

## **Kommentarer til de skriftlige indlæg fra Det Miljøøkonomiske Råds medlemmer i *Økonomi og Miljø, 2019*.**

Af formandskabet for Det Miljøøkonomiske Råd, Michael Svarer, Lars Gårn Hansen, Carl-Johan Dalgaard og Torben Tranæs.

### **Baggrund og overordnede kommentarer**

Formandskabet giver i det følgende en overordnet tilbagemelding på gennemgående og udvalgte problemstillinger i kommentarerne fra Det Miljøøkonomiske Råds (DMØR) medlemmer til *Økonomi og Miljø, 2019*.

Formandskabet vil gerne takke for de mange kommentarer og overvejelser fra medlemmerne af Det Miljøøkonomiske Råd. Det er formandskabets vurdering, at der overordnet blev taget positivt imod årets rapport, selv om der naturligvis også var en række forslag til analyserne og formidlingen. For en god ordens skyld vil formandskabet gerne understrege, at det også sætter pris på de kommentarer, som der ikke direkte er givet tilbagemelding på i det følgende.

Rapporten til Det Miljøøkonomiske Råd indeholder i 2019 følgende to kapitler:

Kapitel I: Miljøpåvirkning og fordeling

Kapitel II: Lækage af drivhusgasudledninger og dansk klimapolitik

I det første kapitel undersøges sammenhængen mellem miljøpåvirkning i forhold til personers indkomst og socioøkonomiske karakteristika. Konkret er set på luftforurening ( $PM_{2,5}$  og  $NO_2$ ), trafikstøj og nærhed til en natur. Analyserne i kapitlet tyder på, at der overordnet set kun er en svag sammenhæng mellem miljøbelastning og individers indkomst. Endvidere er der kun relativt beskedne forskelle i de socioøkonomiske karakteristika for beboere i de mest miljøbelastede boliger sammenlignet med alle boliger i Danmark.

I det andet kapitel belyses det, hvordan dansk klimapolitik kan lede til øget udledning af drivhusgasser i udlandet, dvs. såkaldt lækage. Lækage mindsker effekten på den globale udledning af drivhusgasser af dansk klimapolitik. Analyserne i kapitlet peger i retning af, at lækageraten for Danmark er på 45-53 pct. ved pålæggelse af afgifter på alle udledninger af drivhusgasser i Danmark. Lækageraten er generelt høj for de danske kvotesektorer på grund af samspilseffekter med det europæiske kvotesystem (EU-ETS). I ikke-kvotesektoren er lækageraten generelt lav. Det gælder dog ikke for landbruget, hvor lækageraten er væsentlig højere end i andre dele af ikke-

kvotesektoren. Det fremgår dog også, at lækageraten for landbruget er meget afhængig om antagelsen om den førte klimapolitik i andre lande. Hvis det lægges til grund, at der er bindende klimamål i en række lande udenfor EU, mere end halveres lækageraten således for landbruget.

I en overordnet kommentar fra et af rådsmedlemmerne fremhæves, at det er vigtigt, at fastholde en høj faglig kvalitet i analyserne i de miljøøkonomiske rapporter efter udflytningen af de miljøøkonomiske analyser til Horsens, fordi dette er helt afgørende for troværdigheden. Rådsmedlemmet giver udtryk for, at det er tydeligt, at det er tilstræbt at fastholde en høj faglig kvalitet, men bemærker samtidig, at rapportens omfang og bredde er mindre end tidligere miljøøkonomiske rapporter. Der gives udtryk for, at dette er ærgerligt på et tidspunkt, hvor der er stort behov for solide faglige analyser på miljø- og klimaområdet.

Formandskabet er enig i, at en høj faglig kvalitet er helt afgørende for institutionens berettigelse. Formandskabet er enig i, at omfang og bredden af årets rapport er mindre end tidligere miljøøkonomiske rapporter, og deler opfattelsen af, at dette er ærgerligt på et tidspunkt, hvor der er stort fokus på miljø- og klimapolitik. Formandskabet gør i den forbindelse opmærksom på, at en væsentlig del af årets rapport blev udarbejdet af tidligere medarbejdere i København, som siden har skiftet arbejde som følge af udflytningen. Det er derfor for tidligt at vurdere betydningen af udflytningen på omfang og bredde af de fremtidige miljøøkonomiske analyser.

