

# Miljømerking og handel

Mads Greaker

*Er miljømerking av mer miljøvennlige produkter først og fremst en form for skjult proteksjonisme? Dvs. erstatter I-landene toll og andre typer handelshindringer med miljømerkeordninger for å holde U-lands produkter ute fra sine markeder? Enkelte U-land hevder dette, og synet får langt på vei støtte fra Verdens handelsorganisasjon, som kritiserer miljømerkeordninger for å være en utidig inngripen i andre lands miljøpolitikk. I denne artikkelen tar vi opp miljømerking og handel ut fra nyere økonomisk teori om differensierte markeder og imperfekt konkurranse. Utgangspunktet er at myndighetene kan velge mellom en miljøstandard som bare vil angå den lokale industrien, eller en miljømerkeordning som er frivillig både for den lokale industrien og utenlandsk industri. Overraskende nok er en miljømerkeordning å foretrekke, selv om lokal industri kan tape på ordningen og utenlandsk industri kan vinne. Det er altså ikke først og fremst proteksjonismehensyn som driver valget av en miljømerkeordning framfor en lokal miljøstandard.*

## Innledning

På den nylig avholdte FN-konferansen om bærekraftig utvikling i Johannesburg, var handelsavtaler og handelsliberalisering tema i forbindelse med diskusjonen omkring miljøvern. Mange U-land ønsket f.eks. en liberalisering av handel med matvarer og tekstiler, og mente at dette ville ha klare miljøgevinster. Miljøgevinstene ville dels komme fordi I-landene ville bli tvunget til å stoppe med subsidiering av forurensende jordbrukspraksis, og dels fordi mer handel ville gjøre U-landene bedre i stand til å betale for miljøforbedringer (se f.eks. WTO 1997).

Nedbygging av en type handelshindring som f.eks. reduksjon av tollsatser, har i mange tilfeller medført at det har dukket opp nye handelshindringer som f.eks. obligatoriske tekniske standarder. Foruten Australia, har alle såkalte I-land en eller annen form for miljømerking, mens ingen land i Afrika og bare Brasil i Latin Amerika har miljømerking (se f.eks. U.S. EPA 1998). Miljømerking har fått mye oppmerksomhet innenfor handel- og miljødebatten, og mistenkes for å være nettopp en ny type handelshindring. For å få miljømerke et produkt stilles det ofte krav til produksjonsmåten. Et produkt produsert i et U-land kan f.eks. nektes et miljømerke selv om bruken av produktet ikke skader miljøet i landet der produktet omset-

tes. Verdens handelsorganisasjon mistenker derfor at det først og fremst er proteksjonismehensyn som ligger bak mange miljømerkeordninger (se WTO 1999). En typisk miljømerkeordning stiller opp et sett av miljøkriterier for hver produktkategori som er inkludert i ordningen. Bedriftene kan så velge om de vil tilpasse sitt produkt til kriteriene og utstyre sitt produkt med miljømerket, eller om de vil fortsette å selge sitt produkt som før uten miljømerket. Dette kan sies å være en av hovedforskjellene mellom en lovbestemt miljøstandard og en miljømerkeordning. En miljøstandard pålegger bedriftene å begrense sin forurensning, mens en miljømerkeordning er basert på frivillighet.

Det er videre en uttrykt målsetning i flere miljømerkeordninger at kriteriene skal omhandle alle stegene i verdikjeden fra innkjøp av råvarer, gjennom produksjon, til bruk og kassering, dvs. fra *vugge til grav*. Mange miljømerkeordninger inneholder derfor krav til produksjonsprosessen. Et eksempel er kriteriene for at kopipapir skal få EU-blomsten<sup>1</sup>. I dette tilfellet stilles det utelukkende krav til produksjonsprosessen. Nærmere bestemt må skogsdriften som besørger råvarene være bærekraftig, det må være klorfri bleking, det må ikke slippes ut mer enn så og så mye av ulike forurensende stoffer pr. tonn produsert papir etc.

Produsenter utenfor EU som ikke tilfredstiller disse kravene vil ikke kunne få miljømerket. Dette er tilfellet selv om forurensningen fra disse produsentene ikke skader EU direkte på noen måte.

Mads Greaker er førstekonsulent ved Gruppe for petroleum og miljøøkonomi. (mads.greaker@ssb.no)

<sup>1</sup> Den Europeiske miljømerkeordningen, se f.eks. EU Eco-label regulation (2001).

I denne artikkelen vil vi holde oss til ikke-grenseover-skridende, produksjonsrelatert forurensning. I utgangspunktet tilsier dette at det globale resultatet blir best dersom hvert enkelt land regulerer forurensningen slik de selv finner det best ut fra lokale renskostnader og lokale miljøkostnader. GATT-reglene tillater heller ikke at handelsrestriksjoner gjøres gjeldende ovenfor import med den hensikt å beskytte miljøet utenfor eget territorium, som f.eks. i opprinnelseslandet for importen (se Chakarian 1994). En miljøstandard kan dermed bare gjøres gjeldende ovenfor produksjon som foregår i det aktuelle landet. På den annen side er det ingenting i veien for at miljømerkeordninger også kan gjelde produksjonen i andre land så lenge ordningen er frivillig. Dette er den andre hovedforskjellen mellom en miljøstandard og en miljømerkeordning.

