

# RAMMEVILKÅR FOR FLYRUTER FRA FLORØ OG ØRSTA/VOLDA

En vurdering av en mulig overgang til Forpliktelse til offentlig tjenesteyting (FOT)



---

<b>TITTEL</b>	Rammevilkår for flyruter fra Florø og Ørsta/Volda
<b>FORFATTERE</b>	Harald Thune-Larsen, Svein Bråthen og Anne G. Mork
<b>PROSJEKTLEDER</b>	Svein Bråthen
<b>RAPPORT NR.</b>	2009
<b>SIDER</b>	45
<b>PROSJEKTNUMMER</b>	55118
<b>PROSJEKTTITTEL</b>	FOT FRO+HOV
<b>OPPDRAGSGIVER</b>	Kinn kommune og Utviklingsforum Hovden ved Ørsta/Volda næringsutvikling
<b>ANSVARLIG UTGIVER</b>	Møreforskning AS
<b>ISSN</b>	0806-0789
<b>ISBN</b>	978-82-7830-333-7
<b>DISTRIBUSJON</b>	www.moreforsk.no
<b>NØKKEWORD</b>	Luftfart, Forpliktelse til offentlig tjenesteyting, FOT-ruter

---

### **KORTSAMMENDRAG**

Denne rapporten utreder grunnlaget for å gå over fra kommersiell drift til Forpliktelse til offentlig tjenesteyting (FOT). De aktuelle rutene er Florø-Bergen-vv, Florø-Oslo-vv og Ørsta/Volda-Oslo-vv. Bakgrunnen for utredningen er en opplevelse av at flytilbudet har blitt dyrere, med mer variable rutetider og færre avganger. Innføring av passasjer- og CO<sub>2</sub>-avgifter er noe av forklaringen på utviklingen i de kommersielle billettprisene etter 2015.

Rapporten inneholder en situasjonsbeskrivelse av rutetilbud, trafikkutvikling og billettpriser på Florø (FRO) og Ørsta/Volda lufthavner, samt andre lufthavner i nærheten. Perioden strekker seg fra rundt årtusenskiftet og til ut 2019. Vi har også sett på hvordan situasjonen har utviklet seg gjennom den pågående koronapandemien.

Bruk av offentlige midler er en politisk avveining. Bruken av FOT-kjøp synes for disse rutene å gi reduserte transportkostnader for befolkning og næringsliv i distriktene, uten at dette påvirker samfunnsøkonomisk effektivitet negativt.

Rapporten omhandler også hvordan et eventuelt FOT-opplegg skal kunne utformes, og den behandler hvordan ulike billettprisforutsetninger kan påvirke omfanget av FOT-kjøp målt i kroner. Det er usikkert når trafikken vil normalisere seg.

For Florø-Oslo gir anslagsvis 55000 passasjerer med et beregnet FOT-behov på 161 kr/passasjer et samlet behov for FOT-kjøp på rundt 9 mill. kr. for et år tilsvarende 2019 med dagens gjennomsnittsinntekter, og rundt 24 mill. kr dersom gjennomsnittsinntekten settes 20% lavere.

For Hovden-Oslo gir anslagsvis 85000 passasjerer med et beregnet FOT-behov på 221 kr/passasjer et samlet behov for FOT-kjøp på rundt 19 mill. kr. for et år tilsvarende 2019 med dagens gjennomsnittsinntekter, og rundt 44 mill. kr dersom gjennomsnittsinntekten settes 20% lavere.

Etter våre beregninger synes ruten Florø-Bergen å ha god nok inntjening til også å kunne tåle en lavere gjennomsnittspris for man utløser behovet for FOT-tilskudd.

---

© FORFATTER/MØREFORSKING

Forskriftene i åndsverkloven gjelder for materialet i denne publikasjonen. Materialet er publisert for at du skal kunne lese det på skjermen eller framstille eksemplarer til privat bruk. Uten særlig avtale med forfatter/Møreforskning er all annen eksemplarframstilling og tilgjengeliggjøring bare tillatt så langt det har hjemmel i lov eller avtale med Kopinor, interesseorgan for rettighetshavere til åndsverk.

---



---

## FORORD

---

Denne rapporten utreder grunnlaget for å gå over fra kommersiell drift til Forpliktelse til offentlig tjenesteyting (FOT). De aktuelle rutene er Florø-Bergen-vv, Florø-Oslo-vv og Ørsta/Volda-Oslo-vv. Bakgrunnen for utredningen er en opplevelse av at flytilbudet har blitt dyrere, med mer variable rutetider, færre frekvenser og med svakere korrespondanse med helikoptertilbudet til/fra sokkelen når det gjelder Florø.

Rapporten inneholder en situasjonsbeskrivelse av rutetilbud og trafikkutvikling på Florø (FRO) og Ørsta/Volda lufthavner, samt andre lufthavner i nærheten. Perioden strekker seg fra rundt årtusenskiftet og til ut 2019. Vi har også sett på hvordan situasjonen har utvikler seg gjennom den pågående koronapandemien.

Situasjonsbeskrivelse dannet grunnlaget for en analyse av hvordan et FOT-tilbud vil kunne se ut for de nevnte rutene dersom oppdraget skal omfatte også denne lufthavnen, både når det gjelder rutefrekvens og billettpriser.

Rapporten er skrevet av Harald Thune-Larsen, Svein Bråthen og Anne G. Mork, med Bråthen som prosjektleder.

Kinn kommune og Utviklingsforum Hovden ved Ørsta/Volda har vært oppdragsgivere. Møre og Romsdal fylkeskommune har gitt økonomisk støtte til arbeidet.

Molde/Oslo 26.11.2020

Forfatterne



---

## INNHOLD

---

SAMMENDRAG .....	9
Trafikkutvikling .....	9
Kapasitetsutnyttelse .....	10
Koronapandemien og trafikk .....	11
Sammenligning av billettpriser .....	11
Kommersialisering av FOT: Erfaringer fra tidligere studier .....	12
Skisse til FOT for dagens tre kommersielle ruter .....	13
SITUASJONSBEKRIVELSE .....	16
Trafikkutvikling 2000-2019 for et utvalg lufthavner.....	16
Trafikkutvikling 2019 - september 2020 for et utvalg lufthavner .....	20
Passasjerstrømmer for rutene fra Florø .....	25
Billettpriser for rutene fra Florø .....	27
Passasjerstrømmer for rutene fra Hovden.....	28
Billettpriser for rutene fra Hovden.....	30
Sammenligning av billettpriser .....	31
Rutetider oktober 2020 .....	33
UTFORMING AV ET MULIG FOT-TILBUD .....	35
Et bakteppe: Kommersiell drift og FOT i et samfunnsøkonomisk perspektiv .....	35
Beregninger av FOT-opplegg for de tre kommersielle rutene .....	36
Kostnadsmodell .....	38
Nærmere om et FOT-opplegg ved eventuell tilbakeføring til FOT .....	39
Litteratur .....	44





---

## SAMMENDRAG

---

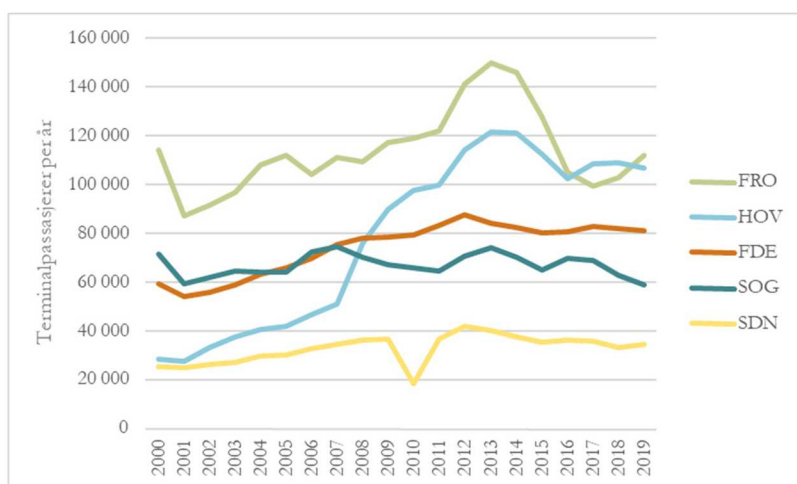
### TRAFIKKUTVIKLING

Vi har sett på hvordan tilbud og etterspørsel har utviklet seg for de to lufthavnene Florø (FRO) og Ørsta-Volda, Hovden (HOV) så langt vi har opplysninger. For å sammenligne med rene FOT-lufthavner har vi også tatt med lufthavnene Førde (FDE), Sandane (SDN) og Sogndal (SOG). Utgangspunktet er opplysninger fra Samferdselsdepartementet (SD) og trafikkstatistikk fra Avinor kombinert med resultater fra Avinors reisevaneundersøkelser (RVU) der det er grunnlag for dette. Vi har konsentrert oppmerksomheten om perioden 2000-2019 og januar-august 2020.

Regnet i terminalpassasjerer har trafikken lenge vært høyest på Florø, spesielt i 2012-2015, men med langt lavere trafikk tall fra 2016, da lufthavnen ble tatt ut av FOT. Fra toppåret 2013 til 2019 falt trafikken med 26 prosent. Hovdens passasjertall økte kraftig helt frem til 2013 etter at åpningen av Eiksundsambandet i 2008 bedret veiforbindelsen til Hareid, Ulstein og Herøy, noe som medførte en viss vridning i trafikkmønsteret fra Ålesund lufthavn og til Hovden. I tillegg åpnet Kvivsvegen i 2012, noe som medførte at deler av Nordfjord fikk bedre tilgjengelighet til Hovden.

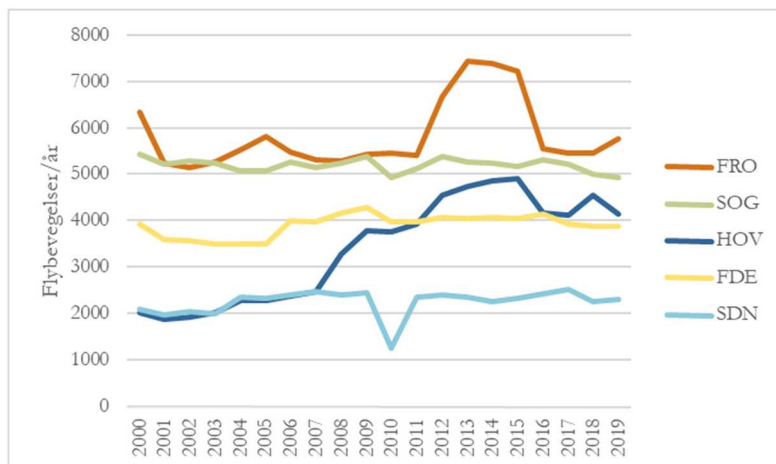
Siden 2014 har trafikken falt med 13 prosent. Nedgangen på Florø og Hovden har skjedd i en periode som kombinerer bortfall av FOT med redusert aktivitet i oljeutvinning og verftsindustri, som er betydelige næringer i områdene som betjenes av de to lufthavnene.

I denne perioden har passasjertrafikken på Førde og Sandane til sammenligning vært svært stabil, mens den har falt noe på Sogndal.



Figur A. Terminalpassasjerer 2000-2019.

Dernest har vi sett på antall flygninger på de 5 lufthavnene over tid.



Figur B. Innenlands flybevegelser per år 2000-2019 per lufthavn

Over tid har Florø hatt størst antall flybevegelser, som var særlig høyt i 2012-2015, som var den siste perioden med FOT<sup>1</sup> på Florø. Veksten i denne perioden skyldes høy petroleumsaktivitet, delvis knyttet til nye ruter til Førde, Stavanger, Kristiansund, Hovden og i en kort periode Ålesund. I 2016 gjenstod bare Førde blant disse rutene.

Ruten til Oslo fikk flere avganger fra 2012, men antallet ble redusert igjen fra 2016. I 2019 hadde Oslo-ruten 15 prosent færre avganger og 24 prosent færre seter enn i 2011 (færre seter/fly). Også passasjertallet direkte til Oslo er redusert siden 2011, men ikke mer enn at kabinfaktoren økte markert fra årene 2010-2016 til årene 2017-2019.

Ruten til Bergen fikk vesentlig færre avganger i 2016, men har så økt til tidligere nivå fram til 2019, mens setetallet er redusert med 10 prosent. Antall passasjerer er noe redusert siden 2011, men kabinfaktoren har vært lav og endret seg lite siden 2011.

Også Hovdens trafikk økte frem til rundt 2014. Fra 2015 reduseres tilbudet til Oslo etter at Oslo-ruten mistet FOT i 2016. Tilbudet til Oslo er dermed siden 2011 omtrent uendret regnet både i frekvens og seter, men er redusert med 20 prosent siden toppåret 2013.

Fra 2012 erstattes tilbudet fra Hovden til Bergen via Sogndal delvis med direkte rute til Bergen. Tilbudet direkte til Bergen har altså økt, men summen av trafikk til Bergen og til Sogndal, Florø og Sandane med mulighet for korrespondanse til Bergen (og Oslo) er omtrent uendret.

## KAPASITETSUTNYTTELSE

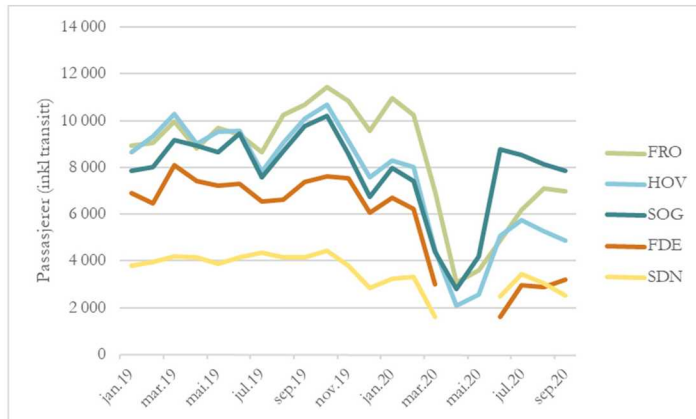
Antall passasjerer (inkludert transitt) per fly har over tid økt på alle lufthavnene.

Hovden har hatt spesielt høyt passasjertall pr. fly, med 65 - 70 prosent belegg siden 2008 og rundt 70 prosent siden 2017. Med et gjennomsnittsblegg på over 70% så har enkelte avganger kapasitetspress. På Florø og de øvrige lufthavnene har belegget i hovedsak variert rundt 55 prosent i denne perioden, med et belegg på Florø de siste årene på rundt 50 prosent til Bergen og 60 prosent til Oslo.

<sup>1</sup> I denne perioden var det såkalte nullanbud på Florø, det vil at rutene var innenfor FOT, men uten tilskudd fra staten.

## KORONAPANDEMIEN OG TRAFIKK

I september 2020 var totalt antall passasjerer 30-40 prosent lavere enn året før på Florø og Sandane, 50-60 prosent lavere på Hovden og Førde (som altså mistet Bergensruten) mens trafikken kun var 20 prosent ned på Sogndal.



