

Rapport

Arnstein Øvrum
Mads Berg

65/2015

Eventuell endring av lufthavnstrukturen på Helgeland

Delrapport trafikkanalyser



Forord

Denne rapporten inngår i en ekstern utredning av regionale konsekvenser ved en eventuell endring av lufthavnstrukturen på Helgeland. Utredningen ledes av Urbanet Analyse, med DAMVAD og Samfunnsøkonomisk Analyse som underleverandører. Samferdselsdepartementet er oppdragsgiver.

Den eksterne utredningen foregår parallelt med Avinors planlegging av eventuell ny lufthavn ved Mo i Rana, hvor spesielt trafikkanalysene er sentrale med hensyn til blant annet dimensjonering av lufthavnens terminalbygg. Av hensyn til framdriften i Avinors planlegging skal den eksterne utredningen derfor inkludere en egen delrapport på trafikkanalysene, med levering i juni 2015 (denne rapporten, UA-rapport 65/2015). Øvrige temaer i utredningen samt samfunnsøkonomisk analyse av ulike alternativer til framtidig lufthavnstruktur på Helgeland skal inngå i en senere hovedrapport, med levering i september 2015 (UA-rapport 66/2015). Trafikkanalysene, som altså rapporteres her, vil også inngå i den senere hovedrapporten, blant annet ved vurdering av samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Hos Urbanet Analyse har Arnstein Øvrum og Mads Berg arbeidet med trafikkanalysene og skrevet rapporten, med førstnevnte som hovedansvarlig. Ingunn O. Ellis har bidratt med innspill. Bård Norheim er prosjektleder på utredningen og har kvalitetssikret rapporten. DAMVAD v/ Vegard Salte Flatval og Samfunnsøkonomisk Analyse v/ Bjørn Gran har bidratt med tekst og kart i kapittel 3 og innspill på rapporten.

Hos oppdragsgiver har Jon Saglie vært kontaktperson i arbeidet med denne rapporten. Videre har vi hatt dialog med Avinor da de skal bruke resultater fra rapporten til å dimensjonere eventuell ny lufthavn ved Mo i Rana. Kontaktpersoner har vært Olav Vinjerui, Lars Draagen og Jon Inge Lian, som har bidratt med data og nyttige innspill. For å styrke analysegrunnlaget for rapporten har vi også gjennomført intervjuer med de tre største flyoperatørene på innenlandsmarkedet i Norge, NHO Luftfart og lokale interessegrupper på Helgeland.

Juni 2015

Bård Norheim

Innhold

Sammendrag	I
Om oppdraget og delrapporten på trafikkanalyser	I
Flytilbud og reisestrømmer på Helgeland i dag	II
Forventet passasjerutvikling 2015–2055	IV
Flytilbud ved videreføring av dagens lufthavnstruktur	V
Flytilbud ved endring av lufthavnstrukturen på Helgeland	VI
Passasjerprognoser ved ulike lufthavnstrukturer	VIII
Følsomhetsanalyser	IX
1 Innledning	1
1.1 Bakgrunn og formål med oppdraget	1
1.2 Egen delrapport på trafikkanalyser	2
1.3 Om trafikkanalysene og rapportens innhold	2
2 Metode og datakilder	4
2.1 Generaliserte reisekostnader som metodisk rammeverk	4
2.2 Passasjerstatistikk og reisevaneundersøkelsen på fly	5
2.3 Trafikkprognoser, flytilbud og billettpriser	6
3 Befolkning, sysselsetting og næringsvirksomhet	9
3.1 Befolkning	9
3.2 Sysselsetting og næringsvirksomhet	11
4 Dagens flytilbud og reisestrømmer	12
4.1 Dagens lufthavnstruktur og eventuell ny lufthavn ved Mo i Rana	12
4.2 Dagens flytilbud inkludert statlig kjøp av flyruter	13
4.3 Tilbringertransport med bil og vegprosjekter	16
4.4 Passasjertall og reisestrømmer ved flyplassene på Helgeland	19
4.5 Billettpriser	22
4.6 Lekkasje til Trondheim og Bodø lufthavn	24
5 Videreføring av dagens lufthavnstruktur	28
5.1 Forventet passasjerutvikling 2015–2055	28
5.2 Flytilbud ved videreføring av dagens lufthavnstruktur	31
6 Endring av lufthavnstrukturen på Helgeland	35
6.1 Sentrale forutsetninger og prinsipper	35
6.2 Markedsgrunnlag for direkterute til Oslo	39
6.3 Flytilbud ved endret lufthavnstruktur	46
6.4 Konsekvenser for Bodø og Trondheim lufthavn	54
7 Trafikkprognoser ved ulike lufthavnstrukturer	56

8	Følsomhetsanalyser	60
8.1	Forutsetninger i hovedanalysen og i lavt og høyt alternativ	60
8.2	Følsomhetsanalyse – resultater.....	61
9	Referanser	68
	Vedlegg A: Sentrale beregningsprinsipper	70
	Vedlegg B: Grunnlagstabeller	79
	Vedlegg C: Tabeller for omfordeling av trafikk	83

Sammendrag

Om oppdraget og delrapporten på trafikkanalyser

Ekstern utredning av lufthavnstrukturen på Helgeland

Samferdselsdepartementet ønsker å få gjennomført en ekstern utredning av regionale konsekvenser ved en eventuell endring av lufthavnstrukturen på Helgeland. Den eksterne utredningen, som denne rapporten er en del av, skal vurdere tre alternativer til framtidig lufthavnstruktur:

1. Videreføring av dagens lufthavnstruktur.
2. Bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana, som erstatter eksisterende lufthavn, uten øvrige strukturendringer.
3. Bygging av en ny lufthavn ved Mo i Rana, som erstatter eksisterende lufthavn, samt nedleggelse av Mosjøen lufthavn, Kjærstad.

Utredningen skal vurdere den samfunnsøkonomiske lønnsomheten til de tre alternativene med spesielt fokus på seks utvalgte temaer. På ett av temaene, trafikkanalysene, skal det utarbeides en egen delrapport med levering i juni 2015 (denne rapporten, UA-rapport 65/2015). De øvrige temaene i utredningen samt den samfunnsøkonomiske analysen skal inngå i en senere hovedrapport med levering i september 2015 (UA-rapport 66/2015). Trafikkanalysene, som altså rapporteres her, vil også inngå i den senere hovedrapporten, blant annet ved vurdering av samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Rapportens innhold

Denne delrapporten fokuserer altså på trafikale konsekvenser ved de tre alternativene til framtidig lufthavnstruktur på Helgeland. Rapporten skal redegjøre for forventet flytilbud, konsekvenser for trafikkstrømmene internt og til og fra regionen, samt utarbeide trafikkprognoser for de ulike alternativene for perioden 2015–2055. Rapporten skal redegjøre for konsekvenser for Mosjøen, Sandnessjøen og Mo i Rana lufthavn og influensområder, samt Bodø og Trondheim lufthavn. Rapporten skal altså ikke redegjøre for konsekvenser for Brønnøysund lufthavn og influensområde, blant annet på grunn av betydelig avstand herfra til en eventuell ny lufthavn ved Mo i Rana.

Det er spesielt tre forhold som er sentrale i analysene, og disse henger delvis sammen. For det første danner de generelle, struktuuruavhengige trafikkprognosene et viktig utgangspunkt for det framtidige flytilbudet på Helgeland. Her benytter vi Avinors trafikkprognoser for perioden 2015–2040, som spesifiserer årlig passasjervekst per lufthavn. For det andre gir en eventuell ny, stor lufthavn ved Mo i Rana muligheter for å opprette et bedre direktetilbud mellom

Helgeland og Oslo. Dette blant annet fordi lengre rullebane (2 200 m) gir mulighet for å operere med større flytyper på Helgeland, herunder store turbopropellfly (78 seter) og store jetfly (186 seter). En sentral del av trafikkanalysene er å vurdere passasjergrunnlaget for en direkterute mellom ny lufthavn ved Mo i Rana og Oslo, herunder antall daglige avganger, flytype og billettpriser. For det tredje – og nært knyttet til passasjergrunnlaget for direkteruten til Oslo – er spørsmålet knyttet til omfordeling av trafikk fra andre lufthavner til den nye lufthavnen ved Mo i Rana. Dette gjelder både trafikk fra Sandnessjøen og Mosjøen lufthavn, og såkalt lekkasjetrafikk til Trondheim og Bodø lufthavn. Med lekkasje mener vi at mange i dag velger å kjøre bil eller ta tog til Bodø og Trondheim og fly derfra i stedet for å fly fra flyplassene på Helgeland.

Flytilbud og reisestrømmer på Helgeland i dag

Befolkning og lufthavnstruktur

Helgeland dekker den sørlige delen av Nordland fylke. Per 31. desember 2014 hadde Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana influensområder om lag 65 000 innbyggere til sammen. Dagens flyplasser på Helgeland ligger i Brønnøysund, Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana. Alle tilhører kortbanenettet med rullebanelengder fra 799 meter i Mo i Rana, til 1199 meter i Brønnøysund og Sandnessjøen. Den eventuelt nye lufthavnen på Helgeland skal bygges nordøst for Mo i Rana, på Hauan. I sin pågående planlegging av den nye lufthavnen skal Avinor legge til grunn en stor lufthavn (2 200 m rullebane) som primæralternativ.

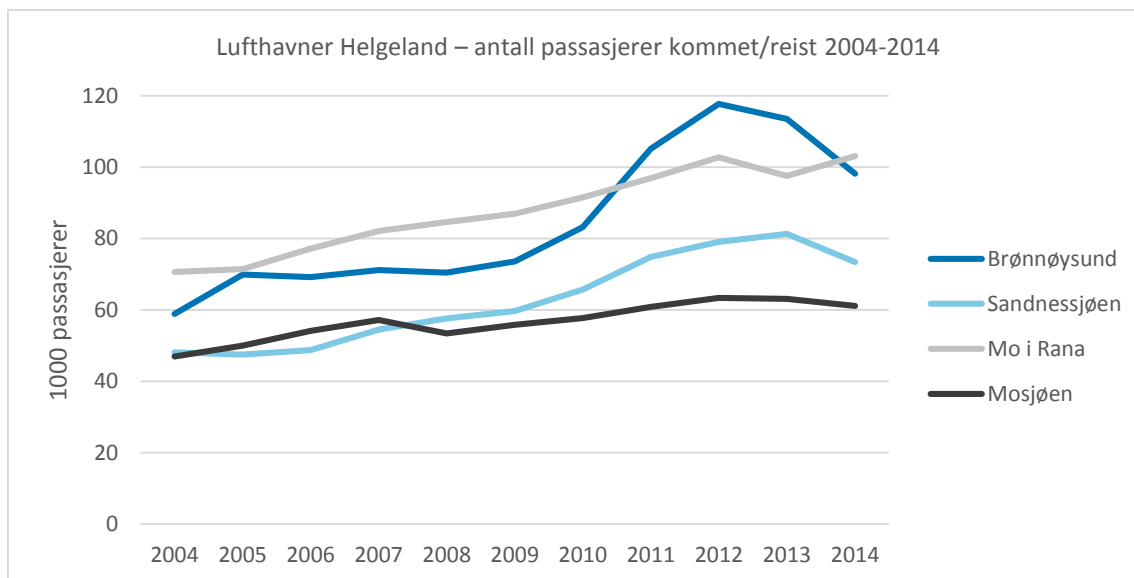
Dagens flytilbud

De fire lufthavnene på Helgeland har daglig rutetilbud til Bodø og Trondheim lufthavn og i tillegg enkelte direkteruter til Oslo lufthavn. Rutene til Bodø og Trondheim inngår i statens kjøp av flyruter (FOT-ruter), som Samferdselsdepartementet lyser ut på anbud for fem år av gangen. Fra hver av de fire lufthavnene på Helgeland er det i dag 4 daglige rundturer til Bodø og 5 daglige rundturer til Trondheim på hverdager. I helgen er det færre avganger på FOT-rutene, typisk 2-3 avganger per dag. De kommersielle direkterutene til Oslo går først og fremst fra Brønnøysund (1-2 daglige rundturer) og delvis Sandnessjøen (ukentlig pendlerrute). Alle flyvninger til og fra Helgeland per juni 2015 opereres av Widerøe med 39-seters fly (Dash-8-100).

Betydelig passasjervekst etterfulgt av passasjeredgang de siste årene

I 2014 var det 336 000 passasjerer som reiste på de fire flyplassene på Helgeland¹. Mellom 2004 og 2014 var det en vekst i antall passasjerer på 50 prosent, som gir en årlig passasjervekst på 4,1 prosent i perioden. Brønnøysund og Mo i Rana har flest passasjerer med om lag 100 000 passasjerer i 2014, etterfulgt av Sandnessjøen med 73 000 passasjerer og Mosjøen med 61 000 passasjerer.

¹ Antall passasjerer kommet eller reist, det vil si én tur/retur-reise teller som to reiser.



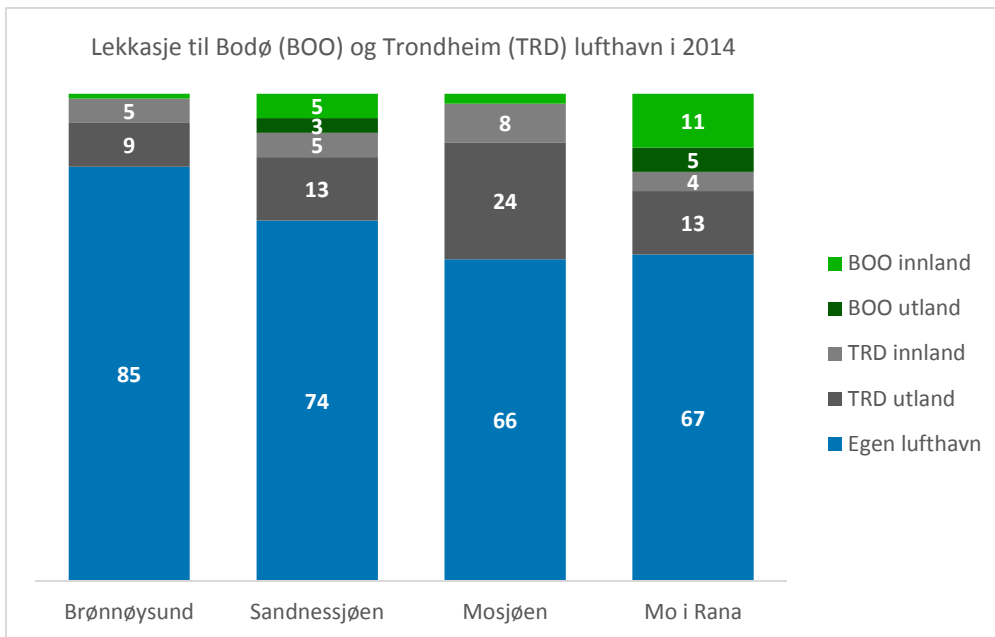
Figur S.1: Antall passasjerer kommet/reist på flyplassene på Helgeland 2004-2014.

Kilde: Avinors passasjerstatistikk.

Blant annet som følge av mindre aktivitet i olje- og gassnæringen har det vært en nedgang i flytrafikken på Helgeland i 2013 og spesielt i 2014 sammenlignet med toppåret 2012, hvor det var totalt 362 000 passasjerer på flyplassene på Helgeland. Passasjeredgangen var på totalt 7,4 prosent fra 2012 til 2014. Nedgangen var klart størst i Brønnøysund (16,6 prosent), etterfulgt av Sandnessjøen (7,1 prosent), som i likhet med Brønnøysund har mange oljerelaterte reiser.

Én av tre flyreiser til Mosjøen og Mo i Rana lander ikke på Helgeland

En sentral problemstilling ved flyreiser som har start- og endepunkt på Helgeland er såkalt lekkasjetrafikk til stamlufthavnene i Bodø og Trondheim. På grunn av direkteruter til Oslo og andre destinasjoner og ofte betydelig lavere billettpriser, velger mange å kjøre bil eller reise med tog til Bodø og Trondheim og fly derfra i stedet for å fly fra flyplassene på Helgeland. Lekkasjen oppstår i all hovedsak på fritidsreiser fordi her er prisfølsomheten størst og tidskostnadene lavest, og fordi gjerne hele familier reiser sammen, noe som reduserer tilbringerkostnadene per person på de lange tilbringerreisene med bil til Trondheim og Bodø.

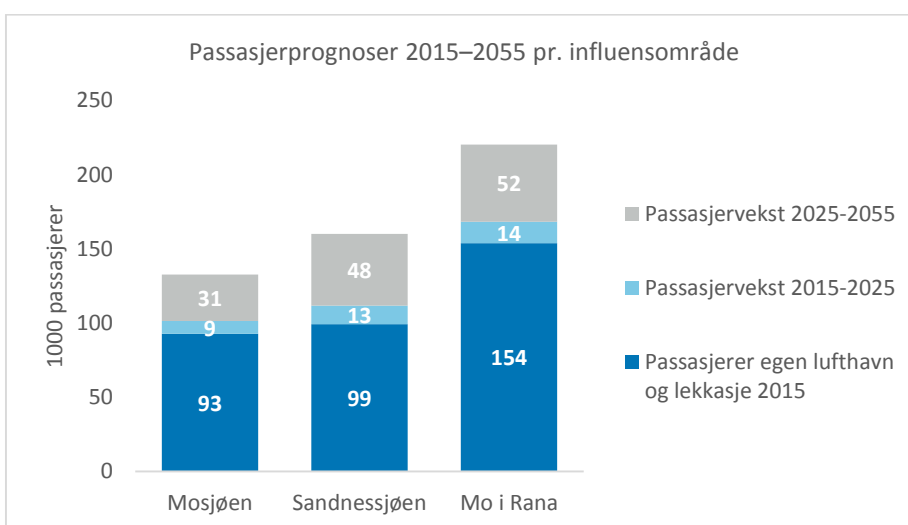


Figur S.2: Lekkasje fra Helgeland til Bodø (BOO) og Trondheim (TRD) lufthavn i 2014. Tilnærmet all lekkasje skyldes fritidsreiser. Kilde: Avinors statistikk og RVU-Fly 2013.

Lekkasjen er størst fra Mosjøen og Mo i Rana, hvor en tredjedel av flyreisene starter og slutter fra Bodø og Trondheim lufthavn. Sandnessjøen har også betydelig lekkasje, mens den er noe mindre fra Brønnøysund, som ligger mer isolert plassert i forhold til Trondheim og Bodø.

Forventet passasjerutvikling 2015–2055

Avinors trafikkprognoser (referansebanen) legges til grunn for forventet passasjerutvikling ved de ulike flyplassene på Helgeland. Disse prognosene avhenger blant annet av forventet utvikling i norsk økonomi, oljepriser, befolkning og flybillettpriser.



Figur S.3: Prognoser for generell flypassasjervekst Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana influensområder i perioden 2015–2055 – egne lufthavner og lekkasje til Trondheim og Bodø lufthavn.

Kilde: Egne beregninger basert på Avinors passasjerstatistikk, trafikkprognoser og RVU-fly.

I 2015 vil trafikken være på 238 000 passasjerer ved de tre flyplassene på Helgeland og 346 000 passasjerer dersom vi inkluderer lekkasje til Trondheim og Bodø. Trafikkveksten fra 2015 fram til eventuell etablering av ny lufthavnstruktur i 2025 er på 10 prosent, til 382 000 passasjerer inkludert lekkasje. Ved videreføring av dagens lufthavnstruktur forventes trafikken å øke med 48 prosent i 40-årsperioden mellom 2015 og 2055, til 356 000 passasjerer ved de tre flyplassene på Helgeland og 513 000 passasjerer inkludert lekkasje til Trondheim og Bodø.

Flytilbud ved videreføring av dagens lufthavnstruktur

Flere «direkteruter» mellom Helgeland og Trondheim og Bodø

FOT-rutene fra Helgeland til Bodø og Trondheim har i dag 4–5 daglige avganger. Gitt passasjergrunnlaget på rutene anser vi dette for å være tilfredsstillende for å dekke de fleste passasjerers behov. Den forventede passasjerveksten i årene framover kan på sikt benyttes til å operere med flere direkteflyvninger uten mellomlandinger på Helgeland. I dag opereres for eksempel Mo i Rana-Trondheim med to daglige direkteflyvninger og tre daglige flyvninger med mellomlanding i Mosjøen eller Rørvik. Også fra Sandnessjøen er det i dag direkteflyvninger til Trondheim uten mellomlanding.

Økt passasjergrunnlag og flere direkteflyvninger vil gi tidsbesparelser og kan muligens også gi noe lavere billettpriser for passasjerene. Kostnadsbesparelsene ved direkteflyvninger må imidlertid avveies mot muligheten for økt kabinfaktor gjennom mellomlandinger, kanskje spesielt på formiddags- og kveldsavgangene hvor belegget gjerne er lavere enn morgen og ettermiddag. Et framtidig FOT-rutetilbud uten mellomlandinger på Helgeland virker derfor lite sannsynlig, men vil selvsagt avhenge av hvordan de aktuelle operatørene vil innrette sitt tilbud.

Direkteruter til Oslo

Med rullebaner på 1199 meter er både Brønnøysund og Sandnessjøen lufthavn dimensjonert for direkteflyvninger til Oslo med Dash-8-300 (50 seter), selv om man i dag kun opererer med Dash-8-100 (39 seter). Fra Sandnessjøen til Oslo tar det om lag 30 minutter mindre å fly direkte med Dash-8-100 (1 t 47 min) enn å fly med mellomlanding i Trondheim og overgang til stort jetfly derfra (2 t 20 min inkludert byttetid).

På grunn av oljerelaterte reiser forventes det høyere passasjervekst på ytre Helgeland (Brønnøysund og Sandnessjøen) (1,3 prosent årlig) enn på indre Helgeland (Mosjøen og Mo i Rana) (0,9 prosent) i prognoseperioden. Den forventede passasjerveksten ved Brønnøysund og Sandnessjøen, som domineres av arbeidsrelaterte reiser med lav prisfølsomhet og høy verdsetting av tid, kan etter hvert gi grunnlag for et større direktetilbud til Oslo enn i dag.

Forholdene over tilsier at direktetilbudet mellom Sandnessjøen og Oslo vil øke i årene framover. Dagens pendlerrute på fredager og søndager med Dash-8-100 (39 seter) kan suppleres med én daglig rundtur også mandag-torsdag, spesielt et stykke ut i prognoseperioden 2025–2055. Alternativt kan Sandnessjøen og Brønnøysund opereres

sammen i en trekant rute med Oslo som foreslått av Avinor (2012). Dette kan gi grunnlag for 2-3 daglige rundturer til Oslo, enten med Dash-8-100 (39 seter), som i dag, eller med Dash-8-300 (50 seter).

