom på listen.

Justeringer af listen siden den blev vedtaget har fortrinsvis været i form af, at nærmere undersøgelser har kunnet begrunde, at udvidelser af allerede optagne processer ikke ville komme i konflikt med de to overordnede betingelser, samt at visse ikke-energiintensive processer er kommet med, fordi konkurrerende processer var på listen i forvejen.

Arbejdet med justeringer kan være stærkt ressourcekrævende, da der skal tages stilling til grænsetilfælde, hvor betingelserne opfyldes i nogle år og ikke i andre, og hvor betingelserne opfyldes af nogle virksomheder og ikke andre indenfor samme branche. Der opstår nye grænsetilfælde, hvis listen udvides så den også omfatter ikke-energiintensive konkurrenter. Det spiller også en rolle ikke at slide på Skatteministeriets renommé hos EU Kommissionen. Kommissionen vil være mere tilbøjelig til at afslå berettigede anmodninger om statsstøttegodkendelser, hvis den ofte forelægges sager, der ikke klart holder sig indenfor kriterierne.

*Dobbelt regulering – ingen CO<sub>2</sub> afgift på brændsel til proces i virksomheder, der er omfattet af CO<sub>2</sub>-kvoteordningen.*

EU indførte i 2005 CO<sub>2</sub>-kvoter for visse processer og store virksomheder. Hermed kom der dobbeltregulering af CO<sub>2</sub>.

I Danmark har konsekvensen været, at man har fritaget brændsel til proces anvendt i kvoteomfattede virksomheder for CO<sub>2</sub>-afgift. Da hovedparten af brændsel til tung proces anvendes i kvoteomfattede virksomheder, har proceslisten mistet sin betydning i det mindste vedrørende brændsel. Ved afgiftsrationaliseringen har man yderligere kopieret regler fra kvotevirksomhederne for de tungprocesvirksomheder, der ikke er kvoteomfattet. Disse virksomheder betaler fuld CO<sub>2</sub>-afgift på marginalen, men får dog et bundfradrag, der er beregnet efter samme principperne som de gratis kvoter. Ved *Forårspakke 2.0* er det besluttet, at bundfradragene skal aftrappes i takt med afvikling af de gratis kvoter.

Samtidig er afgiften på el med hjemmel i CO<sub>2</sub>-afgiften blevet reduceret til nu 6,2 øre/kWh, mens CO<sub>2</sub>-afgiften på brændsel er sat op til nu 155,4 kr./ton CO<sub>2</sub>.

Proceslisten er således ikke længere så afgørende for afgiftsbetalingen som før og vil på sigt kunne afvikles i CO<sub>2</sub>-afgiftsloven.

Proceslisten er, i øvrigt i takt med at erindringen om virkningerne af de tidligere objektive regler har fortonet sig, blevet kritiseret for at indeholde administrative vurderinger. Disse vurderinger kritiseres af dem, der får afslag, for at være vilkårlige til ugunst for virksomhederne, og at det er svært for udefra kommende at vurdere, om virksomhederne eller Skatteministeriet har ret. Når der modsat er virksomheder, der får medhold, er der rejst kritik heraf for en alt for detaljeret regulering, idet justeringerne nu fortrinsvis vedrører mindre hjørner af energiforbruget, der må beskrives omstændeligt for ikke at komme i konflikt med de overordnede betingelser. Derfor hilses afviklingen af proceslistens betydning ofte som et positivt resultat i sig selv af udviklingen.

*Forårspakke 2.0 – fritagelse for primært jordbrug samt mineralogiske og metallurgiske processer.*

Ved *Forårspakke 2.0* blev der yderligere introduceret *energi*afgifter for brændsel og el proces i erhverv. El og brændsel til proces i erhverv havde hidtil alene været søgt belastet via CO<sub>2</sub>-afgiftsloven, når man ser bort fra 1 øre/kWh i eldistributionsafgift.

Skattekommissionen foreslog overgangsordninger, men ikke nogen specielle lempelser.

Der blev dog lavet fritagelser for primært jordbrug, mineralogiske og metallurgiske processer.

Disse fritagelser kan gennemføres med hjemmel i energibeskatningsdirektivet, selv om de isoleret set kan være i strid med de overordnede betingelser for statsstøtte godkendelse.

Efter direktivet må man godt generelt have lavere afgifter for alle jordbrugsvirksomheder – blot de overholder minimumsafgifterne, mens det vil være vanskeligere f.eks. alene at reducere afgifterne for dele af jordbruget – f.eks. gartnerne, mens andre dele belastes med normal afgift.

Fritagelserne for mineralogiske og metallurgiske processer er også hjemlet i energibeskatningsdirektivet. Fritagelserne vedrører energi brugt til de særlige processer, men ikke forbrug af andet. DI har anfægtet Skatteministeriets fortolkning af EU-regler og ønsker at også energi anvendt til processer, der er knyttet til de mineralogiske og metallurgiske processer fritages. Der er gjort nærmere rede for fritagelsernes omfang i bilag.

### *Andre lempelsesordninger anvendt i Danmark*

Indenfor PSO-afgiften for el belastes erhverv med samme sats som husholdningerne. For forbrug udover 100 mio. kWh er der fritagelse for dele af afgiften. Fritagelsen kommer store elforbrugere til gode.

Eldistributionsafgiften er på 4 øre/kWh. Heraf godtgøres 3 øre/kWh på samme måde som den almindelige elafgift til erhverv, mens der ikke sker godtgørelse af 1 øre/kWh af firmaets forbrug af de første 15 mio. kWh. De 15 mio. kWh opgøres for hele den momsregistrerede enhed. Hermed vil en kæde af detailforretninger lokaliseret i forskellige egne få fordel af lempelsen, selv om de enkelte forretninger ikke bruger specielt meget energi.

Der er små energiintensive virksomheder, der ikke får lempelsen, og der er store virksomheder, der ikke er særligt energiintensive, der slipper for hovedparten af afgiften.

### *Sammenfatning danske lempelsesordninger gennem tiderne*

Forskellige regeringer og flertal har gennem tiderne ved flere lejligheder skærpet beskatningen af energi under henvisning til miljømål mv. Det har dog vist sig, at selv om udgangspunktet måske var en ensartet forhøjelse for alle, har eksempler på, hvor hårdt generelle afgifter kan ramme enkelte virksomheder, fået flertallene til at gennemføre lempelser for alle eller dele af erhvervene. For afgifterne på SO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub>, hvor forureningsomkostningerne har været mindre omstridte, er der dog få særlige lempelser. Det samme er efterhånden ved at ske for CO<sub>2</sub>.

Gennem tiderne har der været anvendt et meget stort antal måder at lempe på. Ofte har man valgt at lempe på en ny måde for skærper end den eksisterende, fordi den eksisterende måde er kommet i miskredit i takt med eksempler på mindre heldige virkninger. De nye lempelsesformer har dog en gang i mellem ikke haft andre fortrin frem for de tidligere afprøvede, end at der endnu ikke er indhøstet dårlige erfaringer.

Lempelserne har været i form af:

- lavere eller ingen afgift på brændselstyper, der ofte bruges i erhverv
- lavere eller ingen afgift på visse brændselstyper anvendt i visse erhverv
- generel godtgørelse til alle momsregistrerede
- degressive afgifter eller sokkelafgifter for juridiske enheder, hvor satsen er 0 udover et vist forbrug.

- degressive afgifter eller sokkelafgifter for virksomheder på bestemte adresser, hvor satsen er 0 udover et vist forbrug
- særlige lave satser til visse positivt beskrevne processer
- lave satser for andet end positivt beskrevne processer
- tilbageføring i form af nedsættelse af generelle skatter for erhverv
- tilbageføring i form af tilskud til energibesparelser ofte i praksis målrettet dem, der bruger meget energi
- særlige tilskud til f.eks. industriel kraftvarme, der ofte bruges af de energiintensive
- tilskud til VE fra visse erhverv
- generelle lempelser til virksomheder, der opfyldte et energiintensitetskriterium

Listen er ikke udtømmende.

Det har vist sig umulig at lave særlige ordninger, der var stærkt målrettet energiintensive virksomheder og virkede præcist.

Gøres det til en betingelse for lempelsen, at virksomheden er energiintensiv efter det ene eller det andet kriterium, vil der altid være grænsetilfælde, hvor tilfældigheder vil kunne få stor økonomisk betydning. Sker det ved objektive regler, vil virksomhederne få tilskyndelser til at blive mindre energieffektive for at kunne få lempelsen. Det kan enten ske ved at bruge mere energi eller reducere den størrelse som energiforbruget sammenlignes med – produktion, værditilvækst eller beskæftigelse. Det er uønskede virkninger. Objektive kriterier er også meget følsomme i forhold til virksomhedernes organisation. Ved at udskille de dele af virksomheden, der bruger særligt meget energi, kan man få lempelse. Omorganisationen kan være vanskelig at omstøde som kunstig, hvis konkurrenter i forvejen er organiseret således, og en omstødelse vil virke urimelig. Der kan næppe opstilles objektive regler for hvilke organisationer af virksomheden, der er kunstige og hvilke, der under visse forudsætninger kan virke naturlige.

Der er derfor behov for at finde nogle kendetegn som virksomhederne ikke kan påvirke ved ændret adfærd. Det har været ideen bag proceslisten. Smeltning af glas, metal, opvarmning af et væksthuse eller reduktion af vandindholdet ved bortdampning kræver efter fysiske love en bestemt mængde energi pr. kg. mv. Der er dog betydelig forskel mellem energiintensiteten for en glaskunsthåndværker og en virksomhed, der masseproducerer glasemballage, en sølvsmed og et stålværk, en tomatgartner og en virksomhed, der udvikler nye plantesorter eller en sukkerfabrik og en kok, der laver fond, selvom det kan være nøjagtigt de samme fysiske ting, der sker i virksomhederne.

Energiintensitet er derfor ofte kombinationen af, at der bruges energi til nogle fysiske processer, der er tale om masseproduktion – hvorved man opnår store produktivitetsfordele – og varerne, der forædles har en forholdsvis lav pris pr. kg eller m<sup>3</sup>. Disse betingelser gælder ofte, når den fremstillede vare fremstår som kun lidt forædlet råvare.

Selv om man på denne måde kan indkredse de energiintensive aktiviteter, vil det ske ved vurderinger snarere end ved objektive regler.

Der vil være grænsetilfælde og ske fejl, der kan have betydelige økonomiske konsekvenser ved høje satser.

Ovenfor er der set særligt på de lempelser, der har været anvendt eller anvendes i Danmark, men det kan være, at der i andre lande har været fundet mere tilfredsstillende løsninger end i Danmark.

I de mange lande, der har lave afgifter generelt, har der ikke været behov for at anvende særlige lempelser.

## **XII. Lempelser i Tyskland, Nederlandene og Sverige**

De lande, der har større afgifter på andet end benzin og diesellole, har ofte trukket på danske erfaringer – både positive og negative – idet Danmark ofte har været først med at lægge afgift på mange energiarter og forsøge med høje afgifter på erhverv. Da Danmark ofte har været først, er de betingelser EU har fastsat for at godkende danske ordninger blevet grundstammen i de almindelige betingelser.

### ***Tyskland***

Tyskland har, delvist inspireret af Danmark ved den såkaldte øko-steuer reform fra slutningen af 1990'erne, indført afgifter på el og forhøjet afgifterne for brændsel og brændstof.

90 pct. af provenuet fra såvel husholdninger som erhverv og transport blev tilbageført til nedsættelse af sygekassebidrag, der betales ligeligt af arbejdsgiver og lønmodtagere. Selvom man netto gennemførte en betydelig nettoreduktion i virksomhedernes skattebetaling og indfasede afgifterne gradvist, var konsekvenserne for de energiintensive ikke tilfredsstillende.

I Tyskland differentierede man satserne således, at firmaer indenfor jordbrug, råstofudvinding, industri, bygge- og anlæg samt forsyning af el og gas mv. alene betalte 60 pct. af den normale sats for f.eks. el. Dog kun af forbrug udover 25.000 kWh pr. virksomhed. Den normale sats er 2,05 eurocent/kWh = godt 15 øre/kWh.

Men man ønskede yderligere en såkaldt spidsudligning for de producerende byerhverv. Dermed ville man i mange tilfælde komme i konflikt med reglen om, at dem, der fik særlige lempelser, ikke måtte vinde. Derfor blev der fastsat en regel om, at virksomhederne kunne få lettet energiafgifterne ned til deres gevinst ved tilbageføringen bortset fra 5 pct.

For en virksomhed med et forbrug på f.eks. 1 mio. kWh og 40 ansatte (forbrug af el 25.000 kWh pr. person) med en løn på 200.000 kr. pr. ansat, hvor af der blev beregnet sygekassebidrag, vil regnestykket være således:

## Lempelser i Tyskland, Nederlandene og Sverige

Fuld afgift 25.000 kWh á 15,27 øre/kWh	3.818 kr.
Reduceret afgift før særlig lempelse 975.000 kWh á 9,16 øre/kWh	89.344 kr.
Beregnet gevinst af tilbageføring 0,4 pct. af 8 mio.kr. løn	32.000 kr.
Tab ud over afgift af første 25.000 kWh	57.344 kr.
Lempelse herfor 95 pct.	54.477 kr.
Nettoafgift af de 975.000 kWh	34.867 kr.
I alt afgift	38.685 kr.
= i gennemsnit	3,87 øre/kWh
= af marginalt elforbrug/beskæftiget	0,46 øre/kWh

Den tyske ordning betyder således, at virksomheder, der bruger mere end ca. 10.000 kWh pr. beskæftiget på marginalen, betaler 0,46 øre/kWh i elafgift, men har til gengæld fået forhøjet den marginale effektive beskatning af beskæftigelse.

Ansættes en person uden, at forbruget af el stiger, stiger elafgiften med 760 kr., men der er sparet 800 kr. ved tilbageføringen. Ansættes der en ekstra person, der bruger lige så meget strøm som de øvrige, stiger elafgiften med 875 kr., men der er sparet 800 kr. ved tilbageføringen.

Dette regnestykke, der er forenklet, skal gennemføres af alle virksomhederne.

Den tyske marginalafgift er således lav, og man har for de færreste industri-virksomheder opnået en nedsættelse af omkostningerne ved ekstra beskæftigelse og produktion tværtimod.

I Tyskland er 1. september 2010 foreslået en skærpelse af beskatningen. De 25.000 kWh forhøjes til ca. 122.000 kWh., den normale reduktion eller godtgørelse sænkes fra 40 pct. til 20 pct. og spidsudligningen sænkes fra 95 pct. til 73 pct. Eksemplet vil da blive:

Fuld afgift ca. 122.000 kWh á 15,27 øre/kWh	18.632 kr.
Reduceret afgift før særlig lempelse 878.000 kWh á 12,22 øre/kWh	107.274 kr.
Beregnet gevinst af tilbageføring 0,4 pct. af 8 mio.kr. løn	32.000 kr.
Tab ud over afgift af første 122.000 kWh	75.274 kr.
Lempelse herfor 73 pct.	54.950 kr.
Nettoafgift af de 878.000 kWh	52.324 kr.
I alt afgift	70.956 kr.
= i gennemsnit	7,1 øre/kWh
= af marginalt elforbrug	3,2 øre/kWh



## Konkurrenceevnerapport

Herudover vil man ændre på reglerne, således at servicevirksomheder, der ejes af produktionsvirksomheder, ikke kan få reduceret afgiften på el brugt i servicedelen.

I Tyskland har man således en degressiv afgift, hvor gennemsnitsafgiften er højere end den marginale afgift for industri.

De særlige lempelser kan ikke bruges af handel og service, der må betale den fulde afgift med mindre handels- og servicevirksomheden ejes af f.eks. en industrikoncern.

Ser man bort fra afgifter vedrørende transport udgør de tyske afgifter på brændsler:

Naturgas 5,5 EUR pr. 1 MWh =	11,38 kr./GJ
Kul 0,33 EUR pr. GJ =	2,46 kr./GJ
Fuelolie 25 EUR pr. ton=	4,59 kr./GJ
Fyringsgasolie 61,35 EUR pr. 1.000 l	12,74 kr./GJ
LPG 60,60 EUR pr. ton	9,81 kr./GJ
Smøreolier 61,35 EUR pr. ton f.eks.	12,74 Kr./GJ

Udover skibs- og luftfart, kraftværker og raffinaderiernes eget forbrug mv. er der fritagelse for brændsel til kraftvarme, metallurgiske og mineralogiske processer mv.

Der gives en ordinær godtgørelse til firmaer inden for råstofudvinding, industri, bygge- og anlæg samt el- gas, vand- varmforsyning vedrørende fyringsgasolie, naturgas og flaskegas.

Ved godtgørelsen bringes afgifterne ned til:

Naturgas 3,3 EUR pr. kWh	6,83 kr./GJ
Fyringsgasolie 44.99 EUR pr. 1.000 l	9,34 kr./GJ
LPG 36,36 EUR pr. ton	7,64 kr./GJ
Kul	2,46 kr./GJ
Fuelolie	4,59 kr./GJ

Ligesom for el gives der 40 pct. godtgørelse for LPG og naturgas, men alene ca. 27 pct. for gasolie og ingen for kul og fuelolie, der er tæt på minimumsafgiften.

Herudover er der en såkaldt spidsudligning (sammen med el) på 95 pct. på forskellen mellem afgiften efter ordinær godtgørelse og en beregnet tilbageførsel til sygeforsikringsordningen – se regler vedrørende el, dog således at man ikke kan komme under minimumsafgifterne i EU.

Formuleringerne er lidt knudrede og betyder formentlig, at man ved opgørelse af marginalsatsen kan regne med alle 95 pct. for dem, der bruger lidt mere energi end gennemsnittet.

For landmænd er der en godtgørelsesordning vedrørende dieselolie, der bringer satsen ned fra 3,50 kr./l dieselolie til 1,9 kr./l. Godtgørelsen på 1,6 kr./l er begrænset til højst 10.000 l og med et fradrag på ca. 2.600 kr.

De tyske landmænd belastes således noget mere end danske vedrørende olie til traktorer mv.

Endelig er der en særlig godtgørelse vedrørende naturgas for gartnere ned til ca. 5,2 kr./GJ og for gasolie ned til ca. 4,2 kr./GJ.

*Tysk PSO mv.*

Udover den egentlige elafgift til den tyske stat på 2,05 Eurocent/kWh = 15,27 øre/kWh opkræves der andre afgiftslignende betalinger af tyske elforbrugere.

- Kommunal elafgift – konzessionsabgabe
- PSO vedrørende fossil kraftvarme – KWK umlage
- PSO vedrørende VE – EEG-umlage

Der er i Tyskland en kommunal skat på el – konzessionsabgabe – der angives at være elværkernes betaling for anvendelse af kommunernes vejnet. Denne afgift er differentieret efter indbyggertal.

Koncessionsafgiften udgør:

- |                              |               |
|------------------------------|---------------|
| - Ind til 25.000 indbyggere  | 1,32 cent/kWh |
| - Ind til 100.000 indbyggere | 1,59 cent/kWh |
| - Ind til 500.000 indbyggere | 1,99 cent/kWh |
| - Over 500.000 indbyggere    | 2,39 cent/kWh |

Altså mellem 9,8 øre/kWh og 17,8 øre/kWh. Gennemsnittet er i Wikipedia angivet til 1,79 cent/kWh = 13,3 øre/kWh.

Der er dog en lavere sats for såkaldte sondervertragskunden, der i en kilde er angivet som kunder, der bruger over 30.000 kWh årligt. Her er afgiften på 0,11 cent/kWh = 0,8 øre/kWh.

Kraftvarmeværker, der bruger fossil energi får et tilskud. Tilskuddet finansieres af transmissionselskaberne via en KWK-umlage.

Der er formentlig ikke udligning mellem de forskellige transmissionselskaber.

KWK-umlage har været vigende. I 2009 udgjorde afgiften 0,231 eurocent = 1,7 øre/kWh for EON nettet, mens det er faldet til 0,13 eurocent/kWh = 1,0 øre/kWh i 2010.

Denne afgift er dog begrænset til 0,05 eurocent/kWh = 0,37 øre/kWh for forbrug udover 100.000 kWh pr år og yderligere til 0,025 eurocent/kWh = 0,19 øre/kWh for forbrug udover 100.000 kWh, der er energiintensive efter KWK reglerne – udgifterne til el skal udgøre mere end 4 pct. af omsætningen. Det gælder dog kun de såkaldte producerende erhverv – landbrug, råstoffer, industri, byggeanlæg og energileverancer mv.

Den klart største PSO-afgift vedrører VE el. De tyske VE tilskud er større end de danske særligt i anlæggenes første år, men reduceres løbende derefter.

Udgifterne betales via EEG-umlage, der er ens for hele Tyskland via en udligningsordning.

EEG-umlage har været kraftigt stigende. Den formelle sats beregnes efter særlige formler.

EEG-umlage har udviklet sig således.

	<b>Eurocent/kWh</b>	<b>Øre/kWh</b>
2005	0,69	5,1
2006	0,88	6,6
2007	1,03	7,7
2008	1,16	8,6
2009	1,31	9,8
2010	2,05	15,3
2011	3,53	26,3

Stigningen fra 2010 til 2011 er blevet bekendtgjort i efteråret 2010 på baggrund af usikre prognoser.

Der er dog en særlig udligningsordning for elintensive virksomheder og skinnetrafik, der bringer belastningen ned til 0,05 eurocent/kWh = 0,37 øre/kWh.

De elintensive virksomheder skal bruge mindst 10 mio. kWh pr. aftsagssted, og elomkostningerne skal udgøre mindst 15 pct. af bruttoværditilvæksten.

Yderligere gælder ordningen kun for de producerende erhverv, og der skal foreligge et certifikat om energiforbrug. Der er yderligere særlige regler, der er vanskelige at overskue særligt med hensyn til efterfølgende reguleringer mv.

Reglerne sænker EEG-umlage for omkring 80 mia. kWh. Det svarer omregnet til danske forhold til henved halvdelen af forbruget af el i industrien mv.

De tyske PSO-ordninger er vanskelige at overskue. Således er det vanskeligt at overskue, hvordan elomkostningerne opgøres.

I meget runde tal vil det tyske krav om energiintensitet være opfyldt ved et forbrug på omkring 200.000 kWh pr. mio. kr. i værditilvækst, hvis elomkostningen er 75 øre/kWh. Det svarer til omkring 100.000 kWh pr. ansat. Elpriserne varierer også over tid og sted i Tyskland.

Yderligere kan der i tariffene til selskaberne være tariffer af fiskal karakter. Dette er sandsynligt, jf. at priserne uden afgifter, bidrag gebyrer mv. er ganske høje. Men igen er det ofte anført, at der er lavere tariffer for (store) virksomheder.

Sammenfattende er de tyske PSO-afgifter stærkt stigende. I 2010 udgjorde de samlede angivne gebyrer mv. ca. 30 øre/kWh. Afgifterne belaster husholdningerne og (meget) små virksomheder.

Virksomheder med et forbrug mellem 0,1 mio. kWh og 10 mio. kWh belastes med ca. 17 øre/kWh, mens virksomheder med et forbrug over 10 mio. kWh og som er energiintensive på marginalen belastes med ca. 1,4 øre/kWh.

### *Nederlandene*

Regeringen vedtog i 2007 et mål om at reducere drivhusgasudledningen med 30 pct. 2020 ift. 1990. Dette er langt mere ambitiøst end forpligtelsen i klima- og energipakken.

I Nederlandene har man en høj elafgift, men satsen nedsættes jo større forbruget absolut er, således at marginalsatsen er lav for dem, der bruger meget el.

Såvel Tyskland som Nederlandene opnår ved de degressive satser netto at belaste særligt små virksomheder. For de store energiintensive virksomheder har man netto øget omkostningerne uden at skabe særligt store incitament til energibesparelser.

Det nederlandske afgiftssystem har en sats, der falder med stigende forbrug. For de første 10.000 kWh betales således de anførte ca. 85 øre/kWh. For forbrug mellem 10.000 og 50.000 kWh er satsen ca. 30 øre/kWh, for forbrug mellem 50.000 og 10 mio. kWh er satsen ca. 8 øre/kWh, mens den for forbrug udover 100.000 kWh er ca. 0,4 øre/kWh.

Afgiften på gas er ligeledes udformet, således at afgiften nedsættes ved et højere forbrug.

**Tabel XII 2: Afgift på naturgas i Nederlandene i 2010**

	€/m <sup>3</sup>
Over 10 mio. m <sup>3</sup> business	0,0082
Mellem 1 mio. og 10 mio. m <sup>3</sup>	0,0124
Mellem 170.000 m <sup>3</sup> og 1 mio. m <sup>3</sup>	0,0391
Mellem 5.000 m <sup>3</sup> og 170.000 m <sup>3</sup>	0,1411
Op til 5.000 m <sup>3</sup>	0,1629

Kilde:

[http://www.minfin.nl/Onderwerpen/Belastingplannen/Belastingtarieven\\_2010/Belastingen\\_op\\_milieug\\_rondslag](http://www.minfin.nl/Onderwerpen/Belastingplannen/Belastingtarieven_2010/Belastingen_op_milieug_rondslag)

**Tabel XII 3: Afgift på naturgas i Nederlandene omregnet til kr./GJ**

	Kr./GJ
Over 10 mio. m <sup>3</sup> business	1,54
Mellem 1 mio. og 10 mio. m <sup>3</sup>	2,33
Mellem 170.000 m <sup>3</sup> og 1 mio. m <sup>3</sup>	7,36
Mellem 5.000 m <sup>3</sup> og 170.000 m <sup>3</sup>	26,55
Op til 5.000 m <sup>3</sup>	30,65

Efter 2012 skal Nederlandene anvende energibeskatningsdirektivets definition på energiintensive virksomheder (køb af energiprodukter skal udgøre en vis procentdel af virksomhedens produktionsværdi)<sup>6</sup>.

### Drivhuse

Nederlandene har en lempelse for gas, som anvendes i drivhuse. Lempelsen skønnes at medføre et tab i afgiftsprovener på ca. 166 mio. € i 2010. Der er alene en lempelse for gas, og ikke for andre energikilder. Lempelsen hænger sammen med lovgivning, hvor gartnerierne forpligter sig i forhold til spildevand, pesticider mv. De nederlandske myndigheder skønner, at gartneriernes

<sup>6</sup> State Aid N 639/06 The Netherlands "Energy tax exemption for energy intensive end-users"

omkostninger ved opfyldelse af disse forpligtigelser overstiger gevinsten ved reduktionen af afgiften (415 mio. € mod 166 mio. €)<sup>7</sup>

Reduktion blev indført i 1999 og sidst godkendt af Kommissionen for perioden 2008-2010.

Gartnerierne synes umiddelbart at være den eneste sektor i Nederlandene, som har særlige lempelser. Reduktionen fremgår af nedenstående tabel

Nederlandene har forsøgt at gennemføre en afgiftsfritagelse for gas til keramisk produktion (mineralogisk proces), men Kommissionen afviste denne med henvisning til, at der var tale om statsstøtte<sup>8</sup>.

**Tabel XII 4:**

Gartneri afgiftsreduktion	Før	Reduktion	Afgift reduceret		
	€/m <sup>3</sup>	Pct.	€/m <sup>3</sup>	Kr./m <sup>3</sup>	Kr./GJ
Over 10 mio. m <sup>3</sup> business	0,0082	0	0,0082	0,0611	1,54
Mellem 1 mio. og 10 mio. m <sup>3</sup>	0,0124	0	0,0124	0,0924	2,33
Mellem 170.000 m <sup>3</sup> og 1 mio. m <sup>3</sup>	0,0391	50	0,0196	0,1401	3,54
Mellem 5.000 m <sup>3</sup> og 170.000 m <sup>3</sup>	0,1411	84	0,0226	0,1676	4,23
Indtil 5.000 m <sup>3</sup>	0,1629	91	0,0147	0,1050	2,65

### *Sverige*

I Sverige har man generelt lavere satser for industriaktiviteter herunder råstofudvinding samt for væksthusegartnere. For el udgør satsen 0,5 svenske øre/kWh. Almindelige landmænd kan få godtgjort energifgiften ned til 0,5 øre/kWh. Den svenske elafgift er en energifgift. Sverige har også en CO<sub>2</sub>-afgift, men den omfatter ikke el.

Regeringens klimaproposition fra 2009 opstiller målet om at reducere drivhusgasudledningen i de ikke-kvotebelagte sektorer med 40 pct. i 2020 ift. 1990. Dette skønnes umiddelbart at være mere end dobbelt så ambitiøst som målet i EU's klima- og energipakke.

