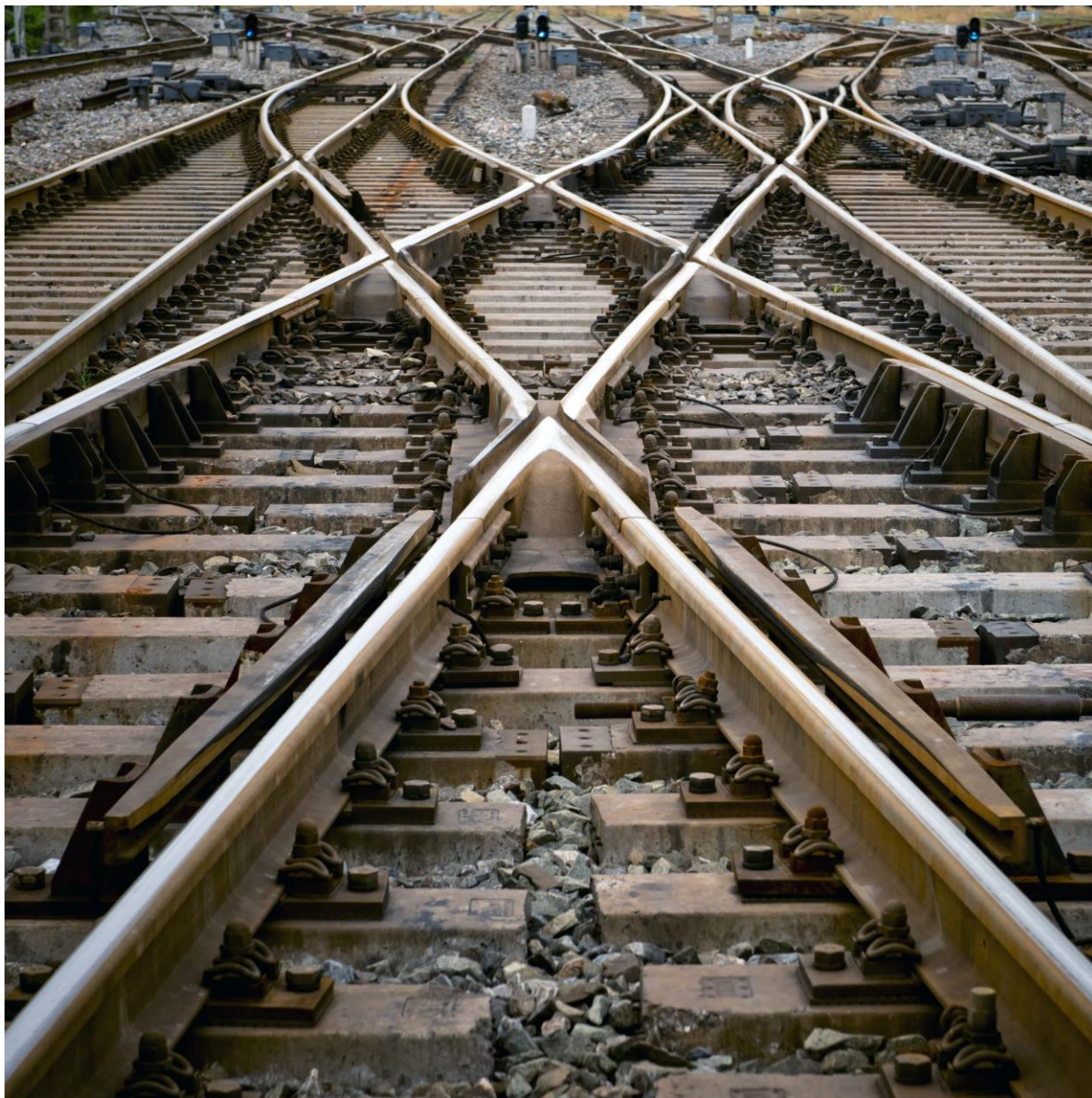


# Vurdering av Flytogets rapport

08. januar 2024





**Utarbeidet av:**

Erlend Dysvik  
Therese Skåtun  
Johannes Raustøl  
Christina Apuzzo  
Are Kristiansen

## Innhold

<b>Innledning</b> .....	<b>5</b>
<b>Oppsummering</b> .....	<b>5</b>
<b>Hovedpunkter</b> .....	<b>5</b>
Punkt 1   Flytogets analyse er for avgrenset med hensyn til hvilke reiser som er med.....	5
Punkt 2   Flytogets analyse er ikke en full samfunnsøkonomisk analyse, og beregner kun nytte for et mindretall av de reisende.....	6
Punkt 3   Rapporten belyser ikke de samfunnsøkonomiske konsekvensene av økt biltrafikk .....	6
Punkt 4   Rapporten vurderer ikke tiltaks-alternativet som Vy har gitt tilbud på og som nå inngår i Trafikkavtalen med Jernbanedirektoratet .....	7
Punkt 5   Rapporten ser ut til å undervurdere trafikkveksten på regiontogene.....	7
Punkt 6   Rapporten belyser ikke nullalternativet tilstrekkelig .....	9
Punkt 7   Diskusjonen av tidsdifferensierte takster bør ikke blandes sammen med diskusjonen om integrering .....	9
Punkt 8   Rapporten belyser ikke trengselsutfordringen på de mest belastede strekningene.....	9
Punkt 9   Rapporten nevner ikke besparelsen ved å kunne utsette Oslo-tunnelen.....	10
<b>Vurdering av Flytogets rapport</b> .....	<b>11</b>
Kapittel 2: Differensiert togtilbud .....	11
2.1 Fordeler og ulemper med differensierte togtilbud .....	11
2.2 Gir integrerte tilbud lavere trengselskostnader? .....	11
2.3 Nærmere om bruk av pris som virkemiddel .....	12
2.4 Prisforskjellen mellom Flytoget og Vy bør vurderes uavhengig av integrering .....	13
Kapittel 3 Alternativer og resultater.....	13
3.1 Nullalternativet .....	14
3.2 Verdien av merkevare og bedret punktlighet.....	15
3.3 Videreføring av dagens løsning (med endrede priser).....	16
3.4 Flytoget med åpne dører mellom Asker og Lillestrøm .....	16
3.5 Flytoget som integrert del av det regionale togtilbudet .....	17
Kapittel 4 Jernbanedirektoratets analyser.....	18
Alternativer som ikke er utredet .....	18
Svakheter ved gjennomførte analyser .....	19
Forventet trafikkvekst kan være overvurdert.....	19
<b>Muligheter som følger av integrering</b> .....	<b>21</b>
Tiltak for å redusere provenytnap og styrke merkevare.....	21
Økt frekvens for alle reisende på strekningen, og betydelig økt geografisk nedslagsfelt for tilbringerreiser til OSL.....	22
Forbedret tilbud for reisende som ikke skal til Oslo lufthavn .....	23
<b>Kilder</b> .....	<b>25</b>





## Innledning

Dette notatet er en vurdering av Vista Analyses rapport 2023/37 for Flytoget AS, gjennomført av WSP på oppdrag av Vy. Hensikten har vært å få en faglig vurdering av hva som er hensyntatt og hva som ikke inngår Flytogets rapport, en gjennomgang og drøfting av metoden som er benyttet, samt noen vurderinger om egnethet til å belyse hvorvidt det er ønskelig å integrere tilbringertjenesten til Oslo lufthavn i det regionale togtilbudet. Det følgende notatet er en vurdering gjennomført i desember 2023.

## Oppsummering

Flytogets rapport er egnet til å belyse en del effekter og virkninger knyttet til tilbringertilbudet til Oslo lufthavn isolert sett. Gjennomgangen av rapporten viser at det er tatt mange gode metodiske valg, samt noen valg WSP stiller seg undrende, til dels kritiske, til.

Hovedutfordringen er at analysen til Flytoget er avgrenset slik at den kun ser på reiser til Oslo lufthavn, og ikke andre reiser på Østlandet. Spesielt konsekvenser for arbeidsreiser inn og ut av Oslo er meget viktige å inkludere i en samfunnsøkonomisk analyse. Jernbanedirektoratets utredning<sup>1</sup> fra 2019 fremhever at det er disse reisende som vil oppleve mye av nytten av å integrere tilbringertjenesten. Flytogets analyse er derfor ikke en fullstendig samfunnsøkonomisk analyse som belyser alle relevante virkninger over en relevant analyseperiode.

Som følge av dette er vår vurdering at rapporten ikke bør legges til grunn for en beslutning om hvorvidt tilbringertjenesten til Oslo lufthavn bør integreres i det regionale togtilbudet. Det anbefales at Jernbanedirektoratets tidligere utredning legges til grunn for å vurdere denne problemstillingen, selv om den er noen år gammel, ettersom den omfatter alle relevante reiser på jernbanen, og er en mer komplett samfunnsøkonomisk analyse som verdsetter en stor andel av relevante nytte- og kostnadseffekter.

## Hovedpunkter

I arbeidet med vurderingene har vi trukket frem noen hovedpunkter som tydeliggjør svakheter og spørsmål vi har til Flytogets rapport.

### **Punkt 1 | Flytogets analyse er for avgrenset med hensyn til hvilke reiser som er med**

Forutsetningene til analysen gjør at den er for avgrenset med hensyn til hvilke reiser som er med i vurderingen. I Flytogets rapport s. 43 står følgende:

For å belyse konkurranseflater i tilbringertilbudet til/fra Oslo lufthavn har vi etablert en delmodell som dekker strekningen Drammen-Oslo lufthavn. Vi modellerer kun reiser i retning lufthavnen – og reisene deles inn i to reisehensikter; forretningsreiser og fritidsreiser.

Denne avgrensningen gjør at analysen ikke fanger opp nytten som flertallet av de togreisende i hovedstadsområdet vil oppleve som følge av en integrert tilbringertjeneste. Det store flertall av togreisende skal ikke til Oslo lufthavn. Analysen går dermed glipp av vesentlige nyttevirksomheter.

---

<sup>1</sup> Jernbanedirektoratet (2019) «Integrering av tilbringertjenesten til Oslo lufthavn med det øvrige togtilbudet (fase 2)»

Hovedargumentet for å integrere tilbringertjenesten i det øvrige togtilbudet har vært behovet for økt kapasitet til og fra Oslo sentrum i rushtid, dvs. økt kapasitet for arbeidsreisende. En analyse som ikke er innrettet for å belyse konsekvensene for arbeidsreiser til/fra Oslo sentrum i rushperiodene, vil ikke være egnet som underlag for en vurdering av integrering av tilbringertjenesten, selv om den med hensyn til alle andre metodiske valg skulle være svært solid.