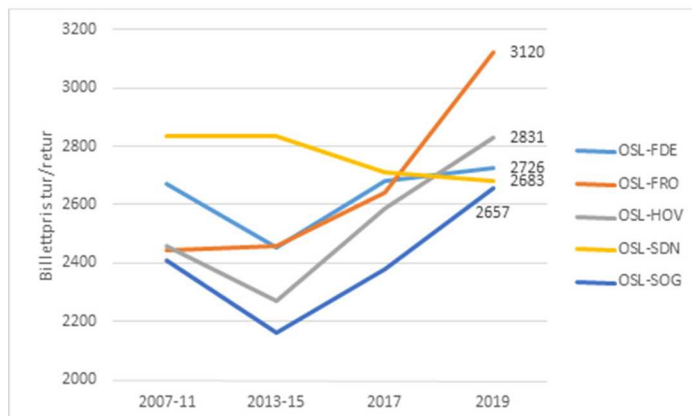
Figur C. Passasjerer per måned, januar 2019-september 2020 per luftbavn.

Rutetidene har også blitt endret gjennom pandemien. Det er tendenser til hull på enkelte ukedager og knappe avgangstider med tanke på å ha en arbeidsdag med rimelig varighet på destinasjon.

## SAMMENLIGNING AV BILLETTPRISER

I de to neste figurene er gjennomsnittlige inflasjonsjusterte billettpriser 2007-2019 i RVU gjengitt. Denne undersøkelsen er landsomfattende, og gjennomføres hvert annet år i regi av Avinor.

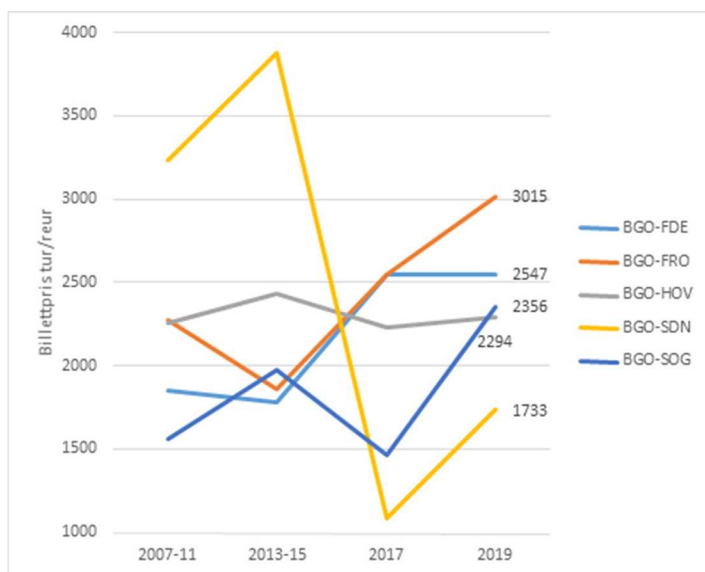
I perioden 2007 til 2015 var alle rutene til Oslo underlagt FOT. Likevel spriker de oppgitte gjennomsnittprisene (regnet i 2019-kr) en del, med priser rundt 2800 kr for Sandane og Førde, og 2400 kroner for de andre. Fra 2017 øker prisene på alle ruter unntatt Sandane og munker i 2019 ut i merkbart høyere priser på spesielt Florø sammenlignet med FOT-rutene. Sammenlignet med 2007-2011 er prisen 28 prosent høyere på Florø og 15 prosent høyere på Hovden. Innføring av passasjer- og CO<sub>2</sub>-avgifter er noe av forklaringen på utviklingen i de kommersielle billettprisene etter 2015.



Figur D. Gjennomsnittlige billettpriser t/r Oslo i RVU. Realpriser i 2019-kroner.

På rutene til Bergen har Florø ligget på pristoppen både som FOT-rute i 2007-2015 og i 2017-2019. I 2013-15 hadde Florø omtrent samme prisnivå som de andre FOT-rutene med unntak av Hovden og i 2017 samme pris som Førde, mens prisen på Florø lå merkbart over de rutene som fremdeles hadde FOT i 2019. Inflasjonsjustert prisvekst fra 2007 til 2019 har vært høy både på Florø (33 prosent), Førde (38 prosent) og Sogndal (50 prosent), men alle de tre FOT-rutene hadde vesentlig lavere prisnivå enn Florø i 2019.

Prisdata for Bergen-Sandane har svært få observasjoner og utviklingen kan ikke betraktes som dekkende.



Figur E. Gjennomsnittlige billettpriser t/r Bergen i RVU. Realpriser i 2019-kroner.

Generelt indikerer billettpriser oppgitt i RVU og innrapportering av billettpriser for FOT-ruter fra operatørene at RVU gir et brukbart bilde av de faktiske prisene, i hvert fall for disse rutene i 2017.

### KOMMERSIALISERING AV FOT: ERFARINGER FRA TIDLIGERE STUDIER

Lav prisfølsomhet, billettprisøkning og en viss kapasitetsreduksjon etter kommersialiseringen synes ikke å påvirke den samfunnsøkonomiske effektiviteten i vesentlig grad.

Samfunnet synes å vinne noe på reduserte flydriftskostnader og redusert skattekostnad ved redusert omfang på offentlige kjøp, men taper gjennom avvist trafikk som følge av høyere billettpriser og redusert rutefrekvens. Samtidig er det grunn til å hevde at det skjer en vesentlig omfordeling mellom passasjerer på den ene siden og flyselskaper og til dels staten på den andre.

En kommersialisering av disse relativt små og lite konkurranseutsatte trafikkmarkedene synes derfor å ha liten samfunnsøkonomisk effektivitetsgevinst. Det vil imidlertid alltid være en politisk avveining knyttet til bruken av offentlige midler. Bruken av FOT-kjøp synes i denne sammenheng å gi reduserte transportkostnader for befolkning og næringsliv i distriktene samt et mer forutsigbart rutetilbud definert gjennom FOT-kravene, uten at dette synes å påvirke samfunnsøkonomisk effektivitet negativt.

## SKISSE TIL FOT FOR DAGENS TRE KOMMERSIELLE RUTER

Tabell A viser FOT-rutene med våre foreslåtte krav til setekapasitet og ruteføring.

Tabell A: Forslag til eventuell FOT for de tre kommersielle rutene

Rute	Foreslåtte kapasitetskrav og antydte maksimal billettpris (tabell 4)	Eksempel på spesifikasjon av ankomst/avgang
Florø-Bergen (FRO-BGO)	47 000 seter per år hver vei. Minst tre flygninger hver hverdag og til sammen tre hver helg, hver vei. Maksimal billettpris en vei: 1654 kr.	<i>Fra FRO (hverdager, mandag-fredag):</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Første landing på BGO senest kl. 09:00</li> <li>• Siste avgang til BGO tidligst kl. 16:00</li> </ul> <i>Til FRO (mandag-fredag):</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Første avgang fra BGO senest kl. 10:00</li> <li>• Siste avgang fra BGO tidligst kl. 16:30</li> </ul>
Florø-Oslo (FRO-OSL)	47 000 seter per år hver vei. Minst tre flygninger hver hverdag og til sammen tre hver helg, hver vei. Maksimal billettpris en vei: 2764 kr.	<i>Fra FRO (hverdager, mandag-fredag):</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Første landing på OSL senest kl. 08:00</li> <li>• Siste avgang til OSL tidligst kl. 16:00</li> </ul> <i>Til FRO (mandag-fredag):</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Første avgang fra OSL senest kl. 10:00</li> <li>• Siste avgang fra OSL tidligst kl. 17:00</li> </ul>
Hovden-Oslo (HOV-OSL)	73 000 seter per år hver vei. Minst fire flygninger hver hverdag og til sammen tre hver helg, hver vei. Maksimal billettpris en vei: 2604 kr.	<i>Fra HOV (hverdager, mandag-fredag):</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Første landing på OSL senest kl. 08:00</li> <li>• Siste avgang til OSL tidligst kl. 16:00</li> </ul> <i>Til HOV (mandag-fredag):</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Første avgang fra OSL senest kl. 10:00</li> <li>• Siste avgang fra OSL tidligst kl. 17:00</li> </ul>

Før en eventuell utlysning av FOT-anbud, så anbefaler vi at lokale behov knyttet til ruteføring blir kartlagt og gjennomgått, også fordi de sannsynligvis vil ha innvirkning på operatørens ruteføring og dermed tilskuddsbehovet. Noen slike behov har framkommet i løpet av dette arbeidet:

- Første avgang Florø-Oslo bør være kl. 07.00. grunnet korrespondanse mot fire båttruter.
- FOT på Bergen-Florø anses som viktig på grunn av forutsigbarhet. Det er et ønske om både tidligere innkomne og tidligere utgående ruter fra Florø.
- Første avgang Oslo-Hovden bør være senest kl. 08.00, og siste avgang fra Oslo senest kl. 19.00. Avgangsmønsteret bør i størst mulig grad tilpasses næringslivet i influensområdet.

Maksimalprisene er regnet ut fra dagens prismodell for FOT-ruter. Fylkene står fritt til å variere denne prisen og prismodellen. Nedenfor viser vi et beregningseksempel med 20% lavere gjennomsnittlig billettpris.

Eksemplet på ruteføring i tabell A er beskrevet som for sammenlignbare FOT-ruter i inneværende avtaleperiode. Dette er også et element der fylkene i prinsippet står fritt. Sterkere bindinger på ruteføringen, som flytype, direktefly og spesifikke rutetidspunkter vil kunne redusere operatørens muligheter til å optimalisere betjeningen. Derved kan kostnadene og tilskuddsbehovet øke.

## KONSEKVENSER FOR FOT-TILSKUDD

Tabell B viser beregnede kostnader pr. passasjer en vei, basert på modellen beskrevet ovenfor, forutsatt en kabinfaktor på 65 % som vi har brukt som dimensjonerende kapasitetsutnyttelse.

Tabell B Inntekter, kostnader og FOT pr. passasjer, en vei, 2019

Rute	Beregnete kostnader pr. passasjer 2019, (65% kabinfaktor)	Beregnete kostnader pr. passasjer 2019 (antatt faktisk kabinfaktor %)	Beregnet gjennomsnittsinntekt (2017-2019) pr. passasjer	20 % under dagens gjennomsnittsinntekt pr. passasjer	Behov for netto FOT-kjøp ved dagens gjennomsnittspris/20% prisreduksjon, kr. pr. passasjer
Florø-Oslo	1561 kr.	1691 kr+36 kr CO <sub>2</sub> +76,5 kr passasjeravgift=1803,5 kr. (60%)	1400 kr.	1120 kr.	161 kr/441 kr.
Florø-Bergen	1123 kr. (50% kabinfaktor) *)	1123 kr+21 kr CO <sub>2</sub> +76,5 kr passasjeravgift=1220,5 kr. (50%)	1400 kr.	1120 kr.	-/-
Hovden-Oslo	1521 kr.	1412 kr+31 kr CO <sub>2</sub> + 76,5 kr passasjeravgift=1519,5 kr. (70%)	1300 kr.	1014 kr.	221 kr/507 kr.

\*) Vi dimensjonerer antall seter for 65 % kapasitetsutnyttelse, men ut fra historikk så regner vi med at det vil flys frekvenser i tillegg, og at kapasitetsutnyttelsen vil ligge på rundt 50%, som i dag. Med 65% utnyttelsesgrad så reduseres kostnaden per passasjer til 864 kr.

Data for flydriftskostnader inkluderer i prinsippet avgifter relatert til bruk av lufthavnene. Vi har valgt å synliggjøre to avgifter som er særegne for Norge, nemlig CO<sub>2</sub>-avgiften og passasjeravgiften når vi har beregnet dagens flydriftskostnader. CO<sub>2</sub>-avgiften kommer i tillegg til den avgift som påløper gjennom EUs kvotesystem som disse flyrutene er underlagt, og passasjeravgiften er en ren fiskalavgift, pålagt for å skaffe staten inntekter. Ved en overgang til FOT blir disse avgiftene indirekte kompensert gjennom tilsvarende økning i FOT-kjøpet. Netto FOT-kjøp i tabellen over er kjøpet korrigert for disse avgiftene.

Tallene for kostnader og gjennomsnittspriser er som nevnt preget av usikkerhet, men med dagens (2019) faktiske kapasitetsutnyttelse og gjennomsnittsinntekter (kolonne 3 og 4) så er det kun Florø-Bergen som ser ut til å gå med bedriftsøkonomisk overskudd ved kommersiell drift.

Denne usikkerheten gjelder også for beregning av FOT-tilskuddet. For Florø-Oslo gir anslagsvis 55000 passasjerer (tabell 5) med et FOT-behov på 161 kr/passasjer et samlet behov for FOT-kjøp på

rundt 9 mill. kr. for et år tilsvarende 2019 med dagens gjennomsnittsinntekter, og rundt 24 mill. kr dersom gjennomsnittsinntekten settes 20% lavere.

For Hovden-Oslo gir anslagsvis 85000 passasjerer med et FOT-behov på 221 kr/passasjer et samlet behov for FOT-kjøp på rundt 19 mill. kr. for et år tilsvarende 2019 med dagens gjennomsnittsinntekter, og rundt 44 mill. kr dersom gjennomsnittsinntekten settes 20% lavere.

Etter våre beregninger synes ruten Florø-Bergen å ha god nok inntjening til også å kunne tåle en lavere gjennomsnittspris før man utløser behovet for FOT-tilskudd, selv om ruten blir marginal ved en 20% reduksjon.

Beregningene av behovet for FOT-kjøp er som sagt usikre. Kostnadene kan bli påvirket av operatørens ruteføring og mulighet for samdrift med andre ruter i området. En fleksibilitet som gjør det mulig med slik samdrift vil antakelig være gunstig for kostnadsnivået.

Avslutningsvis så understreker vi at det er uvisst når trafikken vil normalisere seg. Vi har gjort beregningene med utgangspunkt i volumer, kostnader og inntekter som i 2019. Denne situasjonen vil neppe inntreffe i 2021, men vi kan vente en opptrapping gjennom 2022 og kanskje en normalisering i 2023/24. En fleksibilitet knyttet til reforhandlinger dersom man bestemmer seg for et lavere nivå på tilbudet ved utlysning, bør vurderes.

