

Rapport

Bård Norheim
Ingunn Opheim Ellis
Konstantin Frizen

40 /2013

Evaluering av ny pris- og sonestruktur (NYPS) i Oslo og Akershus



Forord

På oppdrag fra Ruter AS har Urbanet Analyse evaluert den nye pris- og sonestrukturen som ble innført i Oslo og Akershus oktober 2011.

Formålet med prosjektet har vært å kartlegge hvordan trafikantene har opplevd denne omleggingen, i hvilken grad det har ført til flere reisende og hvordan det har påvirket inntektene for Ruter og NSB. Evalueringen er basert på data fra reisevaneundersøkelsen i Ruters markedsinformasjonssystem (MIS) og på billettsalgstall.

I denne rapporten beskrives hovedfunnene i evalueringen. I forbindelse med prosjektet er det også utarbeidet et vedleggsdokument hvor metoder, forutsetninger og analyser er beskrevet i større detalj.

Prosjektleder fra Urbanet Analyse har vært Bård Norheim, med Ingunn Opheim Ellis og Konstantin Frizen som prosjektmedarbeidere. Ellis har hatt ansvar for analyser av MIS-undersøkelsen, mens Frizen har hatt ansvar for analyser av billettsalgstatistikk.

Gylve Aftret-Sandal har vært oppdragsgivers kontaktperson i prosjektet. I tillegg har Truls Angell fra Ruter og Erlend Dysvik fra NSB sittet i referansegruppa for prosjektet, og gitt nyttige innspill og kommentarer til prosjektet og rapporten.

Oslo 7. juni 2013

Bård Norheim
Ingunn Opheim Ellis
Konstantin Frizen



Innhold

Forord

Sammendrag	i
Trafikantene er fornøyd med omleggingen	i
NYPS har gitt marginal effekt på trafikantenes totale tilfredshet med kollektivtilbudet	i
De fleste reiser som før	ii
Takstreduksjonen har gitt ca 4-5 prosent reduksjon i billettinntektene	ii
Det nye sonesystemet har ført til økt billettsalg fra stasjoner i randsonen	ii
1. Omlegging av pris og sonestruktur i Ruter	1
1.1 Metode	2
2. Preiseffekt av ny pris- og sonestruktur	5
2.1 NYPS har medført takstreduksjon for de fleste beboere i Akershus	5
2.2 Takstrabatter der hvor de gir størst effekt	6
3. Befolkningens syn på ny pris- og sonestruktur	9
3.1 Flertallet er positive til det nye pris- og sonesystemet	9
3.2 Lavere takster og enklere bruk er hovedgrunnen til det positive inntrykket	10
3.3 Synet på NYPS er farget av hvor stor takstendring man har fått	10
4. Utvikling av tilfredshet med kollektivsystemet	13
4.1 Økt tilfredshet med kollektivsystemet	13
4.2 Tilfredshet med pris på kollektivtilbudet har liten betydning for total tilfredshet ...	16
5. Utvikling av reiseaktivitet	19
5.1 Økning i andelen som reiser ofte med kollektivtransport	19
5.2 Sammenhengen mellom tilfredshet og reiseaktivitet	21
5.3 Innføring av NYPS har bare i liten grad påvirket reiseomfanget	23
6. Utvikling i antall påstigninger per innbygger	25
6.1 Positiv trendutvikling for kollektivreiser i Oslo og Akershus	25
6.2 Effekter av NYPS	26
6.3 Randsoneproblematikk	28
6.4 Oppsummering av randsoneproblematikken	33
Referanseliste	35



Sammendrag

I oktober 2011 ble det innført en ny pris- og sonestruktur (NYPS) for kollektivtransport i Oslo og Akershus. Hovedformålet med innføringen var forenkling av takstsystemet, gjennom en kraftig reduksjon av antall soner og harmonisering av priser og billettportefølje.

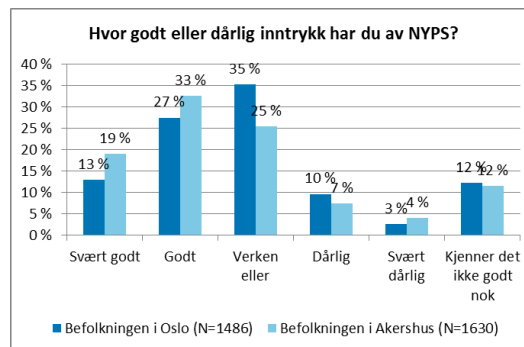
For å unngå at noen trafikanter skulle få vesentlig økning i takstene ble takstnivået for en sone lagt på nivå med prisene for en lokalreise i Oslo. Det betyr at mange trafikanter som reiser i Akershus fikk en betydelig reduksjon i takstene, dels ved at de kunne reise lengre på lokale takster og dels ved at de lengste reisene fra Akershus til Oslo ble en god del rimeligere.

Urbanet Analyse har evaluert denne omleggingen. Evalueringen er basert på data fra reisevaneundersøkelsen i Ruters markedsinformasjonssystem (MIS) og på billettslagstall. Målsettingen har vært å se om trafikantene er tilfreds med det nye takst- og sonesystemet og om dette har ført til nye reisende. Det er i tillegg foretatt en separat analyse av randsoneeffekten, ved å se på passasjertall på tre togstasjoner i ytterkant av det nye takstsystemet.

Trafikantene er fornøyd med omleggingen

Trafikantene er svært fornøyd med omleggingen. Mellom 40 og 52 prosent av befolkningen har et godt inntrykk av NYPS, mens bare rundt 10 prosent har et dårlig inntrykk.

Det er mellom 30 og 40 prosent flere som er positive enn negative til NYPS i Oslo og Akershus, noe som viser at det nye sonesystemet har bidratt til å styrke kollektivtransportens omdømme.



Figur S1: Fordeling på spørsmålet: «Hvor godt eller dårlig inntrykk har du av det nye pris- og sonesystemet?».

Kilde: MIS reisevaneundersøkelse

Det positive inntrykket skyldes i hovedsak at de har fått en lavere pris og enklere system. Rundt 30 prosent oppgir hver av delene.

NYPS har gitt marginal effekt på trafikantenes totale tilfredshet med kollektivtilbudet

Omleggingen til ny pris- og sonestruktur har i første rekke vært en fordel for beboere i Akershus. Resultater fra analysen viser at når takstene reduseres i Akershus øker Akershus-trafikantenes tilfredshet med prisen, men det fører samtidig til at færre er fornøyd med prisen i Oslo. Det kan tyde på at den relative tilfredsheten med prisen avhenger av hvordan takstene endres også for andre trafikantgrupper.

Men selv om befolkningen er fornøyd med omleggingen og de nye takstene, har innføring av NYPS gitt helt marginale utslag i befolkningens total tilfredshet med kollektivtilbudet.

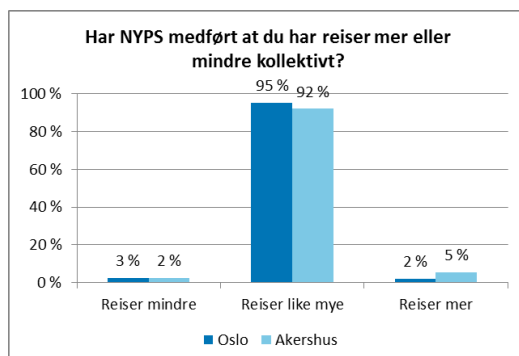
Dette har sammenheng med at det er en relativt høy tilfredshet med kollektivtilbudet i dag, og at prisen er en mindre viktig faktor som driver for den totale

tilfredsheten enn andre forhold som blant annet frekvens og punktlighet.

10 prosent økt tilfredshet med prisen vil øke den totale tilfredsheten med 0,8 prosentpoeng. Endret tilfredshet med prisen som følge av NYPS har etter våre beregninger ført til ca 0,2 prosent økt total tilfredshet i Akershus og 0,4 prosent redusert tilfredshet i Oslo.

De fleste reiser som før

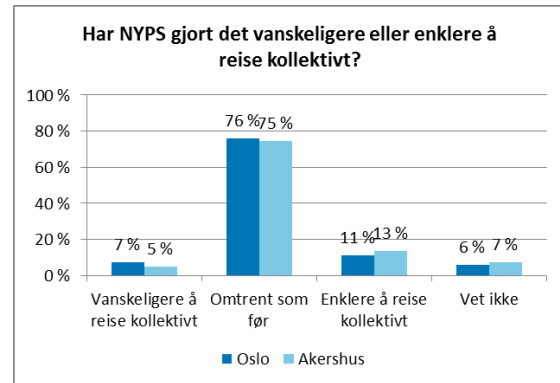
De aller fleste – drøyt 90 prosent av befolkningen – oppgir at de reiser like mye kollektivt etter at NYPS ble innført som de gjorde tidligere. 2 prosent i Oslo og 5 prosent i Akershus mener NYPS har medført at de reiser mer kollektivt, mens hhv 3 og 2 prosent oppgir at de reiser mindre.



Figur S2: Har innføring av NYPS medført at du reiser mer eller mindre kollektivt?

Det skyldes delvis at undersøkelsen er foretatt kun fire måneder etter omleggingen, samt at takstrabatten er størst for lite prisfølsomme trafikantgrupper.

Samtidig oppgir drøyt 10 prosent av befolkningen at det er blitt enklere å reise kollektivt, noe som kan tyde på at de langsiktige effektene av det nye sonesystemet vil øke.



Figur S3: Har innføring av NYPS gjort det vanskeligere eller enklere å reise kollektivt?

Takstreduksjonen har gitt ca 4-5 prosent reduksjon i billettinntektene

Den isolerte effekten av lavere takster i Oslo og Akershus har etter våre beregninger gitt 2-3 prosent flere reiser per innbygger i Oslo og Akershus.

I følge våre beregninger har de reduserte takstene gitt en reduksjon i Ruters årlige billettinntekter på mellom 115-145 mill kr eller ca 4-5 prosent. Det er stor usikkerhet ved disse anslagene, men prisfølsomheten ligger omtrent på nivå med det som er funnet i tidligere undersøkelser.

Det nye sonesystemet har ført til økt billettsalg fra stasjoner i randsonen

Et sentralt spørsmål i forkant av innføringen av NYPS var om dette ville skape store randsoneproblemer ved at det blir billigere for trafikantene å «skjåte» to billetter framfor å ha en sammenhengende billett inn til Osloregionen. Hvis det ble en økning på mer enn 40 prosent på billettsalg til randsonestasjonene ble det avtalt at prisene på de ytterste sonene skulle økes.

Vi har sett på billettsalget til/fra tre sentrale jernbanestasjoner i ytterkant av takstsonesystemet for reiser ut av

Rutersystemet. Disse tre stasjonene hadde drøyt 25.000 passasjerer per måned før innføring av NYPS.

I følge våre analyser fant vi en isolert økning i billettsalget etter at NYPS ble

innført på ca 7.000 nye passasjerer per måned, hvorav drøyt 6.000 var reisende med ulike typer periodekort. Det tilsvarer en økning på 28 prosent sammenliknet med salget i forkant av NYPS.



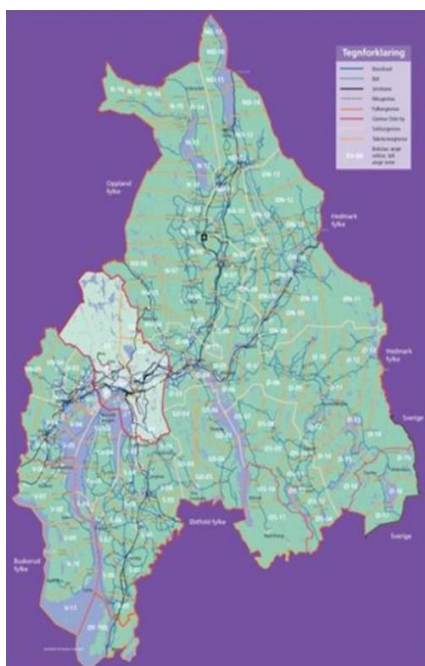
1. Omlegging av pris og sonestruktur i Ruter

Oktober 2011 ble pris- og sonesystemet i Ruter lagt om slik at sonestrukturen i Oslo og Akershus skulle bli samordnet, med tilnærmet like store soner. Oslo hadde i utgangspunktet enhetstakst mens Akershus var delt opp i svært mange soner. Omleggingen medførte en reduksjon i antall soner fra 77 til 8 soner (Figur 1.1).

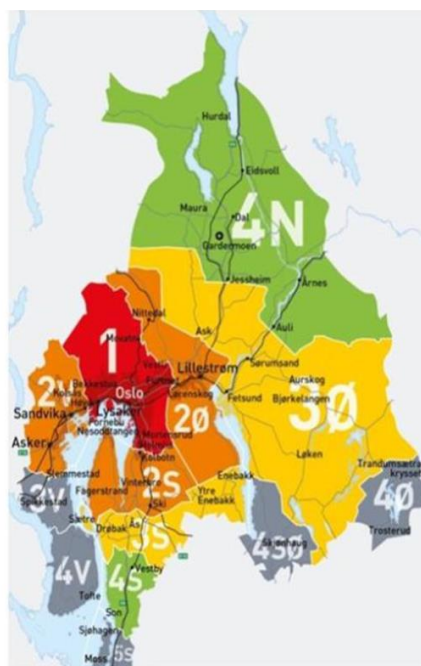
Hovedformålet med innføringen av det nye pris- og sonesystemet (NYPS) er **forenkling** av takstsystemet gjennom en kraftig reduksjon i antall soner, og harmonisering av priser og billettportefølje i Ruters område. Som en konsekvens av harmonisering av prisnivået for å etablere et konsistent og logisk takstområde for hele Ruters område, fikk mange Akershuspassasjerer også redusert takst. Samtidig skjedde det en moderat prisøkning i Oslo.

Målsettingen med denne rapporten er å kartlegge hvordan trafikantene har opplevd denne omleggingen, i hvilken grad det har ført til flere reisende og hvordan det har påvirket inntekter for Ruter og NSB.