## **Punkt 2 | Flytogets analyse er ikke en full samfunnsøkonomisk analyse, og beregner kun nytte for et mindretall av de reisende**

Flytogets analyse er en spesifikk analyse som ikke tar for seg hele influensområdet og markedet som tiltaket påvirker – og dermed ikke vesentlige virkninger for samfunnet. At resultatene likevel omtales som *samfunnsøkonomisk*, blant annet på side 7 og i rapportens tittel, er upresist ettersom man ikke får med seg vesentlige virkninger av integreringen i regnestykkene. Særlig vil slike nyttevirksomheter kunne være knyttet til:

- Andre togreisende på strekningen Drammen-Oslo-Oslo lufthavn som ville fått gleden av flere avganger, inkludert for reisende til/fra Hovedbanen nord og Kongsvingerbanen
- Nettverkseffekten integreringen vil gi for reisende i regionen, inkludert overgang fra andre linjer og andre transportmidler til toglinjer som går til OSL
- Effekter for andre transportmidler, herunder andre kollektive transportmidler og biltrafikk
- Effekter for tredjepart, slik som klimagassutslipp, støy og ulykker

Det kommer tydelig frem av Jernbanedirektoratets «Veileder i samfunnsøkonomiske analyser» (2018, s.42) at «Influensområdet er området som antas å være påvirket av tiltaket. Influensområdet er gjerne det området som befinner seg i rimelig avstand fra transportsystemet som blir berørt av tiltaket» eller i Håndbok i Konsekvensanalyser V712 (Statens Vegvesen, 2018) at «Influensområdet bør avgrenses til området der det ventes vesentlige virkninger av tiltaket» (s.32). Sett opp mot disse definisjonene av influensområde og dekning av vesentlige virkninger av tiltak i samfunnsøkonomiske analyser mener vi forholdene i punktlisten over burde vært inkludert i analysen.

Konsekvensen av at de største trafikantgruppene ikke er med i analysen, og at ikke alle effekter er med i analysen, er at viktige nytteeffekter som følger av en integrering av tilbringertjenesten ikke fanges opp.

## **Punkt 3 | Rapporten belyser ikke de samfunnsøkonomiske konsekvensene av økt biltrafikk**

En konsekvens av å beholde dagens tilbringertjeneste etter 2028 er økt trengsel på region- og regionekspresstogene. Dette innebærer at en del av de reisende vil velge bil fremfor tog. Flytogets rapport belyser ikke denne konsekvensen. Derimot anbefaler rapporten prisdifferensiering, og økte billettpriser i rushtid, for på den måten å få færre passasjerer på togene i rush. Færre passasjerer på togene i rush vil bety at pendlere unnlater å reise, utsetter å reise, eller eventuelt finner andre reisemidler som for eksempel bil. Flytogets rapport hverken beregner eller omtaler den samfunnsøkonomiske kostnaden ved at flere velger å kjøre bil i rushtid, og på den måten bidrar til mer kø, tidstap og forurensing, og ikke minst at dette inntreffer på tidspunkt av døgnnet når man minst ønsker det. Dette er store samfunnsøkonomiske kostnader som må tas med i det totale samfunnsøkonomiske regnestykket dersom man velger å la være å integrere dagens tilbringertjeneste i det ordinære togtilbudet, eller foreslår en tidsdifferensiering av prisene.



## Punkt 4 | Rapporten vurderer ikke tiltaks-alternativet som Vy har gitt tilbud på og som nå inngår i Trafikkavtalen med Jernbanedirektoratet

I Flytogets rapport analyseres det i kapittel 3.5 alternativet der tilbringertjenesten driftes av Vy som et integrert tilbud. I avtalen Vy har inngått med Jernbanedirektoratet ligger det opsjoner som gjør det mulig å bruke de økte frihetsgradene en integrering av tilbringertjenesten gir til å utvikle togtilbudet på Østlandet videre. Dette tilbudet gir økt etterspørsel og redusert tilskuddsbehov sammenlignet med en ren integrering uten videre tilbudsutvikling. Muligheten for videre utvikling av togtilbudet på Østlandet vil være svært begrenset etter åpningen av Drammen-Kobbervikdalen, fram til tunge investeringsprosjekter i Oslo-området står ferdig (Brynsbakkenpakken, nytt Oslo-nav). Integrering av tilbringertjenesten gir imidlertid muligheter for videre utvikling også før disse investeringene gjennomføres.

I avtalen Vy har inngått med Jernbanedirektoratet, er det lagt inn opsjoner for integrering av tilbringertjenesten som vil gi mulighet til: <sup>2</sup>

Tilbudsforbedringer:

- Jevn fordeling av avganger og økt frekvens på en rekke strekninger
- Fast 10-minutter system på strekningen Drammen – Eidsvoll
- Dagens 10 minutters system til og fra Oslo Lufthavn utvides fra Oslo sentrum til Drammen
- Direkteavganger fra nordre Vestfold (Skoppum, Holmestrand og Sande) til Oslo Lufthavn opprettholdes og får økt frekvens fra avgang hver time til avgang hver halvtime
- Mulighet for økt frekvens til og fra Skien med to avganger i timen hele dagen
- Mulighet for økt frekvens til Lillestrøm, Eidsvoll og Eidsvoll verk
- Mulighet for direkteforbindelse fra Follo/ Østfold til Oslo Lufthavn uten omstigning på Oslo S
- Økt betjening av Brakerøya og nytt distriktssykehus
- Tillater økt frekvens for linje L2 gjennom Oslo
- Flere videreutviklingsmuligheter

Kapasitetsforbedringer:

- Bedre fordeling av avganger gir mindre trengsel på togene
- Flere avganger til Lillestrøm, Oslo lufthavn, Eidsvoll verk og Eidsvoll. Trafikktoppen for reisestrømmen til Oslo Lufthavn vil overlape med trafikktoppen for pendlerreiser ut fra Oslo om ettermiddagen. Økt kapasitet i denne retningen vil derfor være spesielt viktig.
- Trafikken på Eidsvoll verk vil ikke belaste linje RE10 som skal til og fra Lillehammer
- En rutemodell som er bygd opp av halvtimessystemer vil gjøre det enklere å få til to gode ruteleier per time for fjerntog/godstog

At flere av disse tilbudsforbedringene ikke inkluderes i tiltaksalternativet mener vi gjør at analysen ikke får ikke frem vesentlige nytteeffekter av et integrert tilbringertilbud.

## Punkt 5 | Rapporten ser ut til å undervurdere trafikkveksten på regiontogene

Rapporten henviser til at trafikken etter Jernbanedirektoratets utredning av 2019 har utviklet seg svakere enn direktoratet så for seg – hovedsakelig som følge av pandemien. Det har også vært en rekke utredninger som peker på at dette kan ha senket prognosene til fremtidig trafikkvekst noe. Dette vises bl.a. ved at prognosen for *KVU Økt kapasitet i regiontog* ligger noe under befolkningsvekstprognosen fra 2019. Pandemien har imidlertid resultert i veldig ulike konsekvenser for ulike typer reiser, og veksten i

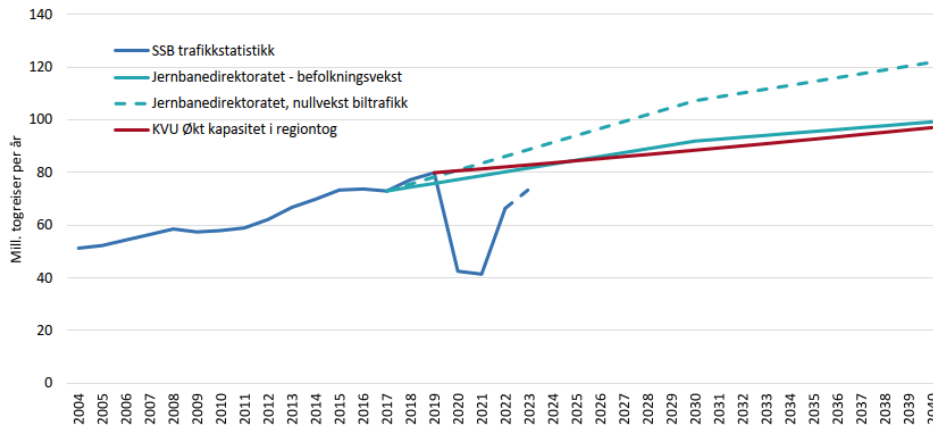
---

<sup>2</sup> Trafikkavtalen Østlandet 2 som detaljerer dette rutetilbudet og viser statens vederlag:

<https://www.jernbanedirektoratet.no/avtalar/trafikkavtalar/gjeldende-trafikkavtalar/trafikkavtalar-med-vygruppen-for-austlandet/>

2022 og 2023 tyder på at de langvarige konsekvensene for togreiser på Østlandet er lavere enn hva rapporten antyder.

Figur 4-1 Trafikkutvikling 2004-2023 (SSB) og prognoser for videre utvikling



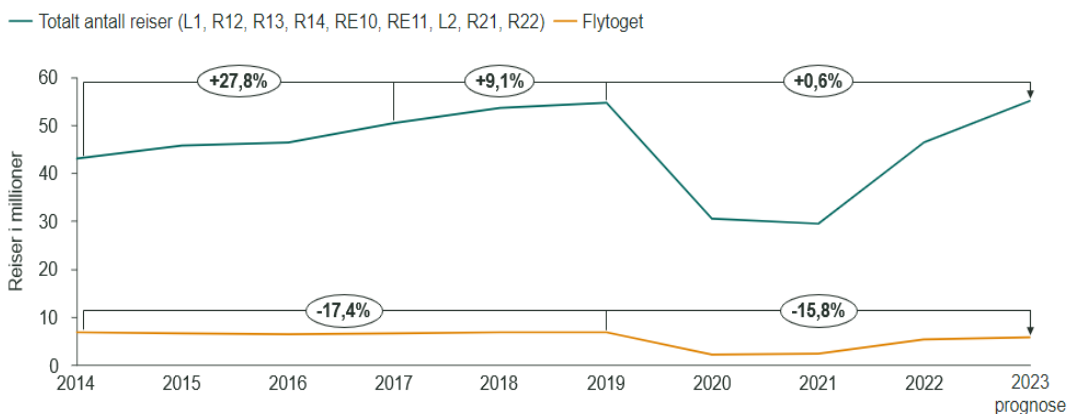
Kilde: Vista Analyse (basert på data fra Statistisk Sentralbyrå)

Figur 1: Trafikkutvikling 2004-2023 (SSB) og prognoser for videre utvikling. Kilde: Vista Analyses rapport for Flytoget

Flytogets rapport får ikke med at trafikkveksten generelt i Oslo-området har tatt seg kraftig opp i ettertid av pandemien, som vist i figur 2. Figur 2 viser at trafikk tallene til Vy nå ligger over 2019-nivå, og at prognosen for hele 2023 er 0,6 % over 2019 for samtlige linjer på Østlandet med Vy som kjører gjennom Oslo-tunnelen.