## **Kapitel I: Miljøpåvirkning og fordeling**

Der er ikke tidligere i Danmark udført analyser af sammenhængen mellem forskellige miljøpåvirkninger og socioøkonomiske karakteristika. Flere rådsmedlemmer er positive overfor, at formandskabet har taget et sådant nyt emne op. Flere rådsmedlemmer finder også analyserne interessante, og ser det som positivt, at der ikke i Danmark er fundet en stærk sammenhæng mellem miljøpåvirkninger og indkomst (eller andre socioøkonomiske variable). I udenlandske undersøgelser findes ofte en sammenhæng mellem miljøpåvirkning og personers indkomst, men sammenhængen synes, som nævnt, at være forholdsvis svag i Danmark.

Nogle rådsmedlemmer giver udtryk for, at det kunne være interessant med en belysning af, hvorfor der i Danmark kun synes at være en svag sammenhæng mellem miljøpåvirkning og indkomst mv. Som eksempel anføres det i en kommentar, at den danske planlov kan være en af årsagerne. Formandskabet er enig i, at det kunne være interessant med en afdækning af årsagerne til, at der ikke i Danmark synes at være en stærk sammenhæng mellem miljøpåvirkning og socioøkonomiske indikatorer. Formålet med analysen har dog fra starten været primært beskrivende for at kaste mere lys over et uberørt felt. Det er formentlig en udfordrende (men interessant) opgave, at forklare årsagen til de observerede sammenhænge.

Flere rådsmedlemmer giver udtryk for, at det havde været interessant, hvis der havde været flere miljøpåvirkninger med i analysen (eller at nogle miljøpåvirkninger var blevet opgjort på en anden måde). Som eksempler kan nævnes miljøbelastning på arbejdspladsen (i stedet for bopæl), nærhed til flere naturtyper og flere typer luftforurening (f.eks. andre størrelser af partikler end PM<sub>2,5</sub>). Det påpeges også, at det kunne påvirke det kvalitative budskab, hvis andre typer miljøbelastning var indgået i analysen

Formandskabet er helt enige i, at det ville være en fordel, hvis flere (helst alle) typer miljøbelastning kunne være medtaget i analysen. Det har dog i høj grad været tilgængeligheden af oplysninger om forskellige typer miljøbelastning på adresseniveau, der har lagt en begrænsning på, hvad det har været muligt at medtage i analysen. Formandskabet er også enige i, at der kunne fås andre resultater, hvis der var foretaget analyser for andre typer miljøbelastning. Formandskabet har derfor også i rapporten lagt vægt på at understrege, at resultaterne i kapitlet ikke nødvendigvis kan generaliseres til at gælde alle typer miljøpåvirkninger. Det er dog værd at bemærke, at der overordnet set er de samme kvalitative resultater for sammenhængen mellem miljøpåvirkning og indkomst for alle fire analyserede typer af miljøpåvirkninger.

I kommentarer fra især de faglig sagkyndige medlemmer af det DMØR blev måden, hvorpå de forskellige typer miljøbelastning er målt på, drøftet. Miljøbelastningen kan måles i både fysiske enheder (f.eks. decibel for støj) og i velfærdstabet (målt i kroner). I nogle af de beskrivende figurer og tabeller er fokuseret på fysiske enheder, mens der i andre tilfælde er lagt vægt på velfærdstabet ved miljøbelastningen målt i kroner. Det fremgår af nogle kommentarer, at det ikke er formidlet klart, hvornår der ses på fysiske enheder og hvornår der anvendes velfærdstab i kroner.

Formandskabet er enige i, at der principielt set bør anvendes miljøbelastning målt ved velfærdstabet til pågældende type analyser. Der er dog i mange tilfælde stor usikkerhed om opgørelsen velfærdstabet i kroner, hvilket også kommer til udtryk i nogle af kommentarerne til rapporten.

Derfor er det i rapporten valgt, at præsentere analyser, hvor der (ofte) ses på miljøbelastningen i fysiske enheder i stedet for velfærdstabet i kroner. Hvis der anvendes konstante enhedspriser for en given type miljøbelastning, vil det ikke ændre resultatet, om der anvendes miljøbelastning i fysiske enheder eller velfærdstab opgjort i kroner. For de medtagne typer miljøbelastning er der brugt konstante (eller næsten konstante) enhedspriser.<sup>1</sup> Derfor ændrer det i praksis ikke resultaterne, om der ses på miljøbelastning i fysiske enheder eller i kroner. Formandskabet medgiver, at dette kunne være formidlet klarere i rapporten.