De fleste miljømerkeordninger støttes av myndighetene på en eller annen måte. F.eks. har den danske Miljøstyrelsen nettopp gjennomført en kampanje på 6,6 millioner danske kroner for å gjøre den Nordiske Svanen<sup>2</sup> og EU-blomsten mer kjent (se Miljøstyrelsen 2002). Så lenge myndighetene har en aktiv rolle i miljømerkeordninger og disse inkluderer kriterier som omfatter produksjonen, kan ordningene oppfattes som en form for ekstraterritorial miljøpolitikk. På den annen side er det ikke sikkert at miljømerkeordninger rammer eksporterende land spesielt hardt. I denne artikkelen stiller vi følgende spørsmål:

1. Så lenge det importerte produktet ikke er forurensende i seg selv, hva er det som eventuelt får et land til å innføre en miljømerkeordning istedenfor å sette en miljøstandard for den lokale produksjonen?
2. I hvilken grad rammer miljømerkeordninger utenforstående land som eksporterer til land med slike ordninger?
3. Hva ville resultatet blitt dersom det enkelte land var forhindrede fra å inkludere produksjonskriterier i sine miljømerkeordninger?

Spørsmålene vil diskuteres ut fra økonomisk teori. Utgangspunktet er en enkel modell for internasjonal handel mellom to ulike land med hver sin bedrift. Så lenge konsumentene i det ene landet har preferanser for miljøet i det andre landet i tillegg til sitt eget, vil en miljømerkeordning i mange tilfeller være bedre enn en miljøstandard. Årsaken er at en miljømerkeordning kan endre den utenlandske bedriftens atferd og dermed forurensningen i det andre landet.

Sammenlignet med en miljøstandard vil miljømerking også kunne gi den utenlandske bedriften økt profitt. Dersom konsumentene ikke stoler på at den utenlandske bedriften produserer miljøvennlig så lenge de

ikke ser miljømerket, vil miljømerket være den eneste muligheten for den utenlandske bedriften til å finansiere en miljøsatsning. Dermed kan det være slik at begge land tjener på at det er miljømerket som innføres og ikke en miljøstandard. Det følger også at den samlede velferden ville blitt mindre dersom landene var forhindrede fra å innføre en miljømerkeordning som var basert på produksjonskriterier.

Vi vil gå nærmere inn på forutsetningene for disse resultatene, men først vil vi se litt mer på teorien og rasjonalet bak miljømerking.

### Hvorfor miljømerking?

En sak, som både kan belyse forholdet mellom handelsavtaler og miljøstandarder og betalingsvillighet for miljømerker, er delfin-tunfiskkonflikten mellom USA og Mexico. Metoden som ble brukt til fangst av tunfisk i den sørøstlige delen av Stillehavet innebar at et stort antall delfiner druknet i tunfiskgarnene. Man kjente imidlertid til alternative metoder som ikke innebar den samme risikoen for delfiner. Presset av opinionen i USA satte amerikanske myndigheter derfor et øvre tak på antall døde delfiner pr. fangst. Videre gjorde de denne standarden gjeldende ovenfor import slik at tunfisk som var fanget på en måte som ikke tilfredstilte standarden, ble nektet innført til USA (se f.eks. Körber 1998). Mexico påklaget USAs importrestriksjon til GATT, og fikk den underkjent av et GATT-panel. I følge GATT-panelet kunne ikke handels tiltak benyttes med den hensikt å beskytte natur og miljø utenfor egen jurisdiksjon.

Etterhånden falt salget av tunfisk på boks til dels dramatisk i USA. Tunfiskindustrien tok derfor sammen med myndighetene initiativ til en merking av bokser med påskriften «delfinsikker» for de tilfeller hvor tunfisk ble fanget uten fare for delfiner. Pr. i dag tilfredstiller så å si alle produsenter av tunfisk på boks kravene til «delfinsikker» merket. Senere undersøkelser har også vist en signifikant økning i salget av tunfisk på boks etter at boksene ble merket med denne etiketten (se Teisl, Ro, Hicks 2001).

Det eksisterer også andre empiriske undersøkelser som viser at konsumenter er villige til å betale mer for mindre miljøfiendtlige produkter. I en undersøkelse fra Danmark angående effekten av den Nordiske Svanen (se Bjørner m.fl. 2002), fant man en betydelig ekstra betalingsvillighet for miljømerket vaskepulver og miljømerket toalettppapir. Man fant ikke samme effekten når det gjaldt papirhandklær, men Bjørner m.fl. antar her at miljøbeviste forbrukere er så sofistikerte at de uansett vurderer tøyhandklær som vaskes og dermed kan gjenbrukes, til å være mer miljøvennlig.

<sup>2</sup> Den Nordiske miljømerkeordningen, se f.eks. [www.ecolabel.no](http://www.ecolabel.no).