Fra Mosjøen og Mo i Rana tilbys det 1–2 ukentlige direkteflyvninger til Oslo om sommeren. Vi tror ikke dette tilbudet vil utvides i betydelig grad i løpet av prognoseperioden. Dette både på grunn av lavere forventet passasjervekst enn ved Sandnessjøen og Brønnøysund lufthavn, og fordi man ved Mosjøen og Mo i Rana lufthavn ikke kan operere med større flytyper enn Dash-8-100 (39 seter) eller lignende.

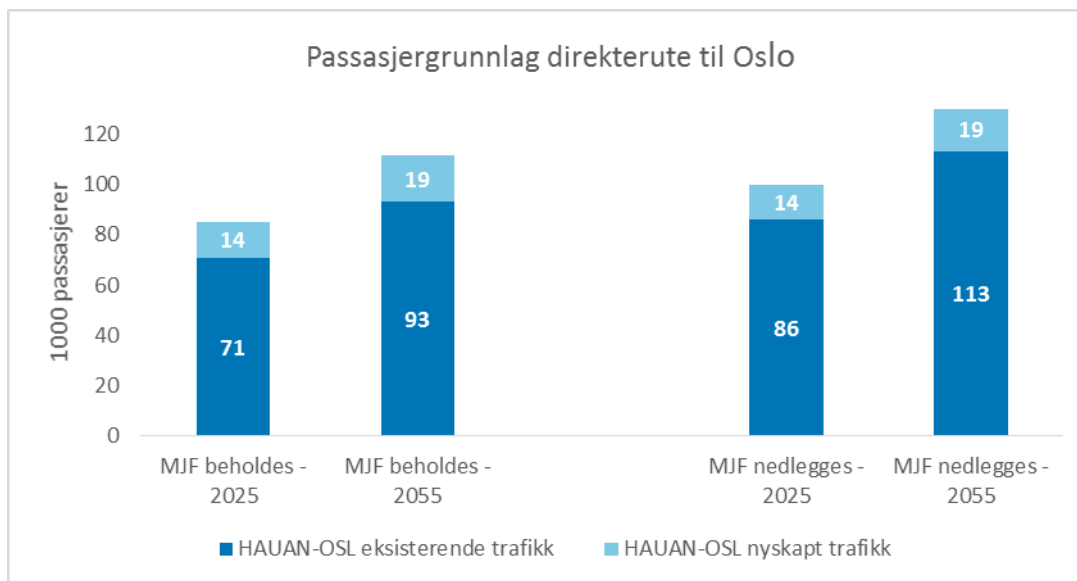
Flytilbud ved endring av lufthavnstrukturen på Helgeland

Direkterute til Oslo må være tilpasset de arbeidsreisendes behov

Gjennom intervjuer med sentrale beslutningstakere har det kommet tydelig fram at et eventuelt direktetilbud fra en ny lufthavn ved Mo i Rana til Oslo må være tilpasset de arbeidsreisendes behov, det vil si mulighet for å gjennomføre dagsreiser med tilfredsstillende avgangstider. Flyreiser mellom Oslo og Helgeland er i dag preget av retningsubalanse ved at det blir gjennomført flere arbeidsreiser fra Helgeland til Oslo enn i motsatt retning. Ved et direktetilbud mellom Helgeland og Oslo er det derfor viktig at dette har morgenavgang fra Helgeland til Oslo og retur om ettermiddagen. Dette sammenholdt med flyoperatørens utnyttelse av egen flåte tilsier at en direkterute mellom Mo i Rana og Oslo må ha tre daglige rundturer på hverdager. I helg forutsetter vi én daglig rundtur på direkteruten.

Direkteruten til Oslo kan betjenes av et større turbopropellfly

En direkterute mellom ny lufthavn ved Mo i Rana og Oslo vil gi noe omfordeling av trafikk fra Sandnessjøen og Mosjøen lufthavn, samt gi redusert lekkasje til Trondheim og Bodø lufthavn. Lavere billettpriser og kortere flytider vil også gi noe nyskapt trafikk på ruten. Passasjergrunnlaget på Mo i Rana-Oslo ruten vil være 85 000 passasjerer i 2025 og 112 000 passasjerer i 2055 dersom Mosjøen lufthavn ikke legges ned. Dersom Mosjøen lufthavn legges ned vil Osloruten ha 100 000 passasjerer i 2025 og 132 000 passasjerer i 2055.



Figur S.4: Passasjergrunnlag for direkte rute mellom ny lufthavn ved Mo i Rana (HAUAN) og Oslo (OSL) i 2025 og 2055, fordelt på eksisterende og nyskapt trafikk, og med og uten nedleggelse av Mosjøen lufthavn (MJF) i 2025. Den eksisterende trafikken inkluderer blant annet omfordelt trafikk fra Mosjøen og Sandnessjøen influensområder og tilbakeført lekkasje fra Trondheim og Bodø lufthavn til HAUAN. Kilde: Egne beregninger basert på Avinors passasjerstatistikk, trafikkprognoser og RVU-fly.

Det er vanskelig å forutse hvordan flyoperatørene vil tilpasse seg ved bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana. Passasjergrunnlaget tilsier imidlertid at direkte ruten til Oslo bør betjenes av et Dash-8-Q400 fly (78 seter) eller annet fly med lignende setekapasitet et godt stykke ut i prognoseperioden 2025–2055, i hvert fall dersom vi forholder oss til gjeldende flyflåte på det norske innenlandsmarkedet. Dersom prognosene for 2055 slår til, er det ved nedleggelse av Mosjøen lufthavn grunnlag for å sette inn et lite jetfly (ca. 125 seter) på ruten, da dette gir en kabinfaktor på 64 prosent ved 3 daglige rundturer på hverdager og én daglig rundturer i helg. Alternativt kan man øke antall avganger til 3 daglige rundturer på hverdager og 2 daglige rundturer i helg, som gir en kabinfaktor på 88 prosent med Dash-8-Q400 (78 seter) i 2055.

Ved bygging av ny stor lufthavn (2200 m) er det en viss mulighet for at de aktuelle flyoperatørene vil fly én rundtur til Oslo med stort jetfly (186 seter) på formiddagen, da de gjerne har mer ledig kapasitet og lavere inntjening enn på morgen- og ettermiddagsflyvningene. Et slikt tilbud vil imidlertid ikke være tilpasset de arbeidsreisendes behov. Det vil også redusere passasjergrunnlaget for øvrige direkte ruter til Oslo med mellomstore og store turbopropellfly. Dette fordi en formiddagsavgang med stort jetfly vil attrahere mange av de fritidsreisende, som er mer prisfølsomme og med fleksible med hensyn til avgangstider enn arbeidsreisende.

FOT-rutene til Trondheim og Bodø

FOT-rutene mellom Helgeland og Bodø påvirkes i liten grad av endret lufthavnstruktur på Helgeland. FOT-trafikken til Trondheim påvirkes i større grad fordi Trondheim er viktigere for sørgående transfer enn Bodø, og fordi en del av denne transfertrafikken forsvinner ved opprettelsen av et direktetilbud mellom Mo i Rana og Oslo. Passasjeredgangen blir størst på Mo i Rana-Trondheim ruten i alternativet hvor Mosjøen lufthavn beholdes. Med et årlig

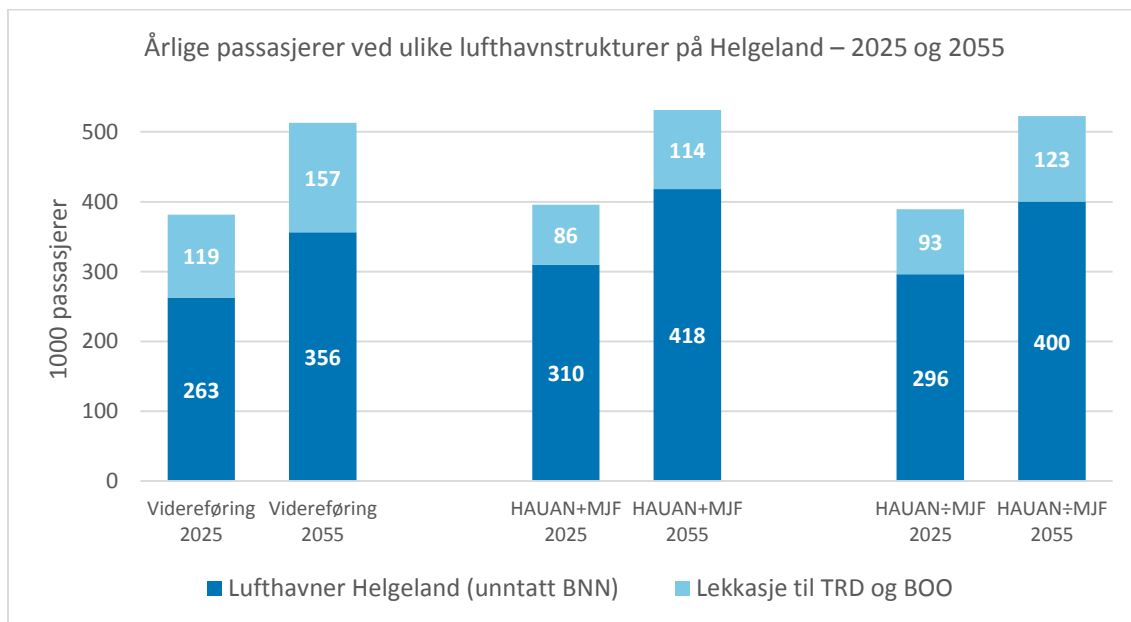
passasjertall på 36 000 kan denne ruten for eksempel opereres med 3 daglige avganger på hverdager og 2 daglige avganger i helg, ned fra 5 daglige avganger på hverdager og 2–4 daglige avganger i helg i dag. FOT-trafikken mellom Trondheim og Mosjøen og Sandnessjøen påvirkes i mindre grad ved bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana, som tilsier at dagens tilbud mellom disse byene kan opprettholdes.

Ved nedleggelse av Mosjøen lufthavn må FOT-trafikken fra Mosjøen influensområde til Bodø (BOO) og Trondheim (TRD) fordeles på Sandnessjøen (SSJ) og Mo i Rana (HAUAN). En del av disse flyreisene vil imidlertid bli erstattet av bil- og togreiser til Trondheim og Bodø. Økningene på SSJ-BOO og HAUAN-BOO rutene dersom MJF legges ned blir ikke større enn at disse kan tas gjennom økt belegg på flyvningene. SSJ-TRD og HAUAN-TRD rutene vil også få mer trafikk dersom MJF legges ned, men igjen kan økningen tas gjennom økt belegg på det samme rutetilbudet som når MJF ikke legges ned.

Passasjerprognoser ved ulike lufthavnstrukturer

Passasjervekst på 34 prosent mellom 2025 og 2055

Ved videreføring av dagens lufthavnstruktur blir det gjennomført 382 000 flyreiser til/fra Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana influensområder i 2025. Fram til 2055 øker antall flyreiser til 513 000, som gir en total trafikkvekst på 34 prosent i denne 20-årsperioden. Den prosentvise trafikkveksten i perioden er i praksis lik uavhengig av lufthavnstruktur.



Figur S.5: Antall årlige passasjerer ved ulike lufthavnstrukturer på Helgeland i 2025 og 2055.

Note: Passasjertall vises for åpningsåret for evt. ny lufthavn ved Mo i Rana (2025) og siste prognoseår (2055). Passasjertallene er fordelt på trafikk ved lufthavnene på Helgeland og lekkasje til TRD og BOO. Brønnøysund lufthavn (BNN) og Brønnøysund influensområde er ikke inkludert i passasjertallene.

Forklaring søyler: Videreføring: Videreføring av dagens lufthavnstruktur. HAUAN+MJF: Ny lufthavn (HAUAN) bygges i 2025, Mosjøen lufthavn (MJF) beholdes. HAUAN÷MJF: HAUAN bygges i 2025, MJF nedlegges.

Kilde: Egne beregninger basert på Avinors passasjerstatistikk og RVU-Fly 2013.

Flest flyreiser dersom Mosjøen lufthavn beholdes

Bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana gir noe nyskapt flytrafikk og dermed høyere totale passasjertall enn ved videreføring av dagens lufthavnstruktur. Dette som følge av direkteruten mellom Mo i Rana og Oslo og tilhørende tilbudsforbedringer. Dersom Mosjøen lufthavn beholdes vil totalt antall flypassasjerer være 3,6 prosent høyere enn ved videreføring av dagens lufthavnstruktur (532 000 passasjerer i 2055). Dersom Mosjøen lufthavn nedlegges vil totalt antall flypassasjerer være noe lavere, men om lag 1,9 prosent høyere enn ved videreføring av dagens lufthavnstruktur (523 000 passasjerer i 2055). Årsaken til noe lavere nyskapt flytrafikk ved nedleggelse av Mosjøen lufthavn er at vi her forutsetter noe overgang fra fly til bil og tog på regionale reiser mellom Mosjøen og Bodø og Trondheim.

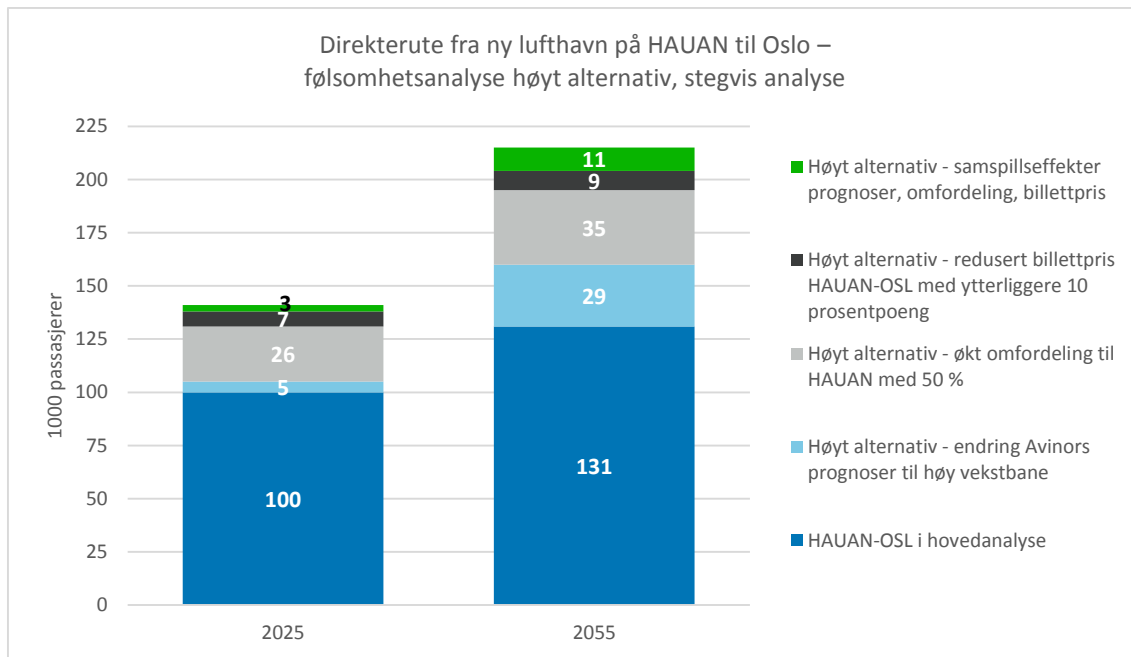
Ny lufthavn ved Mo i Rana gir mer egentrafikk og mindre lekkasje til TRD og BOO

Bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana gir også økning i antall passasjerer ved egne lufthavner på Helgeland, både på grunn av den nyskapte trafikken og som følge av redusert lekkasje til Trondheim og Bodø lufthavn. Dersom ny lufthavn bygges og Mosjøen lufthavn beholdes vil det være ca. 17 prosent flere passasjerer på lufthavnene på Helgeland enn ved videreføring av dagens lufthavnstruktur. Bygging av ny lufthavn og lokaliseringen av denne medfører at både nyskapt trafikk og økt egentrafikk på Helgeland er konsentrert til Mo i Rana influensområde.

Følsomhetsanalyser

Enkelte forutsetninger som ligger til grunn for trafikkprognosene kan være usikre og må til en viss grad baseres på skjønnsmessige vurderinger. I slike tilfeller er det nyttig å gjøre følsomhetsanalyser som viser utslag i flytilbud og trafikkprognoser dersom vi endrer på de forutsetningene som ligger til grunn for hovedanalysene i rapporten. I et lavt og høyt alternativ til hovedanalysen ser vi på virkninger av å endre på forutsetningene knyttet til generell passasjervekst på Helgeland, omfordeling av trafikk til ny lufthavn ved Mo i Rana, og reduksjonen i billettprisene fra denne på direkteruten til Oslo.

Dersom alle tre forutsetningene for høyt alternativ inntreffer er passasjergrunlaget på direkteruten mellom Mo i Rana og Oslo på 141 000 passasjerer i 2025 og 215 000 passasjerer i 2055 dersom Mosjøen lufthavn legges ned. 141 000 passasjerer kan betjenes av en liten jet (125 seter) med en kabinfaktor på 68 prosent. 215 000 passasjerer kan betjenes av en mellomstor jet (145 seter) med et belegg på 90 prosent, eller en stor jet (186 seter) med et belegg på 70 prosent.



Figur S.6: Direkterute fra ny lufthavn på HAUAN til Oslo – antall årlige passasjerer når MJF nedlegges, følsomhetsanalyse høyt alternativ, stegvis analyse.

Note: Passasjertall vises for åpningsåret for eventuell ny lufthavn ved Mo i Rana (2025) og siste prognoseår (2055). Forutsetninger for prognosene i de ulike alternativene er oppsummert i Tabell 8.1
Kilde: Egne beregninger basert på Avinors passasjerstatistikk og RVU-Fly 2013.

Dersom bare én av de tre forutsetningene for høyt alternativ inntreffer vil Mo i Rana-Oslo ruten kunne betjenes av Dash-8-Q400 (78 seter) i 2025, med unntak av forutsetningen hvor mer trafikk omfordeles til HAUAN. Dette vil kreve en liten jet (125 seter), men da med en lav kabinfaktor på 61 prosent. I 2055 vil Osloruten kunne betjenes av en liten jet (125 seter) med en kabinfaktor mellom 68 prosent og 80 prosent avhengig av hvilken forutsetning ved høyt alternativ som inntreffer.

Passasjergrunnlaget for å bruke stor jet (186 seter) på Mo i Rana-Oslo ruten mot slutten av prognoseperioden er med andre ord i tynneste laget selv når alle forutsetninger i våre analyser peker i retning av mest mulig trafikk på ruten. Vi understreker at det er hovedanalysen som skal gi et mest mulig realistisk og sannsynlig bilde av framtidig passasjerutvikling og flytilbud på Helgeland. Høyt alternativ i følsomhetsanalysen bør ikke ses på som et likeverdig alternativ til hovedanalysen, og vi anser det som spesielt lite sannsynlig at alle de tre hovedforutsetningene for høyt alternativ vil inntreffe samtidig.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og formål med oppdraget

I oppdragsbrev datert 18. mars 2014² ber Samferdselsdepartement Avinor om å igangsette arbeidet med detaljplanlegging og utforming av en konsesjonssøknad for en ny lufthavn på Helgeland, med plassering på Hauan i Mo i Rana. I et senere brev datert 24. september 2014³ presiserte departementet at Avinor i sin planlegging skal legge til grunn en stor lufthavn (2 200 m rullebane) som primæralternativ. Bakgrunnen for oppdragsbrevene er blant annet Stortingets føringer fra stortingsbehandlingen av Meld. St. 26 (2012-2013) Nasjonal transportplan 2014-2023, jf. Innst 450 S (2012-2013), og Meld. St. 38 (2012-2013) Verksemda til Avinor AS, jf. Innst 492 S (2012-2013)⁴.

Regjeringen har tidligere besluttet at det ikke skal gjennomføres en konseptvalgutredning (KVU) eller en kvalitetssikring av konseptvalget (KS1) i tilknytning til planleggingen av en ny lufthavn ved Mo i Rana⁵. Nordland fylkeskommunes vedtak om beliggenhet for en ny lufthavn og en klar anbefaling fra etatene og Avinor har også dannet bakgrunn for vedtaket.

Samferdselsdepartementet ønsker imidlertid å få gjennomført en ekstern utredning av regionale konsekvenser ved en eventuell endring av lufthavnstrukturen på Helgeland. Den eksterne utredningen, som denne rapporten er en del av, skal vurdere tre alternativer til framtidig lufthavnstruktur:

1. Videreføring av dagens lufthavnstruktur.
2. Bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana (rullebane 2200 m), som erstatter eksisterende lufthavn, uten øvrige strukturendringer.
3. Bygging av en ny lufthavn ved Mo i Rana (rullebane 2200 m), som erstatter eksisterende lufthavn, samt nedleggelse av Mosjøen lufthavn, Kjærstad.

Utredningen skal vurdere den samfunnsøkonomiske lønnsomheten til de tre alternativene og ha spesielt fokus på følgende temaer:

- Trafikkanalyser, herunder prognoser for passasjertrafikk i perioden 2015–2055, forventet flytilbud og konsekvenser for eksisterende trafikkstrømmer

² http://lufthavnutvikling.no/fileadmin/filer/pdf/Vedlegg_uten_navn_00280.pdf

³ https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/sd/vedlegg/luftfart/brev_polarsirkelen.pdf

⁴ (Det Kongelege Samferdselsdepartement, 2013), (Stortinget, 2013), (Det Kongelege Samferdselsdepartement, 2013) og (Stortinget, 2013).

⁵ Regjeringen legger imidlertid opp til at det senere skal gjennomføres en kvalitetssikring av styringsunderlag og kostnadsoverslag (KS2).

- Konsekvenser for næringsliv, offentlig sektor, regionutvikling, bosetting og eventuelle andre regionale virkninger
- Konsekvenser for statens kjøp av flyruter
- Bedriftsøkonomiske konsekvenser for Avinor
- Konsekvenser for helseberedskap og pasientreiser
- Tiltak i andre transportsektorer med konsekvenser for det samlede transporttilbudet i regionen

1.2 Egen delrapport på trafikkanalyser

Den eksterne utredningen foregår parallelt med Avinors planlegging av eventuell ny lufthavn ved Mo i Rana, hvor spesielt trafikkanalysene er sentrale med hensyn til blant annet dimensjonering av lufthavnens terminalbygg. Av hensyn til framdriften i Avinors planlegging skal den eksterne utredningen derfor inkludere en egen delrapport som omhandler trafikkanalysene med levering i juni 2015 (denne rapporten, UA-rapport 65/2015). De øvrige temaene i utredningen samt den samfunnsøkonomiske analysen skal inngå i en senere hovedrapport med levering i september 2015 (UA-rapport 66/2015). Trafikkanalysene, som altså rapporteres her, vil også inngå i den senere hovedrapporten, blant annet ved vurdering av samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

1.3 Om trafikkanalysene og rapportens innhold

Overordnet om trafikkanalysene

Denne rapporten fokuserer altså på trafikale konsekvenser ved de tre omtalte alternativene til framtidig lufthavnstruktur på Helgeland. Rapporten skal redegjøre for forventet flytilbud, konsekvenser for trafikkstrømmene internt og til og fra regionen, samt utarbeide trafikkprognoser for de ulike alternativene for perioden 2015–2055. Rapporten skal redegjøre for konsekvenser for Mosjøen, Sandnessjøen og Mo i Rana lufthavn og influensområder. Rapporten skal altså ikke redegjøre for konsekvenser for Brønnøysund, blant annet på grunn av betydelig avstand herfra til en eventuell ny lufthavn ved Mo i Rana. Trafikkanalysene skal imidlertid inneholde en vurdering av konsekvenser for Bodø og Trondheim lufthavn, som er henholdsvis nordgående og sørgående destinasjon for dagens anbudsruiter fra de fire lufthavnene på Helgeland.