<sup>7</sup> State Aid N 396/07 "Energy green tax, reduction for the glasshouse horticulture sector"

<sup>8</sup> Commission Decision of 15 December 2009 On State Aid Case no C 5/2009

## Konkurrenceevnerapport

**Tabel XII 5 Svenske energi- og CO<sub>2</sub> afgifter 2010**

<b>Energi- og CO<sub>2</sub>-afgift</b>	<b>Energiafgift</b>	<b>CO<sub>2</sub>-afgift</b>	<b>Total</b>		<b>Total</b>	
Kulholdige brændsler og jordolie koks, stationær anvendelse	160	3840	4000	SEK/ton	3200	Kr./ton
Kul, industri og landbrug, gartneri eller fiskeavl	336	2622	2958	SEK/ton	2366	Kr./ton
Koks, industri og i landbrug, gartneri eller fiskeavl	336	2622	2958	SEK/ton	2366	Kr./ton
Rå fyrretræsolie, stationær anvendelse	3804		3804	SEK/m <sup>3</sup>	3043	Kr./m <sup>3</sup>
Olie	791	3013	3804	SEK/m <sup>3</sup>	3043	Kr./m <sup>3</sup>
Naturgas, stationær anvendelse	256	2256	2512	SEK/m <sup>3</sup>	2010	Kr./m <sup>3</sup>
Naturgas, transport	0	1348	1348	SEK/m <sup>3</sup>	1078	Kr./m <sup>3</sup>
El, udvalgte fjerne egne af Sverige	0,185	-	0,185	SEK/kWh	0,148	Kr./kWh
El, fremstillingsvirksomheder og kommercielle drivhuse	0,005	-	0,005	SEK/kWh	0,004	Kr./kWh
El, andet forbrug	0,28	-	0,28	SEK/kWh	0,224	Kr./kWh

1 SEK = 0,8 Dkr.

[http://www.skatteverket.se/download/18.233f91f71260075abe880003721/skattesatser\\_2010\\_ny\\_version.pdf](http://www.skatteverket.se/download/18.233f91f71260075abe880003721/skattesatser_2010_ny_version.pdf)

For virksomheder, der ikke er registrerede efter elafgiftsloven i Sverige, synes tilbagebetalingen af afgift at ske via momsrefusionen.

Virksomheder, som ikke er registrerede som oplagshavere for brændsler, kan få refusion af energiafgift og 79 pct. af CO<sub>2</sub>-afgiften.

CO<sub>2</sub>-afgiften kan reduceres yderligere. Virksomhederne kan få reduceret afgiftsbetalingen med den del af betalingen, som overstiger 0,8 pct. af omsætningen. For den del af afgiftsbetalingen, som overstiger 0,8 pct. af omsætningen nedsættes afgiften med 76 pct. Udgangspunktet for den svenske afgift på CO<sub>2</sub> er 1,05 svenske kroner pr. kg. Dvs. afgiftsbetalingen nedsættes yderligere til 5 øre/kg (105 øre/kg\*0,21\*0,24) svarende til ca. 42 DKr./ton CO<sub>2</sub>. 0,8 pct-reglen forventes udfaset helt i 2015.

Eksempel:

Omsætning	0,8 pct heraf	Afgiftsbetaling 21 pct. uden rabat	Over 0,8 pct.	-Heraf 24 pct.	Samlet betaling med rabat
10.000.000	80.000	100.000	20.000	4.800	84.800

Godtgørelse sker ikke for brændstof til motoriserede køretøjer.

Endvidere ses en afgiftsreduktion/fritagelse for mineralogiske processer.

Kommende tabel viser de planlagte ændringer af energibeskatningen i Sverige.



Konkurrenceevnerapport

Tabel XII 6: Planlagte ændringer af energibeskatningen i Sverige

		2010	2011	2015	Svenske Øre	2010	2011	2015	Dkr.	
<b>Opvarmning - omfattet af direktiv</b>	<b>Fossile brændsler</b>									
	<b>Uden for kvotesektoren</b>									
	Husholdninger, service	CO <sub>2</sub>	105	105	105	øre/kg	840	840	840	Dkr./ton
		Energi	1 til 8	8	8	øre/kWh	2 til 18	18	18	Dkr./Gj
	Industri, jordbrug, skovbrug og dambrug	CO <sub>2</sub> (21%, 30% og 60%)	22,05	31,5	63	øre/kg	176	252	504	Dkr./ton
		Energi	0	2,4	2,4	øre/kWh	0	5	5	Dkr./ton
	<b>Inden for kvotesektoren</b>									
	Industri, jordbrug, skovbrug og dambrug	CO <sub>2</sub> (15%, 0 % og 0%)	15,75	0	0	øre/kg	126	0	0	Dkr./ton
		Energi	0	2,4	2,4	øre/kWh	0	5	5	Dkr./Gj
	Varmeproduktion kraftvarme	CO <sub>2</sub> (15%, 7 % og 7%)	15,75	7,35		øre/kg	126	59	59	Dkr./ton
		Energi	0	2,4	2,4	øre/kWh	0	5	5	Dkr./Gj
	Anden varmereproduktion	CO <sub>2</sub> (94%, 94 % og 94%)	98,7	98,7	98,7	øre/kg	789,6	790	790	Dkr./ton
		Energi	1 til 8	8	8	øre/kWh	2 til 18	18	18	Dkr./Gj
Biobrændsler	CO <sub>2</sub>	0			øre/kg	0			Dkr./ton	
	Energi	0			øre/kWh	0			Dkr./Gj	
<b>Opvarmning - ikke- direktiv</b>	<b>Biobrændsler</b>									
	Fyrretræsolie	CO <sub>2</sub>	0	0	0	øre/kg	0	0	0	Dkr./ton
		Energi	36	0	0	øre/kWh	288	0	0	Dkr./Gj
	Andre	CO <sub>2</sub>	0	0	0	øre/kg	0	0	0	Dkr./ton
		Energi	0	0	0	øre/kWh	0	0	0	Dkr./Gj
<b>El</b>	El, udvalgte fjerne egne af Sverige	Energi	0,185			SEK/ kWh	0,148		Dkr./Gj	
	El, fremstillingsvirksomheder og kommercielle drivhuse	Energi	0,005			SEK/kWh	0,004		Dkr./Gj	
	El, andet forbrug	Energi	0,28			SEK/kWh	0,224		Dkr./Gj	

Kilde: Effektivare skatter på klimat- og energiområdet, Ds 2009:24, Finansdepartementet

### **Grønne certifikater**

Siden 2003 har Sverige haft et certifikatsystem, som er markedsbaseret støtte til øget anvendelse af vedvarende elektricitet. Systemet er teknologineutralt og dækker forskellige former for vedvarende energikilder. Det grundlæggende princip er, at nye producenter af vedvarende elektricitet modtager beviser fra staten for hver megawatt-time (MWh) genereret. Leverandører af el og visse forbrugere af el har en forpligtelse til at købe certifikater i forhold til salg og anvendelse af elektricitet.

Dette skaber en pris for certifikaterne, som fører til øgede indtægter for dem, som investerer i produktion af vedvarende el.

Systemet medfører højere priser for el, men el-intensive fremstillingsvirksomheder er undtaget. Virksomheder, som anvender mere end 190.000 kWh el for hver 1 mio. kr. i værditilvækst anses for intensive. I 2008 registreredes 490 firmaer som energi-intensive og anvendelse af elektricitet, som var fritaget for kvoteforpligtelse, udgjorde 41,6 mia. kWh. I 2008 var produktion af elektricitet omfattet af certifikaterne på 14,2 mia. kWh, hvilket var en forøgelse på 7,7 mia. kWh siden 2002. I 2008 skulle el-forbrugere anvende 16,3 % certifikat-el. Priser på certifikaterne var i 2006 ca. 0,175 SEK/kWh og i 2008 ca. 0,325 SEK/kWh (kilde [www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)). Det svarer til en PSO-afgift - bortset fra de elintensive fremstillingsvirksomheder på - ca. 4 danske øre/kWh.

### **Opsamling**

De præcise bestemmelser er svære at forstå fordi der er mange henvisninger og betingelser.

I Nederlandene har man en høj elafgift, men satsen nedsættes jo større forbruget absolut er, således at marginalsatsen er lav for dem, der bruger meget el.

Såvel Tyskland som Nederlandene opnår ved de degressive satser netto at belaste særligt små virksomheder. For de store energiintensive virksomheder har man netto øget omkostningerne uden at skabe særligt store incitamenter til energibesparelser.

I Sverige har man generelt lavere satser for industriaktiviteter herunder råstofudvinding samt for væksthusholdninger. Satsen udgør 0,5 svenske øre/kWh. Almindelige landmænd kan få godtgjort energiafgiften ned til 0,5 øre/kWh. Den svenske elafgift er en energiafgift. Sverige har også en CO<sub>2</sub>-afgift, men den omfatter ikke el.

### **XIII. Forbrug af VE til proces, tilbageføring og aftaler**

Begrundelsen for, at Skattekommissionen foreslog og regeringen vedtog en energiafgift på brændsel til proces på 15 kr./GJ var, at erhvervenes forbrug af energi efter vedtagelse af EU's forpligtelser vedrørende VE udgør en omkostning for det øvrige samfund.

For Danmark er forpligtelsen, at VE skal udgøre 30 pct. af det endelige energiforbrug i 2020. Dermed vil forbrug af fossilt brændsel ikke kun påføre andre en miljøomkostning, men også en omkostning i form af, at der skal fremskaffes mere VE.

Øger en virksomhed det endelige energiforbrug med 1 GJ, vil forbruget af VE skulle stige med 0,3 GJ andet steds. Da VE oftest ikke kommer af sig selv, men må støttes, og den nødvendige omkostningseffektive generelle støttesats blev skønnet til ca. 50 kr./GJ = 18 øre/kWh, koster erhvervsvirksomheders forbrug af fossil brændsel andre i samfundet 15 kr./GJ.

Derfor var der fordele ved en sats på 15 kr./GJ, der kunne sammenlignes med ulemperne.

Reduceres forbruget af fossilt brændsel med 1 GJ, enten fordi der spares, eller produktionen flytter til udlandet, taber staten et afgiftsprovenu på 15 kr. i energiafgift og eventuelt CO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>- og SO<sub>2</sub>-afgift. Alt andet lige er det samfundsøkonomiske tab herved op mod provenutabene.

Men staten sparer udgifter til tilskud til VE på 15 kr., udgifter til køb af CO<sub>2</sub> kvoter, og andre får reduceret skaderne ved miljøbelastningen ved NO<sub>x</sub> og SO<sub>2</sub> med det, som staten taber i NO<sub>x</sub>- og SO<sub>2</sub>-provenu.

Adfærdsændringer ved en energiafgift på 15 kr./GJ brændsel udover korrekte miljøafgifter fører således til en samfundsøkonomisk gevinst, uanset hvilken form adfærdsændringen har.

Man kan dog fremføre, at der er en brist i ovenstående argumentation. Nemlig at forbrug af VE til proces i erhverv ikke støttes med de nævnte 50 kr./GJ udover de egentlige miljøfordele, men alene med energiafgiftssatsen for brændsel til proces.

Erhvervene betaler således ved de 15 kr./GJ omkostningerne til støtte til VE, som deres forbrug forårsager, men får ikke selv støtte til forbrug af VE – udover de 15 kr./GJ

Hvis en virksomhed øger forbruget af VE med 1 GJ sparer virksomheden 15 kr. i energiafgift svarende til statens afgiftsprovenutab, men staten sparer yderligere ca. 35 kr./GJ, fordi der ikke er behov for at støtte anden (dyrere) VE helt så meget.

Man kan derfor argumentere for, at de nuværende støtteordninger burde suppleres med en støtte til forbrug af VE til proces i erhverv.

Skulle der være samme støtte til forbrug af VE til proces som til VE til rumvarme i husholdninger og erhverv skulle den direkte støtte i 2011 niveau udover afgiftsstøtten udgøre ca. 43,4 kr./GJ direkte forbrug af VE brændsel til proces i virksomheder (Energiafgift for brændsel til proces i 2011 niveau = 58,4 kr./GJ – 15 kr./GJ i afgiftsstøtte). Støtten til VE i husholdningerne er dog sandsynligvis højere end det niveau, der ved en ensartet støtte vil være tilstrækkeligt for at nå mål ved forventede høje energipriser.

43,4 kr./GJ støtte til f.eks. halm svarer til ca. 629 kr./ton halm.

Bruges der kraftvarme VE burde støtten udgøre ca. 33,6 kr./GJ kraftvarme fra kraftvarmeverk, jf. at afgifterne på kraftvarme varmen er 1/6 lavere end på energi i brændsel.

Yderligere kan det fremføres, at EU's VE forpligtelse om 30 pct. VE først gælder i 2020. Indtil da er det tilladt, at have et mindre VE forbrug f.eks. 20 pct. i 2011. Da burde brændselsafgiften ved en marginal støtte til VE på 50 kr./GJ alene være på 10 kr./GJ. Endelig vil VE forpligtelsen måske lade sig realisere for en mindre generel ensartet støtte end 50 kr./GJ. Det afhænger blandt andet af priserne på fossil energi.

#### *Omfang af forbrug af VE til proces i erhverv*

I praksis vil stort set al forbrug af VE brændsel til proces finde sted i landbrug, gartneri, råstofindvinding og i fremstillingserhverv.

Efter Energistatistikken har det direkte forbrug af VE til proces været således i 2004 og 2008:

**Tabel XIII 1: Forbrug af VE til erhverv i 2004 og 2008 i landbrug og gartneri samt industri efter Energistyrelsens energistatistik.**

	Land- brug og gartneri 2004	Land- brug og gartneri i 2008	Heraf endeligt forbrug proces	Råstoffer og indu- stri i 2004	Råstoffer og indu- stri i 2008	Heraf endeligt forbrug til proces
TJ						
Halm	1934	1937	1.900	-	-	-
Flis	27	27	25	-	1.081	1.050
Brænde	-	-	-	-	-	-
Træpiller	-	-	-	753	945	900
Træaffald	101	50	50	2778	3.319	3.000
Biogas*	268	710	700	133	167	150
Affald **	-	-	-	1.013	1.408	-
Fiskeolie og bio- diesel	-	-	-	-	-	-
Varmepumper	356	370	350	1.144	1.186	900
I alt direkte	2.686	3.094	3.025	4.808	6.698	6.000
Brutto fjernvarme	1.985	1.985	-	7.398	5.943	-
Heraf VE meget usikkert	0***	0***	0***	1.000	900	400
I alt	-	-	3.025	-	-	6.400

Biogas anvendt til fremstilling af varme til anvendelse ved selve biogasfremstillingen indgår ved en bogstavelig fortolkning af endeligt energiforbrug ikke heri, men opgøres som del heraf i praksis.\*\* Der er særlige afgiftsregler for bio affald, og dette er ikke inkluderet i denne tabel. \*\*\* Blandt andet en række gartnerier på Fyn, der har søgt at undgå leverancer af fjernvarme, hvori indgår VE.

I runde tal anvender erhverv omkring 9,4 PJ VE til proces i 2008, heraf ca. 6,4 PJ i industri og råstofudvinding og ca. 3 PJ i landbrug, skovbrug og gartneri.

Ligesom det er administrativt vanskeligt at pålægge afgift på VE, der anvendes individuelt og er produceret af brugeren selv, vil det være administrativt vanskeligt at give tilskud hertil. Det kan også give statsstøttevanskeligheder alt efter udformningen af ordningen at inkludere landbrugets forbrug af egen halm til proces (f.eks. korntørring og opvarmning af stalde mv.) i en støtteordning; i det mindste med den fulde sats og særligt, hvis landbruget ikke selv bidrager til betalingen. Støtte er dog ikke principielt udelukket, men støtten må ikke være større end meromkostningerne.

For kraftvarmeværkerne kan ordningen administreres ved, at der på fakturaer anføres (men ikke opkræves) den beregnede VE støtte, således at fjernvarmekunderne kan få støtten, alt efter i hvilket omfang fjernvarmen anvendes til proces.

I første omgang er der derfor alene regnet ud fra, at støtten vil blive givet til industri og råstofudvinding samt fjernvarmeværker og kraftvarmeværker, idet der også her ses bort fra egen produceret VE – der formentlig vil kunne få en

vis støtte i visse tilfælde. Støtten vil i givet fald afhænge af satsen for brændsel til proces – der i et eller andet omfang vil blive reduceret ved serviceeftersynet.

Der vil da, i denne råskitse til en støtteordning, være et grundlag på ca. 3,5 PJ direkte anvendt VE og ca. 0,4 PJ fjernvarme, der vil opnå en støtte på ca. 200 mio. kr. i 2009 niveau med moms svarende til ca. 180 mio. kr. i 2012 niveau uden moms. Det er ved en støtte ud over energifgiftsstøtten på knap 50 kr./GJ for den direkte anvendte VE og knap 40 kr. pr. GJ fjernvarme fra VE.

Ved en støtte på 15 øre/kWh = 42 kr./GJ vil der være mere af det egenproducerede VE der vil kunne få fuld støtte.

Det skal understreges, at den nærmere udformning af støtteordningen vil skulle samtænkes med EU's statsstøtteregler. EU ser i almindelighed med velvilje på støtte til VE, men tillader ikke at støtten bliver højere end meromkostningerne ved VE. Der synes måske i praksis at være videre rammer for støtte ved PSO-lignende ordninger, hvor den kreds, der får støtten samtidig selv er med til at betale for støtten. I Sverige er der f.eks. en såkaldt VE certifikatsordning for el. Her vil forbrugerne af el skulle købe en bestemt andel VE certifikater i forhold til deres elforbrug, og certifikaterne udstedes af dem, der laver VE el. I øvrigt gives der rabat i kravene til at købe VE certifikater for visse fremstillings erhverv. Det kan derfor være, at der skal ske en formel omorganisering i forhold til den beskrevne ordning, men således at man fortsat bevarer de reelle virkninger. Man bør dog til stadighed have i erindring, at der også ved en ordning administreret af Energinet.dk skal opnås godkendelse efter statsstøttereglerne, hvilket ikke vil ske automatisk.

Udmøntningen kan således være i form af, at der af reserven på 940 mio. kr. sættes 200 mio. kr. til side til ordningen. Det kan enten ske i form af en afsat reserve eller i form af en politisk aftale om, at når ordningen er udviklet og godkendt, indføres den, og satserne forhøjes med x kr./GJ og y øre/kWh. Ved at formulere initiativet som en reserve udelukkes heller ikke, at der måske kan findes en måde at støtte dem, der bruger VE fra egen produktion. Men selvsagt vil støttesatserne da blive reduceret ved større grundlag.

Ordningen må forventes at føre til en væsentlig stigning i forbruget af VE til proces i erhverv. Stigningen kan ved forsigtige antagelser beregnes til ca. 8-9 PJ, men kan meget vel blive flere gange større.

For fjernvarmeværker, hvor der gives den fulde afgiftsstøtte, gælder således i 2008 følgende brændselsfordeling:

## Konkurrenceevnerapport

Olie	1.051 TJ
Naturgas	5.685 TJ
Kul	95 TJ
Halm	3.417 TJ
Flis	4.407 TJ
Træpiller	1.985 TJ
Træaffald	457 TJ
Bioolie	1.606 TJ
Biogas	132 TJ
Affald geotermi og sol	1.436 TJ
I alt input	20.271 TJ
Heraf kul, olie og gas	6.831 TJ
- pct.	34 pct.

I fjernvarmeværker er VE det dominerende brændsel. Det gælder yderligere, at en række værker ikke har tilladelse til at anvende andet brændsel end naturgas. Således ville VE andelen formentlig være over 80 pct. ved frit brændselsvalg.

Der er således en meget stor forskel mellem hvor meget VE, der bruges til proces (under 10 pct.) og til fjernvarme (mindst 66 pct.). Forskellen skyldes formentlig særligt, at der gives større afgiftsstøtte til fjernvarme end til proces.

Det er dog ikke alle brændselskrævende industriprocesser, der vil kunne bruge VE brændsel i praksis dels på grund af produktionernes geografiske placering; dels på grund af en del af energien vil skulle omdannes til meget høje temperaturer i ovne snarere end i kedler, men væsentligst fordi henved 20 pct. er i form af motorbrændstof..

For virksomheder, der er placeret udenfor bykerner og bruger brændsel til fremstilling af varmt vand eller damp i kedler til en overskuelig temperatur, vil der kunne forventes en større omlægning til VE.

Man skal være opmærksom på, at der ved en stor stigning i efterspørgsel efter VE brændsel vil komme en virkning på priserne – prisen på halm vil stige - hvilket vil reducere mængdeeffekten, f.eks. ved at dele af det halm, der i dag anvendes til rumvarmeformål, vil blive brugt til procesformål.

I det omfang VE forbruget stiger, vil provenuet fra afgifterne på fossilt brændsel selvfølgelig falde. Forårspakkens provenuneutralitet var tilstræbt at ske ved uændret adfærd, og fald i forbrug af fossilt brændsel vil reducere statens udgifter til støtte af anden VE tilsvarende.

### *Tilbageføring*

De generelle konkurrenceevnevirkninger af afgifter på energi i erhverv kan neutraliseres ved at føre provenuet tilbage til erhverv. Ved *Forårspakke 2.0* blev provenuet anvendt til nedsættelse af blandt andet afskaffelse af mellem-skatte og forhøjelse af topskattegrænsen. Disse skattelettelser var stærkt efterspurgt af mange erhverv.

Selv om provenuet anvendes til tilbageføring til erhverv, vil det sjældent gælde, at dem, der betaler mest, får en tilsvarende tilbageføring. Forsøgte man herpå, ville virkningerne af afgifterne ikke kun blive neutraliseret for så vidt angår konkurrenceevnevirkningen, men også virkningen på energieffektivitet.

Ved CO<sub>2</sub>-kvoteordningen har man i første omgang tilbageført omkostninger vedrørende CO<sub>2</sub>-kvoter ved at give udlejerne gratis kvoter, hovedsagligt bestemt ved tidligere udledninger. Det giver virksomhederne kompensation for eventuelt tab af indtjening, men påvirker ikke virksomhedernes konkurrenceevne – omkostningerne ved at producere.

Man kan alternativt give kvoter/tilbageføring i form af en benchmark ordning. Her gives gratis kvoter/afgiftsrabat alt efter hvor mange enheder, der produceres.

Ordningen gælder for visse af de tunge processer i CO<sub>2</sub>-afgiftsloven, hvor de lave satser højst gælder x kWh el pr. tons produktion af Y. Der er en tilsvarende ordning for vækstlys.

Nettoafgiften vil da være energiforbruget ganget med afgiftssatsen fratrukket produktionen i ton gange en sats.

Dermed reduceres virkningerne på produktionsomkostningerne, men virkningerne mht. tilskyndelse til at spare på energien fastholdes.

På grund af de mange forskellige varer – nogle kg væksthormon – 100.000 tons kalk – potteplanter med tre blade etc., der fremstilles af de energitunge virksomheder, vil en sådan ordning dog blive overordenlig lang og aldrig kunne blive præcis.



### *Aftaler*

De forskellige lempelser kan eventuelt gøres betinget af, at dem, der får lempelsen, gennemfører nogle tiltag, der pålægges af myndighederne ved en frivillig aftale. I det omfang det, der pålægges, påfører virksomhederne byrder, vil aftaler dog ikke reducere konkurrenceevnevirkningen, men øge belastningen af konkurrenceevnen.

De opgaver, virksomhederne påføres ved aftalerne, kan eventuelt være udformet som, at virksomhederne skal gennemføre alle de investeringer, der ville have været rentabelt at gennemføre, hvis der havde været betalt almindelig energiafgift. I praksis er det selvfølgelig svært at beregne. Og virksomhedernes krav til forrentning kan være forskellig. Derfor bliver kravene mere standardiseret. I øvrigt tælles aftalevirksomhedernes besparelser allerede med ved opfyldelse af de sparekrav, der er pålagt el-, gas-, fjernvarme- og olieselskaber.

## **XIV. Modeller til lempelser – hvor meget kan satserne ændres.**

### *Provenumodel og provenuvirkninger af forskellige udmøntning af reserve*

Da *Forårspakke 2.0* blev vedtaget, var udgangspunktet, at grundlaget for brændselsafgiften på 15 kr./GJ proces var 58,5 PJ og grundlaget for 6 øre/kWh el til proces var 15,85 mia. kWh i 2011. Ligeledes var det udgangspunktet, at grundlaget for brændselsafgiften ville falde trendmæssigt 0,5 pct. årligt, mens grundlaget for elafgiften ville stige 0,55 pct. årligt.

De aktuelle grundlag er noget mindre. Det skyldes først og fremmest Finanskrisen, der har ført til faldende energiforbrug. Nyere tal for energiforbruget før Finanskrisen satte ind kan tale for, at grundlaget for særligt brændselsafgiften var overvurderet. Grundlagene veg også før Finanskrisen satte ind, men faldet i energiforbrug af brændsel til proces synes at have været taget til i de senere år i forhold til den langsigtede tendens. Det skyldes formentlig, at de højere priser på fossilbrændsel og el op til finanskrisen førte til øget forbrug af VE og mindre forbrug af el. Det aktuelle energiforbrug er formentlig lavere end det normale, men selv når konjunktursituationen ikke længere vil være præget af Finanskrisen, vil afgiftsgrundlagene formentlig være lavere end lagt til grund.

Dermed er det alt andet lige blevet billigere for staten at nedsætte afgifterne, men samtidig vil afgiftsstigningerne i *Forårspakke 2.0* ikke føre til helt samme provenugevinst som forudsagt.

Da afgiftsstigningerne i *Forårspakke 2.0* var en del af den umiddelbart fuldt finansierede skatteomlægning og beslutningen om at revidere satserne er taget i sammenhæng med en revision af *Forårspakke 2.0* kort efter den var vedtaget, vil det imidlertid være rigtigst, at beregne provenuvirkningerne ved de samme grundlag, der blev antaget ved *Forårspakke 2.0*'s vedtagelse.

Ved uændrede regler vil det nominelle helårsprovenu mv. fra *Forårspakke 2.0* udvikle sig som følger:

**Tabel XIV 1: Provenu fra energiafgift på brændsel og el til proces ved uændrede regler og grundlag.**

Uændrede regler	Enhed	2011	2012	2013
Grundlag brændsel	PJ	58,5	58,21	57,92
Nominel sats	kr./GJ	4,5	4,58	15,54
Nominelt provenu	mio. kr.	263	267	900
Grundlag el	Mia. kWh	15,85	15,94	16,02
Nominel sats	Øre/kWh	1,6	1,63	6,22
Nominelt provenu	Mio. kr.	254	260	996
<b>I alt nominelt provenu</b>	Mio. kr.	<b>517</b>	<b>527</b>	<b>1896</b>
Uden moms i året	Mio. kr.	517	526	1897
Do med moms	Mio. kr.	646	658	2371
I 2012 niveau	Mio. kr.		658	2284
I 2011 niveau	Mio. kr.	646	634	2200
i 2010 niveau	Mio. kr.	622	611	2120
I 2009 niveau	Mio. kr.	600	588	2042

Ved serviceeftersynet nedsættes stigningen i satserne i 2013 indenfor en reserve på 940 mio. kr. med moms i 2009 priser, men den reducerede stigning i satserne rykkes frem til 2012. Det er i aftalen angivet, at det ville give et merprovenu på 395 mio. kr. med moms i 2009 niveau, således at summen af de to år er et tab på 545 mio. kr.

Reserven på de 940 mio. kr. kan udmøntes på flere forskellige måder.

#### A. Proportional reduktion i stigningen i de vedtagne satser.

Udgangspunktet er, at stigningen i begge satser og for alle grundlag reduceres proportionalt. Det muliggør en reduktion i stigningen i satserne med 64,1 pct. Satserne vil således kunne blive på ca. 8,27 kr./GJ (15 kr./GJ – 0,641 x 10,5 kr./GJ) og ca. 3,18 øre/kWh (6 øre/kWh – 0,641 x 4,4 øre/kWh) i 2011-niveau. Det svarer til en nedsættelse med ca. 6,7 kr./GJ og ca. 2,8 øre/kWh i 2011-niveau og ca. 7 kr./GJ og 2,9 øre/kWh i 2013-niveau.