---

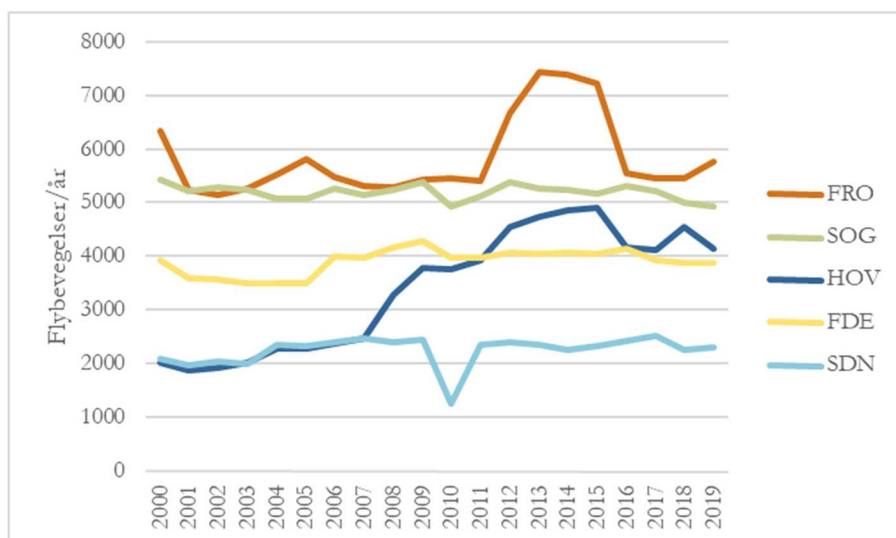
## SITUASJONSBEKRIVELSE

---

I dette kapitlet vil vi se på hvordan tilbud og etterspørsel har utviklet seg for de to lufthavnene Florø (FRO) og Ørsta-Volda, Hovden (HOV) så langt vi har opplysninger. For å sammenligne med rene FOT-lufthavner har vi også tatt med lufthavnene Førde (FDE), Sandane (SDN) og Sogndal (SOG). Utgangspunktet er opplysninger fra Samferdselsdepartementet (SD) og trafikkstatistikk fra Avinor kombinert med resultater fra Avinors reisevaneundersøkelser der det er grunnlag for dette. Vi har konsentrert oppmerksomheten om perioden 2000-2019 og jan-august 2020.

### TRAFIKKUTVIKLING 2000-2019 FOR ET UTVALG LUFTHAVNER

Vi ser først på antall flygninger på de 5 lufthavnene over tid. Kildene til alle figurene med trafikk tall er hentet fra Avinor og Samferdselsdepartementet.



Figur 1. Innenlands flybevegelser per år 2000-2019, per lufthavn.

Over tid har Florø hatt størst trafikk med spesielt høy trafikk 2012-2015, som var den siste perioden med FOT<sup>2</sup> på Florø. Som de neste figurene viser skyldes veksten i denne perioden høy petroleumsaktivitet, delvis knyttet til nye ruter til Førde, Stavanger, Kristiansund, Hovden og i en kort periode Ålesund. I 2016 gjenstod bare Førde blant disse rutene.

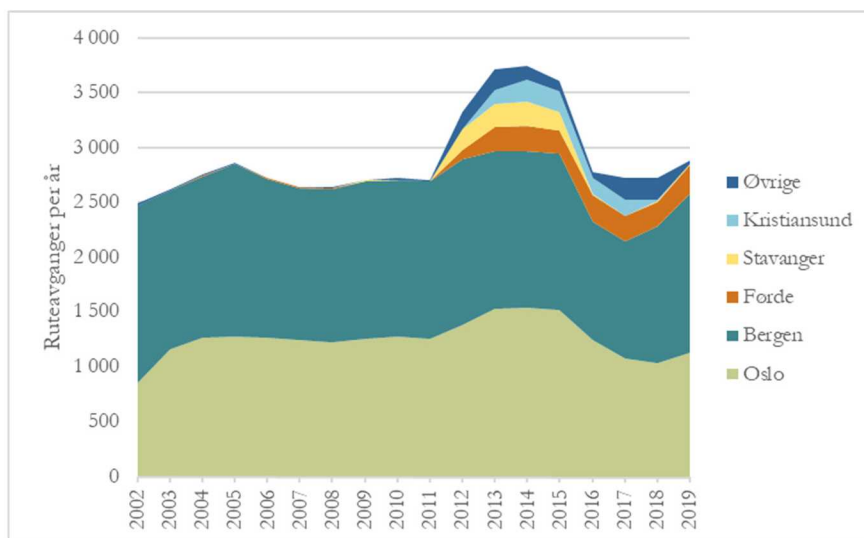
Ruten til Oslo fikk flere avganger fra 2012, men antallet ble redusert igjen fra 2016. I 2019 hadde Oslo-ruten 15 prosent færre avganger og 24 prosent færre seter enn i 2011 (færre seter/fly). Også passasjertallet direkte til Oslo er redusert siden 2011, men ikke mer enn at kabinfaktoren økte markert fra årene 2010-2016 til årene 2017-2019.

---

<sup>2</sup> I denne perioden var det nullanbud på Florø, det vil at rutene var innenfor FOT, men uten tilskudd fra staten



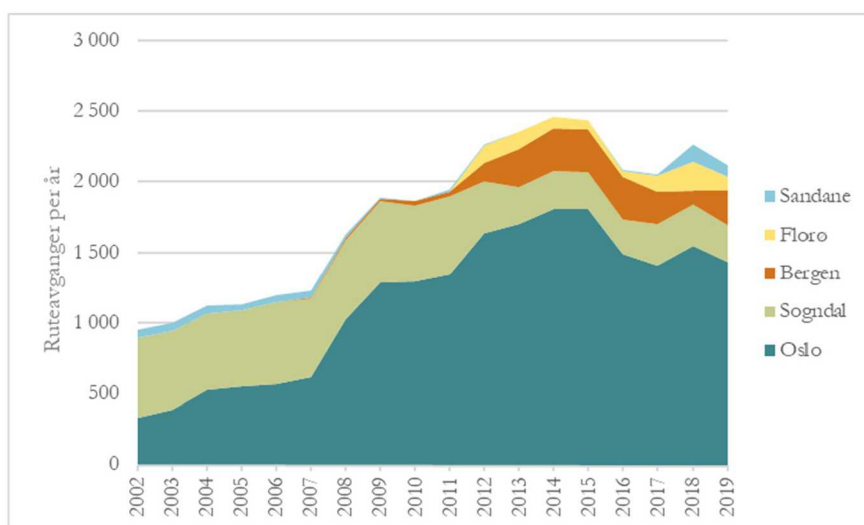
Ruten til Bergen fikk vesentlig færre avganger i 2016, men har så økt til tidligere nivå fram til 2019, mens setetallet er redusert med 10 prosent.



Figur 2. Ruteavganger per år fra Florø 2002-2019 etter destinasjon.

I neste figur ser vi at også Hovdens trafikk økte frem til rundt 2014. Fra 2015 reduseres tilbudet til Oslo etter at Oslo-ruten mistet FOT i 2016. Tilbudet til Oslo er dermed siden 2011 omtrent uendret regnet både i frekvens og seter, men er redusert med 20 prosent siden toppåret 2013.

Fra 2012 erstattes tilbudet til Bergen via Sogndal delvis med direkte rute til Bergen. Tilbudet direkte til Bergen har altså økt, men summen av trafikk til Bergen og til Sogndal, Florø og Sandane med mulighet for korrespondanse til Bergen (og Oslo) er omtrent uendret.

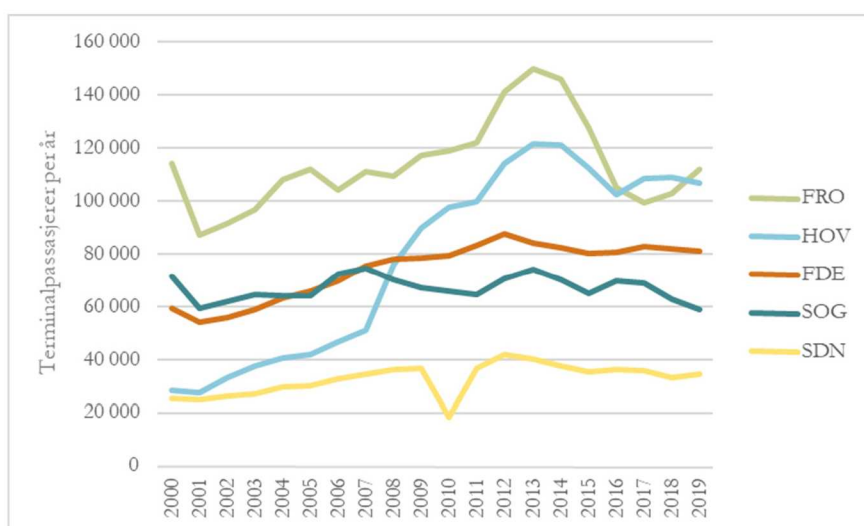


Figur 3. Ruteavganger per år fra Hovden 2002-2019 etter destinasjon.

Regnet i terminalpassasjerer har trafikken lenge vært høyest på Florø, spesielt i 2012-2015, men med langt lavere trafikk tall fra 2016, da lufthavnen ble tatt ut av FOT. Fra toppåret 2013 til 2019 falt trafikken med 26 prosent. Hovdens passasjertall økte kraftig helt frem til 2013 etter at åpningen av Eiksundsambandet den 23.februar 2008 bedret veiforbindelsen til Hareid, Ulstein og Herøy, noe som medførte en viss vridning i trafikkmønsteret fra Ålesund lufthavn og til Hovden. I tillegg åpnet Kvivsvegen i 2012, noe som medførte at deler av Nordfjord fikk bedre tilgjengelighet til Hovden.

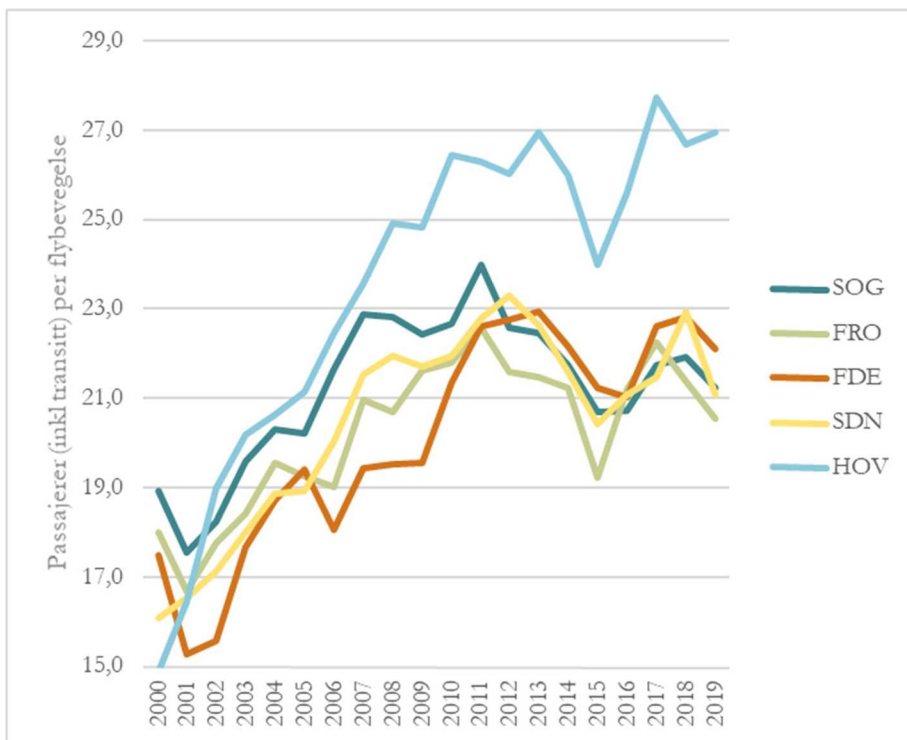
Siden 2014 har trafikken falt med 13 prosent. Nedgangen på Florø og Hovden har skjedd i en periode som kombinerer bortfall av FOT med redusert aktivitet i oljeutvinning og verftsindustri, som er betydelige næringer i områdene som betjenes av de to lufthavnene.

I denne perioden har passasjertrafikken på Førde og Sandane til sammenligning vært svært stabil, mens den har falt noe på Sogndal.

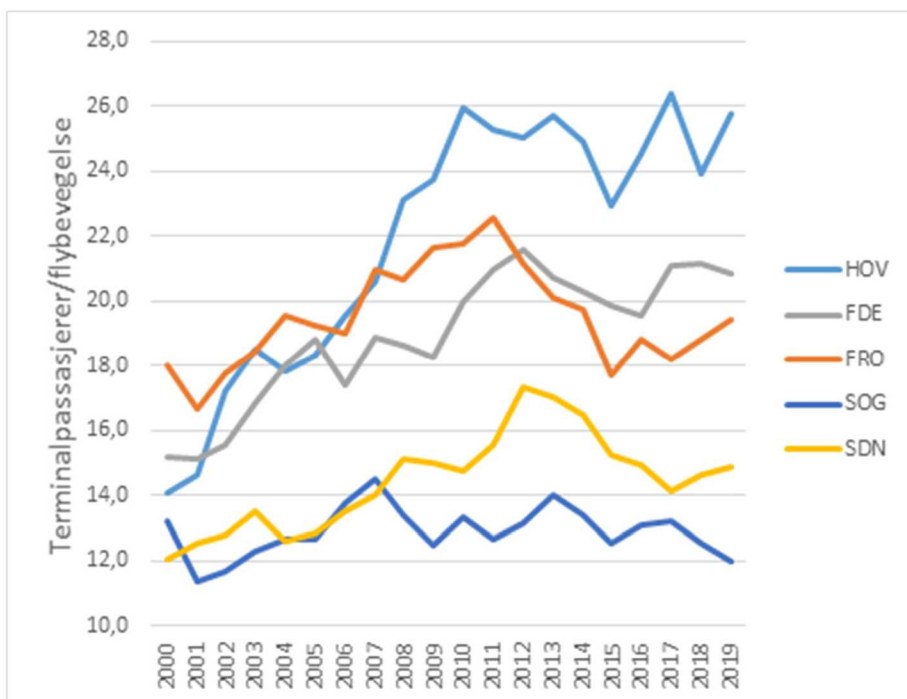


Figur 4. Terminalpassasjerer 2000-2019.

Antall passasjerer (inkludert transitt) per fly har over tid økt på alle lufthavnene.



Figur 5a. Antall passasjerer om bord på fly etter luftbavn.

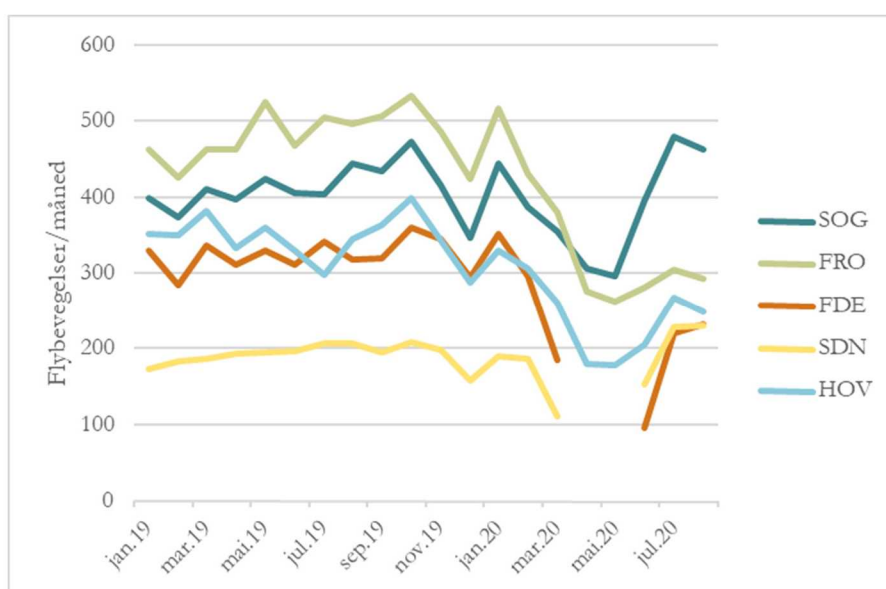


Figur 5b. Antall terminalpassasjerer om bord på fly etter luftbavn.