Rapportens innhold

I neste kapittel beskriver vi metode, framgangsmåte og sentrale kilder for trafikkanalysene i denne rapporten. Enkelte forutsetninger som ligger til grunn for trafikkanalysene kan være usikre og må til en viss grad baseres på skjønsmessige vurderinger. Slike vurderinger har vi i størst mulig grad søkt å forankre blant relevante beslutningstakere. For å gjøre sentrale forutsetninger og beregningsprinsipper så transparente som mulig har vi beskrevet disse i mer detalj i rapportens vedlegg.

I kapittel 3 gir vi en kort områdebeskrivelse av Helgeland med fokus på befolkning, sysselsetting og næringsvirksomhet. I kapittel 4 beskriver vi dagens flytilbud og reisestrømmer på Helgeland. Også tilbringertransport til lufthavnene og såkalt lekkasjetrafikk til Bodø og Trondheim lufthavn vil bli diskutert. Med lekkasje mener vi flyreiser til og fra Helgeland hvor første eller siste flyplass på reisen er enten Bodø eller Trondheim lufthavn i stedet for en av flyplassene lokalt på Helgeland. På fritidsreiser er denne lekkasjen betydelig på grunn av forskjeller i flytilbud og billettpriser mellom egen lufthavn og stamlufthavnene i Bodø og Trondheim.

I kapittel 5 ser vi på forventet passasjerutvikling og framtidig flytilbud ved videreføring av dagens lufthavnstruktur på Helgeland. I kapittel 6 gjør vi tilsvarende vurdering ved endring av lufthavnstrukturen, det vil si ved bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana i 2025, med og uten samtidig nedleggelse av Mosjøen lufthavn. I kapittel 7 oppsummerer vi trafikkprognosene for 2025 og 2055 ved videreføring av dagens lufthavnstruktur og ved de to alternativene til endret lufthavnstruktur på Helgeland. Det siste kapittelet i rapporten inneholder følsomhetsanalyser. Her ser vi på hvordan framtidig flytilbud og trafikkprognoser påvirkes ved justering av sentrale forutsetninger for hovedanalysene i de foregående kapitlene.

Avgrensninger og temaer som vil bli nærmere belyst i den senere hovedrapporten

Av hensyn til Avinors framdrift leveres som nevnt denne delrapporten med trafikkanalyser på et tidligere tidspunkt (juni) enn den senere hovedrapporten (september). Tidsløpet for trafikkanalysene er stramt. Vi har derfor ikke anledning til å innarbeide mulige trafikale konsekvenser av de øvrige temaene som skal inngå i den eksterne utredningen i denne delrapporten. For eksempel kan ikke våre trafikkanalyser vurdere eventuell nyskapt flytrafikk som følge av samspillet mellom endret lufthavnstruktur og næringsutvikling, da dette skal vurderes gjennom blant annet lokale intervjuer og workshoper i perioden mai-august 2015. Dersom utredningen av de øvrige teamene i denne perioden avdekker betydelige trafikale konsekvenser vil trafikkprognosene bli søkt justert i den senere hovedrapporten.

Denne delrapporten begrenser seg videre til å vurdere framtidig flytilbud og trafikkprognoser uten samtidig beskrivelse av samfunnsøkonomisk lønnsomhet og bedriftsøkonomiske konsekvenser for Avinor og flyoperatører. Det ville for eksempel være misvisende å rapportere beregnet trafikantnytte i denne rapporten uten samtidig rapportering av kostnadssiden, herunder spesielt investerings- og driftskostnader ved bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana. Samfunnsøkonomiske og bedriftsøkonomiske beregninger og tilhørende vurdering og rangering av de alternative lufthavnstrukturene vil derfor kun inngå i den senere hovedrapporten.

Som følge av dette vil heller ikke fordelingseffekter ved endret lufthavnstruktur på Helgeland bli belyst i denne rapporten. En eventuell ny lufthavn ved Mo i Rana vil gi større nytte for dem som bor og jobber i kort avstand fra denne enn for dem som bor og jobber langt unna. Tilsvarende vil en eventuell nedleggelse av Mosjøen lufthavn gi større ulempe for dem som bruker denne lufthavnen i dag enn for dem som ikke gjør det. Også denne type fordelingseffekter vil bli nærmere belyst i den senere hovedrapporten.

2 Metode og datakilder

I dette kapitlet gir vi en overordnet oversikt over den metodiske tilnærmingen for trafikkanalysene. Vi gir også en oversikt over de viktigste datakildene for analysene. En mer grundig gjennomgang av forutsetningene og tekniske detaljer knyttet til analysene er presentert i vedlegg A.

2.1 Generaliserte reisekostnader som metodisk rammeverk

En flyreise består av mange elementer som innebærer enten tidsbruk eller direkte utgifter. Når vi skal analysere og sammenligne ulike reiser, og når vi skal måle effekter av ulike tiltak – som endret lufthavnstruktur – har vi behov for å måle den totale belastningen knyttet til ulike reisealternativer i ulike scenarier. Dette gjør vi som regel ved å beregne og analysere generaliserte reisekostnader (GK), hvor de direkte utgiftene, tidsbruken og eventuelt andre ulemper knyttet til en konkret reise (f.eks. flybytte) uttrykkes i kroner og summeres (Balcombe, et al., 2004).

Verdien av reisetid avhenger av reisemål og type tidsbruk; for eksempel har forsinkelse en høyere tidsverdi per minutt enn ordinær reisetid da forsinkelse oppleves mer belastende.⁶ På tjenestereiser knyttes verdien av reisetid som regel til lønnsutgifter. På private reiser er verdien av tid i utgangspunktet mindre kjent, så her benyttes som regel tall fra såkalte verdsettingsundersøkelser.⁷ I slike undersøkelser avledes verdien av tid fra deltakernes hypotetiske valg mellom reiser med ulike egenskaper, inkludert pris og reisetid. I våre analyser benytter vi tidsverdier fra den siste nasjonale verdsettingsstudien (Samstad, et al., 2010).

GK-beregninger for ulike reiserelasjoner har to sentrale bruksområder i denne rapporten. For det første er GK-beregninger sentrale i vurderingen av forventet flytilbud og reisestrømmer ved ulike lufthavnstrukturer. For det andre er GK-beregninger gjennom enkeltteksempler nyttige for å belyse dagens reisestrømmer samt fordelingseffekter ved ulike framtidige lufthavnstrukturer. Hvorfor er det mye lekkasjetrafikk fra Helgeland til Bodø og Trondheim lufthavn i dag (se kapittel 4.6), og hvem står for denne lekkasjen? Og hvor mye bedre eller verre blir flytilbudet for ulike grupper på Helgeland ved en eventuelt ny og større lufthavn ved Mo i Rana? Generaliserte reisekostnader er altså et sentralt metodisk rammeverk som vil bli benyttet i alle hovedtemaene for trafikkanalysene i denne rapporten. Vedlegg A inneholder en detaljert gjennomgang av de forutsetninger og beregningsprinsipper som legges til grunn for

⁶ Tidsverdier representerer en belastning og gir uttrykk for hvor mye man er villig til å betale for å unngå eller redusere tidsbruken knyttet til reising.

⁷ Verdsettingsstudier kalles ofte Stated Preference-studier.

GK-beregningene i denne rapporten. Kort oppsummert inngår følgende elementer i GK-beregningene:

- Tilbringerkostnad med bil
 - Tid (bil, oppmøtetid ferge og ombordtid ferge)
 - Avstandsavhengige bilkostnader
 - Bompenger
 - Fergetakst
 - Parkering
- Billettpris fly
- Flytid inkludert eventuell transfer og byttestraff
- Terminaltid før og etter landing
- Tilbringerkostnader ved destinasjon
 - Tid
 - Billettkostnad kollektivtransport til sentrum

Ved beregning av generaliserte kostnader til bruk i trafikkanalyser vil man aldri fange opp alle reiselementer som påvirker reisevalg. I våre analyser er det spesielt tre elementer ved flyreisen som er sentrale, men som ikke er inkludert i våre beregninger av generaliserte kostnader. Dette gjelder frekvens (dvs. antall avganger på flyruten), punktlighet (dvs. sannsynligheten for forsinkelse) og regularitet (dvs. sannsynligheten for innstilte fly). I Vedlegg A diskuterer vi hvorfor disse reiselementene ikke er inkludert i beregningene av generaliserte kostnader. I våre vurderinger av framtidig flytilbud på Helgeland har vi likevel tatt hensyn til disse elementene, herunder spesielt viktigheten av tilfredsstillende frekvens og avgangstider på en eventuell direkte rute mellom ny lufthavn ved Mo i Rana og Oslo.

2.2 Passasjerstatistikk og reisevaneundersøkelsen på fly

Trafikkanalysene i denne rapporten gjør bruk av mange ulike datakilder. Her gis en kort beskrivelse av to av de mest sentrale kildene – Avinors passasjerstatistikk og reisevaneundersøkelsen på fly (RVU-Fly). Disse datakildene er nært knyttet sammen og beskrives derfor samlet. En annen sentral datakilde, Avinors prognoser for flytrafikken i årene framover, beskrives i neste delkapittel.

Avinors passasjerstatistikk (avinor.no/konsern/om-oss/trafikkstatistikk) gir blant annet detaljert oversikt over antall passasjer som kommer til og reiser fra de ulike lufthavnene i Avinorkonsernet, inkludert lufthavnene på Helgeland. Avinor har også detaljert og åpent tilgjengelig statistikk over blant annet punktlighet og regularitet ved hver lufthavn. Avinors komplette passasjerstatistikk sier imidlertid ikke noe om andre viktige elementer ved en flyreise som reisemål/destinasjon, reiseformål (arbeid, fritid) og billettpriser.

For å knytte passasjerstatistikken opp mot disse andre reiseelementene gjennomfører Avinor en stor reisevaneundersøkelse på fly (RVU-Fly) annethvert år, hvor passasjerer på utvalgte lufthavner fyller ut et spørreskjema om reisen de var på den aktuelle dagen. Den siste RVU-Fly ble gjennomført i 2013 og er dokumentert i (Denstadli, Thune-Larsen, & Dybedal, 2014). RVU-Fly fra 2013 har et utvalg på 135 384 passasjerer, hvorav 1 995 passasjerer kom til eller reiste fra en av de fire lufthavnene på Helgeland.⁸

Den detaljerte informasjonen om enkeltreisene fra RVU-Fly (destinasjon, billettpris mv.) skaleres mot Avinors komplette passasjerstatistikk per lufthavn for å komme fram til totale passasjertall, gjennomsnittlige billettpriser, fordeling på ulike reisemål osv. for sentrale reiserelasjoner. I våre analyser ser vi på reiser fra de fire lufthavnene på Helgeland til Bodø, Trondheim, Oslo, Sør-Norge utenom Trondheim/Oslo, Nord-Norge utenom Bodø, og utlandet. Vi ser også på tilsvarende reiser fra Trondheim og Bodø lufthavn siden disse ofte brukes som første flyplass på reiser fra Helgeland. Datauttrekkene fra Avinors passasjerstatistikk og RVU-Fly i våre analyser er gjort av Avinor og videre bearbeidet av oss. Vi har også gjort enkelte egne direkteuttak fra Avinors passasjerstatistikk.

2.3 Trafikkprognoser, flytilbud og billettpriser

Ved de to alternativene til ny lufthavnstruktur som skal utredes vil det oppstå et komplekst samspill mellom grunnlaget for kommersiell drift, konkurranse og eventuelle nye direkteruter fra ny flyplass ved Mo i Rana, endringer i flytilbud inkludert statens kjøp av flyruter, billettpriser og operatørkostnader, omfordeling av trafikk mellom ulike flyplasser inkludert tilbakeført lekkasje fra Bodø og Trondheim, og nyskapt trafikk som følge av eventuelle tilbudsforbedringer.

Også videreføring av dagens lufthavnstruktur byr på utfordringer for analysen. Det forventes vekst i flytrafikken uavhengig av ny lufthavnstruktur på Helgeland (Thune-Larsen, 2015), og dette må møtes med økt kapasitet og endringer i flytilbudet. Rullebanen på Sandnessjøen lufthavn ble utvidet fra 1084 m til 1199 m i 2014, og effektene av dette kan være usikre. Videre kan nylig ferdigstilte, igangsatte og planlagte vegprosjekter og eventuelt andre større samferdselstiltak påvirke reisetider med bil og andre transportmidler på ulike reiserelasjoner. Dette fører til endret konkurranseforhold mellom ulike flyplasser og mellom fly og andre transportmidler (bil, tog) på en del reiserelasjoner.

For å håndtere denne kompleksiteten må vi gjøre en del metodiske forutsetninger og forenklinger, og til dels gjøre skjønnsmessige vurderinger. Det er vanskelig å gi en komplett oversikt over framgangsmåten for å beregne framtidig flytilbud og trafikkprognoser ved ulike lufthavnstrukturer, og mye av dette beskrives som del av drøftingen i de senere kapitlene. Men en del av de mest sentrale temaene diskuteres på et overordnet nivå under.

⁸ Antall passasjerer var 505 på Brønnøysund lufthavn, 441 på Sandnessjøen lufthavn, 359 på Mosjøen lufthavn og 690 på Mo i Rana lufthavn. Selve intervjuene ble ikke gjennomført på flyplassene på Helgeland, men på blant annet Oslo, Trondheim og Bodø lufthavn.

Trafikkprognoser og flytilbud

I forbindelse med Nasjonal transportplan 2018–2027 er det utarbeidet nye grunnprognoser for innenlands persontransport i perioden 2014–2050, som spesifiserer generell vekst for flyreiser i perioden (Madslie, Steinsland, & Kwong, 2014). Avinor har nylig fått utarbeidet mer detaljerte trafikkprognoser for innenlands og utenlands flyreiser (inkl. charter) for perioden 2015–2040 (Thune-Larsen, 2015). Prognosene er spesifisert for den enkelte lufthavn med en referansebane og et høyt og lavt alternativ.

Innlandsprognosene tar utgangspunkt i grunnprognoser basert på simuleringer med den nasjonale transportmodellen NTM6, som tar hensyn til forventet utvikling i sentrale parametere som befolkning, norsk økonomi, flybillettpriser mv. Prognosene tar videre høyde for spesifiserte infrastrukturiltak (vegprosjekter) og gjør også særskilte vurderinger av oljebaserte reiser, som for eksempel er aktuelt for prognosene for Brønnøysund og Sandnessjøen lufthavn i våre analyser. For Sandnessjøen lufthavn tar prognosene videre hensyn til forventede effekter av den nevnte rullebaneutvidelsen i 2014. Utlandsprognosene tar blant annet hensyn til endringer i billettpriser og økonomisk utvikling, både i Norge og hos handelspartnere, med forventning om avtakende effekt av disse faktorene på sikt, se Thune-Larsen (2015) for detaljer.

Ved videreføring av dagens lufthavnstruktur vil vi basere våre trafikkprognoser på referansebanen i Avinors prognoser for 2015–2040. Høyt og lavt alternativ vil bli benyttet i følsomhetsanalyser, se kapittel 8. I våre trafikkanalyser er prognoseperioden 2015–2055 (40 år). Vi legger til grunn samme vekstrater i perioden 2041–2055 som i perioden 2015–2040. Dette gir en årlig forventet passasjervekst på 0,9 prosent ved Mosjøen lufthavn, 1,3 prosent ved Sandnessjøen lufthavn og 0,9 prosent ved Mo i Rana lufthavn.

Avinors prognoser danner utgangspunktet for trafikkprognosene også ved vurdering av de to alternativene til ny lufthavnstruktur. De to sentrale spørsmålene er hvorvidt en stor flyplass ved Mo i Rana og eventuell nedleggelse av Mosjøen lufthavn vil bidra til nyskapt trafikk gjennom tilbudsforbedringer og dermed økt etterspørsel, og i hvilken grad den eksisterende flytrafikken på Helgeland inkludert lekkasjen til Trondheim og Bodø lufthavn vil omfordeles og tilbakeføres. Disse vurderingene kan ikke gjøres isolert, men må skje i tett samspill med markedsgrunnlaget for flytrafikk og utviklingen i dette, forventet rutetilbud gitt eksisterende operatører, flytyper og driftskostnader, og tilhørende billettpriser.

Disse vurderingene gjøres ved å kombinere formelle analyser med innspill fra sentrale beslutningstakere. I noen tilfeller bruker vi også elementer fra tidligere relevante utredninger⁹. Når det gjelder innspill fra sentrale beslutningstakere har vi gjennomført intervjuer med Avinor og de tre største flyoperatørene på innenlandsmarkedet i Norge. Vi har også hatt samtaler med NHO Luftfart og lokale interessegrupper.¹⁰ Hovedtemaet for intervjuene var de aktuelle aktørenes tanker og forventninger knyttet til det framtidige flytilbudet på Helgeland ved de tre

⁹ Thune-Larsen og Lian (2009), Bråthen, et al. (2012) og Avinor (2012).

¹⁰ Mosjøen Næringsforening og Rana Utviklingsselskap.

alternative lufthavnstrukturene. De ulike aktørenes innspill og forventninger vil bli vurdert i lys av deres mulige interesser i utredningens konklusjoner.

Innspill fra sentrale beslutningstakere og tidligere utredninger gir oss en retning for forventet flytilbud og passasjerutvikling ved ulike lufthavnstrukturer. Denne retningen kvalitetssikres og detaljeres gjennom formelle analyser, herunder spesielt gjennom beregning og analyse av generaliserte reisekostnader for sentrale reiserelasjoner som diskutert i kapittel 2.1 og vedlegg A. Generaliserte reisekostnader mellom ulike reiserelasjoner gir også grunnlag for skjønnsmessig omfordeling av trafikk mellom ulike flyplasser, inkludert tilbakeført lekkasje fra Trondheim og Bodø lufthavn. Til slutt gir endringer i generaliserte reisekostnader grunnlag for å måle eventuelle tilbudsforbedringer ved ny lufthavnstruktur, som vi i neste omgang kan benyttes til å estimere nyskapt trafikk gjennom elastisitetsberegninger. Disse forholdene blir diskutert i mer detalj i kapittel 6, hvor vi ser på konsekvenser dersom lufthavnstrukturen på Helgeland endres.

Billettpriser

Dagens billettpriser på de aktuelle reiserelasjonene hentes fra RVU-Fly fra 2013, se kapittel 2.2. Billettprisene i denne kan være noe usikre på små flyplasser på grunn av små utvalg. Billettprisene vil derfor i noen tilfeller bli skjønnsmessig justert. Dagens billettpriser diskuteres nærmere og presenteres i kapittel 4.5.

Ved videreføring av dagens lufthavnstruktur forutsetter vi uendrede billettpriser i prognoseperioden, som i Avinors prognoser. Det forventes en generell realøkning i flybillettprisene over tid, men denne økningen motsvares av en økende andel fritidsreiser i prognoseperioden, slik at gjennomsnittsprisen forventes uendret, se Thune-Larsen (2015) for detaljer.

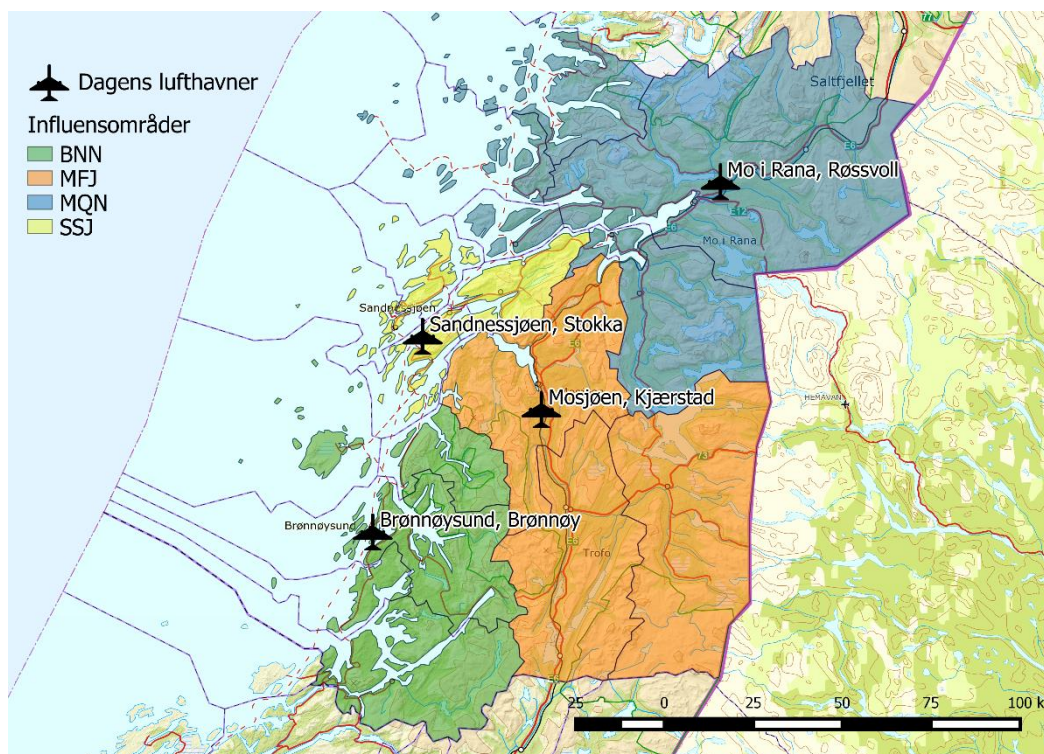
Billettpriser ved de to alternativene til ny lufthavnstruktur vil bli vurdert i sammenheng med forventet rutetilbud og trafikkprognosene som diskutert over, med blant annet analogibetraktninger med fokus på billettpriser fra Bodø og Trondheim, krav til driftsoverskudd på de aktuelle rutene osv. Ved direkterute fra eventuell ny flyplass i Mo i Rana til Oslo vil blant annet flytype, frekvens og grunnlaget for kommersiell konkurranse være bestemmende for billettprisene.

