

# Måling og feilmåling av miljøavgifter

Annegrete Bruvoll

*Miljøavgifter skal korrigere for negative miljøkonsekvensar som marknadsaktørane ikkje tek omsyn til. Denne artikkelen ser nærare på teorien for miljøavgifter, og kor stort omfanget av slike avgifter er i Norge. Eurostat og OECD samlar inn tal for «miljørelaterte avgifter». Disse omfattar alle avgifter som er relaterte til energibruk, transport og miljø, og inkluderer dermed ei rekkje avgifter som er grunna i at dei skal skaffe inntekter til staten. Fleire av disse har uklare eller kan ha negative miljøeffektar, medan andre med klar miljørelevans er eksplisitt unntatt. Vi anslår provenyet frå dei norske miljøavgiftene som følgjer av ei teoretisk drøfting av eksterne effektar. Provenyet utgjer berre ein femdel av det Eurostat og OECD omtaler som «miljørelaterte avgifter». Resten er hovudsakeleg fiskale bilavgifter. Skal ein utarbeide internasjonal statistikk over inntekter frå miljøavgifter, bør avgiftsgrunnlaget vere knytt til dei eksterne verknadane disse skal korrigerer for.*

## Innleiing

Med større bevisstheit om miljøproblem dei siste tiåra har omfanget av miljøpolitiske verkemiddel auka, både med introduksjonen av fleire verkemiddel og nye og høgare miljøavgifter. Internasjonalt har ein samanlikna utviklinga i verkemiddelbruken over tid, og på tvers av land.<sup>1</sup> Spesielt har det vore forsøkt å lage samanlikningar av omfanget av miljøavgifter. I motsetning til reguleringar, som må omtalast etter korleis dei er utforma, har ein tenkt seg at dei totale inntektene frå miljøavgifter kan summerast i éin indikator. Føremålet synest å vere å skaffe oversikt over i kva grad verkemiddelbruken går i miljøriktig retning i ulike land, og å samanlikne mellom land.

Det er eit ope spørsmål kva ein slik indikator viser. Provenyet frå miljøavgifter er produktet av to indikatorar som går i motsett retning med omsyn til miljøriktig utvikling: avgiftsnivået (høgare avgift er generelt eit skritt i retning av riktig prising) og utsleppa. Vidare er sjølve avgiftsgrunnlaget som inngår i dei internasjonale målingane altfor vidt til å seie noko om variasjonen i provenyet frå miljøavgifter.

*Miljøavgifter*<sup>2</sup> er klart definerte i økonomisk teori, på same måten som andre skattar og avgifter har sine teoretiske grunngevingar. I praksis har mange skattar og avgifter sitt grunnlag i fleire politiske målsetningar, og kvart enkelt mål har generelt fleire typar verkemiddel

retta mot seg.<sup>3</sup> Generelt er det derfor vanskeleg å sortere omfanget av ulike verkemiddel retta mot dei ulike måla. For å isolere miljøavgiftene, må ein gå gjennom heile settet av eit land sine særavgifter og vurdere føremålet med disse i lys av skatteteori. Mange miljøavgifter vil vere enkle å identifisere. Men samanblandingar av mål og middel gjer at det også er behov for skjønn i vurderingane av kva som for eksempel er fiskale avgifter og kva som er miljøavgifter. Samanlikningar mellom land er endå meir komplisert enn samanlikning av tidsseriar innanfor eitt land, på grunn av landspesifikke variasjonar i definisjonar og verkemiddelbruk. Gode samanlikningar av utviklinga i internasjonale miljøavgifter over tid krev inngående vurderingar av avgiftene i kvart enkelt land, og over fleire år.

Eurostat og OECD har samla inn og publisert tal for det dei omtalar som samla *miljørelaterte* avgifter for EU-land og Norge tilbake til 1990. Disse tala er baserte på nærare spesifiseringar av kva typar avgifter som skal inngå, og prinsippet er at dei skal inkludere alle avgifter relaterte til energi, transport og forureining, samt ressurskattar (Eurostat 2008). Omtalen av dette grunnlaget som "miljørelaterte avgifter" er på mange måtar misvisande, då det omfattar langt meir enn det som må forståast som miljøavgifter. Ei nærare spesifisert liste over avgifter som skal rapporterast utelukkar nokre avgifter som har miljøeffektar, medan andre som ikkje er relevante for miljøprising er inkluderte.

Om ein tek bruken av omgrepet miljørelatert bokstaveleg, kan i prinsippet alle typar skattar klassifiserast under denne gruppa. Alle skattar påverkar økonomisk aktivitet som igjen påverkar bruk av energi, miljø og andre eksterne effektar. Ein treng eit meir avgrensa avgiftsgrunnlag knytt opp til den teoretiske definisjon av miljøavgifter om ein skal framskaffe relevante indikatorar på utviklinga i miljøavgifter.

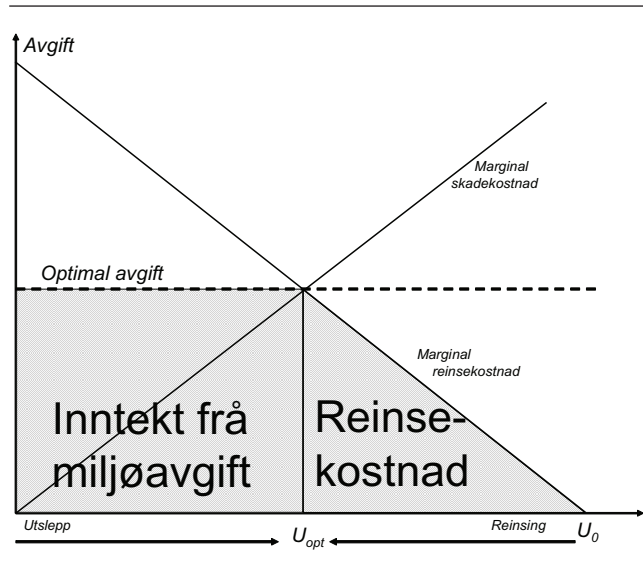
Annegrete Bruvoll er forskningsleiar ved Gruppe for klima- og energiokonomi (agb@ssb.no).