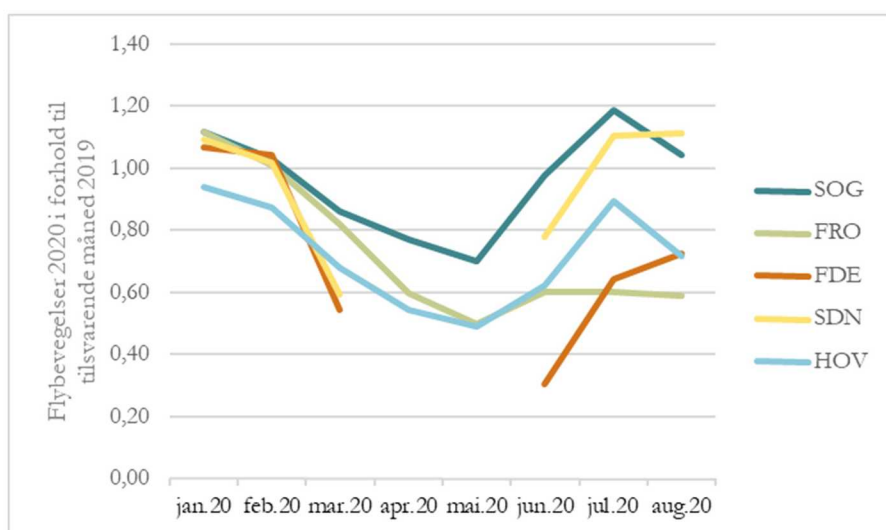
Hovden har hatt spesielt høyt passasjertall pr. fly, med 65 - 70 prosent belegg siden 2008 og rundt 70 prosent siden 2017. Med et gjennomsnittsblegg på over 70% så har enkelte avganger kapasitetspress. På Florø og de øvrige lufthavnene har belegget i hovedsak variert rundt 55 prosent i denne perioden, med et belegg på Florø de siste årene på rundt 50 prosent til Bergen og 60 prosent til Oslo. Figur 5b viser at belegget av terminalpassasjerer er betydelig lavere på Sogndal og Sandane enn på de andre lufthavnene.

### TRAFIKKUTVIKLING 2019 - SEPTEMBER 2020 FOR ET UTVALG LUFTHAVNER

På grunn av den spesielle/nye situasjonen i 2020 grunnet den pågående pandemien, så ser vi også på 2020 sammenlignet med 2019.



Figur 6. Innenlands flybevegelser per måned jan 2019-august 2020.

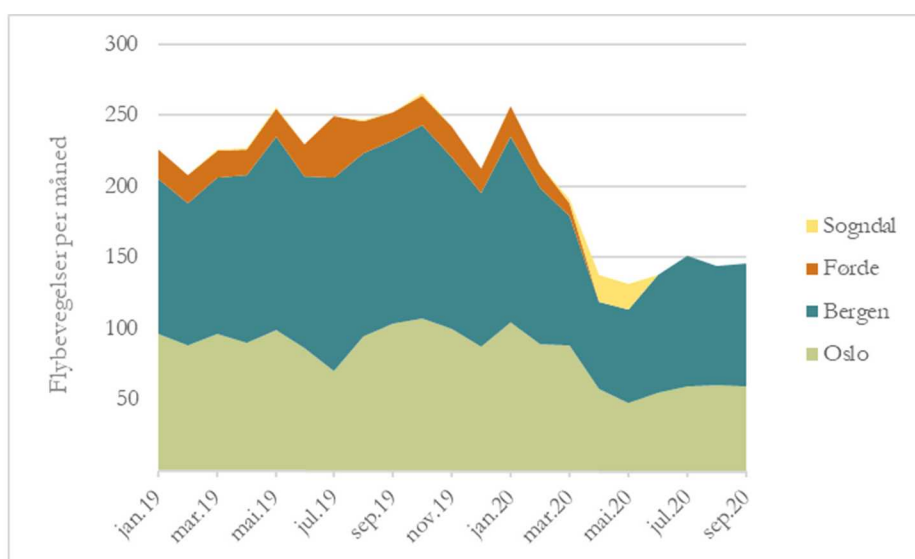


Figur 7. Innenlands flybevegelser per måned jan - august 2020 sammenlignet med tilsvarende måned 2019.

I 2020 ble tilbudet redusert kraftig på alle lufthavnene etter februar/mars mens Sandane og Førde ble stengt ned helt i april og mai.

Figur 7 skal leses slik at flybevegelsene i tilsvarende måned i 2019 hadde indeksverdi 1. Sammenligner vi 2020 med tilsvarende måned i 2019 ser vi at Sogndal og Sandane har opprettholdt tilbudet utover sommeren 2020, til tross for stor nedgang i antall terminalpassasjerer (se fig 11b). Førdes tilbud er redusert til å omfatte Oslo-ruten som fortsatt er innenfor FOT, mens Bergens-ruten ble fjernet da den ble tatt ut av FOT. Også ruten Florø-Førde forsvant etter mars.

Tilbudet fra Florø har på den annen side stagnert på 60 prosent av nivået i 2019. Nedgangen er nokså jevnt fordelt mellom Oslo og Bergen mens rutene til Førde og Sogndal nå har falt helt bort.

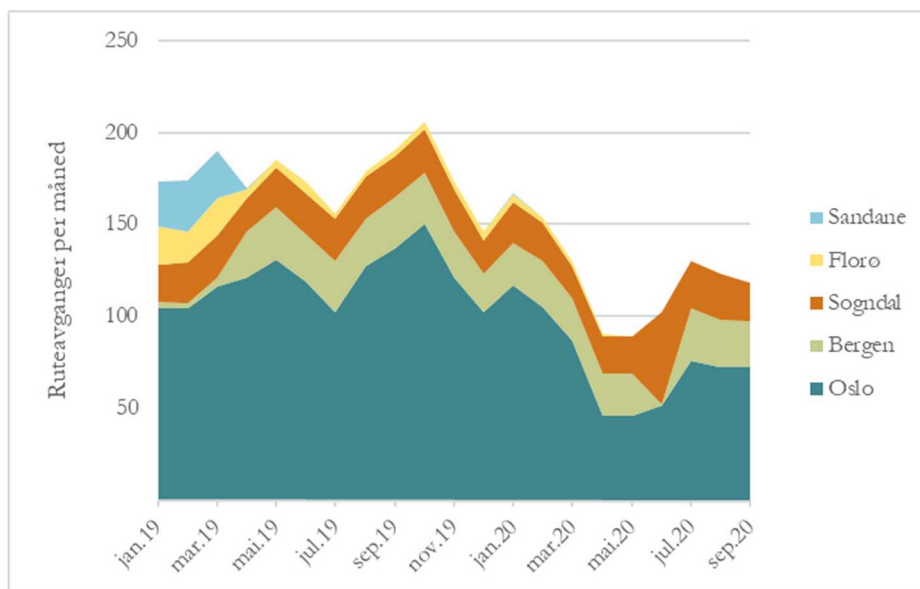


Figur 8. Flybevegelser fra Florø etter destinasjon.



Figur 9. Flybevegelser fra Florø etter destinasjon 2020 sammenlignet med 2019.

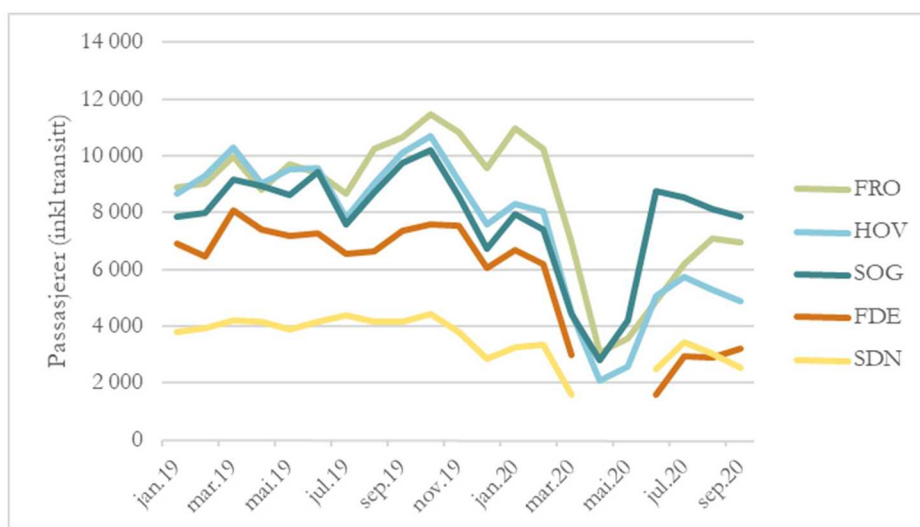
Tilbudet fra Hovden er redusert til rundt 70 prosent, men har vært synkende siden juli med Bergen/Sogndal (innenfor FOT) omtrent uendret i omfang mens Oslo-ruten er omtrent halvert i omfang.



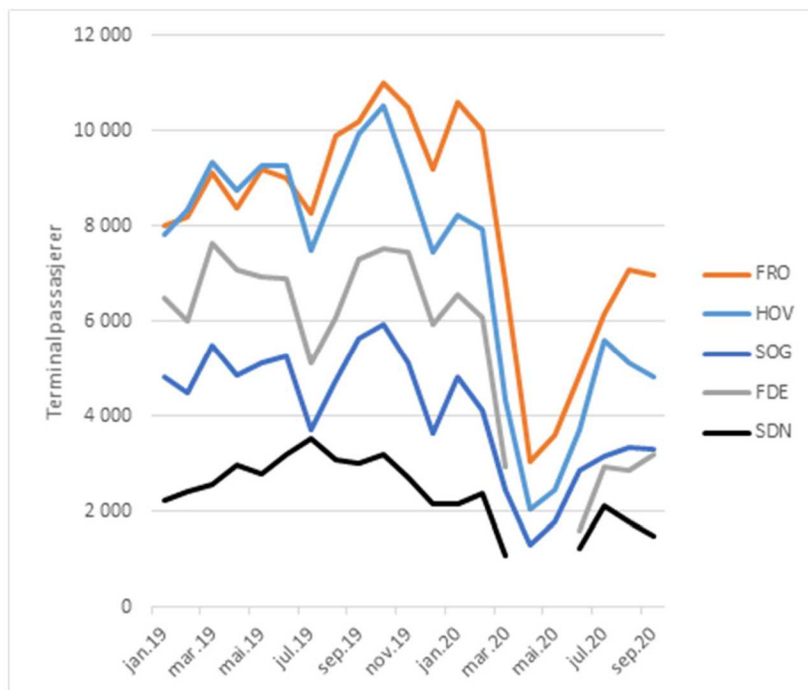
Figur 10. Flybevegelser fra Hovden etter destinasjon 2020 sammenlignet med 2019.

Også passasjertallene falt kraftig fra mars 2020, men har tatt seg noe opp i juli/august. Det kan være at noen av direkterutene mot Oslo nå går via Sogndal. Vi ser at det særlig er direkterutene mot Oslo som er redusert utover høsten 2020, sammenlignet med 2019.

I september var totalt antall terminalpassasjerer (fig 11b) 30 prosent lavere enn året før på Florø 40 prosent lavere på Sogndal, og 50-55 prosent lavere på Hovden, Sandane og Førde (som altså mistet Bergensruten).



Figur 11a. Passasjerer per måned fra januar 2019-september 2020, per lufthavn.

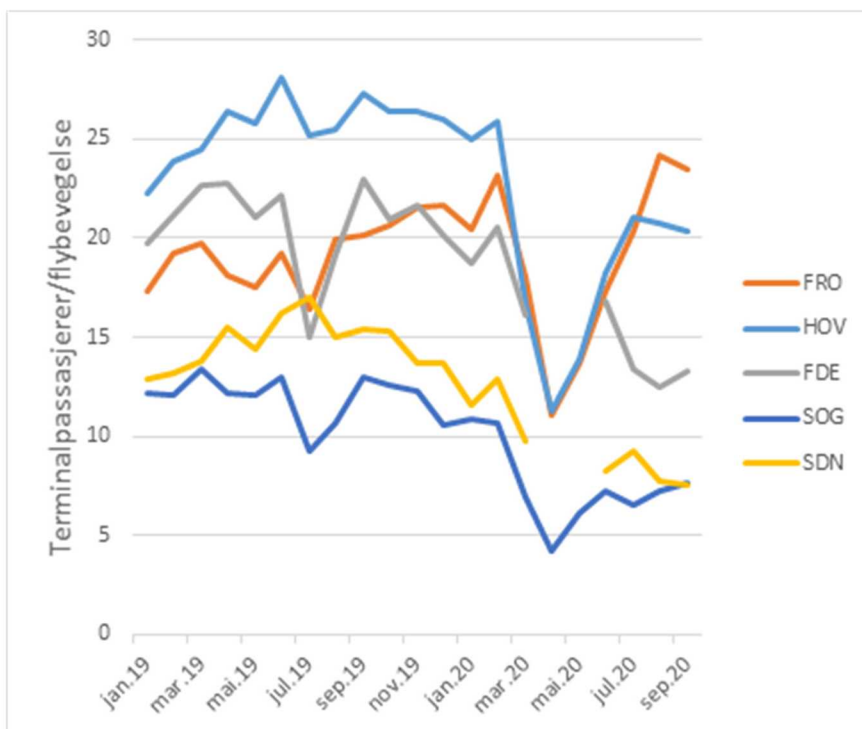


Figur 11b. Terminalpassasjerer per måned fra januar 2019-september 2020, per lufthavn.

Ser vi til slutt på antall passasjerer per fly så har belegget falt for alle lufthavnene unntatt Florø, der belegget faktisk har økt fra 54 prosent i september 2019 til 60 prosent i september 2020. På Hovden har belegget falt kraftig fra 71 til 52 prosent. Det samme gjelder de andre lufthavnene, der Førde og Sandane siden juli har hatt 30-40 prosent belegg. Sogndal og Sandane har imidlertid kun rundt 20 prosent belegg når det gjelder terminalpassasjerer.



Figur 12a. Passasjerer/fly januar 2019 – september 2020



Figur 12b. Terminalpassasjerer/fly januar 2019 – september 2020



### PASSASJERSTRØMMER FOR RUTENE FRA FLORØ

Trafikken på Florø har økt fra 111 000 passasjerer kommet/reist i 2007 til en topp i 2013 på 149 000 for så å synke til 108 000 i 2019. RVU viser at ca. 60 prosent av trafikantene fordeler seg omtrent likt mellom Oslo og Bergen. 10 prosent skal til Stavanger mens de resterende 30 prosentene fordeler seg likt mellom utlandet og øvrig innland. De høye trafikktallene i 2013-15 preges av særlig høy trafikk til Bergen og til dels Oslo.