Det ser altså ut til at mange er villige til å betale mer for en ellers lik vare ut fra miljøhensyn. Siden den enkeltes handling betyr lite for miljøet i seg selv, er det ikke trivielt å forklare denne type oppførsel ut fra økonomisk teori. Økonomisk teori tar gjerne som utgangspunkt at handlinger bare motiveres ut fra det som gir en selv økt nytte eller velbehag. Den enkleste forklaringen på at noen velger å kjøpe miljømerkede produkter er da at man oppnår en «god følelse» av å gjøre noe for andre, inklusive miljøet. Denne «gode følelsen» kommer uansett om det man gjør har en forsvinnende liten effekt på miljøet. I litteraturen blir dette gjerne omtalt som «warm glow», se spesielt Andreoni (1989, 1990) for en analyse av denne type motivasjon. Alternativt kan man også tenke seg at folk kjøper mindre miljøbelastende produkter fordi de følger en spesiell etisk leveregel eller en sosial norm. Denne type motivasjon er bla. analysert i Brekke m.fl. (2000).

Denne artikkelen bygger på antagelsen om at det gir en eller form for egenverdi å kjøpe et mindre miljøfiendtlig produkt. Denne egenverdien kommer uansett om produktet er mindre miljøfiendtlig fordi produsenten er regulert av en miljøstandard eller fordi produsenten har oppnådd å få miljømerket. Videre medfører egenverdien at konsumentene har høyere betalingsvillighet for mindre miljøbelastende produkter.

På den annen side er det en forutsetning at konsumenten kjenner til de ulike produktene, og kan rangere de ulike produktene ut fra deres belastning på miljøet. Det kan være vanskelig for bedriftene å gi troverdig informasjon om sin egen miljøprofil. Miljøegenskapene ved et produkt, spesielt dersom de har med selve produksjonen å gjøre, kan verken sees på produktet eller erfares direkte. Hvis konsumentene dermed ikke tror på informasjon fra bedriftene, vil bedriftene heller ikke ha noen grunn til å tilby varer som er produsert på en mindre miljøfiendtlig måte. Både en miljøstandard og et miljømerke kan overkomme dette informasjonsproblemet. I begge tilfelle går myndighetene inn som garantist for at produksjonen holder en viss miljøstandard (se Rege 1998 for en formell analyse av dette).

### Vår modell

For presentasjon av modellen vil det være enklere å ha et bestemt produkt og miljøproblem i tankene. I denne artikkelen tenker vi oss derfor et marked for en bestemt type landbruksprodukt. Det er bare to land og to bedrifter. Bedriften i land B, heretter kalt b, eksporterer til land A, hvor den møter konkurranse fra den lokale bedriften, a. Hver av produsentene, a og b, har spesialisert seg på sin variant av produktet, f.eks. milde oster og sterke oster, brune og hvite egg. Det betyr at hver av produsentene har et slags monopol

for sin produktvariant, og at de kan sette prisen høyere enn marginalkostnaden. Denne type markeder har sin egen modell innenfor økonomisk teori, og man sier gjerne at markedet er horisontalt differensiert (se Tirole 1993, kap. 7).

Produksjonsprosessen er den samme for begge bedriftene, og begge bedriftene forurensrer det lokale miljøet i henholdsvis land A og land B. Siden landbruksprodukter er vårt eksempel, kan forurensning tolkes som avrenning av kunstgjødsel, overdreven bruk av pesticider, dårlige stell av buskapen osv. På samme måte som forurensning i industrien ofte kan reduseres ved å kjøpe rensutstyr, kan i mange tilfeller miljøbelastningen ved landbruksproduksjon reduseres ved å begrense bruken av de forurensende innsatsfaktorene, bygge større driftsbygninger til buskapen og la den være ute o.l. Dette øker imidlertid høyst sannsynlig kostnadene ved å produsere.

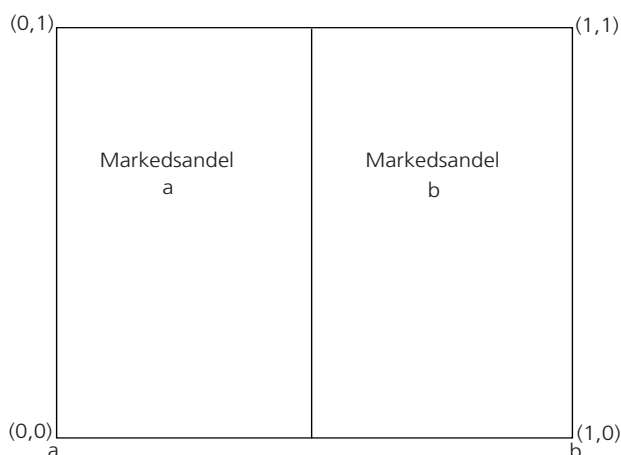
Vi antar at konsumentene i land B mener at miljø og landbruk ikke bør være et prioritert område, og at myndighetene i land B derfor ikke har noen spesiell politikk på dette området. Vi antar videre at konsumentene i land A er villige til å betale mer for landbruksprodukter som er produsert på en mindre miljøbelastende måte. Dette gjelder uansett om landbruket foregår i land A eller i land B. Myndighetene i land A vurderer derfor enten å sette en standard for landbruket dvs. bruk av pesticider, dyrehold etc. som vil gjelde bedrift a, eller å innføre en miljømerkeordning som setter tilsvarende krav som standarden, men som er frivillig.