For 2012 vil satserne i 2011-niveau blive på 7,27 kr./GJ og 2,67 øre/kWh

Provenuvirkningerne vil da være:

**Tabel XIV 2: Provenuer fra energi til proces i erhverv ved proportional nedsættelse af stigningen i afgiftssatserne for brændsel og el til proces.**

Ændrede regler	Enhed	2011	2012	2013
Grundlag brændsel	PJ	58,5	58,21	57,92
Nominel sats	Kr./GJ	4,5	7,4	8,57
Nominelt provenu	Mio. kr.	263	431	496
Grundlag el	Mia. kwh	15,85	15,94	16,02
Nominel sats	Øre/kwh	1,6	2,81	3,3
Nominelt provenu	Mio. kr.	254	448	528
<b>I alt nominelt provenu</b>	Mio. kr.	<b>517</b>	<b>879</b>	<b>1024</b>
Ændring	Mio. kr.	0	353	-872
Do med moms	Mio. kr.	-	441	-1090
do 2012-niveau	Mio. kr.	-	441	-1051
Do 2011-niveau	Mio. kr.	-	425	-1012
Do 2010-niveau	Mio. kr.	-	409	-975
Do 2009-niveau	Mio. kr.	-	394	-939

I 2013 falder helårsprovenuet således med ca. 940 mio. kr. med moms i 2009 niveau, mens det vil stige med ca. 395 mio. kr. med moms i 2009 niveau i 2012. Det skal bemærkes, at der her er regnet med helt uafrundede satser. I praksis vil satserne blive afrundet i de enkelte år. Og de faktiske provenuer kan derfor afvige godt 10 mio. kr. fra de her beregnede.

- B. Proportional reduktion i stigningen i de vedtagne satser for brændsel og el til proces samt lavere elvarmeafgift i momsregistrerede erhverv.

Denne baseline model kan kombineres med en nedsættelse af elafgiften for elvarme i momsregistrerede erhverv på 11,4 øre/kWh i 2010-niveau jf. rederegørelse om dynamiske afgifter af maj 2010. Det svarer til ca. 11,6 øre/kWh i 2011 niveau. Dermed vil momsregistrerede erhverv få samme rabat i afgiften for el til elvarme som elopvarmede helårsboliger.

Omregnet til ”med moms” og til 2009-niveau vil det give et provenutab på ca. 52 mio.kr.

Da der er et uændret provenu, vil reduktionen i satserne ikke blive på 64,1 pct., men på ca. 60,6 pct. Processatserne vil da i 2013 blive 8,64 kr./GJ for brændsel til proces og 3,33 øre/kWh el i 2011-niveau.

For 2012 vil satserne blive på 7,65 kr./GJ og 2,92 øre/kWh i 2011-niveau

Provenuvirkningerne er angivet i følgende tabel:

**Tabel XIV 3: Virkningerne af at reducere stigningerne i processatserne proportionalt med ca. 60,6 pct. i 2013 og reducere elvarmesats for erhverv med 11,6 øre/kWh.**

	Enhed	2011	2012	2013
Elvarme erhverv	Mio. kr.		-47	-48
<b>Ændrede regler proces</b>				
Grundlag brændsel	PJ	58,5	58,21	57,92
Nominel sats	Kr./GJ	4,5	7,79	8,95
Nominelt provenu	Mio. kr.	263	453	518
Grundlag el	Mia. kwh	15,85	15,94	16,02
Nominel sats	Øre/kwh	1,6	2,97	3,45
Nominelt provenu	Mio. kr.	254	474	554
<b>I alt nominelt provenu</b>	Mio. kr.	<b>517</b>	<b>927</b>	<b>1072</b>
Ændring	Mio. kr.	0	354	-873
Do med moms	Mio. kr.	-	442	-1091
do 2012-niveau	Mio. kr.	-	442	-1051
Do 2011-niveau	Mio. kr.	-	426	-1013
Do 2010-niveau	Mio. kr.	-	410	-976
Do 2009-niveau	Mio. kr.	-	395	-940

Suppleres den generelle nedsættelse af satserne for brændsel til proces og el til proces med en nedsættelse af satsen for elvarme i momsregistrerede erhverv på 11,6 øre/kWh således at elvarme i erhvervene får samme rabat som elvarme i elopvarmede helårshuse, kan satsnedsættelsen ikke blive helt så stor. For brændsel til proces koster rabatten til elvarme (rumvarme) ca. 0,37 kr./GJ og for el ca. 0,15 øre/kWh.

- C. Proportional reduktion i afgiftsstigningen i 2013 i kombination med særlige incitamenter til at øge forbrug af VE brændsel til proces i erhverv.

Baggrunden for Skattekommissions forslag om 15 kr./GJ fossil brændsel skal findes i VE målsætningerne. VE forbruget skal udgøre 30 pct. af det endelige energiforbrug i 2020, men for at nå mål må staten give støtte.

Derfor koster forbrug af fossil energi i erhverv udover de egentlige miljøomkostninger, der allerede er omfattet af målrettede afgifter på CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> og SO<sub>2</sub>.

Underliggende var også en forudsætning om, at VE forbrug til proces i erhverv ville få den samme støtte som VE rumvarme, og denne forudsætning er ikke opfyldt. En mulig ordning for støtte til VE til proces i erhverv er beskrevet i afsnit XIII

Udvides den nuværende støtte til VE til rumvarme til VE til proces i erhverv, vil provenutab være på ca. 200 mio. kr. med moms i 2009-niveau.

Provenuvirkningerne er vist i nedenstående tabel.

<b>Tabel XIV 4:</b>				
	<b>Enhed</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>Uændrede regler</b>				
Brændsel	<i>Mio. kr.</i>	263	267	900
El	<i>Mio. kr.</i>	254	260	996
VE tilskud		-	-180	-182,324
Grundlag brændsel	<i>PJ</i>	58,5	58,21	57,92
Nominel sats	<i>kr./GJ</i>	4,5	8,85	10,03
nominelt provenu	<i>Mio. kr.</i>	263	515	581
Grundlag el	<i>Mia. kWh</i>	15,85	15,94	16,02
Nominel sats	<i>Øre/kWh</i>	1,6	3,42	3,91
Nominelt provenu	<i>Mio. kr.</i>	254	544	626
<b>I alt nominelt provenu</b>	<b><i>Mio. kr.</i></b>	<b>517</b>	<b>1059</b>	<b>1207</b>
Ændring	<i>Mio. kr.</i>	0	353	-872
Do med moms	<i>Mio. kr.</i>	-	441	-1090
do 2012-niveau	<i>Mio. kr.</i>	-	441	-1050
Do 2011-niveau	<i>Mio. kr.</i>	-	425	-1012
Do 2010-niveau	<i>Mio. kr.</i>	-	410	-975
Do 2009-niveau	<i>Mio. kr.</i>	-	395	-939

I givet fald kan afgiften på brændsel til proces reduceres fra 15 kr./GJ til 9,68 kr./GJ eller ca. 1,4 kr./GJ mindre end uden den særlige VE støtte. Og afgiften på el til proces kan reduceres fra 6 øre/kWh til 3,77 øre/kWh eller ca. 0,59 øre/kWh mindre end ellers i 2001-niveau.

For 2012 bliver satserne 8,69 kr./GJ og 3,36 øre/kWh i 2011-priser.

Stigningen i afgiften for brændsel til proces fra 2011 til 2013 er på ca. 305 mio. kr. i faktorpriser, og dermed ca. 125 mio. kr. større end tilskuddet til VE brændsel. Ved den forventede vækst i forbruget af VE brændsel til proces ved ordningen vil nettoafgifterne fra brændsel til proces (afgifter på fossilt brændsel – tilskud til VE brændsel) sandsynligvis falde i forhold til 2010 og 2011.

D. Ny procesliste, hvor der kræves stort set samme energiintensitet som ved optagelse på den procesliste, der er i CO<sub>2</sub>-afgiftsloven.

Udmøntningen af reserven kan også ske ved, at der laves særlige lempelser for særlige anvendelser af brændsel og el til proces.

I forvejen er forbrug af fossilt brændsel og el i det primære jordbrug samt til mineralogiske processer og metallurgiske processer blevet fritaget for energi-afgiften på 4,5 – 15 kr./GJ og 1,6 – 6 øre/kWh.

Som anført andet sted er der ikke umiddelbart datamateriale til rådighed for at kunne opstille en ny procesliste. Man kan foretage et usikkert overslag over provenuvirkningerne ved forskellige regler for, hvem der skal kunne optages på en eventuel ny procesliste.

Man kan ikke umiddelbart genbruge den nuværende procesliste i CO<sub>2</sub> afgiftsloven. Denne liste blev udviklet i midten af 1990'erne.

Den overordnede betingelse for at komme på listen var, at en afgift på 5 øre/kWh el samt en brændselsafgift på 2,8 - 4,8 kr./GJ (for naturgas henholdsvis kul og i gennemsnit omkring 3,5 kr./GJ) skulle belaste virksomhederne med mindst 3 pct. af værditilvæksten og mindst 1 pct. af omsætningen.

Der var dog yderligere betingelser om, at man ikke skabte konkurrencefordrejninger mellem dem, der kom på listen (fordi de var energiintensive) og dem, der ikke kom på listen. Fremstilles sammenlignelige produkter – f.eks. emballager af både plast og glas – og fremstilling af glasemballager var energiintensiv, mens fremstilling af plastemballager ikke var energiintensiv, måtte man vælge mellem:

- Begge kom på proceslisten, hvis glas var dominerende
- Ingen kom på, fordi den energiintensive var dominerende
- Den energiintensive kom på listen, men med begrænsninger i hvor stor en del af energiforbruget, der fik lempelsen.

Kernen i en ny procesliste vil dog skulle findes på den gamle.

Hvis betingelserne for at komme på den nye procesliste skulle være lige så lette at opfylde som for at komme på den gamle procesliste i gennemsnit, kan man forsøge at oversætte de gamle betingelser til de nye forhold.

I gennemsnit er brændselsatsen ca. 4,2 gange så stor, mens elprisen er 1,2 gange større. Da grundlaget for brændsel er større end grundlaget for el er de nye satser ca. 3 gange større end de gamle, men siden midten af 1990'erne, er priserne generelt steget.

Med stor usikkerhed svarer de gamle kriterier for at komme på proceslisten til:

At 10 kr./GJ afgift på fossilt brændsel + 4 øre/kWh el til proces skal udgøre:

Mindst           ca. 4-5 pct. af værditilvæksten  
Og mindst       ca. 1,3-1,6 pct. af omsætningen.

Denne grænse svarer til, at virksomheder, der belastes med under omkring 20.000 kr. pr. beskæftiget, normalt ikke vil komme på den nye procesliste – ved normale satser på ca. 10 kr./GJ og ca. 4 øre/kWh. Mens modsat der er gode chancer, men ikke sikkerhed for, at virksomheder, der belastes med mere end ca. 20.000 kr. pr. beskæftiget, vil komme på proceslisten. Det skal understreges, at omregning til kr. pr. ansat er udtryk for en grov og usikker tommelfingerregel.

For en del af de energiintensive virksomheder gælder således, at produktionen er blevet stærkt mekaniseret med forholdsvis få ansatte i forhold til omsætning, og ligeledes kan virksomheden have valgt at købe reparation og vedligeholdelse af udstyr udefra. For sådanne virksomheder vil belastningen kunne komme over f.eks. 30.000 kr. pr. beskæftiget, før virksomheden er kvalificeret til at komme på proceslisten.

Med betydelig usikkerhed skønnes det, at der ved en sådan regel vil kunne lempes for hen ved 35 PJ og godt 2 mia. kWh., hvis der lempes ned til 4,5 kr./GJ og 1,6 øre/kWh el i 2011-niveau, og der afskæres fra fuld godtgørelse for dele af elforbruget – for at undgå konkurrenceforvridningen.

I givet fald vil der da skulle afsættes en reserve på ca. 260 mio. kr. inklusive moms i 2009-priser til særlige lempelser.

Hvis man vælger denne model, vil det være den afsatte reserve, der vil bestemme de nøjagtige kriterier for at komme på listen.

For at det bliver kriterierne i den lave ende af intervallerne taler, at nogle af dem, der er på den nuværende procesliste, der er opstillet i forhold til CO<sub>2</sub>-afgiften, i forvejen er blevet lempet via reglerne for metallurgiske og mineralogiske processer. Dermed vil de have vanskeligere ved at opfylde kravene for at komme på den nye liste. Ligeledes kan der være erhverv, der er kommet på listen ved et forholdsvis stort elforbrug. Det gælder f.eks. visse brancher indenfor den kemiske industri – f.eks. medicin fremstilling. De står også i fare for at ryge af den nye procesliste. Endelig vil der kunne være brancher, der kan have øget anvendelsen af VE, og hvor afgiftsbelastningen derfor ikke er så høj. De vil også have sværere ved at komme over det fastlagte kriterium.

Modsat vil omlægning af EU's landbrugsstøtte, der har ført til lavere priser, have som konsekvens, at det bliver lettere at opfylde; i det mindste kriteriet om omsætning for fødevarerindustrien mv. Det betyder måske ikke så meget for der er jo også kriteriet for værditilvækst. Men der vil være brancher, der bruger forholdsvis meget brændsel, der vil have lettere ved at komme på listen.



## Konkurrenceevnerapport

Det skal således understreges, at selv om reserve og kriterier er forsøgt tilnærmet dem, der gjaldt den oprindelige liste, og hovedparten af virksomhederne på den oprindelige liste sandsynligvis også vil være at finde på den nye, vil der også være afvigelser.

Modellen består af, at sats for brændsel til proces nedsættes fra 15 kr. pr. GJ til 10 kr./GJ og sats for el reduceres fra 6 øre/kWh til 4 øre/kWh i 2011-niveau i det der yderligere afsættes en reserve på ca. 260 mio. kr. inklusive moms i 2009 niveau til reduktion af satserne ned til 4,5 kr./GJ og ned til 1,6 øre/kWh for stort set al tung proces. I 2012 vil satserne kunne blive 8,64 kr./GJ og 3,33 øre/kWh.

Provenuvirkningerne af modellen vil i givet fald blive:

<b>Tabel XIV 5: Provenuvirkninger ved proportional nedsættelse og procesliste.</b>				
	<b>Enhed</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>Uændrede regler</b>				
Brændsel	<i>Mio. kr.</i>	263	267	900
El	<i>Mio. kr.</i>	254	260	996
Grundlag brændsel	<i>PJ</i>	58,5	58,21	57,92
Nominel sats	<i>Kr./GJ</i>	4,5	8,79	10,36
nominelt provenu	<i>Mio. kr.</i>	263	512	600
Grundlag el	<i>Mio. kWh</i>	15,85	15,94	16,02
Nominel sats	<i>Øre/kWh</i>	1,6	3,39	4,15
Nominelt provenu	<i>Mio. kr.</i>	254	541	664
<b>I alt nominelt provenu</b>	<b><i>Mio. kr.</i></b>	<b>517</b>	<b>1053</b>	<b>1264</b>
Ændring	<i>Mio. kr.</i>	0	526	-632
Do med moms	<i>Mio. kr.</i>	-	658	-790
do 2012 niveau	<i>Mio. kr.</i>	-	658	-761
Do 2011 niveau	<i>Mio. kr.</i>	-	634	-733
Do 2010 niveau	<i>Mio. kr.</i>	-	611	-707
Do 2009 niveau	<i>Mio. kr.</i>	-	588	-681
Reserve til procesliste	<i>Mio. kr.</i>	-	-193	-259
<b>I alt</b>	<b><i>Mio. kr.</i></b>	<b>-</b>	<b>395</b>	<b>-940</b>

Hvis man skal lave en ny procesliste, hvor det i gennemsnit er lige så let eller svært, at blive optaget som det var vedrørende proceslisten i CO<sub>2</sub> afgiftsloven, vil der skulle afsættes en reserve i 2013 på ca. 260 mio. kr. med moms i 2009 niveau.

I 2012 hvor satserne er lavere – 3,33 øre/kWh el og 8,64 kr./GJ - er det alene nødvendigt med en reserve på ca. 190 mio. kr.

Med en reserve på 260 mio. kr. vil satsen for brændsel skulle være 10 kr./GJ brændsel til proces og 4 øre/kWh el til proces i 2013 i 2011-niveau.

Ved reserven vil det formentlig være muligt at komme på proceslisten, hvis den nye normalafgift udgør mere end 4-5 pct. af værditilvæksten og 1,3-1,6

pct. af omsætningen eller omkring 20.000 - 30.000 kr. pr. mand. I så fald vil der blive lempet ned til 1,6 øre/kWh og 4,5 kr./GJ.

- E. Uændrede satser for egentlig varefremstilling i industrien i forhold til 2010. Fuld stigning for afgifter i andre erhverv (handel- og service) samt administrationslokaler i industri.

Proceslisten til CO<sub>2</sub>-afgiftsloven omfatter i størrelsesordenen 100 større industrivirksomheder, der har hovedparten af deres energiforbrug dækket af listen. Hertil kommer en del virksomheder, der får mindre dele af energiforbruget dækket. Der er brutto omkring 30 punkter på proceslisten, hvoraf nogle ikke længere omfatter produktion i Danmark, jf. nogle af produktionerne er nedlagt. Yderligere vil nogle virksomheder bruge flere punkter.

Skal kriterierne lempes, vil antallet af virksomheder, der får hovedparten af energiforbruget dækket, stige betydeligt. Men arbejdet med at afgøre, om der er konkurrerende produktion udenfor listen, vil blive meget stort, og der vil blive langt flere tvivlstilfælde om, hvorvidt man opfylder kriterierne eller ej.

Man kunne derfor overveje - lidt i stil med den svenske ordning - at udvide proceslisten til stort set al aktivitet ved egentlig varefremstilling indenfor industri og råstofudvinding.

I praksis ændres listen da fra at være en procesliste til at være en brancheliste.

Det vil dog ikke blive hele energiforbruget i industrifirmaer, der herved vil blive lempet. Forbrug af f.eks. el i administrationslokaler, der ikke er direkte knyttet til selve varefremstillingen vil ikke blive omfattet af lempelsen.

Fastlagde man en sådan meget bred procesliste, vil der være væsentlige administrative spørgsmål vedrørende varefremstilling i handels- og serviceerhverv – f.eks. korn- og foderstofhandel, der fremstiller tørret korn, autoreparations virksomheder, der også ombygger last- og varevogne efter individuelle ønsker mv. i bilfabrikker, bagerier, hvor der kan være lige så stor værditilvækst ved salg af brød og kager som ved fremstillingen etc., frysehuse, der indfryser, og frysehuse, der opbevarer frost og kølevarer, etc. Det er langt fra trivielle spørgsmål.

Ser man bort fra de administrative spørgsmål, kan det med betydelig usikkerhed skønnes, at man da vil skulle opkræve den fulde afgift – 15 kr./GJ og 6 øre/kWh – for alle andre end industri og råstofudvinding, idet det meget usikkert er skønnet, at der i gennemsnit vil blive betalt ca. 300 kr. pr. beskæftiget i industrien i forbindelse med forbrug i administrationslokaler, forskningsafdelinger og lagerlokaler etc. for den del, der ikke vedrører egentlig industriakti-

vitet. Lægges det til grund udmøntes hele reserven i 2013, hvis industriaktivitet ikke skal stige ved lempelserne til industriaktivitet.

For 2012 vil det alene være nødvendigt at sætte satsen op til ca. 13,5 kr. og ca. 5,35 øre/kWh for handel og serviceerhverv og ikke industriaktivitet i fremstillingserhverv.

*F1 Alene nedsættelse af afgifterne for el*

Ovenfor blev stigningen i satserne reduceret proportional for både el og brændsel. Man kunne imidlertid også udmønte reserven ved at fastholde nuværende elafgift på 1,6 øre/kWh og nedsætte satsen for brændsel til proces så langt reserven herefter rakte.

Man kunne da fastholde elafgiften på 1,6 øre/kWh i 2011-niveau og reducere brændselsafgiften med 2,36 kr./GJ til 12,64 kr./GJ i 2011-niveau. I 2012 vil brændselsatsen blive 10,46 kr./GJ i 2011-niveau.

**Tabel XIV 6: Virkningerne af at fastholde elafgiften på 2011 niveau, og reducere brændselsafgiften med 2,36 kr. i 2013 og 4,54 kr. i 2012.**

	Enhed	2011	2012	2013
<b>Uændrede regler</b>				
Brændsel	Mio. kr.	263	267	900
El	Mio. kr.	254	260	996
<b>Ændrede regler</b>				
Grundlag brændsel	PJ	58,5	58,21	57,92
Nominel sats	Kr./GJ	4,5	10,65	13,1
nominelt provenu	Mio. kr.	263	620	759
Grundlag el	Mia. kWh	15,85	15,94	16,02
Nominel sats	Øre/kWh	1,6	1,63	1,66
Nominel provenu	Mio. kr.	254	260	266
<b>I alt nominelt provenu</b>	<b>Mio. kr.</b>	<b>517</b>	<b>880</b>	<b>1024</b>
Ændring	Mio. kr.	0	353	-873
Do med moms	Mio. kr.	-	442	-1091
do 2012-niveau	Mio. kr.	-	442	-1051
Do 2011-niveau	Mio. kr.	-	426	-1012
Do 2010-niveau	Mio. kr.	-	410	-975
Do 2009-niveau	Mio. kr.	-	395	-939

*F2 Alene nedsættelse for el til proces samt for elvarme i erhverv*

Igen kan denne model kombineres med en nedsættelse af afgiften på el til elvarme i momsregistrerede erhverv med 11,6 øre/kWh i 2011. Fastholdes afgiften på el til proces i erhverv på 1,6 øre/kWh kan man alene nedsætte af-

giften på brændsel til proces til 13,44 kr./GJ eller med 1,56 kr./GJ. I 2012 vil brændselsafgiften blive 11,26 kr.

Provenuvirkningerne er vist i følgende tabel:

**Tabel XIV 7: Virkningerne af at fastholde elafgift på 2011 niveau, og reducere brændselsafgift med 1,56 kr. i 2013 og lade den stige 6,76 kr./GJ i 2012, når satsen for el til elvarme i erhverv reduceres med 11,6 øre/kWh i 2011 niveau.**

	Enhed	2011	2012	2013
<b>Uændrede regler</b>				
Brændsel	Mio. kr.	263	267	900
El	Mio. kr.	254	260	996
<b>Ændrede regler</b>				
Elvarme erhverv	Mio. kr.	-	-47	-48
<b>Proces</b>				
Grundlag brændsel	PJ	58,5	58,21	57,92
Nominel sats	Kr./GJ	4,5	11,46	13,92
Nominelt provenu	Mio. kr.	263	667	806
Grundlag el	Mia. kWh	15,85	15,94	16,02
Nominel sats	Øre/kWh	1,6	1,63	1,66
Nominelt provenu	Mio. kr.	254	260	266
<b>I alt nominelt provenu</b>	<b>Mio. kr.</b>	<b>517</b>	<b>927</b>	<b>1072</b>
Ændring	Mio. kr.	0	353	-873
Do med moms	Mio. kr.	-	442	-1091
Do 2012-niveau	Mio. kr.	-	442	-1051
Do 2011-niveau	Mio. kr.	-	426	-1012
Do 2010-niveau	Mio. kr.	-	410	-975
Do 2009-niveau	Mio. kr.	-	395	-940

Fastholdes afgiften for el til proces på 1,6 øre/kWh og der yderligere gives rabat på 11,6 øre/kWh elrumvarme i momsregistrerede erhverv, kan satsen for brændsel til proces ikke reduceres helt så meget som ellers. Udvidelsen med elvarme koster ca. 0,8 kr./GJ brændsel til proces.

#### *G1 Alene nedsættelse af afgiften for brændsel til proces*

Man kan også fastholde afgiftssatsen for brændsel til proces på 4,5 kr./GJ i 2011 niveau, og lade afgiftssatsen for el til proces reducere så langt provenuet rækker. Da vil elafgiften blive på 4,54 øre/kWh eller 1,46 øre/kWh lavere end ellers i 2011 niveau.

Provenuvirkningerne er vist i følgende tabel

**Tabel XIV 8: Virkningerne af at fastholde brændselsafgiften på 4,5 kr./GJ, og reducere elsaltsen med 1,46 øre til 4,54 øre i 2013. I 2012 bliver elsaltsen 3,78 øre/kWh.**

	Enhed	2011	2012	2013
<b>Uændrede regler</b>				
Brændsel	<i>Mio. kr.</i>	263	267	900
El	<i>Mio. kr.</i>	254	260	996
<b>Ændrede regler</b>				
Grundlag brændsel	<i>PJ</i>	58,5	58,21	57,92
Nominel sats	<i>Kr./GJ</i>	4,5	4,58	4,66
nominelt provenu	<i>Mio. kr.</i>	263	267	270
Grundlag el	<i>Mio. kWh</i>	15,85	15,94	16,02
Nominel sats	<i>Øre/kWh</i>	1,6	3,85	4,7
Nominelt provenu	<i>Mio. kr.</i>	254	613	754
<b>I alt nominelt provenu</b>	<b><i>Mio. kr.</i></b>	<b>517</b>	<b>880</b>	<b>1024</b>
Ændring	<i>Mio. kr.</i>	0	353	-873
Do med moms	<i>Mio. kr.</i>	-	442	-1091
Do 2012-niveau	<i>Mio. kr.</i>	-	442	-1051
Do 2011-niveau	<i>Mio. kr.</i>	-	426	-1013
Do 2010-niveau	<i>Mio. kr.</i>	-	410	-976
Do 2009-niveau	<i>Mio. kr.</i>	-	395	-940

*G2 Afgiften på brændsel fastholdes elvarmesats sættes ned*

Denne model kan kombineres med en nedsættelse af afgiften på el til elvarme med 11,6 øre/kWh. Da vil afgiften på brændsel til proces blive reduceret med 10,5 kr./GJ til 4,5 kr./GJ og således være uændret, mens afgiften på el kan reduceres fra 6 øre/kWh til ca. 4,83 øre/kWh.

Virkningerne er vist i følgende tabel.

**Tabel XIV 9: Provenuvirkning af at fastholde afgiften på brændsel til proces på 4,5 kr./GJ, reducere satsen for elrumvarme i erhverv med 11,6 øre/kWh og reducere afgiften på el til proces med 1,17 øre/kWh til 4,83 øre/kWh i 2011 niveau. I 2012 bliver satsen på 4,07 øre/kWh i 2011 niveau.**

	Enhed	2011	2012	2013
<b>Uændrede regler</b>				
Brændsel	<i>Mio. kr.</i>	263	267	900
El	<i>Mio. kr.</i>	254	260	996
<b>Ændrede regler</b>				
Elvarme erhverv	<i>Mio. kr.</i>		-47	-48
Grundlag brændsel	<i>PJ</i>	58,5	58,21	57,92
Nominel sats	<i>Kr./GJ</i>	4,5	4,58	4,66
nominelt provenu	<i>Mio. kr.</i>	263	267	270
Grundlag el	<i>Mia. kWh</i>	15,85	15,94	16,02
Nominel sats	<i>Øre/kWh</i>	1,6	4,14	5,01
Nominelt provenu	<i>Mio. kr.</i>	254	660	802
<b>I alt nominelt provenu</b>	<b><i>Mio. kr.</i></b>	<b>517</b>	<b>927</b>	<b>1072</b>
Ændring	<i>Mio. kr.</i>	0	353	-873
Do med moms	<i>Mio. kr.</i>	-	442	-1091
Do 2012-niveau	<i>Mio. kr.</i>	-	442	-1051
Do 2011-niveau	<i>Mio. kr.</i>	-	425	-1012
Do 2010-niveau	<i>Mio. kr.</i>	-	410	-975
Do 2009-niveau	<i>Mio. kr.</i>	-	395	-940

Fastholdes afgiften på brændsel til proces i kombination med, at der gives rabat på afgiften på elrumvarme i momsregistrerede erhverv koster det ca. 0,29 øre/kWh for satsen for el til proces i forhold til, at der ikke skete en reduktion for elvarme.

#### *Sammenfatning modeller for udmøntning*

Der er regnet provenuvirkninger af følgende modeller:

## Konkurrenceevnerapport

**Tabel XIV 10:**

	Ny generel sats brændsel i 2013	Ændring i brænd- selssats 2013	Brændsels- sats i 2012	Ny generel sats el i 2013	Ændring i elsats 2013	Elsats i 2012	Ændring i elvarmeafgift	Tilskud til VE til proces
	Kr./GJ	Kr./GJ	Kr./GJ	Øre/kWh	Øre/kWh	Øre/kWh	Øre/kWh	Kr./GJ
A. Proportional	8,27	-6,73	7,27	3,18	-2,82	2,67	-	-
B. Proportional med elvarme	8,64	-6,36	7,65	3,33	-2,67	2,92	-11,6	-
C. Proportional med VE tilskud	9,67	-5,33	+5,17	3,77	-2,23	2,17	-	+ knap 50
D Ny procesliste								
- Dem der ikke kom- mer på	10	-5	8,68	4	-2	3,33	-	-
- Dem der kommer på	4,5	-10,5	4,5	1,6	-4,4	1,6	-	-
E.Ingen stigning for industriaktivitet								
- Industrier snit	4,5	-10,5	4,5	2,23	-3,77	2,0	-	-
- Heraf indu- stri- aktivitet	4,5	-10,5	4,5	1,6	-4,4	1,6	-	-
- Handel og service	15	0	13,5	6	0	5,35	-	-
F1 Kun nedsættelse for el	12,64	-2,36	10,46	1,6	-4,4	1,6	-	-
F2 med elvarme	13,44	-1,56	11,26	1,6	-4,4	1,6	-11,6	-
G1 kun nedsættelse for brændsel	4,5	-10,5	4,5	4,54	-1,46	3,78	-	-
G2 med elvarme	4,5	-10,5	4,5	4,83	-1,17	4,07	-11,6	-

Alle satser i 2011-niveau

Udgangspunktet efter serviceeftersyn aftalen af 5. maj 2010 er, at stigningen i satserne fra 2012 til 2013 skal reduceres med ca. 2/3, men at den resterende stigning bortset fra ca. 150 mio. kr. skal virke fra 2012. Der er sat en reserve af hertil. Reserven rækker mere præcist til at reducere stigningen med ca. 64,1 pct.

