



TORSTEIN BYE
Professor II UMB

Biodrivstoffpåbud og avgift

Diskusjonene omkring biodrivstoffpåbud og avgiftslette på slikt drivstoff tyder på at mange ikke har forstått hvordan påbud virker i markedet og slett ikke samspillseffektene mellom et slikt påbud og avgiftslette. Vi har imidlertid helt parallelle instrumenter i andre markeder som er diskutert fram og tilbake og som man kan trekke lærdom av. Effektene er mer sammensatt enn mange synes å tro. Noen effekter er slik at man forstår noen aktørers agenda, andre er slik at man slett ikke forstår beveggrunnene.

Våren 2009 vedtok Regjeringen at det skal stilles krav om at 2,5 prosent av drivstoffet til veitrafikken i Norge skal være biodrivstoff, og samtidig er bioetanol fritatt for avgift. Mange hevder at fritak for avgift er generelt uheldig da alt drivstoff selvfølgelig bør betale for bruk av vei og de miljøskader den medfører. Noen kritiserer også unntak fra CO₂-avgift, som biodrivstoffleverandører fortsatt får beholde. Dette er behandlet godt i mange artikler, slik at vi ikke skal ta opp denne diskusjonen her. Derimot er det i debatten mange merkelige argumenter om hvordan biodrivstoffpåbud og avgift/ikke avgift vil virke i disse markedene – både på priser, mengder og lønnsomhet.

La oss først anta at biodrivstoff er for dyrt til å komme inn i markedet på normal måte, og se på hvordan et påbud om for eksempel 2,5 prosent kan introduseres rimelig effektivt. Det er mange måter å introdusere et slikt krav på. Vi kan pålegge alle selskaper å sørge for at biodrivstoff utgjør minst 2,5 prosent av deres solgte drivstoff. Dette kan skje ved at selskapet selger en passelig mengde

biodrivstoff og en passelig mengde vanlig drivstoff, eller ved ulike typer innblandinger av biodrivstoff i vanlig drivstoff. Siden det sikkert også er forskjell i kostnadene til de ulike leverandørene er det ikke fornuftig at samme krav pålegges hvert enkelt selskap. Kostnadseffektivitet kan løses ved at alle selskaper pålegges å *redegjøre for* 2,5 prosent biodrivstoff enten direkte ved å levere selv eller indirekte ved at de kjøper en redegjort mengde fra et annet selskap som kan gjøre dette billigere. Altså burde vi tillate at alle leverandørene kunne få handle med plikten til å tilfredsstille sitt krav om 2,5 prosent biodrivstoff. I dag ser vi at mye av diskusjonen går på at man i Vestfold produserer mye, mens man produserer mindre andre steder og det påstås å ikke være heldig. Tvert imot – dette er fornuftig hvis markedet finner den løsningen – dette handler om å finne den kostnadseffektive måten å gjøre det på. Dette medfører også at vi får ulike typer innblanding i diesel og ikke i andre typer drivstoff, at noen tilbyr 5 prosent innblanding og andre 2,5 prosent innblanding etc. Påbudet internaliseres effektivt i markedet.

VIRKNINGEN AV ET PÅBUD I MARKEDET

Hva er så virkningen på priser og mengder av et slikt påbud? Her er resonnetet helt parallelt med resonnetet omkring virkningen av innføring av grønne sertifikater i elektrisitetsmarkedet, se Bye (2003), Bye og Hoel (2009), og Bye (2009). Det er enkelt å vise at de prinsipielle virkningene av salgsplicht (påbudet) til drivstoffselskapene kan sammenlignes med kjøpsplikten i et grønt sertifikatmarked for elektrisitet¹. Hvis vi nå i første omgang antar stigende grensekostnader i produksjon av både biodrivstoff og fossilt drivstoff og fallende etterspørsel så vil effektene av å øke prosentandelen biodrivstoff være som følger:

- prisen på biodrivstoff øker med andelen som følge av de stigende grensekostnadene,
- prisen på fossilt drivstoff vil gå ned med andelen biodrivstoff fordi biodrivstoff erstatter deler av denne og grensekostnadene for fossilt drivstoff faller med fallende mengde
- effekten på kjøperprisen (drivstoff samlet sett) er en kombinasjon av fallende pris på fossilt drivstoff og stigende pris på biodrivstoff og dermed ubestemt – den kan like gjerne øke som falle, avhengig av elastisitetene hos kjøperne og selgerne.