Blant konsumentene i land A vil noen være mer miljøbeviste og mer engasjerte i miljøspørsmål enn andre. Det synes derfor rimelig å anta at konsumentene er forskjellige med hensyn til hvor mye mer de er villige til å betale for «miljøvennlige» landbruksprodukter. På den annen side antar vi at alle ville fortrekke det minst miljøbelastende produktet dersom prisene er de samme og produktene er like ellers. Dette åpner for det man kaller vertikal differensiering eller det at produktene skiller seg på kvalitet (i dette tilfellet miljø). Markedet kan derfor være differensiert langs to dimensjoner, en smaksdimensjon og en miljødimensjon<sup>3</sup>. Dette er vist i figur 1 hvor de to produktene a og b er plassert på hver sin ende av smaksdimensjonen.

Konsumentene i land A antas å fordele seg jevnt ut over langs begge dimensjoner. Feks. er de som er plassert midt på den horisontale linjen like glad i begge produktene så lenge miljøkvaliteten på produktene er den samme. De til venstre for midten foretrekker produkt a på smak, mens de til høyre for midten foretrekker produkt b på smak.

<sup>3</sup> Neven og Thisse (1990) er de første som analyserer en teoretisk modell med både horisontal og vertikal differensiering. Så vidt oss bekjent, finnes det svært få anvendelser av modellen utover Greker (2002).

Figur 1. Markedsandeler uten miljøstandard



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

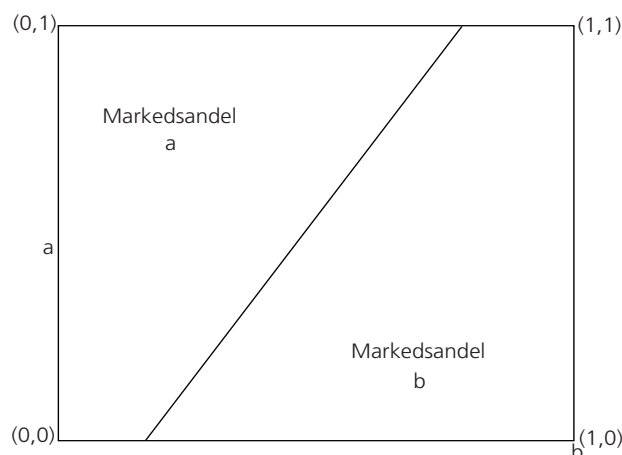
Det spesielle med denne modellen er at produsentene ikke selv kan velge om de vil skille seg fra hverandre på miljøkvalitet i tillegg til smak. Dersom myndighetene i land A forholder seg passive dvs. verken innfører en miljøstandard eller en miljømerkeordning, vil bedriftene og konsumentene befinne seg i en situasjon hvor konsumentene ikke stoler på miljøinformasjon fra bedriftene, og bedriftene ikke tilbyr mer «miljøvennlige» produkter. Som vist i figur 1 er markedet derfor delt på midten, og like mange konsumenter foretrekker det ene produktet som det andre produktet. Dette er utgangspunktet som vi skal måle eventuelle tap og gevinster opp imot.

Det er dessuten viktig for analysen hvordan konsumentene prioriterer mellom smak og miljøkvalitet. I det følgende vil vi se på en situasjon hvor smak dominerer over miljøkvalitet, dvs. er relativt sett mer viktig for konsumentene.

### Myndighetene innfører en miljøstandard

Anta først at myndighetene i land A setter en nasjonal miljøstandard for landbruket. Produsent a må rette seg etter denne standarden, og får dermed økte produksjonskostnader. På den annen side får konsumentene i land A kjennskap til den nye standarden, og vet at de kjøper et «grønnere» produkt dersom de kjøper fra den nasjonale produsenten. Alt annet likt vil dette føre til mer etterspørsel mot den nasjonale produsenten. Noe av denne etterspørselen vil falle fra igjen fordi produsent a vil øke sin pris når kostnadene øker. Den nye markedsløsningen er vist i figur 2. Produsent a er nå «flyttet» oppover miljødimensjonen, og tiltrekker seg konsumenter som egentlig foretrekker produkt b på smak, men som også er opptatte av miljøkvalitet. På den annen side kjøper konsumenter som er lite opptatt av miljøkvalitet og som egentlig foretrekker produkt a på smak, nå produkt b fordi produkt a er blitt dyrere.

Figur 2. Markedsandeler med miljøstandard



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Når myndighetene setter en miljøstandard, vil de avveie miljøgevinster mot ekstra produksjonskostnader. I en modell hvor det både er imperfekt konkurranse og hvor konsumentene får en egenverdi av å bidra til et bedre miljø, utgjør dette en forholdsvis komplisert beregning.

Fordelene med en miljøstandard er:

1. Miljøet blir bedre i land A
2. Konsumentene får anledning til å kjøpe «grønne» produkter fra produsent a<sup>4</sup>
3. Bedrift a får økt etterspørsel mot seg

Det er også ulemper:

4. Kostnadene ved å produsere øker
5. Noen konsumenter bytter produkt pga. preferanse for miljø/økte priser, mens de egentlig ikke ville ha byttet dersom begge produktene var like «grønne» og hadde hatt samme pris
6. Bedrift a får relativt sett høyere kostnader enn bedrift b

Jo strengere standarden blir satt, jo mer øker både fordeler og ulemper. Vi antar at det finnes en *optimal miljøstandard* som myndighetene vil velge. Dvs. at myndighetene har vektet punkt 1. mot punkt 4., punkt 2. mot punkt 5. og punkt 3. mot punkt 6. Generelt gir modellen følgende resultater for den optimale miljøstandard (se Greaker 2002):

- Konsumentene i land A kommer alt i alt bedre ut, dvs. de får et bedre miljø og anledning til å kjøpe grønne produkter.
- Dersom gjennomsnittlig betalingsvillighet for «grønne» landbruksprodukter er høyere enn den ekstra produksjonskostnaden pr. enhet for den optimale miljøstandard, finner vi at bedrift a øker sin markedsandel og profitt mens bedrift b mister markedsandeler og profitt.