Sker det for såvel el som brændsel – model A proportional nedsættelse – bliver den nye brændselsafgift knap 8,27 kr./GJ og den nye elafgift 3,18 øre/kWh i 2011 niveau uafundet. I 2012 dog 7,27 kr./GJ og 2,82 øre/kWh.

Denne model vil være sammenligningsgrundlaget for de øvrige modeller, og der vil alene blive kommenteret ud fra 2013 virkningerne mv.

Skal der også tages hensyn til de virksomheder, der rammes særlig hårdt af stigningerne i rumvarmeafgifterne, kan man reducere elvarmesatsen for momsregistrerede erhverv med 11,6 øre/kWh. Da vil der blive givet samme rabat i erhverv som for helårshuse. Det koster imidlertid procesvirksomhederne ca. 0,37 kr./GJ og 0,15 øre/kWh, jf. model B.

Et af formålene med Forårspakkens afgifter på brændsel til proces var, at erhverv skulle dække det offentlige ekstra udgifter til VE tilskud ved erhvervsmæssig anvendelse af brændsel. Erhvervene får imidlertid færre tilskud til anvendelse af VE til proces end andre. Bringes tilskud til VE til proces op på samme niveau som for rumvarme, vil tilskud skulle stige knap 50 kr./GJ til VE i erhverv til proces jf. model C

I forhold til A – baseline – koster det dem, der fortsat bruger fossilt brændsel, ca. 1,4 kr./GJ og ca. 0,59 øre/kWh.

Man kan også forsøge at målrette lempelserne for de allermest energiintensive – der ikke i forvejen er lempet via fritagelse for metallurgiske processer ved opstilling af en ny procesliste, der groft men ikke præcist omfatter de samme, som er omfattet af den anden procesliste til CO<sub>2</sub>-afgiftsloven, jf. model D

Det vil lette de energiintensive med ca. 3,77 kr./GJ i forhold til baseline, men belaste dem, der ikke kommer på listen med yderligere ca. 1,73 kr./GJ. For el vil lettelsen for de energiintensive være på ca. 1,58 øre/kWh, mens dem, der ikke kommer på listen må betale ekstra ca. 0,82 øre/kWh.

Listen kan ikke opstilles nu, men der afsættes en reserve på ca. 260 mio.kr. Betingelserne for at komme på listen forventes at være, at 10 kr./GJ og 4 øre/kWh skal belaste mindst 4-5 pct. af værditilvæksten og mindst 1,3-1,6 pct. af omsætningen. For at reducere konkurrenceforvridning vil ikke alle få disse



lempelser, og produktioner, der er i konkurrence med dominerende ikke-energiintensive, vil ikke komme på listen og modsat.

Man kan øge proceslisten/omformulere den til at gælde alle direkte varefremstillende aktiviteter i industri og råstofudvinding, jf. model E. Da vil industrifirmaer i gennemsnit, men med betydelige variation stige ca. 2,75 kr./GJ og ca. 1,1 øre/kWh mindre end ved baseline, mens virksomheder i andre erhverv vil stige ca. 6,75 kr./GJ og ca. 3,4 øre/kWh mere end ved baseline.

Man kan friholde el for stigninger, jf. model F. Det reducerer belastningen med ca. 1,6 øre/kWh, men øger belastningen for brændsel med ca. 4,37 kr./GJ. Skal der også lattes for elvarme, koster det yderligere ca. 0,8 kr./GJ.

Man kan også friholde brændsel for stigning, jf. model G. Det reducerer stigningen vedrørende brændsel med ca. 3,77 kr./GJ, men øger belastningen med ca. 1,36 øre/kWh. Skal der også lattes for elvarme koster det el til proces yderligere ca. 0,29 øre/kWh.

Alle de beskrevne modeller udmønter reserven og har samme provenuvirkning ved uændret adfærd.

## **XV. Adfærdsændringer provenu og miljøvirkninger holdbarhed**

I *Forårspakke 2.0* var målet, at omlægningerne af skatterne skulle være provenuneutral på længere sigt, når provenuerne blev opgjort uden adfærdsændringer. Eventuel provenugevinst og tab ved ændret adfærd tilfaldt statskassen.

Ved nedsættelse af skatterne på arbejdsindkomst steg tilskyndelsen til arbejdsudbud. Det ville give en positiv adfærdseffekt for statens finanser. Derimod ville adfærdsvirkningerne ved højere energifgifter give et tab af afgiftsindtægter, men typisk understøtte miljø- og energimål.

Netto blev det skønnet at adfærdsændringerne ville forbedre holdbarheden med ca. 5 mia. kr.

Adfærdsvirkningerne på provenuet afhænger af afgiftssatsen og hvor kraftigt afgiftsgrundlagene reagerer på afgiftsændringerne. Ved given mængdereaktion vil virkningerne på provenuet være store ved høje satser og små, hvis satserne er beskedne.

Forholdet mellem den umiddelbare provenuvirkning og adfærdsvirkningerne kan være meget forskellige for de forskellige afgifter alt efter hvor kraftigt forbruget reagerer på højere satser og på hvor høje satserne er i forvejen.

I dette afsnit er beregnet adfærdsvirkningerne for de væsentligste afgiftsgrundlag.

### ***Afgift af rumvarme***

I 2010 forventes et afgiftsgrundlag på ca. 140 PJ før virkningerne af *Forårspakke 2.0* og indekseringen. Omkring  $\frac{1}{4}$  af grundlaget vedrører rumvarme i private momsregistrerede erhverv. Grundlaget har igennem mange år været vigende ved større udbredelse af VE, energibesparelser mv. Det har haft større effekt end tilvæksten i bygningsmassen og den økonomiske vækst.

Efter fuld indfasning af Forårspakken, indregning af virkningerne af indekseringen og virkningerne af stigningerne i priserne på olie og gas mv. kan der forventes et grundlag i 2015 på ca. 121 PJ, heraf ca. 21 PJ fra affaldsvarme. I gennemsnit vil CO<sub>2</sub>-afgiften udgøre ca. 10 kr./GJ – ca. 5,2 kr./GJ for affaldsvarme, 8,9 kr./GJ for gas, 11,5 for olie og ca. 14,8 for kul, mens energifgiften udgør ca. 57,3 kr./GJ i 2010-niveau.

**Tabel XV 1: Virkningerne af at forhøje afgifterne på rumvarme med 1 kr./GJ henholdsvis 10 kr./GJ.**

	Enhed	Uden VE værdi	Uden VE værdi	Med VE Værdi	Med VE værdi
Grundlag 2015	<i>PJ</i>	121	121	121	121
Energiafgift i 2010-niveau	<i>Kr./GJ</i>	57,3	57,3	57,3	57,3
CO <sub>2</sub> -afgift i 2010-niveau i snit	<i>Kr./GJ</i>	10	10	10	10
Energiafgiftsforhøjelse	<i>Kr./GJ</i>	1	10	1	10
Umiddelbart merprovenu	<i>Mio. kr.</i>	121	1210	121	1210
Ændring i forbrug	<i>PJ</i>	-0,33	-3,27	-0,33	-3,27
Ændring i VE	<i>PJ</i>	0,33	3,27	0,33	3,27
Ændring i grundlag i alt	<i>PJ</i>	-0,65	-6,53	-0,65	-6,53
Tab energiafgift	<i>Mio. kr.</i>	-38,1	-439,7	-38,1	-439,7
Tab CO <sub>2</sub> -afgift	<i>Mio. kr.</i>	-6,5	-65,3	-6,5	-65,3
Belastning borger	<i>Mio. kr.</i>	120,7	1177,3	120,7	1177,3
Tab ved ændret arbejdsudbud	<i>Mio. kr.</i>	-9,7	-94,2	-9,7	-94,2
Ændring CO <sub>2</sub> brutto	<i>Mio. ton</i>	-0,042	-0,420	-0,042	-0,420
Heraf udenfor kvotesektor	<i>Mio. ton</i>	-0,021	-0,210	-0,021	-0,210
Værdi heraf ved pris= afgift	<i>Mio. kr.</i>	-3,3	-32,7	-3,3	-32,7
Værdi stat mere VE*	<i>Mio. kr.</i>			21,2	212,4
Netto stat med arbejdsudbud	<i>Mio. kr.</i>	70,0	643,4	91,2	855,8
Do uden arbejdsudbud	<i>Mio. kr.</i>	79,6	737,6	100,9	949,9
MCPF ex arbejdsudbud**	<i>kr.</i>	1,52	1,60	1,20	1,24
Nedsat indkomstskat***	<i>Mio. kr.</i>	76,1	699,4	99,2	930,2
MCPF med arbejdsudbud netto****	<i>kr.</i>	1,59	1,68	1,22	1,27

\* Hvis ekstra VE skal købes for 50 kr./GJ

\*\* Belastning borger pr. provenukrone når man ser bort fra arbejdsudbud

\*\*\* Mulig nedsættelse af indkomstskat med samme fordelingsprofil, når man tager hensyn til arbejdsudbud

\*\*\*\* Belastning af borger pr. kr. nedsættelse af indkomstskat med samme fordelingsprofil

Tabellen er kommenteret ud fra en ændring af afgiften med 1 kr./GJ. Øges afgiften med 1 kr./GJ vil den umiddelbare provenuvirkning være på 121 mio. kr. uden moms. Den højere pris fører dog til, at afgiftsgrundlaget reduceres med godt 0,5 pct., heraf halvdelen fordi forbruget af rumvarme falder, og halvdelen fordi der bruges mere VE. Det taber staten ca. 44,6 mio. kr. ved i afgiftsprovenu. Borgerne vinder ved adfærdsændringen, således at borgeren er belastet med ekstra ca. 120,7 mio. kr.

De højere priser på rumvarme reducerer realindkomsterne – herunder reallønnen. Det reducerer arbejdsudbuddet. Det taber staten 9,7 kr. ved. Da brændselsafgifterne udgør en faldende del af forbruget ved stigende forbrugsniveau, er effekten dog kun 8 pct. af borgernes belastning mod 10-11 pct. ved en proportional belastning af forbruget. Der er her taget hensyn til, at den del af belastningen af husholdningerne, der kommer via erhvervenes forbrug af rum-

varme, i sidste ende belaster lønmodtagerne og modtagere af overførselsindkomst proportionalt med deres forbrug.

Udledningerne af CO<sub>2</sub> falder med ca. 0,021 mio. ton. Heraf halvdelen udenfor kvotesektoren. En betydelig del af afgiftsgrundlaget er fjernvarme fra den kvoteomfattede sektor.

Staten sparer omkostninger til køb af kvoter. Er kvoteprisen lig med afgiftsatsen – 155,44 kr./ton CO<sub>2</sub> vinder staten 3,3 mio. kr. ved mindre CO<sub>2</sub>. Netto vinder staten således ca. 70 mio. kr., når man tager hensyn til arbejdsudbud og 79,6 kr./GJ når man tager hensyn til arbejdsudbud. Ser man bort fra arbejdsudbud, har man således belastet borgerne med ca. 1,52 kr. pr. netto-provenukrone.

Statens nettoprovenu efter arbejdsudbud er ca. 70 mio. kr. Anvendes dette provenu til nedsættelse af indkomstskatter med samme fordelingsprofil, kan man nedsætte disse med ca. 76,1 mio. kr., idet 8 pct. vender tilbage i form af større arbejdsudbud. Netto vil det da gælde, at borgerne er blevet belastet med 120,7 mio. kr., men har fået nedsat indkomstskatterne med ca. 76,1 mio. kr. Borgerne har således måttet betale 1,59 kr. for at få en nedsættelse af indkomstskatten med 1 kr.

Forhøjelsen af rumvarmeafgiften har dog også haft virkning på andre mål i energipolitikken end dem, der begrundes strengt med hensyn til miljø. EU har forpligtet Danmark til, at VE skal udgøre mindst 30 pct. af det endelige energiforbrug i 2020. Såfremt VE-målet ikke nås via regulering, begrundet på anden måde, vil staten skulle øge VE tilskud for at få mere VE.

Koster VE staten 50 kr./GJ vil staten spare ca. 16,3 mio. kr., fordi VE forbruget øges på grund af afgiftsforhøjelsen (de ekstra 0,325 PJ x 50 kr./GJ). Yderligere vinder staten på "VE udgiftskontoen", fordi det samlede energiforbrug falder med andre ca. 0,325 PJ. Da skal der bruges ca. 0,1 PJ mindre VE (30 pct. af 0,325 PJ), hvorved staten sparer yderligere knap 5 mio. kr., således at der i alt spares 21,2 mio. kr.

Disse VE effekter er medregnet i de to søjler yderst til højre. Tager man hensyn hertil, koster det "kun" skatteyderne 1,22 kr. at få en nedsættelse af indkomstskatten med 1 kr., når forhøjelsen er finansieret ved højere afgift på rumvarme. Denne merbelastning kan eventuelt forsvares, hvis der er særskilt mål om at reducere energiforbruget udover det, en omkostningseffektiv CO<sub>2</sub> politik, miljøpolitik og VE politik kan begrunde.

Det skal tilføjes, at der i det offentlige selv bruges brændsel til rumvarme. Dermed er netto provenuvirkningen mindre end anført mv. Indirekte er det

således forudsat, at den offentlige sektor finansierer egne ekstra udgifter til afgifter via, at indkomstskattenedsættelsen er mindre end ellers.

***Afgift af brændsel til proces i erhverv – dem, der ikke blev fritaget***

På samme måde som for brændsel til rumvarme kan man beregne virkningerne af, at forhøje afgifterne på brændsel til proces. Før serviceeftersyn ville afgifterne have udgjort 15 kr./GJ (i 2011 niveau), men det er efter serviceeftersyn muligt, at nøjes med ca. 8,3 kr./GJ i gennemsnit.

Grundlaget for energiafgiften er ikke hele forbruget af brændsel til proces i erhverv. Primært jordbrug, herunder gartnere samt metallurgiske og mineralogiske processer, er fritaget. Og forbrug i f.eks. raffinaderier er udelukket på grund af EU regler.

Før *Forårspakke 2.0* blev grundlaget for 15 kr./GJ afgiften opgjort til ca. 58,5 PJ, men ved en sats på 8,3 kr./GJ vil grundlaget falde med ca. 3,2 PJ. Der blev lagt forsigtige antagelser om den såkaldte strukturvirkning til grund.

Grundlaget vil vige med ca. 0,5 pct. årligt. Da vil grundlaget i 2015 – hvor konjunktoren antages at være normal – udgøre ca. 54 PJ

Brændsel til proces i kvoteomfattede virksomheder er fritaget for CO<sub>2</sub>-afgift. Derfor udgør den gennemsnitlige CO<sub>2</sub>-afgift alene ca. 6 kr./GJ.

Man kan herefter se på virkningerne af, at forhøje afgiftssatsen med 1 kr./GJ = reducere nedsættelsen med 1 kr., eller at forhøje afgiften med 6,7 kr./GJ – ikke reducere afgifterne på brændsel, men lade hele reserven fra serviceeftersyn anvende til lavere afgift på el.

**Tabel XV 2: Virkningerne af at forhøje afgifterne for brændsel til proces med 1 kr./GJ henholdsvis 6,7 kr./GJ, for dem, der ikke blev fritaget ved Forårspakke 2.0**

	Enhed	Uden VE værdi	Uden VE Værdi	Med VE værdi	Med VE Værdi
Grundlag	PJ	54	54	54	54
Energiafgift i 2011 niveau	Kr./GJ	8,3	8,3	8,3	8,3
CO2 afgift i 2011 niveau i snit	Kr./GJ	6	6	6	6
Energiafgiftsforhøjelse	Kr./GJ	1	6,7	1	6,7
Umiddelbart merprovenu	Mio. kr.	54	361,8	54	361,8
Ændring i forbrug	PJ	-0,20	-1,37	-0,20	-1,37
- heraf struktureffekt	PJ	-0,06	-0,39	-0,06	-0,39
Ændring i VE	PJ	0,15	0,98	0,15	0,98
Ændring i grundlag i alt	PJ	-0,35	-2,34	-0,35	-2,34
Tab energiafgift	Mio. kr.	-3,3	-35,2	-3,3	-35,2
Tab CO2 afgift	Mio. kr.	-2,1	-14,0	-2,1	-14,0
Belastning borger	Mio. kr.	53,8	353,9	53,8	353,9
Tab ved ændret arbejdsudbud	Mio. kr.	-5,9	-38,9	-5,9	-38,9
Ændring CO2 brutto	Mio. t	-0,024	-0,164	-0,024	-0,164
Heraf udenfor kvotesektor	Mio. t	-0,013	-0,090	-0,013	-0,090
Værdi heraf ved pris= afgift	Mio. kr.	2,1	14,0	2,1	14,0
Værdi stat mere VE*	Mio. kr.			10,4	69,4
Netto stat med arbejdsudbud	Mio. kr.	44,8	287,7	55,2	357,1
Do uden arbejdsudbud	Mio. kr.	50,7	326,6	61,1	396,0
MCPF ex arbejdsudbud**	kr.	1,06	1,08	0,88	0,89
Nedsat indkomstskat***	Mio. kr.	50,4	323,3	62,0	401,2
MCPF med arbejdsudbud netto****	kr.	1,07	1,09	0,87	0,88

\* Hvis ekstra VE skal købes for 50 kr./GJ

\*\* Belastning borger pr. provenukrone når man ser bort fra arbejdsudbud

\*\*\* Mulig nedsættelse af indkomstskat med samme fordelingsprofil, når man tager hensyn til arbejdsudbud

\*\*\*\* Belastning af borger pr. kr. nedsættelse af indkomstskat med samme fordelingsprofil

Kommentarerne til tabellen er med udgangspunkt i en forhøjelse af afgiften med 6,7 kr./GJ og hvor man ser bort fra værdi af VE.

Forhøjes afgiften med 6,7 kr./GJ af det grundlag, der vil være, når de første 8,3 kr./GJ har virket, vil den umiddelbare provenugevinst være på 361,8 mio. kr. Grundlaget vil falde med ca. 2,34 PJ eller ca. 4,3 pct.

Heraf vedrører ca. 0,98 PJ større energieffektivitet, ca. 0,98 PJ mere VE og ca. 0,39 PJ den såkaldte struktureffekt – virksomheder der lukker eller flytter produktionen til udlandet. Struktureffekten er opgjort forsigtigt ud fra en antagelse om en elasticitet på -1,5 vedrørende udenrigshandel. Det er nok i underkanten jf. senere. Yderligere er provenueffekten undervurderet i det omfang, de virksomheder der lukker, også betaler høje elafgifter mv. eller dem, der mister deres arbejde, ikke kan finde et nyt med lige så god løn. Struktureffekten svarer til, at der mistes ca. 400 arbejdspladser blandt de energiintensive virksomheder på kortere sigt. På lidt længere sigt kan virknin-

gen sandsynligvis være større, men virkningen på ledigheden er ikke permanent.

Ved fald i grundlaget falder afgiftsindtægterne med ca. 46,9 mio. kr. På sigt væltes afgifterne ned i lavere realløn det fører til et fald i arbejdsudbuddet. Tabet herved er ca. 38,9 mio. kr.

Faldet i grundlaget fører til et fald i CO<sub>2</sub>-udledningerne på 0,164 mio. ton, heraf ca. 0,09 mio. ton uden for kvotesektoren. Statens gevinst herved svarer til tabet i CO<sub>2</sub>-afgiftsindtægterne på 14,0 mio. kr. Netto vinder staten således 287,7 mio. kr., når man tager hensyn til arbejdsudbudsvirkningerne og 326,6 mio. kr., når man ignorerer virkningerne på arbejdsudbud.

Ser man bort fra VE mv. belastes borgerne således med 1,09 kr. pr. 1 kr. de har fået i indkomstskattelettelser med samme fordelingsprofil, som de afgifter der har finansieret nedsættelsen. Tager man yderligere hensyn til, at virksomheder der bruger meget brændsel, samtidigt ofte bruger meget el, hvor der er betydelige fiskale afgifter og tariffer, er belastningen i gennemsnit 5-10 procent større.

Alt andet lige, vil skatter der belaster borgerne mere end det de vinder i form af, at skatten kan finansiere en generel nedsættelse af indkomstskatten, være belastende for samfundsøkonomien.

Har afgifterne finansieret nedsættelser af indkomstskatter med en anden fordelingsprofil – f.eks. fjernelse af mellemskatten vil borgerne i gennemsnit have vundet.

Tager man også hensyn til VE ses, af søjlen yderst til højre, at faldet i forbruget af energi, og stigningen i VE forbruget, vil aflaste statens udgifter med ca. 69 mio. kr.

Tager man hensyn hertil, vil statens gevinst efter arbejdsudbudsvirkningerne være på ca. 357 mio. kr., der kan finansiere nedsættelser af indkomstskat med samme fordelingsprofil for ca. 401,2 mio. kr. (i faktorpriser) eller ca. 47,3 mio. kr. mere end borgernes belastning. Opgjort således, vil forhøjelsen til de fulde 15 kr./GJ netto være til fordel for samfundet.

Ved opgørelse af velfærdsvirkningerne af skatter vil man normalt lægge til grund, at eventuelle virkninger på ledigheden ikke vil være varige. Måtte der være virksomheder eller brancher, der må reducere beskæftigelsen på grund af struktureffekter, vil den lediggjorte arbejdskraft, kunne finde arbejde til stort set samme løn andet sted efter et stykke tid.

I en situation med konjunkturbetinget ledighed, kan man dog argumentere for, at denne forudsætning er urealistisk. Hvis de ca. 200 lønmodtagere, der mister deres beskæftigelse på grund af struktureffekten, ikke kan finde anden beskæftigelse eller fortrænger andre i lokalsamfundet fra beskæftigelse, vil det offentlige miste ca. 40 mio. kr. herved (i faktorpriser) i ekstra udgifter til dagpenge og i form af mistede skatter.

Da vil der ikke være nettogevinst ved at øge afgifterne. Er struktureffekten større end her forsigtigt lagt til grund – der mistes f.eks. 600 arbejdspladser – vil der være et betydeligt tab for samfundsøkonomien netto.

#### **Hvordan blev struktureffekten beregnet – af de fulde 15 kr./GJ**

Det blev med usikkerhed lagt til grund, at forbruget af energi var fordelt således:

- A. 10 PJ i virksomheder, der omsatte for 5 mia. kr. og havde 3.000 ansatte
- B. 10 PJ i virksomheder, der omsatte for 7,5 mia. kr. og havde 4.500 ansatte
- C. 10 PJ i virksomheder, der omsatte for 15 mia. og havde 9.000 ansatte
- D. 10 PJ i virksomheder, der omsatte for 30 mia. kr. og havde 18.000 ansatte
- E. 10 PJ i virksomheder, der omsætter for over 200 mia. kr. og har over 200.000 ansatte
- F. 8,5 PJ i virksomheder, der ikke er særligt konkurrenceudsatte eller energiintensive.

Ved 15 kr. pr. GJ belastes omkostningerne i A virksomhederne med 150 mio. kr. svarende til 3 pct. Og hvis produktionen da falder 4,5 pct. reduceres energiforbruget med 0,45 PJ og beskæftigelsen i gruppen med 135 mand.

I gruppe B stiger omkostningerne 150 mio. kr. eller 2 pct. og produktionen falder med 3 pct. = 0,3 PJ og 135 mand

I Gruppe C falder produktionen med 1,5 Pct. eller 0,15 PJ og beskæftigelsen falder med 135 mand.

I Gruppe D falder produktionen med 0,75 pct. eller 0,75 PJ og beskæftigelsen falder med 135 mand

I gruppe E og F falder energiforbruget ubetydeligt og risikoen, for at en ansat mister job på grund af struktureffekt er meget lille. Til gengæld er der mange ansatte, således at der mistes yderligere 135 jobs.

På lidt længere sigt finder de ledige jobs og produktionen stiger i andre sektorer, således at energiforbruget netto falder med ca. 0,85 PJ. Særligt hvis stigningerne sker gradvist, vil der på givne tidspunkter ikke ske store stigninger i



nettoledigheden, men den samlede forskydning i beskæftigelsen mellem brancher vil være den same.

Samlet er der brutto omkring 800 arbejdspladser der mistes, heraf omkring halvdelen blandt de særligt energiintensive på grund af struktureffekten ved en elasticitet på -1,5. Er denne det dobbelte, er effekten dobbelt så stor. En betydelig del af de arbejdspladser der nedlægges, ville i alle tilfælde i praksis på lidt længere sigt være lukket og erstattet af andre. Det gælder særligt dem, der ikke var energiintensive, jf. at virksomheder, der lukker på grund af en ekstra belastning på f.eks. 1.000 kr. pr. mand i forvejen er sårbare.

Det skal kraftigt understreges, at den samlede nettoeffekt af Forårspakke 2.0 på den konjunkturmæssige ledighed er, at ledigheden alt andet lige falder jf. at Forårspakke 2.0 er underfinansieret på kortere sigt, og der således er set på den isolerede effekt af afgifter på erhverv.

#### ***Afgift af brændsel til proces i erhverv – dem, der blev fritaget***

Som nævnt, foreslog Skattekommissionen en hel generel afgift på fossile brændsler til proces, men regeringen valgte at fritage det primære jordbrug og metallurgiske og mineralogiske processer. De gartnere, der er kvoteomfattede eller modtager varme fra kvoteomfattede virksomheder, og som derfor ikke betaler CO<sub>2</sub>-afgift blev dog belastet med EU's minimumsafgifter svarende til 5-10 mio. kr.

Grundlaget der blev fritaget for, var på ca. 38,5 PJ. Igen er grundlaget sandsynligvis vigende. Der vil derfor blive regnet på et grundlag på 38 PJ. Heraf vedrører 18 PJ metallurgiske og mineralogiske processer der både er tung proces og kvoteomfattet og derfor ikke betaler CO<sub>2</sub>-afgift, 6 PJ væksthushusholdninger, der er tungproces, og hvor omkring halvdelen får eller har kvoteomfattet varme og 14 PJ landmænd, der i modsætning til de andre, hverken er tung proces eller kvoteomfattede og derfor betaler ca. 11 kr./GJ i CO<sub>2</sub>-afgift. Da der er væsentlig forskel mellem de kvoteomfattede og ikke kvoteomfattede, både med hensyn til CO<sub>2</sub> afgift og struktureffekten, er det valgt at undersøge virkningerne ved at se på de kvoteomfattede og de ikke kvoteomfattede hver for sig.