Hovedproblemstillingen i dette prosjektet er derfor hvordan trafikantene opplever det nye takstsystemet, med større soner og mer enhetlig system mellom trafikkslag og over fylkesgrenser. Samtidig har denne harmoniseringen ført til store takstreduksjoner for noen trafikantgrupper og det nye systemet ble innført omtrent samtidig med innføringen av elektronisk billettering i regionen. Det ble også satt inn ekstra avganger på en del strekninger for å møte den forventede etterspørselsveksten. Det er derfor viktig til å skille mellom de ulike effektene av denne omleggingen, dvs hva er systemgevinsten av NYPS og hva er effekten av de andre forholdene som skjedde omtrent samtidig?



Gammelt



Nytt

Figur 1.1: Gammel og ny sonestruktur (Kilde: Ruter)

1.1 Metode

Urbanet Analyse har evaluert den nye pris og sonestrukturen (NYPS) i regionen som ble innført oktober 2011. Evalueringen har tatt utgangspunkt i de opprinnelige målformuleringene og avdekket (foreløpig) måloppnåelse.

Formålet med evalueringen er å beskrive i hvilken grad innføringen av NYPS:

1. Opplevs som en forenkling for kundene
2. Har gitt en økning i antall reiser i kollektivtrafikken i Oslo og Akershus
3. Har påvirket de økonomiske konsekvensene av samarbeidet mellom NSB og Ruter.
4. Har bidratt til å nå Ruters øvrige mål for NYPS.
5. Har bidratt til uventede eller utilsiktede konsekvenser av betydning

Hovedformålet med innføringen av det nye pris- og sonesystemet (NYPS) er forenkling av takstsystemet gjennom en kraftig reduksjon i antall soner, og harmonisering av priser og billettportefølje i Ruters område. Det var tidligere langt flere soner i Akershus og kompliserte overgangsregler for reiser mellom Oslo og Akershus. Omleggingen har både ført til at det er enklere å reise i regionen og betydelig billigere på en del strekninger, særlig på lengre reiser.

Vi har lagt opp til en bred tilnærming til problemstillingene i prosjektet for å belyse flest mulig av de problemstillingene Ruter ønsker belyst:

1. **Analyse av kundetilfredshet og reisemiddelvalg**

Hovedanalysen baserer seg på MIS-data for reisevaner og kundetilfredshet for å kunne evaluere hvordan trafikantene opplever det nye tilbudet og skille ut årsakene til endret kundetilfredshet og reisemønstre. Denne databasen er mest representativ for befolkningen i området og har en lang tidsrekke som gjør det mulig å skille effekten av sonetakstsystemet fra andre faktorer som påvirker reisemønstret.

2. **Analyse av totalt reiseomfang:**

Vi har også benyttet data fra billettsalg for Ruter og andre nøkkeltall og tellinger for å se på utviklingen i totalt reiseomfang.

Det kan være en utfordring å skille effekten av de ulike tilbudsendingene som har skjedd: forenkling av systemet, takstreduksjonen, økt rutetilbud, og innføring av elektronisk billettering, som skjedde omtrent samtidig med innføring av NYPS. En sentral målsetting i disse analysene har derfor vært å isolere de ulike effektene på trafikantenes tilfredshet og økt bruk av kollektivtransporten. Det krever at vi kople ulike datakilder og benytter mer detaljerte analyser av effekten på personnivå, basert på en kombinasjon av reisevanedata, reisekvalitetsdata og sonedata om takstendringer i regionen.

Brukeropplevelsen og reiseaktivitet

Vi har tatt utgangspunkt i data fra «MIS reisevaner» for å analysere hva som har bidratt til å forklare hvordan "total reisetilfredshet"¹ er avhengig av fornøydhet med blant annet avganger, punktlighet, sitteplass, komfort og pris.

Ved å gjennomføre slike analyser over tid og for alle respondenter i MIS-utvalget har vi funnet ut hvor mye tilfredsheten er økt, hvilke forbedringer i tilbudet som er drivkrefter bak endringene og om det er bestemte områder som har større/mindre tilfredshet med tilbudet.

Vi vil benytte denne analysen for hele tidsperioden det er samlet inn MIS-data for å beregne en «referansebane» for opplevd kundetilfredshet i forbindelse med innføring av NYPS. I denne analysen er det også tatt hensyn til kjennetegn ved trafikantene som kan påvirke opplevd reisekvalitet.

I perioden 1. oktober 2011 – 31. januar 2012 ble det lagt på noen nye spørsmål i tilknytning til NYPS. Samtidig ble antall intervjuer økt til 1500 i oktober, 1000 i november og 1000 i desember 2011. Vi vil også foreta analyser av dette spørsmålsbatteriet. Spørsmålene som ble inkludert er som følger:

- Ved inngangen til oktober 2011 ble et nytt pris- og sonesystem innført for kollektivtrafikken i Oslo og Akershus. Har du hørt om dette?
- Dersom du tenker på din typiske kollektivreise, vet du hvor mange soner den går i gjennom i det NYE sonesystemet?
- Hvor godt eller dårlig inntrykk har du av det nye pris- og sonesystemet?
- Har det nye pris- og sonesystemet medført at du reiser mer eller mindre kollektivt, eller reiser du omtrent like ofte som før?
- Har det nye pris- og sonesystemet gjort det vanskeligere eller enklere å reise kollektivt, eller er det omtrent som før?

Vi har også benyttet data fra MIS for å vurdere om innføring av NYPS har medført økt reiseaktivitet med kollektive transportmidler. Vi har foretatt en samlet analyse av sammenhengen mellom opplevd kundetilfredshet, rambbetingelser for transportmiddelvalg og antall kollektivreiser.

Billetsalgstall

Analysene av MIS-data vil være de mest sentrale i dette prosjektet fordi det vil isolere årsakene til økt reisefrekvens koplet til ulike egenskaper ved tilbudet. Samtidig vil endringen i pris- og sonesystemet også påvirke prisforholdet og bruksområdet mellom billettslagene, slik at det kan gi endringer som ikke gir utslag i antall reiser. Som eksempel kan større soner gjøre månedskort mer fleksibelt for fritidsreiser utenfor de sonene som dekkes av arbeids- og bosted.

¹ Spørsmålet lyder som følger: «Alt i alt hvor fornøyd eller misfornøyd er du med kollektivtilbudet?» (S11 i MIS-undersøkelsen)

Vi har som et tillegg til analyser av MIS-data sett på hvilke faktorer som kan ha påvirket utvikling i billettsalget før og etter innføringen av NYPS, og i tillegg sett på ev endringer i passasjertallene i randsonene mot andre takstsystemer. Dette har i første rekke være oversiktsanalyser hvor vi ikke har hatt anledning til å gå i dybden. Men analysene gir likevel et godt bilde av totaleffekten på reiser og inntekter etter innføringen av NYPS.

2. Preiseffekt av ny pris- og sonestruktur

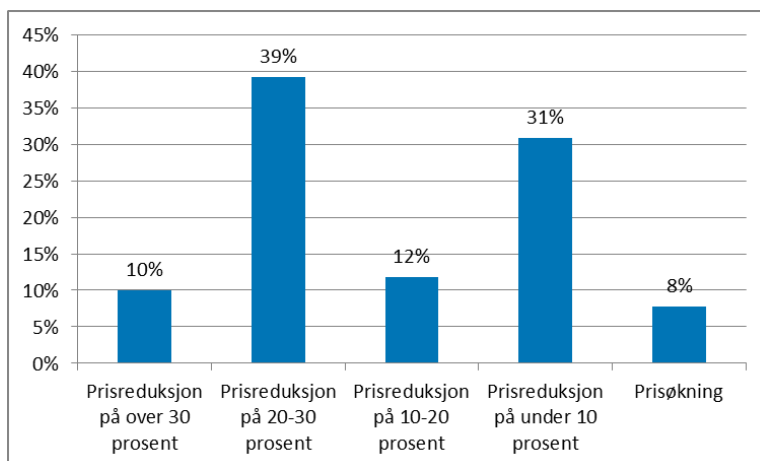
Som en konsekvens av harmonisering av prisnivået som følge av NYPS ble det rimeligere å reise på en rekke reiserelasjoner, blant annet mellom Oslo og de ytre sonene i Akershus. I tillegg ble sone 1 utvidet fra å gjelde kun Oslo til også å omfatte østre Bærum. På den måten ligger hele T-banenettet i sone 1.

2.1 NYPS har medført takstreduksjon for de fleste beboere i Akershus

Vi har benyttet data fra MIS-reisevaneundersøkelse for å se på hvor stor andel av befolkningen i Akershus som fikk en vesentlig takstreduksjon som følge av NYPS.

I datamaterialet er imidlertid ikke reisene stedfestet. Vi har derfor sett på forholdet mellom gammel og ny takst på reiser fra bosted til sentrum av Oslo.² Vi har kodet på informasjon om pris på 30-dagers billett til Oslo før og etter innføring av NYPS, og sett på den prosentvise endringen i taksten.

Resultatene viser at 10 prosent av befolkningen i Akershus er bosatt i områder som har fått en vesentlig takstreduksjon som følge av NYPS (her definert som en prisreduksjon på 30-dages billett på over 30 prosent), 39 prosent har fått en middels takstreduksjon (definert som en prisreduksjon på 30-dagersbilletten på 20-30 prosent), 12 prosent har fått en prisreduksjon på 20-10 prosent, mens 30 prosent har fått en liten prisreduksjon (10 prosent eller mindre). 8 prosent av befolkningen i Akershus har fått en liten-moderat prisøkning som følge av NYPS (dvs at de bor i et område hvor prisen på 30-dagersbillett til Oslo har økt i pris i forhold til prisen før innføring av NYPS).



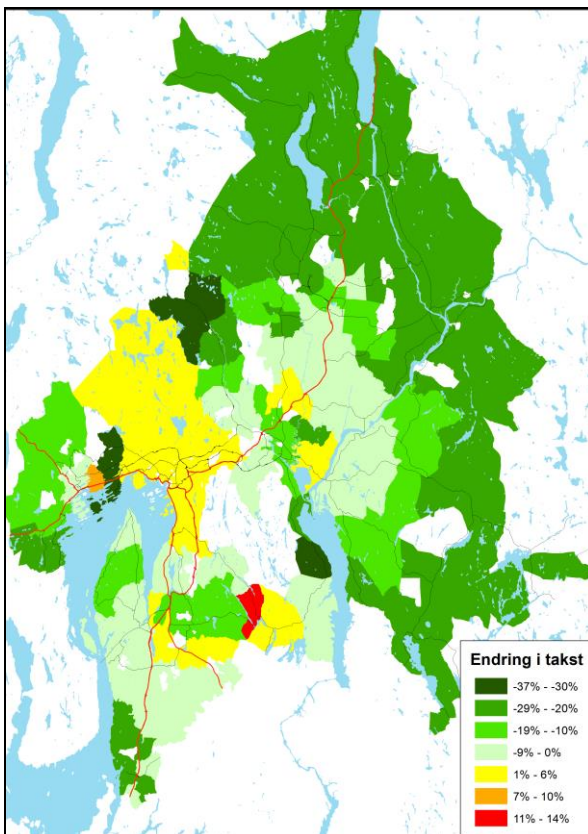
Figur 2.1: Andel som har fått redusert takstene i Akershus.

Figuren nedenfor illustrerer i hvilke deler av regionen man har fått størst endring i takstene med ny pris- og sonestruktur. Vi ser at det særlig ytre deler av Akershus har fått en billigere reise inn til Oslo. Takstendringen slår også svært heldig ut for beboere i østre Bærum, som ble

² Ifølge data fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2009 ender omlag halvparten av kollektivreisene som fra Akershus i Oslo.

inkludert i Oslo-sonen, mens de resterende beboere i gammel sone V02 har fått en dyrere reise til Oslo.

Det må påpekes at analysene baserer seg på noen forutsetninger og forenklinger, og derav ikke viser det hele og sanne bildet av den reelle situasjonen. Vårt fokus på de store Oslorettede passasjervolumene kan overse at mindre grupper har andre og større utslag. Dette kan f.eks. gjelde korte reiser over de nye eller gjenværende sonegrensene som tidligere kom relativt billig unna med lokalbilletten. Selv om slike tilfeller kan ha store konsekvens for de det gjelder, vil det ikke slå nevneverdig ut på våre overordnede betraktninger.



Figur 2.2: Oversikt over hvilke deler av regionen som får størst endring i takstene med det nye sonesystemet. Prosent endring i takstene for reiser til Oslo sentrum. Hvite «flekker» i kartet er ubebodde områder.

2.2 Takstrabatter der hvor de gir størst effekt

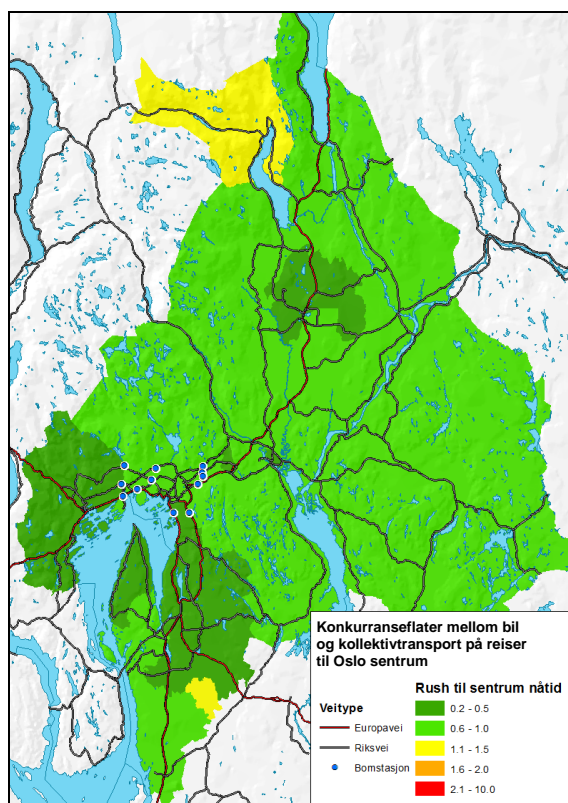
Oversikten i Figur 2.2 viser tydelig hvilke deler av regionen som får størst nytte av det nye sonesystemet. For å drøfte mulige gevinster av denne omleggingen har vi tatt utgangspunkt i konkurranseforholdet mellom bil og kollektivtransport. Utgangspunktet er flere forskningsrapporter som har vist at hvis det tar mer enn dobbelt så lang tid å reise med kollektivtransporten som med bil (dør-til-dør), vil forbedringer i tilbudet ha liten eller ingen effekt (Bovy m.fl 1991). Da vil «alle» likevel bruke bil hvis de har mulighet. Og hvis det tar dobbelt så lang tid å reise med kollektivtransport vil «alle» reise kollektivt hvis de ikke trenger bil på jobb eller

av andre grunner må bruke bil. Områdene hvor takstrabatter gir størst effekt vil være der hvor bil og kollektivtransport er «omtrent» like gode alternativer.