<sup>4</sup> Pga. informasjonsproblemet vil et marked for grønne produkter ikke utvikle seg uten at myndighetene griper inn.

- Dersom gjennomsnittlig betalingsvillighet for «grønne» produkter er *mindre* enn den ekstra produksjonskostnaden pr. enhet for den optimale miljøstandard, finner vi at bedrift a mister markedsandeler og profitt mens bedrift b øker sin markedsandel og profitt.

Så fremt miljøstandarden blir kjent, kan det å innføre en miljøstandard altså være meget gunstig for myndighetene i land A. Ikke bare øker konsumentoverskuddet gjennom at miljøbelastningen fra landbruket i land A minskes, men i tillegg kan profitten til bedrift a øke. Dette å øke sin bedrifts profitt på bekostning av andre lands bedrifter er en etablert målsetning innenfor såkalt strategisk handelsteori (se Brander og Spencer 1985). Modellen gir dermed resultater i retning av at det kan lønne seg for et land å sette strengere miljøstandarder enn sine konkurrerende land slik som hevdet av Porter og van der Linde (1995) i den såkalte Porter-hypotesen.

### Myndighetene innfører et miljømerke

Myndighetene kan istedenfor å sette en standard innføre et miljømerke. Da miljømerket er frivillig må vi først analysere i hvilken grad bedriftene vil tilpasse seg for å få miljømerket. Som et utgangspunkt antar vi at bedriftene har like muligheter til å endre sin produksjonsteknologi i mer «miljøvennlig» retning. Vi antar også at bedrift b kan skille ut produksjonen som går til land A og gjøre denne mer miljøvennlig uten at det har innvirkning på produksjonen for eventuelle andre markeder bedrift b selger til.

I tråd med hva som er skrevet over finner vi for modellen (se Greker 2002):

- Dersom gjennomsnittlig betalingsvillighet for «grønne» landbruksprodukter er høyere enn den ekstra produksjonskostnaden pr. enhet, vil både bedrift a og bedrift b velge miljømerket
- Dersom gjennomsnittlig betalingsvillighet for «grønne» landbruksprodukter er mindre enn den ekstra produksjonskostnaden pr. enhet, vil ingen av bedriftene velge miljømerket

Dette impliserer at myndighetene ikke kan sette kravet til miljømerket for strengt. Vi får også en annen aveining mellom fordeler og ulemper.

Forutsatt at kravene ikke settes strengere enn at miljømerket blir adoptert av bedriftene, er fordelene:

1. Miljøet blir bedre i både land A og B
2. Konsumentene får anledning til å kjøpe «grønne» produkter uansett smak i den horisontale dimensjonen

Det er også ulemper:

3. Kostnadene ved å produsere øker for både bedrift a og b

Siden begge eller ingen av bedriftene velger miljømerket, har miljømerket ingen konkurransevidere effekt og markedet forblir som i figur 1. Gitt at bedriftene kan velte kostnadene ved å adoptere miljømerket over på konsumentene i land A, kommer de også likt ut som før mht. lønnsomhet og profitt. Det er også en velferdsgevinst at alle konsumenter får anledning til å kjøpe «grønne» produkter.

### Miljømerking eller miljøstandard?

Det er klart at graden av betalingsvillighet for «grønne produkter» er sentralt for valget mellom en miljøstandard og et miljømerke. Vi kan i prinsippet skille mellom to situasjoner:

- a) For den optimale miljøstandard er gjennomsnittlig betalingsvillighet for «grønne» landbruksprodukter høyere enn den ekstra produksjonskostnaden pr. enhet
- b) For den optimale miljøstandard er gjennomsnittlig betalingsvillighet for «grønne» landbruksprodukter mindre enn den ekstra produksjonskostnaden pr. enhet

I tilfellet a) over kan myndighetene innføre en miljømerkeordning med tilsvarende krav som den optimale miljøstandard. Det kan da vises at en miljømerkeordning alltid er bedre enn en miljøstandard (se Greker (2002)). Dette gjelder selv om den lokale bedriftene isolert sett taper på at det ikke innføres en miljøstandard. Gevinsten av at alle konsumentene i land A får kjøpe «grønne» produkter mer enn veier opp for bedrift a's tap av potensiell profitt.