For Flytoget er bildet annerledes og de har fortsatt lavere reisetall enn før pandemien. Det kan være mange årsaker til dette – en årsak er trolig at mange av tjenestereisene som tidligere brukte Flytoget for å reise til fysiske møter nå i større grad gjennomfører disse digitalt.

Dersom Flytogets reise statistikk er det som ligger til grunn for Flytogets rapport, så underestimeres nytten av å åpne dørene for reisende i influensområdet.



Figur 2: Trafikkutvikling 2014-2023, Antall reisende med Vy og Flytoget. Kilde: Vy<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Antall reiser totalt på linjene med Vy som kjører gjennom Oslo-tunnelen øker med 27,4 % fra 2014 til prognose 2023. Flytoget reduseres med 17,4 % i samme periode. Prognose 2023 for Flytoget er basert på 1-3. kvartal 2023, samt kvartal 4 2022



## **Punkt 6 | Rapporten belyser ikke nullalternativet tilstrekkelig**

Nullalternativet i rapporten er «Videreføring av dagens løsning med separat tilbringertilbud» som det står på side 24 i Flytogets rapport. I følge DFØs veileder skal nullalternativet representere en forsvarlig videreføring av dagens situasjon. I Flytogets analyse belyses det ikke hvilke konsekvenser denne utviklingen vil ha for de reisende på strekningen.

Dersom trenden i trafikk tallene i *Figur 2* fortsetter vil Vy-togene få økende trengsel, mens Flytoget får beholde et premiumtilbud uten forventninger til større trafikkvekst. Dette vil føre til at reisende på region- og regionekspressstogene etter hvert vil kunne avvises til vei og skape kø og forsinkelse for godstransport og andre reisende på vei. Dette vil være en lite effektiv bruk av kapasiteten på jernbanen gjennom Oslo.

## **Punkt 7 | Diskusjonen av tidsdifferensierte takster bør ikke blandes sammen med diskusjonen om integrering**

Flytogets rapport anbefaler bruk av pris som virkemiddel, for å se om det kan redusere behovet for å øke transportkapasiteten i rushtid. Differensiert prising over døgnet er et relevant tiltak å vurdere som en løsning på trengsel i transportsystemet i rushperioden. Flere andre rapporter<sup>4</sup> har pekt på virkningene av blant annet tidsdifferensierte takster som et mulig virkemiddel for å kunne utnytte kapasiteten i kollektivtrafikken mer effektivt.

En vurdering av rushprising kan imidlertid ikke gjøres for togtilbudet isolert. Det må ses i sammenheng med prising på annen kollektivtransport (hele Ruter-takst-systemet) og ikke minst prising på vei i rushperiodene. Målet er å sikre at riktig prising av et knapt gode (transportkapasitet) gir god framkommelighet i transportsystemet som helhet. Det er Ruter som setter prisene på togreiser innenfor deres område, og en rushtidsprising av Vy sitt togtilbud i korridoren Asker – Gardermoen ville måtte skje i samarbeid med dem.

For å vurdere rushtidsprising bør det først undersøkes hvor mange av reisene som gjøres i rushperioden som faktisk kan flyttes ut av rush, gitt arbeidstider, skoletider, åpningstider ved offentlige kontorer osv. En vurdering av prisvirkemidler kan med andre ord ikke gjøres uten en kartlegging av hvor stor frihet de reisende faktisk har til å flytte reisen. Ellers blir tiltaket primært en skatt på arbeidstagere med 8-16-jobber, som ikke bidrar til å øke framkommeligheten i betydelig grad.

Diskusjonen knyttet til tidsdifferensierte takster i rapporten gjør det heller vanskeligere for leseren å isolere de reelle effektene av tiltaket med å integrere tilbringertjenesten, som er formålet med rapporten. Flytogets rapport kritiserer Jernbanedirektoratet (2019) for ikke å ha vurdert tidsdifferensierte takster som et alternativ til integrert tilbringertjeneste. Vi mener at integrert tilbringertjeneste og tidsdifferensierte takster ikke bør settes opp mot hverandre. Tidsdifferensierte takster kan innføres både med og uten integrering av tilbringertjenesten.

## **Punkt 8 | Rapporten belyser ikke trengselsutfordringen på de mest belastede strekningene**

Setekapasitetsutnyttelse er et mål på trengsel. I Flytogets rapport (tabell 4.1) framstilles gjennomsnittlig setekapasitetsutnyttelse over hele linjer, ikke over dimensjonerende snitt (dvs. der togene er fullst). For å få et riktigere sammenligningsgrunnlag burde man her sett på setekapasitetsutnyttelse der flaskehalsen er størst – som øker jo nærmere Oslo sentrum en kommer. Tabellen burde derfor vært satt opp der

---

<sup>4</sup> Urbanet (2016): «Et harmonisert nasjonalt takstsystem» og Urbanet (2018): «Tidsdifferensierte takster er vinn-vinn for kollektivtransporten»



tilbringertjenesten sammenlignes med setekapasitetsutnyttelse for alle andre linjer på de dimensjonerende snittene inn og ut av Oslo sentrum. Dette ville vært et mer nyttig bilde for beslutningstagere. På Vys linjer vil setekapasitetsutnyttelsen reduseres ut mot ytterpunktene som påvirker totaltallet for hele linja, mens ledige seter mellom f.eks. Larvik og Skien ikke kan brukes av reisende mellom Lillestrøm og Oslo S, og ledige seter midt på dagen kan heller ikke brukes av reisende i rush. Framstillingen bidrar til å underkommunisere bidraget en integrering kan gi for transportkapasiteten der og når den trengs aller mest.

Vurderingen av kapasitetsutnyttelsen på Østlandet viser at det er betydelig trengsel inn og ut av Oslo i rushtid. Som følge av variasjoner mellom avganger, timer, dager, uker og over året, vil et tilbud som i snitt er under 100 % utnyttet allikevel oppleves som stort sett fullt av de reisende. Hvordan trengselen innvirker på framkommeligheten i transportsystemet må dermed vurderes med utgangspunkt i dimensjonerende snitt, time og retning. Dette krever tilgang til mye passasjerdata, som har vært en begrensning for utføreren av oppdraget, da dette ikke er offentlig tilgjengelig informasjon.

Antallet ruteleier gjennom Oslo er også viktig, fordi det muliggjør et markedsrelevant antall avganger langs de ulike lokal- og regiontogstrekningene på Østlandet (flatedekning).

### **Punkt 9 | Rapporten nevner ikke besparelsen ved å kunne utsette Oslo-tunnelen**

Et sentralt moment for å integrere tilbringertjenesten er å øke transportkapasiteten inn til og gjennom Oslo. Økning i antall ruteleier inn til og gjennom Oslo krever store investeringer i infrastrukturen, og en integrering av tilbringertjenesten kan bidra til å gjøre det mindre trangt for de togreisende ved å optimalisere ombordkapasiteten fram til disse prosjektene står ferdig, eventuelt også gjøre det mulig å utsette disse byggeprosjektene. Bakteppet er at investeringskostnadene ved å bygge en ny tunnel gjennom Oslo er enorme. Den samfunnsøkonomiske besparelsen ved å kunne utsette, evt. unngå behov for ny Oslotunnel, er ikke tatt med i Flytogets analyse.

## Vurdering av Flytogets rapport

Vår vurdering er at Flytogets rapport og metodene som er benyttet har både styrker og svakheter. I de nedenforstående kapitelene vil vi gå inn å gjøre noen kvalitative vurderinger av de ulike delkapitlene i rapporten.

Som styrker mener vi rapporten får frem viktige dimensjoner ved tilbringerreisene som tidsverdier, segmentenes egenskaper, prisdifferensiering og provenyeffekter samt egenskaper ved et tilbringertilbud. Som en spesifisert markedsanalyse belyser rapporten flere interessante momenter ved deler av tilbringertilbudet.

Vårt hovedanliggende er at rapporten argumenterer for en rekke samfunnsøkonomiske effekter basert på en relativt smal analyse. Ved å ikke se tilbudet i et bredere kontekst mener vi rapporten ikke evner å føre en diskusjon om samlede fordeler og ulemper der alle vesentlige virkninger av alternativene vurderes.

### Kapittel 2: Differensiert togtilbud

#### 2.1 Fordeler og ulemper med differensierte togtilbud

Vår vurdering er at Flytogets rapport sin fremleggelse av hvilke former for differensiering, hensikten og fordeler og ulemper ved å differensiere togtilbud er riktig på et overordnet nivå.

Diskusjonen av fordeler og ulemper er etter vår mening noe tynn og det mangler en vurdering av de ulike formene for differensiering opp mot hverandre. Slik sett gir ikke delkapittelet en nøytral diskusjon av fordeler og ulemper ved differensiering av togtilbud.

Flytogets rapport fremhever at dagens tilbringertilbud er det fremste eksempelet på differensiering hvor hele tog reserveres for bestemte kundegrupper og at dette har en uheldig konsekvens ved at de som ekskluderes får økt ventetid (færre antall avganger å velge mellom). En annen konsekvens som ikke nevnes er at separate «forretninger» også gir motsatt eksklusjon ved at reisende med flytogbillet risikerer å ikke kunne bli med første avgang fordi den kjøres av Vy. Vi mener også det ville gitt en styrke til diskusjonen om fordelene ved å differensiere innenfor en avgang/togsett hadde blitt belyst. Ved å differensiere innenfor en avgang har man mulighet til å øke trafikantenes nytte og trafikkinntekter samtidig som alle trafikanter har tilgang til alle avganger, altså et bedre tilbud (reduert ventetid). I stedet sees begge måter å differensiere togtilbudet på isolert, og det er først og fremst de negative effektene ved å differensiere innenfor en avgang som belyses, herunder lavere kapasitet.

Det kunne med fordel også blitt beskrevet noen case fra utlandet. Dette ville gitt leseren innsikt i hvordan andre byer har valgt å løse tilbringertrafikken – samt fordeler og ulemper ved ulike modeller.

#### 2.2 Gir integrerte tilbud lavere trengselskostnader?

Det finnes per i dag ikke én standard for håndtering av trengsel i samfunnsøkonomiske analyser av kollektivtransport. I analyser der etterspørselseffekten og trengselskostnadene forventes å være liten, er det rimelig å utelate den helt. I vurderingen av integrering av tilbringertjenesten med det regionale togtilbudet, er det imidlertid en svært viktig effekt, fordi nyttevirkningene av redusert trengsel kan forventes å være store.