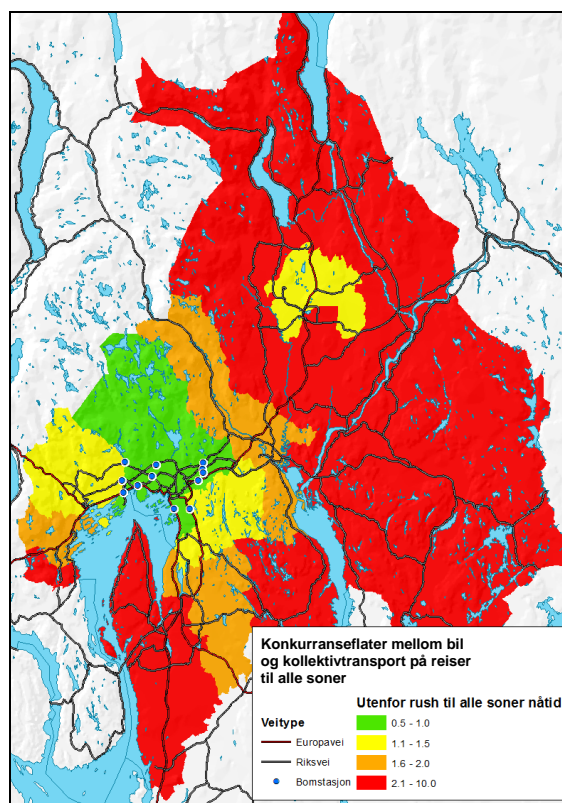
Trafikantgruppene som har størst gevinst av det nye sonesystemet er bosatte i Akershus, og Oslobeboere som reiser kollektivt ut til Akershus. Ved å få færre soner i Akershus blir det mulig å reise lengre på lokale reiser i Akershus. I tillegg ble den største rabatten på de lengste reisene fra ytterkantene av Akershus og inn til Oslo, eller fra Oslo og ut i Akershus.

Kartet i Figur 2.3 viser konkurranseforholdet mellom bil og kollektivtransport på reiser inn til Oslo sentrum i rushtiden, basert på generaliserte reisekostnader (dvs. vektet reisetid hvor både gangtid, frekvens mv er inkludert). Jo grønnere markering, jo bedre konkurrerer kollektivtransport mot bil, og jo rødere markering, jo dårligere konkurranseforhold er det.

Kollektivtransporten er svært konkurransedyktig på rushtidsreiser til sentrum. Det er kun i Hurdal og et område i Follo (Kroer i Ås kommune) som ikke har bedre eller lik konkurranse. For lange reiser inn til sentrum i ruhstrafikken konkurrerer kollektivtransporten i dag veldig bra. På arbeidsreiser til sentrum er kollektivandelen i gjennomsnitt 58 prosent, med kollektivandeler langt høyere på flere strekninger (Gripsrud og Vågane/Prosam rapport 152). For beboere i disse områdene vil en ytterligere rabatt på kollektivreisen trolig gi liten effekt fordi de allerede har et bedre tilbud med kollektivtransport enn å sitte i kø inn til Oslo sentrum.



Figur 2.3: Konkurranseflater mellom bil og kollektivt på reiser til Oslo sentrum.



Figur 2.4: Konkurranseflater mellom bil og kollektivt, for reiser til alle soner og utenfor rushtid.

Kartet i Figur 2.4 viser konkurranseforholdet mellom bil og kollektivtransport på lokale reiser. For lokale reiser i Akershus er konkurranseflatene mot bil langt dårligere, med lav markedsandel. Kartet viser at det er kun på reiser internt i Oslo at kollektivtransporten er et konkurransedyktig alternativ til bilen. Særlig er det dårlig konkurranse på reiser fra nord-østkorridoren samt reiser fra Nesodden og deler av Follo (Frogn, Vestby og Ytre Enebakk).

En ytterligere rabatt på disse strekningene vil bety en viss forbedring av kollektivtilbudet, men fremdeles vil bilen være et langt gunstigere alternativ. Her er det i første rekke lokale reiser i nærkommunene rundt Oslo det er rimelig å forvente en økning i antall kollektivreiser som følge av takstomleggingen. Det betyr at NYPS har gitt mest rabatt til to trafikantgrupper hvor kollektivtransporten enten konkurrerer veldig godt mot bilen, eller veldig dårlig, og hvor rabatten dermed har relativt liten effekt.

Samtidig er den viktigste gevinsten av NYPS å gjøre det enklere å reise kollektivt, ikke minst for nye trafikantgrupper. Det er vanskeligere å måle denne effekten, og det tar lengre tid å få full gevinst av en slik forenkling.

I en vurdering av NYPS og ev etterspørselsgevinster vil denne rapporten i første rekke fange opp effekten for dagens kollektivtrafikanter, mens de langsiktige effektene av et enklere takstsystem ville hatt stor nytte av en oppfølgende NYPS-undersøkelse i MIS når systemet nå har fått satt seg.

3. Befolkningens syn på ny pris- og sonestruktur

Ruter gjennomfører årlig en reisevane- og tilfredshetsundersøkelse i Oslo og Akershus. Undersøkelsen er en del av Ruters markedsinformasjonssystem (MIS). Det gjennomføres om lag 6 000 intervjuer per år blant et representativt utvalg av befolkningen. I dette prosjektet baserer vi oss blant annet på MIS-data for reisevaner og kundetilfredshet.

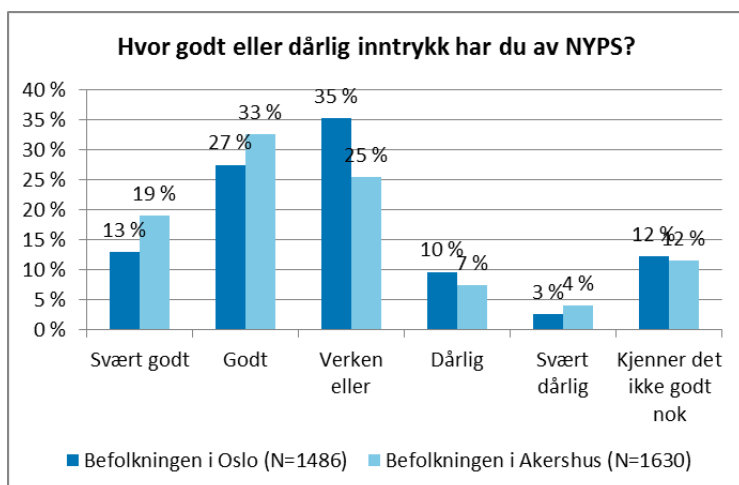
For å kartlegge befolkningens syn på NYPS ble det stilt noen spørsmål i Ruters markedsinformasjonssystem (MIS) de første fire månedene etter innføringen av NYPS.³

3.1 Flertallet er positive til det nye pris- og sonesystemet

Om lag 80 prosent av befolkningen, både i Oslo og Akershus oppgir at de har hørt om det nye pris- og sonesystemet. Og et flertall har et godt inntrykk av NYPS (Figur 3.1).

- I Akershus har 52 prosent av befolkningen et godt inntrykk av NYPS mens 11 prosent har et dårlig inntrykk.
- Befolkningen i Oslo stiller seg nøytralt til NYPS i større grad enn befolkningen i Akershus. Til sammen 40 prosent av befolkningen i Oslo har et godt inntrykk av NYPS, mens 12 prosent har et dårlig inntrykk.

Det er med andre ord mellom 30 og 40 prosent flere som er positive enn negative til NYPS i Oslo og Akershus, noe som viser at det nye sonesystemet har bidratt til å styrke kollektivtransportens omdømme.



Figur 3.1: Fordeling på spørsmålet: «Hvor godt eller dårlig inntrykk har du av det nye pris- og sonesystemet?». Kilde: MIS reisevaneundersøkelse

³ Spørsmålene knyttet direkte til NYPS ble stilt i perioden 1. oktober 2011 – 31. januar 2012.

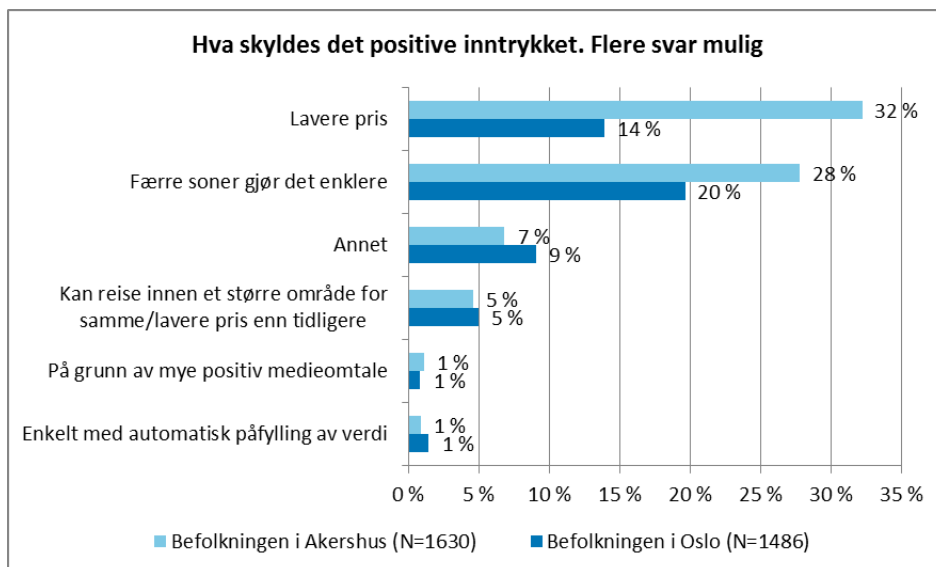
3.2 Lavere takster og enklere bruk er hovedgrunnen til det positive inntrykket

Det positive inntrykket av NYPS skyldes i stor grad lavere pris, og at færre soner gjør det enklere (Figur 3.2).

- 32 prosent av alle respondentene i Akershus har et godt inntrykk av NYPS pga lavere pris, og 28 prosent har et godt inntrykk av NYPS fordi færre soner gjør det enklere.
- Blant befolkningen i Oslo er det 14 prosent som er positive til NYPS fordi det gir lavere pris, og 20 prosent fordi færre soner gjør det enklere

I tillegg er det rundt 5 prosent som oppgir det positive ved at de kan reise innen et større område for samme/lavere pris. Det betyr at utvidelsen av sonestørrelsen er en like viktig faktor for trafikantenes vurdering som lavere pris.

De som har et negativt inntrykk av NYPS er i stor grad negative fordi det har blitt dyrere for dem å reise kollektivt. 6 prosent av alle respondentene i Akershus og 3 prosent av alle respondentene i Oslo er negative til NYPS av denne årsaken (figur ikke vist her).

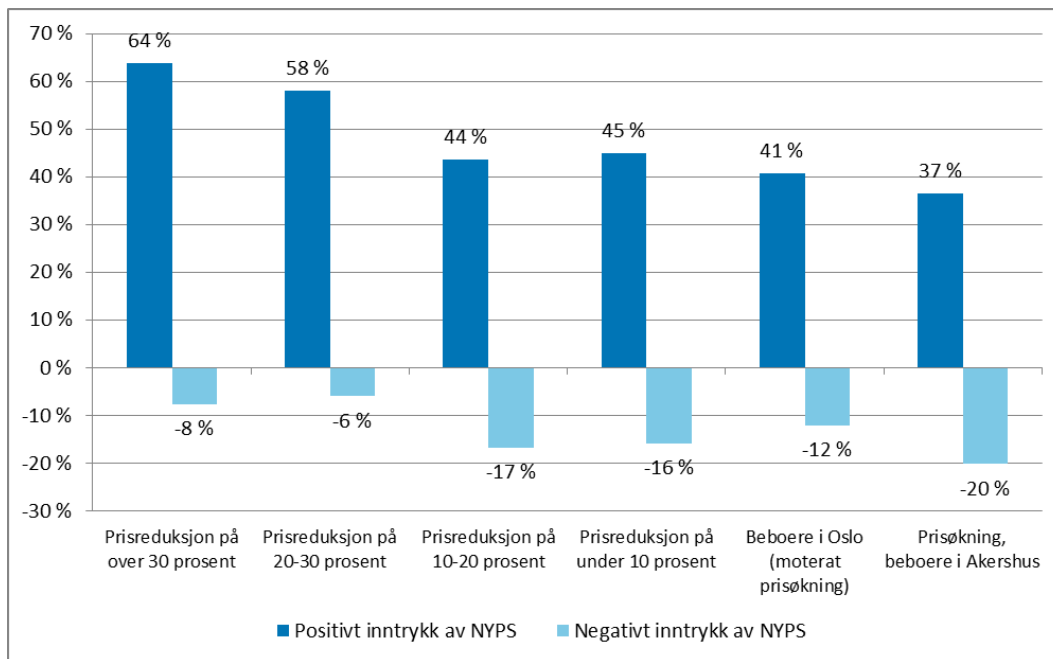


Figur 3.2: Hva skyldes det positive inntrykket av NYPS? Prosentuering er gjort på bakgrunn av alle respondentene, ikke bare de som er positive til NYPS. Kilde: MIS reisevaneundersøkelse

3.3 Synet på NYPS er farget av hvor stor takstendring man har fått

Synet på NYPS varierer imidlertid etter hvor berørt man er av takstendringen som følge av NYPS. Blant de som har fått størst prisreduksjon, er det også en høyest andel med et godt inntrykk av NYPS – hele 64 prosent har et positivt inntrykk mens 8 prosent har et negativt inntrykk. Andelen som er negative er høyest blant de som har fått en prisøkning (jf. definisjon i avsnitt 2.1) – her har 20 prosent et negativt inntrykk av NYPS mens 37 prosent har et positivt inntrykk.

