

Metodebeskrivelse: Anslag på endring i fylkenes billettinntekter som følge av nasjonal periodebillett

Fylkene tilbyr en rekke billettprodukter til sine kunder. Et viktig hovedskille kan sies å gå mellom:

- Periodebilletter med 30 dagers varighet eller mer
- Enkeltilletter og periodebilletter med kortere varighet

Nasjonal periodebillett vil kunne påvirke fylkenes billettinntekter på flere vis.

For det første vil det kunne få de eksisterende kollektivtrafikantene til å erstatte dagens billettprodukter med nasjonal periodebillett. Vi legger til grunn at viktige motiver for et slikt bytte av billettprodukt vil være å spare utgifter til billettkjøp for de reisene man allerede gjennomfører, og å kunne foreta flere reiser uten ekstra billettutgifter. Og for det andre vil det kunne få flere til å reise kollektivt med nasjonal periodebillett.

Bortfall av billettinntekter som følge av at konvensjonelle periodebilletter med 30 dagers gyldighet eller mer erstattes med nasjonal periodebillett

Vi legger til grunn at kollektivtrafikanter som i dag benytter seg av konvensjonelle periodebilletter med 30 dagers gyldighet eller mer vil skifte til nasjonal periodebillett dersom dette gir dem lavere billettutgifter; hvis ikke vil de holde fast ved konvensjonell periodebillett. Når det gjelder periodebilletter som har 30 dagers gyldighet er billettpris direkte sammenlignbar med pris på nasjonal periodebillett.

For periodebilletter med mer enn 30 dagers gyldighet så er disse omregnet til 30 dagers ekvivalente periodebilletter, pris likeså; eksempelvis vil en periodebillett med 90 dagers gyldighet til pris 2 400,- være ekvivalent med tre periodebilletter med 30 dagers gyldighet med pris 800,- hver. Prisen per 30 dagers ekvivalent periodebillett tjener som sammenligningskriterium med prisen på nasjonal periodebillett.

De eksisterende periodebillettproduktene gir anledning til å reise ubegrenset med det kollektivtilbudet og det geografiske området som billettene er gyldige for, eksempelvis en sone. Nasjonal periodebillett gir imidlertid også anledning til å foreta reiser utenfor dette geografiske området og med andre kollektive transporttilbud uten ekstra utlegg. Ved å kunne benytte seg av denne muligheten vil nasjonal periodebillett åpne for å spare andre billettutgifter. For å ta hensyn til dette trekkes det fra en andel av prisen på nasjonal periodebillett. Kriteriet for at en gjennomsnittlig periodebillettbruker skal foretrekke nasjonal periodebillett framfor et konkret 30 dagers (eller 30 dagers ekvivalent) periodebillettprodukt blir dermed:

$$(1) \quad P_{\text{Periode}} > (1 - \alpha) \cdot P_{\text{Nasjonal}}$$

Her er P_{Periode} prisen på en konvensjonell periodebillett, P_{Nasjonal} er prisen på en nasjonal periodebillett mens α er en andel av prisen på nasjonal periodebillett som representerer reiser som gjennomsnittskunden ellers ville ha betalt for (dvs. reiser utenom det kollektivtilbudet og det geografiske området som den konvensjonelle periodebilletten dekker, men som dekkes av nasjonal periodebillett). Det at periodebillettkunder som kjøper et konkret periodebillettprodukt konverterer til nasjonal periodebillett gir følgende tap av billettinntekt:

$$(2) \quad (P_{\text{Periode}} - (1 - \alpha) \cdot P_{\text{Nasjonal}}) \cdot X_{\text{Periode}}$$

Her er $X_{Periode}$ antallet solgte billetter (eller ekvivalente 30 dagers billetter) av periodebillettproduktet. Samlet tap av billettinntekter knyttet til salg av periodebilletter kan beregnes ved å gjennomføre test (1) for alle 30 dagers og 30 dagers ekvivalente periodebillettprodukter og for hvert billettprodukt som passerer testen beregne tilhørende tap av billettinntekt iht. (2).

Bortfall av billettinntekter som følge av redusert salg av enkeltbilletter og periodebilletter med kortere varighet enn 30 dager

Kunder som i løpet av 30 dager har en reisefrekvens som er for lav til å kunne forsvare kjøp av periodebillett med 30 dagers gyldighet, vil velge enkeltbilletter eller periodebilletter med kortere varighet (eksempelvis 24 timers billett). Disse billettproduktene kan regnes i enkeltbilletter og (under visse antagelser) som billetter som er ekvivalente med enkeltbilletter.