Beskrivelsen av marginale trengselskostnader i Flytogets rapport viser en forståelse av hvordan trengsel modelleres og verdsettes. Det illustreres en stor økning i marginale kostnader ved økt trengsel for tilbringerreiser i figur 2-1. Det er ikke vist hvordan de marginale trengselskostnadene for tilbringerreiser er estimert, men det nevnes i en fotnote at verdsettingsforutsetninger er hentet fra TØIs verdsettingsstudie (Flügel, et al., 2020). Det kommenteres her at det er benyttet tidsverdier gjeldende for gjennomsnitt reisehensikter. Trengselskostnader for flyreiser (inkl. tilbringerreiser) angis ikke i rapporten, og at de har lagt til grunn tilsvarende faktorer som i arbeidet er brukt som grunnlag for å anslå trengselskostnader for rene togreiser. I figur 2-1 viser de samlet for alle tilbringerreiser, uten å belyse ulike segmenter som vil oppleve trengselskostnadene ulikt. Utviklingen i de marginale

trengselskostnadene virker svært høye for tilbringerreiser. Vi mener Flytoget burde dokumentert bedre hvilke forutsetninger som er gjort knyttet til trengselskostnaden for tilbringerreiser, spesielt knyttet til hvilke forutsetninger de har gjort for arbeidsgivers andel av tidsverdien og om denne er korrigert for. For øvrige togreiser kommenterer verdsettingsstudien til TØI, (Flügel, 2020) følgende om tjenestereiser:

Trengselskostnader er i hovedsak en komfortkostnad og redusert trengsel verdsettes av den reisende. Tidsverdi for tjenestereiser inkluderer også arbeidsgivers kostnader («tapt arbeidstid»), og arbeidsgiverens andel vil ikke påvirkes av komfortfaktorer. (...)

Arbeidsgiverens andel av tidsverdien for tjenestereiser varierer med reiselengde: den er 80,4 % for reiser under 70 km og 70,3 % for reiser over 70 km. I den videre beregningen antar vi at andelen ligger på 80 prosent uavhengig av reiselengde. Basert på dette nedjusterer vi parameteren for sittende (dummy og marginaaleffekt) og marginal effekt for stående slik at faktoren på tidsverdien kun skjer på den andelen (20 prosent) av tidsverdien som representerer den reisendes betalingsvillighet.

Vi mener at dette også bør hensyntas når man fremstiller hvilke trengselskostnader som oppstår for ulike trafikantgrupper, også for tilbringerreiser som vi antar har en høy andel tjenestereiser.

### 2.3 Nærmere om bruk av pris som virkemiddel

**Diskusjonen av tidsdifferensierte takster bør ikke blandes sammen med diskusjonen om integrering.** Flytogets rapport legger relativt stor vekt på å diskutere bruk av pris som virkemiddel for å se om det kan redusere behovet for å øke transportkapasiteten i rushtimene. Differensiert prising over døgnet er relevant å vurdere som en løsning på trengsel i transportsystemet i rushperioden. Flere andre rapporter<sup>5</sup> har pekt på virkningene av blant annet tidsdifferensierte takster som et mulig virkemiddel for å kunne utnytte kapasiteten i kollektivtrafikken mer effektivt. Innvendingen vår er at denne diskusjonen er for generell. En kan få inntrykk av at tiltaket er enkelt å implementere og vil gi raske resultater. Vi mener det er en rekke problemstillinger ved tidsdifferensierte priser som ikke belyses. Tiltaket er etter vår mening umodent, i tillegg til at det ikke kan isoleres til den gjeldende problemstillingen. Slik sett er ikke tiltaket relevant, og vi støtter ikke Flytogets vurdering av at Jernbanedirektoratet har en vesentlig mangel ved beslutningsgrunnlaget når de ikke har vurdert rushtidsprising som et alternativt tiltak.

**En vurdering av rushprising kan ikke gjøres for togtilbudet isolert.** Det må ses i sammenheng med prising på annen kollektivtransport (hele Ruter-takst-systemet) og ikke minst prising på vei i rushperiodene. Målet er å sikre at riktig prising av et knapt gode (transportkapasitet) og gi god framkommelighet i transportsystemet som helhet.

Det mangler vurderinger av hvor mange reisende som gjøres i rushperioden som faktisk kan flyttes ut av rusket, gitt arbeidstider, skoletider, åpningstider ved offentlige kontorer osv. En vurdering av prisvirkemidler kan med andre ord ikke gjøres uten en kartlegging av hvor stor frihet de reisende faktisk har til å flytte reisen. Ellers blir tiltaket primært en skatt på arbeidstagere med 8-16-jobber, som ikke bidrar til å øke framkommeligheten i betydelig grad.

Hovedtyngden av reisende på tog gjennomføres internt i Oslo og Akershus. I dette område er det Ruter som er takstmyndighet også på tog. Skal rushtidspriser innføres effektivt, må det innføres i Ruter sin takstmodell. Dette vil gi kundekonsekvenser langt utover de aktuelle reisestrømmene som skaper kapasitetsutfordringen vi her forsøker å løse.

Rushtidsprising er i dag innført på vei, og har gjort det mer attraktivt å velge kollektivt og fungerer som et virkemiddel for å nå 0-vekst målet. Dersom man innfører rushtidsprising på kollektivtransport, vil

---

<sup>5</sup> Urbanet (2016): «Et harmonisert nasjonalt takstsystem» og Urbanet (2018): «Tidsdifferensierte takster er vinn-vinn for kollektivtransporten»

potensielt konkurranseforholdet mellom bil og kollektiv svekkes i favør bil i rushtidsperioden. Dette vil medføre negative samfunnsøkonomiske konsekvenser som ikke er problematisert i Flytogets rapport.

Et annet moment som kan redusere effektene av rushtidsprising er at mange av de aktuelle arbeidstagerne i 8-16 yrker allerede har fått en betydelig mer fleksibel arbeidshverdag etter pandemien. Dette gjør at denne yrkesgruppen i større grad enn før kan tilpasse sin reise til/fra jobb. Samtidig er det sterke rammer som styrer i hvor stor grad det er mulig å komme utenom kjernetid (møter, åpningstider/levering i barnehage, rutiner) for denne yrkesgruppen, og enda sterkere for andre yrkesgrupper (lærere og barnehageansatte, sykepleiere, butikkmedarbeidere mm.) som ikke har muligheten til å velge reisetidspunkt. Rollen til kollektivtransporten er i dag blant annet å være et allment gode som skal prøve å utjevne forskjellene i mobilitetsmuligheter. En rushtidstakst vil i denne sammenheng utfordre dette prinsippet.

## 2.4 Prisforskjellen mellom Flytoget og Vy bør vurderes uavhengig av integrering

Fra et samfunnsøkonomisk ståsted kan det være hensiktsmessig å vurdere den relative prisingen av den dedikerte tilbringertjenesten til OSL og prisen til og fra Oslo lufthavn for det regionale togtilbudet.

Likevel vil det at det regionale togtilbudet er integrert i Ruters takst- og sonesystem gjøre det krevende å justere på Vys billettpriser innenfor dette området, og å vurdere konsekvensene av slik justeringer. En vurdering av økte priser på Vys tog (og dermed også i Ruter-systemet) bør omfatte vurdering av mer enn effekter for tilbringertjenesten til/fra Oslo lufthavn, bl.a. effekter for veitrafikken, oppnåelsen av nullvekstmålet for biltrafikken, klimagassutslipp osv.

I kapittel 3.3 og tabell 3.2 viser de hvilke konsekvenser både en økning i Vys takster, samt en reduksjon i Flytogets takster vil ha for tilbringertrafikken. Slik vi tolker resultatene er det svært begrenset effekt i forhold til overflytting av trafikk fra Vys tog til Flytog, og dermed et lite egnet tiltak for å løse den aktuelle problemstillingen. De samfunnsøkonomiske virkningene er først og fremst knyttet til provenyeffekter, og nyttekonsekvenser av endrede takster for tilbringertrafikken.

## Kapittel 3 Alternativer og resultater

I dette kapittelet vurderer Flytogets rapport nullalternativet (referansebanen basert på dagens situasjon) opp mot to alternativer med åpne dører for deler av tilbudet og et helt integrert tilbringertilbud.

Rapporten gir noen interessante perspektiver på forskjeller mellom Flytoget og Vys kunder som reiser til Oslo Lufthavn. Samtidig er det flere svakheten ved analysen som vi vil gi en oversikt over nedenfor.

**Analysen er for avgrenset.** Den ser kun på reiser til Oslo lufthavn. Analysen antar at reiser til OSL kan representere reiser andre veien. Avgrensningen er førende for funnene. Veldig mye av trengselsnyttene vil være på andre linjer og andre reiser enn de som går til OSL, som følge av at trengselen er høy på f.eks. togene fra Kongsvingerbanen og Hovedbanen nord.

I Flytogets rapport (s. 21) står det:

«Vi har ikke tilstrekkelig detaljert datagrunnlag til å gjennomføre beregninger for lokal- og regiontrafikken i Vy's togprodukter. For denne delen av trafikken gjøres derfor vurderinger basert på mer overordnet kunnskap om utfordringer med dagens løsning».

Ved å ikke inkludere er denne trafikken fremkommer heller ikke konsekvensene de ulike alternativene vil ha for disse reisende. Vi mener at rapporten ikke har behandlet samfunnsøkonomiske konsekvenser når disse reisestrømmene er utelatt. Vi opplever heller ikke at denne *overordnede vurderingen* gjøres som gir et ubalansert bilde av nytte- og kostnadsvirkningene i analysene.

En av effektene som kunne vært belyst er de samfunnsøkonomiske konsekvensene av økt biltrafikk av at togene ikke optimaliserer ombordkapasiteten og skaper ringvirkninger i regionen. Videre ser det ut som rapporten undervurderer trafikkveksten på regiontogene som ville kunne gitt økt nytte ved integrering.

**Nullalternativet analyseres ikke.** Nullalternativet i rapporten er «Videreføring av dagens løsning med separat tilbringertilbud» I følge DFØs veileder skal nullalternativet representere en forsvarlig videreføring av dagens situasjon. I Flytogets rapport belyses det ikke hvilke konsekvenser denne utviklingen vil ha for de reisende på strekningen.

Dersom trenden i trafikk tallene i *Figur 2* fortsetter vil Vy-togene få økende trengsel, mens Flytoget får beholde et premiumtilbud uten forventninger til større trafikkvekst. Dette vil føre til at reisende på region og ekspressstogene etter hvert vil kunne avvises til vei og skape kø og forsinkelse for godstransport og andre reisende på vei. Dersom denne trafikkveksten fortsetter, vil det trolig være en lite effektiv bruk av kapasiteten på jernbanen gjennom Oslo.

**Rapporten vurderer ikke tiltaks-alternativet som Vy har gitt tilbud på og som nå inngår i trafikkavtalen med Jernbanedirektoratet.** Integreringen vil muliggjøre en rekke nye tilpasninger av tilbudet til togtrafikkantene i Oslo-området. Dette velger ikke Flytogets rapport å analysere nærmere. Rapporten nevner heller ikke besparelsen ved å kunne utsette Oslo-tunnelen ved integrering av tilbringertjenesten.