At noen er negative på tross av store prisreduksjoner skyldes mest sannsynlig at tabellens prisendringskategorier er basert på forenklete analyser av prisen på reiser inn til Oslo. Dermed kan alle kategoriene inneholde intervjuede personer med reiser til andre destinasjoner, og som ikke har fått samme prisreduksjon.



Figur 3.3: Andel som har et positivt og negativt inntrykk av NYPS, etter grad av prisendring som følge av NYPS. Kilde: MIS reisevaneundersøkelse



4. Utvikling av tilfredshet med kollektivsystemet

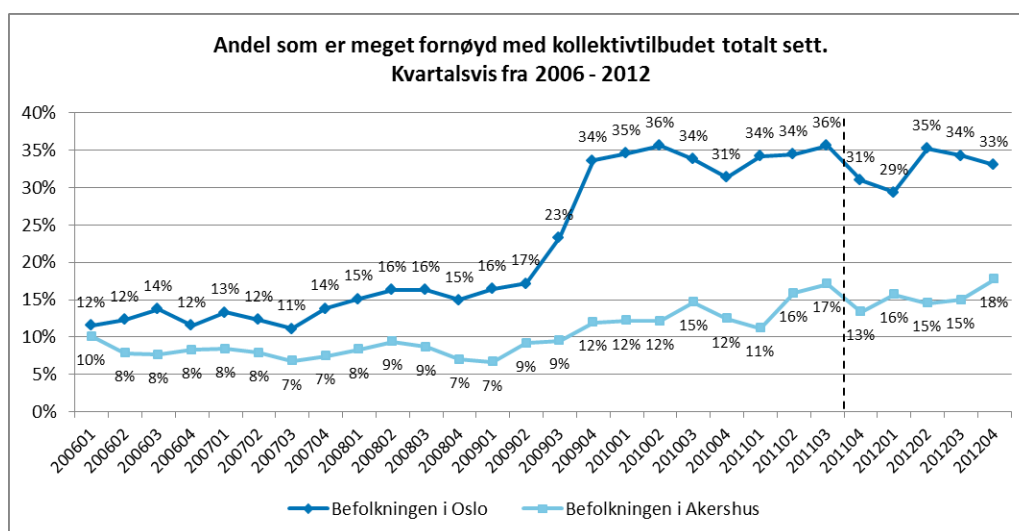
I MIS reisevane- og tilfredshetsundersøkelsen blir alle respondenter, uavhengig av hvor ofte de reiser med kollektivtransport, stilt en del spørsmål om tilfredshet med kollektivsystemet. Spørsmålene omhandler både total tilfredshet med kollektivtilbudet og tilfredshet med ulike sider ved kollektivtilbudet.

I dette kapittelet vil vi se på utvikling av tilfredshet med kollektivsystemet, både total tilfredshet og tilfredshet med prisen på kollektivreisen. Formålet med analysene er å forsøke å isolere effekten av innføring av NYP når det gjelder tilfredshet med kollektivsystemet.

4.1 Økt tilfredshet med kollektivsystemet

Den totale tilfredsheten med kollektivtilbudet i Oslo og Akershus har økt i perioden 2004-2012, særlig blant beboere i Oslo. Dette fremgår av Figur 4.1.

- I første kvartal 2006 var det 12 prosent av befolkningen i Oslo som var meget fornøyd med kollektivtilbudet, en andel som har økt til hele 33 prosent i siste kvartal 2012. Samtidig har andelen nøytrale og ganske misfornøyde gått ned. Den største endringen skjedde mellom 2. kvartal og 3. kvartal 2009, hvor andel meget fornøyd steg fra 17 prosent til 34 prosent. Dette antas å være en effekt av økt frekvens, flere nye T-banetrokker, bedre utbygd Sanntidsinformasjon på holdeplasser og redusert pris på månedskortet, som ble innført 1. august 2008.
- I Akershus har andelen som er meget fornøyd med kollektivtilbudet blitt omtrent fordoblet de siste 4 årene, fra rundt 9 prosent i 2009 til 18 prosent i fjerde kvartal 2012. Denne utviklingen har vært relativt jevn, og selv om det har vært en økning i tilfredshet med kollektivtilbudet etter at NYPS ble innført, er ikke denne økningen større enn for mange av de tidligere periodene.

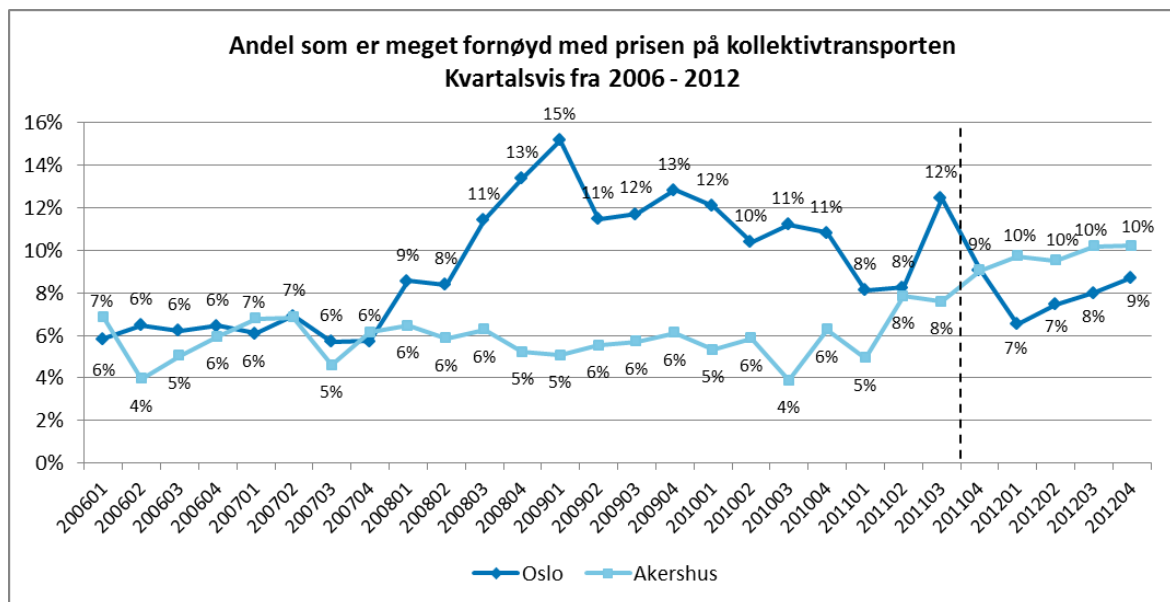


Figur 4.1: Prosentandel som er meget fornøyd med kollektivtilbudet totalt sett. Kvartalsvis.
Kilde: MIS reisevaneundersøkelse

Figur 4.2 viser prosentandel som er meget fornøyd med prisen på kollektivreisen. Etter innføring av NYPS økte tilfredsheten med prisen på kollektivreisen blant beboere i Akershus, mens den sank blant beboere i Oslo.

- Blant beboere i Oslo var det 6 prosent som var meget tilfreds med prisen på kollektivreisen i første kvartal 2006. Denne andelen økte mellom andre og tredje kvartal 2008, og nådde en topp første kvartal 2001, med 15 prosent. Dette er resultat av at prisen på månedskortet i Oslo ble redusert med over 20 prosent 1. august 2008. Deretter har andelen som er fornøyd variert mellom 10-13 prosent. Mellom tredje og fjerde kvartal 2011, dvs ved innføring av NYPS, gikk andelen som er meget fornøyd med prisen på kollektivreisen ned fra 12 prosent til 7 prosent. Deretter har tilfredsheten steget noe, og fjerde kvartal 2012 er det 9 prosent av befolkningen i Oslo som er meget fornøyd med prisen på kollektivtransporten.
- Blant beboere i Akershus har andelen som er meget fornøyd med prisen på kollektivreisen ligget på rundt 5-6 prosent helt fram til 2011. Etter innføring av NYPS har det vært 10 prosent av beboerne i Akershus som har vært meget fornøyd med prisen på kollektivreisen og den ligger høyere enn for beboerne i Oslo.

Det mest interessante med denne utviklingen er hvordan Oslobeboerne er blitt mindre fornøyd med prisen når Akershusbeboerne får en lavere pris. I forbindelse med innføring av NYPS skjedde det en moderat prisøkning i Oslo, noe som ser ut til å ha blitt oppfattet som urettferdig. Det er derfor viktig å legge stor vekt på informasjon om det nye systemet, og ikke minst kommunikasjon av prinsippene som ligger til grunn for det nye systemet.



Figur 4.2: Prosentandel som er meget fornøyd med prisen på kollektivreisen totalt sett. Kvartalsvis.

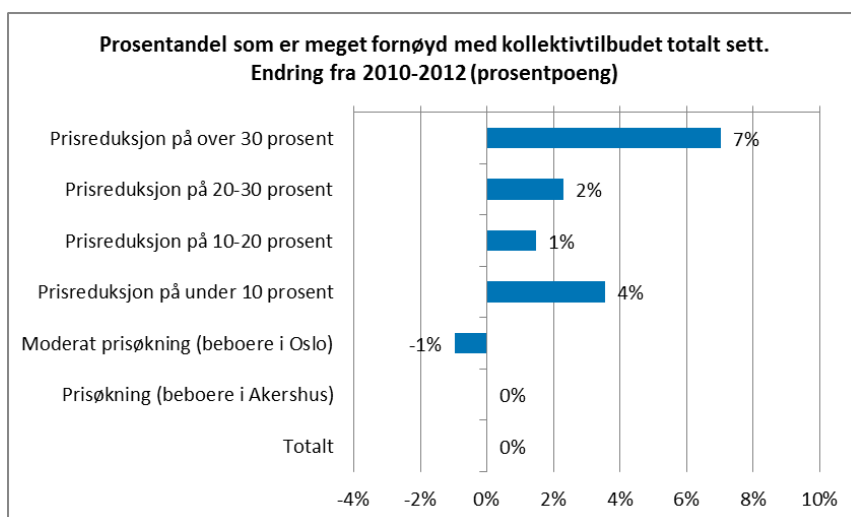
Kilde: MIS reisevaneundersøkelse

Økt tilfredshet blant de som har fått størst prisreduksjon

Vi har også sett på sammenhengen mellom tilfredshet med kollektivtilbudet og omfang av prisendring man opplevde som følge av NYPS. Resultatene fra analysen er vist i Figur 4.3 og Figur 4.4. Figurene viser endring i prosentandel som er hhv meget fornøyd med kollektivtilbudet totalt sett, og med prisen på kollektivreisen året før og året etter innføring av NYPS, fordelt etter i takstendringen man fikk som følge av NYPS.

Ser vi på hele utvalget under ett har det ikke skjedd en økning i tilfredshet med kollektivtilbudet i perioden. Men blant de som har fått en prisreduksjon som følge av NYPS er det blitt en større andel som er fornøyd med kollektivtilbudet. I gruppen som har fått størst prisreduksjon har tilfredsheten økt med 7 prosentpoengprisreduksjonen (fra 19 prosent i 2010 til 26 prosent i 2012). Også blant de øvrige gruppene som har fått en prisreduksjon har det skjedd en økning i tilfredsheten, men ikke like stor. Mens blant beboere i Akershus som fikk prisøkning har tilfredsheten med kollektivtilbudet ikke endret seg.

Blant beboere i Oslo har det skjedd en liten nedgang i tilfredshet, men nedgangen er ikke statistisk signifikant.

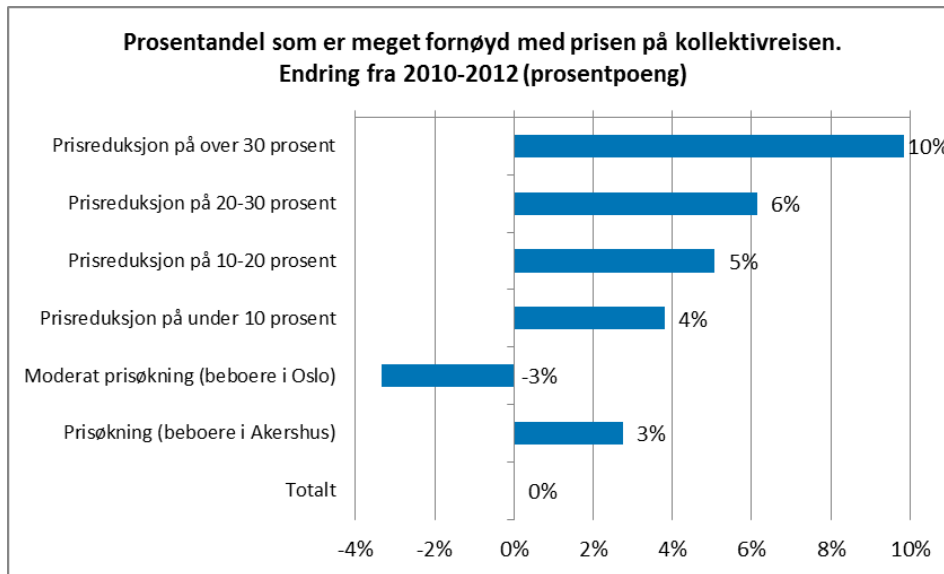


Figur 4.3: Endring i prosentandel som er meget fornøyd med kollektivtilbudet før og etter innføring av NYPS – fordelt etter prisendring som følge av NYPS. Kilde: MIS reisevaneundersøkelse

Når det gjelder tilfredshet med prisen på kollektivtilbudet har det heller ikke her skjedd en økning når vi ser på hele utvalget under ett. Men også her har det skjedd en økning i tilfredshet blant de som har fått prisreduksjon som følge av NYPS. Og også her er effekten størst i gruppen som har fått størst prisreduksjon. I denne gruppen har tilfredsheten med prisen økt med 10 prosentpoeng, fra 6 prosent i 2010 til 16 prosent i 2012. Også blant de øvrige gruppene som har fått en prisreduksjon har det skjedd en økning i tilfredsheten, men ikke like stor.

Men også blant de som har fått en prisøkning som følge av NYPS har det skjedd en økning i tilfredshet med prisen på kollektivreisen. Dette er imidlertid en liten gruppe, og endringen er ikke statistisk signifikant.