**Tabel XV 3: Virkningerne af at forhøje afgifterne for brændsel til proces med 1 kr./GJ henholdsvis 6,7 kr./GJ, for dem, der ikke blev fritaget ved Forårs-pakke 2.0**

	Enhed	Ej kvote	Kvote	Ej kvote	Kvote
		Uden VE værdi	Uden VE værdi	Med VE værdi	Med VE værdi
Grundlag	PJ	17	21	17	21
Energiafgift i 2011 niveau	Kr./GJ	0	0,3	0	0,3
CO <sub>2</sub> afgift i 2011 niveau i snit	Kr./GJ	11	0	11	0
Energiafgiftsforhøjelse	Kr./GJ	15	15	15	15
Umiddelbart merprovenu	Mio. kr.	255	315	255	315
Ændring i forbrug	PJ	-0,92	-4,25	-0,92	-4,25
- heraf struktureffekt	PJ	-0,23	-3,40	-0,23	-3,40
Ændring i VE	PJ	0,69	0,85	0,69	0,85
Ændring i grundlag i alt	PJ	-1,61	-5,10	-1,61	-5,10
Tab energiafgift	Mio. kr.	-24,1	-78,1	-24,1	-78,1
Tab CO <sub>2</sub> afgift	Mio. kr.	-17,7	0,0	-17,7	0,0
Belastning borger	Mio. kr.	243,0	276,7	243,0	276,7
Tab ved ændret arbejdsudbud	Mio. kr.	-26,7	-30,4	-26,7	-30,4
Ændring CO <sub>2</sub> brutto	Mio. t	-0,112	-0,459	-0,112	-0,459
Heraf udenfor kvotesektor	Mio. t	-0,112	0,000	-0,112	0,000
Værdi heraf ved pris= afgift	Mio. kr.	17,5	0,0	17,5	0,0
Værdi stat mere VE*	Mio. kr.	-	-	48,2	106,3
Netto stat med arbejdsudbud	Mio. kr.	204,0	206,5	252,2	312,8
Do uden arbejdsudbud	Mio. kr.	230,7	236,9	278,9	343,2
MCPF ex arbejdsudbud**	kr.	1,05	1,17	0,87	0,81
Nedsat indkomstskat***	Mio. kr.	229,2	232,0	283,3	351,5
MCPF med arbejdsudbud netto****	kr.	1,06	1,19	0,86	0,79

\* Hvis ekstra VE skal købes for 50 kr./GJ

\*\* Belastning borger pr. provenukrone når man ser bort fra arbejdsudbud

\*\*\* Mulig nedsættelse af indkomstskat med samme fordelingsprofil, når man tager hensyn til arbejdsudbud

\*\*\*\* Belastning af borger pr. kr. nedsættelse af indkomstskat med samme fordelingsprofil

Kommentarerne tager udgangspunkt i de kvoteomfattede, der omfatter Cementfabrik (over halvdelen), stålværker, teglværker mv. samt de kvoteomfattede gartnere.

I forvejen betales der ikke CO<sub>2</sub> afgift eller energiafgift af disse 21 PJ, bortset fra minimumsafgiften for gartnerne, der udgør 1,3-4,5 kr./GJ og i gennemsnit for hele gruppen 0,3 kr./GJ.

Hvis man lagde 15 kr./GJ i afgifter på de kvoteomfattede metallurgiske mv., vil provenuet før adfærd være på 315 mio. kr.

Grundlaget vil dog falde med ca. 5,1 PJ eller med næsten 25 pct. Hovedparten af faldet i grundlaget skyldes struktureffekter – virksomheder, der lukker eller flytter produktion til udlandet. Da en enkelt virksomhed dominerer gruppen, vil meget afhænge af, hvordan denne reagerer. Hvis den lukker vil effekten være langt større. Det er dog ikke sikkert, at afgiften vil få virksomheden til at lukke. Effekten er således sandsynlighedsvægtet, og i øvrigt formentlig forsigtigt opgjort. Det er et meget stort fald i energiforbruget, men fordi der er tale om meget energiintensive virksomheder, vil det absolutte fald i beskæftigelsen næppe være meget over 300 ansatte ved den forsigtigt opgjorte struktureffekt.

På grund af fald i energiforbrug i Danmark taber staten ca. 78,1 mio. kr. af de 315 mio. kr. der umiddelbart blev vundet og yderligere beregnet ca. 30,4 mio. kr. ved ændret arbejdsudbud. Det er beregnet under den forudsætning, at afgifterne væltes ned i lavere løn. Det er sandsynligt i gennemsnit, men det skal ikke fortolkes som sandsynligt for de virksomheder, der her behandles. Netto får staten, når man ser bort fra arbejdsudbud, omkring 236,9 mio. kr. i merprovenu ved forhøjelsen. Forhøjelsen har imidlertid belastet borgere og virksomheder med 276,7 mio. kr. og således belastet samfundsøkonomien, hvis man ser bort fra VE.

Som det ses, er nettotabet større ved at beskatte dem der blev fritaget, end dem der er pålagt afgiften. Det skyldes, at struktureffekten er langt større, fordi der blandt dem, der blev fritaget, er nogle af de mest energiintensive virksomheder. Ser man på dem, der ikke er kvoteomfattede – hovedsagligt landbrug – ses modsat, at nettotabet er mindre end for dem, der blev pålagt afgifterne.

I praksis ville man dog ikke kunne have fritaget gartnerne, medmindre man fritog alle primære jordbrug. Og blandt gartnerne ville der være betydelige struktureffekter.

Inkluderer man, at staten vil spare betydelige udgifter til støtte til VE, ved at energiforbruget falder, ville skatten imidlertid kunne begrundes samfundsøkonomisk og særligt for dem, hvor struktureffekten var stor. Det er igen, hvis man ser bort fra, at dem der bliver ledige, kan have svært ved at finde nyt job på kort sigt. Det vil især være tilfældet i lavkonjunktur.

### ***Virkninger af at ændre afgifterne på elektricitet***

I afsnit 2.5 i Redegørelse om dynamiske afgifter, Skatteministeriet maj 2010, er der bl.a. regnet på, at ændre på de nuværende elafgiftssatser. Beregningerne fra tabel 2.4 fra redegørelsen om de dynamiske afgifter er vist i følgende tale:



## Konkurrenceevnerapport

**Tabel XV.4: Virkninger af at nedsætte afgifterne for el med 1 øre pr. kWh eksklusive virkninger på arbejdsudbud**

		A. Husholdninger mv.	B. Heraf elvarme i momsreg.	C. Heraf elvarme i sommerhuse samt ej momsreg. erhverv <sup>(3)</sup>	D. Elvarme i helårshuse	E. Almindeligt forbrug i erhverv	F. Tung proces i industri ej metalurgisk mv.
Grundlag	Mia. kWh	13,1	0,4	0,4	1,0	12,9	2,2
Nuværende afgift	Øre/kWh	78	78,0	78,0	66,6	10,4	4,2
PSO + fiskale tariffer	Øre/kWh	26	26	26	26	26	14
Umiddelbart provenu	Mio. kr.	-131	-4	-4	-10	-129	-22
Ændring i forbrug <sup>(1)</sup>	Mio. kWh	+30	+6	+4	+15	+60	+20
Afledt elafgift <sup>(1)</sup>	Mio. kr.	+23,1	+4,62	+3,08	+9,84	+5,64	+0,64
Afledt PSO og tarif <sup>(1)</sup>	Mio. kr.	+7,8	+1,56	+1,04	+3,9	+15,6	+2,8
Afledt forbrug fossilt brændsel <sup>(4)</sup>	GJ	-34.200	-20.500	-13.700	-51.250	-	-
Afledte indtægter brændsel inkl. CO <sub>2</sub>	Mio. kr.	-2,31	-1,39	-0,92	-3,46	-	-
Ændring i forbrug <sup>(2)</sup>	Mio. kWh	+3,6	+0,7	+0,5	+1,8	+7,2	+1,3
Afledt elafgift <sup>(2)</sup>	Mio. kr.	+1,4	+0,3	+0,2	+0,7	+2,8	0,5
Afledt PSO mv. <sup>(2)</sup>	Mio. kr.	+0,9	+0,2	+0,1	+0,5	+1,8	0,3
Afledt brændsel	Mio. kr.	-0,0	-	-	-	-	-
<b>I alt stat<sup>(5)</sup></b>	<b>Mio. kr.</b>	<b>-108,8</b>	<b>-0,47</b>	<b>-1,64</b>	<b>-2,92</b>	<b>-120,6</b>	<b>-20,86</b>
I alt borgere	Mio. kr.	+139,7	+5,76	+5,14	+14,4	+146,4	25,1
Gevinst borgere pr. netto provenukrone	Kr.	1,28	12,3	3,13	4,9	1,21	1,20
CO <sub>2</sub> uden for kvote	ton	2.260	1.350	910	3.320		

Kilde: Tabel 2.4 fra Skatteministeriets rapport om dynamiske afgifter fra maj 2010

(1) Ved lavere pris stiger forbruget. Det giver øgede afgiftsindtægter til staten, men også til PSO og elværker.

(2) De ekstra indtægter til PSO og elværker anvendes til nedsættelse af tariffer, hvilket fører til et ekstra forbrug ikke kun for dem, hvor afgiften sættes ned, men for alle kategorier. De ekstra indtægter kommer ved at bruge gennemsnitsafgifterne på dette afledte ekstra forbrug.

(3) Her opgjort brutto. I praksis vil forbrug ud over 4.000 kWh i sommerhuse mv., der er elopvarmede være langt mindre måske det halve.

(4) Hovedparten af det ekstra elvarmeforbrug fortrænger anden varme. Det er forudsat, at 15 pct. af forbrugsstigningen kommer via, at der er flere, der får varmepumper med virkningsgrad på 300 pct., 35 pct. via, at der er færre, der skifter til fast VE og 50 pct. via, at der er færre end ellers, der erstatter elradiatorer mv. med olie/naturgasfyr.

(5) Der er ikke medregnet afledte indtægter fra ekstra arbejdsudbud og mindre CO<sub>2</sub>.

Som det ses, er afgifterne på elvarme stærkt belastende for samfundsøkonomien. Det skyldes, at en nedsættelse af elvarmesatsen vil reducere udledningerne af CO<sub>2</sub> udenfor kvotesektoren, og netto ikke ændrer VE forbrug, afgiftssatserne er meget højere end de tilsvarende på rumvarme ved brændsel og at grundlagene er særligt følsomme overfor prisændringer.

Der ses, andet sted, på eventuelt at lade en lille del af reserven fra Serviceeftersynet anvende til, at reducere afgiften på elvarme i momsregistrerede erhverv.

Det centrale succeskriterium for afgifter, ud fra en klassisk skattepolitisk analyse, er, om borgernes tab ved afgifter er større end den gevinst borgerne får via, at afgiften aflaster opkrævning af en indkomstskat, med samme fordelingsprofil. Her ses, at afgifterne på de store grundlag – husholdninger, let proces og tung proces – alle belaster mere end de skattelettelser med samme fordelingsprofil, som afgifterne kan finansiere.

I tabellen er ikke indregnet arbejdsudbudseffekter og effekter på VE omkostninger.

Gøres det vil resultatet være:

**Tabel XV 5:** Virkninger af at nedsætte afgifterne for el med 1 øre pr. kWh inklusive virkninger på arbejdsudbud

	Enhed	A.Husholdninger	E. Almindeligt forbrug i erhverv	F. Tung proces ej metallurgisk
Ændring forbrug i alt	<i>Mio. kWh</i>	33,6	67,2	21,3
I procent	<i>Procent</i>	0,26	0,53	0,97
Gevinst borgere	<i>Mio. kr.</i>	139,7	146,4	25,1
Tab stat før arbejdsudbud og VE*	<i>Mio. kr.</i>	-108,8	-120,6	-20,86
Gevinst Arbejdsudbud	<i>Mio. kr.</i>	12,6	16,1	2,8
Omkostninger VE ved større forbrug af energi	<i>Mio. kr.</i>	1,8	3,6	1,2
Nødvendig skat med samme fordelingsprofil efter arbejdsudbud ej Ve	<i>Mio. kr.</i>	105,7	117,4	20,3
Do med VE	<i>Mio. kr.</i>	107,7	121,5	21,7
MCPF uden VE og arbejdsudbud		1,28	1,21	1,2
DO med VE		1,26	1,18	1,14
MCPF netto med arbejdsudbud uden VE		1,32	1,25	1,24
Do med VE		1,3	1,21	1,16

Det ses, at der ikke er den afgørende forskel mellem nettovelfærdstabene, hvis man medregner, eller undlader at medregne, virkningerne af arbejdsudbud og VE.

100 mio. kr., opkrævet i form af en indkomstskat med samme fordelingsprofil som elafgifterne, kan finansiere en nedsættelse af elafgifterne, der vil give borgerne gevinster på 115 – 130 mio. kr.

Det ses yderligere, at der vil være en vis gevinst ved at tilnærme satserne for husholdninger og erhverv til hinanden, men at gevinsten herved er beskeden selv ved en marginal tilpasning. Grunden hertil er at erhvervenes el er forholdsvis kraftigt beskattet via PSO-afgiften og fiskale tariffer. Yderligere, at erhvervenes elforbrug reagerer kraftigere på ændringer i elpriserne blandt andet på grund af struktureffekter.

### *Sammenfatning*

Der er betydelig forskel mellem adfærdsvirkningerne ved ændringer af de forskellige energiafgifter. Ser man alene på Skatteministeriets afgiftskonti er der følgende selvfinansierungsgrader ved de forskellige afgifter:

**Tabel XV 3: Selvfinansierungsgrader ved ændringer i afgifter på energi, når man alene ser på Skatteministeriets konti**

	Uden arbejdsudbud	Med arbejdsudbud
Brændsel rumvarme	34 pct.	42 pct.
Brændsel til proces ej fritaget efter serviceeftersyn *	10 pct.	20 pct.
Brændsel til proces fritaget ej kvote **	10 pct.	20 pct.
Brændsel til proces kvote**	25 pct.	34 pct.
Alm. el	17 pct.	27 pct.
El til let proces	7 pct.	19 pct.
El til tung proces	5 pct.	18 pct.

Ved en forhøjelse med 6,7 kr./GJ \*\* ved en forhøjelse med 15 kr./GJ. De andre er ved marginale ændringer og dermed alt andet lige mindre.

Ser man alene på Skatteministeriets konti, samt statens udgifter til CO<sub>2</sub>-kvoter, vil man ved en omlægning af afgifterne fra brændsel til el, der er provenuneutral ved uændret adfærd, netto få en adfærdsgevinst på Skatteministeriets konti. Det skyldes, at afgifter på brændsel fører til større adfærdsændring end afgift på brændsel. Afgifter på brændsel fører både til lavere energiforbrug og til større forbrug af VE. Afgifter på el fører stort set alene til energibesparelser. Denne konklusion forstærkes, hvis man ser på holdbarheden. Grundlaget for brændselsafgiften viger, mens den tenderer mod at stige for el.

Der er imidlertid også andre påvirkninger af afgifterne. Der er afledte virkninger af ændret elafgift på kontiene for PSO-afgift og visse fiskale eltariffer, og udgifterne til at opfylde VE målsætninger påvirkes forskelligt, alt efter om det er brændselsafgifterne eller elafgifterne der ændres. En betydelig del af adfærdstabene ved brændselsafgifterne skyldes, at der kommer mere VE her i

modsatning til følgerne af ændret elforbrug, hvor en lille del skyldes ændret VE forbrug.

Man kan udtrykke de samfundsøkonomiske virkninger af ændringer i energifgifterne, ved at se på, hvor stor en gevinst borgene vil få, hvis man bruger 1 kr. på en nedsættelse af indkomstskat, der har samme fordelingsprofil som den afgift man nedsætter, og tager hensyn til både arbejdsudbudseffekter og eventuelle virkninger på udgifter til VE.

Det er gjort i følgende tabel:

**Tabel XV 4: Gevinst for borgere ved at nedsætte energifgifter fra 1 kr. ekstra i indkomstskat med samme fordelingsprofil som energifgifterne.**

	Uden hensyn til både arbejdsudbud og VE	Med hensyn til arbejdsudbud men ikke VE	Uden hensyn til arbejdsudbud, men VE	Med hensyn til både arbejdsudbud og VE
Rumvarme Beskattet	1,52	1,59	1,2	1,22
brændsel til proces i erhverv Ej beskattet	1,06	1,07	0,88	0,87
brændsel til proces i erhverv ej kvote Ej beskattet	1,05	1,06	0,87	0,86
brændsel til proces i erhverv kvote	1,17	1,19	0,81	0,79
Alm. el i husholdninger	1,28	1,32	1,26	1,3
El til let proces	1,21	1,25	1,18	1,21
El til tung proces	1,2	1,24	1,14	1,16

Det ses af tabellen, at tager man hensyn til såvel arbejdsudbud som virkninger på VE vil borgerne netto tabe ved at nedsætte afgifter på brændsel til proces finansieret ved indkomstskatteprovenu. Derimod vil borgerne vinde ved at nedsætte afgifterne vedrørende rumvarme og el.

#### ***Holdbarhedsvirkninger af ændrede afgifter på el og varme***

Hvis det gjaldt, at satsen for energifgifterne steg i takt med inflationen, og yderligere at forbruget steg i takt med realvæksten i BNP, vil skatten udgøre en konstant andel af BNP.

Energifgifterne er nu indekseret, men de fleste af de nuværende energifgiftsgrundlag stiger mindre end realvæksten i BNP.



Derfor vil energiafgifternes andel af BNP, eller evne til at finansiere udgifter, der stiger i takt med BNP, gradvist blive mindre og mindre.

Man kan udtrykke afgifternes evne til at finansiere udgifter, der stiger i takt med BNP i et enkelt tal – holdbarhedsvirkningen.

Ved *Forårspakke 2.0* blev det lagt til grund, at den nominelle rente ville være 5,75 pct., mens den nominelle vækst i BNP ville være på 3,8 pct. Under de forudsætninger ville det da gælde, at holdbarheden for afgifter, hvor satsen indekseres, vil være som følger i pct. af holdbarheden for en skat, der udgør en konstant andel af BNP:

**Tabel XV 5: Virkningerne på holdbarheden i procent af første års virkningerne under forskellige forudsætninger og realvækst i grundlag for energiafgifter, givet disse indekseres.**

Inflation	Realvækst	Nominel vækst	Holdbarhedsindeks
1,8	1,96	3,8	100
1,8	2,5	4,345	140
1,8	2	3,836	102
1,8	1,5	3,327	80
1,8	1	2,818	66
1,8	0,5	2,309	56
1,8	0	1,8	48
1,8	-0,5	1,291	43
1,8	-1	0,782	38
1,8	-1,5	0,273	34
1,8	-2	-0,236	31
0	0	0	33

For brændsel til proces blev det antaget, at forbruget faldt med ca. 0,5 pct. pr. år. Måtte det gælde i al evighed, ville den varige virkning svare til omkring 43 pct. af virkningen det første år. For el til proces, blev det derimod lagt til grund, at forbruget steg med omkring 0,55 pct. pr. år. Hvis det gælder i al evighed, vil den varige virkning være på omkring 57 pct. af BNP.

Under disse forudsætninger er den varige virkning af en forhøjelse af afgiften på el til proces omkring 33 pct. højere af virkningen af højere afgifter på brændsel til proces, hvis provenuvirkningen i øvrigt er ens i det første år.

Ved beregningerne blev dog forudsat, at det fra og med 2026 gjaldt, at begge grundlag steg med udviklingen i BNP. Ved denne forudsætning er elafgiften alene var ca. 14 pct. mere holdbar end brændselsafgiften.

Selvom der ved de forskellige modeller til udmøntningen af reserven, aftalt i serviceeftersynet, er den samme umiddelbare provenuvirkning før ændret ad-

færd mv. i 2012 og 2013, vil de forskellige modeller give forskellig virkning på holdbarheden. Modeller, der særligt reducerer afgifterne på el vil være mindre holdbare end modeller, der særligt reducerer afgiften på brændsel.

### Miljøvirkninger

Ved *Forårspakke 2.0* blev der regnet med følgende miljøvirkninger af afgifterne på energi til proces:

<b>Tabel XV 6: Miljøvirkninger af afgifterne på energi til proces</b>	
<b>15 kr./GJ brændsel til proces</b>	
Endeligt energiforbrug	-3,3 PJ
- heraf struktureffekt	-0,8 PJ
VE	+2,5 PJ
Fossilt brændselsforbrug	-5,8 PJ
Korrigerede bruttoenergiforbrug	-3,3 PJ
CO2 uden for kvotesektor	-0,17 mio. t
<b>6 øre/kWh til proces</b>	
Endeligt energiforbrug	-2,2 PJ
- heraf struktureffekt skøn	-0,5 PJ
Korrigeret bruttoenergiforbrug	-5,3 PJ

Struktureffekterne er alene opgjort for de enkelte grundlag, men der vil yderligere være en virkning på elforbruget via struktureffekt for brændsel og omvendt.

Ved proportionale ændringer i afgifterne kan man regne med proportionale virkninger på miljøeffekterne.

Kan udmøntningen af reserven særligt målrettes de energiintensive og konkurrenceudsatte vil virkningerne på energiforbruget i Danmark være forholdsvis stor. Da de energiintensive virksomheder, har en så stor del af energiforbruget og derfor i alle tilfælde vil få hovedparten af lempelserne, er der dog ikke afgørende forskelle i virkningerne på miljømålene.

Forslaget om nedsættelse af afgiften på elvarme til momsregistrerede er nærmere beskrevet i Skatteministeriets rapport fra maj 2010 om dynamiske afgifter.

Virkningerne af at nedsætte elafgiften for elvarme i momsregistrerede erhverv med 11,6 øre/kWh i 2011 er en stigning på ca. 0,25 PJ elforbrug. Der er stort set alene via at der bruges mere el i stedet for anden energi.

## Konkurrenceevnerapport

Forbrug af fossilt brændsel falder således med ca. 0,25 PJ svarende til ca. 0,016 mio. ton CO<sub>2</sub> udenfor kvotesektoren.

De 0,25 PJ kan deles således op:

0,037 PJ el til varmepumper, der fortrænger 0,11 PJ olie og gas og øger VE forbrug med 0,0,073 PJ

0,21 PJ el, der fortrænger 0,21 VE brændsel (herunder fjernvarme)  
0,3 PJ el, der fortrænger 0,3 PJ fossil brændsel.

Der er således stort set ikke virkninger på VE forbruget, men fossilforbruget falder med ca. 0,6 PJ svarende til ca. 0,038 mio. ton CO<sub>2</sub>.

## **XVI. Fordelingsvirkninger af de forskellige modeller.**

I følgende tabel er vist fordelingen af de umiddelbare lettelser af de forskellige modeller på hovederhvervene.

Modellerne:

- A. Ren proportional nedsættelse af stigning
- B. Do med nedsættelse for elvarme i erhverv
- C. Tilskud til VE brændsel resten proportional nedsættelse
- D. Procesliste får ingen ændring, resten proportional nedsættelse
- E. Industriaktivitet friholdes for stigning, resten får ingen nedsættelse
- F1. El friholdes for stigning, resten proportional nedsættelse for brændsel
- F2. Do med nedsættelse elvarme erhverv
- G1. Brændsel friholdes for stigning, resten proportional nedsættelse for el
- G2. Do med nedsættelse for elvarme erhverv

Det skal bemærkes, at model D og E og delvist C ikke umiddelbart kan udmøntes i lovgivning, da det vil kræve en del udviklingsarbejde. Fordelingsvirkningerne er også derfor usikre.

## Konkurrenceevnerapport

**Tabel XVI 1: Fordeling af nedsættelse af afgifter på energi til proces mv. ved de forskellige modeller i 2013 i 2011 prisniveau.**

Mio. kr.	Vedttaget stigninger	A	B	C*	D**	E***	F1	F2	G1	G2
Ændring brændsel kr./GJ	0	-6,73	-6,36	-5,33	-5	-10,5	-2,36	-1,56	-10,5	-10,5
Ændring el øre/kWh	0	-2,82	-2,67	-2,23	-2	-4,4	-4,4	-4,4	-1,46	-1,17
Ændring elvarme øre/kWh	0		-11,6					-11,6		-11,6
Landbrug, jagt og skovbrug	0	0	2	18	0	0	0	2	0	2
Fiskeri	-3	2	2	1	1	0	3	3	1	1
Råstofudvinding	-44	28	27	63	35	44	13	10	42	42
Føde-, drikke- og tobaksvareindustri	-338	216	207	194	253	323	153	137	271	268
Tekstil- og beklædningsindustri	-14	9	8	7	6	13	8	8	9	9
Læderindustri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Træindustri	-24	15	15	12	13	22	15	15	15	15
Papir- og grafiskindustri	-71	46	44	77	56	67	41	39	50	49
Mineralolieindustri	-13	8	8	7	13	12	10	10	7	7
Kemisk industri	-106	68	66	76	86	99	65	62	71	69
Gummi- og plastindustri	-39	25	25	20	19	35	32	32	19	19
Sten-, ler- og glasindustri	-94	60	57	61	82	89	48	44	70	68
Jern- og metalindustri	-51	33	32	30	35	47	35	35	31	30
Maskinindustri	-38	25	24	19	19	34	32	32	18	17
Elektronikindustri	-21	14	14	11	10	19	19	20	9	9
Transportmiddelindustri	-17	11	11	13	8	15	12	12	10	10
Møbel- og anden industri	-27	17	17	18	13	23	25	25	10	10
Industri i alt	-853	547	530	545	612	797	494	472	592	579
El-, gas-, varme- og vand	-28	18	22	14	13	0	28	33	9	12
Bygge- og anlægsvirksomhed	-24	15	16	12	11	0	16	16	15	15
Handel og reparation	-176	113	119	94	81	0	155	165	77	79
Hotel- og restauration	-27	17	22	14	12	0	25	30	11	15
Transportindustri	-95	61	62	48	44	0	64	65	58	59
Finansiering mv.	-1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
Forretningservice	-30	19	20	15	14	0	22	23	16	16
Offentlig administration mv.	-2	1	1	1	1	0	0	0	2	2
Undervisning	-1	1	1	1	1	0	0	0	1	1

Fordelingsvirkninger af de forskellige modeller.

**Tabel XVI 1: Fordeling af nedsættelse af afgifter på energi til proces mv. ved de forskellige modeller i 2013 i 2011 prisniveau.**

Mio. kr.	Vedtaget stigninger	A	B	C*	D**	E***	F1	F2	G1	G2
Sundheds- og velfærd.	-3	2	2	1	1	0	3	3	1	1
Andre service	-27	17	17	13	12	0	19	20	15	15
Andet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>I alt</b>	<b>-1313</b>	<b>842</b>	<b>843</b>	<b>842</b>	<b>839</b>	<b>841</b>	<b>842</b>	<b>842</b>	<b>842</b>	<b>842</b>
- heraf landbrug og fiskeri	-3	2	3	19	1	0	3	4	1	2
- heraf råstoffer og industri	-897	575	557	608	648	841	507	482	634	621
- heraf handel og service mv.	-414	265	282	214	190	0	332	356	207	219

\* med tilskud på ca. 45 kr./GJ VE til proces

\*\* For dem på listen dog 10,5 kr./GJ og 4,4 øre/kWh

\*\*\* For andet end industriaktivitet ingen lettelse

Ved uændret lovgivning – satserne stiger fra 4,5 til 15 kr./GJ og fra 1,6 til 6 øre/kWh i 2013 – og ved *Forårspakke 2.0* forventede grundlag i 2013, belastes erhvervene med ca. 1.313 mio. kr. i 2011-prisniveau. Heraf industri og råstoffer med ca. 897 mio. kr. og andre med ca. 417 mio. kr.

Den reserve, der er afsat, rækker til lempelser på ca. 842 mio. kr. i 2011-prisniveau før moms, svarende til at man kan reducere stigningen med ca. 64,1 pct.

Ved en helt proportional nedsættelse af stigningen, jf. model A, lempes industri og råstofudvinding med ca. 575 mio. kr. og andre for ca. 267 mio. kr. Det svarer til ca. 0,08 pct. af produktionsværdien for industrien og råstofudvinding eller ca. 1.500 kr. pr. beskæftiget i industrien. For de andre erhverv ca. 0,02 pct. af produktionsværdien og ca. 200 kr. pr. beskæftiget.

Anvendes en del af provenuet til nedsættelse af sats for elvarme, jf. model B, giver det ikke den store procentvise forskel for de fleste erhverv, bortset fra hoteller og elværker, der bruger forholdsvis meget elvarme.

Anvendes en del af provenu til særlige lempelser for VE brændsel (andet end ens eget) på 45 kr./GJ jf. model C, vinder gartnerne (der bruger fjernvarme), råstoffer og papirindustrien, mens lempelserne til handel- og service bliver mindre.

Afsættes der en reserve til en ny procesliste jf. model D, lettes industri mv. med ca. 72 pct. mod ca. 64 pct. ved en proportional nedsættelse, mens handel og service lettes ca. 46 pct. Inden for industri lettes nogle 100 pct. mens andre med de knap 50 pct.

Ved model E, lettes alle industriaktiviteter med 100 pct., mens andet, herunder administration og udvikling i industrien, ikke lettes. Beregningerne er usikre, og forudsætter, at hen ved 15 pct. af forbruget af el i industrien og råstofudvinding vedrører andet end industriaktivitet i snæver forstand. Der er snarere tale om et regneeksempel end beregning af en udviklet model.

Ved model F undgår el stigninger i afgiften i 2013, men lempelsen til brændsel er da kun på ca. 22 pct. når der ikke lempes for elvarme. Ved model G undgår brændsel stigning, mens lempelsen for el til proces er på ca. 33 pct. Industrien bruger forholdsvis meget brændsel, men også meget el. Så der er ikke afgørende forskelle i fordelingsvirkningerne. Heller ikke om man tager nedsættelse af elvarme med eller ej.