<sup>1</sup> Sjå OECD sin database over miljøpolitiske verkemiddel, [www.oecd.org/env/policies/database](http://www.oecd.org/env/policies/database).

<sup>2</sup> Miljøavgifter er ein type særavgifter. Særavgifter omfattar miljøavgifter, fiskalt grunngitte særavgifter og avgifter som blir lagde på bestemte varer for å dempe forbruket av dei. Indirekte skattar omfattar i tillegg til særavgiftene meirverdiavgifta og toll. Kjelde: NOU 2007:8.

<sup>3</sup> Sjå Bruvoll og Dalen (2008) og Bye og Bruvoll (2008) for gjennomgang av norske og internasjonale energi- og miljøpolitiske verkemiddel.

Figur 1. Prinsippet for bruk av miljøavgifter



## Miljøavgifter

### Teoretiske betraktningar

Miljøavgifter er ein type *Pigou-avgifter* (Pigou 1920, Sandmo 1975). Pigou-avgifter skal korrigere for effektar av *negative eksternalitetar*, det vil seie negative konsekvensar av aktivitetar som påverkar velferden for andre, og som marknadsdeltakarane ikkje tek omsyn til. Miljøavgifter skal altså korrigere for miljøkostnadane slik at dei blir internaliserte i marknaden.

Figur 1 illustrerer korleis miljøavgifter verkar. Skadeverknadane av ei eining av eit miljøproblem, eksempelvisert ved eit tonn utslepp, er vanlegvis større desto høgare utsleppet allereie er. Det vil seie at den marginale skadestkostnaden er aukande. Samtidig er kostnadane per eining utsleppsreduksjon høgare desto meir ein allereie har redusert utsleppa. I figur 1 er dette illustrert ved at den marginale reinsekostnaden stig frå  $U_0$ , som er utsleppa ved ingen reinsing, og mot venstre, då utsleppa er lågare på grunn av reinsing. Den optimale utsleppsmengda  $U_{opt}$  kan oppnåast ved å setje avgifta lik marginal skadestkostnad i det punktet der denne er lik marginal reinsekostnad for bedrifta, sjå figuren. Avgifta skal i utgangspunktet leggast direkte på eksternaliteten (utsleppet), eller nærmast muleg eksternaliteten om direkte skattlegging ikkje er muleg. Miljøavgiftene vil i praksis vere høgare eller lågare enn den optimale avgifta i figuren, berre unntaksvis treff ein det teoretisk optimale nivået.

Miljøavgifter verkar på to måtar. For det første vil forureinar *redusere utsleppa* så lenge den marginale reinsekostnaden er lågare enn avgifta. For dei gjenstående utsleppa vil reinsekostnaden vere høgare enn avgifta, og det vil løne seg å sleppe ut og betale avgifta i staden for å reinse. Miljøavgifter vil vere *effektive* i den forstand at forureinar reduserer utsleppa til ei bestemt utsleppsmengde til lågast muleg kostnader. Det inneber at *reinskostnaden* for ein utsleppsreduksjon er minst muleg, sjå arealet til høgre i figuren.

For det andre vil *forureinarane betale* for dei gjenstående utsleppa. Det samla avgiftsbeløpet tilsvarer utsleppet ganga med avgifta, sjå arealet til venstre i figur 1. Sjølve avgiftsbeløpet handlar om *fordeling* – om samfunnet skal kompensert og forureinarane bere kostnadane ved dei utsleppa som finn stad. Det er dette beløpet ein er opptekne av når ein forsøker å måle omfanget av miljøavgifter. Det er viktig å merke seg at dette beløpet ikkje seier noko om i kva grad miljøavgifta fører til at utsleppa går ned. I nokre tilfelle kan det hende avgifta er tilnærma utan påverknad for utsleppsnivået. Dette gjeld for eksempel for CO<sub>2</sub>-avgifta på bensin. På det nivået prisene er no, har prisendingar svært lite å seie for transportomfanget (sjå for eksempel OECD 2006). I figuren ville det tilsvare at kurven for marginal reinsekostnad er svært bratt. Men avgifta er like fullt ei miljøavgift, og den sikrar at Polluter Pay Principle blir oppfylt.

Fiskale skattar har som føremål å skaffe inntekter til staten. Disse vil påverke tilpassinga til dei økonomiske aktørane, noko som vil medføre samfunnsøkonomiske tap. Dei fiskale skattane skal derfor leggast der dei er minst mulig vridande på økonomisk aktivitet (Ramsey 1927, Diamond and Mirrlees 1971). Pigouavgifter, som for eksempel miljøavgifter, har derimot nettopp som føremål å endre økonomien si tilpassing. Det er vanlegvis enkelt å skilje mellom fiskale skattar og dei som er grunna i miljø. Men i nokre tilfelle, som vi skal come inn på seinare, er skiljet mindre opplagt. Då er det nødvendig med meir inngående vurderingar for å skilje ut miljøavgiftselementet. For eksempel kan det allereie vere lagt ei avgift på eksternaliteten som kan vere høg nok i forhold til marginalkostnadane, eller eksternaliteten kan vere internalisert i marknaden på andre måtar. Då kan ein stille spørsmål ved om det er riktig å kalle ytterlegare avgifter for miljøavgifter, eller om dei skal reknast som fiskale.