Blant de som har fått uendret pris har det skjedd nedgang i tilfredshet med prisen fra 2010 til 2012 på 3 prosentpoeng.

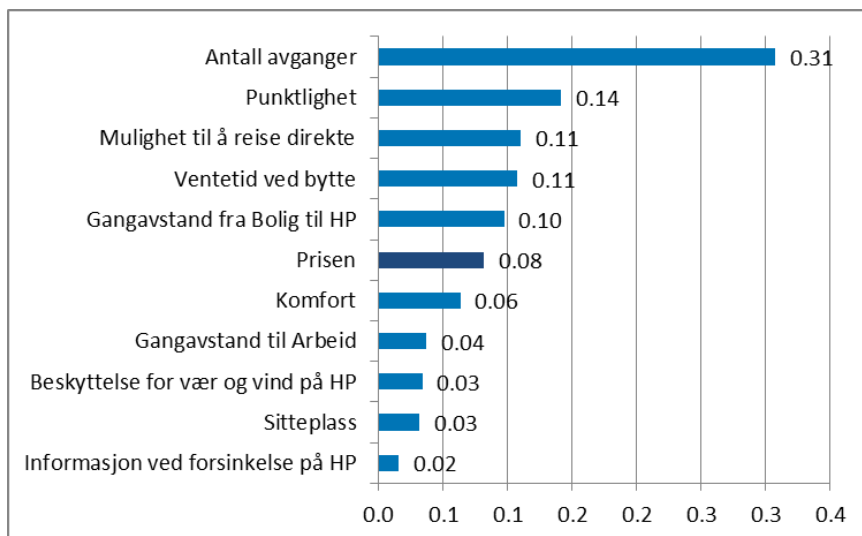


Figur 4.4: Endring i prosentandel som er meget fornøyd med prisen på kollektivtilbudet før og etter innføring av NYPS – fordelt etter prisendring som følge av NYPS. Kilde: MIS reisevaneundersøkelse

4.2 Tilfredshet med pris på kollektivtilbudet har liten betydning for total tilfredshet

Vi har analysert hvilke faktorer som påvirker trafikantenes totale tilfredshet med kollektivsystemet. Dette er en enkel lineær regresjon hvor vi ser på sammenhengen mellom tilfredshet for ulike egenskaper og total tilfredshet. Alle er omregnet til en skala fra 0 til 100 "poeng", hvor alle faktorer er omregnet til en skala fra 0 til 100 "poeng".

Resultatene fra analysen vises i Figur 4.5, og viser at det i første rekke er antall avganger som påvirker denne tilfredsheten. 10 poeng økt tilfredshet antall avganger vil øke den totale tilfredshet med 3,1 "poeng". Deretter kommer tilfredshet med punktlighet, mulighet for å reise direkte og ventetid. Tilfredshet med pris er av noe mindre betydning for den totale tilfredsheten. 10 poengs økt tilfredshet med prisen på kollektivreisen vil øke den totale tilfredsheten med 0,8 poeng.



Figur 4.5: Sammenhengen mellom total tilfredshet med kollektivtilbudet og tilfredshet med ulike egenskaper ved tilbudet. $N=24\,164$. $Adj\ R^2=0,46$. Data for hele perioden 2004-2012. Alle trafikanter i Oslo og Akershus. Kilde: MIS reisevaneundersøkelse

Lavere pris for reiser i Akershus er en av effektene av det nye sonesystemet. Vi har derfor laget et estimat for den isolerte effekten av tilfredshet med prisen på total tilfredshet i denne perioden. Denne analysen viser at endring i tilfredshet med prisen etter at NYPS ble innført isolert sett har betydd en økt total tilfredshet med kollektivtilbudet på 0,21 prosent i Akershus og en nedgang i total tilfredshet på 0,36 prosent i Oslo, det vil si en marginal betydning.

At tilfredshet med prisen på kollektivreisen blant beboere i Akershus har økt med 2,6 prosentpoeng etter innføring av NYPS, har dermed ikke gitt det store utslaget i total tilfredshet med kollektivtilbudet.

Som en siste analyse av sammenhengen mellom innføring av NYPS og tilfredshet med kollektivsystemet har vi gjennomført en analyse av hvordan respondentenes direkte inntrykk av NYPS har påvirket den totale tilfredsheten med kollektivsystemet.⁴ Analysene viser at synet på NYPS svært liten betydning på den totale tilfredsheten med kollektivtransport. Det er kun det å ha et svært dårlig inntrykk av NYPS som har signifikant negativ effekt på den totale tilfredsheten med kollektivtilbudet.

⁴ Analysen er nærmere gjort rede for i vedleggsdokumentets del A.



5. Utvikling av reiseaktivitet

I MIS reisevane- og tilfredshetsundersøkelsen kartlegges respondentenes reiseaktivitet med ulike transportmidler.

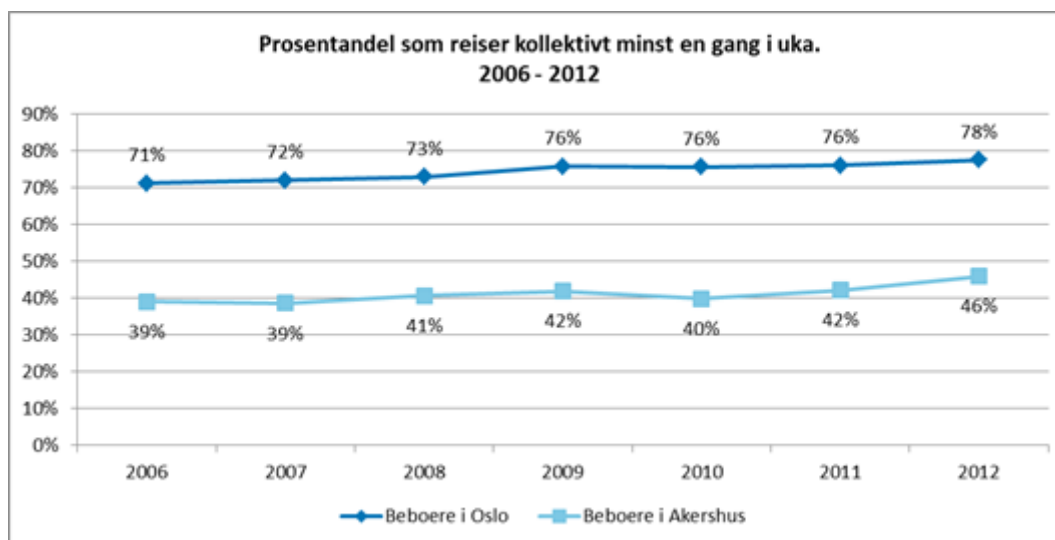
I dette kapittelet vil vi se på utviklingen i hvor ofte folk reiser med kollektive transportmidler, og i antall kollektivreiser man foretar hver dag. Formålet med analysene er å forsøke å isolere effekten av innføring av NYPS når det gjelder antall kollektivreiser man foretar.

5.1 Økning i andelen som reiser ofte med kollektivtransport

Figur 5.1 viser prosentandelen som reiser kollektivt minst en dag i uka i perioden 2006-2012. Andel som reiser kollektivt minst en dag i uka er vesentlig høyere i Oslo enn i Akershus, og den generelle tendensen er at andelen som reiser kollektivt minst en dag i uka har økt i perioden.

Spørsmålet er om økningen kan knyttes til innføring av NYPS. Vi ser at det har vært en økning i andel som reiser kollektivt minst en dag i uka blant beboere i Akershus fra 2010, det vil si før innføring av NYPS, til 2012, etter at NYPS ble innført. Mens det i 2010 var 40 prosent av befolkningen i Akershus om reiste kollektivt minst en dag i uka, har denne andelen økt til 46 prosent i 2012. Økningen er i stor grad knyttet til en økning i andel som reiser kollektivt flere dager i uka, som blant beboere i Akershus har økt fra 23 prosent i 2010 til 28 prosent i 2012. Samtidig har det vært en nedgang i andelen som reiser noen få dager i måneden eller sjeldnere i dette.

Blant beboere i Oslo finner vi ikke den samme økningen. Her ligger andelen som reiser kollektivt minst en dag i uka på 76 prosent i 2010 og 78 prosent i 2012.



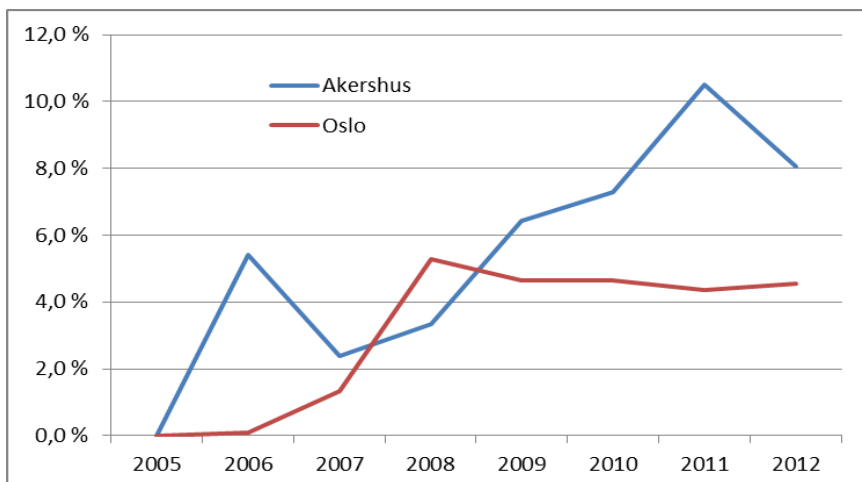
Figur 5.1: Prosentandel som reiser kollektivt minst en dag i uka. Kilde: MIS reisevaneundersøkelse

På grunnlag av reisevanedelen i MIS har vi også sett på totalt antall foretatte kollektivreiser i perioden 2005-2012. Vi har sett på antall helreiser, som i denne sammenhengen betyr en kollektivreise fra A til B som også kan inkludere et bytte av kollektivt transportmiddel

underveis.⁵ Utviklingen fra 2005 til 2012 viser at bosatte i Akershus reiser nesten 10 prosent mer kollektivt, mens Oslobeboere reiser ca 5 prosent mer kollektivt (Figur 5.2).

Akershus har hatt en markant økning i antall kollektivreiser per person de siste årene, men med en liten nedgang i 2012. For Oslo har det vært en relativt sterk økning frem til 2008, før passasjerutviklingen har flatet ut. Det betyr at vi ikke kan se noen markant økning i antall kollektivreiser etter at det nye pris- og sonesystemet ble innført, og mye av økningen har skjedd i forkant av denne endringen.

Det bør understrekes at disse tallene ikke er sammenfallende med billettsalgstallene til Ruter. Det kan skyldes flere forhold. For det første er passasjertallene fra billettsalgspanalysen basert på gjennomsnittstall for antall reiser med sesongkort. Dette tallet kan være for høyt. I tillegg er det en del kollektivreiser i Oslo og Akershus som kommer fra bosatte i nabofylkene. Disse trafikantene kan bidra til å trekke reisetallene opp.



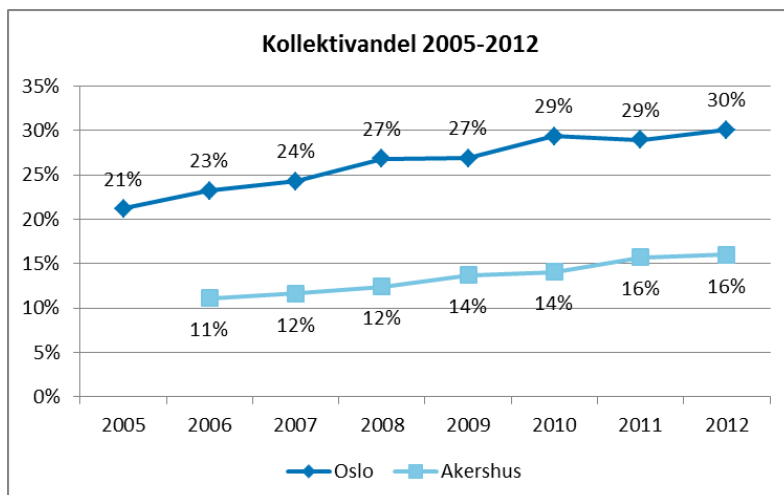
Figur 5.2: Utvikling i antall helreiser per person for bosatte i Oslo og Akershus. Prosent endring fra 2005. Kilde: MIS reisevaneundersøkelse

Samtidig som reisefrekvensen har økt, har også kollektivandelen økt (Figur 5.3).

- I 2005 var kollektivandelen blant beboere i Oslo på 21 prosent, mens den i 2012 har økt til 30 prosent. Dette innebærer en økning på over 40 prosent.
- I Akershus har kollektivandelen økt fra 11 prosent i 2006 til 16 prosent i 2012.

At antall kollektivreiser per person øker samtidig som kollektivandelen øker, betyr at kollektivtransporten tar markedsandeler fra andre transportformer.

⁵ Dette i motsetning til en kollektiv delreise, som i MIS oppstår ved bytte av kollektivt transportmiddel. Hvis man bytter transportmiddel på vei fra A til B vil dermed en kollektiv helreise bestå av to kollektive delreiser.