3 Befolkning, sysselsetting og næringsvirksomhet

I dette kapitlet gir vi en kort områdebeskrivelse av Helgeland med fokus på befolkning, sysselsetting og næringsvirksomhet. Disse temaene vil bli mer inngående behandlet i den senere hovedrapporten på utredning av lufthavnstrukturen på Helgeland, som vil fokusere bredt på regionale konsekvenser for Helgeland dersom det bygges ny lufthavn ved Mo i Rana, med og uten samtidig nedleggelse av Mosjøen lufthavn.¹¹ Dagens lufthavnstruktur og transportmønster på Helgeland beskrives i neste kapittel.

3.1 Befolkning

Helgeland dekker den sørlige delen av Nordland fylke med en utstrekning på ca. 18 000 kvadratkilometer. Helgeland er inndelt i 18 kommuner med fire byer og regionsentre, hvor også dagens lufthavner med rutetilbud er plassert; Mo i Rana (Rana kommune), Sandnessjøen (Alstahaug kommune), Mosjøen (Vefsn kommune) og Brønnøysund (Brønnøy kommune).



Figur 3.1: Helgeland – oversikt over kommuner, influensområder og plassering av lufthavner.
Kilde: Kartverket (Creative Commons Attribution ShareAlike 3.0), bearbeidet av DAMVAD.

¹¹ Hovedrapporten (UA-rapport 66/2015) forventes publisert i september 2015.

Per 31. desember 2014 hadde Helgeland i underkant av 80 000 innbyggere. Tabell 3.1 viser antall innbyggere kommunevis og etter influensområdene til de fire lufthavnene på Helgeland. Influensområdet til en lufthavn defineres som en sone hvor de kommuner som har denne som nærmeste lufthavn inngår (se også Figur 3.1).

Tabell 3.1: Befolkning på Helgeland pr. 31.12.2014, etter kommune og nærmeste flyplass.

Kommunenr.	Kommune	Befolkning 2014	Prognose 2040 (MMMM)**	Nærmeste lufthavn
1811	Bindal	1482	1237	BNN
1812	Sømna	2063	2107	BNN
1813	Brønnøy*	7934	9791	BNN
1815	Vega	1225	1131	BNN
1816	Vevelstad	510	461	BNN
	<i>BNN influensområde</i>	<i>13214</i>	<i>14727</i>	
1818	Herøy	1737	2134	SSJ
1820	Alstahaug*	7454	8123	SSJ
1822	Leirfjord	2188	2638	SSJ
1827	Dønna	1407	1295	SSJ
	<i>SSJ influensområde</i>	<i>12786</i>	<i>14190</i>	
1824	Vefsn*	13352	13354	MJF
1825	Grane	1458	1406	MJF
1826	Hattfjelldal	1533	1815	MJF
	<i>MJF influensområde</i>	<i>16343</i>	<i>16575</i>	
1828	Nesna	1871	2820	MQN
1832	Hemnes	4528	4609	MQN
1833	Rana*	26078	28963	MQN
1834	Lurøy	1917	1796	MQN
1835	Træna	486	729	MQN
1836	Rødøy	1269	1544	MQN
	<i>MQN influensområde</i>	<i>36149</i>	<i>40461</i>	
	<i>Totalt Helgeland</i>	<i>78492</i>	<i>85953</i>	

Note: *Regionsenterkommunen hvor den lokale lufthavnen er lokalisert. **MMMM angir SSBs scenario for middels nasjonal befolkningsvekst. BNN: Brønnøysund lufthavn. SSJ: Sandnessjøen lufthavn. MJF: Mosjøen lufthavn. MQN: Mo i Rana lufthavn.

Kilde: SSB, Tabell 01222 og 10213.

I de tre influensområdene som skal vurderes i denne utredningen (Mosjøen, Sandnessjøen og Mo i Rana) bor det om lag 65 000 innbyggere. Over halvparten av disse bor i Mo i Rana influensområde (36 149). Mosjøen influensområde har noen flere innbyggere (16 343) enn Sandnessjøen influensområde (12 786). I hvert influensområde bor det klart flest innbyggere i regionsenterkommunen hvor den lokale lufthavnen er lokalisert. Dette gjelder spesielt i Mosjøen influensområde, hvor mer enn 80 prosent av innbyggerne bor i Vefsn kommune.

SSBs befolkningsprognoser er kun fremskrevet til 2040, og ikke 2055 som er siste analyseår i vår rapport. Befolkningen på Helgeland i SSBs scenario for middels nasjonal vekst (MMMM)¹² er prognostisert til å øke til omtrent 86 000 innbyggere i 2040. Dette er en økning på omtrent

¹² Kilde: SSB Tabell 10213.

7 500 innbyggere eller 10 prosent sammenlignet med befolkningen per 31.12.2014. Til sammenligning er befolkningsveksten nasjonal på 22 prosent i samme periode. Den prognostiserte befolkningsveksten er ikke jevnt fordelt på Helgeland, men ulik i de forskjellige influensområdene. Lavest prognostisert vekst kommer i influensområdet til MJF (1 prosent) og høyest vekst i influensområdet til MQN (12 prosent). Veksten i influensområdet til BNN er på 11 prosent. For SSJ er veksten den samme (11 prosent).

3.2 Sysselsetting og næringsvirksomhet

Samlet sysselsetting¹³ på Helgeland per 4. kvartal 2013 var på 37 000 og varierte fra rundt 200 sysselsatte i Vevelstad kommune til i underkant av 13 000 sysselsatte i Rana kommune. Næringsstrukturen på Helgeland har et større innslag av primær- og sekundærnæringer og et mindre innslag av forretningsmessig tjenesteyting enn landet for øvrig (Avinor, 2015).

Næringsstrukturen er relativt lik for de fire regionene, med offentlig administrasjon, helse og omsorg, undervisning og detaljhandel som dominerende når vi betrakter sysselsettingsandeler. Industri utgjør den største andelen av sysselsettingen i både Mosjøen og Mo i Rana med henholdsvis 14 og 12 prosent av total sysselsetting. Brønnøysund og Sandnessjøen har betydelig aktivitet innen olje- og gassnæringen (Avinor, 2015), men sysselsettingen her er i stor grad relatert til ukependlere fra andre områder enn Helgeland.

Ved å se på de 25 største virksomhetene på Helgeland etter sysselsetting finner vi at Sandnessjøen har størst innslag av privat næringsliv med virksomheter som REM offshore, Olympic Crewing, Bourbon Offshore, Havila Shipping og Marine Harvest. Mosjøen har en stor industriaktør i Alcoa avd. Mosjøen, som i 2013 sysselsatte 615 mennesker i regionen direkte. I tillegg kommer eventuelle støttetjenester og ringvirkninger. En del større offentlige virksomheter er også lokalisert på Helgeland, som Brønnøysundregistrene i Brønnøysund og Statens innkrevingsentral, Nasjonalbiblioteket og NRK Lisensavdelinga i Mo i Rana.

¹³ Definert etter arbeidssted (SSB, tabell: 08536)

4 Dagens flytilbud og reisestrømmer

I dette kapittelet beskriver vi først dagens lufthavnstruktur og den nye regionale lufthavnen som eventuelt skal bygges ved Mo i Rana. Deretter tar vi for oss dagens flytilbud på Helgeland. Vi gir også en oversikt over tilbringertransporten til flyplassene på Helgeland og til Bodø og Trondheim lufthavn, herunder planlagte vegprosjekter som gir tidsbesparelser på enkelte reiserelasjoner i årene framover. Deretter gir vi en oversikt over reisestrømmer ved de fire flyplassene på Helgeland, inkludert antall passasjerer, historisk vekst, reisemål og fordelingen av arbeidsrelaterte reiser og fritidsreiser. Lekkasjetrafikk fra Helgeland til Bodø og Trondheim lufthavn er et sentralt tema, og dette vil bli diskutert mot slutten kapittelet.

4.1 Dagens lufthavnstruktur og eventuell ny lufthavn ved Mo i Rana

Dagens lufthavner på Helgeland

Dagens flyplasser på Helgeland ligger i Brønnøysund, Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana. Alle tilhører kortbanenettet med rullebanelengder fra 799 meter i Mo i Rana, til 1199 meter i Brønnøysund og Sandnessjøen. Rullebanen på Sandnessjøen ble utvidet fra 1086 meter i 2014. Rullebanelengdene tilsier at Brønnøysund og Sandnessjøen lufthavn kan opereres med inntil 50-seters turbopropellfly av typen Dash-8-300, mens Mosjøen og Mo i Rana lufthavn kan opereres med inntil 39-seters turbopropellfly av typen Dash-8-100/200. Per mai 2015 benytter man i liten eller ingen grad Dash-8-300 (50 seter) på Brønnøysund og Sandnessjøen lufthavn, det vil si man opererer kun med Dash-8-100 (39 seter) på Helgeland i dag. Brønnøysund lufthavn har også helikopterbase for olje- og gassrelaterte offshorereiser. I 2014 ble det gjennomført 17 000 offshorereiser fra Brønnøysund.¹⁴

Tabell 4.1: Dagens lufthavner på Helgeland.

Lufthavn	Kommune	Forkortelse	Rullebane	Avstand sentrum
Brønnøysund lufthavn, Brønnøy	Brønnøy	BNN	1199 m	2 km sør-øst
Mosjøen lufthavn, Kjærstad	Vefsn	MJF	889 m	7 km sør
Sandnessjøen lufthavn, Stokka	Alstahaug	SSJ	1199 m	11 km sør-vest
Mo i Rana lufthavn, Røssvoll	Rana	MQN	799 m	14 km nord-øst

Tabell 4.1 angir retning og avstand fra bysentrum i hvert influensområde til den aktuelle lufthavnen. Avstanden varierer fra 2 km i Brønnøysund til 14 km i Mo i Rana.

¹⁴ Kilde: Avinors passasjerstatistikk, avinor.no/konsern/om-oss/trafikkstatistikk.

Eventuell ny lufthavn ved Mo i Rana

Bakgrunnen for planleggingen av ny lufthavn på Hauan ved Mo i Rana (heretter forkortet HAUAN) ble kort omtalt i innledningskapittelet. Samferdselsdepartementet har altså bedt Avinor om å legge til grunn en stor lufthavn (2 200 m rullebane) som primæralternativ i sitt pågående arbeid med detaljplanlegging og utforming av en konsesjonssøknad for den nye lufthavnen. En lufthavn med 2 200 m rullebane kan håndtere alle dagens flytyper på det norske innenlandsmarkedet (det største i dag er 186 seters jetfly). En slik lufthavn vil med andre ord gi et annet mulighetsrom enn dagens lufthavner på Helgeland.

Vi har fått opplyst at den nye lufthavnen i kjøreavstand vil ligge omtrent 7 kilometer øst langs E12 fra kysset mellom E6 og E12 nord-øst for Mo i Rana sentrum.¹⁵ Byggestart og ferdigstillelse av en eventuell ny lufthavn ved Mo i Rana er ikke bestemt. I våre analyser legger vi til grunn ferdigstillelse og dermed etablering av eventuell ny lufthavnstruktur om ti år, det vil si i 2025.

For teknisk-operative forhold knyttet til den nye lufthavnen viser vi til Avinors pågående detaljplanlegging. Den nye lufthavnen er også nærmere beskrevet i Avinor (2012).

4.2 Dagens flytilbud inkludert statlig kjøp av flyruter

De fire lufthavnene på Helgeland har daglig rutetilbud til Bodø og Trondheim lufthavn og i tillegg enkelte direkteruter til Oslo lufthavn. Rutene til Bodø og Trondheim inngår i statens kjøp av flyruter, som Samferdselsdepartementet lyser ut på anbud for fem år av gangen. Gjeldende anbudsperiode er for 1. april 2012–31. mars 2017 (Det Kongelige Samferdselsdepartement, 2011). Disse regionale ruteflygningene omtales gjerne som FOT-ruter (Forpliktelse til Offentlig Tjenesteyting). De aktuelle ruteområdene for Helgeland er:

- Ruteområde 8: Brønnøysund–Bodø, Brønnøysund–Trondheim
- Ruteområde 9: Sandnessjøen–Bodø, Sandnessjøen–Trondheim
- Ruteområde 10: Mo i Rana–Bodø, Mo i Rana–Trondheim
- Ruteområde 11: Mosjøen–Bodø, Mosjøen–Trondheim
- Ruteområde 12: Namsos–Trondheim, Rørvik–Trondheim

De forskjellige ruteområdene opereres delvis i kombinasjon gjennom mellomlandinger, derfor er Ruteområde 12 Namsos/Rørvik-Trondheim tatt med i oversikten over. Kartet i Figur 4.1 viser hvor de aktuelle lufthavnene er lokalisert og angir typiske flygningsmønstre på de aktuelle rutene. Mosjøen og Mo i Rana opereres gjerne i kombinasjon gjennom korte mellomlandinger uten bytte av fly, det samme gjør Sandnessjøen og Brønnøysund. Men det finnes også eksempler på andre flygningsmønstre enn de som er angitt i Figur 4.1, for eksempel flygninger fra Mo i Rana til Trondheim via Rørvik.

¹⁵ For å beregne tilbringeravstand til ny flyplass har vi lagt til grunn en kjøreavstand på 7 kilometer og 7 minutter kjøretid fra dette punktet.



Figur 4.1: Oversikt over lufthavner som inngår i FOT-rutene på Helgeland.
Kilde: norgeskart.no med egen redigering.

I anbudsutlysningen av FOT-rutene stiller Samferdselsdepartementet konkrete minstekrav til de aktuelle operatørens tilbud. Et utdrag fra Ruteområde 9: Sandnessjøen–Trondheim fra siste anbudsutlysning er gjengitt i Tekstboks 4-1 under. I gjeldende anbudsperiode er den årlige kompensasjonen fra staten til den valgte operatøren (Widerøe) for de fire ruteområdene på Helgeland (ruteområde 8–11) på om lag 90 millioner kroner.

Siste anbudsutlysning: Utdrag av krav til Ruteområde 9: Sandnessjøen–Trondheim

Kravene gjelder året rundt med daglig trafikkplikt i begge retninger.

Minst tre daglige t/r-flygninger man-fre og minst fire t/r-flygninger samlet lør-søn.

I begge retninger minst 550 seter man-fre samlet og minst 120 seter lør-søn samlet.

De påkrevde flygningene skal være gjennomgående med høyst én mellomlanding.

De påkrevde flygningene skal korrespondere med flyruter Trondheim-Oslo.

Første landing i Trondheim skal være senest kl. 08.00 og siste avgang fra Trondheim skal være tidligst kl. 20.30.

Første avgang fra Trondheim skal være senest kl. 09.30 og siste avgang fra Sandnessjøen skal være tidligst kl. 18.00.

Tilbudt setekapasitet skal ved behov justeres etter nærmere regler, og rutetider skal ta hensyn til publikumsetterspørselen etter reiser.

Fly registrert for minst 30 passasjerer med trykkabin skal benyttes på de påkrevde flygningene.

Fullt fleksibel billett én veg skal i første driftsår ha en maksimal takst/pris på NOK 1613,-.

Maksimaltaksten kan justeres i de påfølgende driftsårene i tråd med konsumprisindeksen.

Maksimaltaksten skal være inkludert alle skatter, avgifter og gebyr til det offentlige og alle andre eventuelle prispåslag.

Tekstboks 4-1: Anbudsutlysning FOT-ruter – eksempel på krav til utvalgt ruteområde.

Kilde: Det Kongelige Samferdselsdepartement (2011).

Widerøe tilbyr i dag et ruteopplegg som overstiger minstekravene i anbudsutlysningen. Tabell 4.2 angir daglige frekvenser mandag-fredag på FOT-rutene fra lufthavnene på Helgeland til Bodø og Trondheim lufthavn, samt kommersielle ruter til Oslo lufthavn per juni 2015. Alle eller tilnærmet alle avganger opereres med 39-seters fly (Dash-8-100). I helgen er det færre avganger på FOT-rutene, typisk 2-3 avganger per dag.

Tabell 4.2: Daglige frekvenser mandag-fredag på FOT-ruter og kommersielle ruter til Oslo. Per juni 2015.

	BNN	MJF	SSJ	MQN
BOO	4	4	4	4
TRD	5	5	5	5
OSL	1-2*	0*	0 (1)*	0*

Note: BNN: Brønnøysund lufthavn. SSJ: Sandnessjøen lufthavn. MJF: Mosjøen lufthavn. MQN: Mo i Rana lufthavn. BOO: Bodø lufthavn. TRD: Trondheim lufthavn. OSL: Oslo lufthavn. Kilde: Widerøes rutetabell tirsdag 9. juni 2015.

*Widerøe opererer i juni 2015 med 1-2 daglige rundturer BNN-OSL og én rundtur SSJ-OSL på fredager og søndager. I siste halvdel av juni, hele juli og første halvdel av august 2015 opererer Widerøe med én rundtur MJF-OSL på lørdager og én rundtur MQN-OSL på lørdager og søndager. Alle Oslo-rutene er kommersielle ruter utenfor FOT-systemet.

Fra hver av de fire lufthavnene på Helgeland ser vi at det på hverdager er 4 daglige rundturer til Bodø og 5 daglige rundturer til Trondheim. I tillegg tilbys enkelte direkteruter til Oslo på kommersiell basis. Widerøe opererer i juni 2015 med 1-2 daglige rundturer Brønnøysund-Oslo, og med én rundtur Sandnessjøen-Oslo på fredager og søndager (pendlerrute). Om sommeren (siste halvdel av juni-første halvdel av august 2015) opererer Widerøe også med én rundtur

Mosjøen-Oslo på lørdager og én rundtur Mo i Rana-Oslo på lørdager og søndager. Det noe høyere rutetilbudet til Oslo fra Brønnøysund og delvis Sandnessjøen enn fra de to øvrige lufthavnene skyldes i hovedsak oljerelaterte reiser.

4.3 Tilbringertransport med bil og vegprosjekter

Reisetider med bil til ulike flyplasser i dag

En flyreise består av flere delreiser, inkludert tilbringerreisen til flyplassen. Tilbringerreiser på Helgeland skjer i hovedsak med bil.¹⁶ Tabell 4.3 viser reisetider med bil mellom de ulike lufthavnene på Helgeland. Tabellen viser også reisetider med bil til Trondheim og Bodø lufthavn siden det er en del lekkasje til disse lufthavnene fra Helgeland i dag, jf. kapittel 4.6.

Tabell 4.3: Reisetider med bil mellom lufthavner på Helgeland og Trondheim og Bodø lufthavn.

	BNN	MJF	SSJ	MQN	TRD	BOO
BNN		2 t 39 min	2 t 44 min*	4 t 2 min	5 t 31 min*	7 t 1 min
MJF			1 t 14 min	1 t 43 min	5 t 1 min	4 t 43 min
SSJ				2 t	5 t 55 min	5 t
MQN					6 t 23 min	3 t 6 min
TRD						9 t 26 min
BOO						

Note: Avstand med bil, raskeste vei målt i tid. *Én eller flere ferger på strekningen.

BNN: Brønnøysund lufthavn. MJF: Mosjøen lufthavn. SSJ: Sandnessjøen lufthavn. MQN: Mo i Rana lufthavn.

TRD: Trondheim lufthavn. BOO: Bodø lufthavn.

Kilde: NAF reisepanlegger, 27.05.2015.

Reisetidene med bil mellom de tre lufthavnene som vurderes i utredningen (MJF, SSJ, MQN) ligger altså mellom 1 t 14 min (MJF-SSJ) og 2 timer (SSJ-MQN). Som Tabell 4.1 viser ligger Mo i Rana lufthavn 14 nord-øst for sentrum og Mosjøen lufthavn 7 km sør for sentrum, så reisetidene er noe kortere fra Mo i Rana sentrum til Mosjøen lufthavn (13 min kortere) og fra Mosjøen sentrum til Mo i Rana lufthavn (7 min kortere) enn det som er oppgitt mellom de to flyplassene.

Reisetidene med bil (og tog) fra Helgeland til Bodø og Trondheim lufthavn varierer mellom 3 og 7 timer. Som vi skal se i kapittel 4.6 er det en del lekkasje fra Helgeland til Bodø og Trondheim lufthavn på grunn av bedre flytilbud ved disse stamlufthavnene enn ved lufthavnene på Helgeland.

¹⁶ Tilbringertransporten til lufthavnene på Helgeland domineres av privatbilen, da kollektivtilbudet til lufthavnene er begrenset eller fraværende (med unntak av drosje). Når flyreisende fra Helgeland benytter Trondheim eller Bodø som første lufthavn er innslaget av andre transportmidler på tilbringerreisen, og da spesielt tog, større. Vi har forsøkt å framskaffe aktuelle transportmiddelfordelinger på Helgeland, herunder spesielt på regionale reiser mot Trondheim og Bodø, hvor det er en viss konkurranse mellom fly, tog og privatbil. Men i for eksempel den siste nasjonale reisevaneundersøkelsen fra 2013 er det for få observasjoner på regionale reiser fra Helgeland til å kunne si noe sikkert om hvordan transportmiddelfordelingen ser ut.

Planlagte vegprosjekter og andre endringer for tilbringertransporten

Rammevilkårene for tilbringertransporten på Helgeland vil endre seg frem til eventuell ny flyplass i Mo i Rana åpnes i 2025. Nye vegprosjekter ferdigstilles, nye bomstasjoner tilkommer samtidig som andre legges ned. Endringer i rammevilkårene vil også kunne endre hvordan de reisende forholder seg til valg av flyplass. Det er derfor viktig å få en oversikt hvilke endringer som kan forventes i fremtiden. I henhold til Håndbok V712 (Vegdirektoratet, 2014, s. 56) er gjeldende praksis i ordningen for ekstern kvalitetssikring «at nullalternativet skal omfatte en videreføring av dagens situasjon og vedtatt politikk. Med vedtatt politikk forstås bevilgninger vedtatt av Stortinget og saker der regjeringen har godkjent at det skal fremmes forslag om bevilgningsvedtak i Stortinget. Denne praksis kan det være hensiktsmessig å følge ved utredning på konseptvalgnivå.».

Vi mener at denne praksisen er tilstrekkelig å bruke i denne analysen. Vi har vært i kontakt med Statens vegvesens region Nord og region Midt, og fått oversendt en liste over prosjekter som Statens vegvesen mener kan inngå i et referansealternativ. Av de vurderte prosjektene er de vi har valgt å inkludere listet opp i Tabell 4.6. To prosjekter ble utelatt etter diskusjon med Statens vegvesen region Midt. Dette er E6 Kvithammer – Åsen og E6 Åsen – Steinkjer.

Tabell 4.4, Tabell 4.5 og Tabell 4.6 utgjør samlet sett de endringene som vi legger til grunn for rammebetingelsene for tilbringertransporten i 2025. Se vedlegg B for beskrivelse av forutsetninger om endrede rammebetingelser for bil.

Tabell 4.4: Bomstasjoner som forutsettes å være nedlagt innen 2025.¹⁷

Bomstasjon	Takst (2015)	Rabattert takst (2015)	Oppstartsår innkreving	Avslutningsår innkreving
Rv. 17 Godøystraumen	22 kr	18 kr	2009	2023
Rv. 80 Straumsnes	27kr	22 kr	2010	2024
Rv. 80 Vikan	21 kr	17 kr	2013/2014	2017/2018

¹⁷ St.prp. nr. 61 (2006-2007) (2007) og Prop. 63 S (2010-2011) (2011).