I dette kapittelet vil vi videre gå inn i Flytogets rapport med merknader knyttet til metodiske svakheter, vurderinger knyttet til overdreven merkevareeffekt og forutsetninger for punktlighet.

### 3.1 Nullalternativet

**Verdsetting og beregning av ventetid.** I nullalternativet dannes referansen til analysen for de andre alternativene. I tabell 3.1 vises modellens resultater for gjennomsnittlig ventetid og verdsetting av tid for Vy-reiser og Flytog-reiser, fritid og forretning. Her kan vi se at ventetiden er ulik for fritid og forretning, i tillegg er den noe høyere enn hva en kan forvente, gitt frekvensen på togtilbudet. Dette kommer av at Vistas modell simulerer hvordan de reisende tilpasser seg under usikkerhet, den tar altså hensyn til hvor høyt kundene verdsetter tiden sin, og hvordan den vektlegger risiko for forsinkelser. I Vistas modell oppstår ikke ventetiden på avgangsstasjon, men tas ut ved ankomst. Den beregnes dermed som tid fra faktisk ankomst til ønsket ankomst og hvor trafikantens avveining mellom å legge inn tidsmarginer for å komme frem til ønsket tidspunkt og konsekvenser av å komme frem senere enn ønsket er reflektert.

I de aller fleste transportmodeller, samt NTP-modellene som benyttes for som grunnlag for samfunnsøkonomiske analyser, defineres ventetid som halvparten mellom to avganger. I et tilfelle der et togtilbud har 2 tog i timen ville ventetiden tradisjonelt beregnes som 15 minutter. Ved økning til 4 tog i timen forbedres ventetiden til 7,5 minutt for alle reisende.

Metoden Flytogets rapport bruker for ventetid har likevel en viss logikk, og det gir mening at trafikanter i retning Oslo lufthavn trolig tilpasser seg risikoen for å ikke nå et fly. Om denne logikken gjelder i like sterk grad, eller i det hele tatt, for trafikanter som reiser fra Oslo lufthavn er vi mer tvilende til. Disse vil trolig velge å reise med første og beste avgang etter å ha landet og usikkerhet knyttet til punktlighet har liten påvirkning.

Det forutsettes i beregningene at reisestrømmene kan modelleres i én retning, og resultater antas å være gyldige for reiser i motsatt retning. Vi mener dette representerer en svakhet i metoden. Det gjøres forutsetninger om trafikantenes tilpassing, som kun gir mening i den retning hvor trafikken modelleres. Dette påvirker kalibreringen av modellen og dermed resultatene. Om det er representert er stor feilkilde er usikkert. Det kan godt hende disse forutsetningene ikke gir betydelige utslag på resultatene, men det burde vært problematisert og det fører til en usikkerhet knyttet til nyttevirkningene i de ulike scenarioene.



**Kalibrering kan ha stor påvirkning på resultatene av analysen.** Det fremkommer ikke tydelig i rapporten eller i vedlegg hvilke parameterverdier som blir kalibrert eller hvor mye de blir kalibrert. Slik vi tolker rapporten er mye av kalibreringen gjort på konstantleddet i nyttefunksjonen

Observerbare forskjeller (tidsbruk, verdsetting av tid, kostnader, punktlighet) forklarer ikke dagens fordeling av reiser mellom Vy og Flytoget i tilstrekkelig grad. Markedsmodellen er derfor kalibrert med konstantledd som representerer ikke-observerbare forskjeller mellom de alternative tilbringertilbudene. I Nullalternativet (tilsvarende dagens situasjon). Konstantleddene i den kalibrerte modellen har en verdidifferanse i favør av Flytoget tilsvarende 44,- kroner per reise ved fritidsreiser og 33,- kroner per reise ved forretningsreiser. Konstantleddene representerer en uobserverbar merverdi, eller merkevareeffekt ved å benytte Flytoget (Vista-Analyse, 2023)

Dette konstantleddet brukes aktivt i analysene for de ulike scenarioene. I rapportens vedlegg A.4 fremkommer ikke de verdiene som de benytter i teksten. Her vises to tabeller for parameterverdier som er kalibrert inn for beregningene i arbeidet. I disse tabellene har GK-tillegg, som vi tolker som konstantleddet, en verdidifferanse på 65.- for fritidsreiser og 85.- for forretningsreiser. Dette er med på å lage forvirring om hvilke verdier som er benyttet i beregningene.

Det framkommer ikke tydelig hva beregningsåret er. Nyttvirkningene presenteres som årlige, og det antas dermed at analysen ikke er gjort for en beregningsperiode, der bl.a. etterspørselen etter reiser kan forventes å vokse. Dette innvirker på hvilke konklusjoner og anbefalinger det er rimelig å trekke på grunnlag av analysen.

### 3.2 Verdien av merkevare og bedret punktlighet

**Merkevareeffekten virker å være overvurdert.** Flytogets rapport tar utgangspunkt i at det er en betydelig merkevareeffekt knyttet til Flytogets tilbud. Denne er både begrunnet i behovet for å sette konstantleddet ved kalibrering av modellen (de uforklarte forskjellene), samtidig viser de til en analyse de selv tidligere har gjort på temaet for Flytoget, her viser de til en merkevareeffekt i størrelsesorden 55-120 kr per reise.

Reduksjon i merkevaren er en faktor som går igjen i nytteberegningene, hvor de opererer med 30 % og 60 % reduksjon i merkevare. Resultatene viser at ved reduksjon i merkevare, så reduseres trafikantnyttens provenyet samtidig som trengselskostnader og skattefinansieringskostnaden øker.

I rapportens figur 3-1 er det illustrert den isolerte effekten av reduksjon i merkevare på årlig nyttetap. Nyttetapet (trafikantnytte) som illustreres er relativt stort, i størrelsesorden 75 – 120 MNOK. Det gis ingen utdypning på hvordan dette nyttetapet oppstår. Slik vi forstår beregningene, er merkevareeffekten en del av nyttefunksjonen representert ved et konstantledd, og en reduksjon i dette konstantleddet vil direkte redusere nytten for trafikanten. Vi mener det er en stor svakhet ved analysen at det ikke utdypes hvordan tapet i trafikantnytte oppstår og at rimeligheten bak tallene ikke diskuteres.

Hvor metodisk riktig beregningene er mener vi handler om hva merkevareeffekten består av, og i hvor stor grad den bidrar til trafikantnytte. Flytogets rapport argumenterer med at det både kan være opplevde kvalitetsforskjeller som ikke er inkludert i modellen, men det kan også være at trafikantene ikke er fullt informert om alternativene.

For trafikantene har innhenting av informasjon om alternative tilbud en kostnad (tidsbruk), mange avgrensner derfor søket etter alternative tilbud når de har funnet et tilbud som er godt nok for deres behov. (Vista-Analyse, 2023)

Det gir mening at forringing av opplevde kvalitetsforskjeller som ikke er mulig å spesifisere i en modell, kan være gjenstand for et tap av trafikantnytte. Dette forutsetter at reduksjonen i disse kommer som følge av en reduksjon i kvaliteten i tilbringertjenesten. Dersom reduksjon i merkevareeffekten fører til at trafikantene gjør bedre informerte valg, bør ikke dette gi et nyttetap for trafikantene. Vi mener derfor at

før man kjenner innholdet og størrelsesforholdene i de uforklarte forskjellene (merkevareeffekten) bør beregninger av dette være reflektert i provenytapet, mens et eventuelt tap i trafikantnytte bør man være forsiktig med å kvantifisere.

Slik effektene av redusert merkevare legges frem i flytogets rapport virker tapet i trafikantnytte overraskende høyt uten at det dokumenteres hvordan det beregnes, hvilken dynamikk som forårsaker tapet eller problematiseres rundt den metodiske behandlingen av merkevare.

**Vurderingen av nyttetap som følge av redusert punktlighet bør ikke tillegges vekt**, ettersom det er lite sannsynlig at punktligheten reduseres. Dersom tilbringertjenesten til Oslo lufthavn inkluderes i det øvrige togtilbudet, uten at selve rutetilbudet endres, er det rimelig å forutsette at punktligheten som Flytoget i dag leverer, også vil leveres av en annen operatør. Det skyldes at punktlighet primært er en funksjon av marginer i rutetabellen og feil på infrastruktur og kjøretøy, samt følgeforsinkelser (dvs. påvirkning av andre tog som er forsinket). Ved en integrering må kjøretøyene som i dag brukes til tilbringertjenesten til OSL (type 71) byttes ut med regiontog med bredere dører, for å tillate samtidig av- og påstigning. Type 71 vil da erstattes av nyere regiontog (sannsynligvis type 75), evt. helt nye regiontog (framtidige anskaffelser). Disse vil være i tilsvarende eller bedre stand enn type 71, og ettersom rutetilbudet, infrastruktur og følgeforsinkelser vil være helt like, er det også rimelig å anta at punktligheten vil være lik.

Ved innføringen av en ny rutemodell som bruker den tilgjengelige kapasiteten på Østlandet (og spesielt i Oslo-navet) på en annen måte, er det ikke gitt at punktligheten videreføres. Her vil en stokastisk simulering som sammenligner de aktuelle rutemodellene (dagens vs. en av Vys eller Jernbanedirektoratets integrerte rutemodeller) være en egnet metode. Det er imidlertid en ganske omfattende analyse.

### **3.3 Videreføring av dagens løsning (med endrede priser)**

**Avgrensningen av analysen** gir et skjevt bilde av trengselsreduksjoner som følger av en integrering. Vurderingen har fokus på tilbringerreiser. Som tidligere nevnt tar heller ikke analysen høyde for at hovedutfordringen som en integrering kan bidra til å løse, ikke er trengsel for reisende til OSL, men trengsel på regiontogene generelt.

Det er rimelig å anta at det vil finnes en **optimal differensiering av prisene** mellom den dedikerte tilbringertjenesten og det øvrige regiontogtilbudet, forutsatt at man skal ha to ulike tilbud. Vi er ikke kjent med at det er gjennomført noen slik analyse av optimal prisdifferanse, men gitt at begge operatører er statlige selskap og opererer under statlig konsesjon/tildeling, er det absolutt et interessant spørsmål som Flytogets rapport søker å belyse her, men mindre relevant i forhold til hovedutfordringen som en integrering søker å løse.

Slik vi tolker resultatene av beregningene med økte Vy-takster eller reduserte Flytogtakster som gjøres i Flytogets rapporter det begrenset effekt i forhold til overflytting av trafikk fra Vys tog til Flytog, og dermed et lite egnet tiltak for å løse den aktuelle problemstillingen. De samfunnsøkonomiske virkningene er først og fremst knyttet til provenyeffekter, og nyttekonsekvenser av endrede takster for tilbringertrafikken.