### Miljøavgifter i praksis

I praktisk politikk avviker prisinga av miljøskadar frå optimal prising av fleire grunnar. For det første er det generelt ingen objektiv måte å rekne ut skadestkostnadane på, alle anslag vil innehalde normative og usikre element. For eksempel er det ingen objektiv måte å fastsetje den globale skaden av eit tonn CO<sub>2</sub>. Likevel har samfunnet oppfatningar om kor mange utsleppa bør reduserast. Relatert til figur 1 betyr det at ein ikkje veit kvar kurva for marginal skadestkostnad ligg. Men om ein blir politisk einige om kor store utsleppa bør vere, kan ein styre utsleppsreduksjonen til ønska nivå ved å justere avgifta.

For det andre kan utsleppa vere vanskelege å måle. Dette gjeld for eksempel for CO<sub>2</sub> frå transport, der det i praksis er umulig å måle og legge avgift på utsleppa frå kvart enkelt eksosør. I tråd med generelle prinsipp for skattlegging skal ein rette miljøavgifta mest muleg direkte mot det problemet ein ynskjer å løyse. Sidan CO<sub>2</sub> frå transport ikkje kan reinsast, er det eit fast forhold mellom transportoljar og utslepp. CO<sub>2</sub>-avgifta på ben-

sin er derfor eit godt eksempel på ei tilpassa miljøavgift som ikkje er lagt direkte på utsleppet.

For det tredje er mange miljøavgifter sette for lågt, eller ikkje nytta for bestemte forureinarar av nærings- og distriktsomsyn (sjå Bruvoll og Dalen 2008 for ein gjennomgang av dette). Dermed varierer avgiftene mellom utsleppskjelder, sjølv om marginalskaane er dei same for dei ulike kjeldene. Avgifter kan også vere sette høgare enn marginal miljøskade, eller i politisk samanheng bli omtalte som miljøavgifter utan at det er knytt miljø-eksternalitetar til aktiviteten. I statistikk-samanheng er det viktig at omgrepa er klart definerte og knytte opp mot prinsipielle grunnlag.

### Eurostat og OECD sin definisjon av miljørelaterte avgifter

Eurostat har samla inn og publisert tal for inntekter frå "miljørelaterte avgifter" for EU-land og Norge tilbake til 1990. Dei statistiske retningslinjene byggjer på eit internasjonalt harmonisert statistisk rammeverk utvikla i 1997 mellom Eurostat, OECD og IEA, Eurostat (2001), heretter kalla «Eurostat-definisjonen». Føremålet synest å vere å skaffe oversikt over samansetjinga av grønne versus andre skattar og såkalla «grønne skattereformer» og kva prissignal som internaliserer miljøkostnadane (Eurostat 2001, OECD 2006). Statistikken skal vere internasjonalt samanliknbar og enkel å innhente, og innhentinga skjer via dei enkelte landa sine nasjonalrekneskap. Konsistens mellom nasjonalrekneskapet skal også muleggjere andre samanlikningar av miljødata.

«Miljørelaterte avgifter» er her definerte som følgjer: «A tax whose tax base is a physical unit (or a proxy of it) of something that has a proven, specific negative impact on the environment. It was decided to include all taxes on energy and transport in the definition of environmental taxes. Value added type taxes are excluded from the definition». (Eurostat 2001)

Den første setninga i denne definisjonen synes å rette seg mot omfanget av eksterne effekter, medan den andre setninga avviker sterkt frå denne. Dermed er ikkje definisjonen retta direkte mot miljøeksternalitetane, men den omfattar i prinsippet nærmast einkvar økonomisk aktivitet. All produksjon krev bruk av innsatsfaktorar som medfører negative miljøkonsekvensar, og alle skattar og avgifter vil påverke utsleppa gjennom likevektsverknader i økonomien. Når ein trekkjer grensene for skattegrunnlaget utanfor Pigou-avgiftene, finst det ikkje lenger ein prinsipiell basis for kva som skal inkluderas og ekskluderas. Det følgjer med ei nærare spesifisert liste til landa over kva avgifter som skal takast med (Eurostat 2001, sjå vedlegg).

Det er hevda at eit krav for at ein kan kalle ei avgift for miljøavgift er at den skal medføre endringar i utsleppa (OECD 2006). Som forklart i tilknytning til figur 1 er dette ikkje eit nødvendig krav til miljøavgifter. Sjølv om CO<sub>2</sub>-avgifta på bensin har liten verknad på utsleppa, er den like fullt ei miljøavgift. Den sikrar at forurei-

nar betaler for restutsleppa. Av definisjonen ovanfor kan det sjå ut som det statistiske grunnlaget er valt på bakgrunn av analyserte samanhengar (økonometriske analysar) mellom skattebasane og miljøeffektar. Det er ikkje tilfelle, og det skal heller ikkje vere slik, jamfør figur 1.

Momsen er ekskludert, sjølv om denne har den same typen effektar som mange av avgiftene som er inkluderte. Momsen vil isolert sett redusere den økonomiske aktiviteten, og moms på fossile drivstoff vil ha same typen verknader som CO<sub>2</sub>-avgifta på bensin. Det er også unntak frå moms og reduserte momssatsar som har vridande effektar, både i Norge og i andre land. Austerrike og Spania har for eksempel høgare moms på køyretøy, tilsvarende mange av dei transportavgiftene som er inkluderte i rapporteringa.