Tabell 4.5: Bomstasjoner som forutsettes å i settes drift innen 2025.¹⁸

Bomstasjon	Takst (2015)	Rabattert takst(2015)	Oppstartsår innkreving	Avslutningsår innkreving
E6 Skarndal	11 kr	10 kr	2015	2029
E6 Reinforshoi	17 kr	15 kr	2015	2029
E6 Fusta	21 kr	19 kr	2016	2030
E6 Kommunegrense Vefsn/Grane	26 kr	23 kr	2016	2030
E6 Svenningvatnet	26 kr	23 kr	2016	2030
Rv. 80 Hundstadmoen – Thallekrysset	15 kr	14 kr	2015	2029

Tabell 4.6: Planlagte vegprosjekter i influensområdet som forutsettes å være åpnet innen 2025.¹⁹

Strekning	Endring reisetid (minutter)	Åpningsår	Bompengeinnkreving
E6 Helgeland Nord	-11	2018	Ja
E6 Helgeland Sør inkl. Brattås – Lien	-9	2021	Ja
E6 Selli – Asp	-0,5	2020	Ingen informasjon
E6 Grong – Nordland grense	-5	2018-2023	Ingen informasjon
E6 Sjørelva –Borkamo inkl. Rv. 77	-1,7	2022	Ingen informasjon
Rv. 80 Hundstadmoen – Thallekrysset	-7	2020	Ja

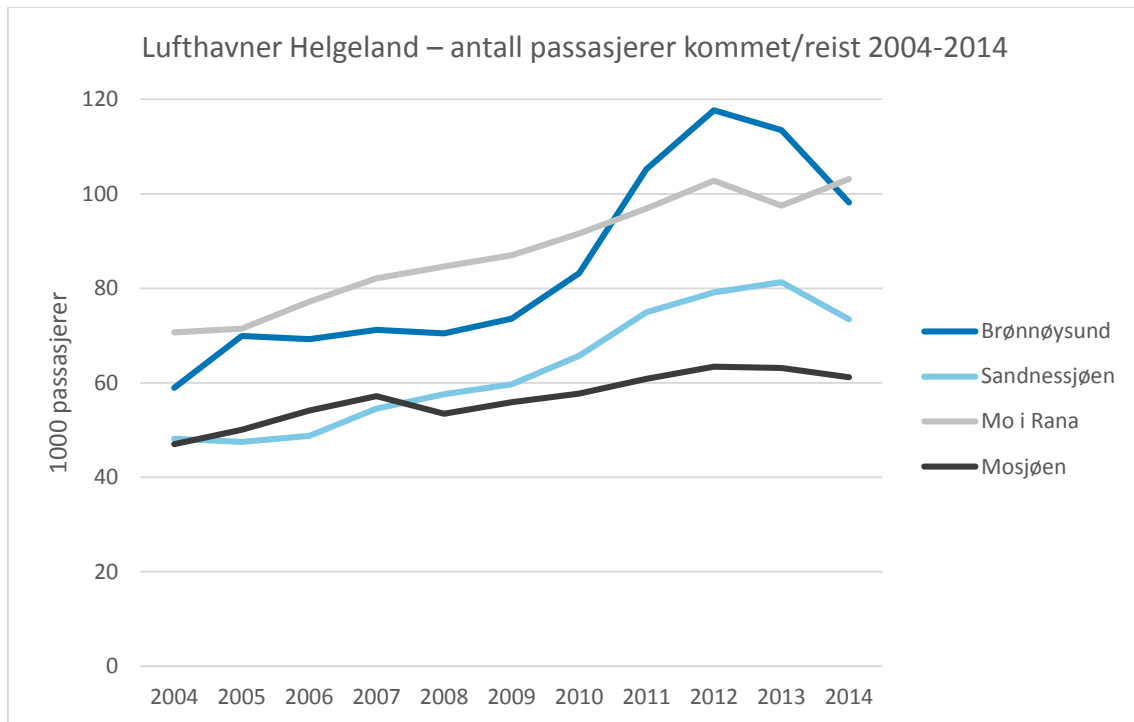
¹⁸ Statens vegvesen region Nord og region Midt, Prop. 131 S (2013-2014) (2014) og Prop. 55 S (2013-2014) (2014).

¹⁹ Statens vegvesen region Nord og region Midt, Prop. 131 S (2013-2014) (2014) og Prop. 55 S (2013-2014) (2014).

4.4 Passasjertall og reisestrømmer ved flyplassene på Helgeland

Betydelig passasjervekst etterfulgt av passasjeredgang de siste årene

I 2014 var det 336 000 passasjerer som reiste på de fire flyplassene på Helgeland.²⁰ Mellom 2004 og 2014 var det en vekst i antall passasjerer på 50 prosent, som gir en årlig passasjervekst på 4,1 prosent i perioden. Passasjerveksten på Helgeland var noe høyere enn tilsvarende passasjervekst på total innlandstrafikk i Norge (ca. 39 prosent), men noe lavere enn total passasjervekst dersom vi også inkluderer utlandstrafikken (ca. 57 prosent).²¹



Figur 4.2: Antall passasjerer kommet/reist på flyplassene på Helgeland 2004-2014.

Kilde: Avinors passasjerstatistikk og RVU-fly 2013.

Figur 4.2 viser utviklingen i antall passasjerer mellom 2004 og 2014 fordelt på de fire flyplassene på Helgeland. Vi ser at Brønnøysund og Mo i Rana er størst med om lag 100 000 passasjerer i 2014, etterfulgt av Sandnessjøen med 73 000 passasjerer og Mosjøen med 61 000 passasjerer i 2014. Mosjøen har altså minst trafikk og hadde også den laveste passasjerveksten mellom 2004 og 2014 (30 prosent). Brønnøysund hadde den største veksten (67 prosent), men er samtidig den flyplassen som er mest konjunkturfølsom på grunn av mange reiser relatert til olje- og gassnæringen.

Blant annet som følge av mindre aktivitet i nettopp olje- og gassnæringen har det vært en nedgang i flytrafikken på Helgeland i 2013 og spesielt i 2014 sammenlignet med toppåret 2012, hvor det var totalt 362 000 passasjerer på flyplassene på Helgeland. Passasjeredgangen var

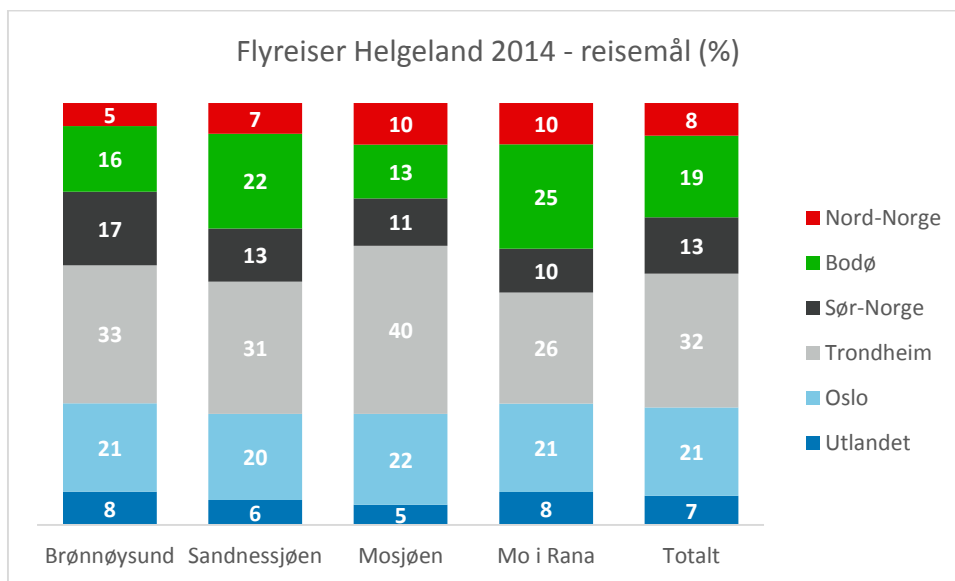
²⁰ Antall passasjerer kommet eller reist, det vil si én tur/retur-reise teller som to reiser.

²¹ Beregninger basert på Avinors passasjerstatistikk, avinor.no/konsern/om-oss/trafikkstatistikk.

på totalt 7,4 prosent fra 2012 til 2014. Nedgangen var klart størst på Brønnøysund (16,6 prosent), etterfulgt av Sandnessjøen (7,1 prosent), som også har mange oljerelaterte reiser. Mo i Rana hadde på motsatt side en marginal passasjervekst fra 2012 til 2014 (0,3 prosent). Nedgangen i antall passasjerer har fortsatt inn i 2015; Brønnøysund, Mo i Rana og Mosjøen hadde 10-12 prosent færre passasjerer i januar-april 2015 enn i januar-april 2014, mens nedgangen var mindre i Sandnessjøen (ned 1,1 prosent). Nedgangen i flytrafikken på Helgeland i siste del av 2014 og første del av 2015 er dermed betydelig større enn tilsvarende nedgang nasjonalt (2,8 prosent nedgang januar-april 2015).²²

Trondheim og Oslo er sentrale reisemål og viktige for transfer

Figur 4.3 viser hvordan flytrafikken på Helgeland fordelte seg på ulike reisemål i 2014. Reiser til Trondheim og Bodø utgjør henholdsvis 32 prosent og 19 prosent av trafikken. Blant øvrige reisemål er Oslo størst (21 prosent), etterfulgt av øvrige reiser til Sør-Norge (13 prosent). Øvrige reiser til Nord-Norge (i hovedsak Tromsø) og reiser til utlandet utgjør hver for seg 7-8 prosent av trafikken. Av de fire flyplassene på Helgeland ligger Mosjøen lengst sør og Mo i Rana lengst nord. Dette gjenspeiles reisemålene i Figur 4.3 ved at det er relativt sett mange reiser til Trondheim fra Mosjøen (40 prosent) og mange reiser til Bodø fra Mo i Rana (25 prosent).



Figur 4.3: Flyreiser til/fra Helgeland i 2014 - reisemål. Kilde: Avinors statistikk og RVU-Fly 2013.

Mer enn 70 prosent av flyreisene fra Helgeland går sørover med endepunkt i Trondheim eller lenger sør. De fleste reisene sør for Trondheim skjer med flybytte i Trondheim, men noen reiser for eksempel også fra Mo i Rana til Oslo via Bodø. Men hovedtyngden av reisestrømmene på FOT-rutene går altså mellom Helgeland og Trondheim. I driftsåret april

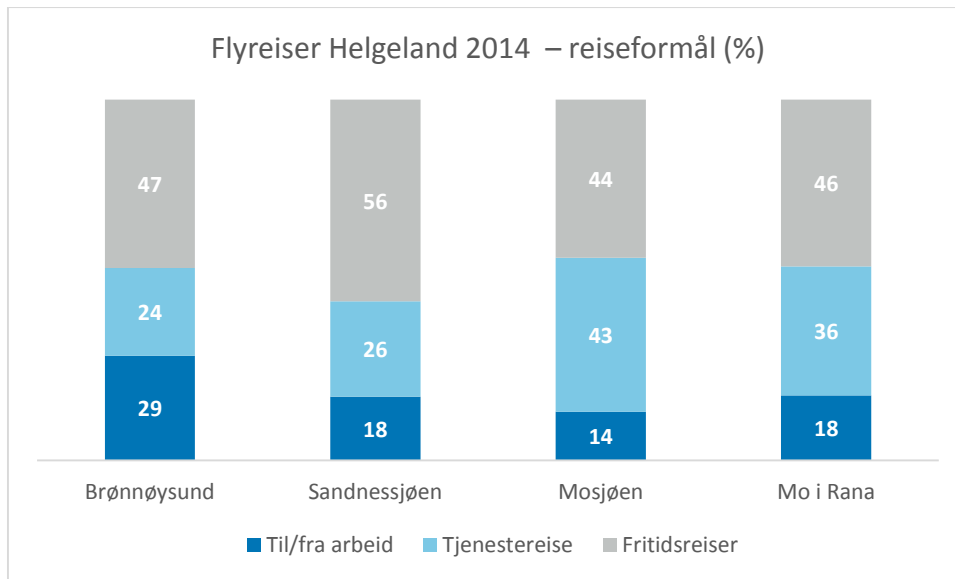
²² Beregninger basert på Avinors passasjerstatistikk, avinor.no/konsern/om-oss/trafikkstatistikk.

2010-mars 2011 var det 166 000 passasjerer på Helgeland-Trondheim-rutene, mot 95 000 passasjerer på Helgeland-Bodø-rutene.²³

Passasjerer som skal videre fra Trondheim til utlandet og Sør-Norge utenom Oslo vil enten fly direkte fra Trondheim eller via Oslo avhengig av destinasjon og flytilbudet til denne. På hverdager er det for eksempel et godt tilbud fra Trondheim til Bergen og Stavanger med henholdsvis 8 og 5 daglige avganger. Trondheim har også direkteruter til andre byer i Sør-Norge og til enkelte byer i utlandet, men tilbudet her er naturlig nok langt mer begrenset enn fra Oslo. Mye av utlandstrafikken og trafikken til mindre byer i Sør-Norge går derfor via Oslo.

Omtrent lik fordeling av arbeidsrelaterte reiser og fritidsreiser

Mer enn halvparten av trafikken ved flyplassene på Helgeland er arbeidsrelaterte; 22 prosent av trafikken gjelder reiser til og fra arbeid, mens 33 prosent av trafikken er reiser i arbeid (tjenestereiser)²⁴. Lekkasjetrafikken fra Helgeland til Bodø og Trondheim (se kapittel 4.6) domineres av fritidsreiser, så den reelle andelen fritidsreiser med start-/endepunkt på Helgeland er høyere enn 45 prosent. Brønnøysund skiller seg ut med en høy andel reiser til/fra arbeid (29 prosent) som følge av helikopterbase og offshorereiser i forbindelse med olje- og gassvirksomhet.

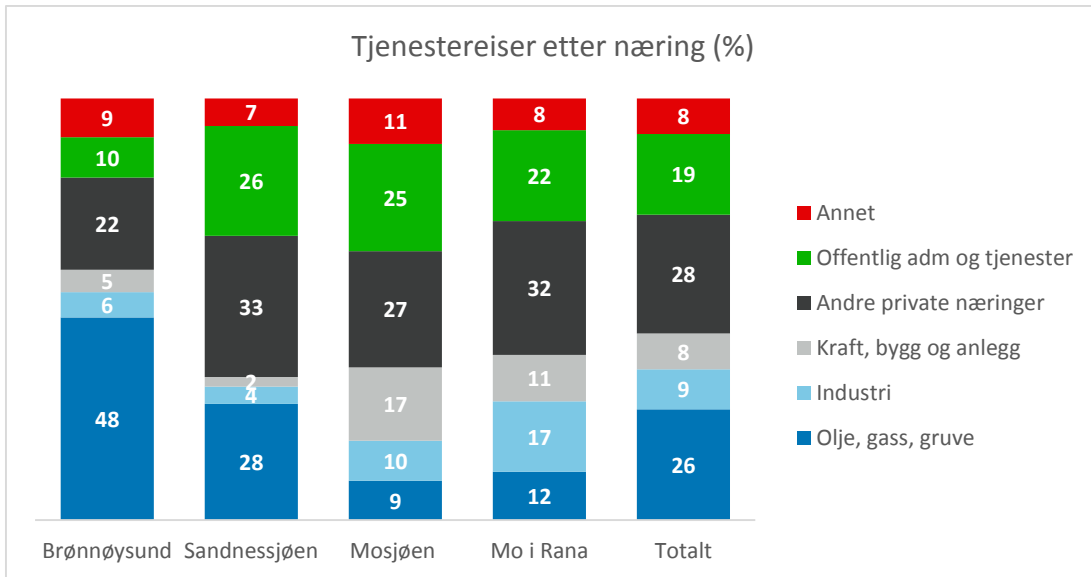


Figur 4.4: Flyreiser til/fra Helgeland i 2014 - reiseformål. Kilde: Avinors statistikk og RVU-Fly 2013.

Blant yrkesreisene er olje- og gassnæringen dominerende i Brønnøysund med nesten halvparten av trafikken (Figur 4.5). Olje- og gassrelaterte reiser er viktige også i Sandnessjøen, med nesten 30 prosent av trafikken. I både Mosjøen og Mo i Rana er reiser relatert til industri (inkludert kraftindustrien) og offentlige tjenester sentrale.

²³ Egne beregninger basert på vedlegg 3 i siste utlysning av FOT-ruter (Samferdselsdepartementet 2011).

²⁴ I resten av rapporten vil reiser til/fra arbeid og tjenestereiser bli omtalt som arbeidsrelaterte reiser. I presentasjonen av tall og figurer knyttet til arbeidsrelaterte reiser er kategoriene til/fra arbeid og tjenestereiser vektet sammen til å gi et vektet snitt.



Figur 4.5: Flyreiser Helgeland i 2014 – tjenestereiser etter næring.

Kilde: Avinors statistikk og RVU-Fly 2013.

4.5 Billettpriser

Om fastsetting av billettpriser

Dagens billettpriser hentes fra den siste reisevaneundersøkelsen på fly (RVU-Fly) fra 2013, som beskrives i kapittel 2.2. Det er knyttet en del usikkerhet til prisopplysningene i RVU-Fly, spesielt på reiserelasjoner med få deltakere og svar i undersøkelsen, som generelt er tilfellet i våre analyser. For eksempel ble det i RVU-Fly gjennomført 359 intervjuer på reiser til eller fra Mosjøen lufthavn. Blant disse 359 reisene var ca. halvparten relatert til fritidsreiser, og ca. 5 av reisene gikk til gruppedestinasjonen «Utlandet». For fritidsreiser fra Mosjøen lufthavn til utlandet har vi dermed billettprisopplysning fra færre enn 10 intervjuer, som gir et tynt grunnlag med mye usikkerhet. Et annet element som gjør prisopplysningene i RVU-Fly usikre er at det er mange som ikke husker billettprisen på reisen sin når de intervjues på flyplassen (Denstadli, Thune-Larsen, & Dybedal, 2014). Dette kan for eksempel skje på fritidsreiser som er bestilt lenge i forveien, eller på arbeidsreiser når andre enn den som reiser har bestilt billettene.

For å redusere usikkerhet knyttet til billettprisene i RVU-Fly gjør vi tre grep når vi beregner gjennomsnittspriser for de aktuelle reiserelasjonene. For det første fjerner vi oppgitte billettpriser på under 100 kr og over 12 000 kr tur/retur fra utvalget.²⁵ For det andre slår vi sammen de 1 995 intervjuene fra de fire lufthavnene på Helgeland og beregner gjennomsnittlige billettpriser til Oslo, Trondheim, Bodø osv. basert på disse. De beregnede gjennomsnittsprisene justeres deretter slik at sørgående reiser er 100 kr dyrere én vei fra Mo i Rana lufthavn enn fra de tre øvrige lufthavnene på Helgeland, mens nordgående reiser er

²⁵ I nøkkelrapporten for RVU-Fly 2013 gjøres en lignende avgrensning, men med en øvre billettpris på 10 000 kr.

200 kr billigere fra Mo i Rana. Og til sist gjør vi en særskilt justering for reiser til utlandet, hvor både utvalgene er små og hvor prisene dessuten er sensitive til hva som var de konkrete utlandsdestinasjonene på intervjuene ved hver enkelt lufthavn (f.eks. Skandinavia vs. interkontinentale reiser). Justeringen gjøres ved å skalere billettprisene til utlandet basert på prisforholdet mellom flyplassene på Helgeland og Trondheim lufthavn på reiser til Oslo, hvor utvalgene er større og dermed prisopplysningene mer robuste. For eksempel koster en fritidsreise fra Mo i Rana lufthavn til Oslo 1 513 kr én vei, som er 2,17 ganger høyere enn den tilsvarende prisen fra Trondheim lufthavn til Oslo (697 kr). Billettprisen fra Trondheim til utlandet er på 980 kr én vei. Billettprisen fra Mo i Rana til utlandet settes altså 2,17 ganger høyere enn dette, til 2 127 kr én vei.

Oversikt over dagens billettpriser

Med bakgrunn i oppgitte priser i RVU-Fly og ovennevnte justeringer gir Tabell 4.7 og Tabell 4.8 en oversikt over dagens billettpriser på aktuelle reiserelasjoner for henholdsvis fritidsreiser og arbeidsrelaterte reiser.

Tabell 4.7: Dagens billettpriser én vei på aktuelle reiserelasjoner – fritidsreiser.

	Utlandet	Oslo	Trondheim	Sør-Norge	Bodø	Nord-Norge
BNN/SSJ/MJF	1 986	1 413	978	1 590	1 275	1 772
MQN	2 127	1 513	1 078	1 690	1 075	1 572
TRD	980	697		840		1 224
BOO	1637	906		1 348		1 101

Note: BNN/SSJ/MJF: Brønnøysund, Sandnessjøen og Mosjøen lufthavn. MQN. Mo i Rana lufthavn, Røssvoll. TRD: Trondheim. BOO: Bodø lufthavn.

Kilde: RVU-Fly 2013 med prisjusteringer som beskrevet innledningsvis i kapittel 4.5 og justert til 2014-kroner.

Tabell 4.8: Dagens billettpriser én vei på aktuelle reiserelasjoner – arbeidsrelaterte reiser.

	Utlandet	Oslo	Trondheim	Sør-Norge	Bodø	Nord-Norge
BNN/SSJ/MJF	2 854	2 086	1 647	2 759	1 452	2 354
MQN	2 991	2 186	1 747	2 859	1 252	2 154
TRD	1 292	944		1 343		1 758
BOO	2 085	990		1 977		1 343

Note: BNN/SSJ/MJF: Brønnøysund, Sandnessjøen og Mosjøen lufthavn. MQN. Mo i Rana lufthavn, Røssvoll.

TRD: Trondheim. BOO: Bodø lufthavn.

Kilde: RVU-Fly 2013 med prisjusteringer som beskrevet innledningsvis i kapittel 4.5 og justert til 2014-kroner.

Som vi ser er billettprisene gjennomgående høyere på arbeidsrelaterte reiser enn fritidsreiser som følge av blant annet senere billettbestilling, mer fleksible billetttyper, høyt innslag av dyre morgen- og ettermiddagsflyvninger, og større vektlegging av korteste flytid enn laveste billettpris. For eksempel er en gjennomsnittlig arbeidsrelatert reise fra Mo i Rana til Oslo (2 186 kr én vei) 45 prosent dyrere enn en tilsvarende fritidsreise (1 513 kr én vei).