Figur 5.3: Utvikling i kollektivandel for bosatte i Oslo og Akershus. Prosent endring fra 2005.
Kilde: MIS reisevaneundersøkelse

5.2 Sammenhengen mellom tilfredshet og reiseaktivitet

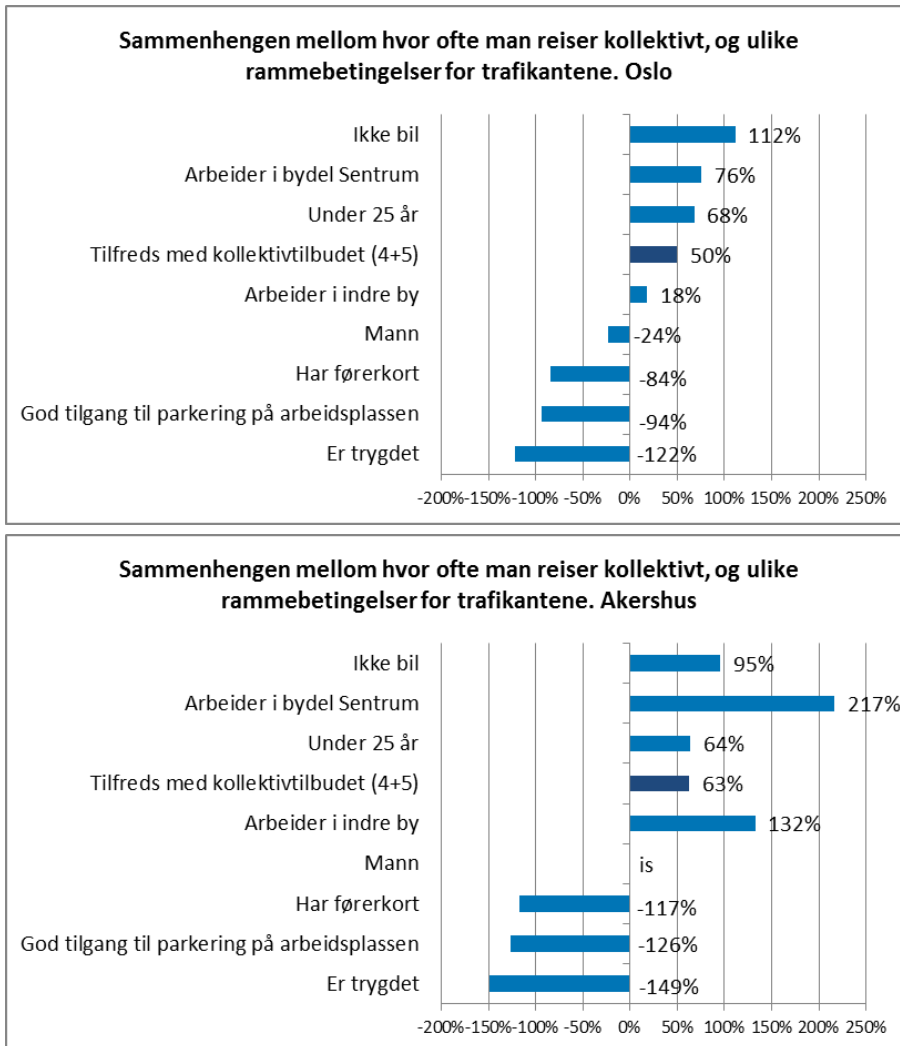
For å kunne beregne i hvor stor grad endring i tilfredshet med kollektivtilbudet har påvirket reiseaktiviteten, har vi foretatt en analyse av hvor mye økt tilfredshet kan påvirke bruken av kollektivtransport.

Dette er et komplisert spørsmål som krever mer dyptgående analyser enn det vi har mulighet til her. Samtidig gir datamaterialet i MIS reisevane- og kundetilfredshet et godt grunnlag for å belyse dette spørsmålet, siden det er et bredt utvalg med like spørsmål over en lengre periode. Når det samtidig er stilt spørsmål om rammebetingelser for bilbruk i tillegg til kjønn, alder med mer, gir det et godt grunnlag å kontrollere for mange faktorer som kan påvirke reisefrekvensen. I våre analyser har vi delt inn faktorene i 4 grupper:

- Tilgang til bil (ikke bil, firmabil, førerkort og parkeringsdekning)
- Reisemønster (Sentrum, indre by, sesong/vinter)
- Kjennetegn ved personen (alder, kjønn, trygdet)
- Tilfredshet med kollektivtilbudet

Vi har omregnet spørsmålet om hvor ofte man vanligvis reiser kollektivt til en variabel for antall dager man reiser kollektivt per uke, og gjennomført en enkel lineær regresjonsanalyse. Analysene er gjennomført separat for befolkningen i hhv Oslo og Akershus.

Hovedfunnene, vist i Figur 5.4, viser at de som arbeider i sentrum av Oslo og som ikke har tilgang til bil vil ha den høyeste kollektivbruken. Det å ikke ha bil vil isolert sett føre til at man benytter kollektivtransport mer enn dobbelt så mye som resten av befolkningen. Når det gjelder arbeidsplass i sentrum er utslaget vesentlig sterkere i Akershus enn i Oslo. Beboere i Akershus som arbeider i sentrum benytter kollektivtransport tre ganger så hyppig som resten av befolkningen i Akershus.



Figur 5.4: Sammenhengen mellom hvor ofte de reiser kollektivt, og ulike rammebetingelser for trafikantene, fordelt etter beboere i hhv Oslo og Akershus. Adj R² Oslo = 0,23, Akershus = 0,38
 Kilde: MIS reisevaneundersøkelse

I den andre enden av skalaen finner vi folk med førerkort og god parkeringsdekning på arbeidsplassen. Dette er faktorer som reduserer kollektivbruken. Det betyr at muligheten til å bruke bil er en svært viktig rammebetingelse for kollektivtransportens markedspotensial i Osloområdet, noe som samsvarer med en rekke andre undersøkelser (Kollektivtransportboka 2007).

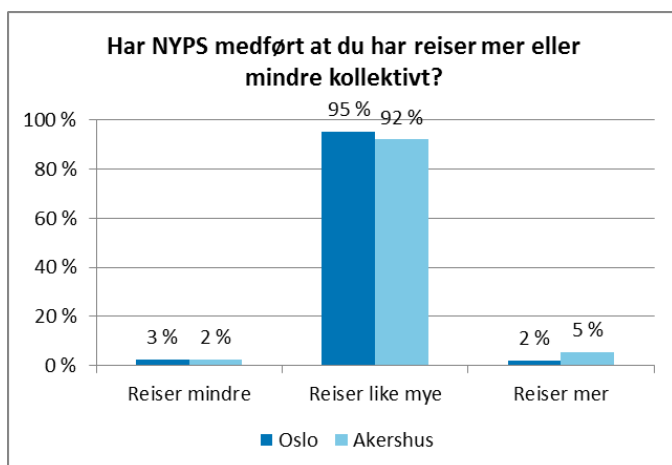
Når vi tar hensyn til alle disse rammebetingelsene for bruk av kollektivtransport kan vi finne den isolerte effekten av økt tilfredshet med tilbudet. Analysene viser at de som er mest fornøyd med kollektivtilbudet reiser hhv 50 prosent mer kollektivt enn resten av befolkningen i Oslo, og 63 prosent mer i Akershus. Dette er relativt store utslag og kan bidra til å forklare en del av den økte etterspørselen etter kollektivreiser de siste årene.

5.3 Innføring av NYPS har bare i liten grad påvirket reiseomfanget

Spørsmålet er dermed i hvilken grad innføring av NYPS har bidratt til økt reiseaktivitet.

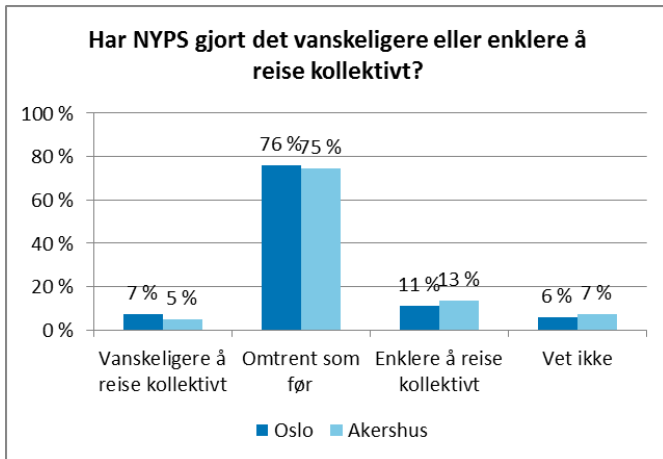
Dersom vi ser resultatene fra de foregående analysene i sammenheng, viser analysene at en økning i tilfredshet med prisen på kollektivreisen blant beboere i Akershus på 2,6 prosentpoeng etter innføring av NYPS, har medført en økt reiseaktivitet på 0,13 prosent, isolert sett. Den observerte økningen i reiseaktivitet i Akershus skyldes dermed i stor grad andre forhold enn økt tilfredshet med prisen på reisen. Blant annet spiller kvaliteten både på kollektivtilbudet og på konkurrerende transportmidler som bil en viktig rolle.

Dette resultatet stemmer godt overens med svarene i MIS-undersøkelsen, hvor over 90 prosent av utvalget mener at innføring av NYPS ikke har medført at de reiser mer kollektivt (Figur 5.5). 2 prosent i Oslo og 5 prosent i Akershus mener NYPS har medført at de reiser mer kollektivt. Selv om dette spørsmålet kun er stilt i en kort periode etter innføring av NYPS, gir det likevel en indikasjon på at NYPS ikke nødvendigvis har gitt stor endring på reiseatferden til befolkningen i Oslo og Akershus.



Figur 5.5: Har innføring av NYPS medført at du reiser mer eller mindre kollektivt?

I tillegg til lavere priser er også enkelhet et viktig element ved NYPS. Datagrunnlaget gir ikke samme mulighet til å estimere den isolerte effekten av at færre soner gjør det enklere å reise. Vi har vist at enkelhet er en like viktig faktor for trafikantenes vurdering av NYPS som lavere pris. I overkant av 10 prosent av respondentene i MIS-undersøkelsen svarer at NYPS har gjort det enklere å reise kollektivt (Figur 5.6). Dette kan gi en langsiktig positiv effekt som vi ikke kan fange opp i dette prosjektet. Men det er rimelig å anta at enkelhet kan ha noe av den samme effekten som lavere takster.

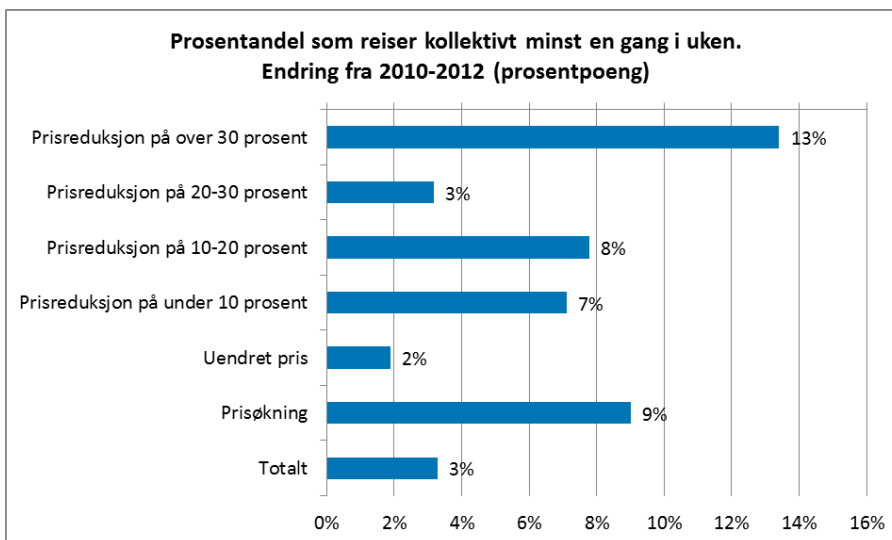


Figur 5.6: Har innføring av NYPS gjort det vanskeligere eller enklere å reise kollektivt?

Reiseaktivitet og prisendring som følge av NYPS

Som følge av at noen har fått større takstreduksjon enn andre, kan man tenke seg at det særlig er i gruppen med størst takstreduksjon man har fått den største effekten på reiseaktivitet. Vi har derfor sett på om det er en sammenheng mellom endring i hvor ofte man vanligvis reiser kollektivt og størrelsen på takstendringen som følge av NYPS.

Resultatene av analysen (Figur 5.7) viser at det har skjedd en økning i reiseaktivitet blant hele befolkningen i Akershus, uavhengig av størrelsen på prisendringen. Dette resultatet er ytterligere med på å understøtte at den observerte økningen i reiseaktivitet i Akershus i stor grad skyldes andre forhold enn prisendring som følge av innføring av NYPS.



Figur 5.7: Endring i prosentandel som er reiser kollektivt minst en dag i uken, før og etter innføring av NYPS. Fordelt etter prisendring som følge av NYPS.

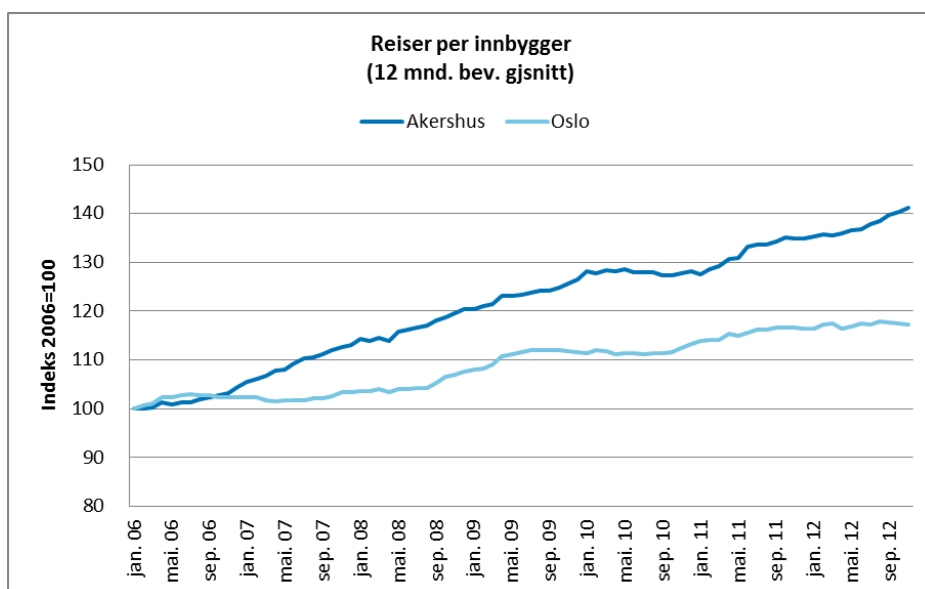
6. Utvikling i antall påstigninger per innbygger

6.1 Positiv trendutvikling for kollektivreiser i Oslo og Akershus

I Figur 6.1 har vi fremstilt utviklingen i antall reiser per innbygger i Oslo og Akershus i perioden fra 2006 til 2012. Figuren viser at antall kollektivreiser i Oslo og Akershus har hatt en sterk vekst de siste seks årene. Antall kollektivreiser per innbygger i Oslo har økt med ca. 25 prosent siden 2006, mens antall kollektivreiser per innbygger i Akershus har økt med ca. 40 prosent i den samme perioden. Det betyr en årlig vekst på 4 og 6 prosent for hhv. Oslo og Akershus.