Ressursskattar skal i følgje Eurostat-definisjonen inkluderas. Men ressurskattar er vanlegvis sette for å skattleggje grunnrenta (både Ricardo- og Hotellingrenter, og i nokre tilfelle også monopolrenta) i uttak av naturressursar, og dei verken skal eller vil påverke uttaket av naturressursen eller tilpassinga til bedriftene elles. Vidare påpeikar Eurostat sjølv at det er uklart om bruken av naturressursar medfører miljøproblem, men påpeikar at det er brei semje om at dei *kan* ha negative miljøeffektar, noe som blir sett på som tilstrekkelig til at dei blir inkluderte i rapporteringsgrunnlaget (Eurostat 2001). I neste omgang blir dette prinsippet brote ved at skattar på olje og gass blir ekskluderte. Naturressursskatten på norsk kraft blir heller ikkje rapportert. Det blir argumentert med at skatteinntektene frå olje og gass er store for enkelte land, og at skattesystema varierer mellom landa. Medan sjølve føremålet med rapporteringa er å få fram variasjon i verkemiddelbruken mellom land, endrar ein datagrunnlaget når variasjonen viser seg å kunne bli for stor. Variasjonen i skattesystema er elles eit generelt problem som gjeld for heile settet av «miljørelaterte avgifter».

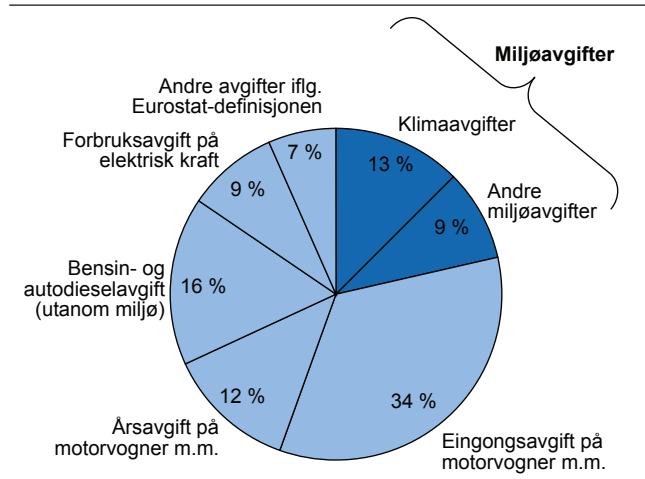
Vidare opererer Eurostat-definisjonen med ei undergruppering som også verkar vilkårlig. Dei «miljørelaterte avgiftene» blir delte inn i *energi-, transport-, forureinings- og ressursavgifter*. Den viktigaste norske miljøavgifta, CO<sub>2</sub>-avgifta, blir ikkje rapportert som forureiningsavgift, men som energiavgift. Dermed blir avgiftene på forureiningar rapporterte som langt lågare enn kva som faktisk er tilfelle.

Konsekvensen av Eurostat-definisjonen er at skattane som blir rapporterte synest å ha ei tilfeldig kopling til miljø, og dei tek ikkje utgangspunkt i det teoretiske grunnlaget for miljøavgifter.

### Norske miljøavgifter samanlikna med Eurostat sin definisjon

Vi har gått gjennom dei tala som følgjer av Eurostat-definisjonen (Næss og Smith 2009) og samanlikna med det som er dei faktiske miljøavgiftene. Vi har i stor grad basert oss på vurderingane i Særavgiftsutvalget, NOU

Figur 2. Norske miljøavgifter og andre avgifter som følger av Eurostat-definisjonen, 2007



2007:8, som gikk gjennom alle dei norske særavgiftene og det teoretiske grunnlaget for disse. Dei totale «miljørelaterte avgiftene», inkludert alle forureinings-, transport- og energiavgifter etter Eurostat-definisjonen kom på 66 mrd. kroner i 2007. Vi finn at inntektene frå dei norske miljøavgiftene var rundt 20 prosent av dei samla avgiftene som blei rapporterte til Eurostat, sjå figur 2 og tabell 1. Av dette var 13 prosent klimaavgifter (avgifter på CO<sub>2</sub>, metan, HFK og PFK) og 9 prosent andre miljøavgifter. Det vil seie at nesten 4/5 av det som Eurostat og OECD omtaler som norske miljøavgifter har andre føremål enn å korrigere for miljøeksternalitetar. Differansen kjem hovudsakeleg av eingangsavgifta, årsavgifta og omregistreringsavgifta, som er fiskale avgifter. Vidare er også forbruksavgifta på elektrisk kraft og mesteparten av autodieselavgifta vurderte som fiskale avgifter. Nokre avgifter er relativt enkle å klassifisere, medan andre er meir samanvevde. Sjølv med eit stort usikkerheitsintervall, er det tydeleg at avgiftsgrunnlaget som følgjer av Eurostat-definisjonen er for vidt til å kunne seie noko om variasjonen i miljøavgifter.

Tabell 1 viser dei enkelte postane som følgjer av Eurostat-definisjonen (Næss og Smith 2009) og våre anslag. Vurderingane bak tala i tabell 1 er som følgjer:

**Avgift på utslipp av CO<sub>2</sub> i petroleumsværksemnd på kontinentalsockelen, CO<sub>2</sub>-avgift på mineralske produkt (punkt 1 og 5, jamfør tabell 1):** Disse avgiftene skal redusere utslappa av CO<sub>2</sub> (NOU 2007:8). Som vist i figur 1, skal miljøavgifta vere lik for alle utslppskjelder når marginalskaden er uavhengig av kjelde, som for utslipp av klimagassar. For store delar av utslppskjeldene er avgifta for høg i forhold til det generelle avgiftsnivået og i forhold til eit kostnadseffektivt system gitt ved prisen på utslppsrettar i kvotemarknaden. Det er då eit spørsmål om meiravgifta utover ei kostnadseffektiv avgift er å rekne som ei fiskal avgift. I så fall er ikkje heile provenyet frå CO<sub>2</sub>-avgifta å betrakte som miljøavgift. Bruvoll og Dalen (2008) berekna det fiskale elementet i CO<sub>2</sub>-avgifta til om lag 2,1 mrd. kroner (tilsvarende beløpet utover ein kostnadseffektiv CO<sub>2</sub>-