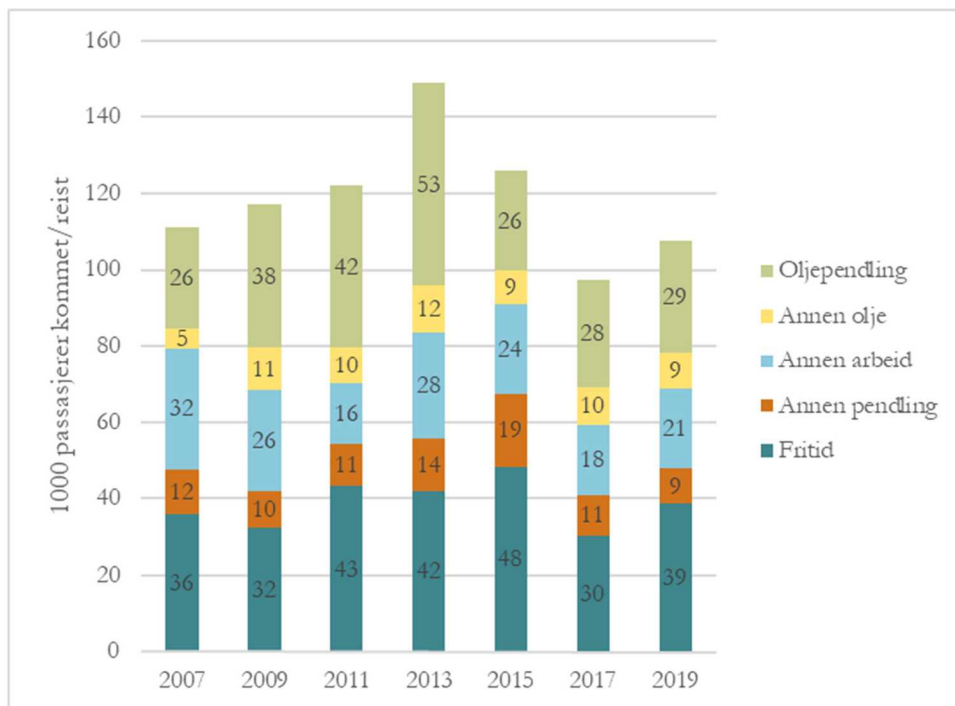
Oljereisene har i perioder vært helt dominerende på rutene til Bergen, men i mindre grad til Oslo. I 2019 er fordelingen noe jevnere, med 15 000 oljereiser til Oslo og 20 000 til Bergen på de to tilnærmet jevnstore relasjonene.

Interessant nok falt fritidstrafikken merkbart etter at FOT ble fjernet., kanskje som følge av høyere billettpriser. Alle figurene nedenfor har RVU som kilde.



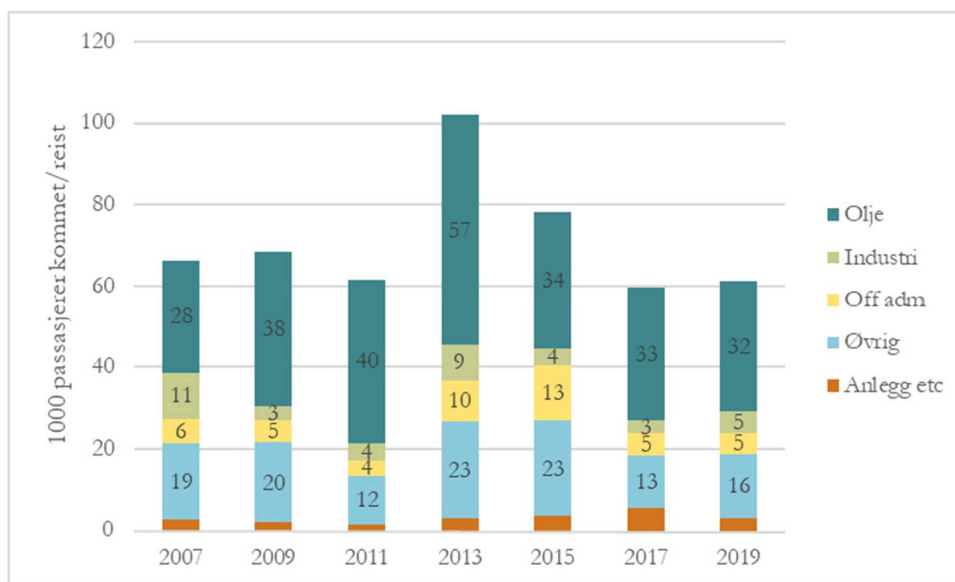
Figur 13. Destinasjonsfordeling for reiser til og fra Florø.

Figur 13 og 14 viser at svært mye av trafikktoppen i 2013 er relatert til olje og da spesielt pendling relatert til olje. Generelt står oljeaktivitet for 35-40 prosent av trafikken på Florø og yrkestrafikk totalt for 2/3 av trafikken.

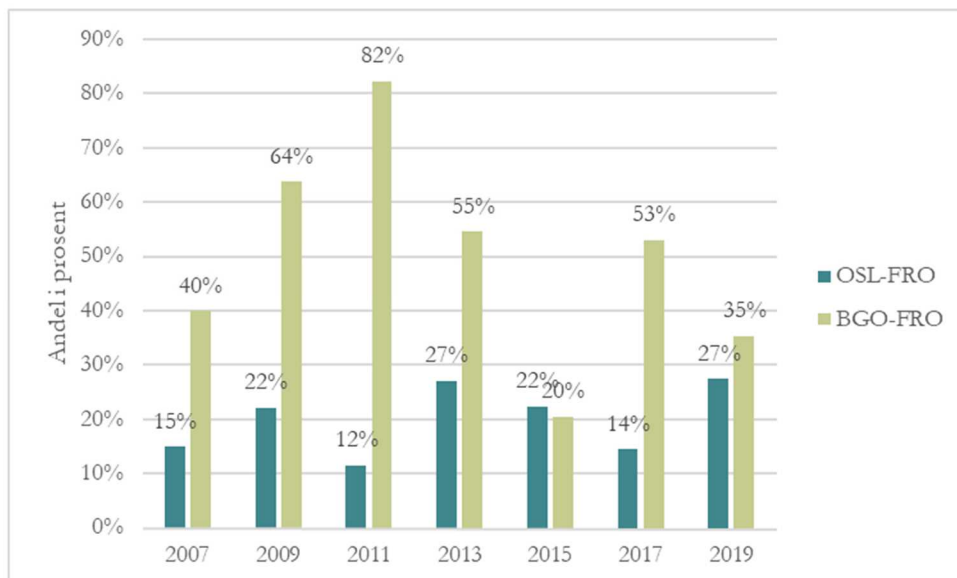


Figur 14. Formålsfordeling for reiser til og fra Florø.

Oljens betydning fremgår også av figur 15 som viser yrkesreisene fordelt på bransjetilhørighet.



Figur 15. Yrkestrafikk til og fra Florø fordelt på bransjer.



Figur 16. Andel oljerelaterte reiser Florø fordelt på avreiseflughavn.

Figur 16 viser at oljerelaterte reiser har vært dominerende og med betydelige svingninger på reiser mellom Florø og Bergen, men også utgjort en betydelig, men noe jevnere andel mot Oslo.



Figur 17. Formålsfordeling for reiser til/fra Florø i 2019 fordelt på avreiseflughavn.

Figur 17 viser ingen vesentlig forskjell i andel fritidsreiser mellom Florø og Bergen/Oslo.

### BILLETTPRISER FOR RUTENE FRA FLORØ

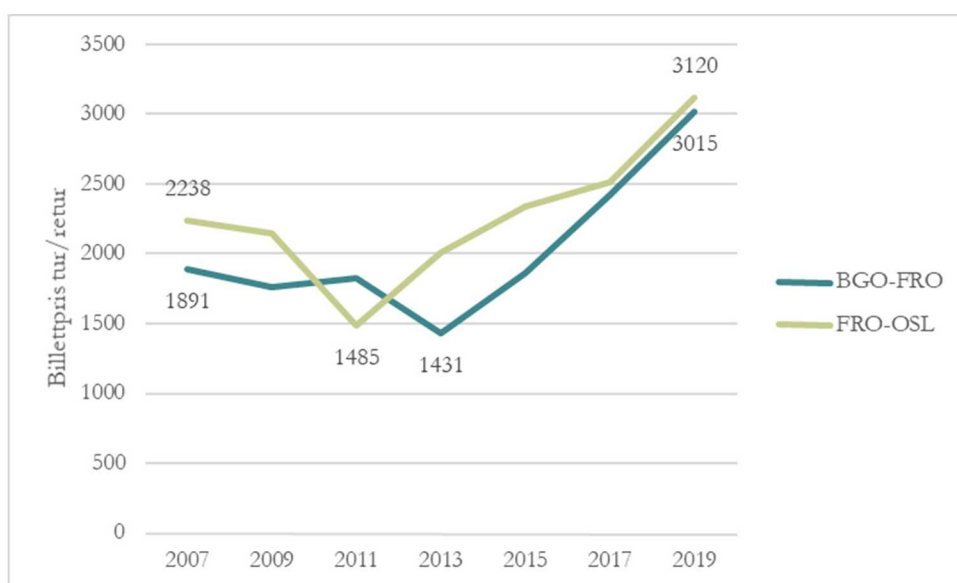
Vi har ingen sikre prisdata for flyreiser. RVU gir en indikasjon, men denne avhenger av passasjerenes egne svar og er utsatt for gradvis redusert svarprosent fra år til år. Noe av årsaken kan være at

billettene i økende grad er elektroniske billetter uten lett tilgang til faktisk betalt billettpris. I neste figur er likevel oppgitte billettpriser gjengitt for de to hoved-relasjonene fra Florø.

Selv om prisinformasjonen ikke er pålitelig, viser figuren svært klare tendenser.

På Oslo-ruten falt prisene tur/retur markert til 1500 kr i 2011 for så å øke til 3100 kr i 2019. Den siste prisen stemmer brukbart med et søk på internett 5.oktober 2020 etter billigste billett Florø-Oslo-Florø de neste 4 ukene. Det endte opp med en gjennomsnittspris på 2800 kroner.

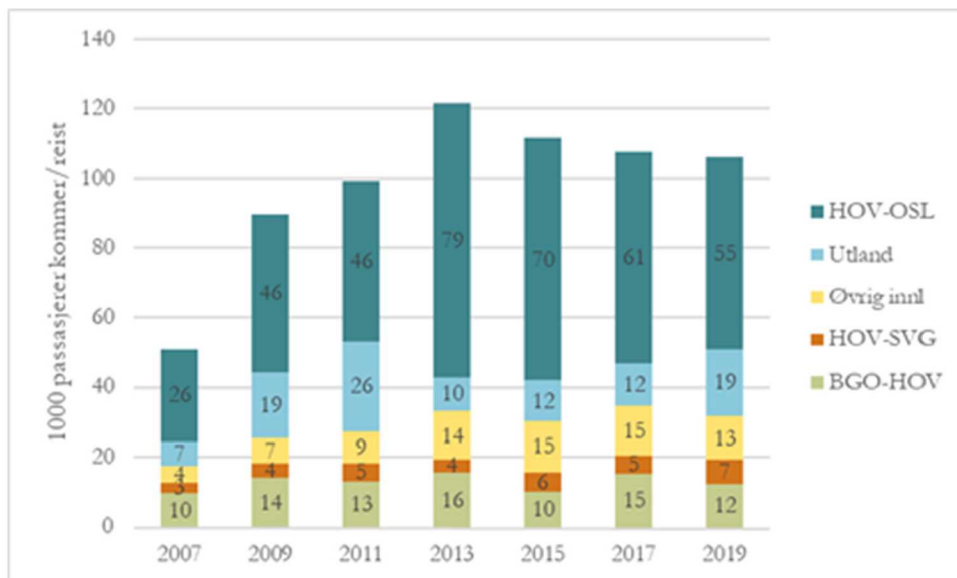
På ruten til Bergen er det klar nedgang i prisene til de nådde 1400 kr i 2013. Siden har de økt raskt til 3000 kr i 2019. Tilsvarende søk på internett 5. oktober 2020 ga her en gjennomsnittlig billettpris på 2700 kr.



Figur 18. Nominelle billettpriser tur/retur Florø-Oslo og Florø-Bergen.

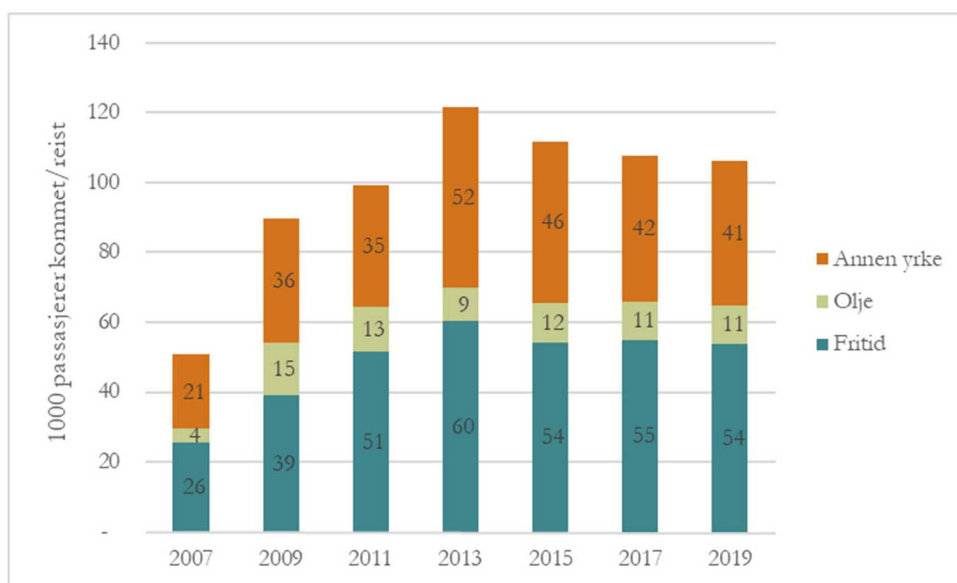
### PASSASJERSTRØMMER FOR RUTENE FRA HOVDEN

Trafikken på Hovden har økt kraftig fra 50 000 passasjerer kommet/reist i 2007 til 120 000 passasjerer i 2013. Siden har trafikken avtatt gradvis til 106 000 i 2019. Oslo-relasjonen dominerer trafikken med rundt 87 000 passasjerer (82 prosent av total trafikk) i 2019 basert på RVU. Av disse skulle 55 000 til OSL, 19 000 videre til utlandet 13 000 videre til andre innenlandske destinasjoner. 19 000 skulle til Bergen/Stavanger via Bergen.