Et år etter at NYPS ble innført har antall kollektivreiser per innbygger i Oslo og Akershus økt med ca. 2 prosent sammenlignet med året før.

Det at antall reiser per innbygger øker betyr naturligvis at veksten i kollektivtransport er høyere enn befolkningsveksten i Oslo og Akershus. Det betyr også at kollektivtransporten tar markedsandeler fra andre transportformer, siden den totale reiseaktiviteten per innbygger ikke har endret seg vesentlig i den perioden vi fokuserer på i analysen.



Figur 6.1: Utvikling i reiser per innbygger i Oslo og Akershus. 12 mnd. glidende gjennomsnitt. Datakilde: Ruter AS.

Nedgang i den gjennomsnittlige inntekten per reise etter at NYPS ble innført

Selv om den nominelle taksten har økt etter at NYPS ble innført, har det i gjennomsnitt blitt billigere å reise kollektivt i Oslo og Akershus (tabell 6.1). Den gjennomsnittlige billettinntekten per påstigning har i perioden okt. 11-sep.12 vært ca. 8 prosent lavere for reisende i Akershus sammenlignet med perioden okt.10-sep.11. For Oslo har inntekten per reise gått ned med ca 2 prosent.

Tabell 6.1: Endring i den gjennomsnittlige inntekten per reise sammenlignet med samme måned året før. Datakilde: Ruter AS

	Akershus	Oslo
okt. 11	-4 %	-9 %
nov. 11	-8 %	-4 %
des. 11	-9 %	-2 %
jan. 12	-10 %	-2 %
feb. 12	-2 %	-1 %
mar. 12	-12 %	-1 %
apr. 12	-10 %	-4 %
mai. 12	-6 %	-3 %
jun. 12	-11 %	-1 %
jul. 12	-8 %	-1 %
aug. 12	-12 %	0 %
sep. 12	-9 %	2 %
Sum	-8 %	-2 %

Det er vanskelig å si om reduksjonen i den gjennomsnittlige billettinntekten per påstigning skyldes innføringen av NYPS alene. Andre faktorer som kan ha bidratt til denne reduksjonen er økt bruk av periodekort og økt andel av trafikanter som foretar bytte på sine reiser. I analysene har vi ikke studert endringene i disse faktorene nærmere, men det er likevel rimelig å tro at innføringen av NYPS har hatt den største effekten på endringen i den gjennomsnittlige taksten.

Tabell 6.2: Antall påstigninger, billettinntekter og billettinntekt per påstigning. Datakilde: Ruter AS

	okt.10-sep.11	okt.11-sep.12	Endring (%)
Antall påstigninger (Mill)	284	294	4 %
Sum inntekt (Mill 2012-kr)	2 883	2 776	-4 %
Snitt inntekt per påstigning (2012-kr)	10.1	9.4	-7.0 %

6.2 Effekter av NYPS

Innføringen av NYPS har ført til en sterk forenkling av sone- og takstsystemet i Oslo og Akershus og at det er blitt i gjennomsnitt billigere å reise kollektivt. I våre analyser har vi forsøkt å skille mellom disse effektene. Resultatene vi får tyder på at økt etterspørsel etter kollektivreiser som følge av NYPS skyldes først og fremst at det er blitt billigere å reise kollektivt. Mens effekten av selve omleggingen av sonestrukturen ikke er statistisk signifikant i våre analyser.

Det er sannsynligvis for tidlig å si noe om hvilken effekt har selve forenklingen av sone- og takstsystemet hatt på etterspørselen etter kollektivreiser. Vi kan imidlertid bruke resultatene fra våre analyser til å si noe om etterspørselseffekten som følge av at det er blitt billigere å reise kollektivt etter at NYPS ble innført.

For å beregne inntektseffekten av NYPS har vi først foretatt en tidsserieanalyse av billettsalget for Ruter i perioden 2006-2012. Disse analysene skapte en del problemer med sterk

Samvariasjon mellom ulike faktorer som kan forklare passasjerutviklingen, særlig de endringene som skjedde omtrent samtidig med innføringen av NYPS i Akershus. I våre tidsserieanalyser av Ruters billettsalgdata finner vi en gjennomsnittlig priselastisitet på mellom -0.34 og -0.47 for trafikantene i Oslo, og mellom -1 og -1.32 for trafikantene i Akershus.⁶ Resultatene er imidlertid beheftet med så stor usikkerhet, med ustabile priselastisiteter, slik at vi har valgt ikke å benytte disse analysene til å beregne prisfølsomheten i Oslo og Akershus. Som alternativ har vi foretatt en gjennomgang av ulike norske og internasjonale analyser av prisfølsomheten for lokal kollektivtransport.

Priser og prisfølsomhet

Det er mest vanlig å måle kollektivtrafikantenes prisfølsomhet i form av priselastisiteter. Dette er et mål på prosentvis endring i etterspørselen for hver prosent takstene øker. En priselastisitet på -0,3 betyr at for hver prosent prisene øker, går etterspørselen ned med 0,3 prosent. Lite prisfølsomme trafikanter har en priselastisitet nær null (-0,1 til -0,2), og svært prisfølsomme trafikanter har en prisfølsomhet på rundt -1,0.

I en omfattende gjennomgang av en rekke internasjonale studier av etterspørselseffekter, anbefaler Balcombe (red) m fl (2004) en gjennomsnittlig priselastisitet på -0,4 på kort sikt. Det betyr at en takstøkning på 10 prosent kan forventes å gi en reduksjon i passasjertallet på 4 prosent, alt annet likt.

Prirelastisiteten er høyere enn det som ble funnet i en tilsvarende gjennomgang for ca 25 år siden, der det ble anbefalt en priselastisitet på -0,3 (Webster og Bly 1980). Denne endringen kan ha flere forklaringer. For det første kan den ha en sammenheng med endringer i hva slags type reiser kollektivtransporten brukes til, f eks at det foretas flere fritidsreiser. Slike reiser er mindre prisfølsomme enn arbeidsreiser. For det andre kan markedssegmentet - og dermed kundegrunnet - ha endret seg. Høyere inntekt i befolkningen og økt bilhold, som gir flere en større valgmulighet, kan også være mulige forklaringer på den økte prisfølsomheten fra studiene på 70-tallet og til i dag (Balcombe (red) m fl 2004).

⁶ Analysen er nærmere gjort rede for i vedleggsdokumentets del B.

Tabell 6.3: Beregnede, kortsiktige etterspørselstetisiteter basert på et utvalg studier, samt anbefalte tommelfingerregler. Beregningsmetoder varierer mellom studiene, slik at tallene ikke er helt sammenlignbare. Kilde: Ruud m fl (red) (2005).

Norge:	
- Vibe m fl. 2005	-0,33
- Fearnley og Carlquist 2001	-0,49
- Johansen 2001	-0,38
- Norheim og Carlquist 1999	-0,49
- Norheim og Renolen 1997	-0,37
Internasjonalt:	
- Balcombe m fl 2004	-0,4
- Dargay og Hanly 1999	-0,33
Tommelfingerregel	
	-0,4

Johansen (2001) har bakgrunn av en gjennomgang av etterspørselseffekter for lokal kollektivtransport i Norge anslått en priselastisitet på -0,38 på kort sikt. Johansens anslag ligger altså nær opp til funnene i den internasjonale studien. Ruud m fl (red) (2005) anbefaler at -0,4 brukes som en tommelfingerregel på effekten av takst.

Beregnet priseffekt av NYPS

I beregningene av taksteffekten av NYPS har vi lagt til grunn en gjennomsnittlig takstelastisitet for trafikantene i Oslo og Akershus på mellom -0,3 og -0,45. Den gjennomsnittlige takstelastisiteten er anslått på bakgrunn av tabellen over.

Våre beregninger viser at takstreduksjonen etter at NYPS ble innført har isolert sett ført til en økning i antall passasjerer i Oslo og Akershus på ca. 2-3 prosent og en reduksjon i Ruters billettinntekter på ca. 4-5 prosent. Det betyr en reduksjon i årlige billettinntekter til Ruter på mellom 117-145 mill, målt i 2012-kr.

Tabell 6.4: Anslag på endringen i etterspørsel og billettinntekter til Ruter.

	Lavt	Høyt
Takstendring etter at NYPS ble innført	-7.0 %	-7.0 %
Snitt priselastisitet	-0.45	-0.30
Etterspørselseffekt (%)	3 %	2 %
Inntektseffekt (%)	-4 %	-5 %
Inntektseffekt (Mill. 2012-kr)	-117	-145

6.3 Randsoneproblematikk

NYPS innebærer en samordning av takstsystemet mellom Oslo og Akershus i form av større soner i Akershus, og felles takstnivå for alle soner i Rutersystemet. Innføring av nye store soner i Akershus uten å øke takstene nevneverdig for Oslotrafikantene innebærer at takstene må reduseres kraftig for lengre reiser i Akershus. For kollektivtrafikanter som reiser inn til Osloregionen vil dette skape en randsoneproblematikk hvor det blir store forskjeller i priser for

grensekryssende reiser sammenliknet med de som starter reisen innenfor Rutersystemet. Dette gjelder særlig for reiser med NSB som starter utenfor Ruters sonesystem.

Det betyr at det kan bli gunstige for noen passasjerer å innfartsparkere slik at de kan starte reisen innenfor Ruters sonegrenser, eller skjøte to billetter på samme strekning med «bytte» på første stasjon innenfor Rutersystemet. Dette skaper en randsoneproblematikk hvor det er et spørsmål om det nye takstsystemet har skapt negative omdømmemessige forhold eller økonomiske konsekvenser som medfører at endringer i takstsystemet er nødvendig (Avtale mellom NSB og Ruter, inngått 22. desember 2010).

I henhold til avtalen mellom NSB og Ruter er det viktig å overvåke om det skjer en markant endring i billettsalg på stasjonene Asker, Sonsveien og Eidsvoll etter at det nye sonesystemet ble innført. Hvis det skjer en endring på 40 % eller mer i antall passasjerer til/fra disse randsonestasjonene blir det gjenstand for vurdering om antall soner skal økes fra 5 til 7 soner. Det vil i tilfelle innebære en takstøkning på lengre reiser for å harmonisere takstene med NSB. Alternativt kan Ruter komme med forslag til alternative måter å avhjelpe den situasjonen som er oppstått.

I dette kapittelet har vi sett nærmere på i hvilken grad billettsalget har økt med mer enn 40 prosent fra noen av de tre randsonestasjonene som avtalene fokuserer på. Vi har tolket avtalen slik at endringen i passasjertall må korrigeres for sesongvariasjoner, og tilfeldige variasjoner fra måned til måned. For å finne effekten etter at NYPS ble innført har vi sett på tre utfyllende analyser:

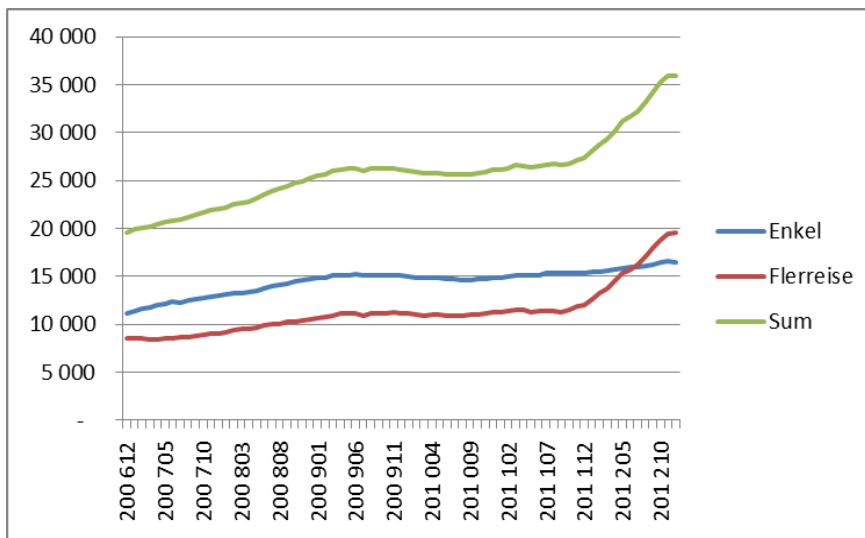
1. Vi har sett på et 12 måneders glidende snitt for å jevne ut sesongvariasjoner, sammenliknet med snittet før NYPS ble innført. Dette er en robust metode for å fange opp sesongvariasjoner.
2. Vi har kjørt en enkel regresjonsanalyse for passasjerutvikling fordelt på billettslag og stasjon. Dette er en mer robust metode hvis det har skjedd vridninger mellom billettslagene og hvis det er en underliggende trend i passasjerutviklingen.
3. Vi har sett på faktisk antall passasjerer som reiser fra disse stasjonene per måned sammenliknet med siste måned før NYPS ble innført for å se om det er over 40 prosent økning i passasjertallene for to påfølgende måneder sammenliknet med samme måned året før.
4. Vi har i tillegg sett på utviklingen i antall reiser på lokaltogstrekningene som en referansebane i forhold til passasjerutviklingen på disse randstasjonene.
5. For å sammenlikne resultatene har vi sett på den relative endringen i billettsalg sammenliknet med gjennomsnittlig salg de siste 12 måneder før NYPS ble innført.