Hovedindtrykket er, at der ikke er afgørende forskelle mellem de forskellige modellers fordelingsvirkninger for industrien. Det følger af, at der alene er et

## Fordelingsvirkninger af de forskellige modeller.

givet provenu til rådighed, og industrien, der er største forbruger af brændsel og el til proces, i alle tilfælde, vil få hovedparten. Lettes der særligt meget på et område i industrien, vil der kunne lettes mindre på andre områder. For de andre erhverv vil der dog være betydelige relative forskelle. Det gælder særligt for den model, hvor industriaktivitet fritages for stigningen. Da vil andre erhverv ikke få nogen lempelse ved serviceeftersynet.

For enkelte brancher eller virksomheder vil forskellene dog være større. Det kan man få et indtryk af ved at se på udvalgte virksomhedseksempler.

**Tabel XVI 2: Virksomhedseksempler på virkninger af de forskellige modeller.**

Kr./beskæftiget	Tung proces indikator	Vedttaget stigning	A	B	C	D*	E**	F1	F2	G1	G2
Saltfabrik (x)	1,3	-33	21	21	146	?	31	13	11	29	28
Damolin ej min. Proc (y)	1,1	-37	23	23	200	?	34	14	12	32	31
Damolin efter (z)	0,2	-7	5	4	185	?	7	7	7	2	2
DAKA (x)	1,5	-46	29	30	76	?	43	16	14	41	40
Arla pulver (z)	0,6	-78	50	50	40	?	73	32	27	66	65
KMC (y)	1	-35	22	22	18	?	33	14	13	29	28
Langholt (z)	0,8	-21	13	13	10	?	19	10	9	16	15
Aarhus Karlshamm (z)	0,4	-20	13	13	10	?	19	7	6	18	17
Solae (x)	3	-54	34	36	27	?	50	18	17	49	50
Hamlet (z)	0,8	-36	23	23	18	?	34	16	14	30	29
Fuglsang malt (z)	0,8	-94	60	61	48	?	88	32	26	85	84
DMG malt (z)	0,8	-126	81	81	64	?	118	42	35	114	113
Skjern (x)	2,2	-46	29	29	23	?	43	19	16	38	38
Hartmann (x)	1,5	-16	10	10	8	?	15	8	8	12	12
Dalum (z)	0,8	-22	14	14	133	?	20	16	15	12	12
Plast virksomhed C (z)	0,3	-6	4	5	3	?	6	6	7	2	3
Plastvirksomhed B (z)	0,2	-2	1	1	1	?	2	2	2	1	1
Cheminova (y)	0,9	-20	13	12	10	?	19	7	6	18	18
Topsøe ej min proc (z)	0,3	-12	8	7	6	?	11	6	5	9	9
Topsøe efter (z)	0,2	-9	5	5	4	?	8	5	4	6	6

x opfylder sandsynligvis betingelse for at komme på ny procesliste.

y opfylder måske ikke umiddelbart betingelse for at komme på procesliste.

z opfylder sandsynligvis klart ikke betingelse for at komme på procesliste.

\* Der er ikke forsøgt beregnet virkning, dels fordi det er uvist, hvem, der kommer på procesliste dels, hvor stor en del af forbruget, der vil være omfattet.

\*\* under forudsætning af at 6 pct. ikke er industriaktivitet. Tung procesindikator er belastningen ved 10 kr./GJ og 4 øre/kWh i procent af omsætning. Virksomheden eller (dominerende) konkurrenter skal over ca. 1,3 pct. af produktionsværdi. Man kommer ikke på selv om man er over 1,3 pct., hvis dominerende konkurrenter er under 1,3 pct.

Som forventet er forskellen mellem modellerne noget større, når man ser på konkrete virksomheder.

De anførte virksomheder har i dag dele af forbrug af energi på proceslisten, bortset fra plastvirksomhederne. For hovedparten er det dog kun en del af



procesforbruget, der er tung proces. De energiintensive er således overrepræsenteret. Og ligeledes dem, der bruger uforholdsmæssigt lidt el og meget VE.

Virksomhederne repræsenterer omkring 50 pct. af forbruget af VE til proces (når man ser bort fra eget VE), ca. 15 pct. af grundlaget for 15 kr./GJ afgiften ca. 4 pct. af 6 øre/kWh afgiften, ca. 0,8 pct. af den private produktion og ca. 0,2 pct. af den private beskæftigelse. De energiintensive virksomheder er ofte samtidigt meget lidt arbejdskraftintensive, jf. at produktionen kan være stærkt automatiseret.

Eksemplerne er således meget langt fra at være repræsentative for erhverv i alt. Eksemplerne er stillet til rådighed af visse interesseorganisationer og rådgivere. Nogle virksomheder har dog ønsket, at der ikke offentliggøres oplysninger om virksomhedernes energiforbrug og omsætning.

Men eksemplerne giver et billede af spredningen blandt dem, der bruger meget energi. Eksemplerne kan yderligere bruges til illustration af overvejelserne ved opstilling af ny procesliste.

I anden tal søjle er vist hvor meget den vedtagne stigning i satserne i 2013 vil betyde pr. beskæftiget. Det ses, at belastningen vil kunne stige mellem ca. 2.000 kr. og 126.000 kr. pr. beskæftiget. I gennemsnit, for alle erhverv, vil stigningen være på ca. 700 kr. pr. beskæftiget. Den største stigning pr. beskæftiget er for maltfabrikkerne. Det kan ikke udelukkes, at der er andre virksomheder, hvor stigningen pr. beskæftiget er større. Men for f.eks. maltfabrikkerne er stigningen "kun" 0,8 pct. af omsætningen. For Solae, er stigningen over 3 pct. af omsætningen eller 4 gange så stor som for maltfabrikkerne, men pr. ansat under det halve. Det skyldes, at Solae fortrinsvis udfør lønarbejde for andre.

Ved model A, hvor stigningerne reduceres proportionalt, reduceres stigningen i 2013 med knap 2/3 for alle virksomhederne. Virksomhederne får ca. 5 pct. mindre lempelse, hvis en del af provenuet anvendes til at nedsætte afgiften på elvarme. De færreste af eksemplerne har større mængder elvarme.

Ved model C, hvor der gives tilskud eller lignende til forbrug af VE til proces, er lempelsen ca. 20 pct. mindre for dem, der ikke bruger VE til proces.

Men for dem der bruger VE (Saltfabrik, Damolin, Daka og Dalum) vendes tabene ved Forårspakken til store gevinster.

Det er vanskeligt at afgøre hvilke af eksemplerne, der vil blive omfattet af en eventuel ny procesliste ved model D, og hvor store dele af forbruget, der vil blive omfattet.

Man kan få en indikation af chancerne ved at se på anden søjle, der viser belastningen i pct. af omsætningen ved en generel afgiftssats på 10 kr./GJ og 4 øre/kWh.

Er man over 1,3 pct. er der gode chancer. Optagelse på proceslisten sker dog ikke ved at se på enkelte virksomheder, men på grupper af virksomheder i samme branche eller virksomheder der laver produkter i konkurrence.

For papirfabrikkerne er der således gode chancer, da 2 ud af 3 opfylder kravene. Daka, Arla, grøntmel, kartoffelmelsfabrikkerne, oliemøllerne, fiskemelsfabrikker, sukkerfabrikker og ingrediens laver ofte produkter, der er i konkurrence. Selvom mælkepulver måske ikke opfylder betingelserne kan det været tilfældet for kød- og benmel eller fiskemel mv. Er det samlede billede at produktionerne opfylder betingelserne, kommer alle med. Eller også kommer ingen med. Kommer alle med, vil der dog ofte være begrænsninger, jf. at produkterne også i visse tilfælde konkurrerer (svagere) med andre produkter, der slet ikke er energiintensive, og fordi man skal forhindre, at dem, der slipper med i slipstrømmen, ikke lempes så meget, at de samlet vinder (sammenlignet med en tænkt bred tilbageføring).

For maltfabrikkerne er man tættere på at opfylde kravene vedrørende værditilvækst, og måske i andre år, hvor maltpriserne er lavere. Ligeledes kan der ske en sammenligning af energiintensitet ved f.eks. spritfremstilling, og restprodukter fra maltproduktion kan være i konkurrence med anden energiintensiv produktion. For plastfabrikkerne er der dog så langt til at opfylde kravet, at chancerne nærmest kan udelukkes, med mindre der fremstilles produkter i konkurrence med produkter omfattet af den nye procesliste.

For Damolin, og andre der har fordel af fritagelserne vedrørende mineralogiske og metallurgiske processer, vil det blive meget svært at kunne komme på en ny procesliste, med mindre man ignorerer de lempelser, de allerede har fået. Det kan være betænkeligt i forhold til statsstøtteregele mv.

Alle de viste eksempler vil få mest ud af, at man fritog industriaktiviteter for stigninger, mens man undlod at lempe for andet. Det er hvis man ser bort fra VE modellen.

Det skyldes, at alle de viste virksomheder udfører industriaktivitet – herunder råstofudvinding. Men der vil blandt andre brancher være virksomheder, der har sammenlignelige belastninger pr. beskæftigede og som slet ikke får lempelser. For mange inden for industrien er belastningen ikke afgørende forskellig fra en række serviceerhverv. Og blandt serviceerhvervene er der enkelte, der også har meget høje afgifter, og hvor der ikke lempes.

## Konkurrenceevnerapport

Endelig vedrørende model F og G, hvor der lempes henholdsvis mest for el og brændsel ses, at de fleste eksempler vil vinde mest ved at der lempes for brændsel.

Som nævnt er eksemplerne langt fra repræsentative. Eksemplerne illustrerer, at hvad enten man vælger den ene eller den anden model, vil der fortsat være virksomheder, der får en betydelig større belastning end gennemsnittet.

## **Bilag**

### **Bilag 1:**

#### **Udviklingen i udledninger af CO<sub>2</sub> fra kvoteomfattede virksomheder bortset fra energiselskaber og Nordsø 2005-2009.**

Siden 2005 har virksomheder med kedelkapacitet over 20 MW og visse brancher - f.eks. tegl og asfalt - været omfattet af EU's CO<sub>2</sub>-kvoteregler.

De omfattede erhvervsvirksomheder vil ofte, men ikke altid samtidigt, være energiintensive.

For det første vedrører listen alene udledninger af CO<sub>2</sub> fra virksomhedens eget forbrug af fossilt brændsel. Virksomheder, der bruger fjernvarme eller el, kommer dermed ikke nødvendigvis under kvoteordningen. I visse tilfælde ejes kedelanlægget af visse energiselskaber.

For det andet, vil store virksomheder kunne komme på listen, selv om de ikke i sig selv er brændselsintensive - f.eks. bryggerier. Modsat vil små energiintensive virksomheder ikke være omfattet af listen - f.eks. visse gartnerier.

Fortegnelsen over kvotevirksomhederne må således ikke forveksles med en liste over energiintensive virksomheder.

**Bilag 1: Liste over udledninger af CO<sub>2</sub> – 2005.2009 – fra kvoteomfattede virksomheder, bortset fra Nordsø og Energiselskaber, fordelt på brancher**

	Gratis kvoter		Brugte kvoter				
	Gennemsnit 2005-7	Gennemsnit 2008-9	2005	2006	2007	2008	2009
	<i>1.000 ton</i>		<i>1.000 ton</i>				
Asfalt	32	29	30	34	42	30	26
Cement	2.778	2.567	2.566	2.695	2.765	2.236	1.514
Ingredienser	175	147	154	147	144	135	123
Eternit	11	0	0	0	0	0	0
Fiskemel	193	152	133	128	105	117	131
Gartner	132	120	114	87	76	71	66
Gips	42	38	44	50	48	45	33
Glas	72	61	61	58	60	62	49
Grønttørreri	51	44	46	34	49	44	48
Gummi	28	18	17	13	9	2	0
Kalk	111	100	93	102	91	93	63
Kemi	232	113	127	120	107	106	89
Leca	123	107	129	158	178	104	36
Malt	67	64	64	51	34	36	27
Mejeri	175	149	183	169	159	159	141
Metal	191	144	147	150	165	166	118
Mineralolie	1.041	864	924	953	961	916	927
Mineraluld	134	118	122	124	142	129	102
Moler	39	33	28	26	27	20	14
Oliemølle	119	99	113	110	104	94	100
Papir	162	143	162	156	112	101	85
Salt	157	118	130	99	94	22	35
Slagteri	102	75	61	43	25	64	60
Sprit	6	8	8	7	8	7	7
Sukker	329	228	263	244	203	246	258
Sygehuse	17	13	10	10	10	9	11
Tegl	190	161	170	184	192	149	93
Tekstil	23	5	6	6	6	5	4
Træ	21	17	19	13	9	9	8
Øl	64	58	52	45	41	38	38
I alt andet end Energiselskaber og Nordsø	6.813	5.791	5.976	6.016	5.965	5.216	4.207
- heraf Portland	2.778	2.567	2.566	2.695	2.765	2.236	1.514
- heraf andet end Portland	4.035	3.224	3.410	3.320	3.200	2.980	2.693

Det ses af listen, at de samlede udledninger af CO<sub>2</sub> fra de kvoteomfattede virksomheder (bortset fra energisektoren og Nordsøen) i årene 2005-2007 udgjorde ca. 6 mio. ton, men at udledningerne nu er ca. 30 pct. lavere - svarende til ca. 4,2 mio. ton. Den største udledning kommer fra cementproduktion, der i 2005-2007 udgjorde ca. 45 pct. af de samlede udledninger. Det er ikke alene CO<sub>2</sub> fra brugen af fossile brændsler, der tæller med, men også C

der stammer fra kridtet. Udledningerne fra cement er faldet med 55 pct. siden perioden 2005-2007

For de andre virksomheder ses det, at udledningerne er faldet med ca. 0,7 mio. ton - fra ca. 3,4 mio. ton i 2005 til ca. 2,7 mio. ton i 2009 - eller med ca. 21 pct. Det er særligt i 2008 og 2009 at udledningerne er faldet.

Virksomhederne har fået gratis kvoter ud fra udledninger, der har fundet sted før de blev omfattet af kvoterne. Foruden Portland er der givet ca. 4 mio. ton i 2005-2007 i gennemsnit. Virksomhederne har således, i forhold til tiden før 2005, reduceret udledningerne, men næppe med meget mere end de ca. 0,7 mio. ton, jf. at virksomhederne havde mulighed for at vælge mellem udledninger i et gennemsnit af år og et enkelt år. Det har især været til fordel for virksomheder med varierende produktion. Samlet set er de kvoteomfattede virksomheder ikke blevet dårligt behandlet ved tildeling af gratis kvoter.

Afgiftsgrundlaget for afgiften på brændsel til proces består dels af bidrag fra kvoteregistrerede virksomheder dels af grundlag fra ikke kvoteomfattede virksomheder.

Energiforbrug bag udledningerne fra Portland, delvist teglværkerne og andre med mineralogiske processer og fra udledningerne fra raffinaderierne, indgår ikke i afgiftsgrundlaget. Udledningerne af CO<sub>2</sub> fra de kvoteomfattede virksomheder, der ikke er fritaget for afgift på brændsel til proces, kan med en vis usikkerhed opgøres til:

**Bilag 2: Udledninger af CO<sub>2</sub> fra kvoteomfattede virksomheder, der ikke er fritaget for brændselsafgift og beregnet energiforbrug.**

	CO <sub>2</sub> -udledninger fra virksomheder, der er omfattet af afgifter på brændsel til proces	- heraf fra fødevarerindustri	Brændselsforbrug omregnet ved antagelse om 70 kg. CO <sub>2</sub> pr. GJ	- heraf fødevarerindustri
	<i>mio. t CO<sub>2</sub></i>			
2005	1,838	1,013	26	14,5
2006	1,693	0,921	24,2	13,2
2007	1,557	0,838	22,2	12
2008	1.512	0,904	21,6	12,9
2009	1,401	0,906	20	12,9

Som anført tidligere vil en del af udledningerne fra de kvoteomfattede virksomheder vedrøre brændsel anvendt til fremstilling af el og rumvarme. Dette brændsel vil ikke blive belastet af afgift på brændsel til proces. Modsat vil nogle af virksomhederne modtage fjernvarme - herunder fjernvarme fra anlæg

- der stort set alene forsyner en virksomhed, men hvor kedlen ejes eller drives af et energiselskab, der er kvoteomfattet.

Med disse forbehold kan det skønnes, at hen ved halvdelen af grundlaget for afgift på fossilt brændsel til proces, i begyndelsen af perioden har været kvoteomfattet. Formentlig er andelen faldet. Dels fordi nogle af de kvoteomfattede virksomheder bruger mere VE, dels fordi de kvoteomfattede virksomheder synes at få mindre vægt i den samlede erhvervsstruktur.

Som nævnt er Portland den absolut største udleder – tidligere ca. 45 pct. Herefter kommer de to olieraffinaderier, der ret konstant udleder i alt knap 0,95 mio. ton, svarende til godt 15 pct. af de samlede udledninger.

Den tredje største udleder blandt de kvoteomfattede er sukkerproduktion. Udledningerne her er også ret stabile 0,2-0,26 mio. ton. Der er blevet færre sukkerfabrikker, men produktionen på de to resterende er steget.

Tager man udgangspunkt i 2005, er den fjerde største udleder de kvoteomfattede mejerier. Det er særligt ved produktion af tørrede mælkeprodukter.

Udledningerne er faldet kraftigt fra produktion af salt og fra produktion af papir. Ved salt produktion er faldet sket fordi damp i mindre udstrækning end før, kommer fra naturgasfyret kraftvarme – Maricogen – og i større udstrækning fra kedler, herunder fra ny kedel på biomasse. Tilsvarende for papir, hvor Dalum nu også bruger biomasse. Udledningerne fra teglværker og Leca er faldet kraftigt, formentligt først og fremmest på grund af nedgang i nybyggeri.

For malt skyldes en del af faldet formentlig også, at man i mindre udstrækning får varmen fra eget kraftvarmeværk og i stedet fra en kedel uden samtidig elproduktion

Den samlede liste over udledningerne fra de kvoteomfattede industrier er vist i følgende tabel:

**Bilag 3: Udledninger af CO<sub>2</sub> fra kvote omfattede virksomheder bortset fra energiselskaber og Nordsøen.**

	Gratis kvoter		Brugte					Industri
	Gennemsnit 2005-7	Gennemsnit 2008-9	2005	2006	2007	2008	2009	
	1.000 ton CO <sub>2</sub>		1.000 ton CO <sub>2</sub>					
Arkil A/S asfalt	2	2	2	2	2	2	1	Asfalt
Colas, Glostrup	2	2	2	2	2	2	2	Asfalt
Colas, Herfølge	1	1	1	1	1	1	1	Asfalt
Colas, Horsens	2	2	2	2	2	1	1	Asfalt
Colas, Sundsholmen	0	0	0	0	5	2	2	Asfalt
Colas, Vinderup	1	1	2	2	1	1	1	Asfalt
LMK Vej A/S Randers Asfaltfabrik	1	1	1	1	2	1	1	Asfalt
LMK Vej A/S Ølstykke Asfaltfabrik	1	1	1	1	1	1	0	Asfalt
NCC Mobilt anlæg	3	0	0	0	0	0	0	Asfalt
NCC Roads A/S, asfalt	1	4	2	3	2	2	2	Asfalt
NCC Roads A/S, asfalt	2	0	2	2	2	0	0	Asfalt
NCC Roads A/S, asfalt	2	2	3	3	3	3	3	Asfalt
NCC Roads A/S, asfalt	2	3	3	3	3	3	2	Asfalt
NCC Roads Trige	2	3	2	3	3	3	2	Asfalt
Tarco Vej A/S	1	0	0	0	0	0	0	Asfalt
Tarco Vej A/S	3	2	2	3	2	2	1	Asfalt
Tarco Vej A/S	3	3	3	3	2	2	3	Asfalt
Tarco Vej A/S	2	3	2	3	3	3	2	Asfalt
Vandel Asfaltfabrik	0	0	0	0	6	2	2	Asfalt
Aalborg Portland A/S	2.778	2.567	2.566	2.695	2.765	2.236	1.514	Cement
CP Kelco ApS	111	91	95	88	83	80	71	Ingredienser
Danisco Cultor 050, Grindsted	58	50	52	52	53	47	45	Ingredienser
Palsgaard A/S	7	6	7	7	8	9	8	Ingredienser
DANSK ETERNIT A/S	11	0	0	0	0	0	0	Eternit
Fiskernes Fiskeindustri	60	50	45	47	43	45	47	Fiskemel
Hanstholms Fiskemelsfabrik A/S	18	13	14	17	12	12	18	Fiskemel
TripleNine Fish Protein	53	45	44	34	26	50	57	Fiskemel
Triplenine Fish Protein, Esbjerg	62	44	30	30	24	11	9	Fiskemel
Alfred Pedersen og Søn	31	26	25	18	17	15	16	Gartner
Gartneriet Masnedø A/S	33	27	25	15	10	9	7	Gartner



## Konkurrenceevnerapport

**Bilag 3: Udledninger af CO<sub>2</sub> fra kvote omfattede virksomheder bortset fra energiselskaber og Nordsøen.**

	Gratis kvoter		Brugte					Industri
	Gennemsnit 2005-7	Gennemsnit 2008-9	2005	2006	2007	2008	2009	
	<i>1.000 ton CO<sub>2</sub></i>		<i>1.000 ton CO<sub>2</sub></i>					
Knud Jepsen A/S	12	13	12	12	11	11	12	Gartner
Kronborg Aps.	13	11	12	8	8	4	3	Gartner
Fællinggaard Varmeforsyning Aps	19	16	17	14	11	13	12	Gartner
Hjortebjerg kraftvarme/gartneri	0	5	0	0	6	3	2	Gartner
Varpelev Tomater A/S	24	21	22	21	13	16	14	Gartner
Gyproc A/S	21	17	17	18	18	17	14	Gips
Knauf A/S	21	21	27	32	30	27	20	Gips
Ardagh Glass Holmegaard A/S	72	61	61	58	60	62	49	Glas
Dangrønt Ribe	14	11	14	10	15	12	14	Grønttørreri
Dangrønt Ringkøbing	19	17	17	13	19	17	22	Grønttørreri
Nybro Tørreri	19	16	15	11	15	15	12	Grønttørreri
Codan Gummi A/S	5	0	5	4	3	0	0	Gummi
Roulunds Energi ApS	23	18	12	9	6	2	0	Gummi
Faxe Kalk, Ovnanlægget Stubberup	111	100	93	102	91	93	63	Kalk
BASF Health & Nutrition A/S	34	0	1	0	0	0	0	Kemi
Cheminova A/S	93	79	86	81	72	74	65	Kemi
Kemira, Fredericia	62	0	2	2	0	0	0	Kemi
Novo Nordisk A/S	11	5	5	5	5	5	5	Kemi
Novozymes A/S	16	16	18	18	17	17	13	Kemi
Sun Chemical A/S	16	14	15	14	13	11	5	Kemi
Saint-Gobain Weber A/S	65	54	63	98	117	65	20	Leca
Saint-Gobain Weber A/S	58	53	65	60	61	38	15	Leca
Danish Malting Group	33	30	30	23	17	17	15	Malt
Dragsbaek Maltfabrik A/S	34	34	34	27	17	19	11	Malt
Arla Foods Energy A/S Akafa	36	32	38	38	40	40	39	Mejeri
Arla Foods Energy A/S Arinco	32	41	42	42	43	44	43	Mejeri
Arla Foods Energy A/S Danmark Protein	35	38	37	37	38	38	32	Mejeri
Arla Foods Energy A/S HOCO	41	38	39	41	38	36	27	Mejeri
Arla Foods Samden	31	0	28	11	0	0	0	Mejeri
Danfoss	30	25	26	23	23	22	21	Metal

**Bilag 3: Udledninger af CO<sub>2</sub> fra kvote omfattede virksomheder bortset fra energiselskaber og Nordsøen.**

	Gratis kvoter		Brugte					Industri
	Gennemsnit 2005-7	Gennemsnit 2008-9	2005	2006	2007	2008	2009	
	<i>1.000 ton CO<sub>2</sub></i>		<i>1.000 ton CO<sub>2</sub></i>					
Danscan Steel	0	3	0	0	5	5	1	Metal
DanSteel	91	66	67	74	81	78	39	Metal
Duferco Danish Steel	23	10	9	6	11	14	10	Metal
Haldor Topsøe A/S	31	24	28	30	29	33	29	Metal
ODENSE STAALSKIBSVÆRFT A/S	16	15	17	17	16	15	19	Metal
Shell Raffinaderiet Fredericia	500	433	410	454	474	419	426	Mineralolie
Statoil Raffinaderiet.	540	431	515	499	487	498	502	Mineralolie
Rockwool A/S Doense	44	49	51	52	60	55	45	Mineraluld
Rockwool A/S, Hedehusene	29	0	3	2	0	0	0	Mineraluld
Rockwool A/S, Vamdrup	50	58	58	58	70	63	49	Mineraluld
Saint Gobain Isover A/S	9	11	11	12	12	11	8	Mineraluld
Damolin Fur A/S	11	9	8	8	8	8	8	Moler
Damolin Mors A/S	28	24	20	18	19	12	7	Moler
Aarhus United Denmark A/S	119	99	113	110	104	94	100	Oliemølle
Brødrene Hartmann A/S	81	73	85	81	81	74	60	Papir
Dalum Papir A/S	62	52	56	54	9	6	5	Papir
Dalum Papir Maglemølle	6	6	7	6	7	7	6	Papir
SCA Packaging Djursland	0	0	0	0	0	0	0	Papir
Skjern Papirfabrik A/S	13	12	14	15	15	14	13	Papir
Akzo Nobel Salt A/S	26	17	1	29	19	20	22	Salt
Maricogen P/S	130	101	129	70	75	2	13	Salt
A/S AROVIT PETFOOD	11	0	12	12	0	0	0	Slagteri
Daka Bio-industries Ortved	18	15	14	11	3	7	7	Slagteri
Daka Bio-industries Randers	19	16	9	1	1	26	25	Slagteri
Daka Proteins Løsning	25	18	7	2	2	11	9	Slagteri
Danish Crown Horsens	12	12	4	5	6	6	6	Slagteri
Danish Crown Ringsted	10	9	8	7	8	8	8	Slagteri
Tulip Food Company Vejle	6	5	5	6	6	6	6	Slagteri
V&S Danmark A/S, De Danske Spritfabrikker Aalborg	6	8	8	7	8	7	7	Sprit
Nordic Sugar, Assens Sukkerfabrik	72	29	68	46	3	2	0	Sukker

## Konkurrenceevnerapport

**Bilag 3: Udledninger af CO<sub>2</sub> fra kvote omfattede virksomheder bortset fra energiselskaber og Nordsøen.**

	Gratis kvoter		Brugte					Industri
	Gennemsnit 2005-7	Gennemsnit 2008-9	2005	2006	2007	2008	2009	
	<i>1.000 ton CO<sub>2</sub></i>		<i>1.000 ton CO<sub>2</sub></i>					
Nordic Sugar, Gørlev	22	7	1	1	1	1	0	Sukker
Nordic Sugar, Nakskov Sukkerfabrik	134	107	110	110	112	136	136	Sukker
Nordic Sugar, Nykøbing Sukkerfabrik	102	84	84	87	87	107	122	Sukker
Amtssygehuset i Glostrup	12	9	7	6	6	5	5	Sygehus
Hvidovre Hospital	2	2	1	1	2	2	3	Sygehus
Region Hovedstaden, Gentofte Hospital.	3	2	2	2	2	2	2	Sygehus
A/S Bachmanns Teglværk	5	5	6	6	8	6	4	Tegl
Carl Matzens Teglværk A/S	4	4	5	6	6	5	3	Tegl
Gråsten Teglværk	5	7	5	5	5	5	4	Tegl
Helligsø Teglværk A/S	7	6	7	7	6	5	2	Tegl
Højslev Tegl A/S	6	6	5	5	5	5	4	Tegl
LUNDGÅRD TEGLVÆRK A/S	10	10	11	11	11	10	6	Tegl
Monier A/S- Volstrup Teglværk	6	5	4	5	4	4	3	Tegl
Nordtegl A/S	4	2	4	5	5	3	0	Tegl
Orebo Teglværk A/S	6	0	1	0	0	0	0	Tegl
Pedershvile Teglværk	11	9	10	9	9	7	6	Tegl
PETERSEN TEGL EGERNSUND A/S	8	10	10	10	11	10	7	Tegl
PETERSMINDE TEGLVÆRK A/S	13	12	9	10	11	6	5	Tegl
Pipers Teglværker A/S Gandrup Teglværk	19	16	14	18	21	13	8	Tegl
PIPERS TEGLVÆRKER A/S Hammershøj Teglværk	17	14	17	19	21	16	11	Tegl
Prøvelyst Teglværk	11	5	8	9	8	6	0	Tegl
STOFFERS TEGLVÆRK A/S	5	0	1	0	0	0	0	Tegl
Sønderskov Teglværk	6	5	5	6	6	5	4	Tegl
Tychsen's Teglværk A/S	5	4	5	6	6	3	2	Tegl
Vedstaarup Teglværk A/S	14	14	15	15	16	14	10	Tegl
Vesterled Teglværk A/S	6	12	8	11	12	11	7	Tegl
Villemoes Teglværk	6	5	3	5	6	3	3	Tegl
Vindø Teglværk A/S	9	7	7	8	8	6	3	Tegl
Ydby Teglværk A/S	9	6	8	8	8	6	2	Tegl
EGETÆPPER A/S	7	5	6	6	6	5	4	Tekstil

**Bilag 3: Udledninger af CO<sub>2</sub> fra kvote omfattede virksomheder bortset fra energiselskaber og Nordsøen.**

	Gratis kvoter		Brugte					Industri
	Gennemsnit 2005-7	Gennemsnit 2008-9	2005	2006	2007	2008	2009	
	<i>1.000 ton CO<sub>2</sub></i>		<i>1.000 ton CO<sub>2</sub></i>					
Midtjydsk Farveri	16	0	1	0	0	0	0	Tekstil
F. Junckers Industries A/S	4	0	0	0	0	0	0	Træ
Novopan Træindustri A/S	17	17	19	13	9	9	8	Træ
Carlsberg A/S	34	28	24	19	14	12	7	Øl
Carlsberg A/S	23	23	21	20	21	19	25	Øl
Harboes Bryggeri A/S	7	7	7	6	6	7	7	Øl

## Konkurrenceevnerapport

Det ses, at der er en meget betydelig spredning, herunder i udledningerne for de forskellige virksomheder. Hovedparten af udledningerne er koncentreret om få virksomheder. Det ses også, at udledningerne fra et grønttørreri, der kan have en beskæftigelse på en snes medarbejdere, kan være i samme størrelsesorden som udledningerne fra f.eks. Lindøværket med flere tusinde beskæftigede.