Videre ser vi at det generelt er langt billigere å fly fra Trondheim og Bodø lufthavn enn fra egen lufthavn på Helgeland. På en fritidsreise fra Mo i Rana til Oslo er for eksempel billettprisen fra egen flyplass (MQN) 117 prosent dyrere enn billettprisen fra Trondheim lufthavn (1 513 vs. 697

kr én vei). På fritidsreiser velger mange derfor å kjøre bil eller ta tog fra Helgeland til Bodø og Trondheim og fly direkte derfra, framfor å starte flyreisen fra egen lufthavn. Denne lekkasjetrafikken diskuteres nærmere i neste delkapittel.

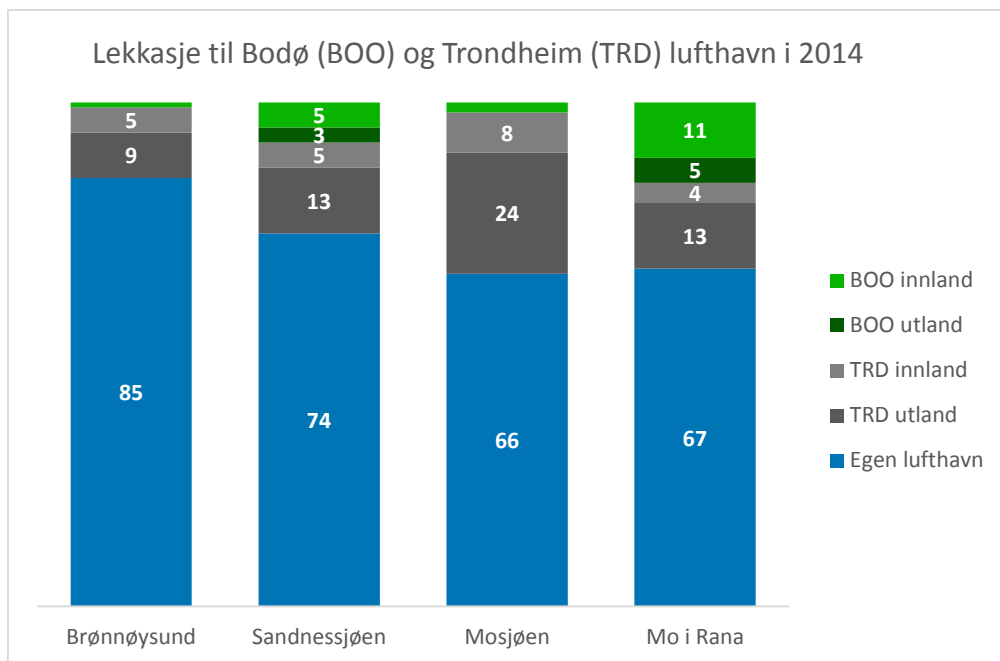
På enkelte relasjoner mellom Helgeland og Trondheim og Bodø er våre gjennomsnittlige billettpriser på arbeidsrelaterte reiser høyere enn maksimalsatsene på de aktuelle FOT-rutene i gjeldende anbudsperiode (Det Kongelige Samferdselsdepartement, 2011). Våre billettpriser fra Sandnessjøen/Mosjøen og Mo i Rana til Bodø ligger henholdsvis 100 kr og 200 kr høyere enn maksimalsatsene i FOT-utlysningen, mens billettprisen fra Brønnøysund til Trondheim ligger om lag 120 kr høyere enn maksimalsatsen. Vi velger å ikke nedskalere billettprisene fra RVU-Fly til maksimalsatsene i FOT-utlysningen da det ville gitt for høye relative billettpriser på øvrige reiserelasjoner i Tabell 4.8 (for eksempel reiser til Oslo).

4.6 Lekkasje til Trondheim og Bodø lufthavn

Én av tre flyreiser til Mosjøen og Mo i Rana lander ikke på Helgeland

En sentral problemstilling ved flyreiser som har start- og endepunkt på Helgeland er lekkasjetrafikk til stamlufthavnene i Bodø og Trondheim. På grunn av direkteruter til Oslo og andre destinasjoner og ofte betydelig lavere billettpriser, som vist over, velger mange å kjøre bil eller reise med tog til Bodø og Trondheim og fly derfra i stedet for å fly fra/til flyplassene på Helgeland.

Figur 4.6 viser hvordan flytrafikken til/fra hvert av de fire influensområdene på Helgeland fordelte seg på ulike flyplasser i 2014. Lekkasjen er størst fra Mosjøen og Mo i Rana, hvor en tredjedel av flyreisene starter og slutter fra Bodø og Trondheim lufthavn. Sandnessjøen har også betydelig lekkasje (25 prosent), mens den er noe mindre fra Brønnøysund (15 prosent), som ligger mest isolert med hensyn til tilbringertransport til Bodø og Trondheim (ikke tilknyttet Nordlandsbanen og fergeoverfart med bil).



Figur 4.6: Lekkasje fra Helgeland til Bodø (BOO) og Trondheim (TRD) lufthavn i 2014. Tilnærmet all lekkasje skyldes fritidsreiser. Kilde: Avinors statistikk og RVU-Fly 2013.

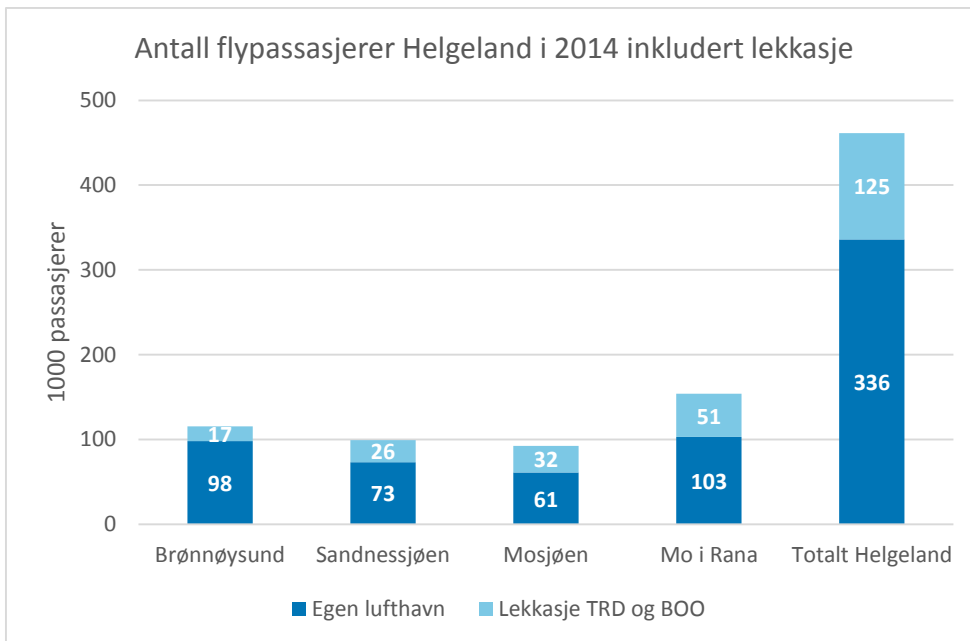
Fra alle influensområdene er lekkasjen størst til Trondheim, men Mo i Rana har på grunn av sin plassering nord på Helgeland nesten like stor lekkasje til Bodø som til Trondheim. Brønnøysund og Mosjøen har i praksis ingen lekkasje til Bodø.

Lekkasjen til Trondheim er dominert av utenlandsreiser, som blant annet kan forklares med at tilnærmet all lekkasje oppstår på fritidsreiser, som har et stort innslag av reiser til utlandet. Lekkasjen oppstår på fritidsreiser fordi her er prisfølsomheten størst og tidskostnadene lavest, og fordi gjerne hele familier reiser sammen, noe som reduserer tilbringerkostnadene per person på de lange tilbringerreisene med bil til Trondheim og Bodø.

I kapittel 6.2 diskuterer vi lekkasjen til Trondheim og Bodø i lys av en eventuell endring av lufthavnstrukturen på Helgeland. Her viser vi blant annet noen konkrete eksempler på hvorfor lekkasje oppstår på fritidsreiser gjennom å regne på de generaliserte kostandene ved flyreiser fra Mosjøen til Oslo og utlandet.

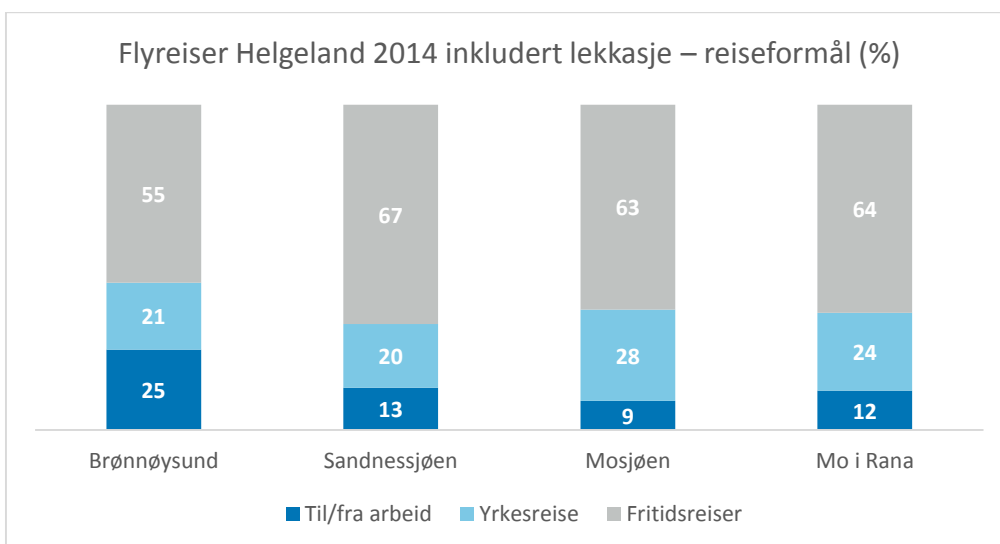
Totalt antall flyreiser til og fra Helgeland inkludert lekkasje

Ved eventuell bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana er det naturlig å forvente at deler av lekkasjen til Bodø og Trondheim vil bli tilbakeført til Helgeland. Figur 4.7 viser totaltall for flypassasjerer til og fra Helgeland i 2014 inkludert lekkasjetrafikken til Bodø og Trondheim.



Figur 4.7: Antall flypassasjerer Helgeland 2014 inkludert lekkasje til Bodø (BOO) og Trondheim (TRD) lufthavn (kommet/reist). Kilde: Avinors statistikk og RVU-Fly 2013.

Når vi inkluderer lekkasjen til Trondheim og Bodø ser vi at det i 2014 var totalt 461 000 flyreiser som hadde Helgeland som start- eller endepunkt. Som også vist i kapittel 4.4 var det 336 000 passasjerer ved de fire flyplassene på Helgeland i 2014, så lekkasjen til Bodø og Trondheim utgjør 27 prosent av den totale trafikken. I Figur 4.2 så vi at trafikken ved Brønnøysund og Mo i Rana lufthavn var omtrent like stor i 2014. Figur 4.7 viser imidlertid at flytrafikken er klart størst i Mo i Rana influensområde når vi inkluderer lekkasjen til Bodø og Trondheim (154 000 passasjerer).



Figur 4.8: Reiseformål – flyreiser til/fra Helgeland i 2014 inkludert lekkasje til Bodø og Trondheim. All lekkasje regnes som fritidsreiser. Kilde: Avinors statistikk og RVU-Fly 2013.

Når vi inkluderer lekkasje til Bodø og Trondheim får vi også et annet bilde med hensyn til reiseformål. Figur 4.4 viste for eksempel at fritidsreiser utgjør 46 prosent av trafikken som lander og letter på Mo i Rana lufthavn, Røssvoll. Fritidsreiser utgjør imidlertid 64 prosent av flyreisene til/fra Mo i Rana influensområde når vi inkluderer lekkasjen til Trondheim og Bodø, som vi forutsetter gjelder fritidsreiser i sin helhet. Andelen fritidsreiser ligger på omtrent samme nivå i Sandnessjøen (67 prosent) og Mosjøen (63 prosent), og på et noe lavere nivå i Brønnøysund (55 prosent).

5 Videreføring av dagens lufthavnstruktur

I dette kapittelet ser vi på forventet passasjerutvikling og framtidig flytilbud ved videreføring av dagens lufthavnstruktur på Helgeland. Den generelle, strukturuavhengige passasjerutviklingen som presenteres i kapittel 5.1 danner også et viktig grunnlag for å vurdere endringer i flytilbudet dersom man bygger ny lufthavn ved Mo i Rana, med eller uten nedleggelse av Mosjøen lufthavn. Vurderinger av flytilbud ved endret lufthavnstruktur gjøres i neste kapittel.

I gjennomgangen av framtidig flytilbud ved videreføring av dagens lufthavnstruktur vil vi diskutere passasjertall på utvalgte flyruter. Oppsummering av trafikkprognoser per flyrute, lufthavn og influensområde gjøres imidlertid i kapittel 7, sammen med tilsvarende trafikkprognoser ved endring av lufthavnstrukturen på Helgeland.

Som omtalt i innledningskapittelet inngår ikke Brønnøysund i vurderingen av trafikkprognoser og framtidig flytilbud ved de ulike lufthavnstrukturene, utover i den grad det er naturlig at Brønnøysund opereres sammen med andre flyplasser på enkeltruter, herunder spesielt Sandnessjøen.

5.1 Forventet passasjerutvikling 2015–2055

Som nevnt i kapittel 2.3 legger vi Avinors trafikkprognoser til grunn for forventet passasjerutvikling ved de ulike flyplassene på Helgeland. Vi viser til Thune-Larsen (2015) for detaljer rundt de forutsetningene²⁶ som legges til grunn for referanseprognosene, som benyttes i våre hovedprognoser i dette kapittelet.

Passasjerutvikling samlet for de tre influensområdene

I prognoseperioden 2015–2055 forventes en årlig passasjervekst på 0,9 prosent ved Mosjøen lufthavn, 1,3 prosent ved Sandnessjøen lufthavn og 0,9 prosent ved Mo i Rana lufthavn. Den noe høyere vekstraten ved Sandnessjøen skyldes en forventning om at oljerelaterte reiser vil ta seg opp utover i prognoseperioden, til tross for en markant nedgang mot slutten av 2014 og inn i begynnelsen av 2015.²⁷

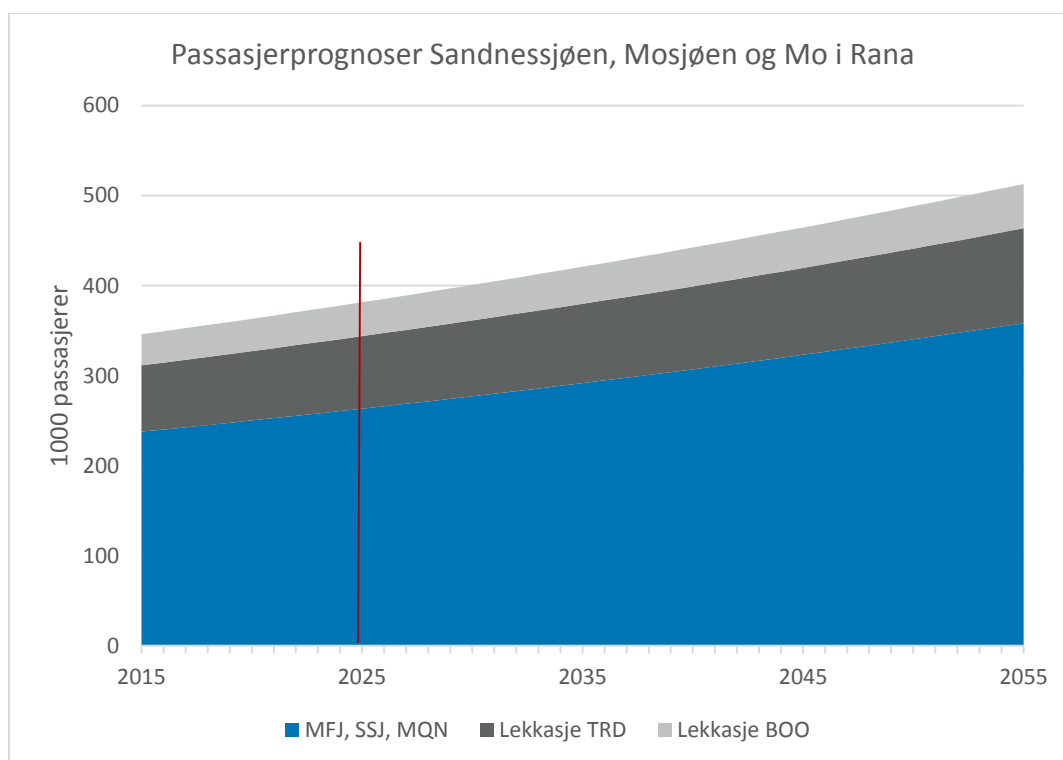
Den strukturuavhengige passasjerutviklingen tilsvarer trafikkprognosene ved de tre lufthavnstrukturene fram til eventuell åpning av lufthavn ved Mo i Rana og nedleggelse av

²⁶ Benyttede elastisiteter og forventet utvikling i norsk økonomi, oljepriser, befolkning, billettpriser mv.

²⁷ Prognosene for årlig passasjervekst framover er altså betydelig lavere enn den realiserte veksten mellom 2004 og 2014, som var på 4,1 prosent for Helgeland totalt, jf. kapittel 4.4. Den årlige passasjerveksten mellom 2004 og 2014 for Mosjøen, Sandnessjøen og Mo i Rana var på henholdsvis 2,7, 4,7 og 3,9 prosent.

Mosjøen lufthavn i 2025. De representerer også trafikprognosene for resten av prognoseperioden (2025–2055) ved videreføring av dagens lufthavnstruktur. Eventuelle avvik fra disse prognosene ved endret lufthavnstruktur diskuteres i neste kapittel.

Figur 5.1 viser prognosene for den strukturuavhengige passasjerutviklingen samlet for Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana influensområder, fordelt på trafikk ved egne flyplasser og lekkasje til Trondheim og Bodø lufthavn. For Mosjøen og Mo i Rana influensområder forutsetter vi at lekkasjen følger samme vekstrate som passasjerveksten ved egen lufthavn (0,9 prosent årlig vekst). Samme vekstrate (0,9 prosent) forutsettes for lekkasjen fra Sandnessjøen influensområde, da den noe høyere vekstraten ved egen lufthavn (1,3 prosent) er nært knyttet til arbeidsrelaterte reiser i olje- og gassnæringen.



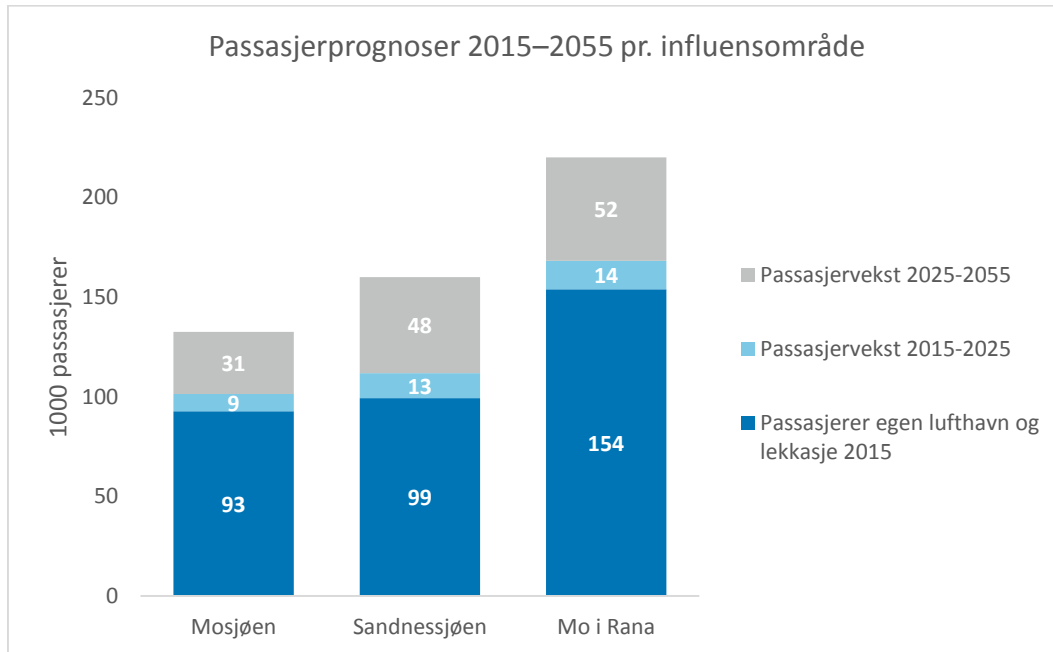
Figur 5.1: Prognoser for strukturuavhengig flypassasjervekst Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana influensområder i perioden 2015–2055 – egne lufthavner og lekkasje til Trondheim og Bodø lufthavn. Den vertikale aksene ved 2025 angir året for etablering av eventuell ny lufthavnstruktur på Helgeland, som vil påvirke prognosene, se kapittel 6. SSJ: Sandnessjøen. MJF: Mosjøen. MQN: Mo i Rana. TRD: Trondheim. BOO: Bodø lufthavn.

Kilde: Egne beregninger basert på Avinors passasjerstatistikk, trafikprognoser og RVU-Fly 2013.

I 2015 vil trafikken være på 238 000 passasjerer ved de tre flyplassene på Helgeland og 346 000 passasjerer dersom vi inkluderer lekkasje til Trondheim og Bodø. Trafikkveksten fra 2015 fram til eventuell etablering av ny lufthavnstruktur i 2025 er på 10 prosent, til 382 000 passasjerer inkludert lekkasje. Ved videreføring av dagens lufthavnstruktur vil trafikken øke med 48 prosent i 40-årsperioden mellom 2015 og 2055, til 356 000 passasjerer ved de tre flyplassene på Helgeland og 513 000 passasjerer inkludert lekkasje til Trondheim og Bodø.