### **3.4 Flytoget med åpne dører mellom Asker og Lillestrøm**

#### **Redusert merkevareeffekt og mulig forvirring om tilbringertjenesten som produkt**

Det vil sannsynligvis være mulig å etablere en hybrid løsning der tilbringertjenesten til Oslo lufthavn åpner dørene på sine kjøretøy for øvrige reisende på enkelte strekninger eller til enkelte tider. Det er imidlertid noen utfordringer med en slik løsning, bl.a.:

1. Redusert plass om bord og mindre tydelighet om hvilket sett som er det riktige for reisende til/fra Oslo lufthavn vil redusere komforten noe og gjøre tilbringertjenesten litt vanskeligere å

forstå. Dette er ikke uoverkommelige utfordringer, men det må håndteres, og bør verdsettes i en samfunnsøkonomisk analyse.

2. Flytogets kjøretøy (type 71) er ikke utformet for samtidig av- og påstigning med så mange reisende og så korte oppholdstider som er tilfellet på fellesstrekningen Drammen-Lillestrøm. Dersom ett sett skal være dedikert til tilbringerreiser og ett sett være åpent, f.eks. som et premiumtilbud for reisende som ønsker å betale ekstra for mer komfort, krever dette en del nye kjøretøy og gir en viss rigiditet i turneringen.
3. Vi vet per i dag litt for lite om betalingsviljen for et slikt premiumprodukt. Vy sin komfort-avdeling ble avvirket for noen år siden, og mer kunnskap om akkurat hva de reisende vil betale ekstra for, og hvor mye, er nødvendig for å vurdere om dette vil treffe markedet på en god måte.

Flytogets rapport sin vurdering av åpne dører tar inn over seg at kvaliteten vil kunne reduseres (punkt 1). Den tar ikke inn over seg behovet for å endre kjøretøyene. Den drøfter ikke usikkerhet knyttet til betalingsvilje, men det kan ikke utelukkes at Flytoget har innhentet informasjon om dette som er benyttet i analysen.

En utfordring med å bruke Flytogets analyse er at viktige nyttevirkninger for øvrige reisende ikke er med – figur 3-4 viser kun nyttetap for tilbringertrafikken, ikke nytte for de som får anledning til å kjøpe seg en mer komfortabel plass.

### 3.5 Flytoget som integrert del av det regionale togtilbudet

#### Flytogets rapport blir for avgrenset

I dette alternativet gjøres analysen av full integrering av tilbringertjenesten til Oslo lufthavn i det regionale togtilbudet.

I drøftingen av trengsel, har Flytogets rapport rett i at en integrering ikke vil fullstendig fjerne trengsel i togene til Oslo lufthavn. Den drøfter imidlertid ikke forskjellene i trengsel i dagens situasjon, ulike grader av trengsel, eller det at det er forskjeller i tidspunktene for maks kapasitetsutnyttelse mellom de to tilbudene i dag, som vil gi en reduksjon i trengsel dersom de reisende fordeler seg jevnere over avgangene. Det er denne reduksjonen som er et av de viktigste argumentene for integrering av tilbringertjenesten. Som drøftet tidligere, er reduksjonen i trengsel for reisende til/fra Oslo i rushperiodene viktig, men inngår ikke i analysen.

Rapporten påpeker at forutsetningen om muligheten for å videreføre deler av merkevareeffekten innvirker på den samfunnsøkonomiske lønnsomheten. Den konkluderer på enkelt vis om at dette ikke er realistisk. Det henvises til Jernbanedirektoratets rapporter som gir en inngående drøfting av muligheten for å videreføre deler av merkevareeffekten, per komponent som antas å inngå (enkel billettering, forutsigbar plattformbruk, osv.). I den analysen verdsettes trengsel separat, og merkevareeffekten er ikke en funksjon av dette, men av andre observerbare karakteristikker (samt en ekstra operatør-preferanse som ikke kan forklares med observerte egenskaper). Her begrunnes muligheten for å videreføre minst 30 % av merkevareeffekten grundig.

Som vi diskuterte i avsnitt 3.2 ser vi metodiske svakheter ved hvordan Flytogets rapport håndterer endringer i merkevareeffekt og hvordan metoden gir sterke utslag på trafikantnytte. I scenarioet for full integrering viser rapporten at tilnærmet all trafikantnytte, som kommer av reduserte takster, forsvinner når merkevareeffekten til Flytoget forsvinner. Det som er igjen, er et betydelig provenytnap i tillegg til skattefinansieringskostnader og negativ netto nytte. Rapporten legger vekt på at det er dette resultatet som er mest sannsynlig. Vi er ikke enige i denne konklusjonen, deler av merkevareeffekten vil kunne bestå selv i et integrert tilbud og den negative effekten på trafikantnytte er etter vår mening overvurdert.

**For snever avgrensing gir et skjevt bilde av nytte- og provenykonsekvenser.** Det er helt essensielt å inkludere alle relevante reiser, og gjøre gode modelleringer av hvordan de fordeler seg over døgnet på ulike linjer for å kunne bruke resultatene til å gjøre vurderinger for og imot en integrering av tilbringertjenesten. Et integrert tilbud vil gi betydelige tilbudsforbedringer for de øvrige reisende på

Østlandet, både i form av bedret kapasitet, men også flere avganger. Dette har positive nytte- og provenyvirkninger både for de eksisterende reisende, men også i form av passasjervekst som følge av tilbudsforbedringene. Når Flytogets rapport ikke har med disse effektene, blir fremstillingen av trafikantnytte kraftig undervurdert, mens de negative provenyeffektene og skattefinansieringskostandene blir sterkt overvurdert.

## Kapittel 4 Jernbanedirektoratets analyser

Flytogets rapport gjør en gjennomgang av tidligere gjennomførte analyser fra Jernbanedirektoratet. Analysene de trekker frem er Urbanets analyse av passasjerenes preferanser og Jernbanedirektoratets analyser av integrert tilbringertilbud Fase 1, 2 og supplerende analyser og Jernbanedirektoratets prisutredning og KVVU Økt kapasitet i regiontog.

I Flytogets rapport gjøres det en vurdering av Jernbanedirektoratets analyser, det pekes på tre hovedutfordringer

1. Alternativer som ikke er utredet
2. Svakheter ved gjennomførte analyser
3. Forventet trafikkvekst kan være overvurdert

Nedenfor følger vår vurdering av vurderingene som gjøres i Flytogets rapport av Jernbanedirektoratets analyser

### Alternativer som ikke er utredet

I dette avsnittet peker flytogets rapport på at relevante tiltak for å redusere trengselsutfordringene ikke er utredet. De peker særlig på:

- Tidsdifferensierte billettpriser med sikte på å redusere etterspørselstoppene
- Økte billettpriser i regiontog på strekningen med parallelt lokaltogtilbud (Asker, Sandvika, Lillestrøm) med sikte på å flytte etterspørsel fra region- til lokaltog

Tidligere i denne rapporten, avsnitt 2.3 Nærmere om pris som virkemiddel, har vi problematisert Flytogets ønske om å utrede Rushtidspriser som alternativ for integrering av tilbringertilbudet. Tiltaket er etter vår mening umodent, i tillegg til at det ikke kan isoleres til den gjeldende problemstillingen. Slik sett mener vi tiltaket ikke er relevant, og vi støtter ikke Flytogets vurdering av at Jernbanedirektoratet har en vesentlig mangel ved beslutningsgrunnlaget når de ikke har vurdert rushtidsprising som et alternativt tiltak.

Forslaget om økte billettpriser i regiontog på strekningen med parallelt lokaltogstilbud (Asker, Sandvika, Lillestrøm) med sikte på å flytte etterspørsel fra region- til lokaltog fremstår ikke som et gjennomtenkt tiltak. En åpenbar problemstilling en møter her er at det aktuelle område inngår i takstsamarbeid med Ruter, og det er Ruter sine priser og billetter som gjelder på tog i område. Dette vil medføre høy kompleksitet knyttet til å utvikle løsningen både forretningsmessig og som en god kundeløsning.

Utover kompleksiteten av tiltaket hviler forutsetningene for tiltaket på flere svakheter i analysen. Flytogets rapport fremhever en tabell (tabell 4.1) som viser utviklingen i setekapasitet i togtilbudet for årene 2012, 2019 og 2022, denne er et direkte uttrekk fra Statistisk sentralbyrå sin kildetabell 10484. I diskusjonen rundt tabellen gjøres det et poeng av at setekapasitetsutnyttelsen har falt fra 2012 til 2019 og 22, og spesielt for lokaltog. Dette er et ugyldig poeng, det står tydelig om statistikken hos SSB:

Fra og med januar 2017 ble automatisk passasjertelling tatt i bruk til rapportering av antall reiser med jernbane på Østlandet. Dette er en forbedring av metoden for passasjertellinger som medfører at passasjertallene ligger på et noe lavere nivå i 2017 enn i publiserte tall for tidligere år. Disse tallene vil derfor ikke være direkte

sammenlignbare med tall offentliggjort for tilsvarende periode i 2016. (Statistisk sentralbyrå, u.d.)

Det er også en svakhet ved analysen at det gjøres direkte sammenligninger av setekapasitetsutnyttelse som omfatter hele linjer og ikke sammenlignbart område, eller det aktuelle område hvor kapasitetsutfordringene oppstår. Både de korte regiontogene og lokaltogene har betydelig andel av produksjonen sin i områder med lave passasjervolum over døgnet, f.eks strekningene Gulskogen-Kongsberg, Leirsund-Dal, Tuen-Kongsvinger, Grorud-Lillestrøm, Asker-Spikkestad og Solbråtan-Ski.

Det problematiseres heller ikke at lokaltog som betjener strekningen parallelt med regiontog på Asker, Sandvika og Lillestrøm har betydelig lengre reisetid inn til Oslo og hvilken innvirkning dette ville hatt på prisen som måtte realiseres for å faktisk flytte passasjerer over på lokaltog.

### **Svakheter ved gjennomførte analyser**

I dette avsnittet problematiseres svakheter ved Jernbanedirektoratets gjennomførte analyser. Rapporten trekker frem to svakheter.