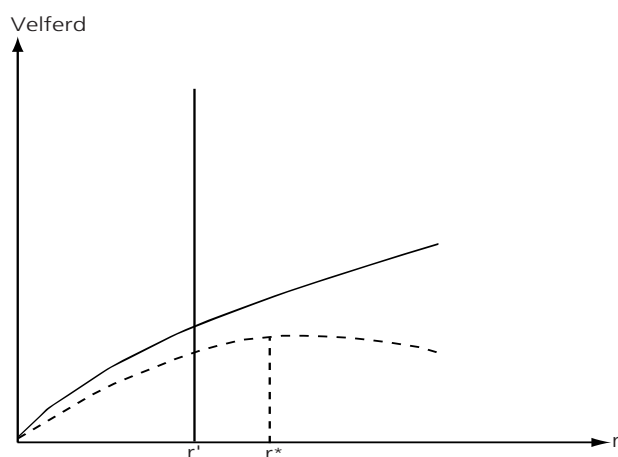
I denne situasjonen er miljømerket også bedre for land B enn at det innføres en miljøstandard. Selv om land B ikke prioriterer miljøet, vil bedrift b tjene mer med et miljømerke enn med en miljøstandard i land A. Myndighetene i land B vil derfor foretrekke at det innføres et miljømerke i land A.

I tilfellet b) over kan myndighetene ikke innføre en miljømerkeordning med tilsvarende krav som den optimale miljøstandard. Likevel kan det fortsatt lønne seg for myndighetene å innføre et miljømerke selv om de må sette kravene lavere enn de ville ha gjort med en miljøstandard. figur 3 viser en mulig situasjon gitt at vi er i tilfellet b).

Samlet bidrag til velferden i land A er plottet langs y-aksen, mens miljøstandard/kravet til miljømerket er plottet langs x-aksen. Den vertikale linjen utgjør begrensingen for miljømerket. Settes kravet til miljømerket strengere enn  $r'$ , vil ingen av bedriftene adoptere miljømerket.

Velferden i miljømerketilfellet er videre vist med den heltrukne kurven, mens velferden i miljøstandardtilfellet er vist med den stiplede kurven. Optimal miljø-

Figur 3. Velferd med og uten miljømerking



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

standard,  $r^*$ , er der hvor denne kurven når sitt maksimumspunkt. Som vi ser, ligger  $r^*$  til høyre for  $r'$  dvs. den vertikale linjen, i tråd med tilfellet b) over.

Slik som situasjonen er i figur 3 lønner det seg likevel for myndighetene i land A å innføre et miljømerke. Gevinsten av at miljøet også blir bedre i land B, samt at alle konsumenter i land A kan kjøpe «grønne» produkter veier opp for mindre strenge krav til den lokale bedriften.<sup>5</sup>

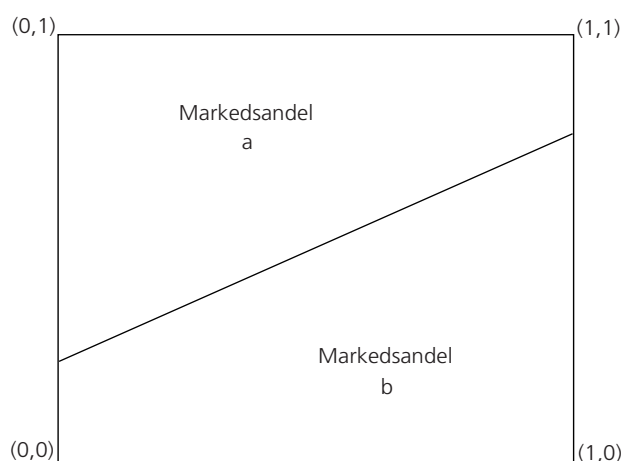
I dette tilfellet ville myndighetene i land B foretrukket en miljøstandard i land A. Siden optimal miljøstandard innebærer at gjennomsnittlig marginal betalingsvilje for miljømerket er mindre enn den ekstra produksjonskostnaden pr. enhet, hadde bedrift a totalt sett fått forverret sin konkurranseevne i forhold til bedrift b.

#### Når bedriftene ikke er like

Disse resultatene kan også gis en annen interessant tolkning. Anta at bedriften i land B ikke har de samme mulighetene til å redusere sin forurensning som bedriften i land A, men at den kan redusere forurensningen ned til  $r'$ . Anta videre at vi har tilfellet a), noe som betyr at selv for miljøstandard  $r^*$  er gjennomsnittlig marginal betalingsvilje for miljømerket høyere enn den ekstra produksjonskostnaden pr. enhet.

Dersom myndighetene i denne situasjonen innfører et miljømerke og setter kravet tilsvarende  $r^*$ , vil bare bedrift a kunne adoptere merket. Et miljømerke med kravet  $r^*$  får dermed samme effekt som en miljøstandard, dvs. bedrift a vinner på merket og bedrift b taper.

Figur 4. Markedsandeler når miljøkvalitet teller mest



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

På den annen side kan vi se direkte ut av figur 3 at det er bedre for myndighetene i land A å rensere på kravene til merket og sette kravene lik  $r'$  slik at begge bedrifter kommer med. Det øker velferden totalt sett, selv om bedrift a isolert sett kommer dårligere ut.

Både i denne situasjonen og i tilfellet a) over kan miljømerket neppe sies å være et proteksjonistisk virkemiddel. Det er riktig at miljømerket innføres for å påvirke miljøtilstanden utenfor egen jurisdiksjon. I modellen har dette imidlertid ingen negativ effekt på handelen mellom landene slik som man ofte forbinder med proteksjonisme.