Tabell 1. Inntekter frå norske «miljørelaterte avgifter» etter Eurostat-definisjonen og frå norske miljøavgifter, mill norske kroner, 2007

	Eurostat-def (Næss og Smith 2009)	Faktiske miljøavgifter
<b>Totalt</b>	<b>65 950</b>	<b>13 943</b>
1 Avgift på utslipp av CO <sub>2</sub> i petroleumsværksemnd på kontinentalsockelen	3 385	3 385
2 Avgift på bensin	8 132	2 090
3 Forbruksavgift på elektrisk kraft	5 996	0
4 Avgift på mineralolje til framdrift av motorvogn (autodieselavgift)	6 425	1 651
5 CO <sub>2</sub> -avgift på mineralske produkt	4 469	4 469
6 Svovelavgift på mineralske produkt	129	129
7 Avgift på mineraloljar	685	0
8 Avgift på utslipp av NO <sub>x</sub> i petroleumssektoren	491	491
9 Avgift på utslipp av NO <sub>x</sub>	716	716
10 Avgift på smøreolje	92	0
11 Miljøavgift, plantevernmiddel	70	70
12 Grunnavgift på eingangsemballasje (for drikkevarer)	669	0
13 Avgift på sluttbehandling av avfall	684	234
14 Miljøavgift på plast (drikkevareemballasje)	86	86
15 Miljøavgift på metall (drikkevareemballasje)	103	103
16 Miljøavgift på glass (drikkevareemballasje)	50	50
17 Miljøavgift på kartong (drikkevareemballasje)	243	243
18 Avgift på trikloreten (TRI)	2	2
19 Avgift på tetrakloreten (PER)	2	2
20 Avgift på hydrofluorkarboner (HFK) og perfluorkarboner (PFK)	222	222
21 Eingangsavgift på motorvogner m.m.	22 663	0
22 Omregistreringsavgift	2 172	0
23 Årsavgift på motorvogner m.m.	8 110	0
24 Vektårsavgift	353	0

pris). Vi har likevel valt å rekne inn heile avgifta, fordi marginalkostnaden knytt til utslipp av klimagassar er svært usikker. *Vurdering: CO<sub>2</sub>-avgifta er rekna som ei miljøavgift, men ulike satsar gjer at den ikkje er effektivt utforma. Vi har valt å rekne provenyet frå alle avgiftsatsane som miljøavgifter.*

**Avgift på bensin og avgift på mineralolje til framdrift av motorvogn (autodieselavgift) (2 og 4):** Bensin- og autodieselavgiftene skal prise bruksavhengige eksterne kostnader utanom klimagassutslipp. Avgiftene inkluderer både vegbruks- og ulykkeskostnader, i tillegg til miljøkostnader. For å trekke ut miljøelementet, må avgiftene korrigerast for vegbruks- og ulykkeskostnader og andre element som ikkje er relaterte til miljø. I følgje Econ (2003) og NOU 2007:8 utgjer lokale utslipp 6 prosent og støy 20 prosent av dei eksterne kostnadane. *Vurdering: 26 prosent av bensin- og autodieselavgiftene reknast som miljøavgifter.*

**Forbruksavgift på elektrisk kraft (3):** I følgje NOU 2004:8 er det tre grunnegjevingar for forbruksavgifta



på elektrisitet; *miljøpolitisk, energipolitisk og fiskal*. Avgifta er lagt på *forbruk* av elektrisitet. 99 prosent av norsk el-produksjon er basert på vasskraft, og forbruket har, med unntak av at noen rapporterer el-allergi, ingen kjende negative miljøverknader. Forbruksavgifta har derfor ingen miljøpolitisk grunngeving. Derimot er det knytt miljøeffektar til *produksjonen* av elektrisitet. Det er negative eksternalitetar knytte til utbygging og drift av vass- og vindkraftverk, og til utslepp frå importert kòlkraft. Miljøverknadane knytte til utbygging av vass- og vindkraft er ivaretekne gjennom konsesjonsreglene, verneplanane og gjennom Samla plan om vassdrag. Disse inkluderer også miljøverknader ved produksjon, som roterande vindmøller og nedtapping av magasin. Utover disse døma er det vanskeleg å finne negative miljøeffektar ved produksjonen. Utslepp av CO<sub>2</sub> og lokale forureiningar knytte til importert kòlbasert kraft skjer i Sverige og Danmark. Ansvar for disse utsleppa tilfoll svensk og dansk utsleppsregnskap, og skal omfattast av miljøpolitikken og klimaavtalane i disse landa.

Det er altså vanskelig å argumentere for at el-avgifta korrigerer for miljøeksternalitetar. I staden kan avgifta ha motsett effekt. Sidan norsk elektrisitetsproduksjonen er utsleppsfri, kan el-avgifta føre til substitusjon over til fossilt baserte oppvarmingskjelder og auka utslepp. Avgifta vil også føre til lågare produsentprisar og lågare lønsemd i utvikling og bruk av dei dyrare, nye fornybare teknologiane. *Vurdering: Forbruksavgifta på elektrisk kraft er ikkje ei miljøavgift.*

**Svovelavgift på mineralske produkt (6):** Svovelavgifta er retta mot miljøeksternalitetar knytte til sur nedbør. I forhold til målsetjinga i Gøteborgprotokollen er avgifta 13 prosent for høg (NOU 2007:8). Generelt er usikkerheita rundt miljøkostnadane såpass store at vi har valt å ikkje korrigere for dette avviket. *Vurdering: Svovelavgifta kan reknast som ei miljøavgift.*

