

## Fordelingsvirkninger af en afgift på CO<sub>2</sub>e-udledninger på kort sigt

En afgift på CO<sub>2</sub>e-udledninger er af flere økonomer blevet foreslået som det mest omkostningseffektive redskab for at nå målsætningen om 70 procent reduktion af drivhusgasudledningerne i 2030.

Fordelingsvirkningerne af en afgift på 1.000 kr. pr. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter udledt i Danmark er i dette papir opgjort som den umiddelbare afgiftsbelastning på husholdningerne før eventuelle tilpasninger af forbrugsmønstret. Der er således tale om fordelingsvirkningen på kort sigt. I opgørelsen indgår både den afgift, der direkte betales af husholdningerne på energiforbrug, og den afgift, der betales af virksomhederne, som nedvæltes i priserne, og derfor indirekte belaster husholdningernes forbrugsmuligheder.

Metoden og datagrundlaget er beskrevet nærmere i boks 1.

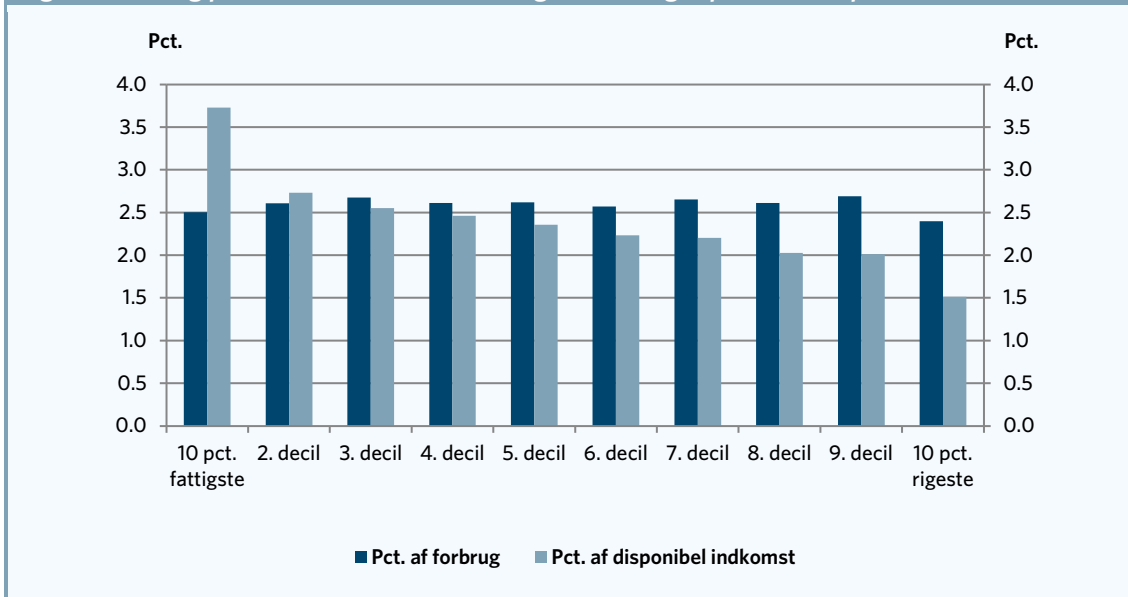
### En CO<sub>2</sub>e-afgift belaster umiddelbart bunden hårdest

Figur 1 viser, hvor stor belastningen fra en CO<sub>2</sub>e-afgift vil være på tværs af indkomstfordelingen. Afgiften er både opgjort i forhold til forbruget og den disponible indkomst, et begreb for forbrugsmulighederne af indkomsten efter skat. Afgiften udgør ca. 3½ pct. af den disponible indkomst blandt de 10 pct. fattigste. Jo højere op i indkomstfordelingen, man bevæger sig, jo mindre udgør afgiften. Blandt de 10 pct. rigeste udgør den 1½ pct. af den disponible indkomst.

Opgjort som andel af forbruget, er CO<sub>2</sub>e-afgiften omtrent neutral på tværs af indkomstfordelingen på 2½ pct. Afgiftens andel af forbruget varierer således ikke nævneværdigt på tværs af indkomst. Det skal i den sammenhæng understreges, at den foreslåede model for CO<sub>2</sub>e-afgiften alene indebærer en afgift på drivhusgasudledninger i Danmark, så forbrug på bl.a. flyrejser og udenlandsk producerede varer i udgangspunktet ikke er afgiftsbelagt.

På den korte bane er det i høj grad afgiftens belastning i forhold til den disponible indkomst, der er relevant for overvejelser om fordelingshensyn. Det skyldes, at afgiften først og fremmest påvirker ens forbrugsmuligheder i dag. På den lange bane kan det være hensigtsmæssigt at se på afgiftens andel af forbruget, da der herved tages højde for, at husstande med lavere indkomst gennemsnitligt forbruger mere, end den indkomst, de har til rådighed, ved at tage fra opsparingen eller optage gæld. Blandt husstande med høje indkomster er billedet derimod omvendt. Her forbruger man mindre, end man har til rådighed og opbygger dermed opsparing til fremtidigt forbrug. Når afgiften opgøres som andel af forbruget bliver der korrigeret for denne forskel i opsparingsadfærden.