**Bilag 2:****Simpel model om optimal differentiering af afgifter på energi, når en del af effekten af afgifterne er ønsket mens en andel del ikke er ønsket**

Som nævnt opnår man den billigste realisering af et givet politisk mål ved at belægge det man politisk ønsker mindre af med ensartede afgifter på tværs af alle anvendelser.

Er det politiske ønske mindre energiforbrug i Danmark, bør alt energiforbrug belægges med samme afgift.

Mange vil dog finde, at det nok er ønskværdigt, at energiforbruget falder på grund af større energieffektivitet – mindre forbrug af energi pr. produceret enhed, mens det ikke er ønskværdigt, at energiforbruget falder på grund af mindre dansk produktion af de energiintensive vare.

Ved en afgift vil begge effekter opstå.

Et firkantet svar på konflikten vil være, at man lægger samme afgift på erhvervene som for husholdningerne, fordi man lægger mere vægt på den bedre energieffektivitet. Men da vil afgifterne på erhverv være mere forvridende i forhold til det politiske mål end afgifterne for husholdningerne.

Et andet firkantet svar på konflikten vil være, at man helt fritager erhvervene for afgifter, og til gengæld når målet vil så meget højere afgifter for husholdningerne. Men da vil afgifterne på husholdningerne være mere forvridende i forhold til det politiske mål.

Den optimale balance vil således være, at afgifterne for erhverv skal udgøre en andel af afgifterne for husholdningerne.

Man kan forsøge at finde den optimale andel ved en simpel model.

I modellen antages:

- (1) At der er en politisk betalingsvillighed på  $C$  kr./GJ for energibesparelser i form af større energieffektivisering
- (2) At der er en politisk betalingsvillighed på 0 for mindre energiforbrug i form af mindre produktion.
- (3) At energiforbruget falder med  $e$  pct. point hver gang afgiften  $t$  forhøjes med en procent af prisen uden afgift.
- (4) At produktionen falder med  $a$  pct. point hver gang omkostningerne ved produktionen stiger med 1 pct. point.

## Konkurrenceevnerapport

- (5) At omkostningerne til energi udgør i pct. af de samlede produktionsomkostninger  $Y$
- (6) Prisen på energi før afgift er  $p$

Energiforbruget  $B$  vil da forenklet påvirkes således af afgiften:

$$\Delta B = t \cdot e \cdot \frac{i}{p} \cdot Y + t \cdot a \cdot \frac{i}{p} \cdot i \cdot Y$$

Forvriddingsomkostningerne før værdsættelse af mindre energiforbrug er da:

Forvriddingsomkostninger

$$DWL = 0,5 \cdot t \cdot p \cdot \Delta B = 0,5 \cdot e \cdot \frac{i}{p} \cdot Y \cdot t^2 + 0,5 \cdot a \cdot \frac{i^2}{p} \cdot Y \cdot t^2$$

Den politiske værdsættelse  $PV$  er derimod:

$$PV = C \cdot t \cdot e \cdot \frac{i}{p} \cdot Y$$

Nettogevinsten  $NV$  er da:

$$NV = C \cdot t \cdot e \cdot \frac{i}{p} \cdot Y - 0,5 \cdot e \cdot \frac{i}{p} \cdot Y \cdot t^2 - 0,5 \cdot a \cdot \frac{i^2}{p} \cdot Y \cdot t^2$$

Nettogevinsten er størst når differentialet er 0:

$$\frac{\Delta NV}{\Delta t} = C \cdot e - e \cdot t - a \cdot i \cdot t \cdot \frac{i}{p} \cdot Y = 0 \updownarrow$$

$$C \cdot e = e + a \cdot i \cdot t$$

$$\text{Optimal afgift: } t_{opt} = \frac{C \cdot e}{e + a \cdot i}$$

Formlen kan populært fortolkes som, at den optimale afgift skal være lig med den politiske betalingsvillighed for energieffektiviseringer  $C$  gange med den andel energieffektiviseringerne udgør af den samlede nedgang i energiforbruget, jf. at effektiviseringerne er proportionale med den almindelige energipriselasticitet  $e$ , og nedgangen i produktionen med udbudselasticiteten  $a$  ganget med energiforbrugets andel af produktionen.

**Beregningseksempel på adfærdsændring**

Produktionen udgør f.eks. 1 mio. kr. og energiforbruget 500 GJ der ved  $p = 80$  kr./GJ. koster 40.000 kr. Energiomkostningerne i udgør da 4 pct. af de samlede omkostninger.

Er afgiften på 25 pct. = 20 kr./GJ og  $e = 0,3$  falder energiforbruget med 37,5 GJ ( $25/100 \cdot 0,3 \cdot 0,04/80 \cdot 1.000.000$ ) jf. første led på højre side på grund af bedre energieffektivitet.

Afgiften øges med 25 pct. og forbruget falder da med 7,5 pct. jf. (2) Forbruget var før 500 GJ. Forbruget falder med 37,5 GJ

Er  $a$  på 5 falder energiforbruget med 25 GJ ( $25/100 \cdot 5 \cdot 0,04/80 \cdot 0,04 \cdot 1.000.000$ )

Omkostningerne til energi udgjorde før 4 pct. af de samlede omkostninger. Nu stiger omkostningerne til energi med 25 pct. eller med 1 pct. af de samlede omkostninger. Da produktionen falder 5 pct. hver gang omkostningerne stiger 1 pct. og energiforbruget før var 500 GJ falder med 25 GJ

Samlet falder energiforbruget med 62,5 GJ. Det giver en omkostning på 20 kr./GJ  $\cdot 0,5 \cdot 62,5$  GJ = 625 kr.

Er betalingsvilligheden  $C$  på 33,333 kr./GJ og værdsættes ændringen 1.250 kr. Netto er der således vundet 625 kr.

Sættes afgiften til 26 pct. falder energiforbruget på grund af effektiviseringer med 39 GJ og 26 GJ på grund af mindre produktion.

Forvridningsomkostningerne er da steget fra 625 kr. til 676 kr. eller med 51 kr. mens gevinsten (den politiske værdsættelse af energibesparelser) er steget fra 1.250 kr. til 1.300 kr. eller med 50 kr.

I forhold til før er nettogevinsten faldet med 1 kr. fra 625 kr. til 624 kr.

Sættes afgiften til 24 pct. falder energiforbruget med 36 GJ på grund af bedre energieffektivitet, men 24 GJ på grund af mindre produktion.

Forvridningsomkostningerne vil da udgøre 576 kr., mens værdsættelsen af energibesparelsen udgør 1.200 kr. Netto er gevinsten således 624 kr.

Den største gevinst opnås således ved en afgift på 25 pct. = 20 kr./GJ = 36 GJ/60 GJ = 37,5 GJ/62,5 GJ = 39 GJ/65 GJ



## Konkurrenceevnerapport

Man kan herefter beregne den optimale afgift ved forskellige forudsætninger om den politiske betalingsvillighed, priselasticiteten udbudselasticiteten og energiintensiteten.

Det er gjort i følgende tabel:

<b>Bilag 4:</b>					
<b>Priselasticitet for energibesparelser</b>	0,3	0,6	0,3	0,6	0,1
<b>Udbudselasticitet</b>	2	2	5	5	10
<b>Energiudgifter i procent af energiforbrug</b>	<b>Andel af normal sats</b>				
0,1	0,99	1,0	0,98	0,99	0,91
0,5	0,97	0,98	0,92	0,96	0,67
1	0,94	0,97	0,86	0,92	0,5
2	0,88	0,94	0,75	0,86	0,33
4	0,78	0,88	<b>0,60</b>	0,75	0,2
5	0,75	0,86	0,55	0,71	0,17
10	0,6	0,75	0,38	0,55	0,09
15	0,5	0,67	0,29	0,44	0,06
20	0,43	0,6	0,23	0,38	0,05
50	0,23	0,38	0,11	0,19	0,02

Er elasticiteten 0,3 med hensyn til energibesparelser og udbudselasticiteten er 5 og energiintensiteten 4 pct. er den optimale sats 60 pct. af den normale sats, for dem, hvor hele virkningen af afgiften er større energieffektivitet. Er den normale sats på 58,3 kr./GJ som for rumvarme er det optimale sats således ca. 35 kr./GJ. Er der anvendt 500 GJ pr. mio. kr. i produktion og prisen er 80 kr./GJ vil prisen på energi stige med ca. 43,75 pct. og energiforbruget ved uændret produktion vil falde med 13,125 pct. eller 65,63 GJ/mio. kr. i omsætning ved en elasticitet på 0,3

Stiger energiomkostningerne med 42,75 pct. svarer det til 1,75 pct. af de samlede omkostninger, når energi før udgjorde 4 pct. af omkostningerne. Ved en udbuds elasticitet på 5 falder energiforbruget med 8,75 pct. på grund af mindre produktion. Samlet falder forbruget med 21,875 pct., heraf 60 pct. på grund af større energieffektivitet.

Det kan virke overraskende, at den ”optimale” afgift i eksemplet kan være forenelig med, at måske 8,75 pct. af virksomhederne i eksemplet på lidt længere sigt lukker. Det er der oplagt og synlige omkostninger ved.

Men det skal ses i sammenhæng med, at for de 91 pct., der ikke lukker ved afgiften foretager energibesparelser, der værdsættes så meget ekstra, at det netto samlet er en fordel.

En virksomhed der bruger 500 GJ beskattet energi til proces, er næsten 10 gange mere energiintensiv end i gennemsnit for private virksomheder.

Skal man opfylde kriterierne for at komme på den nuværende procesliste, skal energiudgifterne snarere udgøre ca. 20 pct. af de samlede udgifter.

Normalt regner man med en udbudselasticitet på under 2 på kortere sigt, og måske 5 på længere sigt, mens priselasticiteten på kort sigt er under 0,3, men på længere sigt måske 0,6.

Den simple model og regneeksemplerne giver en grov indikation af, hvad den optimale afgift skulle være. Regnestykkerne indikerer således, at selv om det eneste motiv til energiafgifter var ønsket om at øge energieffektiviteten, er afgifterne på erhverv ikke for høje, hvis der er en politisk betalingsvillighed for energibesparelser svarende til den normale afgiftssats.

Det skal understreges, at der er tale om en meget simpel model. Blandt andet tages der ikke hensyn til, at der nok ikke er så stor gevinst ved at produktionen bliver mere energieffektiv, hvis produktionen ophører i Danmark. Ligeledes tages der ikke hensyn til, at de energiintensive virksomheder ofte kan købe energi til lave omkostninger pr. GJ, hvorfor en afgift pr. GJ fører til en procentvis højere prisstigning end i gennemsnit.

I praksis er virkningen på produktionen i nogle tilfælde, at produktionen helt ophører, og i andre stort set ikke ændres. Udbudselasticiteten er et vægtet gennemsnit af virkningerne for forskellige virksomheder.

Der er heller ikke taget hensyn til det indirekte VE argument – at VE forpligtelsen giver andre en gevinst på 15 kr./GJ energiforbruget falder unaset årsagen.

Ligeledes er der ikke taget hensyn til at en energiafgift for alle vil føre til et fald i løn mv. svarende til den gennemsnitlige belastning således at produktionen ikke falder helt så meget.

Forsøges modellen imidlertid nuanceret, bliver formlerne dog langt mere omfangsrige, uden at man i de fleste tilfælde vinder meget større præcision.

### Bilag 3

#### **Om energibeskatningsdirektivets artikel 2, stk. 4 om afgiftslempelse for brændsler og elektricitet til mineralogiske processer, metallurgiske processer, kemisk reduktion og elektrolyse.**

I forbindelse med ændringen af energiafgifterne i forbindelse med *Forårspakke 2.0* benyttede man muligheden i energibeskatningsdirektivets artikel 2, stk.4 til at afgiftsfritage brændsler og elektricitet, der blev anvendt til metallurgiske processer, mineralogiske processer, kemisk reduktion og elektrolyse.

Energibeskatningsdirektivet omfatter brændsler, der anvendes til opvarmning eller til motorbrændstof. Direktivet omfatter derimod ikke dobbeltanvendelse af energiprodukter og anvendelse af energiprodukter til andet end brændsel til opvarmning eller motorbrændstof samt til mineralogiske processer. Elektricitet, der anvendes til lignende formål, behandles på samme måde, jf. direktivets præambel nr.22.

Et energiprodukt har dobbelt anvendelse, når det anvendes både som brændsel til opvarmning og til andre formål end som motorbrændstof og brændsel til opvarmning. Anvendelse af energiprodukter til kemisk reduktion og til elektrolyse og metallurgiske processer skal anses for dobbelt anvendelse. Elektricitet, der fortrinsvis anvendes til kemisk reduktion og i elektrolyse og metallurgiske processer, er ligeledes udenfor direktivets anvendelsesområde.

Videre forstås ved mineralogiske processer de processer, der er klassificeret i NACE-nomenklaturen under afdeling DI 26 "Fremstilling af andre ikke-metallholdige mineralogiske produkter".

De anvendelser af energiprodukter og elektricitet, som er udenfor direktivets anvendelsesområde, vil ikke, som lempelsen er formuleret, kunne omfatte hele forbruget af energiprodukter og elektricitet i virksomheder, som har de pågældende processer. Det er således alene den del, som kan henføres til de nævnte processer, medens andet forbrug følger direktivets almindelige bestemmelser. Det er endvidere Kommissionens opfattelse, at begrebet dobbelt anvendelse skal fortolkes meget snævert. Det er generelt Kommissionens og domstolens opfattelse, at undtagelser skal fortolkes meget snævert. Hvis Danmark går videre end energibeskatningsdirektivet tillader med hensyn til afgrænsningen af fritagelsen, vil der være risiko for, at der sker en overtrædelse af EU's statsstøttere regler mv.

Kommissionen har under forhandlingerne om energibeskatningsdirektivet givet fortolkningsbidrag til afgrænsningen af lempelsesmuligheden efter artikel 2, stk. 4 på følgende måde: "Some processes need an energy content

which has a primary purpose as a raw material, but also provides as a by-product an element of heating. These are quoted as “dual-use”. In principle the same molecule of the product serves as raw material and produces at the same time heat.” Kommissionen har videre tilkendegivet, at ”the term ”metallurgical process” referred to in article 2 (4) should cover processes of refining and purifying metal where an energy product has a primary purpose as a raw material and where it also provides heat as a by-product”. Dette betyder, at energiproduktet f.eks. medvirker til en kemisk proces samtidig med, at der sker en opvarmning af et produkt. Som eksempler har Kommissionen nævnt anvendelse af kul, koks og naturgas, der anvendes som kemisk reduktionsmiddel ved jernfremstilling, f.eks. i højovne.

For så vidt angår lempelsesmuligheden for mineralogiske processer skal afgrænsningen ske efter tilsvarende kriterier som nævnt ovenfor.

Der er således ingen tvivl om, at Kommissionen har haft stærkt energikrævende processer i tankerne, og at brændslet eller elektriciteten skulle indgå i materialet eller forandre dets kemiske eller indre fysiske struktur, samtidig med at der skete en varmeudvikling.

Ved afgrænsningen i den danske lovgivning af lempelserne for de mineralogiske og metallurgiske processer mv. blev der set på, hvordan den svenske lovgivning var blevet udformet. Det vil sige, at de danske regler bygger på de samme principper som de svenske regler. Der er dermed hentet inspiration fra de svenske regler vedrørende afgiftsfritagelsen for mineralogiske processer mv., uden at disse regler er blevet direkte kopieret.

#### *Fritagelsen for mineralogiske processer*

De mineralogiske processer som er nævnt i NACE-nomenklaturens afdeling DI omfatter en række produkter som f.eks. glasfibre mursten, gips og cement. Herudover omfattes også andre ikke metalholdige mineralske produkter, som ikke er nærmere angivet.

Ifølge lov 527 af 12. juni 2009 er afgiftsfritagelsen for brændsler og elektricitet til mineralogiske processer betinget af, at brændslet eller elektriciteten anvendes til opvarmning i en mineralogisk proces. Opvarmningen skal foregå i anlæg (f.eks. en ovn), og de anvendte materialer skal gennem opvarmningen i anlægget forandre kemisk eller indre fysisk struktur.

Andet energiforbrug, herunder energiforbrug vedrørende hjælpeprocesser, er ikke omfattet af fritagelsen. Eksempelvis omfattes ikke elektricitet til drift af ventilatorer, pumper, transportbånd, roterovne eller elektricitet til knusning og

formaling af materialer. Ligeledes omfattes elektricitet eller brændsler til tørning af materialer inden brænding heller ikke af fritagelsen.

Afgiftsfritagelsen er endvidere betinget af, at den mineralogiske proces er nævnt på proceslisten i CO<sub>2</sub>-afgiftsloven.

*Fritagelsen for metallurgiske processer, kemisk reduktion og elektrolyse*

Energibeskatningsdirektivet omfatter som nævnt ovenfor ikke dobbeltanvendelse af brændsler, og at elektricitet, som anvendes til lignende formål skal behandles på samme måde.

Ifølge lov 527 af 12. juni 2009 er afgiftsfritagelsen for brændsler og elektricitet til metallurgiske processer betinget af, at brændslet eller elektriciteten anvendes til opvarmning i en metallurgisk proces. Opvarmningen skal foregå i anlæg (f.eks. en ovn), og de anvendte metaller skal gennem opvarmningen i anlægget forandre kemisk eller indre fysisk struktur.

Energiforbrug vedrørende hjælpeprocesser er ikke omfattet af fritagelsen for metallurgiske processer. Eksempelvis omfattes ikke elektricitet til mekanisk drift af en valsemaskine.

Endelig omfatter afgiftsfritagelsen i lov 527 af 12. juni 2009 brændsler og elektricitet, der anvendes til kemisk reduktion eller elektrolyse. Til kemisk reduktion anvendes afgiftspligtige brændsler såsom kulprodukter, idet brændslet anvendes som reduktionsmiddel. Det er alene i disse situationer brændslerne omfattes af fritagelsen. Elektricitet, der fortrinsvis anvendes til kemisk reduktion, og til elektrolyse omfattes ligeledes af fritagelsen. For så vidt angår processer med kemisk reduktion og elektrolyse er afgiftsfritagelsen ikke betinget af, at der sker opvarmning i en eller anden form for anlæg.

Afgiftsfritagelsen for brændsler og elektricitet, der anvendes i metallurgiske processer og til kemisk reduktion og elektrolyse, er betinget af, at processerne er nævnt på proceslisten i CO<sub>2</sub> afgiftsloven.

*Konklusion*

Det er Skatteministeriets opfattelse, at den nuværende afgrænsning af afgiftsfritagelsen for mineralogiske og metallurgiske processer mv. er i overensstemmelse med energibeskatningsdirektivets artikel 2, stk. 4, og at en udvidelse til at omfatte hjælpeprocesser ikke har været formålet med bestemmelsen, som skal fortolkes meget snævert. En eventuel udvidelse af fritagelserne vil derfor medføre risiko for, at der vil ske en overtrædelse af EU's statsstøtteregler.

**Bilag 4:****Hvor meget ekstra VE vil der komme ved VE støtte til proces i erhverv, og hvad er støttebehov ved VE til fremstilling af el og varme og ved VE til proces i erhverv.**

En omkostningseffektiv VE politik forudsætter, at der gives samme støtte til VE uanset anvendelse. Da målet er udtrykt ved pct. endeligt VE energi i forhold til det samlede endelige energiforbrug efter EU definition, skal støtten for at være omkostningseffektiv være ens pr. GJ endeligt VE energiforbrug.

*Forskelle i støtte er ikke omkostningseffektivt*

I dag gives der imidlertid vidt forskellig støtte.

VE el støttes via PSO skattebetalte direkte tilskud. Den generelle sats er 15 øre/kWh = ca. 42 kr./GJ el, men der gives væsentligt mere til vindmøller, herunder særligt havvindmøller, og el fra forgasningsgas mv.

VE varme støttes via afgiftsrabatter. En del af afgiftsforskellene er begrundet i forskelle i udledninger af CO<sub>2</sub> (udenfor kvotesektoren). Disse forskelle udgør ikke en egentlig støtte. I det følgende er antaget, at CO<sub>2</sub> afgiften svarer til værdien af CO<sub>2</sub> for staten uden for kvotesektoren.

Støtten til VE fjernvarme, når alternativet er kulkraftvarme er ca. 22 øre/kWh = ca. 61 kr./GJ varme, når varmen bruges til rumvarme. Heraf udgør dobbeltreguleringen for CO<sub>2</sub> rumvarme, der næppe er varig ca. 13 kr./GJ.

Samlet støtte i gennemsnit for el og varme i konkurrence med kulkraftvarme er ca. 54 kr./GJ endelig energi, men ca. 49 kr./GJ brutto VE energi. Fremstilles alene el er støtten som nævnt ca. 42 kr./GJ el men alene ca. 17 kr./GJ VE brændselsenergi.

Støtten til VE fjernvarme, når alternativet er gaskraftvarme, er henholdsvis op mod 56 kr./GJ varme indenfor kvotesektoren og op mod 49 kr./GJ varme udenfor kvotesektoren.

I gennemsnit er støtten til VE el og varme udenfor kvotesektoren på ca. 46 kr./GJ og ca. 40 kr./GJ VE energi.

Støtten ved individuel VE i konkurrence med olie og gas er tilsvarende ca. 58 kr./GJ VE brændsel.

Støtten er langt lavere når VE bruges til proces i erhverv, hvor der opkræves lavere afgifter. Når *Forårspakke 2.0* er fuld gennemført, vil VE der bruges til

proces blive støttet med ca. 8,64 kr./GJ (i 2011-niveau fra 2013) for ca. 60 pct. af energien i de sektorer, der betaler fuld energiafgift og 0 kr. for de andre sektorer. I gennemsnit giver det ca. 5 kr./GJ.

Skal man have 1 pct. ekstra VE = 7 mio. GJ, kan man således spare ca. 49 kr./GJ (54 kr./GJ – 5 kr./GJ) eller ca. 350 mio. kr. ved at satse på VE til proces i forhold til VE i centrale kraftvarmeværker.

Det er således ikke trivielle beløb der kan spares for samfundet ved at satse på omkostningseffektivitet. Med et højt ambitionsniveau er det ekstra vigtigt, at man ikke ”køber” den ønskede VE fremgang for dyrt.

### *Forskelle i prisen på brændsler uden afgift*

Selv om støtten er ens vil man ikke nødvendigvis få samme fremgang i VE forbruget i alle anvendelser. Der er nemlig forskelle i brændselspriserne for forskellige fossile brændsler og VE typer og mellem forskellige anvendelser.

Udover selve brændselsprisen er der også andre omkostninger ved brændsel, herunder forskelle i forsyningssikkerhed, skorstensfejerregninger og slid mv. på kedler. Endelig er der forskelle i omkostningerne til afskrivninger og forrentning af kedler.

Ser man i første omgang alene på brændselspriserne, forventer Energistyrelsen jf. Energifremskrivning april 2010 følgende forskelle i brændselspriser for henholdsvis *kraftværk* = meget stor forbruger, *værk* = stor forbruger svarende til ca. 0,1 PJ og *forbruger* = husholdning. Importpriserne er ens, men der kan være forskelle i distributionsomkostningerne.

**Bilag 5: Priser for forskellige brændsler ab forbruger plus CO2 kvoteomkostninger for kvoteomfattede virksomheder i 2008 priser.**

	Kraftværk 2011	Kraftværk 2020	Værk 2011	Værk 2020	Husholdning 2011	Husholdning 2020
	<i>Kr./GJ</i>					
Kul	22+11=33	24+18=42				
Fuelolie	52+9=61	70+15=85	66+9=75	83+15=98		
Naturgas	48+7=55	69+11=80	52+7=59	75+11=86	63+7=70	90+11=101
Gasolie	92+9=101	124+14=138	104+9=113	145+14=159	113+9=122	145+14=159
Halm	41	48	37	44		
Flis	46	52	46	52		
Træpiller	59	76	68	85	107	124
Sparet ved træpiller i stedet for kul	<b>-26</b>	<b>-32</b>				
Sparet ved træpiller i stedet for naturgas	<b>-4</b>	<b>4</b>	<b>-9</b>	<b>1</b>	<b>-37</b>	<b>-23</b>
Sparet ved flis i stedet for naturgas			<b>13</b>	<b>24</b>		
Sparet halm i stedet for naturgas	<b>9</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>42</b>		

Kilde: Energistyrelsen samt egne beregninger

Tabellen læses således for f.eks. kul i kraftværker i 2011. Omkostningerne ved brændselsfremskaffelse er 22 kr./GJ ab værk. Hertil kommer 11 kr. i marginale CO2-kvoteomkostninger (ved en kvotepris på ca. 115 kr./t), således at de samlede brændselsomkostninger er 33 kr.

For kraftværkerne, hvor det dominerende brændsel er kul, er det formentlig træpiller, der er det billigste alternative VE brændsel, når man også tager hensyn til forskelle i kedelomkostninger, håndtering mv. Her ses, at der før forskelle i kedelomkostninger tabes 26 kr./GJ brændsel før støtte i 2011, men ca. 32 kr./GJ før støtte og ekstra kedelomkostninger i 2020.

For ”værker”, der er i størrelse er at sammenligne med større industrivirksomheder, er det dominerende konkurrenceflade mellem naturgas og flis/halm. Industrivirksomheder har formentlig forholdsvis færre kedelomkostninger ved halm end kraftværkerne der skal producere damp ved høje temperaturer for at få en god elvirkningsgrad. Halm kan føre til kedelskader.



Her ses, at før kedelomkostninger vindes 13-24 kr./GJ, når der bruges flis i stedet for naturgas, og mere i stedet for fuelolie, mens der vindes 22-42 kr./GJ ved brug af halm i stedet for naturgas. Igen før håndteringsomkostninger og forskelle i kedelomkostninger.

Da forskellene i kedelomkostninger i praksis er mindre for de fleste industri-virksomheder end for kraftværkerne kan det med stor sikkerhed fastslås, at der er mindre støttebehov til VE til industrien end til VE der skal erstatte kul i kraftværker.

*Andre forhold end støtte og forskelle i brændselspriser spiller også en rolle*

Man kunne umiddelbart tro, at man med stor sikkerhed kunne bestemme ved hvilken støtte energiforbrugerne vil skifte til VE fra nuværende fossile brændsler, hvis man kender brændselspriser, kedelomkostninger mv.

Det er imidlertid en stærkt forsimplet tankegang. Der er en lang række andre forhold, der også spiller ind i praksis.

For det første kender man ikke brændselspriserne. Det er muligt at terminssikre brændselspriser i nogle år frem, men sjældent i hele kedlens levetid. Brændselspriserne er ikke stabile. Forskellige forbrugere (og producenter) kan have forskellige forventninger til de fremtidige priser. Dem, der tror på fortsat stigende priser for fossil energi og stabile priser for VE, vil være mere tilbøjelige til at skifte til VE end dem, der regner med, at de høje priser for fossil energi siden vil falde, mens VE priserne, der er tættere på variable produktionsomkostninger i dag, ikke har udsigt til at falde, men eventuelt stige som følge af ekstra efterspørgsel fra dem, der skal opfylde EU VE forpligtelser.