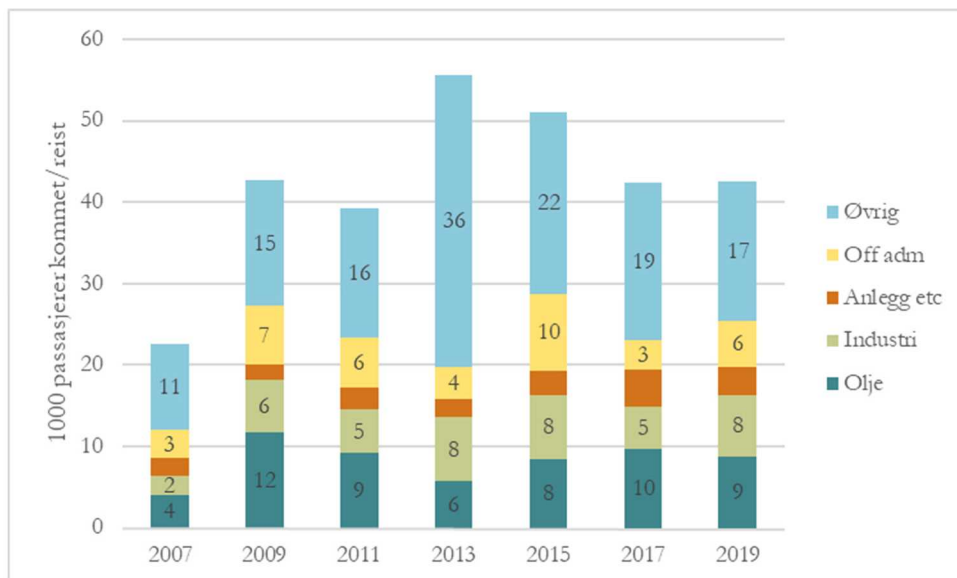


Figur 19. Destinasjonsfordeling for reiser til og fra Hovden.

Trafikken fordeler seg omtrent likt mellom yrkesreiser og fritidsreiser og oljereisene står for omtrent 20 prosent av yrkesreisene. Siden 2013 er både yrkes- og arbeidsreiser redusert, men begge formålene omfatter likevel flere reiser enn i 2011. Fordelingen på bransjer er relativt fragmentert, men oljenæringer og industri (inkludert for eksempel verftsindustri som leverer til oljevirkomheten) står for 20 prosent hver av yrkespassasjerene.



Figur 20. Formålsfordeling for reisende til/fra Hovden.



Figur 21. Yrkestrafikk til/fra Hovden fordelt på bransjer.

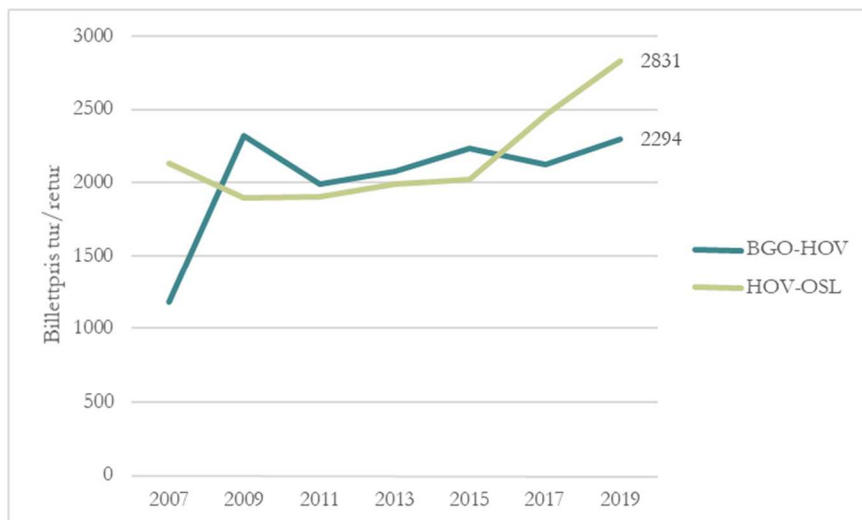
### BILLETTPRISER FOR RUTENE FRA HOVDEN

Billettprisene på Hovden i RVU svinger generelt langt mindre enn på Florø bortsett fra svært lave observasjoner for Bergens-relasjonen i 2007 (med få observasjoner). Ellers har gjennomsnittsprisen til Bergen ligget relativt stabile på 2000-2300 kr fra 2009 til 2019.

Siden ruten til Bergen er underlagt FOT så er det på denne strekningen innrapportert en gjennomsnittspris fra operatøren. Ifølge rapporteringen var gjennomsnittsprisen i 2016/17 ca. 1000 kr hver vei, noe som stemmer bra med observasjonene i RVU for 2017.

På Oslo-ruten har gjennomsnittsprisen variert fra rundt 2000 kr hver vei fram til 2015, men har siden økt til 2500 kr i 2017 og 2800 kr i 2019.

Til sammenligning ga søk på internett 5.oktober 2020 gjennomsnittspriser på 3100 kr til Oslo (t/r) for resten av oktober.

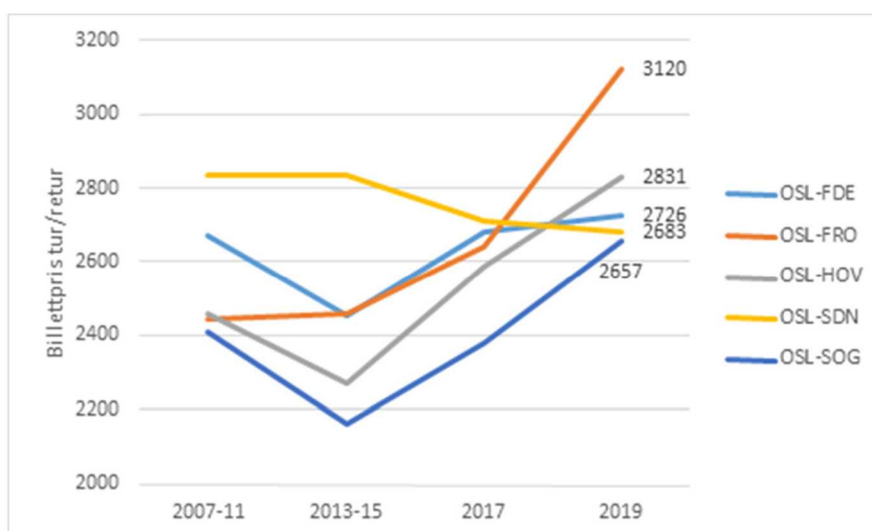


Figur 22. Nominelle billettpriser tur/retur Hovden-Oslo og Hovden-Bergen.

### SAMMENLIGNING AV BILLETTPRISER

Et interessant spørsmål er hvordan billettprisene på de kommersielle rutene på Florø og Hovden har utviklet seg sammenlignet med billettprisene på FOT-rutene i området. I de to neste figurene er gjennomsnittlige inflasjonsjusterte billettpriser 2007-2019 i Reisevaneundersøkelsen på fly (RVU) gjengitt. Denne undersøkelsen er landsomfattende, og gjennomføres hvert annet år i regi av Avinor.

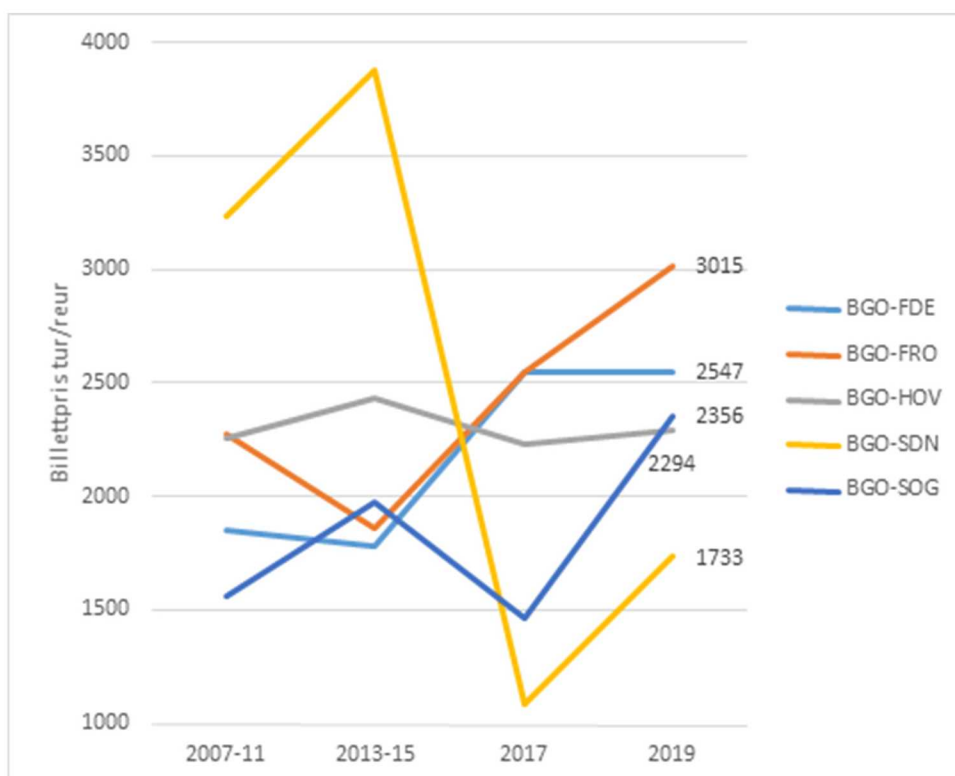
I perioden 2007 til 2015 var alle rutene til Oslo underlagt FOT. Likevel spriker de oppgitte gjennomsnittprisene (regnet i 2019-kr) en del, med priser rundt 2800 kr for Sandane og Førde, og 2400 kroner for de andre. Fra 2017 øker prisene på alle ruter unntatt Sandane og munker i 2019 ut i merkbart høyere priser på spesielt Florø sammenlignet med FOT-rutene. Sammenlignet med 2007-2011 er prisen 28 prosent høyere på Florø og 15 prosent høyere på Hovden. Innføring av passasjer- og CO<sub>2</sub>-avgifter er noe av forklaringen på utviklingen i de kommersielle billettprisene etter 2015.



Figur 23. Gjennomsnittlige billettpriser t/r Oslo i RVU. Realpriser i 2019-kroner.

På rutene til Bergen har Florø ligget på pristoppen både som FOT-rute i 2007-2011 og i 2017-2019. I 2013-15 hadde Florø omtrent samme prisnivå som de andre FOT-rutene med unntak av Hovden og i 2017 samme pris som Førde, mens prisen på Florø lå merkbart over de rutene som fremdeles hadde FOT i 2019. Inflasjonsjustert prisvekst fra 2007 til 2019 har vært høy både på Florø (33 prosent), Førde (38 prosent) og Sogndal (50 prosent), men alle de tre FOT-rutene hadde vesentlig lavere prisnivå enn Florø i 2019.

Prisdata for Bergen-Sandane har svært få observasjoner og utviklingen kan ikke betraktes som dekkende.



Figur 24. Gjennomsnittlige billettpriser t/r Bergen i RVU. Realpriser i 2019-kroner.

For FOT-rutene innrapporteres gjennomsnittlig inntekt per passasjer fra operatør. Dette gjør det mulig å sammenligne operatørens inntekt per strekning med gjennomsnittsprisen i RVU.

Tabellen under viser et relativt godt samsvar mellom operatør-inntekt og RVU-pris på alle rutene unntatt Førde, der reell billettpris er langt under RVU-prisen. Det tilsier at prisen på Florø også i 2017 lå langt over prisen på Førde. Generelt indikerer forskjellen i tabellen at RVU gir et brukbart bilde av de faktiske prisene, i hvert fall for disse rutene med unntak av Bergen-Førde i 2017 samt Bergen-Sogndal i 2019.



Tabell 1. Gjennomsnittlig inntekt per passasjer t/r oppgitt av operatør sammenlignet med gjennomsnittlige billettpriser fra RVU

	Operatør 2016-17/2019-20	RVU 2017/2019	Avvik i prosent av operatør-inntekt
OSL-FDE	2 468/-	2 551/2726	3%/-
OSL-SDN	2 428/2704	2 581/2683	6%/-1%
OSL-SOG	2 181/2543	2 262/2657	4%/4%
BGO-FDE	1 425/-	2 421/2547	70%/-
BGO-HOV	2 016/2253	2 125/2294	5%/2%
BGO-SOG	1 501/1839	1 390/2356	-7%/28%

### RUTETIDER OKTOBER 2020

Et velfungerende lokalt rutenett avhenger blant annet av at forretningspassasjerene kan gjennomføre møter, komme seg videre ved behov og en rimelig frekvens. Tabellen under viser rutetilbudet per 28.oktober.

På Florø går det 3 fly daglig til og fra Oslo (inkludert et via Bergen) på tidspunkter som virker vel tilpasset forretningsreiser til Oslo, mens reiser til Florø kun passer når reisen starter i Oslo siden morgengangen går for tidlig for korresponderende fly. Det samme gjelder i hovedsak Hovden-Oslo, men her er første avgang fra Oslo noe senere.

Første Florø-avgang til Bergen går på den annen side svært sent og begrenser mulighetene for å komme seg videre på formiddagen. Samtidig går siste fly tilbake igjen for tidlig til å korrespondere med innkommende ettermiddagsfly. Hvor viktig korrespondansemulighetene på Bergen er kan likevel diskuteres siden det generelt er bedre korrespondansemuligheter via Oslo. Men med ankomst i Bergen fra Florø nærmere 10:30 og retur senest 16:20 blir tiden til dagsmøter i Bergen relativt begrenset. I tillegg er Bergens-ruten viktig for reiser Florø-Stavanger.

Den eneste FOT-ruten i tabellen, mellom Hovden og Bergen har kun en ettermiddagsavgang i hver retning.

Tabell 2. Avganger fra og til Florø og Hovden 28.oktober 2020.

Rute	Tidspunkt			
FRO - OSL	07:05	18:00	<b>18:15</b>	
FRO - BGO	09:40	12:30	15:15	18:15
HOV - OSL	<b>06:15</b>	10:45	16:10	21:05
HOV- BGO	18:10			
OSL - FRO	06:30	16:35	22:30	
BGO - FRO	08:00	10:50	13:25	16:20
OSL - HOV	08:35	14:40	16:45	19:30
BGO -HOV	19:45			

Avgangstidspunktene har variert en del fra ukedag til ukedag. Tabellen under viser for eksempel at det siden juli knapt har gått fly fra Florø til Oslo onsdag morgen og at flygningene fra Florø i hele perioden har opphørt fra kl 13:05 fredag til mandag morgen. Morgenavgangene og tidligste ettermiddagsavgang til Bergen har dessuten bare gått i deler av perioden.

*Tabell 3. Faktisk registrerte ruteavganger fra Florø gjennom august og til 27.oktober 2020 etter tidsperiode og destinasjon.*

Bergen	06:20-07:15	09:20-09:45	12:20-13:05	14:25-16:10	17:50-18:40
Mandag	9	12	12	5	12
Tirsdag	9	13	13	4	13
Onsdag	9	11	12	3	12
Torsdag	8	12	12	3	12
Fredag	8	12	12	1	0
Oslo					
Mandag	13				11
Tirsdag	13				10
Onsdag	2				11
Torsdag	12				12
Fredag	14				0

---

## UTFORMING AV ET MULIG FOT-TILBUD

---

### ET BAKTEPPE: KOMMERSIELL DRIFT OG FOT I ET SAMFUNNSØKONOMISK PERSPEKTIV

Vi skal nå se på hvordan en overføring til FOT ville kunne utformes under et driftsopplegg etter de samme prinsipper som gjelder for FOT-ruter under gjeldende avtale. Denne løper fra 04/2020 og til 04/2024. Denne eventuelle overføringen til FOT gjelder for følgende ruter:

- Hovden-Oslo vv.
- Florø-Oslo vv.
- Florø-Bergen vv.