1. Flytoget har avdekket svakheter ved analysen knyttet til at ståplasskapasiteten i flytogets materiell ikke er medregnet, og at kvalitetsendringer for tilbringertrafikken er verdsatt tilsvarende som for lokale og regionale reiser. Rapportene som er tilgjengelig fra arbeidet gir begrenset informasjon om forutsetninger og delresultater og det er derfor vanskelig å anslå konsekvenser rettelse av påviste feil ville ha for resultatet.
2. Det mangler samfunnsøkonomiske analyser for de andre løsningene som har vært vurdert i arbeidet. Det pekes spesielt på at redusert prisforskjell mellom Vy og Flytoget burde vært vurdert kvantitativt

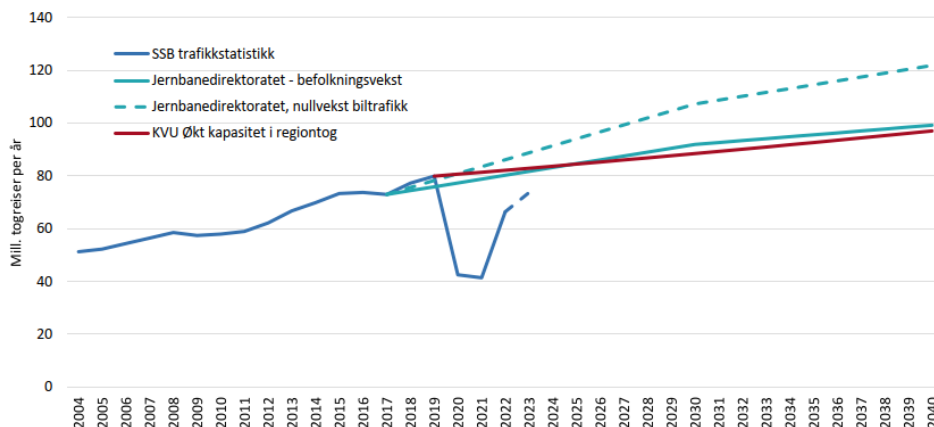
Til svakhetene ved analysen som Flytoget har avdekket er det ikke utdypet ytterligere hva disse svakhetene består av, og vi har derfor ikke noen formening om det er vesentlige svakheter. Vi er enig i at det er viktig at offentlige utredninger bør ha åpenhet knyttet til forutsetninger som gjøres slik at beregninger kan etterprøves.

Etter vår mening er de samfunnsøkonomiske analysene som Jernbanedirektoratet har gjort omfattende og grundige. Vi ser ikke behov for en kvantitativ vurdering av reduksjon i prisforskjeller mellom Flytoget og Vy, da tiltaket har begrenset potensial for å løse hovedutfordringen knyttet til fremtidig kapasitetsbehov.

### **Forventet trafikkvekst kan være overvurdert**

Rapporten henviser til at trafikken etter Jernbanedirektoratets utredning av 2019 har utviklet seg svakere enn direktoratet så for seg – hovedsakelig som følge av pandemien. Det har også vært en rekke utredninger som peker på at dette kan ha senket prognosene til fremtidig trafikkvekst noe. Dette vises bl.a. ved at prognosen for *KVU Økt kapasitet i regiontog* ligger noe under befolkningsvekstprognosen fra 2019. Pandemien har imidlertid resultert i veldig ulike konsekvenser for ulike typer reiser, og veksten i 2022 og 2023 tyder på at de langvarige konsekvensene for togreiser på Østlandet er lavere enn hva rapporten antyder.

Figur 4-1 Trafikkutvikling 2004-2023 (SSB) og prognoser for videre utvikling



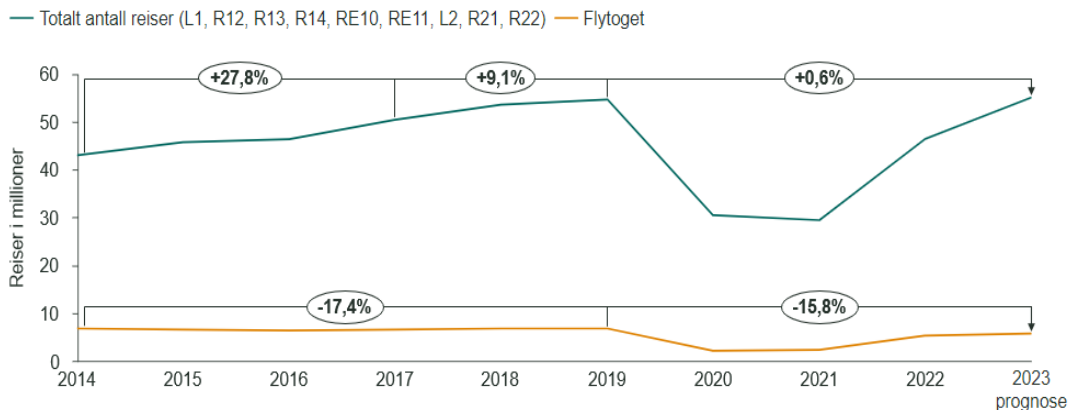
Kilde: Vista Analyse (basert på data fra Statistisk Sentralbyrå)

Figur 1: Trafikkutvikling 2004-2023 (SSB) og prognoser for videre utvikling, fra Vista Analyses rapport for Flytoget

Flytogets rapport får ikke med at trafikkveksten generelt i Oslo-området har tatt seg kraftig opp i ettertid av pandemien (figur 2). Figuren viser at trafikk tallene til Vy nå ligger over 2019-nivå, og at prognosen for hele 2023 er 0,6 % over 2019 for samtlige linjer på Østlandet med Vy som kjører gjennom Oslo-tunnelen.

For Flytoget er bildet annerledes og de har fortsatt lavere reisetall enn før pandemien. Det kan være mange årsaker til dette – en årsak er trolig at mange av tjenestereisene som tidligere brukte Flytoget for å reise til fysiske møter nå i større grad gjennomfører disse digitalt.

Dersom Flytogets reisestatistikk er det som ligger til grunn for Flytogets rapport underestimeres nytten av å åpne dørene for reisende i influensområdet.



Figur 2: Trafikkutvikling 2014-2023, Antall reisende med Vy og Flytoget. Kilde: Vy<sup>6</sup>

Videre peker rapporten på at den fremtidige befolkningsveksten er forventet å være sterkest blant befolkningen som er 65 år eller eldre, mens veksten i aldergruppen 20-64 år kun er forventet å øke med 3 prosent de neste 17 årene. Det fremlegges en hypotese om at de over 65 år i større grad vil gjennomføre sine reiser utenfor rush og til andre tider på døgnet. Basert på denne antakelsen konkluderer Flytogets rapport med at bruk av TØIs framskrivingsmodell for å dimensjonere fremtidig kapasitetsbehov, innebærer at behovet for tiltak overvurderes.

<sup>6</sup> Antall reiser totalt på linjene med Vy som kjører gjennom Oslo-tunnelen øker med 27,4 % fra 2014 til prognose 2023. Flytoget reduseres med 17,4 % i samme periode. Prognose 2023 for Flytoget er basert på 1-3. kvartal 2023, samt kvartal 4 2022



Selv om det er noe hold i at de generelle befolkningsprognosene utgjør en risiko for overvurdering av vekst drivere, mener vi at argumentasjonen blir for enkel og det gis ingen diskusjon rundt antakelsene som gjøres. Spørsmål som; vil vi stå lengre i arbeid når vi er friskere lengre og lever lengre? Vil fortetting og urbanisering rundt knutepunkt og jernbane skape behov for økt kapasitet? Hvor mye av den fremtidige trafikkveksten må jernbanen ta dersom vi skal nå 0-vekstmålene?

Vi mener det er en større risiko for at man undervurderer, heller enn overvurderer behovet for økt kapasitet dersom man hviler forutsetningene for trafikkvekst utelukkende på befolkningsframskrivinger.

## Muligheter som følger av integrering

Flytogets rapport er en analyse av virkninger for tilbringertrafikken, og hvilke konsekvenser det vil medføre for tilbringertrafikken å innlemme dette tilbudet i det øvrige togtilbudet. Analysen ser på noen alternativer til integrering av tilbringertjenesten (endring av relative priser og annet beskrevet i det forangående), samt integrering av tilbringertjenesten uten videre utvikling av togtilbudet på Østlandet. Flytogets rapport vurderer ikke mulighetene for å utvikle det totale togtilbudet på Østlandet som en integrering av tilbringertjenesten vil muliggjøre.

Det å integrere tilbringertjenesten til Oslo lufthavn i det øvrige togtilbudet åpner imidlertid for mange muligheter for å utvikle togtilbudet på Østlandet. Disse tilbudsforbedringene vil ikke være mulig dersom en egen tilbringertjeneste i 10-minuttersintervall ligger fast<sup>7</sup>. Disse forbedringene i tilbudet som en stor andel av de reisende på Østlandet vil få nytte av, i større og mindre grad, bør anses som den viktigste grunnen til å integrere tilbringertjenesten med det øvrige togtilbudet. Det skyldes at det er her vi kan forvente at mesteparten av nytteeffekten ligger (økt frekvens, redusert trengsel, jevnere fordeling av avganger). Det anbefales dermed at virkningene av Vys forslag til rutemodell hvor tilbringertjenesten er innlemmet i det ordinære tilbudet tas med i enhver vurdering av integrering av tilbringertjenesten. Dette forslaget vil gi styrket kapasitet til og styrket tilbud i et betydelig større geografisk nedslagsfelt for både tilbringer- og øvrige reiser. Vys tilbud gir et stort mulighetsrom for tiltak for å redusere provenytnap og styrke merkevare for å sikre økt vekst i tilbringertrafikken. Vi er kjent med at Jernbanedirektoratet også har utredet hvordan togtilbudet på Østlandet bør utvikles ved en integrering av tilbringertjenesten, og tar ikke her stilling til forskjeller mellom disse.

### Tiltak for å redusere provenytnap og styrke merkevare

En vellykket integrering av tilbringertjenesten til Oslo lufthavn i det regionale togtilbudet innebærer at den nye operatøren også lykkes med å tilby et tilbud som imøtekommer de reisendes behov for lettforståelighet, enkel billettering, komfort, håndtering av bagasje osv. Jernbanedirektoratets gjennomgang viste at det var sannsynlig å kunne videreføre kvaliteter som punktlighet, at det er enkelt å vite når toget går, reisetid, reisegaranti, mens samme tilgang på sitteplass vil være mer krevende å videreføre (Jernbanedirektoratet 2019, s. 83). Det er flere muligheter for å videreføre mange egenskaper ved det som kjennetegner tilbringertjenesten i dag. Det er også rom for å fortsette innovasjon i dette markedet, f.eks. tjenester knyttet til bagasjehåndtering, tilbringerlounge og lignende komfortelementer.

Det vil også være mulig for ny operatør å forsøke å hente ut den ekstra betalingsviljen som er i tilbringersegmentet ved å utvikle noen former for premium-produkt som de reisende kan velge å betale for. Som drøftet tidligere i dette notatet, er det noe som må være gjennomtenkt og hvor man trenger god kunnskap om kundene. Det kreves god produktutvikling for å sikre at f.eks. førsteklasse-avdelinger på toget ikke gir opphav til forvirring for de reisende.

---

<sup>7</sup> I alle fall ikke uten betydelige investeringer i ny jernbaneinfrastruktur i Oslo-området.