Hvis vi bruker erfaringene fra Bye (2003), så kan effekten på prisen for fossilt diesel bli så sterkt negativt at disse produsentene må betale hele kalaset – det vil si at kjøperprisen på drivstoff, inklusive biodrivstoff faller. Du og jeg som kjøper kommer bedre ut ved salgspåbudet. Da minsker mengden fossilt drivstoff, mengden biodrivstoff øker og den samlede mengden drivstoff øker. Dette resultatet er som vist i Bye (2003) rimelig robust for alle varianter av elastisiteter når andelen grønt (her:les biodrivstoff) er lav (under 25 prosent).

Om tilbudskurven for vanlig drivstoff er helt flat, kan kjøperprisen gå opp og totalmengden drivstoff gå ned, mens biodelen går opp. Et hovedpoeng her er at produsenten av biodrivstoff gjennom påbudet får *en implisitt subsidie* – han får dekket kostnadene sine som i utgangspunktet var for høye til at biodrivstoff ble introdusert i markedet. Selger av fossilt drivstoff *beskattes* og det gjør også kjøper i dette tilfellet. Om kjøperprisen går ned, beta-

ler vanlige drivstoffleverandører alt. Effekten på vanlige leverandører tilsvarer effekten av en avgift. Altså er påbudet helt tilsvarende en kombinasjon av en avgift og en subsidie. Hvor mye subsidie og hvor mye avgift er avhengig av elastisitetene og hvor stor andel biodrivstoff vi vil ha.

VIRKNINGER AV AVGIFTSLETTE

La oss nå anta at biodrivstoffet i ovenstående avsnitt var avgiftsbelagt på samme måte som vanlig drivstoff og inn gikk i grensekostnadene, jfr. at mange hevder at det er miljømessig riktig å avgiftsbelegge også dette drivstoffet. Vi antar så at vi fjerner denne avgiften. Siden avgiften i utgangspunktet var miljømessig riktig vil dette være det samme som å subsidiere biodrivstoff. La oss understreke at resonnetet som følger er uavhengig av påstanden om miljøskade eller ikke. Dette brukes her bare som et referansepunkt. Hvordan vil en slik subsidie (fjernet avgift) på biodrivstoff nå virke? Det avhenger av hvor sterk subsidien er og av tilbudskurven for slikt drivstoff. Hvis tilbudskurven er flat og subsidien sterk nok, vil alt biodrivstoff kunne bli billigere enn fossilt drivstoff og vi vil bruke bare biodrivstoff. I dette tilfellet vil kjøperprisen gå ned og drivstofforbruket vil gå opp.

Men dette har ikke skjedd i markedet – vi har fått en liten innblandingsandel av biodrivstoff. Det viser at det er stigende grensekostnader ved tilbud av biodrivstoff. Subsidien er tilstrekkelig til å få inn en viss mengde i markedet, men ikke mye. I dette tilfellet vil biodrivstoff erstatte noe vanlig drivstoff og prisen på vanlig drivstoff vil falle, som vist ovenfor. Subsidien i markedet deles mellom forbruker og produsent av biodrivstoff. Prinsipielt virker denne subsidien på samme måten som subsidien i avsnittet over om påbud av en viss andel biodrivstoff.

KOMBINASJON AV PÅBUD OG AVGIFT

Men disse subsidiene er ikke uavhengig av hverandre. Nivået på den indirekte subsidien (gjennom påbudet) er avhengig av nivået på avgiftsletten. Den direkte subsidien (avgiftsletten) medfører at deler eller hele av påbudet oppfylles bare gjennom avgiftsletten. Altså vil den indirekte subsidien via påbudet svekkes etter hvert som avgiftsletten blir større. Vi har nå tre tilfeller:

¹ Jeg veiledet en masteroppgave om biodiesellinnblanding ved UMB i 2008, se Aune og Granlund (2008), hvor de anvendte den grønne sertifikatmodellen i Bye (2003), se også Aftenposten 12. desember 2008, side 27, hvor hovedresultatet deres er presentert.

- i) avgiftsletten er stor og kravet på 2,5 prosent mer enn oppfylles – da er den indirekte subsidie-effekten av påbudet lik null – kravet er ikke begrensende og helt unødvendig
- ii) avgiftsletten er stor nok til akkurat å oppfylle kravet – subsidieeffekten av påbudet er akkurat lik null – kravet er ikke begrensende og unødvendig² og
- iii) avgiftsletten realiserer noe av påbudet men ikke alt – da vil påbudet være begrensende og deler av subsidien kommer via dette og deler via avgiftsletten.