#### Når miljøkvalitet teller mest

Som nevnt er det sentralt i analysen hvor viktig de to dimensjonene smak og miljøkvalitet er for konsumentene relativt sett. Vi vil nå se på en situasjon hvor miljøkvalitet dominerer over smak, dvs. produktene er i utgangspunktet veldig like f.eks. som brune og hvite egg. På den annen side kan produktene skille seg mye på miljøkvalitet f.eks. i ulike levevilkår for verpehøns etc. Denne situasjonen er også analysert i Greaker (2002).

Dersom det i dette tilfellet innføres en miljøstandard i land A, vil markedet dele seg på en annen måte, slik som i figur 4.

Vi ser at selv de som har sterkeste preferanser mht. smak, dvs. er plassert på enten høyre eller venstre akse i smaksdimensjonen, vil kunne velge det andre produktet av hensyn til miljøet.

Et miljømerke vil nå ha en helt annen effekt på markedet. Først og fremst finner vi at bare én av produsentene vil velge miljømerket selv om produsentene

<sup>5</sup> Bedrift a ville fått strengere krav dersom myndighetene hadde valgt å innføre en miljøstandard.

har lik teknologi. Dette skyldes at markedet er relativt dårlig differensiert fra starten, og at begge produsentene kan tjene på å øke differensieringen av sine produkter. Gitt at det er den lokale produsenten som velger miljømerket, har altså en miljøstandard og et miljømerke nøyaktig samme effekt på markedet. Det er videre ikke mulig for myndighetene i land A å påvirke både miljøet i hjemlandet og i utlandet.

Vi har også at profitten til begge produsentene øker selv om bare den lokale bedriften adopterer miljømerket. Årsaken er at den utenlandske produsenten kan sette opp prisen på sitt produkt når produktene blir bedre differensiert. Land B lider dermed ingen skade av at miljømerket innføres - det tvert imot tjener på det. Siden det koster å adoptere miljømerket, kan det faktisk være slik at den som ikke adopterer miljømerket, øker sin profitt mer enn den som adopterer miljømerket.

### Hvor relevant er modellen?

I artikkelen har vi brukt landbruksprodukter som eksempel både fordi dette er et område som kan bli mer og mer relevant og fordi bruken av et eksempel har forenklet fremstillingen. I så måte kunne analysen like gjerne tatt utgangspunkt i kjøkkenpapir, fiskeprodukter (her har en miljømerkeordning basert på bærekraftig fangstprinsipper vært foreslått) eller trelast. Resultatene ville uansett blitt de samme så lenge forurensningen er knyttet til produksjonen, og konkurransen må karakteriseres som imperfekt.

Resultatene i analysen avhenger av at en miljøstandard blir kjent for konsumentene i land A. Dette kan kanskje synes som en urealistisk forutsetning. På den annen side er det ingenting i veien for at myndighetene aktivt går ut og gjør miljøstandarder kjent. Vi har eksempler på lignende tiltak fra USA hvor bedrifter offentliggjør utslippsstatistikk på allment kjente nettstedet (se Tietenberg 1998) om TRI - dvs. Toxic Release Inventory). Det er også praktisk mulig for nasjonale utslippsmyndigheter, som f.eks. SFT, å tilby et merke som nasjonale bedrifter kunne utstyre sine produkter med hvor det f.eks. står skrevet at «produksjonen er kontrollert av SFT og funnet å tilfredstille SFTs miljøstandarder».

Artikkelen antyder at det ikke er noe poeng for myndigheten å bruke miljømerking av proteksjonistiske hensyn. Dette synes i noen tilfeller å stemme dårlig med virkeligheten. F.eks. hevder Körber (1998) at kriteriene for «delfin sikker» etiketten er blitt laget spesielt for amerikanske produsenter av tunfisk på boks. Bla. er kriteriene stadig blitt strengere ettersom meksikanske fiskere har tatt i bruk alternative, mer delfinvennlige, fiskemetoder.

Når artikkelen avviker fra virkeligheten på dette punktet, er en mulig forklaring at forutsetningen om at myndighetene maksimerer velferden stemmer dårlig

med de faktiske forhold. Dersom myndighetene legger relativt mer vekt på de hjemlige produsentenes profitt enn på konsumentoverskuddet, kan myndighetene finne på å reservere miljømerket for sine produsenter ved å tilpasse kravene. Dette fremgår direkte i analysen i og med at den lokale produsentene i enkelte tilfeller taper på å ikke være alene om å være regulert. På den annen side er dette altså ikke en optimal politikk, og som analysen viser, kan det i noen tilfeller lønne seg for myndighetene i land A å sette mindre strenge krav til miljømerket nettopp for å få den utenlandske produsenten med.

I analysen har vi også antatt at miljøkravene ikke virker inn på den totale omsetningen i markedet. Dette kan begrunnes på to måter. For det første er antakelig kostnadene forbundet med miljøforbedringene små slik at prisøkningen også blir liten. I en større undersøkelse blant amerikanske bedrifter finner Jaffe m.fl. (1995) at gjennomsnittlig kostnadsøkning for miljøtiltak utgjør 1 prosent av produktprisene.