Passasjerutvikling per influensområde

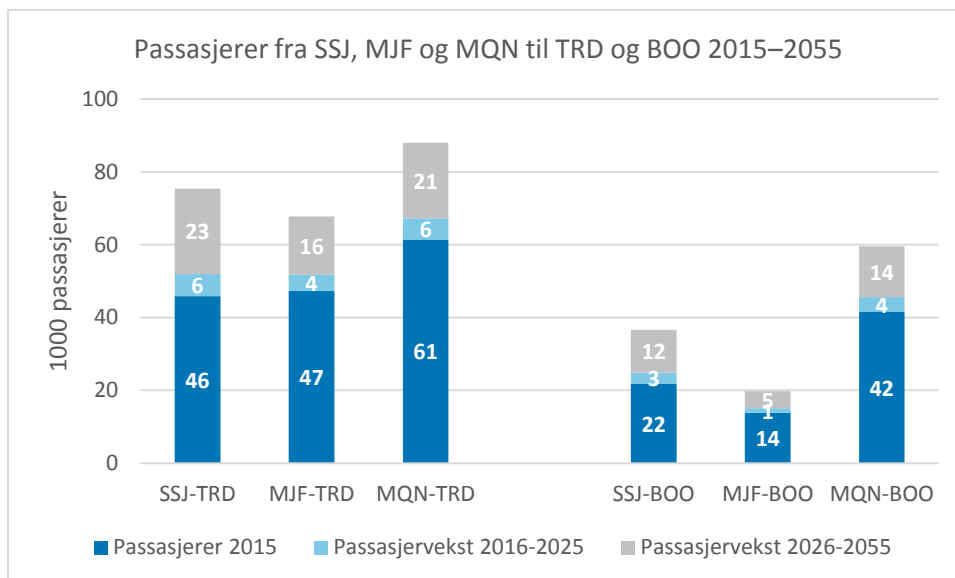
Passasjerveksten mellom 2015 og 2055 for hvert av influensområdene Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana er vist i Figur 5.2. Passasjerveksten totalt i perioden er noe høyere i Sandnessjøen (61 prosent) enn i Mosjøen og Mo i Rana influensområder (begge 43 prosent) på grunn av nevnte merkest i olje- og gassrelaterte reiser til Sandnessjøen.



Figur 5.2: Prognoser for strukturuavhengig flypassasjervekst Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana influensområder i perioden 2015–2055 – egne lufthavner og lekkasje til Trondheim og Bodø lufthavn. Kilde: Egne beregninger basert på Avinors passasjerstatistikk, trafikkprognoser og RVU-Fly 2013.

Passasjerutvikling på FOT-rutene 2015-2055

Figur 5.3 gir en oversikt over utviklingen i trafikken ved Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana lufthavn i prognoseperioden, fordelt på FOT-rutene til Trondheim og Bodø. Prognosene her forutsetter at FOT-rutene beholder dagens andeler av den totale trafikken, det vil si at det for eksempel ikke blir større grad av direkteflyvninger mellom Sandnessjøen og Oslo i løpet av prognoseperioden enn i dag.



Figur 5.3: Prognoser for passasjervekst på FOT-rutene fra Sandnessjøen (SSJ), Mosjøen (MJF) og Mo i Rana (MQN) til Trondheim (TRD) og Bodø (BOO) 2015–2055.

Kilde: Egne beregninger basert på Avinors passasjerstatistikk, trafikkprognoser og RVU-Fly 2013.

I 2025 er trafikken fra Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana til Trondheim på henholdsvis 52, 51 og 67 000 passasjerer. I 2055 har den tilsvarende trafikken økt til henholdsvis 75, 67 og 98 000 passasjerer. Trafikkvolumet til Bodø er mer beskjedent, på henholdsvis 25, 15 og 46 000 passasjerer i 2025, og på henholdsvis 37, 20 og 60 000 passasjerer i 2055.

5.2 Flytilbud ved videreføring av dagens lufthavnstruktur

Ved videreføring av dagens lufthavnstruktur forutsetter vi at det ikke blir noen omfordeling av trafikk mellom ulike lufthavner, inkludert lekkasjen til Trondheim og Bodø. Ved vurdering av framtidig flytilbud konsentrerer vi oss derfor om egentrafikken ved flyplassene på Helgeland og utviklingen i denne i prognoseperioden.

Trafikkveksten fra 2015 fram til eventuell etablering av ny lufthavnstruktur i 2025 er på 10 prosent. Denne veksten antar vi at kan møtes gjennom økt kabinfaktor innenfor eksisterende rutetilbud på Helgeland, som i dag ligger på 40-65 prosent avhengig av rute.²⁸ Dermed holdes flytilbudet uendret fram til eventuell etablering av ny lufthavnstruktur i 2025. Uendret rutetilbud fram til 2025 gjør det også enklere å sammenligne flytilbudet i de tre alternative lufthavnstrukturene fra etableringsåret for eventuell ny lufthavnstruktur.

Flere «direkteruter» mellom Helgeland og Trondheim og Bodø

Som nevnt i kapittel 4.2 opereres FOT-rutene på Helgeland i dag gjennom ulike kombinasjoner av flyvninger og mellomlandinger mellom de tre flyplassene som vurderes her, samt Brønnøysund, Rørвик og Namsos lufthavn. Dagens frekvens på FOT-rutene til Trondheim og Bodø (Tabell 4.2), med henholdsvis 5 og 4 rundturer på hverdager og 1-3 daglige rundturer i

²⁸ Avinor (2012) og Bråthen et al. (2015).

helgen, anses å være tilfredsstillende. Sannsynligvis ligger det et større potensiale i å benytte den forventede passasjerveksten til å «strekke ut» ruter på Helgeland, slik også Avinor (2012) peker på som en mulighet. I dag opereres for eksempel Mo i Rana-Trondheim med to daglige direkteflyvninger og tre daglige flyvninger med mellomlanding i Mosjøen eller Rørvik. Også fra Sandnessjøen er det i dag direkteflyvninger til Trondheim uten mellomlanding. Med å strekke ut ruter mener vi altså økende innslag av slike direkteflyvninger mellom de enkelte flyplassene på Helgeland og Trondheim og Bodø.

Direkteflyvninger uten mellomlandinger er i utgangspunktet kostnadsbesparende da det gir reduserte avgifter til Avinor og øker hopplengden på flyvningene. Samtidig kan mellomlandinger gi større fleksibilitet til å fylle opp flyene langs strekningen Trondheim-Bodø. Det er utfordrende å spå hvordan det kompliserte rutemønsteret på Helgeland vil utvikle seg for å møte den forventede passasjerveksten i perioden 2015–2055, men sannsynligvis vil vi se en gradvis dreining mot flere direkteflyvninger uten mellomlandinger, spesielt mot Trondheim. Den årlige setekapasiteten til Dash-8-100 (39 seter), som benyttes på Helgeland i dag, er 28 000 ved fullt belegg. En kabinfaktor på 60 prosent, som er relativt høyt på dagens FOT-ruter²⁹, gir 16 000 passasjerer årlig. Ved 5 daglige rundturer på hverdager og 3 daglige rundturer i helg kan for eksempel Mo i Rana-Trondheim opereres med kun direkteflyvninger allerede i 2025 (67 000 passasjerer gir kabinfaktor på 55 prosent). Kostnadsbesparelsene ved direkteflyvninger må imidlertid avveies mot muligheten for økt kabinfaktor gjennom mellomlandinger, kanskje spesielt på formiddags- og kveldsavgangene hvor belegget gjerne er lavere enn morgen og ettermiddag. Et framtidig FOT-rutetilbud uten mellomlandinger på Helgeland virker derfor lite sannsynlig, men vil selvsagt avhenge av hvordan de aktuelle operatørene vil innrette sitt tilbud.

Direkteruter til Oslo

Som omtalt i kapittel 4.2 tilbys det allerede i dag direkteruter mellom Helgeland og Oslo på kommersiell basis. Widerøe opererer i juni 2015 med 1-2 daglige rundturer Brønnøysund-Oslo, og med én rundtur Sandnessjøen-Oslo på fredager og søndager (pendlerrute). Direktetilbudet var større i 2013, før nedgangen i oljerelaterte reiser.

Med rullebaner på 1199 meter er både Brønnøysund og Sandnessjøen lufthavn dimensjonert for direkteflyvninger til Oslo med Dash-8-300 (50 seter), selv om man i dag kun opererer med Dash-8-100 (39 seter). På grunn av oljerelaterte reiser forventes det høyere passasjervekst på ytre Helgeland (Brønnøysund og Sandnessjøen) (1,3 prosent årlig) enn på indre Helgeland (Mosjøen og Mo i Rana) (0,9 prosent) i vår prognoseperiode (Thune-Larsen, 2015). Den forventede passasjerveksten ved Brønnøysund og Sandnessjøen, som domineres av arbeidsrelaterte reiser med lav prisfølsomhet og høy verdsetting av tid, kan etter hvert gi grunnlag for et større direktetilbud til Oslo.

Forholdene over tilsier at direktetilbudet mellom Sandnessjøen og Oslo vil øke i årene framover. Dagens pendlerrute på fredager og søndager med Dash-8-100 (39 seter) kan

²⁹ Avinor (2012) og Bråthen et al. (2015)

suppleres med én daglig rundtur også mandag-torsdag, spesielt et stykke ut i prognoseperioden 2025–2055. Alternativt kan Sandnessjøen og Brønnøysund opereres sammen i en trekant rute med Oslo som foreslått av Avinor (2012). Dette kan gi grunnlag for 2-3 daglige rundturer til Oslo, enten med Dash-8-100 (39 seter), som i dag, eller med Dash-8-300 (50 seter). I vårt forslag til framtidig flytilbud forutsetter vi én daglig rundtur mellom Sandnessjøen og Oslo med Dash-8-100 (39 seter). Det økte direktetilbudet fra Sandnessjøen til Oslo fra og med 2025 gir omlag 10 000 færre årlige passasjerer på FOT-ruten mellom Sandnessjøen og Trondheim i 2025 (42 000 passasjerer, jf. Tabell 7.1) enn dersom direktetilbudet ikke hadde blitt økt (52 000 passasjerer, jf. Figur 5.3).

Fra Mosjøen og Mo i Rana tilbys det 1–2 ukentlige direkteflyvninger til Oslo om sommeren. Vi tror ikke dette tilbudet vil utvides i betydelig grad i løpet av prognoseperioden. Dette både på grunn av lavere forventet passasjervekst enn ved Sandnessjøen og Brønnøysund lufthavn, og fordi man ved Mosjøen og Mo i Rana lufthavn ikke kan operere med større flytyper enn Dash-8-100 (39 seter) eller tilsvarende.

I intervjuer som har blitt gjennomført i forbindelse med trafikkanalysene har FOT-ruter direkte mellom Helgeland og Oslo blitt nevnt som en mulig forbedring av flytilbudet på Helgeland. Vi har imidlertid ikke vurdert denne løsningen nærmere i våre analyser. Heller ikke Bråthen et al. (2015) har vurdert denne løsningen i sin nylige gjennomgang av FOT-rutene i Nord-Norge.

Flytilbud ved videreføring av dagens lufthavnstruktur – oppsummering

Forventet flytilbud ved videreføring av dagens lufthavnstruktur på Helgeland er oppsummert i Tabell 5.1. Tabellen viser daglige frekvenser mandag-fredag på FOT-ruter og kommersielle ruter til Oslo, og gjelder for hele prognoseperioden 2025–2055 dersom ikke annet er oppgitt.

Tabell 5.1: Flytilbud ved videreføring av dagens lufthavnstruktur – daglige frekvenser på hverdager.

	SSJ	MJF	MQN
BOO	4	4	4
TRD	4 ^{a)}	5	5 ^{a)}
OSL	1 ^{b)}		

Note: Flytilbud gjelder for hele prognoseperioden 2025–2055 dersom ikke annet er oppgitt. Alle flyvninger opereres med Dash-8-100 (39 seter) eller tilsvarende fly med en setekapasitet på minimum 30 seter.

^{a)}Flere direkteflyvninger uten mellomlanding enn dagens 1-2 daglige direkteflyvninger.

^{b)}Opereres med Dash-8-100 (39 seter). Alternativt trekant rute Sandnessjøen-Brønnøysund-Oslo som foreslått av Avinor (2012), som kan gi grunnlag for 2-3 daglige rundturer, enten med Dash-8-100 (39 seter), som i dag, eller Dash-8-300 (50 seter). Sistnevnte kan bli mer aktuelt et stykke ut i prognoseperioden 2025-2055.

SSJ: Sandnessjøen lufthavn. MJF: Mosjøen lufthavn. MQN: Mo i Rana lufthavn, Røssvoll. BOO: Bodø lufthavn. TRD: Trondheim lufthavn. OSL: Oslo lufthavn.

Flytilbudet ved videreføring av dagens lufthavnstruktur har mange likhetstrekk med dagens flytilbud, som er beskrevet i kapittel 4.2. De største endringene er økt direktetilbud mellom Sandnessjøen og Oslo, én redusert daglig rundtur mellom Sandnessjøen og Trondheim som følge av dette, og en gradvis dreining mot flere direkteflyvninger mellom de enkelte flyplassene på Helgeland og Trondheim og Bodø lufthavn i løpet av prognoseperioden 2025–2055, og da spesielt mellom Mo i Rana og Trondheim.

Som omtalt innledningsvis i dette kapitlet gir vi en oversikt over trafikkprognoser per flyrute, lufthavn og influensområde i kapittel 7, sammen med tilsvarende trafikkprognoser ved endring av lufthavnstrukturen på Helgeland. Framtidig flytilbud ved endring av lufthavnstrukturen på Helgeland diskuteres i neste kapittel.

6 Endring av lufthavnstrukturen på Helgeland

I dette kapittelet ser vi på forventet flytilbud og trafikkprognoser ved endret lufthavnstruktur på Helgeland, det vil si ved bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana, med og uten samtidig nedleggelse av Mosjøen lufthavn. Det generelle metodiske rammeverket for å etablere et framtidig flytilbud ble beskrevet i kapittel 2.3. I begynnelsen av dette kapittelet supplerer vi denne generelle beskrivelsen ved å diskutere enkelte forutsetninger og prinsipper i mer detalj. Deretter gjør vi en innledende vurdering av det kanskje mest sentrale spørsmålet dersom man bygger ny lufthavn ved Mo i Rana; er det tilstrekkelig passasjergrunnlag for et tilfredsstillende direktetilbud til Oslo, og hvordan vil i så fall et slikt tilbud sannsynligvis se ut? Etter dette går vi mer konkret inn på hva vi anser som sannsynlig flytilbud ved bygging av lufthavn ved Mo i Rana, med og uten nedleggelse av Mosjøen lufthavn. I gjennomgangen av framtidig flytilbud vil vi diskutere passasjertall på utvalgte flyruter. Oppsummering av trafikkprognoser per flyrute, lufthavn og influensområde gjøres imidlertid i neste kapittel, sammen med tilsvarende trafikkprognoser ved videreføring av dagens lufthavnstruktur.

6.1 Sentrale forutsetninger og prinsipper

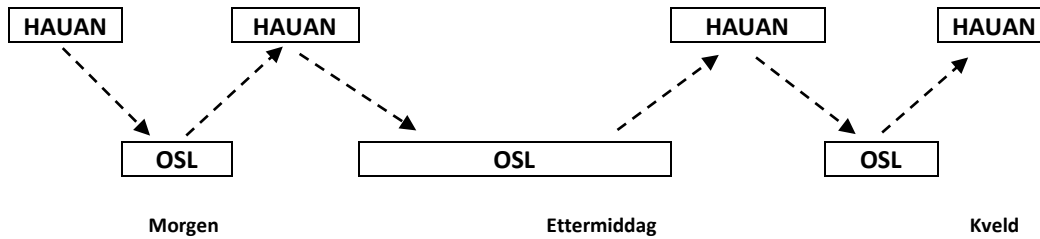
Direkterute til Oslo må være tilpasset de arbeidsreisendes behov

Gjennom intervjuer med sentrale beslutningstakere har det kommet tydelig fram at et eventuelt direktetilbud fra en ny lufthavn ved Mo i Rana til Oslo må være tilpasset de arbeidsreisendes behov. Også tidligere utredninger av lufthavnstrukturen på Helgeland har vært tydelige på dette kravet.³⁰

Dette behovet er først og fremst knyttet til muligheten for å gjennomføre dagsreiser til Oslo med tilstrekkelig mange arbeidstimer tilgjengelig der for møtevirksomhet og lignende. Flyreiser mellom Oslo og Helgeland er i dag preget av såkalt retningsubalanse ved at det blir gjennomført flere arbeidsrelaterte reiser fra Helgeland til Oslo enn i motsatt retning. Ved et direktetilbud mellom Helgeland og Oslo er det derfor viktig at dette har morgenavgang fra Helgeland til Oslo, helst i perioden kl. 06.00-07.30, og retur om ettermiddagen, helst i perioden kl. 16.00-18.00. Det betyr at det aktuelle flyet må overnatte på den nye flyplassen ved Mo i Rana i stedet for på basen ved for eksempel Oslo lufthavn, noe som er fordyrende som følge av blant annet økte mannskapsutgifter til kost, losji og ulempetillegg. Et annet element som spiller inn i denne vurderingen er at morgen- og ettermiddagsflygningene er peakperioden for de fleste innlandsflyvninger i Norge, så en direkterute mellom Helgeland og Oslo må være klart

³⁰ Avinor (2012) og Bråthen et al. (2015).

lønnsom for de aktuelle operatørene dersom de skal vurdere å frigjøre kapasitet ved å redusere tilbudet på andre ruter i det aktuelle tidsrommet.



Figur 6.1: Rutemønstre mellom ny flyplass ved Mo i Rana (HAUAN) og Oslo (OSL) tilpasset arbeidsreiser.

Et eventuelt direktetilbud fra ny lufthavn ved Mo i Rana til Oslo må altså være tilpasset de arbeidsreisendes behov og retningsubalansen mellom Helgeland og Oslo. I likhet med Avinor (2012) forutsetter vi at et direktetilbud mellom Mo i Rana og Oslo må ha tre daglige rundturer på hverdager etter avgangsmønsteret i Figur 6.1. I helg forutsetter vi minst én daglig rundtur. Tre daglige rundturer på hverdager er nødvendig for å kunne fly fra Mo i Rana til Oslo om morgenen og fra Oslo til Mo i Rana om ettermiddagen, og for å kunne utnytte flest mulig av det aktuelle flyets driftstimer før det skal overnatte på Mo i Rana for å kunne fly derfra til Oslo tidlig neste dag. En kunne ha sett for seg å kutte rundturen fra Oslo om formiddagen dersom passasjergrunnlaget ikke er tilstrekkelig for tre rundturer, men da møter man utfordringen med at operatørene må fylle de aktuelle flytimene på andre ruter i den samme offpeakperioden, hvor man kanskje allerede har en del ledig kapasitet.

Direkteruter til andre destinasjoner enn Oslo

Som nevnt i kapittel 4.2 er det allerede i dag et visst direktetilbud mellom Helgeland og Oslo med Dash-8-100 fly (39 seter), først og fremst fra Brønnøysund (1-2 daglige rundturer) og Sandnessjøen (pendlerute fredag og søndag). Disse direkterutene og eventuelle utvidelser av disse vil bli drøftet slik det også ble gjort ved vurdering av dagens lufthavnstruktur i kapittel 5.2. Gjennom intervjuer med sentrale beslutningstakere (spesielt flyoperatører) har det imidlertid kommet tydelig fram at passasjergrunnlaget på Helgeland er for tynt for andre kommersielle direkteruter enn til Oslo. Mulige direktetilbud til andre destinasjoner enn Oslo vil følgelig ikke bli vurdert i de videre analysene. Vi tar imidlertid sikte på å gjøre en mer grundig vurdering av potensialet for andre direkteruter enn til Oslo (f.eks. chartertrafikk) i den senere hovedrapporten på denne utredningen (UA-rapport 66/2015), som skal fokusere bredt på regionale virkninger ved endret lufthavnstruktur, som for eksempel næringsutvikling og mulig vekst i turismemarkedet på Helgeland.

Krav til rutedekning på FOT-rutene til Trondheim og Bodø

FOT-rutene fra Helgeland til Trondheim og Bodø fyller to hovedfunksjoner – bringe passasjerer fra Helgeland til og fra Trondheim og Bodø med omegnskommuner, og bringe dem videre nordover fra Bodø og sørover fra Trondheim med fly (transfer). Et eventuelt direktetilbud fra ny flyplass ved Mo i Rana til Oslo vil redusere behovet for transfertrafikk fra Helgeland til

Trondheim, og kan følgelig gi grunnlag for et redusert FOT-rutetilbud på denne strekningen. I vurderingen av nytt flytilbud ved endret lufthavnstruktur vil vi imidlertid ha fokus på at FOT-tilbudet skal forringes minst mulig, og at minstekravene til frekvens i gjeldende anbudsutlysning (Det Kongelige Samferdselsdepartement, 2011) skal oppfylles.

Utvikling i flymarkedet

Flymarkedet i Norge har endret seg betydelig i løpet av de siste 10-15 årene, med blant annet etablering av en ny og etter hvert stor operatør på innenlands- og utenlandsmarkedet i Norge (Norwegian). I ettertid kan en si at det var vanskelig å forutse denne utviklingen, og tilsvarende er det vanskelig å spå om gradvise endringer (f.eks. utvikling i flyparken) og større skift (f.eks. nye aktører på innlandsmarkedet) i årene framover. I våre vurderinger av framtidige flytilbud må vi derfor forholde oss til dagens markedssituasjon og eventuelle kjente endringer i disse i årene framover. For eksempel skal dagens operatør på Helgeland (Widerøe) skifte ut mye av flyparken sin i løpet av de neste tiårene, men det er ukjent hvilke fly som skal erstatte utgående modeller. Ved eventuelle større gjennomgripende endringer av lufthavnstrukturen i Norge, med for eksempel betydelig reduksjon av antall kortbaneflyplasser som erstattes med mellomstore eller store regionale flyplasser, så er det sannsynlig at eksisterende operatører vil tilpasse seg og kanskje vil nye operatører etablere seg på innenlandsmarkedet i Norge.³¹ Vi anser det imidlertid som lite sannsynlig at endret lufthavnstruktur på Helgeland vil utløse grunnleggende endringer i markedet (flytyper, operatører mv.) i seg selv, til det er passasjergrunnlaget for tynt.

Endring i reisemønstre

Endret lufthavnstruktur vil påvirke flytrafikken og reisemønstrene på Helgeland. Endringene i reisemønstre kan grovt inndeles i fire kategorier. For det første vil den eksisterende flytrafikken på de interne flyplassene på Helgeland omfordeles, spesielt ved eventuell nedleggelse av Mosjøen lufthavn. For det andre kan et direktetilbud fra ny lufthavn ved Mo i Rana til Oslo gi redusert lekkasje til Trondheim og Bodø og dermed økt flytrafikk på Helgeland, selv uten økning i det totale trafikkvolumet. Omfordeling av trafikk vil bli diskutert i neste delkapittel. For det tredje kan et direktetilbud fra Mo i Rana til Oslo gi økt etterspørsel etter flyreiser som følge av tilbudsforbedringer – dette kaller vi nyskapt trafikk. Og sist kan en eventuell nedleggelse av Mosjøen lufthavn gi noe overgang fra fly til bil og tog på regionale reiser til Trondheim og Bodø, og dermed noe nedgang i flytrafikkvolumet. De to siste effektene diskuteres under.