Vi kommer ikke til å gå nærmere inn på de ekstraordinære omstendighetene som gjelder under den pågående pandemien. Disse rutene har et minimumstilbud på 2 rundturer pr. dag som faller inn under Samferdselsdepartementets støtteordning for å sikre et minimumstilbud. Denne ordningen skal foreløpig gjelde ut 2020. En nærmere beskrivelse av trafikk, tilbudt kapasitet og ruteføring er gitt ovenfor.

Som figur 23 viser, så har utviklingen i gjennomsnittsprisene på billetter vært ulik for Florø og Førde på rutene til Oslo, der ruten fra Florø ligger knappe 15% over i 2019. For Hovden så lå gjennomsnittsprisen noe over tilsvarende priser for en FOT-rute av tilsvarende lengde i 2019. Prisene var også ulike på rutene til Bergen før ruten Førde-Bergen ble tatt ut i inneværende FOT-avtale (Bråthen m. fl. (2017). Maksimalprisene på FRO og FDE beregnet med den prismodellen som Samferdselsdepartementet benytter, gir kun mindre differanser dersom begge rutene hadde ligget under FOT.

Kort oppsummert viste analysene i Bråthen m.fl. (2017 og 2018) en trafikkreduksjon fra kommersialisering i størrelsesorden rundt 10 prosent. Dette kan skyldes både billettprisene direkte, og ruteføringen. Reduserte flydriftskostnader (samt anslag på sparte skattekostnader ved bortfall av FOT-tilskudd) lå noe over det samfunnsøkonomiske tapet for de reisende (forskjellen var ikke stor). Tapte nytte kunne derved oppveies av sparte flydriftskostnader, samfunnsøkonomisk sett.

Befolkning og arbeidsliv kan likevel oppleve en reduksjon i sete- og turproduksjon som en vesentlig ulempe. Noe av utfordringen kan være at enkelte deler av næringslivet opplever betydelige ulemper fordi rutetabellen påvirker eksempelvis behov for overnatting, mens kanskje de fleste reisene blir gjennomført uten andre ulemper enn en høyere billettpris.

Bråthen m. fl. (2018) konkluderte med at lav prisfølsomhet, billettprisøkning og en viss kapasitetsreduksjon etter kommersialiseringen ikke synes å påvirke den samfunnsøkonomiske effektiviteten i vesentlig grad<sup>3</sup>. Samfunnet synes å vinne noe på reduserte flydriftskostnader og redusert skattekostnad ved redusert omfang på offentlige kjøp, men taper gjennom avvist trafikk som

---

<sup>3</sup> Den manglende tilgangen på prisdata gjør estimeringer av prisfølsomhet/priselastisitet krevende. Estimaten varierer med hva slags marked som rutene betjener, og ulike metoder kan gi forskjellige resultater. Prisfølsomheten bør vurderes i hvert enkelt tilfelle. En høyere elastisitet vil gi et høyere tap for de reisende (konsumenttap, velferdstap), men vil også kunne redusere flydriftskostnadene mer. Den generelle nettoeffekten er usikker.

følge av høyere billettpriser og redusert rutefrekvens. Samtidig er det grunn til å hevde at det skjer en vesentlig omfordeling mellom passasjerer og flyselskaper og til dels staten.

En kommersialisering av disse relativt små og lite konkurranseutsatte trafikkmarkedene synes derfor å ha liten samfunnsøkonomisk effektivitetsgevinst. Det vil imidlertid alltid være en politisk avveining knyttet til bruken av offentlige midler. Bruken av FOT-kjøp synes i denne sammenheng å gi reduserte transportkostnader for befolkning og næringsliv i distriktene samt et mer forutsigbart rutetilbud definert gjennom FOT-kravene, uten at dette synes å påvirke samfunnsøkonomisk effektivitet negativt.

Denne konklusjonen støttes også av Jansson (2007) som så på effektene av å redusere en gjennomsnittlig billettpris i FOT-nettet med 20 % (altså en endring med i en viss forstand motsatt fortegn). Den samfunnsøkonomiske effekten av dette var liten, mens omfordelingen i favor av distriktene gjorde det klart største utslaget.

Kommersialisering i disse markedene synes ikke å ha økt konkurransen gjennom å tiltrekke flere tilbydere.

## BEREGNINGER AV FOT-OPPLEGG FOR DE TRE KOMMERSIELLE RUTENE

Vi skal ta utgangspunkt i trafikk tallene slik de var i 2019, som et utgangspunkt for en trafikkutvikling som vi med rimelighet kan vente inntreffer fra 2022-23. Dette er imidlertid usikkert gitt utviklingen i pandemien og hvordan den måtte ha påvirket eksempelvis bruk av digitale møter.

Videre så har vi tatt utgangspunkt i de maksimale FOT-prisene som ble gitt i anbudsinnbydelsen for Sør-Norge i inneværende periode, for ruter med sammenlignbare flydistanser. Det største avviket mellom sammenlignbare FOT-distanser og disse tre kommersielle rutene er på 48 km. Med grunnlag i differanser mellom flydistanser og makspriser i FOT-nettet, så synes kilometerkostnadene å ligge på 8 kr. +/- 50 øre for sammenlignbare distanser av de lengder som vi har her. Vi har derfor benyttet 8 kr/km som faktor for å justere makspris i en tenkt FOT for de kommersielle rutene, målt mot den FOT-ruten som kommer nærmest. Som et eksempel har Florø-Oslo en flydistanse på 368 km, men den nærmeste FOT-ruten avstandsmessig er Sandane-Oslo med en flydistanse på 324 km og en maksimalpris på 2412 kr. Dette gir en beregnet maksimalpris for Florø-Oslo på 2764 kr.

Tabell 4 viser de aktuelle kommersielle rutene med avstander, beregnede maksimalpriser i en eventuell FOT og observerte gjennomsnittspriser pr. 2019.

Tabell 4 Maksimal-/fullpriser og gjennomsnittspriser, en vei (2019-kr)

Rute	Flydistanse en vei, km	Beregnet (*) eller oppgitt maksimalpris FOT, en vei	Gjennomsnittspris, en vei, fra fig. 23 og 24 (RVU)	Forholdet observert gjennomsnittspris/ FOT-maksimalpris (oppgitt eller beregnet)
Florø-Oslo	362	2764*)	1560	0,56
Florø-Bergen	147	1654*)	1507	0,91
Hovden-Oslo	348	2604*)	1415	0,54

Rute	Flydistanse en vei, km	Beregnet (*) eller oppgitt maksimalpris FOT, en vei	Gjennomsnittspris, en vei, fra fig. 23 og 24 (RVU)	Forholdet observert gjennomsnittspris/ FOT-maksimalpris (oppgitt eller beregnet)
Hovden-Bergen	215	1929	1147	0,59
Førde-Oslo	320	2380	1363	0,57
Førde-Bergen	128	1520*)	1273	0,83
Sogndal-Oslo	280	2036	1328	0,65
Sogndal-Bergen	140	1598	1175	0,73
Sandane-Oslo	324	2412	1341	0,56

\*) Beregnet som vist i teksten over tabellen

Ved første øyekast indikerer ikke tabellen at kommersialiseringen i seg selv har økt gjennomsnittsprisen relativt til en beregnet FOT fullpris. Det er samtidig liten tvil om at gjennomsnittsprisene på de tre kommersielle rutene har økt mest, som figurene 23 og 24 ovenfor viser. Drivere for billettprisutvikling, som kapasitetsutnyttelse (en viss, men variabel sammenheng er vist i Thune-Larsen 2014) og markedets betalingsvillighet (f.eks. høy andel oljerelaterte reiser) kan få sterkere effekt gjennom kommersialisering, fordi operatøren står friere til å tilpasse kapasitet og fullflex-priser.

I Thune-Larsen m.fl. (2014) så skrives det at «For å få bedre balanse mellom etterspørsel og tilbud på ruter med store variasjoner i etterspørselen kan det være ønskelig å øke maksprisen, helst uten at gjennomsnittsprisen øker for mye. Dette kan oppnås ved å benytte maksimale gjennomsnittlige billettpriser i stedet for maksimale billettpriser i anbudene. Et slikt system ble beskrevet i Lian m fl (2010), og er blitt benyttet i Sverige. Erfaringene i Sverige har likevel medført at Trafikverket (2013) i stedet forslo et system med maksimaltakst for en viss andel av billettene.» Et system med maksimale gjennomsnittspriser tillater enkelt sagt i prinsippet høye priser når etterspørselen er høy, men dette må da motsvares av lavere priser på avganger med lav etterspørsel, slik at man i løpet av et visst tidsrom (f. eks et kvartal) ikke overstiger den maksimale gjennomsnittsprisen. I Trafikverkets siste Flygutredning (2019-22) har man gått tilbake til maksimale gjennomsnittspriser, men med angitte maksimalpriser for de sosiale rabattene.

Vi går ikke inn på en nærmere drøfting av systemet for fastsettelse av billettpriser ut over å minne om at fylkene nå har mulighet for å vurdere ulike modeller for fastsettelse av billettpriser, både når det gjelder generelt nivå og fastsettelse av maksimalsatser. Vi kommer i denne utredningen til å legge Samferdselsdepartementets nåværende prismodell til grunn for antydde maksimalpriser, og de observerte gjennomsnittsprisene til grunn for beregning av FOT-tilskudd.

Som vist ovenfor ble det i Bråthen m.fl. (2018) beregnet en trafikkavvisning på rundt 10 % for de kommersielle rutene på grunn av prisøkning, basert på en inngående statistisk analyse av luftfartsmarkedet slik det var i en situasjon uten slike ekstraordinære svingninger som vi har sett

gjennom 2020. Den pågående pandemien skaper en betydelig usikkerhet knyttet til når og hvor sterk veksten fremover kan bli. Vi velger likevel å legge til grunn at en tilbakegang til FOT for de tre nevnte kommersielle rutene kan skape 10 % økt trafikk regnet i forhold til et 2019-nivå.

Tabell 5 viser trafikk i 2019 for de tre kommersielle rutene som kan være aktuelle for tilbakeføring til FOT, trafikk med påslag 10% og faktisk gjennomsnittlig kapasitetsutnyttelse pr flygning. Videre har vi tatt utgangspunkt i en gjennomsnittlig kabinfaktor på 65 % (som i Bråthen 2020) for å beregne hvor mange seter som bør tilbys hver vei for å kunne ta unna den beregnede trafikken samtidig som man kan unngå kapasitetspress.

Tabell 5 Trafikk og kapasitetsutnyttelse og beregnet antall tilbudte seter ved FOT\*)

Rute	Trafikk 2019, sum begge veier, avrundet	Trafikk 2019 med 10% påslag, avrundet	Kapasitetsutnyttelse, 2019 (kabinfaktor, fig. 5 m/tekst)	Nødvendig antall seter hver vei, gitt 65% gjennomsnittlig kabinfaktor, avrundet
Florø-Oslo vv.	55000	61000	60%	47000
Florø-Bergen vv.	55000	61000	50%	47000
Hovden-Oslo vv.	85000	94000	70%	73000

\*) På grunn av begrenset datatilgang fra de kommersielle rutene så har vi måttet anslå trafikkfordelingen basert på RVU-data gitt i fig. 13 og 19. For Florø har vi fordelt trafikken som skal til «øvrig innland og utland» med 2/3 på Florø-Oslo og 1/3 på Florø-Bergen. For Hovden har all slik trafikk blitt lagt på Hovden-Oslo. Dette gir noe høyere trafikk på Osloruten enn det som kan leses direkte fra RVU, men dette har liten betydning.

## KOSTNADSMODELL

For å kunne si noe om hvor mye et FOT-opplegg kan kreve av offentlige tilskudd, så behøver vi et anslag på rutedriftskostnadene. Slik informasjon er ikke offentlig tilgjengelig. Vi har derfor benyttet en modell for å beregne rutedriftskostnader.

Janic (2000) har estimert en regresjonsmodell for å kvantifisere gjennomsnittskostnadene per flygning avhengig av flystørrelse og lengden på ruter uten mellomlandinger (leg):

$$C(n,d) = 7.934 \cdot n^{0.603} \cdot d^{0.656}$$

hvor  $C(n,d)$  er gjennomsnittlige kostnader per flygning  
 $n$  er flyets setekapasitet  
 $d$  er rutelengden

Data fra 21 vesteuropeiske flyselskap er brukt, og modellen forklarer nesten 90 prosent av variasjonene. De statistiske diagnosene viser at både parametere og konstantleddet er signifikante på 5 prosents og 1 prosents nivå. Konstantleddet er gitt i EUR, og korrigeres med nasjonal valuta samt

kostnadsutvikling over tid. Modellen gir degressive kostnader i to dimensjoner, setekapasitet og rutelengde. Det vil si at kostnadene synker både med økende avstand og økende flystørrelse.

Opprinnelig ble likningen kalibrert for en rutelengde mellom 150, 200 og 2500 km, og en flystørrelse mellom 100 og 400 seter. For å teste anvendelsen av modellen for våre formål, der bruk av mindre fly er det viktige avviket, er modellen (med en justert konstant) sammenlignet med norske kostnadsdata fra vinnerne av anbudskonkurransen i 1999. Sammenligningen omfatter 19 av de regionale rutene. Selv om modellen var kalibrert for større flytyper, avvok resultatene med beskjedne 2 prosent totalt for de 19 rutene, i den forstand at kostnadene er en smule overestimert i modellen. Modellens resultater er hovedsakelig innenfor  $\pm 20$  prosent på rutenivå, sammenlignet med de rapporterte rutekostnadene fra de operatørene som vant anbudene på det regionale flyrutenettet den gang. Det er nok en svakhet at modellen ikke er sammenlignet med nyere anbudsdata, men samtidig var anbudsrunder i 1999 muligens preget av sterkere konkurranse.

Denne modellen brukes for å beregne flydriftskostnader for hver strekning, og den er også benyttet i f.eks. Thune-Larsen m.fl. (2014) og Bråthen m fl (2018). Sammen med anslag på billettinntekter, passasjerbelegg og trafikkvolum gir den et grunnlag for å beregne et anslått FOT-tilskudd, og dette kan da sammenlignes med billettpris og trafikkvolum som eksisterer ved kommersiell drift av de samme rutene.

## **NÆRMERE OM ET FOT-OPPLEGG VED EVENTUELL TILBAKEFØRING TIL FOT**

Beregning av tilbudt kapasitet på strekningene Florø-Bergen, Florø-Oslo og Hovden-Oslo, med foreslått krav til ruteføring følger nedenfor. Vårt forslag er som nevnt ovenfor basert på 2019-volumer, som vi har latt gjelde som grunnlag for utforming av opplegget fram til 2024.