For kollektivtrafikanter som velger å reise med enkeltbillett framfor en konvensjonell 30 dagers periodebillett så vil billettutgiftene ved enkeltbillett bli lavere enn med 30 dagers periodebillett:

$$P_{Periode} > P_{Enkel} \cdot X_{Enkel}$$

Her er $P_{Periode}$ prisen på en 30 dagers periodebilletten som vil dekke de samme reisene som foretas med enkeltbillett, mens P_{Enkel} er prisen på en enkeltreise og X_{Enkel} er antallet enkeltreiser trafikanten vil ønske å foreta. Denne betingelsen kan omformes til følgende betingelse:¹

$$(3) \quad X_{Enkel} < \frac{P_{Periode}}{P_{Enkel}}$$

Høyresiden viser forholdet mellom prisen på 30 dagers periodebillett og enkeltbillett, og uttrykker det antallet enkeltreiser som gir samme billettutgifter som periodebillett. Er antallet reiser mindre enn dette vil det være regningssvarende å velge enkeltbillett. Dersom kollektivtrafikanten får anledning til å kjøpe nasjonal periodebillett blir betingelsen imidlertid:

$$(4) \quad X_{Enkel} < \frac{(1-\alpha) \cdot P_{Nasjonal}}{P_{Enkel}}$$

Her er $P_{Nasjonal}$ som før prisen på en nasjonal periodebillett mens α som før er en andel av prisen på nasjonal periodebillett som representerer reiser som gjennomsnittskunden ellers ville ha betalt for (dvs. reiser utenom det kollektivtilbudet og det geografiske området som den konvensjonelle periodebilletten dekker, men som dekkes av nasjonal periodebillett).

Dersom betingelse (1) er oppfylt vil nasjonal periodebillett koste mindre enn konvensjonell periodebillett. Det innebærer at høyresiden i betingelse (4) bli lavere enn høyresiden i betingelse (3), noe som i sin tur innebærer at innslagspunktet for når det lønner seg å skifte fra enkeltbillett til periodebillett bli lavere. Følgelig vil dem som reiser hyppigst med enkeltbillett kunne ønske å konvertere fra enkeltbillett til periodebillett. Dette vil gi et bortfall i salget av enkeltbilletter som anslås ved bruk av krysspriselasitet.² Bortfallet av billettinntekter som dette forårsaker anslås ved å multiplisere bortfallet av salg av enkeltbilletter med prisene på enkeltbilletter.

¹ Dette er en forenkling som ignorerer det faktum at med periodebillett vil man ha anledning til å reise ubegrenset uten pristillegg, noe som gir et større antall reiser som har verdi for kollektivtrafikanten. Dette kan inkluderes og gir et noe lavere innslagspunkt for å velge periodebillett.

² Krysspriselasiteten vil i dette tilfellet være den prosentvise endringen i enkeltbilletter (som følge av lavere pris på periodebillett) sett i forhold til den prosentvise endringen i prisen på 30 dagers periodebillett.

Inntekt som følge av økt salg av periodebilletter

Nasjonal periodebillett vil kunne koste mindre enn konvensjonell periodebillett, særlig dersom man tar hensyn til at dette periodebillettproduktet gir anledning for å spare billettutgifter på kollektivreiser annensteds som man ellers måtte ha betalt ekstra for. Det vil gi økt salg av periodebilletter. Dette kan være økt salg av periodebilletter til trafikanter som ellers vil velge andre transportformer, eller salg av periodebilletter til kollektivtrafikanter som i dag reiser med enkeltbillett eller tilsvarende billettprodukter, men vil ønske å kjøpe nasjonal periodebillett i stedet; se over. Den økte salgsmengden anslås ved bruk av priselastisitet. Billettinntektene dette vil medføre anslås ved å multiplisere den økte salgsmengden med prisen på nasjonal periodebillett.

Netto inntektseffekt av nasjonal periodebillett

Nettoeffekten som nasjonal periodebillett vil ha på billettinntektene finnes ved å summere alle overnevnte inntekter fra salg av nasjonale periodebilletter og bortfall av inntekter fra konvensjonelle billettprodukter som den nasjonale periodebilletten helt eller delvis fortrenger.

Fordi den merverdiavgiften som er ilagt billettproduktene vil tilfalle det offentlige så er merverdiavgiften holdt utenom beregningene.

Datagrunnlag

Anslagene er først og fremst basert på innsendt billettstatistikk fra fylkeskommuner og fylkeskommunale kollektivselskaper, nedbrutt på billettprodukt og sosiale rabatter. Dette inkluderer i stor grad billettinntekter fra takstsamarbeid mellom jernbane og øvrig kollektivtransport. Ved behov er det supplert med statistikk fra SSB sin statistikk for kollektivtransport.