Der er også en slags lemmingseffekt. Man bruger det brændsel, som konkurrenterne bruger. Gør man det, reduceres risikoen for fallit. Stiger brændselspriserne sker det også for konkurrenter, og så kan de højere priser overvældes mv. Modsat er der ikke så store chancer for stor gevinst ved at gøre det, som alle andre gør.

Der kan være betydelige forskelle i håndteringsomkostninger mv. alt efter virksomhedens lokalisering. Og der kan være mange forskellige individuelle forhold og sandsynligheder for uheld, arbejdsmiljø etc.

Mange virksomheder finder, at der er større forsyningssikkerhed ved fossile brændsler. Det gælder ikke kun med hensyn til, at få brændslet frem til virksomheden, men kan også gælde forventningen om at kedelanlæg fungerer.

Derfor vil det i praksis gælde at forbruget af VE vil stige mere jævnt ved stigende støtte end de spring mekaniske regnestykker forudser. Når virksomheder mv. ikke reagerer på de gevinster ved brændselsskift, som beregningerne forudser, er det snarere beregningerne, der er for simple, end virksomhederne, der ikke kender deres eget bedste.

Men oplagt vil forbruget af VE reagere kraftigere på en ekstra støtte ved nogle brændselsprisforudsætninger end ved andre.

Gennem de sidste 5-10 år er priserne på olie og naturgas steget kraftigt, men der er kun sket en beskeden stigning i forbrug af VE i industrien. Denne erfaring betyder ikke nødvendigvis, at industrien kan forventes at reagere sløvt på ekstra støtte. Man kan argumentere modsat, nemlig at man i mange tilfælde nu er tæt på, at det kan betale sig at skifte brændsel, og at en stigning i støtten nu vil føre til en meget stor mængdereaktion. Stigningen i brændselspriserne er af mindst samme størrelsesorden som den påtænkte støtte. Man kan derfor argumentere for, at der kan forventes en mindst dobbelt så stor mængdevirkning af støtten end virkningen af støtten og prisstigningen for fossil energi i alt i gennemsnit.

Der bruges under normale konjunkturforskel hen ved 100 PJ fossilt brændsel og brændstof til proces i erhverv, når man ser bort fra raffinaderier og fiskere mv. Gives der en ny støtte på f.eks. 36 kr./GJ VE (forskel mellem nuværende støtte på i gennemsnit godt 5 kr./GJ og hen ved 42 kr./GJ til proces), vil man efter Skatteministeriets mekaniske regnestykker, der senest blev brugt i Forårspakke 2.0, kunne regne med, at det vil føre til et ekstra VE forbrug på 8-9 PJ.

Skatteministeriets mekaniske regnestykke er imidlertid sandsynligvis for forsigtig, hvis der alment er stor enighed om, at de forventede brændselspriser er realistiske.

Hovedparten af procesforbruget – ca. 80 PJ - kan sammenlignes med centrale gasfyrede kraftvarmeværker, der ikke har frit brændselsvalg, men hvor der regnes med, at 50-80 pct. af den gasbaserede fjernvarme og kraftvarme vil skifte til VE fjernvarme, hvis der indføres frit brændselsvalg. Det er med udgangspunkt i en støtte på 40-45 kr./GJ VE brændsel for decentral gas kraftvarme.

Der er således ikke så stor tvivl om størrelsesordenen, der underbygges af, at de fjernvarmeværker, der har frit brændselsvalg, har valgt at bruge ca. 80 pct. biomasse.

Anvendes forudsigelserne, vil en støtte på samlet 42 kr./GJ kunne føre til en vækst i VE forbruget på 40-65 PJ ekstra biomasse ved gældende priser på biomasse.

Det er langt mere end Skatteministeriets mekaniske forudsigelse, der ret beset er det vægtede gennemsnit af, at der er lave priser på fossil energi (og støtte ikke er stor nok til at føre til mere VE), der er ekstrem høje priser på fossil energi (og der allerede er skiftet til VE), og der er høje priser på VE (og forbrug af VE reagerer kraftigt på ekstra støtte).

Hvis initiativet med støtte til VE til proces i erhverv imidlertid skulle ses i sammenhæng med Serviceeftersynet for energiafgifter for erhverv, bør man imidlertid anvende samme forsigtige regneregulering som ved vedtagelsen af *Forårspakke 2.0*

Hvis initiativet imidlertid ses i anden sammenhæng, hvor forudsigelserne forudsætter, at de forventede priser realiseres, og at producenter og forbrugere har samme forventninger som myndighederne, kan man argumentere for, at virkningen som nævnt snarere er 40-65 PJ på langt sigt – når alle kedler i alle tilfælde skal udskiftes og omkring det halve på omkring 5-10 års sigt.

Ved så stor stigning i efterspørgsel efter VE i Danmark kan man dog forvente en vis stigning i priserne på særligt det VE, der er billigt lokalt i Danmark. Ligeledes vil statsstøtteregler føre til, at støtten ikke i alle tilfælde når op på 42 kr./GJ; det særligt, når de fossile priser er høje mv.

Yderligere vil der ske modregning i støtten til proces i det omfang støtten til rumvarme i virksomheden er højere end de 42 kr./GJ.

Forsigtighed tilsiger da en forventning til forslag om at yde en samlet støtte på op mod 42 kr./GJ vil føre til følgende effekt ved de givne prisforudsætninger:

**Bilag 6: Mulig stigning i forbrug af VE til proces i erhverv ved støtte på samlet ca. 42 kr./GJ**

	PJ	Pct. af endeligt EU-energi i 2020
2012	3	0,4
2013	7	1,0
2014	11	1,6
2015	14	2,0
2016	17	2,4
2017	19	2,7
2018	21	3,0
2019	23	3,3
2020	25	3,6
Gennemsnit 2012-2020	16	2,3
2025	35	5,0
2030-	40	5,7

\* Endeligt energiforbrug i 2020 er forudsat at være 700 PJ

Det skal bemærkes, at måske 40 pct. af udviklingen ville være kommet i alle tilfælde som følge af stigningerne i prisen på fossilt brændsel både i årene før og forventet i de kommende år. Denne stigning er ikke indregnet i basisfremskrivningen.

*Nærmere om indregning af støttesystem*

VE til proces støttes i forvejen via, at der i visse tilfælde er energiafgift på de fossile konkurrerende brændsler. Energiafgifterne på kul, olie og gas til proces er imidlertid væsentlig mindre end afgifterne for rumvarme. Derfor er den indirekte støtte mindre.

Omkring 40 pct. af erhvervenes forbrug af brændsel til proces finder sted i afgiftsfrie brancher (landbrug og gartneri samt metallurgiske og mineralogiske processer). Omkring 60 pct. er belastet med Forårspakke 2.0 energiafgifter – 4,5 kr./GJ fra 2010, der er vedtaget at stige til ca. 8,6 kr./GJ i 2013 efter Serviceeftersyn ved den indstillede udmøntning.

Da VE normalt støttes med 42-75 kr./GJ og i visse tilfælde med mere, vil man kunne realisere VE-politikken for færre samfundsøkonomiske omkostninger ved at øge støtten til VE til proces (og andre områder, hvor støtten er lav), mens man begrænser støtten i de tilfælde, hvor støtten er højere end normalt.

I dette afsnit overvejes forskellige administrative modeller.

I modellerne forudsættes, at den samlede ønskede støtte f.eks. er ca. 42 kr./GJ = 15 øre/kWh.

*Hvordan beregnes støtten?*

Det er som udgangspunkt ligegyldigt for de reelle virkninger af tilskud, om det er sælgerne eller køberne, der får tilskuddet. Derfor kan man lægge mest vægt på, hvad der er mest hensigtsmæssigt administrativt. Normalt vil det gælde, at det er lettest at lægge administrationen på den side, hvor der er færrest. Det vil sige at støtten normalt bør gives til sælgerne.

I dette tilfælde gælder dog, at støttesatsen afhænger af, hvad afgifterne er på konkurrerende brændsler. Denne viden har leverandørerne af VE sjældent. Derfor forudsættes, at støttemodtager skal være de virksomheder, der bruger VE.

Støttegrundlaget er endeligt VE energiforbrug. Det svarer til energi i de brændsler, der direkte bruges ved individuelle fyr mv. samt af varmeenergien af værk for fjernvarme.

Virksomheden, der bruger VE i egne kedler, vil skulle opgøre forbruget i mængde – og helst i GJ.

Er der alene oplysninger om forbruget i andre fysiske enheder - kubikmeter, ton rummeter skal støttereglerne indeholde en liste over standard brændværdier samt eventuelt en korrektionsformel for forskelligt vandindhold. Alternativt er, at der regnes baglæns fra den producerede varme og antages en virkningsgrad.

Det kan eventuelt komme på tale alene at støtte VE, der er købt af andre, eller snarere kun hvis værdien er over xx kr./GJ og kun anvendes i anlæg over en vis størrelse. Det ses der i første omgang bort fra.

Efter at have opgjort forbruget af VE, vil virksomheden skulle fordele dette forbrug på de forskellige anvendelser af energi – rumvarme, proces og eventuelt el.

I praksis foregår såvel opgørelse af VE forbruget og fordelingen heraf på rumvarme og proces i forvejen i virksomhederne, når virksomhederne i samme kedel både bruger VE og fossile brændsler. Resultatet af beregningerne vil f.eks. være:

15.000 GJ direkte VE til rumvarme  
85.000 GJ direkte VE til proces.

Virksomheden opgør herefter energiafgiften pr. GJ for alternativt brændsel til henholdsvis rumvarme og proces.

For rumvarme vil energiafgiften på fossilt brændsel normalt udgøre 58,3 kr./GJ, mens afgiften for f.eks. proces er ca. 8,7 kr. pr. GJ.

Støtten virksomheden skal have vil kan herefter beregnes til:

85.000 GJ x (41,7 kr./GJ – 8,7 kr./GJ)	= 2.805.000 kr.
+ 15.000 GJ x (41,7 kr./GJ – 58,3 kr./GJ)	- 249.000 kr.
<hr/>	
Støtte i alt	= 2.556.000 kr.
Ekstra støtte i gennemsnit direkte	= 25,56 kr./GJ

Der er en del spidsfindigheder i afgiftslovgivningen.

En af spidsfindighederne vedrører kraftvarme.

En virksomhed modtager f.eks. 100.000 GJ fjernvarme, hvoraf 15 pct. anvendes til rumvarme og 85 pct. anvendes til proces.

Fjernvarmeværket oplyser, at 40 pct. heraf er fremstillet ved VE og 60 pct. ved fossil energi. Fjernvarmen kan være fremstillet både som fjernvarme og som kraftvarme.

Energiafgiften på fossil kraftvarme vil ved brug af 120 pct. reglen være på 48,6 kr./GJ og belastningen af procesvarme af værk vil være ca. 7,2 kr./GJ. Støtten vil f.eks. i dette tilfælde kunne beregnes som:

VE rumfjernvarme 40 pct. af 15.000 GJ	= 6.000 GJ
6.000 GJ x (41,7 kr./GJ-48,6 kr./GJ)	= -41400
<hr/>	
VE procesvarme 40 pt. af 85.000 GJ	= 34.000 GJ
34.000 GJ x (41,7 kr./GJ-7,2 kr./GJ)	= 1.173.000 kr.
Støtte i alt	= 1.131.600 kr.

#### *Eventuelle begrænsninger i støtte*

Nogle af dem, der bruger VE til proces, anvender egne produkter, der i visse tilfælde har karakter af affaldsprodukter. I praksis vil det i sådanne tilfælde være svært at kontrollere, hvor meget VE, der er brugt.

Det kan derfor overvejes at afskære eget VE fra at få støtte. Ulempen herved er selvfølgelig, at det giver incitamenter til at dem, der har eget VE, handler indbyrdes med VE.

Problemet er mere generelt at undgå oversubsidiering af VE.

## Konkurrenceevnerapport

Det kan eventuelt undgås ved at indføre en regel, hvorefter støtten ikke kan overstige udgifter til VE fratrukket udgifter til alternativt fossil brændsel eksklusive energiafgift, men inklusive CO<sub>2</sub>-afgift/CO<sub>2</sub>-kvotebesparelse. Den sparede udgift til alternativerne varierer, men kan fastsættes til en standardværdi svarende til billigste brændsel, der normalt er kul.

Loftet over VE støtten kan f.eks. være:

Indkøb af 100.000 GJ VE brændsel a 59 kr./GJ	5.900.000 kr.
+ 15 pct. pr. år af omkostninger til køb af ekstra VE kedelkapacitet i 20 år. (f.eks. kedel har kostet 10 mio. kr.)	1.500.000 kr.
Sparet alternativt brændsel efter standard 100.000 GJ a 33 kr./GJ	3.300.000 kr.
Maksimal støtte når VE kedelkapacitet er udvidet indenfor de seneste 20 år	4.100.000 kr.
Maksimal støtte når VE kedelkapacitet er udvidet for over 20 år siden	2.600.000 kr.
Støtten uden begrænsninger	4.166.666 kr.

Støtten vil således falde med tiden, når kedlen er fuldt afskrevet.

Der vil skulle tages udgangspunkt i købsprisen for VE. Af gode grunde vil man ikke kende den eksakte pris for det alternative fossile brændsel. Denne kan fastsættes til kulprisen plus kvoteomkostning og indskrives i loven. For dem, der afbrænder eget VE, kan man tage udgangspunkt i en beregnet alternativ salgspris af virksomhed. Denne beregning vil i givet fald skulle godkendes af myndighederne.

Reglerne for opgørelse af overgrænse for støtte bør ikke være smålige. Altså en forholdsvis lav pris for det alternative fossile brændsel, og gerne eventuelt andre tillæg til omkostningerne ved VE end de her nævnte.

Der bør indføres en vis bagatelgrænse for hvor lidt støtte, der kan gives. Der er således en del forhold, der skal afspejles i støttere reglerne. Det vil tage tid at få formuleret reglerne.

De forskellige modregningsregler og loft over støtten gør, at man snarere skal regne med at staten taber ca. 30 kr./GJ i direkte støtte og energiafgiftstab end den samlede maksimale støtte på 41,7 kr. /GJ.

### *Hvem skal betale støtten*

I sidste ende vil udgifterne til alt støtter belaste borgerne.

Normalt vil det være hensigtsmæssigt, at støtten gives gennemsigtigt efter en politisk prioritering og over det offentliges budget.

Det naturlige udgangspunkt er derfor, at støtten gives af en statslig myndighed. Støtteudgiften vil i så fald blive optaget på finansloven for den myndighed, der har reglerne for støtten – f.eks. Z direktoratet.

Da der i praksis vil skulle ses på afgiftsbelastningen (på alternativer) ved beregning af støtten, kan det måske være naturligt at det er Skat, der står for administrationen.

Der er imidlertid tale om en støtte, og selv om Skat også kan administrere udgifter og støtte, vil det alene, fordi det er Skat, kunne blive stillet samme krav til entydighed som til skattelove.

Alternativt vil man kunne kræve, at beregningen af støtten er bekræftet af en uafhængig revisor. Det belaster støttemodtageren, men begrænser støttebeta-  
rens administrative omkostninger til kontrol og gør det muligt at andre mini-  
sterier kan stå for støtten.

Det mest naturlige vil i de fleste tilfælde være, at støtten optages på en ud-  
giftskonto.

#### *Skattefradrag*

Man kan også overveje, at lade støtten give som et fradrag i en skat. Hvis den skat der gives fradrag for, i alle tilfælde er større end støtten, vil der ikke være nogen forskel.

Men støtten vil meget vel kunne overstige den skat, som virksomheden beta-  
ler.

Er det tilfældet, får det uheldige virkninger. Det vil da gælde, at virksomhe-  
derne ikke støttes til marginalt større forbrug af VE ud over et vist punkt.  
Modsat gælder det, at virksomheden ikke bliver belastet af et marginalt større  
forbrug af den vare, i hvis skat, der gives fradrag. Fradragmodellen ødelæg-  
ger således effektivitetsfordelene ved ensartede støttesatser mv. – ved at sat-  
serne bliver forskellige.

#### *En slags PSO-ordning*

Der er en tredje mulighed nemlig en slags PSO-ordning.

Her pålægges en instans, formelt uden for staten, at betale støtten. Til gengæld  
gives denne instans ret til, at skaffe sig indtægter via en skattelignede betaling  
svarende til udgiften. Det kan i princippet være en hvilken som helst skat eller



skattegrundlag, men vil normalt have et eller andet at gøre med det, der støttes.

Som eksempler kan nævnes promilleafgiftsfondene, oliebranchen miljøpulje eller Energistyrelsen energispareordning, hvor elselskaber er pålagt energibesparelser, der opnås ved f.eks. at give tilskud til en oliebesparende maskine, mens udgifterne dækkes via en ret til, at opkræve et større beløb af elkunderne end ellers.

I dette tilfælde kunne man forstille sig, at virksomhederne, der er berettiget til støtten opkræves et beløb proportionalt med deres forbrug af brændsel til proces, der kan dække udgifterne til støtten.

Virksomheder, der er berettiget til støtten, forventes f.eks. at bruge 100 PJ brændsel (både fossilt og VE), og det forventes, at støtten næste år bliver på 150 mio. kr. Virksomhederne vil da blive opkrævet 1,5 kr./GJ á conto. Budgetterne vil sjældent være præcise. Afgivelser vil blive reguleret siden hen. Den instans, der sættes til at administrere ordningen har således behov for at have en vis egen formue og likviditet.

PSO-ordninger er næppe mere belastende for administrationen af støtten, men det er (mere end) dobbelt administration, at virksomhederne både skal have omkostninger ved at opgøre afgifts (godtgørelse) til staten og en direkte skattebetaling til PSO-ordningen.

### *Valg af model*

Ved valg af de forskellige modeller kan indgå administrative omkostninger, hensyn til statsstøtte, spørgsmål om skattestop og mulighed for at prioritere udgifter mv., statsfinanserne, konkurrenceevne, fordeling og effektivitet i skattepolitikken.

### *Skattestop*

Ordningen vil skulle vurderes i forhold til skattestop.

### *Statsstøtte*

Støtte via udgiftskonti eller via skattefradrag vil skulle statsstøttegodkendes. EU vil lægge vægt på, at der ikke gives overkompensation. Der vil også skulle ske statsstøttegodkendelse af PSO-finansieret støtte, hvis PSO-myndigheden ejes af staten. Derimod er reglerne (om der i det hele taget er nogen) langt mildere hvis PSO-instansen ikke ejes af staten. Der bør dog ikke være et argument, at man dermed lettere kan slippe af sted med at give overstøtte.

*Administration.*

Administrative hensyn taler sandsynligvis for at støtten ydes via en udgiftskonto, og imod en PSO-ordning.

*Mulighed for at prioritere udgifter.*

Dette hensyn taler for udgifter over udgiftsbudget og imod PSO.

*Statsfinanserne*

Støtten skal finansieres.

*Konkurrenceevne*

Konkurrenceevnen vil blive belastet ved en PSO-ordning ved ændret adfærd. Virksomhederne vil få ekstra støtte ved mere VE som følge af ændret adfærd, men støtten vil i gennemsnit delvis gå til dækning af meromkostninger ved VE forbrug.

*Fordeling og effektivitet i skatteopkrævningen*

Skatterne har blandt andet som mål at sikre en ønsket fordeling og reducere forvriddningstab. Det er vanskeligere ved skattefradrag og ved PSO ordninger.

*Nærmere om udvikling i nominelstøtte fordelt på direkte støtte og afgiftsstøtte/modregning varige virkninger mv. faste priser mv.*

Det er i første omgang forudsat, at den samlede maksimale støtte skal fastholdes på nominelt 15 øre/kWh = ca. 42 kr./GJ. Realt stiger tilskyndelsen til VE dog som følge af, at prisforskellen mellem fossilt brændsel og VE brændsel stiger realt – fra 2011-2012 med ca. 10 kr./GJ realt. Inflationsudhulingen af den nominelle 2011 støtte til 2020 er omkring 7 kr./GJ.

I følgende tabel er vist udviklingen i den nominelle støtte fra 2012 til 2020 samt visse år derefter. Der er regnet med en inflation i nettopriserne på 1,8 pct. årligt.

<b>Bilag 7: Udvikling i støttesatsen mv. efter en række forudsætninger</b>										
	<b>Energiafgift rumvarme</b>	<b>Energiafgift proces</b>	<b>Samlet maksimal støtte</b>	<b>Heraf til 15 pct. rumvarme</b>	<b>Støttebegrænsning*</b>	<b>Rest til proces 85 pct. proces</b>	<b>Snit samlet støtte 100 pct. proces</b>	<b>Snit støtte via afgifter til proces snit</b>	<b>Snit direkte støtte proces snit</b>	
<i>Kr./GJ</i>										
2011	58,4	4,5	41,7	8,8						
2012	59,4	7,8	41,7	8,9	4,2	28,5	33,5	6,2	27,3	
2013	60,5	9,0	41,7	9,1	4,5	28,1	33,1	7,2	25,9	
2014	61,6	9,1	41,7	9,1	4,8	27,7	32,6	7,3	25,3	
2015	62,7	9,3	41,7	9,4	5,0	27,2	32,0	7,4	24,6	
2016	63,8	9,4	41,7	9,6	5,4	26,7	31,5	7,6	23,9	
2017	65,0	9,6	41,7	9,7	5,7	26,2	30,9	7,7	23,2	
2018	66,1	9,8	41,7	9,9	6,0	25,7	30,3	7,8	22,4	
2019	67,3	10,0	41,7	10,1	6,4	25,2	29,6	8,0	21,7	
2020	68,5	10,1	41,7	10,3	6,8	24,6	29,0	8,1	20,9	
2025	74,9	11,1	41,7	11,2	9,0	21,4	25,2	8,9	16,3	
2030	81,9	12,1	41,7	12,3	12,1	17,3	20,3	9,7	10,6	

\* Støttebegrænsning består i, at der ikke må gives mere støtte end meromkostningerne. Støttebegrænsningen er forudsat at stige 6 pct. årligt. Efter 20 år kan biomassekedelomkostninger ikke medregnes til meromkostninger

Udgangspunktet i f.eks. 2015 er, at der bruges f.eks. 1 GJ ekstra VE. Den skal støttes med maksimal 41,7 kr./GJ. 0,15 GJ vil blive brugt til rumvarme. Det støttes med 62,7 kr. Denne støtte på 9,4 kr. ( $0,15 \times 62,7$  kr./GJ) fratrækkes de 41,7 kr./GJ kr. Støtten kan i øvrigt ikke være større end meromkostningerne. For nogle er meromkostningerne lavere end den maksimale støtte. De vil ikke få fuld støtte. Det reducerer i 2015 støtten yderligere med 5 kr./GJ. Der skal således samlet gives en støtte på 27,2 kr./GJ til 0,85 GJ VE til proces. Det svarer til 32 kr. pr. GJ VE til proces. VE til proces støttes i forvejen via energiafgifter. Afgiftsstøtten er ca. 9,3 kr. pr. GJ for dem, der betaler afgift og 0 for primær landbrug samt mineralogiske og metallurgiske processer. Væksten i VE skønnes for 80 pct. at ske inden for det område, hvor der betales energifgift. Derfor vil afgiftsstøtten udgøre 7,4 kr./GJ. Resten af støtten på 24,6 kr. pr. GJ gives direkte.

Det ses, at det foreslåede støttesystem vil have forholdsvis høje nominelle satser i begyndelsen, men at de nominelle satser reduceres som tiden går. Reduktionen i den nominelle støtte tager til, og den reale støtte falder hurtigere. Man kunne også overveje at fastholde støtten på 41,7 kr./GJ reelt. Det ville ved de forudsatte prisforudsætninger ikke betyde så meget jf. at støttebegrænsningen da ville være større.

Med den valgte støttestruktur bliver den varige virkning af støtten forholdsvis lav. Men en af de afgørende forudsætninger er, at priserne på fossilt brændsel og VE brændsel udvikler sig som forudsat.

Provenuvirkningerne af forslaget er vist i følgende tabel:

<b>Bilag 8: Beregnede provenuvirkninger af støtte til VE til proces i erhverv</b>										
	Nuværende VE i erhverv der kan få støtte	Tilvækst VE i erhverv både til rum og proces	Her af af sig selv	Umiddelbart tab udgiftskonto	Adfærd afgifter proceskonti	Adfærd afgifter rumkonti	Adfærd udgifter	Heraf det, der ville komme af sig selv rumvarme	Heraf det der ville komme af sig selv proces	Belastning af finanser ved beslutning før tilbageløb
	PJ			Mio. kr.						
2012	6,5	3	1,2	178	16	27	70	11	6	273
2013	6,5	7	2,8	168	43	63	154	25	17	386
2014	6,5	11	4,4	164	68	102	236	41	27	502
2015	6,5	14	5,6	160	88	132	293	53	35	585
2016	6,5	17	6,8	155	109	163	345	65	44	664
2017	6,5	19	7,6	151	124	185	374	74	50	711
2018	6,5	21	8,4	146	140	208	401	83	56	755
2019	6,5	23	9,2	141	156	232	424	93	62	797
2020	6,5	25	10	136	172	257	443	103	69	837
2025	6,5	35	14	106	264	393	484	157	106	985
2030	6,5	40	16	69	330	492	361	197	132	923

Belastningen af finanserne stiger gennem årtiet nominelt til ca. 837 mio. kr. før tilbageløb i 2020. De 837 mio. kr. er sammensat således:

Ekstra direkte støtte til det VE, der er i dag  $6,5 \text{ PJ} \times 20,9 \text{ mio. kr./PJ} = 136 \text{ mio. kr.}$

Ekstra støtte til den vækst, der ville være kommet i alle tilfælde blandt andet som følge af *Forårspakke 2.0*:

- proces 8,5 PJ a 20,9 mio. kr./PJ = 178 mio. kr.  
 I alt før ændret adfærd ved beslutning = 314 mio. kr.  
 Ekstra VE 15 PJ a (41,7 -6,8) mio. kr. = 523 mio. kr.  
 I alt = 837 mio. kr.

De 523 mio. kr. kan opdeles således:

Stat afgiftsfald:

Rumvarmeafgift 2,25 PJ x 68,5 mio./PJ = 154 mio. kr.  
 Proces afgift 12,75 PJ x 8,1 mio. kr./PJ = 103 mio. kr.  
 Ekstra udgifter 12,75 PJ x 20,9 mio. kr./PJ = 266 mio. kr.  
 I alt = 523 mio. kr.

## Konkurrenceevnerapport

Af de 523 mio. kr. staten mister ved den ændrede adfærd er 133 mio.kr. tilpasningsgevinst for erhvervene, der skifter.

Samlet set vinder erhverv således 446 mio. kr. før skat, ved beslutningen, staten taber 837 mio. kr. før tilbageløb og samfundet netto 391 mio. kr. (ca. 154 mio. kr. + ca. 103 mio. kr. + ca. 133 mio. kr.). De netto ekstra 15 PJ har således kostet samfundet ca. 26 kr. pr. GJ. Det er forholdsvis billigt. Tilbageløb er foreløbigt beregnet til ca. 50 pct. af de 447 mio. kr. = ca. 223 mio. kr., således at staten netto taber ca. 614 mio. kr.

Allokeringsvirkningerne mv. af forslaget er vist i følgende tabel:

<b>Bilag 9: Fordeling af gevinster og tab ved tilskud til VE til proces</b>							
	<b>Belastning finansier ved be- lutning før tilba- geløb</b>	<b>Gevinst erhverv ved uændret adfærd</b>	<b>Gevinst erhverv ændret adfærd</b>	<b>Samlet gevinst erhverv før skat</b>	<b>Tab sam- fund</b>	<b>Tilbage- løb fore- løbigt beregnet</b>	<b>Netto stat efter tilbage- løb</b>
	<i>Mio. kr.</i>						
2012	273	205	21	226	46	113	160
2013	386	230	46	276	110	138	248
2014	502	259	71	330	173	165	337
2015	585	277	88	365	220	182	402
2016	664	294	104	397	267	199	465
2017	711	301	112	413	298	206	504
2018	755	306	120	427	329	213	542
2019	797	310	127	437	360	219	579
2020	837	313	133	446	391	223	614
2025	985	300	145	445	540	222	762
2030	923	214	108	322	601	161	762

Som nævnt kan man regne med, at en del af den beregnede adfærdseffekt ville være kommet i alle tilfælde ved konstant høje priser på fossilt brændsel.