For det andre kan det hende at nye forbrukere kommer inn i markedet når mer «miljøvennlige» produkter blir tilgjengelig. Det kan tenkes at de mest miljøbevisste forbrukerne rett og slett har avholdt seg fra å kjøpe så lenge det ikke har fantes «grønne» produkter. Disse kompenseres dermed for de forbrukerne som eventuelt faller ut når prisene stiger som følge av at de to bedriftene adopterer miljømerket.

### Konklusjon

I artikkelen har vi forsøkt å svare på tre spørsmål. Det første spørsmålet gjaldt hvorfor myndighetene brukte en miljømerkeordning til å regulere produksjonsrelatert, lokal forurensning istedenfor en miljøstandard. Mange mistenker myndighetene for å gjøre dette av proteksjonisme hensyn. I modellen i artikkelen er dette ikke først og fremst årsaken. Siden konsumentene i land A bryr seg om miljøet i land B, vil en miljømerkeordning i mange tilfelle øke velferden mer enn en miljøstandard gjennom at den utenlandske bedriften velger miljømerket og miljøet i land B blir bedre.

Det neste spørsmålet var i hvilken grad utenlandske bedrifter kan tenkes å tape på miljømerkeordninger. Analysen i artikkelen heller mer mot at utenlandske bedrifter vil vinne på slike ordninger. Dersom miljø er viktigere for konsumentene enn andre egenskaper ved produktet, kan de utenlandske bedriftene faktisk øke sin profitt selv om de ikke tilfredstiller kriteriene til miljømerket. Dette skyldes at forskjellen mellom produktene i markedet øker, og at produsentene benytter dette til å øke sin pris.

I artikkelen blir det argumentert for at en miljøstandard egentlig ikke er noe annet enn et obligatorisk miljømerke som er reservert for den lokale produsenten. Analysen støtter derfor i liten grad et syn som forfekter at man burde unngå produksjonsrelaterte

kriterier i miljømerkeordninger. Siden miljømerkeordninger også gjelder utenlandske produsenter, vil de utenlandske produsentene velge merket dersom det er noe å tjene på det. En miljøstandard fratar de utenlandske produsentene denne muligheten. Miljømerkeordninger med produksjonsrelaterte kriterier vil dermed ofte også være best fra et globalt synspunkt.

### Referanser

Andreoni J. (1989), Giving with Impure Altruism: Applications to Charity and Ricardian Equivalence, *Journal of Political Economy* vol. 97, no. 6. p. 1447-1458.

Andreoni J. (1990), Impure Altruism and Donations to Public Goods: A theory of Warm-Glow Giving, *The Economic Journal*, 100 p. 464-477.

Bjørner B. T., L. Gårn-Hansen, C. S. Russel og T. Olsen (2002), The Effect of the Nordic Swan Label on Consumers' Choice, AKF Forlaget, Danmark.

Brander J. og B. Spencer (1985), Export Subsidies and International Market Share Rivalry, *Journal of International Economics* **18**, p. 83-100.

Brekke K. A., s. Kverndokk og K. Nyborg (2000), An Economic Model of Moral Motivation, Discussion Paper No. 290, Statistics Norway.

Chakarian J. (1994), PPMs and The GATT, Trade and the Environment: Process and Production Methods, OECD Documents.

EU (2001), Eco-label regulation, [www.europa.eu.int/comm/environment/ecolabel](http://www.europa.eu.int/comm/environment/ecolabel)

Greaker M. (2002), Eco-labels, Production Related Externalities and Trade, Discussion Paper No.332, Statistics Norway.

Jaffe A. B., S.R. Peterson, P.R. Portney og R.N. Stavins (1995), Environmental Regulation and the Competitiveness of U.S. Manufacturing: What Does the Evidence Tell Us? *Journal of Economic Literature*, Vol. XXXIII, pp. 132-163.

Körber A. (1998), Why everybody loves Flipper: the political economy of the U.S. dolphin-safe laws? *European Journal of Political Economy* **14**, p. 475-509.

Miljøstyrelsen (2002), Evaluering av Miljømerkekampanjen 2001, Miljøstyrelsen, Danmark.

Neven D. og J. F. Thisse (1990), On Quality and Variety Competition, Economic Decision Making: Games, Econometrics and Optimisation, Elsevier Science Publishers B.V.

Porter M. E. og C. van der Linde (1995), Green and Competitive, *Harvard Business Review*, September-October.

Rege M. (1998), Strategic Policy and Environmental Quality: Helping the Domestic Industry to Provide Credible Information, *Environmental and Resource Economics* **15**, p. 279-296.

Teisl M. F., B. Roe og R. L. Hicks (2001), Can Eco-labels Tune a Market? Evidence from Dolphin-safe labeling, *Journal of Environmental Economics and Management*, forthcoming 2002.

Tietenberg T. (1998), Disclosure Strategies for Pollution Control, *Environmental and Resource Economics* **11**, p. 587-602.

Tirole J. (1997), The Theory of Industrial Organization, The MIT Press.

U.S. EPA (1998), Environmental Labeling - Issues, Practices and Policies Worldwide, U.S. Environmental Protection Agency, Washington D.C., USA.

WTO (1997), Environmental Benefits of Removing Trade Restrictions and Distortions, Note by Secretariat, [www.wto.org](http://www.wto.org).

WTO (1999), Trade and the Environment, Special Report, [www.wto.org](http://www.wto.org).