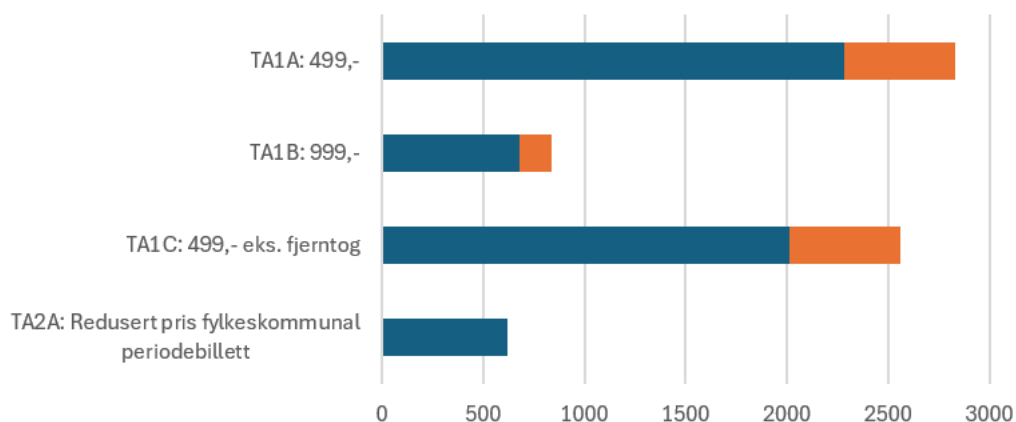
Prisendringene som følge av nasjonal periodebillett kan være til dels betydelige. Dette bidrar til usikkerhet knyttet til hvorvidt konvensjonelle priselastisiteter er gyldige i fullt mon. Derfor opereres det med et relativt stort spenn i anslagene på etterspørselsrespons for å synliggjøre denne usikkerheten. Videre er det usikkerhet i hvilken utstrekning den nasjonale periodebilletten vil bli brukt til reiser annensteds enn lokalt hvor kollektivtrafikanter har sitt daglige virke, reiser der kollektivtrafikanter ellers ville ha betalt for seg ved å kjøpe konvensjonelle billettprodukter, men som nå er dekket gjennom nasjonal periodebillett. Derfor opereres det også med et spenn på det inntektstapet dette medfører.

Resultater

Alle tiltak er anslått å gi et bortfall av billettinntekter til fylkeskommunene eller de fylkeskommunale kollektivselskapene. Resultatene fra anslagene er vist i figuren nedenfor, der søylene viser årlig bortfall av billettinntekter i millioner kroner eks. merverdiavgift. Spenn i anslag er vist ved at søylene er tofarget, der blå søyle viser det laveste anslaget.

Nasjonal periodebillett: Anslag på bortfall av billettinntekter fylkeskommunal kollektivtransport

Tall i millioner NOK eks. merverdiavgift



Av oversikten går det fram det alternativ TA1A som gir størst bortfall av billettinntekter er nasjonal periodebillett til kr. 499,- inkludert mulighet til å benytte denne billetten på togtilbud, også fjerntog. Om lag 70 prosent av inntektsbortfallet i det fylkeskommunale kollektivtilbudet er beregnet å komme i Oslo og Akershus. Dette er som ventet ettersom en betydelig del av kollektivreisene foregår i Oslo og Akershus, samt at en del av reisene innenfor dette området er lange og har periodebillettpriser som er en del dyrere enn den nasjonale periodebilletten; figur 17 i hovedrapporten visualiserer dette.

Ved å heve prisen på nasjonal periodebillett til kr. 999,- slik som i alternativ TA1B, tyder anslagene på at bortfallet av billettinntekter blir langt mer moderate for den fylkeskommunale kollektivtransporten. Dette henger sammen med at en stor del av periodebillettene i den fylkeskommunale kollektivtrafikken har priser som er lavere enn prisen på den nasjonale periodebilletten og som derfor ikke uten videre konverteres til nasjonal periodebillett. Og tapet av billettinntekt per periodebillett som blir konvertert til nasjonal periodebillett vil være mer beskjedent når prisen er høyere.

Ved å beholde prisen på nasjonal periodebillett på kr. 499,- men fjerne muligheten for å benytte billetten på fjerntog, alternativ TA1C, vil bortfallet av billettinntekter bli noe mindre enn om fjerntog er inkludert. Dette henger sammen med at en del av dem som vil velge nasjonal periodebillett vil gjøre dette fordi det gir dem mulighet til å reise med fjerntog. Dette gir blant annet mindre kjøp av nasjonal periodebillett.

Tiltak TA2A er designet slik at det skal gi et inntektsbortfall på om lag 620 mill.