## **OVERORDNET**

Følgende overordnede tilnærming for grad av spesifisering i utlysningen foreslås:

- Første avgangs- og siste returtidspunkter kan fastsettes med bakgrunn i den transportstandard som man har valgt for Sør-Norge i inneværende avtaleperiode, eller etter fylkenes egne ønsker og behov.
- Tilbudt kapasitet tilpasses trafikkstrømmene beskrevet ovenfor, men uten at det stilles ytterligere krav i form av en bestemt rutetabell. En slik tabell bør imidlertid kunne kreves som en del av tilbudsdokumentasjonen, og tillegges en viss vekt basert på transparente kriterier, eksempelvis dersom det i tillegg til oppfyllelsen av eksplisitt nevnte kriterier kan tilbys en kveldsavgang etter kl. 20 og en midt på dagen. Dette kan benyttes i utlysningen til å rangere ellers like tilbud.
- Vi vil anbefale minst 3 frekvenser i hver retning på hverdager for Florø og tilsvarende minst 4 frekvenser for Hovden på grunn av større trafikk.
- Vi tror ikke at flystørrelse nødvendigvis bør spesifiseres i utlysningen.
- Generelt bør det gis anledning til å kombinere anbudspakker som utlyses fra Vestland og Møre og Romsdal. Det vil imidlertid, på generelt grunnlag, være en velkjent avveining mellom størrelsen på pakker, tillatt kombinasjon og muligheter for å tiltrekke flere tilbydere.

Dette er et forhold som man bør være oppmerksom på. Forventer man svært få tilbydere, kan det tale for større pakker.

- Trafikkvolumene etter pandemien er usikre. Vi har ikke lagt inn noen vekst fram mot 2024, men det vil ligge en viss buffer i den beregnede kapasitetsutnyttelsen på 65%.

## ANTALL TILBUDETE SETER OG MAKSIMALPRIS

Tabell 6 viser FOT-rutene med foreslåtte krav til setekapasitet (tabell 5) og ruteføring.

Tabell 6: Forslag til eventuell FOT for de tre kommersielle rutene

Rute	Foreslåtte kapasitetskrav og antydte maksimal billettpris (tabell 4)	Eksempel på spesifikasjon av ankomst/ avgang **)
Florø-Bergen (FRO-BGO)	47 000 seter per år hver vei. Minst *) tre flygninger hver hverdag og til sammen tre hver helg, hver vei. Maksimal billettpris en vei: 1654 kr.	<i>Fra FRO (hverdager, mandag-fredag):</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Første landing på BGO senest kl. 09:00</li> <li>• Siste avgang til BGO tidligst kl. 16:00</li> </ul> <i>Til FRO (mandag-fredag):</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Første avgang fra BGO senest kl. 10:00</li> <li>• Siste avgang fra BGO tidligst kl. 16:30</li> </ul>
Florø-Oslo (FRO-OSL)	47 000 seter per år hver vei. Minst *) tre flygninger hver hverdag og til sammen tre hver helg, hver vei. Maksimal billettpris en vei: 2764 kr.	<i>Fra FRO (hverdager, mandag-fredag):</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Første landing på OSL senest kl. 08:00</li> <li>• Siste avgang til OSL tidligst kl. 16:00</li> </ul> <i>Til FRO (mandag-fredag):</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Første avgang fra OSL senest kl. 10:00</li> <li>• Siste avgang fra OSL tidligst kl. 17:00</li> </ul>
Hovden-Oslo (HOV-OSL)	73 000 seter per år hver vei. Minst *) fire flygninger hver hverdag og til sammen tre hver helg, hver vei. Maksimal billettpris en vei: 2604 kr.	<i>Fra HOV (hverdager, mandag-fredag):</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Første landing på OSL senest kl. 08:00</li> <li>• Siste avgang til OSL tidligst kl. 16:00</li> </ul> <i>Til HOV (mandag-fredag):</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Første avgang fra OSL senest kl. 10:00</li> <li>• Siste avgang fra OSL tidligst kl. 17:00</li> </ul>

\*) Merk at dette minstekravet til antall flygninger er satt for å kunne ha en viss fleksibilitet, f. eks. for å kunne ta hensyn til en noe lavere frekvens i trafikksvake perioder som ferier m.v.

\*\*) Disse kan endres etter behovskartlegging.

Før en eventuell utlysning av FOT-anbud, så anbefaler vi at lokale behov blir kartlagt og gjennomgått, fordi de sannsynligvis vil ha innvirkning på operatørens ruteføring og dermed tilskuddsbehovet.

Noen slike behov har framkommet i løpet av dette arbeidet:



- Første avgang Florø-Oslo bør være kl. 07.00. Det vil gi god korrespondanse mot fire båtruter.
- FOT på Bergen-Florø anses som viktig på grunn av forutsigbarhet. Det er et ønske om både tidligere innkomne og tidligere utgående ruter fra Florø.
- Første avgang Oslo-Hovden bør være senest kl. 08.00, og siste avgang fra Oslo senest kl. 19.00. Avgangsmønsteret bør i størst mulig grad tilpasses næringslivet i influensområdet.

Maksimalprisene er regnet ut fra dagens prismodell for FOT-ruter som beskrevet ovenfor. Fylkene står fritt til å variere denne prisen. Nedenfor viser vi et beregningseksempel med en 20% lavere gjennomsnittlig billettpris.

Eksempelen på ruteføring i tabell 6 tilsvarer sammenlignbare FOT-ruter i inneværende avtaleperiode. Dette er også et element der fylkene i prinsippet står fritt. Vi gjør oppmerksom på at sterkere bindinger på ruteføringen, som flytype, direktefly og spesifikke rutetidspunkter vil kunne redusere operatørens muligheter til å optimalisere betjeningen. Derved kan kostnadene og tilskuddsbehovet øke.

#### KONSEKVENSER FOR FOT-TILSKUDD

Tabell 7 viser beregnede kostnader pr. passasjer en vei, basert på modellen beskrevet ovenfor, forutsatt en kabinfaktor på 65 % som vi har brukt som dimensjonerende kapasitetsutnyttelse.

Tabell 7 Inntekter, kostnader og FOT pr. passasjer, en vei, 2019

Rute	Beregnete kostnader pr. passasjer 2019, (65% kabinfaktor)	Beregnete kostnader pr. passasjer 2019 (antatt faktisk kabinfaktor %)	Beregnet gjennomsnittsinntekt (2017-2019) pr. passasjer	20 % under dagens gjennomsnittsinntekt pr. passasjer	Behov for netto FOT-kjøp ved dagens gjennomsnittspris/20% prisreduksjon, kr. pr. passasjer
Florø-Oslo	1561 kr.	1691 kr+36 kr CO <sub>2</sub> +76,5 kr passasjeravgift=1803,5 kr. (60%)	1400 kr.	1120 kr.	161 kr./441 kr.
Florø-Bergen	1123 kr. (50% kabinfaktor) *)	1123 kr+21 kr CO <sub>2</sub> +76,5 kr passasjeravgift=1220,5 kr. (50%)	1400 kr.	1120 kr.	-/-
Hovden-Oslo	1521 kr.	1412 kr+31 kr CO <sub>2</sub> + 76,5 kr passasjeravgift=1519,5 kr. (70%)	1300 kr.	1014 kr.	221 kr./507 kr.

\*) Vi dimensjonerer antall seter for 65 % kapasitetsutnyttelse, men ut fra historikk så regner vi med at det vil flys frekvenser i tillegg, og at kapasitetsutnyttelsen vil ligge på rundt 50%, som i dag. Med 65% utnyttelsesgrad så reduseres kostnaden per passasjer til 864 kr.

Data for flydriftskostnader inkluderer i prinsippet avgifter relatert til bruk av lufthavnene. Vi har valgt å synliggjøre to avgifter som er særegne for Norge, nemlig CO<sub>2</sub>-avgiften og passasjeravgiften. Det er regnet med et forbruk på 600 liter/time (Cemair), en CO<sub>2</sub>-avgift på 1,39 kr./liter. Flytiden er ca. 1 time på begge Oslo-rutene og 30 minutter på Bergensruten. CO<sub>2</sub>-avgiften kommer i tillegg til den avgift som påløper gjennom EUs kvotesystem som disse flyrutene er underlagt, og passasjeravgiften (kr. 76,50 pr. passasjer) er en ren fiskalavgift, pålagt for å skaffe staten inntekter. Operatøren må betale disse avgiftene i ved kommersiell drift, og de vil helt eller delvis bli pålagt flybillettene (for en utdypning, se Kate & Niels 2005 i Bråthen og Husdal 2010). Ved en overgang til FOT blir disse avgiftene indirekte kompensert gjennom tilsvarende økning i FOT-kjøpet. Netto FOT-kjøp i tabellen over er kjøpet korrigert for disse avgiftene.

Tallene for kostnader og gjennomsnittspriser er som nevnt preget av usikkerhet, men med dagens (2019) faktiske kapasitetsutnyttelse og gjennomsnittsinntekter (kolonne 3 og 4) så er det kun Florø-Bergen som ser ut til å gå med bedriftsøkonomisk overskudd ved kommersiell drift.

Denne usikkerheten gjelder også for beregning av FOT-tilskuddet. For Florø-Oslo gir anslagsvis 55000 passasjerer (tabell 5) med et FOT-behov på 161 kr/passasjer et samlet behov for FOT-kjøp på rundt 9 mill. kr. for et år tilsvarende 2019 med dagens gjennomsnittsinntekter, og rundt 24 mill. kr dersom gjennomsnittsinntekten settes 20% lavere.

For Hovden-Oslo gir anslagsvis 85000 passasjerer med et FOT-behov på 221 kr/passasjer et samlet behov for FOT-kjøp på rundt 19 mill. kr. for et år tilsvarende 2019 med dagens gjennomsnittsinntekter, og knappe 44 mill. kr dersom gjennomsnittsinntekten settes 20% lavere.

Etter våre beregninger synes ruten Florø-Bergen å ha god nok inntjening til også å kunne tåle en lavere gjennomsnittspris før man utløser behovet for FOT-tilskudd, selv om ruten blir marginal ved en 20% reduksjon. I følge tabell 4 ligger gjennomsnittsprisen i dag på over 90% av maksimalprisen (ca. 85% med gjennomsnittspris 2017-2019), og det virker svært høyt, selv om markedet har en betydelig andel reisende med antatt høy betalingsvillighet. Vi kan imidlertid ikke utelukke at RVU 2019 gir for høye tall for den ruten, spesielt siden prisen i 2017 var en del lavere (ca. 1300 kr en vei).

Videre gjør vi oppmerksom på at en prosentvis endring i maksimalprisen ikke nødvendigvis medfører tilsvarende endring i gjennomsnittsprisen. Operatøren kan velge å hente ut så mye som mulig av betalingsvilligheten og derved legge seg opp mot maksimalprisen, slik som vi (med den nevnte usikkerhet) ser konturene av for ruten Florø-Bergen. Ovenfor har vi diskutert bruk av en maksimal gjennomsnittspris som et alternativ, for å kunne gi operatøren en større mulighet til å drive prisdifferensiering i tråd med trafikkbildet, men at man som myndighet samtidig kan ha en bedre styring med at et ønsket lavere prisnivå kommer passasjerene til gode.

Beregningene av behovet for FOT-kjøp er som sagt usikre. Kostnadene kan bli påvirket av operatørens ruteføring og mulighet for samdrift med andre ruter i området. En fleksibilitet som gjør det mulig med slik samdrift vil antakelig være gunstig for kostnadsnivået.

De rutene som her er behandlet, har tidligere blitt betjent under FOT. For Florø har de vært betjent under såkalt nullanbud. Det betyr at operatøren har måttet forholde seg til gitte krav når det gjelder tilbudt setekapasitet og ruteføring, men uten at myndighetene har måttet kompensere selskapene. Selv om det (under den påpekte usikkerhet) kan se ut til at man skal kunne drive dette under et nullanbud dersom man legger Florø-rutene i samme pakke, så er det slett ikke sikkert at anbudskonkurransen

kommer ut med dette resultatet. Det vil blant annet avhenge av konkurransen i markedet, utformingen av anbudspakker mv. Dersom disse rutene skal inn i FOT-ordningen, så vil vårt råd være å lyse ut rutene som to pakker på flyplassnivå (altså FRO-OSL/BGO og HOV-OSL), og med mulighet for å kombinere med andre ruter i området. Florø har imidlertid lengre rullebane og mulighet til å ta ned større flytyper.

Avslutningsvis så understreker vi at det er usikkert når trafikken vil normalisere seg. Vi har gjort beregningene med utgangspunkt i volumer, kostnader og inntekter som i 2019. Denne situasjonen vil neppe inntreffe i 2021, men vi kan vente en opptrapping gjennom 2022 og kanskje en normalisering i 2023/24. En fleksibilitet knyttet til reforhandlinger dersom man bestemmer seg for et lavere nivå på tilbudet ved utlysning, bør vurderes.

---

## LITTERATUR

---

Avinor. Måneds- og årsstatistikk, reisevaneundersøkelser (RVU), og avgiftsregulativ mv.

Bråthen S og J Husdal (2010). Virkninger av endrede luftfartsavgifter. Notat, Møreforsking Molde AS

Bråthen S, H J Svendsen, E Tvetter og F Muller (2017). Virkninger av kommersialisering ved Florø lufthavn. Møreforsking Molde AS, rapport 1705.

Bråthen S, H Thune-Larsen, H J Svendsen, K L Hoff, E Tvetter, F Müller og J Aarhaug (2018). Forslag til offentlig kjøp av regionale flyruter i Sør-Norge. Rapport 1801, Møreforsking Molde AS.

Cemair Leasing, <http://cemair.co.za/wp/fleet/>.

Janic M (2000). Air Transport System Analysis and Modelling. CRC Press.

Jansson K B (2007). Konsekvenser av større andel statlig finansiering av luftfarten i Norge. Møreforsking Molde AS, rapport 0714.

Kate, A T and G Niels (2005). To What Extent are Cost Savings Passed on to Consumers? An Oligopoly Approach. *European Journal of Law and Economics* 20: 323-337.

Lian, J. I., Thune-Larsen, H, og L. Draagen (2010). *Evaluering av anbudsordningen for regionale flyruter*, TØI rapport 1116/2010.

Samferdselsdepartementet (2019). Innbyding til konkurranse. Drift av regionale ruteflygingar i Sør-Noreg 1.april 2020-31.mars 2024.

Thune-Larsen H, S Bråthen og K S Eriksen (2014): *Forslag til anbudsopplegg for regionale flyruter i Sør-Norge*. Transportøkonomisk institutt. TØI-rapport 1331/2014.

Thune-Larsen H, S Bråthen og A G Mork (2020): *Flyrutetilbudet mellom Rørvik, Namsos og Trondheim*. Transportøkonomisk institutt. TØI-rapport 1785/2020.

Trafikverket (2019). Flygutredningen 2019-2023.



MØREFORSKING AS  
Postboks 5075  
6021 Ålesund  
TEL +47 70 11 16 00  
[www.moreforsk.no](http://www.moreforsk.no)  
NO 991 436 502

---

---