**Avgift på mineraloljar (7):** Grunnavgifta på fyringsolje oppfatar all mineralolje som ikkje er omfatta av autodieselavgifta. Føremålet med innføringa i år 2000 var å hindre ein uheldig overgang frå bruk av el til bruk av olje (NOU 2007:8). Ei rekkje utsleppskjelder har fritak. Dersom føremålet er å auke bruken av el, står denne avgifta i direkte konflikt med verknadane av forbruksavgifta på elektrisitet. Og dersom ein tolkar den som ei avgift på utslepp frå bruk av fossilt brensel, representerer den ei dobbel skattlegging av disse utsleppa, sidan utslepp av CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub> er regulerte med egne verkemiddel direkte retta mot utsleppa (sjå Bruvoll og Bye 2004, Bruvoll og Dalen 2008). Avgifta er heller ikkje lagt på utsleppa, som ville vere i tråd med dei generelle prinsippa for skattlegging, eller fastsett på grunnlag av nærare definerte utslepp. NOU 2007:8 konkluderte med at denne skal betraktast på same måten som forbruksavgifta på elektrisitet. *Vurdering: Avgift på mineraloljer er ikkje ei miljøavgift.*

**Avgifter på utslepp av NO<sub>x</sub> (8 og 9):** Disse avgiftene er retta mot miljøeksternalitetar knytte til utslepp av NO<sub>x</sub>. Avgiftene er innretta mot å oppfylle avtala i Gøteborgprotokollen. Avgiftene er sette lågare enn anslått optimal avgift for å oppnå utsleppsmålet. *Vurdering: NO<sub>x</sub>-avgifta er ei miljøavgift.*

**Avgift på smøreolje (10):** Avgifta er ikkje lagt på eventuelle utslepp frå smøreoljer, men skal bidra til å finansiere eit oppsamlingssystem og forsvarleg behandling av oljeavfallet. I praksis er den dermed å betrakte som eit gebyr. Uttrykt gjennom figur 1 vil dette seie at den skal dekke reinsekostnadane, sjå arealet til høgge i figuren. *Vurdering: Avgifta på smøreolje er ikkje ei miljøavgift.*

**Miljøavgift, plantevernmiddel (11):** Denne er ikkje omtalt i NOU 2007:8. Avgifta er administrert av Landbruksdepartementet. Utifrå namnsetjinga verkar det rimeleg å rekne denne som ei miljøavgift. *Vurdering: Miljøavgifta på plantevernmiddel er ei miljøavgift.*

**Grunnavgift på eingangsemballasje for drikkevarer (12):** Denne avgifta er grunnsett i ei oppfatning om at ombruk er meir miljøvennlig enn materialgjenvinning. NOU 2007:8 konkluderer med at dette ikkje kan dokumenterast og at avgifta bidrar til uheldige konkurransevridingar og bør fjernast. *Vurdering: Grunnavgifta på eingangsemballasje er ikkje ei miljøavgift.*

**Avgift på sluttbehandling av avfall (13):** Sluttbehandlingsavgifta har som føremål å prise miljøkostnadane ved avfallsbehandling, motivere til kjeldesortering og gjenvinning og redusere avfallsmengdene. Kriteriet for at avgifta er ei miljøavgift ligg i miljøkostnadselementet. Avgifta på forbrenning av avfall skal tilsvare overslaget på miljøskadar, og er dermed ei miljøavgift. Miljøskadar ved deponering består i utslepp av metan og sigevatn. Avgifta er ikkje knytt opp mot utsleppa, men er lagt på avfallsmengda. Dei seinare åra er også utsleppa per tonn avfall vesentleg reduserte utan at avgifta per tonn avfall er endra, og miljøkostnadane sin del av deponiavgifta er anslått til under 25 prosent (Bruvoll og Dalen 2008, NOU 2007:8). Den resterande delen på 75 prosent er å rekne som fiskal. *Vurdering: forbrenningsavgifta er ei miljøavgift, anslagsvis 25 prosent av deponiavgifta kan reknast som miljøavgift.*

**Miljøavgifter på drikkevareemballasje (14-17):** Disse avgiftene skal prise miljøkostnadane ved at drikkevareemballasje hamnar som søppel i naturen. I følgje Raadal m. fl. (2003) avspeglar differensieringa etter materialtype miljøkostnadane. *Vurdering: Disse avgiftene er miljøavgifter.*

**Avgift på trikloreten (TRI) og tetrakloreten (PER) (18, 19):** Avgiftene på disse kjemikalia blei innførte for å ivareta miljøeksternalitetar knytte til utsleppa. Det er uavklart om nivået er riktigt sett i forhold til miljøskadane (NOU 2007:8). *Vurdering: Disse avgiftene er miljøavgifter.*

**Avgift på hydrofluorkarboner (HFK) og perfluorkarboner (PFK) (20):** Disse avgiftene skal prise utsleppa av klimagassar og ligg om lag på same nivå som gjennomsnittlig CO<sub>2</sub>-avgift. *Vurdering: Disse avgiftene er miljøavgifter.*

**Eingangsavgift på motorvogner m.m. (21):** I følge NOU 2007:8 og regjeringen.no skal denne avgifta først og fremst skaffe staten inntekter. Den er også progressiv for å ivareta fordelingsmessige omsyn, unntatte for næringskøyretøy, og differensiert etter CO<sub>2</sub>-utslepp. Sjølv om den er basert på kriterium som medfører enkelte miljømessige effektar, blir den etter NOU 2007:8 si vurdering rekna som ei fiskal avgift. NOU 2007:8 påpeiker også at avgifta kan bremse utskiftingstakta og gje ein eldre bilpark, med negative miljøkonsekvensar. Miljøretninga av avgifta er altså usikker. Vidare er CO<sub>2</sub>-utslepp frå bensin allereie prisa gjennom CO<sub>2</sub>-avgifta. *Vurdering: Eingangsavgifta er ikkje ei miljøavgift.*