---

<sup>1</sup> For støj er der taget hensyn til, at der almindeligvis ikke antages at være gener ved lav støj. Således ses i analysen alene på støj over 50 dB (og der er kun beregnet omkostninger ved støj over 50 dB).

Som nævnt ovenfor er der generelt brugt konstante enhedspriser for forskellige typer af miljøbelastning. Det påpeges i den forbindelse i kommentarer, at de brugte enhedspriser principielt set burde afhænge af socioøkonomiske karakteristika. For eksempel må det forventes, at personer med en høj indkomst generelt har en større betalingsvillighed (og dermed større nytte) for miljøforbedringer end personer med lavere indkomst. Formandskabet er enig i, at denne problemstilling er relevant, og at det kunne have været relevant at diskutere i rapporten, selvom det er svært at se, at det kunne indgå i de konkrete beregninger. Blandt derfor ha rapporten også betydelig vægt på opgørelsen af miljøpåvirkningerne i fysiske enheder.

I kapitlet er foretaget analyser af bl.a. sammenhængen mellem miljøpåvirkning og miljø, hvor der er taget højde for niveauforskelle i miljøpåvirkning og indkomst mellem forskellige dele af Danmark (pendlingsoplande). Det bemærkes i en kommentar, at pågældende metode ikke tager højde for, at der kan være forskelle i hældningen (for sammenhængen mellem miljøpåvirkning og indkomst) mellem pendlingsoplande. Formandskabet er enig i denne betragtning, men overordnet set fås samme kvalitative konklusion om sammenhængen mellem miljøbelastning og indkomst når man ser på de "rå" og de geografisk niveau-korrigerede sammenhænge.<sup>2</sup>

## **Kapitel II: Lækage af drivhusgasudledninger og dansk klimapolitik**

Formandskabet har noteret sig, at flere påskønner analyserne i kapitlet, fordi de belyser en relevant problemstilling for dansk klimapolitik. Det anføres også i bemærkningerne, at der er foretaget en kompetent analyse med brug af en velegnet model (GTAP-E) til at belyse lækage. Det er også formandskabets opfattelse, at der er udført en analyse på et fagligt højt niveau, som bidrager med nye vinkler til den faglige litteratur om lækage.

Analysen tyder på, at reduktioner af drivhusgasser i Danmark delvist modsvares af øgede reduktioner i andre lande. En væsentlig del af den fundne lækage kan tilskrives mekanismer gennem EU-ETS, idet reduktioner i brugen af CO<sub>2</sub>-kvoter på langt sigt i høj grad må forventes at blive modsvaret af øget brug af CO<sub>2</sub>-kvoter i andre lande.

Flere rådsmedlemmer bemærker, at resultaterne understreger vigtigheden af en internationalt koordineret klimapolitik. Formandskabet er enig i, at internationale aftaler om klimapolitikken er meget vigtig for at imødegå klimaforandringer på en omkostningseffektiv måde.

---

<sup>2</sup> I forbindelse med udarbejdelsen af kapitlet blev der i beskrivende analyser (ikke gengivet i rapporten eller i dokumentationsnotatet) set nærmere på sammenhængen mellem indkomst og miljøbelastning for de forskellige pendlingsoplande. Disse beskrivende analyser tydede på, at det i højere grad var forskelle i niveauet af de forskellige miljøbelastninger – snarere end forskelle i hældningen – som havde betydning.

Som nævnt afspejler den fundne lækagerate i høj grad mekanismer gennem EU-ETS. Det fremgår af nogle kommentarer, at dette tilsyneladende kan opfattes som en kritik af EU-ETS. Formandskabet vil derfor gerne understrege, at det er tilhænger af brugen af fælles klimapolitik og et internationalt instrument som EU-ETS, som er med til at sikre at reduktioner i kvotesektorerne i EU sker omkostningseffektivt på tværs af forskellige EU lande. Dette ændrer imidlertid ikke på, at tilstedeværelsen af EU-ETS påvirker de globale effekter af overlappende nationale klimapolitikker kvotesektoren i Danmark og andre EU-lande. Det er bl.a. dette som belyses i kapitel II.