Analyser av passasjertall på de tre stasjonene

Vi har fått tilgang til passasjertall fra NSB når det gjelder salg av enkeltbilletter og periodekort fra disse stasjonene for perioden 2006-2012 til stasjonene utenfor Rutersystemet. Disse tallene viser at antall enkeltbillettsalg lå på rundt 15.000 reisende per måned fra disse stasjonene før NYPS ble innført og periodekortene utgjorde ca 10.000 turer. Etter innføringen av det nye sonesystemet økte periodekortsalg kraftig, til nesten 20.000 per måned, mens

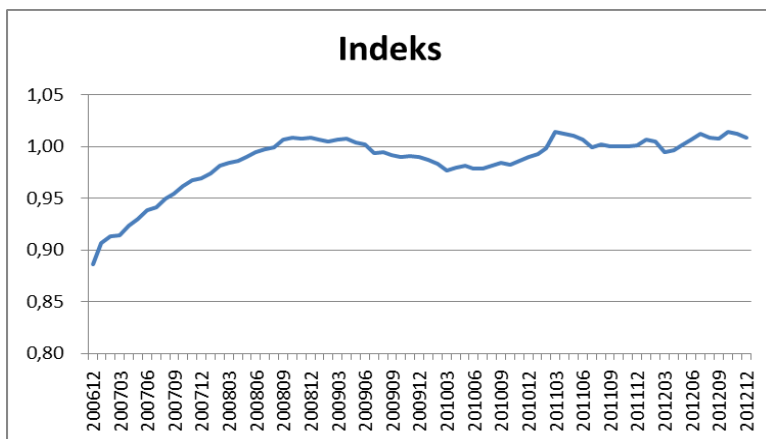
salget av enkeltbilletter også hadde en markert økning (figur 6.2). I sum har antall solgte billetter fra disse tre stasjonene økt med ca 9.200 per måned, fra i overkant av 25.000 til i overkant av 35.000. Det tilsvarer ca 29 prosent økning etter at NYPS ble innført.

Samtidig ser vi at det også har vært en økning i billettsalget i første del av perioden, fra ca 20.000 passasjerer til drøyt 25.000 passasjerer. Det betyr at det også kan være andre faktorer enn NYPS som kan ha påvirket billettsalget i perioden, uten at vi har hatt mulighet til å analysere dette i detalj. Det kan både gjelde endringer i busstilbudet rundt disse stasjonene, endrede takster for Ruter, bedre tilrettelegging for innfartsparkering og kvaliteten på rutetilbudet fra stasjonene.



Figur 6.2: Utvikling i billettsalg fra de tre randsone stasjonene Asker, Sonsveien og Eidsvoll til stasjoner utenfor Rutersystemet. Billettsalg per måned 2006-2012 12 mnd glidende gjennomsnitt

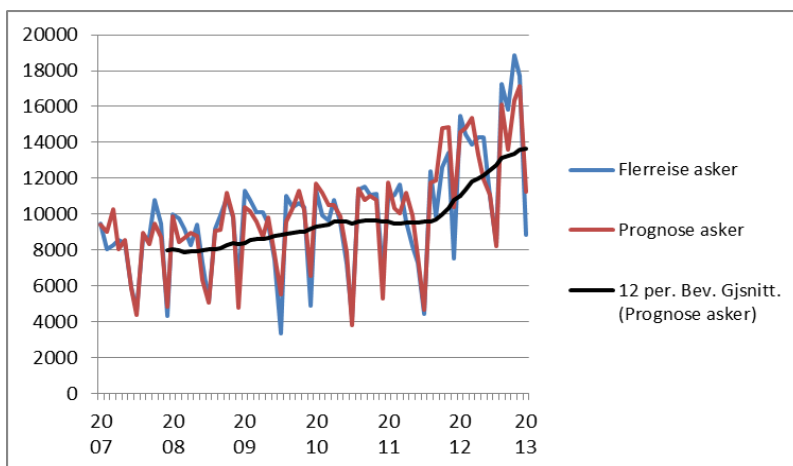
Vi har også fått tall fra NSB på totalt antall passasjerer fra stasjoner utenfor Ruter-systemet og inn til sentrum av Oslo for perioden 2006-2012. I følge disse tallene var det liten endring i antall reisende det siste året (figur 6.3). Denne figuren viser at det har vært en relativt stor økning i passasjertallene den første delen av perioden, men de siste årene har det vært en viss stabilisering. Etter at NYPS ble innført har passasjertallene på disse strekningene bare økt med 0,8 prosent.



Figur 6.3: Relativ endring i antall passasjerer fra stasjoner på lokaltogstrekningene rundt Oslo, Indeks= sept 2011 er lik 1

Regresjonsanalyse

Vi har i tillegg foretatt enkle regresjonsanalyser av billettsalget fra disse stasjonene per måned, basert på salget foregående år og dummy for salget etter at NYPS ble innført (se vedlegg 1). Dette er en god metode for å korrigere for sesongvariasjoner, ta hensyn til trend og isolere effekten etter at NYPS ble innført. Figur 6.4 viser et eksempel på en slik prognose for flerreisekort/månedskort fra Asker stasjon og hvor billettsalget øker med ca 4.000 passasjerer etter at NYPS ble innført. Vi ser også hvor mye passasjertallene varierer fra måned til måned, og hvordan regresjonsanalysen klarer å fange opp disse variasjonene.



Figur 6.4: Eksempel på resultater fra regresjonsanalysene, salget av flerreisekort/månedskort fra Asker stasjon. Faktisk solgte billetter per måned, prognose og glidende snitt for prognosene

Disse analysene gir signifikante endringer i billettsalget på alle disse stasjonene, og for alle billettslag med unntak av enkeltbilletter fra Eidsvoll. Samlet gir denne analysen en økning på ca 7.000 solgte billetter per måned for hele perioden hvorav det meste av økningen var for ulike typer periodekort (Tabell 6.5). Den klart største økningen var på Asker stasjon, med over 4.000

flere solgte billetter per måned. Økningen var minst på Sonsveien stasjon, og der var det også en signifikant nedgang i antall solgte enkeltbilletter.

Tabell 6.5: Estimerte effekter av antall reiser med ulike billettslag etter at NYPS ble innført, fordelt på stasjon Antall solgte billetter per måned og 95 % konfidensintervall

	Enkeltbillett	95 % Konfidensintervall	
		Lav	Høy
Asker	876	398	1 354
Eidsvoll	62	-21	145
Son	-136	-42	-230
Sum enkeltbillettsalg	802	335	1 269
	Periodekort		
Asker	3 334	2 659	4 009
Eidsvoll	1 763	1 505	2 021
Son	1 056	731	1 381
Sum periodekort	6 153	4 896	7 410
	Sum	Lav	Høy
Asker	4 210	3 057	5 363
Eidsvoll	1 825	1 484	2 166
Son	920	690	1 150
Sum billettsalg	6 955	5 230	8 680
Prosent endring fra salget før NYPS(1)	25 %	19 %	31 %

Gjennomsnitt av alle solgte billetter siste år før innføringen av NYPS

Dette anslaget tilsvarer ca 26 prosent økning i antall solgte billetter fra disse stasjonene, med et usikkerhetsintervall på mellom 20 og 33 prosent. Dette er lavere enn analysene av glidende snitt og skyldes at det er en viss treghet i tilpasningen til nye takster og at vi her måler gjennomsnittlig effekt i hele perioden etter at NYPS ble innført. Det er bare Eidsvoll som har signifikant større økning i billettsalget enn 40 prosent. Her er økningen betydelig større og samtidig er den tilfeldige variasjonen størst.

Tabell 6.6: Prosent endring i billettsalget etter innføringen av NYPS, avvik fra siste 12 mnd med 95 prosent konfidensintervall

	Snitt	Lav	Høy
Asker	20 %	15 %	26 %
Eidsvoll	70 %	57 %	83 %
Son	27 %	20 %	34 %
Sum	26 %	20 %	33 %

Faktisk endring i antall passasjerer sammenliknet med siste måned før NYPS ble innført

Etter avtalen mellom NSB og Ruter skal antall soner økes fra 5 til 7 hvis antall reiser fra en av disse stasjonene øker med mer enn 40 prosent i to påfølgende måneder utover endringer i togpendlere som passerer disse stasjonene. Så lenge passasjertallene på strekningen er omtrent uendret, jmf Figur 6.3, er det tilstrekkelig å se på faktisk antall passasjerer på hver stasjon (tabell 6.7).

Disse tallene viser at det er de minste stasjonene som har den største økningen i solgte billetter, mens Asker bare har en måned hvor økningen er over 40 prosent. I følge avtalen mellom NSB og Ruter er kravet oppfylt for Eidsvoll og Sonsveien, men ikke hvis vi ser på stasjonene samlet. For alle tre stasjoner er det bare to måneder hvor salget er økt med mer enn 40 prosent og samlet er økningen på bare 29 prosent.

Samtidig er dette et mål som er heftet med en del usikkerhet. Eidsvoll er den stasjonen som har størst tilfeldig variasjon i antall reisende av disse fire stasjonene. Hvis vi ser på hele perioden vi har data for er den relative variasjonen i passasjertall dobbelt så stor for Eidsvoll sammenliknet med Asker.

Med så store variasjoner i passasjertall som vi her ser på de ulike stasjonene vil et kriterium om at bare en stasjon skal ha mer enn 40 prosent økning i to påfølgende måneder i stor grad avhenge av hvor mange stasjoner som er med i beregningene, størrelsen på stasjonene og hvor lang måleperiode som benyttes. Som eksempel ser vi at både påsken og antall fridager i mai vil påvirke salget i betydelig grad.

Tabell 6.7: Endring i billettsalgstall fra de tre stasjonene etter at NYPS ble innført, målt som prosent avvik fra salgstall i samme måned året før.

		Asker	Eidsvoll	Sonsveien	Sum
2011	okt	6 %	26 %	3 %	7 %
	nov	11 %	49 %	15 %	15 %
	des	9 %	39 %	7 %	12 %
2012	jan	27 %	84 %	25 %	32 %
	feb	17 %	90 %	48 %	28 %
	mar	15 %	64 %	27 %	22 %
	apr	29 %	116 %	44 %	39 %
	mai	44 %	96 %	48 %	50 %
	jun	24 %	62 %	26 %	28 %
	jul	24 %	54 %	41 %	29 %
	aug	26 %	108 %	72 %	38 %
	sep	37 %	128 %	48 %	47 %
Snitt endring		22 %	76 %	34 %	29 %
Andel av salget(1)		77 %	10 %	13 %	100 %

(1) Siste år før innføring av NYPS

6.4 Oppsummering av randsoneproblematikken

Denne analysen viser at NYPS har ført til en markant økning i antall solgte billetter fra randsonestasjonene rundt Oslo, med i snitt ca 26 prosent flere reisende (20-33 prosent). Beregninger basert på glidende snitt gir 29 prosent flere solgte billetter som er omtrent det samme som avvik siste år. Forskjellene skyldes at regresjonsanalysen også inneholder et trendledd som også fanger opp den positive passasjerutviklingen de siste årene. Avvik siste måned er et uveid snitt for endringene per måned og vil derfor være noe høyere fordi alle måneder og stasjoner «teller likt». Men alle resultatene ligger innenfor 95 prosent

konfidensintervall for regresjonsanalysen. Vi kan dermed med rimelig sikkerhet anslå at salget av billetter på disse stasjonene ikke har økt med mer enn 33 prosent.

Tabell 6.8: Prosent endring i billettsalget fra de tre stasjonene basert på tre ulike metoder, avvik sammenliknet med snitt siste år før NYPS ble innført

	Asker	Eidsvoll	Sonsveien	Sum
Regresjonsanalyse	20,5 %	69,7 %	27,2 %	26,2 %
Glidende snitt	22,1 %	76,1 %	32,6 %	28,8 %
Avvik siste 12 mnd	22,4 %	76,4 %	33,8 %	29,1 %
Andel av markedet	77 %	10 %	13 %	100 %

Økningen i antall reisende skyldes at det er flere av NSBs reisende som drar nytte av de lavere takstene i forbindelse med innføringen av NYPS. Hvis man på grunnlag av passasjertallene på Eidsvoll stasjon velger å utvide antall takstsoner fra 5 til 7 vil alle de som i dag har fått en stor rabatt i yttersonene få økte takster. Dette er langt flere enn de som eventuelt skjøter billettene i dag. Omdømmeeffekten av denne randsoneproblematikken må derfor også vurderes opp mot totalt antall passasjerer som har nytte av lave takster i yttersonene i dag.

Randsoneproblematikk vil alltid være et tema ved overlappende takstsystemer. Når SL og Oslo Sporveier hadde ulike takstsystemer og sonestørrelser var det en randsoneproblematikk mellom Oslo og Akershus, hvor det blant annet ble etablert innfartsparkering innenfor Oslos grenser, eller hvor det kunne bli uforholdsmessige takstsprang mellom Oslo og Akershus. NYPS er et tiltak for å harmonisere takstene mellom Oslo og Akershus, og dermed gjøre det enklere å reise over fylkesgrensene.

Referanseliste

Balcombe (red) m fl 2004

The demand for public transport: a practical guide. TRL, report TRL593

Bovy, P. m.fl. 1991

«Substitution of travel demand between car and public transport: a discussion of possibilities». University of Sussex, England. Paper on PTRC 19th summer annual meeting, 1991

COWI 2011

Inntektsfordeling etter Københavns-metoden 2010. Desember 2011

Gripsrud, Mattias og Liva Vågane 2007

Reisevaner i Oslo og Akershus. TØI rapport 910/2007/PROSAM rapport 152

Johansen, Kjell W 2001

Etterspørselastisiteter for kollektivtransport. TØI rapport 505/2001

Kollektivtransportboka 2007

Kollektivtransport. Utfordringer, muligheter og løsninger for byområder. Statens vegvesen 2007

Ruud, Alberte, Nils Fearnley, Katrine N. Kjørstad og Trine Hagen (red) 2005

Kollektivtransportmarkedet i by. Fakta og eksempler. TØI rapport 811/2005

Webster, F V og Bly, P H (eds.) 1980

The Demand for Public Transport. Crowthorne. TRRL Transport and Road Research Laboratory. 1980

Datakilder:

- Reisevane- og tilfredshetsundersøkelse fra Ruters markedsinformasjonssystem fra perioden 2004 – 2012
- Billettsalgdata for perioden januar 2005 – november 2012, Ruter
- Salg av enkeltbilletter og periodekort fra stasjonene Asker, Sonsveien og Eidsvoll, samt inn til Oslo sentrum for perioden 2006-2012, NSB
- Data fra SSB: befolkningsstatistikk, bensinprisindeks og konsumprisindeks
- Data om takster i bomringen i Oslo og Bærum, fra Statens vegvesen

Urbanet Analyse

Urbanet Analyse AS
Storgata 8, 0155 Oslo

Tlf: [+47] 96 200 700
urbanet@urbanet.no