**Omregistreringsavgift og årsavgift på motorvogner m.m. (22):** I følge NOU 2007:8 er denne avgifta fiskalt grunnjeven. Den er bruksuavhengig og har såleis ingen direkte kopling mot miljøskadelege utslepp. *Vurdering: Denne avgifta er ikkje ei miljøavgift.*

**Årsavgift på motorvogner m.m. (23):** I følge NOU 2007:8 og regjeringen.no er denne avgifta først og fremst fiskalt grunnjeven. Den har også høgare sats for køyretøy utan partikkelfilter. Sidan avgifta er bruksuavhengig, har den ingen direkte kopling mot miljøskadelege utslepp, og skal i likskap med vektårsavgifta (24) ikkje reknast om ei miljøavgift. *Vurdering: Denne avgifta er ikkje ei miljøavgift.*

**Vektårsavgift (24):** Vektårsavgifta skal prise lokale utslepp og vegslitasje (NOU 2007:8). NOU 2007:8 påpeikar at det er vanskeleg å bruke ei bruksuavhengig avgift til å korrigere for bruksavhengige eksterne kostnader. Avgifta vil derfor ikkje prise vegslitasjen og dei lokale utsleppa riktig. *Vurdering: Vektårsavgifta er ikkje ei miljøavgift.*

### Tolkingsproblem

Sjølv med ei riktig måling av miljøavgiftene er det uklart kva relative forskjellar mellom land, eller utviklinga over tid, seier om eit land si vektlegging av miljøpolitikken. Avgiftsprovenyet er produktet av avgiftssatsen og utsleppa. Skal ein auke i provenyet tolkast som at politikken er dreia i ei meir eller mindre miljøriktig retning? Auken kan kome av enten høgare verdsetjing av miljø (altså fleire eller høgare avgifter), eller at utsleppa har gått opp.

Avgifta kan også vere høgare enn optimalt (sjå figur 1). Då vil ein auke i provenyet uttrykke eit samfunnsøkonomisk tap. Dei norske klimaavgiftene er døme på dette. For ei rekkje utsleppskjelder er avgiftene sette høgare enn det ein kan rekne som samfunnet si vurdering av marginal skade (sjå Bruvoll og Dalen 2008).

For Norge sin del utgjør klimaavgiftene den største delen av miljøavgiftene. Med ein overgang frå avgifter til kvotehandel vil avgiftsprovenyet gå ned. Petroleumssektoren er frå 2008 inkludert i kvotesystemet, og prisen på utsleppsrettar blir trekte frå CO<sub>2</sub>-avgifta. Dermed går dei samla inntektene frå miljøavgiftene ned, utan at dette har noen praktisk verknad for utsleppa eller vektlegginga i klimapolitikken.

Eurostat og OECD publiserer også avgiftsprovenyet i prosent av brutto nasjonalprodukt, eller i prosent av samla skattar og avgifter (sjå for eksempel OECD 2006, Eurostat 2008). Dette skal gi eit uttrykk for den relative vektlegginga av grøn skattlegging. Men auke i BNP vil også redusere avgiftsdelen, utan at dette uttrykker endringar i politiske prioriteringar. Målet kan også bli påverka av skatteinntektene elles som følgje av endringar i andre delar av skattesystemet eller strukturendringar i økonomien, samtidig som miljøskattlegginga ligg fast.

Det samla skattenivået i eit land er også eit uttrykk for prioriteringa av offentlig sektor og fordelingspolitikken. For eit land som Norge, med vesentleg høgare skatteinntekter enn andre EU-land, vil lik miljøavgiftspolitikke gje låge avgiftsinntekter i forhold til samla skattar.

Avgiftene knytte til transportsektoren er den viktigaste feilkjelda i Eurostat/OECD si tolking av «miljørelatererte avgifter», sjå figur 2. Mesteparten av bensin- og auto-dieselavgiftene går til å finansiere infrastruktur, og vegbyggingskostnadane varierer svært mykje mellom land, jamfør fjellandet Norge og flatlandet Danmark (sjå Bye og Bruvoll 2008). Med riktig prising av infrastruktur vil disse avgiftene variere mykje, utan at dette seier noko om miljøpolitikken. Auka «miljørelatererte avgifter» for Norge sin del kan innebere større satsing på infrastruktur, ikkje at skattepolitikken blir vridd i ei miljøvenleg retning.

### Avsluttande kommentarar

Eurostat-definisjonen av «miljørelatererte avgifter» veg saman svært ulike verkemiddel og summerer fiskale skattar og miljøavgifter i eit felles mål. Det er svært viktig å vere klar på kvifor og korleis tala blir formidla. Summen av disse avgiftene er vanskelege å tolke, og bruken av omgrep gir misvisande assosiasjonar. I praksis er det kort veg frå det disaggregerte grunnlaget av energi-, miljø- og transportavgifter til å definere summen som miljøavgifter. Dette blir også gjort av Eurostat sjølv. I deira 2008-rapportering (Eurostat 2008) er avgiftsprovenya summerte og dessutan er omgrepet «environmentally related» tax revenues systematisk erstatta med «environmental» tax revenues. Når omgrepa blir brukte feil lenge nok, står ein i fare for å gløyme kva som er det faktiske innhaldet. OECD (2006) hevdar at dei «miljørelatererte avgiftene» introduserer prissignal som sikrar at forureinarane internaliserer miljøkostnadane. Avgifter som gir slike signal er synonyme med Pigou-avgifter, men mesteparten av avgiftene som inngår i OECD sine tal har heilt andre grunngevingar og verknader.