Hva skjer da når vi opphever avgiftsletten (innfører avgiften), som vedtatt? Ved innføring av avgiften kan vi igjen se på de tre tilfellene som vi nettopp skisserte i avsnittet over:

La oss se på tilfelle i) der avgiftsletten var stor og kravet var mer enn oppfylt (mer enn 2,5 prosent). I dette tilfellet vil omfanget av biodrivstoff reduseres når avgiften pålegges. Hvor mye er avhengig av hvor stor andelen er, hvor stor andel avgiften utgjør av kostnaden, og hvor bratt grensekostnaden er. I ekstremtilfellet kan biodrivstoffandelen falle til 2,5 prosent, som for øvrig synes å være målet gitt at dette kravet eksisterer. Da vil påbudet være beskrankende og subsidien som biodrivstoff får indirekte gjennom dette kompenserer for deler av avgiften. Og denne indirekte subsidien vil være stor nok til å sikre andelen på 2,5 prosent. Netto avgiftsbyrde blir akkurat stor nok til at påbudet akkurat oppfylles.

I tilfelle ii) når avgiftsletten var akkurat stor nok til å oppfylle kravet på 2,5 prosent vil innføring av avgiften fullstendig bli kompensert av den indirekte subsidien via påbudet om 2,5 prosent. Målsettingen om 2,5 prosent er det som begrenser.

I tilfelle iii) der avgiftsletten realiserer noe av påbudet men ikke alt, vil innføring av avgiften også bli erstattet fullt ut av en økning i den indirekte subsidien. Den indirekte subsidien gjennom påbudet tar i utgangspunktet bare en del av byrden (subsidien) før vi innfører avgiften (under avgiftsletten) mens den tar hele byrden etter at avgiften innføres.

Det er altså den samlede effekten av disse to subsidiene som er avgjørende for hva som skjer i markedet når vi inn-

fører en avgift på biodrivstoff. Det er generelt ikke slik at en innføring av en avgift nødvendigvis belastes de som leverer biodrivstoff da de blir kompensert helt eller delvis gjennom subsidievirkningen av påbudet.

Finansdepartementer skriver på sin infoside om saken at «Omsetningen av biodrivstoff i inneværende år anslås å utgjøre om lag 2,5 volumprosent av totalt omsatt mengde drivstoff til veitrafikk. Dette er identisk med den nedre grensen i omsetningspåbudet. Innføring av avgift på biodiesel kan derfor ikke føre til at den samlede omsetningen av biodrivstoff synker under dagens nivå.» Det som sies her er altså identisk med tilfelle ii) over.

HVA BLE MAN ENIGE OM?

Nå har Stortinget bestemt at man «for å kompensere» for effekten av fjerning av avgiftsletten skal påbudskravet øke fra 2,5 prosent, først til 3,5 prosent i 2010 og deretter til 5 prosent med virkning fra 2011. Som vist ovenfor er dette en inkonsistent begrunnelse gitt den faktiske effekten av innføringen av avgiften og det som Finansdepartementet selv skriver på sine hjemmesider. Det finnes rett og slett ingen effekt det er grunn til å kompensere biodrivstoffleverandørene for. Det gjenstår å se om den realiserede biodrivstoffandelen i statistikken faktisk blir 2,5 prosent i år. Om den blir om lag lik dette, har man gjennom det økte påbudskravet overkompensert avgiften. De som leverer biodrivstoff vil dermed komme vesentlig bedre ut enn før avgiften. Staten vil komme bedre ut ved at de får avgiftsinntekter. Leverandører av vanlig drivstoff kommer dårligere ut ved at de må bidra til å betale det dyrere biodrivstoffet gjennom markedseffektene (lavere pris på fossilt drivstoff). Vi som forbrukere kommer bedre ut (lavere priser og større mengder) om vi fortsatt antar stigende grensekostnader. Miljøbevegelsen vil få noe mindre fossilt drivstoff, mer biodrivstoff og mer drivstoff totalt sett. Da vil alle miljøskadene, som påpekt av mange, øke, se også Holtmark (2009). Vi vil kjøre mer bil på bekostning av jernbanen, som jo miljøbevegelsen egentlig slett ikke vil.

HVA HAR VI LÆRT AV DETTE?

Avgiftslette og påbud om en viss volumandel er to virkemidler som har mange av de samme effektene i markedet. I noen tilfeller erstatter de hverandre (tilfelle i og ii), og i

² Det kan tilsynelatende synes som tilfelle i) og tilfelle ii) er like, men skillet er viktig nedenfor.

noen tilfeller samspiller de og deler byrden (tilfelle iii). Når effekten av avgiftsletten fullstendig og mer enn erstat-ter effekten av påbudet, kan man spørre om hva vi over- hodet skal med et påbud – det har jo ingen virkning. På den annen side kan man spørre om hva vi skal med avgiftsletten når vi faktisk kommer over det nivået for bio- drivstoff som man av en eller annen grunn har satt til 2,5 prosent gjennom påbudet. Mente man ikke noe med dette målet? Hvorfor skal vi ha doble virkemidler når vi kan klare oss med ett? Ovenstående viser at det er svært komplisert å si hva effekten av endring i avgiften er, men det er mulig, slik som over, å gi noen betingede svar. Med ett vir- kemiddel er det betydelig enklere både å nå målet og skjønne hva som foregår. Vi burde sørge for bedre trans- parens i virkemiddelbruken.