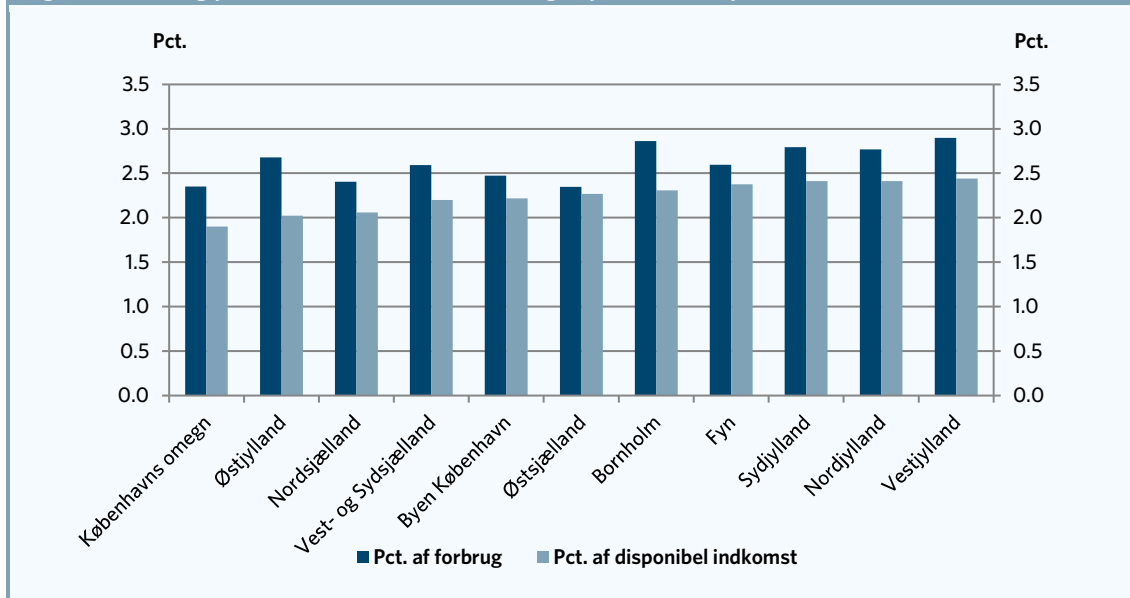
Figur 1. Virkning på tværs af indkomstfordelingen af en afgift på 1.000 kr. pr. ton CO<sub>2</sub>e



Anm: CO<sub>2</sub>e-afgiften er opgjort på baggrund af det gennemsnitlige husstandsækvivalerede forbrug i hver gruppe.  
Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistik, Energistyrelsen, Energinet og Small Great Nation.

I figur 2 er CO<sub>2</sub>e-afgiftens belastning fordelt på landsdele. Afgiften udgør den laveste andel af den disponible indkomst omkring København, i Nordsjælland og Østjylland, hvor den udgør ca. 2 pct. De øvrige dele af Jylland og Fyn står til at betale den største andel af indkomsten, hvor afgiften udgør knap 2½ pct. af indkomsten. Ser man på afgiftens andel af forbruget, er der en vis variation, hvor særligt områder med større transportafstande ligger højere.

Figur 2. Virkning på tværs af landsdele af en afgift på 1.000 kr. pr. ton CO<sub>2</sub>e

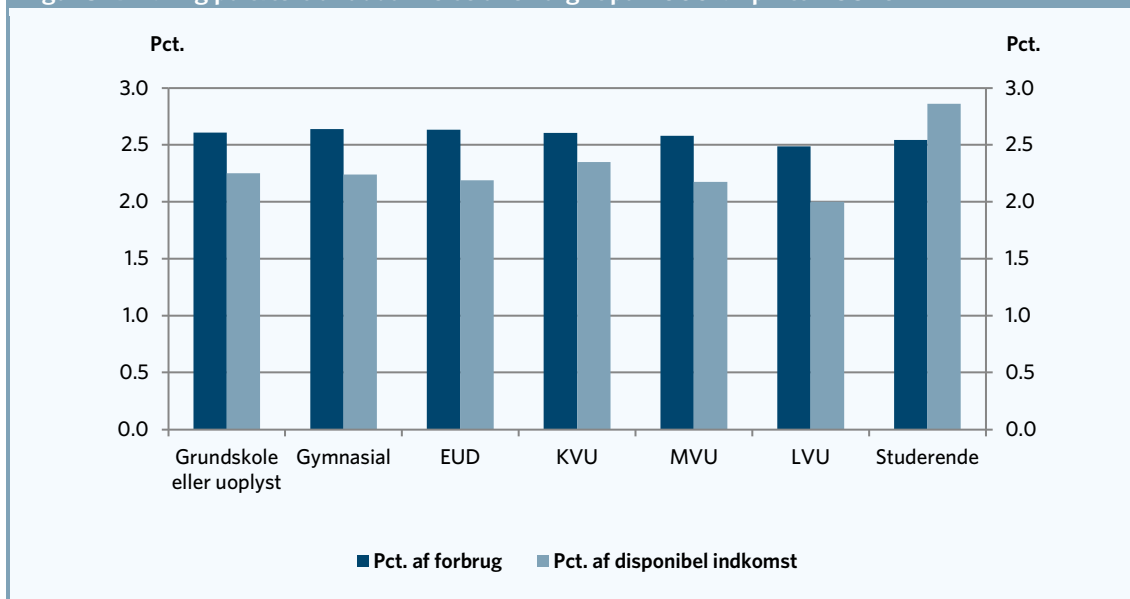


Anm: CO<sub>2</sub>e-afgiften er opgjort på baggrund af det gennemsnitlige husstandsækvivalerede forbrug i hver gruppe.