Det bemærkes i kommentarer, at de fundne lækagerater varierer en del afhængig af hvilke antagelser, der lægges til grund i analysen. Det gælder ikke mindst i forhold til de antagelser, der gøres om effekterne gennem EU-ETS og de antagelser, der gøres om klimapolitikken i andre lande. Nogle rådsmedlemmer giver udtryk for, at der især på disse områder kunne have været gjort andre antagelser eller foretaget flere følsomhedsanalyser. Endvidere anføres i en kommentar, at der i kapitlet kunne være en tydeligere motivation/diskussion af nogle af de centrale antagelser. Formandskabet er enig i, at det er vigtigt med en tydelig motivation/diskussion for centrale antagelser, og tager til efterretning, at nogle mener, at dette kunne være gjort bedre i rapporten

Formandskabet peger i den forbindelse desuden på, at det via et større antal følsomhedsanalyser har lagt stor vægt på at beskrive, hvordan lækageraterne påvirkes af ændringer i antagelserne om bl.a. EU's klimapolitik, klimaambitionerne i resten af verden og endelig en række mere tekniske følsomhedsanalyser knyttet til datagrundlaget i den anvendte model. Dette er netop gjort for at kvantificere betydningen af forskellige antagelser på de fundne lækagerater.

Effekten af danske tiltag i kvotesektoren er efter reformen af kvotesystemet komplekst at opgøre. Dette er grundigt beskrevet i kapitel III i *Økonomi og Miljø, 2018* samt i et tilhørende arbejdsrapport. Analyser i *Økonomi og Miljø, 2018* viser således, at der kan være stor forskel på den kumulerede udledning af CO<sub>2</sub> ved efterspørgselsreducerende tiltag i kvotesektoren afhængig af, om man ser på kort eller langt sigt. I analysen i kapitel II i *Økonomi og Miljø, 2019* er det valgt at se på de langsigtede akkumulerede effekter på udledningen af CO<sub>2</sub> i kvotesektoren.

Det anføres i nogle kommentarer, at man burde se på mere kortsigtede effekter gennem EU-ETS eller ligefrem helt ignorere effekter gennem EU-ETS, fordi det af pågældende rådsmedlemmer vurderes, at EU-ETS må forventes at blive ændret i fremtiden. På grund af muligheden for at gemme kvoter til senere brug (eller videresalg) mener formandskabet, at det er naturligt at lægge vægt på et langsigtet intertemporalt perspektiv på påvirkninger gennem kvotesystemet.

I analyserne er de langsigtede konsekvenser givet den nyligt vedtagne revision af EU-ETS fra 2018 lagt til grund for resultaterne. Formandskabet mener, at det er et sundt princip at lægge vedtagen politik til grund for konsekvensberegninger. Formandskabet synes, at det ville være underligt, hvis man havde valgt at ignorere tilstedeværelsen af EU-ETS i lyset af, at der for få år siden er vedtaget en reform af reglerne i EU-ETS, som generelt vurderes at styrke EU-ETS. Som nævnt ovenfor er der i rapporten vist en række følsomhedsanalyser, som angiver lækageraten, hvis nogen måtte mene, at det er relevant at ignorere effekter gennem EU-ETS.

Det fremhæves i andre kommentarer, at lækageraten må formodes at blive mindre, hvis (når) andre lande øger deres klimaambitioner. Det anføres i den forbindelse, at de beregnede scenarier anlægger en for pessimistisk vurdering af klimaambitionerne i andre lande, og dermed overvurderer lækageraten. Som det fremgår af kapitlet og det tilhørende baggrundsnotat, er klimaambitionerne for de forskellige lande baseret på indmeldinger om reduktioner knyttet til Parisaftalen samt en vurdering af om pågældende indmeldinger reelt er bindende (dvs. også i praksis lægge en begrænsning på udledningen). Formandskabet mener, at dette er analogt til at bruge princippet om at lægge vedtagen politik (her indmeldte reduktioner) til grund i konsekvensberegninger. Det er dog (som anført i rapporten) i praksis vanskeligt at afgøre, om de indmeldte reduktionsbidrag reelt er bindende.

Formandskabet er enig i, at det vil trække i retning af en lavere lækagerate, hvis flere lande antages at have bindende målsætninger på klimaområdet. I rapporten er en analyse, som faktisk viser, at lækageraten bliver 0, hvis alle lande har bindende mål (og det ignoreres at der er effekter via EU-ETS), jf. afsnit II.5. Pågældende analyse havde dog især til formål at validere den anvendte model, fordi der pr. definition ikke kan være lækage, hvis alle lande har bindende mål.