En viktig forskjell mellom direkte avgiftslette og indirekte subsidie gjennom påbud bør påpekes: I tilfellet med avgift- slette rammes inntektene til det offentlige, mens i tilfellet med påbud svekkes inntektene til de ordinære drivstoff- leverandørene og muligens forbrukerne. Likheten er at bio- drivstoffleverandøren får en subsidie i begge tilfellene.

HVORFOR ER MAN UENIGE?

Anta at alle har forstått de effektene som er beskrevet ovenfor. Kan det fortsatt være rasjonale for uenighet mellom de ulike aktørene i debatten?

- Statsministeren har brukt argumentet om inntekter i *statskassen*. Som påpekt er dette en svært viktig forskjell mellom avgiftslette og bruk av et påbud for å realisere en biodrivstoffandel fra myndighetene sin side. Ved avgifts- lette belastes statskassen. Ved påbud internaliseres kost- nadene i markedet. Staten bare administrerer påbudet.
- Ved påbud er det de *fossile drivstoffleverandører* og kan- skje noen ganger forbrukerne som betaler regningen. Eksisterende leverandører må altså betale mer av regningen ved et påbud enn med en avgiftslette.
- *Biodrivstoffleverandører* kan oppnå merprofitt i dette markedet. Foran så vi at det er stigende grensekostnader i leveranse av biodrivstoff. Siden prisen må forsvare kostnaden på marginen, betyr dette at prisen vil stige med andelen, og de billigste leverandørene får høyere og høyere fortjeneste på sitt biodrivstoff. Dette er til- svarende som grunnrenten i vannkraftproduksjon. Disse leverandørene er altså tjent med at andelen blir så høy som mulig.

- Hva så med *miljøbevegelsen*? De ser ut til å komme dårlig ut uansett avgift eller ikke avgift, hvis påbudet økes. Det må opplagt være tvilsomt fra et miljøsyns- punkt å subsidiere miljøødeleggelser, som flere har påpekt, og ikke sikre kostnadsdekning i transport på vei. Det er uforståelig at miljøbevegelsen ikke ser det trivielle poenget som forklart i for eksempel Holtmark i Aftenposten 25. november. Bye og Hoel (2009) påpek- te også det usymmetriske i miljøargumentene. Avgift på miljøskadelig drivstoff vil gi økte drivstoffpriser og dermed etter hvert privatøkonomisk lønnsomhet for biodrivstoff. Men det omvendte gjelder ikke – subsidier til miljøvennlig drivstoff vil gjøre at mye av dette kommer i tillegg til vanlig drivstoff.
- Hvorfor ikke rett og slett legge en høyere avgift på fossilt brensel. *Staten* får penger, de *fossile produsentene* straffes, prisen på energi øker og gir muligheter for *bio- drivstoff*, og *miljøbevegelsen* ser at utslippene går ned og at forurensing ikke lønner seg. Det virker som en multi- plet profitt for mange aktører og oppfyller polluter pay principle gjennom kun ett instrument.

I kampens hete om å fjerne avgiftsletten på biodrivstoff kom det tydelig fram at mange ikke hadde skjont effektene av de forslag som lå på bordet. Ovenstående viser at det neppe er så forunderlig da komplekse virke- midler gir komplekse effekter og er lite transparente, se også Bye (2009) annet sted i dette nummeret. Kanskje burde økonomene oftere utfordres i forkant av slike tiltak med tanke på å analysere slike sammenhenger.

REFERANSER:

- Aune, E. og S. Granlund (2008): Grønne sertifikater – pris og volum- effekter. En analyse av et grønt sertifikatmarked i det norske bensin- og etanolmarkedet. Master Thesis, Universitetet for Miljø og bio- vitenskap, Ås, 2008.
- Bye, T. (2003): On the Price and Volume Effects from Green Certificates in the Energy Market, Discussion Paper 351, Statistics Norway.
- Bye, T. (2009): Det perfekte sertifikat, *Samfunnsøkonomen* 9/2009.
- Bye, T. og M. Hoel (2009): Grønne sertifikater – dyr og formålsløs fornybar moro, *Samfunnsøkonomen* 7/2009.
- Holtmark, B. (2009): Biodrivstoff er en stor miljøtrussel. Aftenposten 25. november 2009.