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistik, Energistyrelsen, Energinet og Small Great Nation.

Figur 3 viser afgiftens belastning på tværs af uddannelsesbaggrund. Da forbrug og afgift er opgjort på husstandsniveau, er uddannelsesniveaut opgjort for husstandens hovedperson, som er personen med den højeste indkomst før skat i familien. Akademikere med en lang videregående uddannelse bliver mindst belastet af CO<sub>2</sub>e-afgiften målt i forhold til disponibel indkomst med omkring 2 pct. Husstande, hvor hovedpersonen er studerende, belastes relativt hårdest med knap 3 pct. af den disponible indkomst.

Figur 3. Virkning på tværs af uddannelse af en afgift på 1.000 kr. pr. ton CO<sub>2</sub>e



Anm: CO<sub>2</sub>e-afgiften er opgjort på baggrund af det gennemsnitlige husstandsækvivalerede forbrug i hver gruppe. Højest fuldført uddannelsesniveau er opgjort for den voksne person med den højeste indkomst før skat i husstanden. MVU omfatter mellemlange videregående uddannelser og bachelorer. LVU omfatter kandidat- og ph.d.-uddannelser. Husstande, hvor hovedpersonen er studerende, er opgjort særskilt.

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistik, Energistyrelsen, Energinet og Small Great Nation.

## Boks 1. Sådan har vi gjort

Fordelingsvirkningerne af en generel afgift på CO<sub>2</sub>e-udledninger er beregnet med udgangspunkt i den foreslåede afgiftsmodel i rapporten "En klimareform der leverer de magiske 70 procent" af Small Great Nation (Deloitte og Kraka).

Beregningerne tager afsæt i de opgjorte umiddelbare afgiftsprovenuer fordelt på sektorer. Provenuerne dekomponeres her efter på brancher forholdsmæssigt efter historiske CO<sub>2</sub>e-udledninger. De fordeles efter Statistikbank-tabellen DRIVHUS. Det afgiftsprovener, der direkte vedrører husholdningerne, stammer fra udledninger i forbindelse med transport, elektricitet og opvarmning. Denne fordeling foretages efter Statistikbank-tabellen ENE2HA og standardemissionsfaktorer fra Energi-styrelsen og Energinet.

For at opgøre, hvilke forbrugsgrupper, der belastes af afgifterne på de forskellige brancher, også kaldet incidensen, anvendes Danmarks Statistiks input-output-tabeller NIO4F og NIO1F. Herved beregnes de indirekte prisseffekter på forbrugsgoderne af den CO<sub>2</sub>e-afgift, som erhvervene pålægges. Den anvendte metode bygger på Wier et al. (2005). Herefter kan CO<sub>2</sub>e-afgiften opgøres på baggrund af forskellige husholdningers forbrugsmønstre, hvor der anvendes Danmarks Statistiks Forbrugsundersøgelse med data for 2015-2017. Forbrugsundersøgelsen er en stikprøveundersøgelse baseret på omtrent 2.000 husstande årligt, hvorfor resultaterne er behæftet med en vis usikkerhed.

Når CO<sub>2</sub>e-afgiften opgøres i procent af disponibel indkomst bemærkes det, at der ikke er tale om definitionen af den disponible indkomst i Forbrugsundersøgelsen, der bl.a. indeholder pensionsopsparing (inkl. arbejdsgiveradministrerede bidrag). Der er i stedet anvendt Danmarks Statistik definition, der typisk anvendes i forbindelse med indkomstanalyser, og som er navngivet DISPON\_13 i registerdatasættet IND. Alle opgørelser er beregnet på baggrund af husstandsækvivalerede beløb.

De opgjorte fordelingsvirkninger afviger en smule fra dem, der findes i rapporten "En klimareform der leverer de magiske 70 procent" af Small Great Nation. Det skyldes først og fremmest, at vi ikke indregner adfærdsændringer i forhold til forbrugskurven, når priserne påvirkes af en afgift, i indeværende analyse. Samtidig medregnes værdien af øget fritid som følge af et højere skattetryk heller ikke i denne analyse. Fordelingsvirkningerne i denne analyse følger således de gængse regnearter, hvor der ses på de umiddelbare, kortsigtede virkninger før ændret adfærd.

### Litteratur

Wier et al. (2005): *Are CO<sub>2</sub> taxes regressive? Evidence from the Danish experience*, *Ecological Economics*, vol. 52, issue 2