Den største muligheten for å redusere provenytapet som følger av en integrering er å legge om togtilbudet til et mer kostnadseffektivt ruteopplegg som samtidig gir økt etterspørsel (og dermed økt inntjening). Vy har i sitt tilbud til Jernbanedirektoratet lagt inn opsjoner som muliggjør nettopp dette: reduserte driftskostnader og økte inntekter. Disse rutemessige grepene er imidlertid ikke mulig uten å integrere tilbringertjenesten.

## **Økt frekvens for alle reisende på strekningen, og betydelig økt geografisk nedslagsfelt for tilbringerreiser til OSL**

Ved å bruke de frihetsgradene som en integrering av tilbringertjenesten til Oslo lufthavn gir for utformingen av togtilbudet Drammen-Oslo-Lillestrøm-Oslo lufthavn, er det mulig å forbedre nedslagsfeltet for direkte togavganger til Oslo lufthavn betydelig.

I dagens rutemodell har reisende fra Drammen og Asker tre avganger i timen med Flytogets togtilbud, og tre avganger i timen med Vys togtilbud. Etersom billetten må kjøpes på forhånd, og ikke ordinært kan benyttes hos den andre operatøren ved forsinkelser eller innstillinger, oppleves ikke dette som seks avganger i timen. Eventuelle rabatter eller kundekort hos en operatør er i mange tilfeller ikke overførbare til den andre.

For reisende fra Oslo S går det i dag seks avganger med Flytoget som operatør, og tre med Vy som operatør. Ved en integrering vil den reisende få tilgang til alle ni avganger med samme billett. Dersom Vys tilbudte opsjon for omlegging av tilbudet utløses, så vil dette økes til ti avganger i timen, hvorav seks i et 10-minutterssystem, supplert med fire avganger til. Det samme gjelder for reisende fra Lillestrøm, som i dag kun betjenes av tre av de seks flytogavgangene, og dermed vil oppleve en økning i frekvens fra 3+3 (Flytoget + Vy) til 10 avganger i timen.

Når sammenhengende dobbeltspor Drammen-Tønsberg står ferdig, vil økningen til fire tog i timen til Tønsberg i utgangspunktet medføre at reisende fra nordre Vestfold (Skoppum, Holmestrand og Sande) mister direkteforbindelsen til Oslo lufthavn. Ved en integrering av tilbringertjenesten kan tilbudet utvikles annerledes, slik at også reisende fra nordre Vestfold fortsatt vil ha en direkte forbindelse til Oslo lufthavn.

For reisende fra Kongsberg innebærer rutemodellen i Vys opsjon en liten økning, fra en avgang i timen direkte til Oslo lufthavn gjennom driftsdøgnet, til én avgang i timen utenom rush og to avganger i timen i rush.

Ved utløsning av Vys tilbudte opsjon, vil det også være mulig for reisende fra Follo/Østfold å reise direkte til Oslo lufthavn med toget. Dette gjelder både regiontogene fra Moss/Fredrikstad/Halden (RE20) og regiontogene fra Mysen/Rakkestad (R22), med minst én avgang i grunnrute per linje og to i rush, samt hele dagen til og fra Ski, per linje. Det er ingen direkte togforbindelse for disse reisende til Oslo lufthavn i dag.

I sum vil alle reisende oppleve samme eller økt frekvens til Oslo lufthavn. Her gjengis relative endringer med utgangspunkt i Vys anbefalte opsjon for utvikling av togtilbudet ved en integrering av tilbringertjenesten.

- Fra Oslo S vil frekvensen øke fra 6+3 til 10 avganger per time
- Fra Lillestrøm vil frekvensen øke fra 3+3 til 10 avganger per time
- Fra Drammen og Asker vil frekvensen endres fra 3+3 avganger per time til 6 avganger per time med samme billett
- Fra Kongsberg vil frekvensen i rush øke fra 1 til 2 avganger per time
- Fra Ski og Østfold vil frekvensen til Oslo lufthavn øke fra 0 i dag til opptil fire direkteavganger.

Vy har også skissert mulighet for 8 avganger i timen fra Asker til Oslo lufthavn, men denne forbedringen er ikke forenelig med direkteforbindelse mellom Østfoldbanen og Oslo lufthavn, dvs. man må velge.



## Forbedret tilbud for reisende som ikke skal til Oslo lufthavn

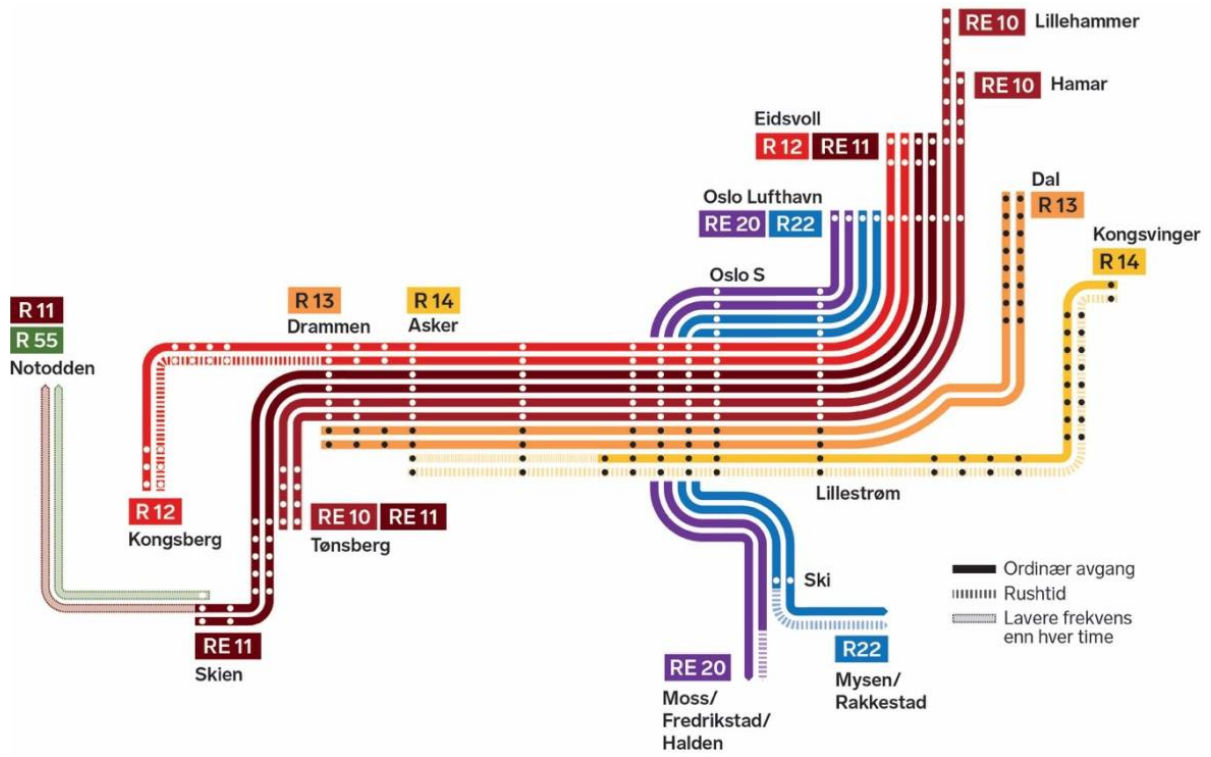
Vys avtale med Jernbanedirektoratet innebærer opsjoner som gir mulighet for forbedringer i frekvens i det regionale togtilbudet på Østlandet. Denne opsjonen innebærer forbedringer i frekvensen til Oslo lufthavn fra mange stasjoner. Den innebærer også en rekke forbedringer i tilbudet for reisende med regiontog på Østlandet. Disse forbedringene, og spesielt

Noen av de konkrete tilbudsforbedringene er som følger:

- Fast 10-minutter system på strekningen Drammen – Eidsvoll, utvidet fra Asker-Lillestrøm i dag
- Økt frekvens til Lillestrøm, Eidsvoll og Eidsvoll verk
- Mulighet for økt frekvens til og fra Skien med to avganger i timen hele dagen
- Økt betjening av Brakerøya og nytt distriktsykehus, med opptil 6 avganger i timen
- Ruteomleggingen tillater økt frekvens for linje L2 gjennom Oslo

I tillegg gir bedre fordeling av avgangene over timen gir et ryddigere og mer forutsigbart togtilbud for mange reisende. Videre medfører disse omleggingene en rekke kapasitetsforbedringer, både som en følge av økt frekvens på flere relasjoner, og som følge av andre viktige effekter av rutemodellen:

- Bedre fordeling av avganger over timen gir mindre trengsel på togene, fordi de reisende fordeler seg jevnere mellom avgangene
- Flere avganger til Lillestrøm, Oslo lufthavn, Eidsvoll verk og Eidsvoll. Trafikktoppen for reisestrømmen til Oslo Lufthavn vil overlape med trafikktoppen for pendlerreiser ut fra Oslo om ettermiddagen. Økt kapasitet i denne retningen vil derfor være spesielt viktig.
- For reiser fra Lillestrøm inn mot Oslo om morgenen vil muligheten til å benytte alle avganger gi økt kapasitet. Tidspunktene for maks belastning noe forskjøvet mellom disse reisesegmentene, og en integrering vil gi bedre kapasitetsutnyttelse totalt. Antallet avganger i rush endres fra 6 tilbringeravganger (som ikke kan benyttes) + 8 regiontogavganger, til 14 avganger som alle kan benyttes.
- Trafikken på Eidsvoll verk vil ikke belaste linje RE10 som skal til og fra Lillehammer
- En rutemodell som er bygd opp av halvtimessystemer vil gjøre det enklere å få til to gode ruteleier per time for fjerntog/godstog



Figur 3 Vys anbefalt konsept (opsjon i avtalen med Jernbanedirektoratet)



## Kilder

Flügel mfl. (2020) «Verdsetting av reisetid og tidsuavhengige faktorer». TØI-rapport 1762/2020

Jernbanedirektoratet (2018) «Veileder i samfunnsøkonomiske analyser»

Jernbanedirektoratet (2019) «Integrering av tilbringertjenesten til Oslo lufthavn med det øvrige togtilbudet (fase 2)»

Statens Vegvesen (2018) «Håndbok i Konsekvensanalyser V712»

Urbanet Analyse (2016) «Et harmonisert nasjonalt takstsystem»

Urbanet Analyse (2018) «Tidsdifferensierte takster er vinn-vinn for kollektivtransporten»

Urbanet Analyse (2018) «Trafikantenes vurderinger av egenskaper ved togtilbudet til og fra Oslo Lufthavn»

Vista Analyse (2023) Tilbringertilbud til Oslo Lufthavn, Gardermoen – Hva er samfunnsøkonomisk lønnsomt?