Lækageraterne er i kapitlet beregnet ved pålæggelse af en afgift på dansk udledning af CO<sub>2</sub>e. I nogle kommentarer bemærkes, at lækageraten kan være anderledes, hvis der bruges andre instrumenter til mindske udledningen i Danmark. Formandskabet er enig i, at de beregnede lækagerater alene kan relateres til brug af afgifter. Det er det instrument som generelt anvendes til at beregne lækagerater.

Nogle rådsmedlemmer påpeger i den forbindelse, at det kunne være relevant at vurdere effekten på globale og/eller danske udledninger af andre typer virkemidler som f.eks. teknologistøtte eller forbrugsafgifter på indholdet af CO<sub>2</sub> i varer (både indenlandsk producerede og importerede varer) i stede for alene på territoriale (danske) udledninger (eksemplificeret ved "kødafgifter"). Formandskabet er enig i, at det vil være relevant at få en nærmere belysning af dette, og ser gerne, at der bliver udført flere analyser på dette område. Det er således fremhævet flere steder i rapporten, at CO<sub>2</sub>e-diferentierede forbrugsafgifter (f.eks. kødafgifter) potentielt kan være et element i en dansk klimapolitik, hvis formålet med denne går på at reducere de globale udledninger i stedet for alene danske udledninger.

Det bemærkes i en kommentar fra et rådsmedlem, at "formandskabet tillægger ikke den teknologiske spillover-effekt stor værdi" ligesom det også anføres, at formandskabet har "udeladt" at medtage teknologiske spillover-effekter i beregningerne

Det er for så vidt korrekt, at teknologiske spillover-effekter ikke indgår i beregningen af lækageeffekter. Pågældende effekter er ikke modelleret i den internationale model (GTAP-E), som er anvendt i beregningen. Teknologiske spillover-effekter indgår med få undtagelser (desværre) ikke i internationale opgørelser af lækage, hvilket kan ses som udtryk for, at der er betydelig usikkerhed om den præcise størrelse af disse effekter. Der kan være mekanismer, som er anerkendte, men hvor der ikke er tilstrækkeligt grundlag for at lade disse indgå i beregningen. I sådan nogle tilfælde er det vigtigt at gøre opmærksom på betydningen af den udeladte effekt. Formandskabet er af den opfattelse, at det i rapporten klart er fremhævet, at det ikke har været muligt at medtage teknologiske spillover-effekter, samt at medtagelse af teknologiske spillover-effekter ville trække i retning af lavere lækagerater. Det er almindelig anerkendt i den miljøøkonomiske litteratur, at pålæggelse af grønne afgifter på forurening giver et incitament til udvikling af rene teknologier. Formandskabet har i tidligere analyser fremhævet dette som en af fordelene ved grønne afgifter som reguleringsinstrument.

I rapporten er fundet en lækagerate på 75 pct. for landbruget, men det understreges samtidig at landbrugets lækagerate er væsentlig lavere (27 pct.), hvis det lægges til grund, at der er mere ambitiøse målsætninger i andre lande

I analyserne er det fundet, at lækageraten er lavere i ikke-kvotesektoren end i kvotesektoren. Det gælder dog ikke for landbruget, hvor lækageraten (75 pct.) er væsentlig højere end i andre dele af ikke-kvotesektoren. Det fremgår dog også, at lækageraten for landbruget er meget afhængig om antagelsen om den førte klimapolitik i andre lande. Hvis det lægges til grund af der er bindende klimamål i en række lande udenfor EU fås således kun en lækagerate på 27 pct.

Omkring landbrugets lækagerate gør et rådsmedlem opmærksom på, at tilstedeværelsen af forskellige typer regulering knyttet til lokale miljøproblemer kan lægge begrænsninger på udvidelse af landbrugsproduktionen i andre lande. Dette vil i givet fald trække i retning af en mindre lækagerate for landbruget. Formandskabet er enig i, at der potentielt kan være en sådan effekt. Et andet rådsmedlem fremhæver et delresultat i appendix 6 i det tilhørende dokumentationsnotat, hvor der er nævnt en "direkte lækagerate" for landbruget på 112 pct. En lækagerate på 112 pct. ville implicere, at regulering af dansk landbrug ville lede til en stigning i den globale udledning af CO<sub>2</sub>e. Formandskabet vil gerne understrege, at de 112 pct. kun er et delelement i en dekomponering af den samlede lækagerate på 75 pct. (hvilket klart fremgår i det pågældende appendix). Det er således formandskabets vurdering, at regulering af landbrugets udledning af drivhusgasser via afgifter vil lede til en reduktion af den globale udledning.