I utgangspunktet er det uklart kor stor differansen er mellom faktiske miljøavgifter og det som er omtalt som «miljørelaterte avgifter». Vi berekner at dei norske miljøavgiftene utgjør i overkant av 20 prosent, eller om lag 14 mrd. kroner av dei 66 mrd. kroner som følgjer av Eurostat-definisjonen i 2007. Hovudforskjellen kjem av at Eurostat-definisjonen inkluderer eingangsavgifta, årsavgifta og omregistreringsavgifta, som alle er fiskale avgifter. Vidare skal heller ikkje forbruksavgifta på elektrisk kraft og mesteparten av autodieselavgifta inkludert, sidan disse er fiskale og dessutan har til dels uklare miljøverknader.

Avgiftspostane i Eurostat-definisjonen kan vere eit mulig grunnlag for samanstillingar og studie i utviklinga i grupper av ulike energi-, transport-, utslepps- og ressurskattar, når dei blir rapporterte på eit detaljert nivå. Men å omtale summen av disse tala som «miljørelaterte avgifter» er misvisande. For å unngå feiltolkningar bør summen når den blir brukt omtalast med sitt fulle nemning («Transport, Energy and Environmentally related taxes», for eksempel forkorta til TEE).

I dette eksemplet frå Norge utgjør miljøavgiftene berre ein liten del av det som blir rapportert. Sjølv med eit stort usikkerheitsintervall, er det tydeleg at avgiftsgrunnlaget som følgjer av Eurostat-definisjonen er for breitt til å kunne seie noko om variasjonen i miljøavgifter. Det er grunn til å tru at dette gjeld også for dei andre landa. For å betre statistikkgrunnlaget for rapportering av miljøavgifter bør dei internasjonale retningslinjene reviderast med tanke på å trekke ut miljøavgiftene frå det meir generelle grunnlaget som eksisterer i dag.

## Referansar

Bruvoll, A. og T. Bye (2004): Trippel salto i reguleringspolitikken, *Økonomisk Forum* 1, 20-27.

Bruvoll, A. og H. M. Dalen (2008): Lag på lag i norsk klima- og energipolitikk, *Økonomiske analyser* 5, 29-37.

Bye, T. and A. Bruvoll (2008): *Taxing energy – why and how? The present policies across western countries*, Reports 08/28.

Diamond, P. and J. Mirrlees (1971): Optimal Taxation and Public Production I: Production Efficiency. *American Economic Review*, 61, 8–27.

ECON (2003): *Eksterne marginale kostnader ved transport*, Rapport 2003-054, ECON Analyse, Oslo.

Eurostat (2001): *Environmental taxes – A statistical guide*. Office for official publications of the European Communities, Luxembourg.

Eurostat (2008): *Taxation trends in the European Union. Data for the EU Member States and Norway*, Eurostat Statistical Books, 2008 Edition.

NOU 2007:8: En vurdering av særavgiftene, Finansdepartementet, juni 2007.

Næss, E. M. og T. Smith (2009): Environmentally related taxes in Norway. Totals and divided by industry. Documents 2009/5.

OECD (2006): *The political economy of environmentally related taxes*, ISBN 92-64-02552-9.

OECD, [www.oecd.org/env/policies/database](http://www.oecd.org/env/policies/database).

Pigou, A. C. (1920): *The Economics of Welfare*, London, Macmillan.

Ramsey, F. (1927): A Contribution to the Theory of Taxation, *Economic Journal*, March, 47–61.

Raadal, H. L., C. A. Nyland, I. S. Modahl og O. J. Hanssen (2003): Miljøvurdering av gjenvinnbare og gjenfyllbare PET-flasker brukt som drikkevareemballasje i Norge, OR 10.3, Stiftelsen Østfoldforskning.

Sandmo, A. (1975): Optimal taxation in the presence of externalities, *Swedish Journal of Economics* 77, 86-98.

### Vedlegg: Skattebaser inkludert i OECD/Eurostat sitt statistiske grunnlag for berekning av miljørelaterte avgifter

#### Measured or estimated emissions to air

- Measured or estimated NOx emissions
- SO<sub>2</sub> content of fossil fuels
- Other measured or estimated emissions to air

#### Ozone depleting substances (e.g. CFC or halon)

#### Measured or estimated effluents to water

- Measured or estimated effluents of oxydizable matters (BOD, COD)
- Other measured or estimated effluents to water
- Effluent collection and treatment, fixed annual taxes

#### Certain non-point sources of water pollution

- Pesticides (Based on e.g. chemical content, price or volume)
- Artificial fertilisers (Based e.g. on phosphorus or nitrogen content or price)
- Manure

#### Waste management

- Waste management in general (e.g. collection or treatment taxes)
- Waste management, individual products (e.g. packaging, beverage containers)

#### Noise (e.g. aircraft take-off and landings)

#### Energy products

- Energy products used for transport purposes
- Unleaded petrol
- Leaded petrol
- Diesel
- Other energy products for transport purposes (e.g. LPG or natural gas)
- Energy products used for stationary purposes
- Light fuel oil
- Heavy fuel oil
- Natural gas
- Coal
- Coke
- Biofuels
- Other fuels for stationary use
- Electricity consumption
- Electricity production
- District heat consumption
- District heat production

#### Transport

- Motor vehicles, one-off import or sales taxes
- Registration or use of motor vehicles, recurrent (e.g. yearly) taxes

#### Resources

- Water abstraction
- Extraction of raw materials (except oil and gas)
- Other resources (e.g. forests)

Kjelde: Eurostat (2001).