Nyskapt flytrafikk ved direktetilbud til Oslo

Et direktetilbud fra ny lufthavn ved Mo i Rana (HAUAN) til Oslo kan gi økt etterspørsel etter flyreiser som følge av tilbudsforbedringer, herunder først og fremst lavere billettpriser. Ved

³¹ I sin siste utredning av lufthavnstrukturen i Norge (omfatter ikke Helgeland), som er gjort i forbindelse med arbeidet med Nasjonal transportplan (NTP) 2018-2027, anbefaler Avinor å ikke nedlegge noen kortbaneflyplasser i kommende 4-års periode, men at det gjøres en ny vurdering i 2019 etter at man har høstet erfaringer fra foreslåtte omstillingstiltak for effektivisering og kostnadsbesparelser (Avinor, 2015).

beregning av nyskapt trafikk på Mo i Rana-Oslo ruten legger vi til grunn en priselastisitet på -0,7 på fritidsreiser og -0,35 på arbeidsreiser. Dette tilsier at hvis billettprisen fra Mo i Rana, Hauan til Oslo blir 10 prosent lavere enn den tilsvarende prisen fra Mo i Rana, Røssvoll i dag, så vil etterspørselen etter fritidsreiser til Oslo i utgangspunktet øke med 7 prosent. Ved beregning av nyskapt trafikk må vi imidlertid korrigere for at spesielt innbyggerne i Sandnessjøen og Mosjøen influensområder vil få lengre tilbringerreiser til den nye flyplassen på Hauan enn til sin lokale flyplass. Videre må vi korrigere for redusert flytid ved direkteflyvning enn ved transfer via Trondheim. Ved beregning av nyskapt trafikk ser vi derfor på forskjeller i totale generaliserte reisekostnader til Oslo fra egen flyplass og den nye regionale flyplassen ved Mo i Rana, og beregner nyskapt trafikk basert på dette og bruk av generaliserte reisekostnadselastisiteter, hvor blant annet de nevnte priselastisitetene inngår.³²

Å fastsette priselastisiteter er utfordrende. Thune-Larsen og Lian (2009) benytter en generell priselastisitet på -0,7 for alle reisemål med henvisning til internasjonale studier av flymarkedet. Vi velger altså å legge oss noe lavere enn dette på arbeidsreiser (-0,35). Gjennom intervjuer med sentrale beslutningstakere (spesielt flyoperatører) har det kommet fram at man har begrenset tro på at en direkterute mellom Mo i Rana og Oslo vil gi mye nyskapt trafikk på arbeidsreiser. Lekkasjen fra Helgeland til Trondheim og Bodø (kapittel 4.6), som nesten utelukkende oppstår på fritidsreiser, tyder også på at fritidsreisende er mer prisfølsomme enn arbeidsreisende.

Som en forenkling forutsetter vi at all nyskapt trafikk realiseres i åpningsåret for ny lufthavn ved Mo i Rana (2025), og ikke skjer gjennom en gradvis utvikling. Etter 2025 får direkteruta mellom HAUAN og Oslo samme årlige vekst som passasjerutviklingen på Helgeland for øvrig. Dette gir i praksis noe nyskapt trafikk også i perioden 2026–2055 da det beregnes årlig passasjervekst av den nyskapt trafikken i åpningsåret 2025.

Overgang fra fly til bil og tog dersom Mosjøen lufthavn legges ned

I våre analyser forutsetter vi at prisene på FOT-rutene til Trondheim og Bodø ikke påvirkes av eventuell endring av lufthavnstrukturen på Helgeland. Dette vil gjøre det dyrere å benytte fly på regionale reiser fra Mosjøen dersom den lokale flyplassen legges ned. Dette fordi innbyggerne i Mosjøen da vil få lengre tilbringerreiser til enten Sandnessjøen lufthavn eller den nye flyplassen ved Mo i Rana før de flyr videre til Trondheim eller Bodø derfra. Alternativt kan man velge å kjøre bil eller ta tog direkte til Trondheim eller Bodø, noe mange gjør allerede i dag. Ved nedleggelse av Mosjøen lufthavn vil bil og tog framstå mer attraktivt på reiser til Trondheim og Bodø enn i dag, noe som sannsynligvis vil gi nedgang i det totale flytrafikkvolumet fra Mosjøen influensområde.

I våre trafikkprognoser ser vi generelt bort fra mulig overgang mellom ulike transportmidler ved endret lufthavnstruktur. Konsekvensene for regionale reiser fra Mosjøen til Trondheim og Bodø ved nedleggelse av Mosjøen lufthavn vil imidlertid bli så store at vi her gjør et unntak. Derfor forutsetter vi at 20 prosent av dagens flyreiser fra MJF til TRD (hvor Trondheim er

³² For nærmere diskusjon av beregninger med GK-elastisitet se UA-notat 42/2011 *Grunnlag for langsiktig prioritering av Oslopakke 3. Metode og forutsetninger i analysene av effekter.*

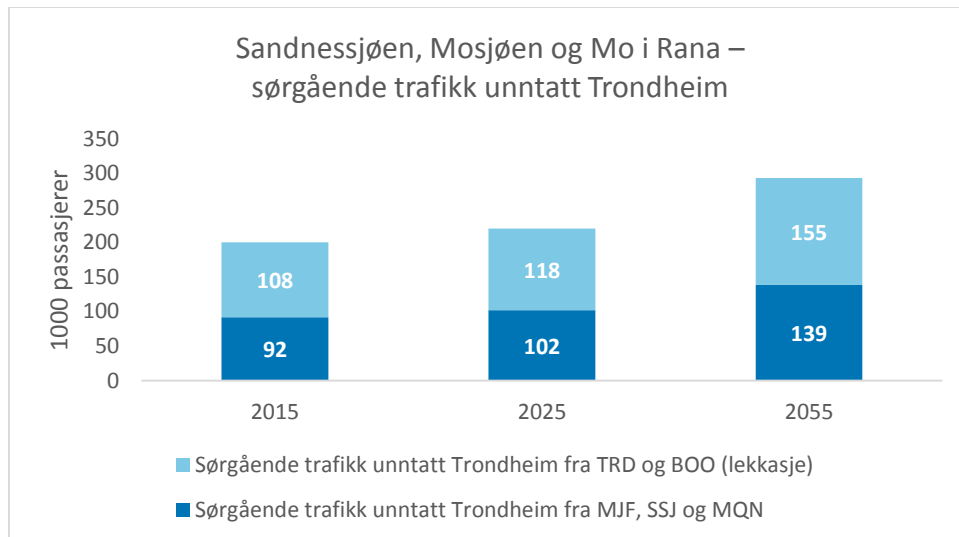
reisemålet) erstattes av bil- og togreiser dersom MJF legges ned. Tilsvarende forutsetter vi at bil og tog tar 10 prosent av dagens flyreiser fra MJF til BOO (hvor Bodø er reisemålet) dersom MJF legges ned.

6.2 Markedsgrunnlag for direkterute til Oslo

Det mest sentrale spørsmålet dersom man bygger ny lufthavn ved Mo i Rana, med eller uten nedleggelse av Mosjøen lufthavn, er hvorvidt det er tilstrekkelig passasjergrunnlag for direkterute til Oslo, og i så fall hvordan et slikt direktetilbud vil kunne se ut. Vi begynner derfor med en generell vurdering av markedsgrunnlaget for en direkterute til Oslo under ulike forutsetninger, før vi i neste delkapittel går inn på hva vi anser som et sannsynlig flytilbud med tilhørende trafikkprognoser.

Oversikt over sørgående trafikk fra Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana

Innledningsvis ser vi bort fra eventuell nyskapt trafikk som følge av eventuelle tilbudsforbedringer ved endret lufthavnstruktur. Figur 6.2 gir en oversikt over det maksimale passasjergrunnlaget for en direkterute fra Mo i Rana til Oslo i 2025 (åpningsår) og 2055 (siste prognoseår). Figuren viser sørgående trafikk fra Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana influensområder, fordelt på trafikk ved egne lufthavner og lekkasje til Bodø og Trondheim. Trafikk med Trondheim som endelig reisemål er ikke inkludert da denne ikke er aktuell for en eventuell direkterute fra Mo i Rana til Oslo.



Figur 6.2: Sørgående trafikk fra Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana influensområder i 2015, 2025 og 2055 – egne lufthavner og lekkasje til Trondheim og Bodø lufthavn.

Note: SSJ: Sandnessjøen. MJF: Mosjøen. MQN: Mo i Rana. TRD: Trondheim. BOO: Bodø lufthavn.

Kilde: Egne beregninger basert på Avinors passasjerstatistikk, trafikkprognoser og RVU-Fly 2013.

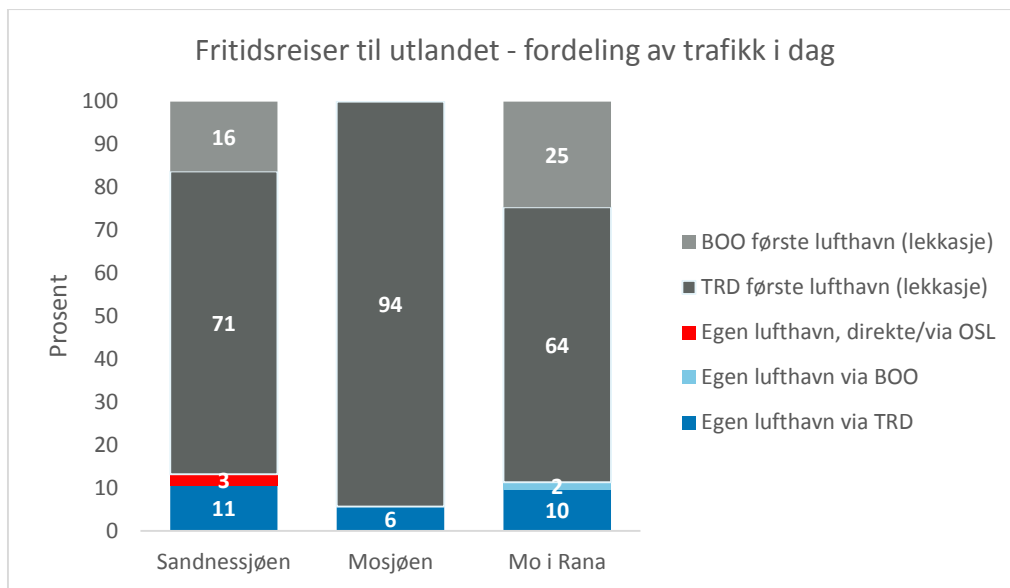
I 2025 vil den sørgående trafikken til andre destinasjoner enn Trondheim utgjøre 39 prosent av trafikken ved egne lufthavner (102 000 passasjerer), og 58 prosent av trafikken fra de tre influensområdene dersom vi også inkluderer lekkasjen til Trondheim og Bodø (totalt 220 000 passasjerer). I 2055 vil den sørgående trafikken utenom Trondheim ha økt til 139 000

passasjerer fra egne lufthavner og 294 000 passasjerer dersom vi inkluderer lekkasjen til Trondheim og Bodø. Figur 6.2 viser for øvrig at den sørgående trafikken utenom Trondheim fordeler seg omtrent likt på egne lufthavner og lekkasje (hhv 46 og 54 prosent i 2025).

Omfordeling av sørgående trafikk ved direkterute til Oslo

Dagens fordeling av sørgående fritidsreiser

I dag går den sørgående trafikken vist i Figur 6.2 over nesten utelukkende via Trondheim og Bodø, enten via FOT-rutene fra Helgeland eller ved direkte avreise fra Bodø og Trondheim (lekkasjen).³³ Som nevnt i kapittel 4.6 oppstår lekkasjen på fritidsreiser – på arbeidsrelaterte reiser forutsetter vi at all trafikk i dag skjer fra egen lufthavn.

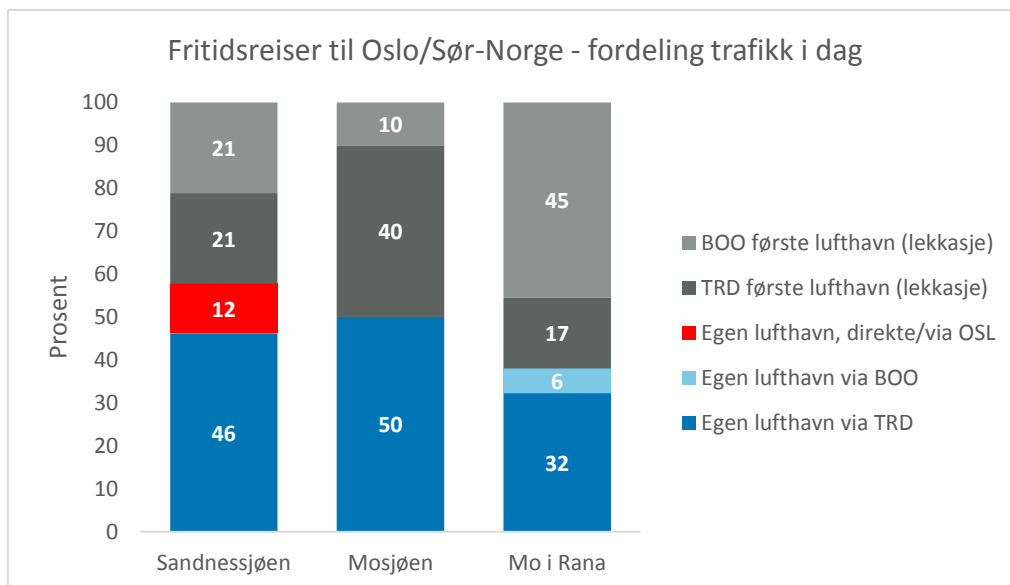


Figur 6.3: Første flyplass på fritidsreiser til utlandet, fordelt på Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana influensområder.

Kilde: Egne beregninger basert på Avinors passasjerstatistikk og RVU-Fly 2013.

Figur 6.3 og Figur 6.4 viser hvordan de sørgående fritidsreisene fordeler seg på ulike flyplasser i dag, fordelt på henholdsvis utenlandsreiser og reiser til Oslo og Sør-Norge for øvrig. På Helgeland starter nesten ingen fritidsreiser til utlandet med første flygning fra egen lufthavn – kun seks prosent av reisene fra Mosjøen influensområde og 12–14 prosent av reisene fra Sandnessjøen og Mo i Rana influensområde. Fra Mosjøen kjører nesten alle bil eller tar tog til Trondheim og flyr derfra når de skal til utlandet (94 prosent). Også fra Sandnessjøen og Mo i Rana er det en klar overvekt av lekkasje til Trondheim (hhv 71 og 64 prosent av utenlandsreisene), men det er også betydelig lekkasje til Bodø (hhv 16 og 25 prosent). Mye av lekkasjen til Trondheim og Bodø på utenlandsreiser er sannsynligvis relatert til sesongbetont chartertrafikk.

³³ Sandnessjøen har i dag to ukentlige rundturer direkte til Oslo (pendelrute), og Mosjøen og Mo i Rana har 1-2 ukentlige avganger til Oslo i sommermånedene (alle med 39-seters fly), se kapittel 4.2. Det totale årlige trafikkvolumet på disse direkterutene til Oslo er imidlertid på kun 7 000 passasjerer dersom vi forutsetter 70 prosent belegg.



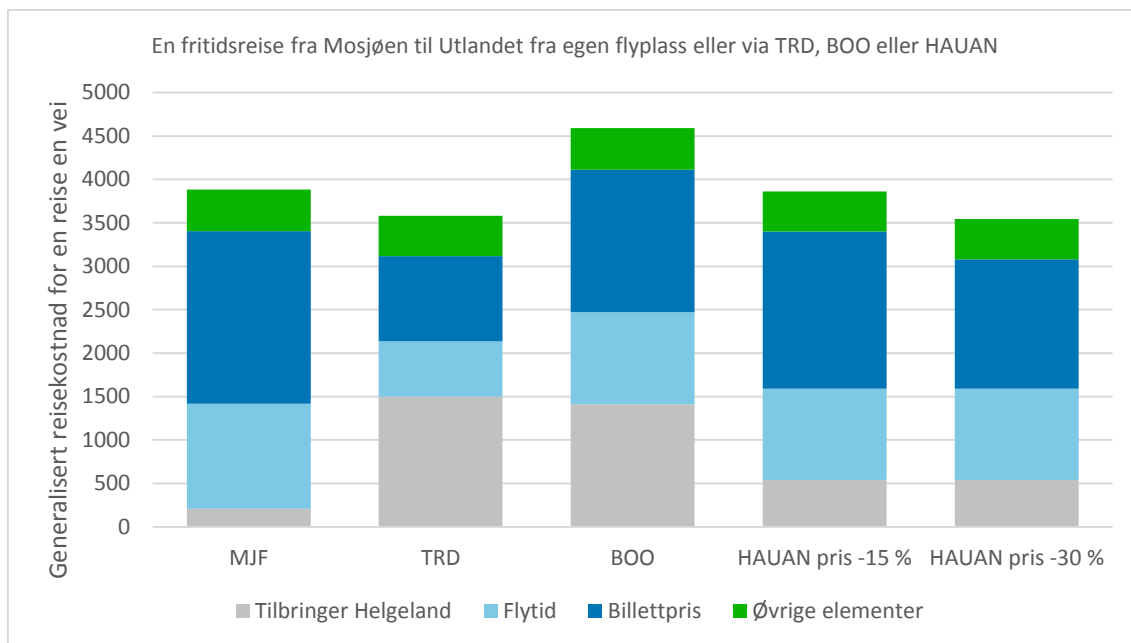
Figur 6.4: Første flyplass på fritidsreiser til Oslo og Sør-Norge for øvrig utenom Trondheim, fordelt på Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana influensområder.

Kilde: Egne beregninger basert på Avinors passasjerstatistikk og RVU-Fly 2013.

På fritidsreiser til Oslo og Sør-Norge skjer første flygning i større grad fra egen lufthavn. Fra Sandnessjøen går 46 prosent av reisene fra egen lufthavn via Trondheim, mens 12 prosent av reisene går direkte til Oslo med den ukentlige pendlerruten beskrevet i kapittel 4.2. Fra Mosjøen går halvparten av reisene fra egen lufthavn via Trondheim, mens den andre halvparten går direkte fra Bodø (10 prosent) og spesielt Trondheim (40 prosent). Fra Mo i Rana går 38 prosent av reisene fra egen lufthavn, de fleste via Trondheim. Resten av reisene går direkte fra Trondheim (17 prosent) og spesielt Bodø (45 prosent).

Omfordeling av fritidsreiser ved endret lufthavnstruktur – Mosjøen

Hva skjer med fordelingen av de sørgående fritidsreisene dersom man bygger ny lufthavn ved Mo i Rana og eventuelt legger ned Mosjøen lufthavn? Dette er et komplisert spørsmål som naturlig nok avhenger mye av hvordan et framtidig flytilbud fra Mo i Rana vil se ut.



Figur 6.5: Fritidsreise fra Mosjøen influensområde til utlandet – generaliserte reisekostnader ved ulike valg av første flyplass. MJF: Mosjøen lufthavn. TRD: Trondheim lufthavn. BOO: Bodø lufthavn. HAUAN: Ny lufthavn på Hauan, Mo i Rana. For de to HAUAN-alternativene vises generaliserte reisekostnader når billettprisen fra ny lufthavn i Mo i Rana (på Hauan) blir henholdsvis 15 og 30 prosent lavere enn billettprisene fra dagens lufthavn i Mo i Rana (på Røssvoll).

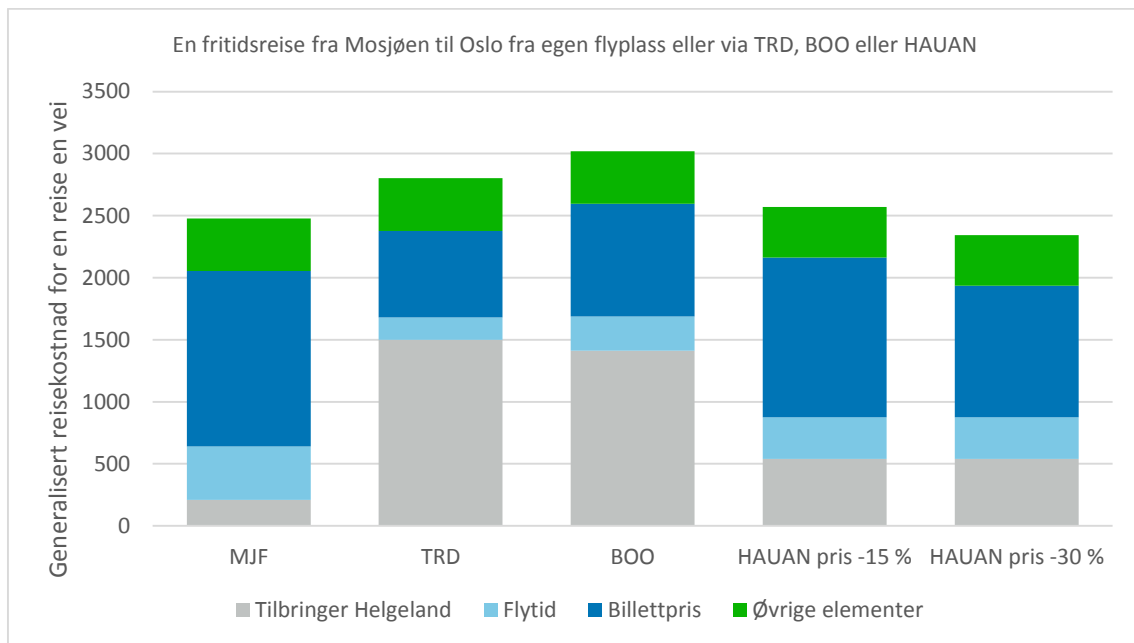
Kilde: Egne beregninger basert på Avinors passasjerstatistikk og RVU-Fly 2013.

Figur 6.5 viser generaliserte reisekostnader for en fritidsreise til utlandet fra Mosjøen, fordelt på ulike reisealternativer. De tre første søylene illustrerer hvorfor nesten alle (94 prosent) fritidsrelaterte utenlandsreiser fra Mosjøen i dag skjer med første flygning fra Trondheim. På grunn av langt lavere billettpriser er de totale kostnadene ved å fly fra Trondheim lavere enn kostnadene ved å fly fra Mosjøen, til tross for den lange tilbringerreisen fra Mosjøen til Trondheim.

De to søylene ytterst til høyre viser de generaliserte reisekostnadene fra den nye flyplassen ved Mo i Rana (HAUAN) når vi forutsetter reduksjoner i billettprisen på henholdsvis 15 og 30 prosent sammenlignet med billettprisen fra eksisterende flyplass ved Mo i Rana (MQN). Ved reduksjon i billettprisen på 15 prosent er det fremdeles billigere å fly til utlandet fra Trondheim enn fra den nye flyplassen ved Mo i Rana. Ved reduksjon i billettprisen på 30 prosent er de totale reisekostnadene omtrent like fra den nye flyplassen ved Mo i Rana og Trondheim. Ved reduksjon i billettprisen på 30 prosent er imidlertid billettprisen til utlandet ca. 150 kr lavere én vei fra ny flyplass ved Mo i Rana enn fra Bodø lufthavn, som kan synes urealistisk siden Bodø har et langt mer omfattende flytilbud enn det tilbudet som vil oppstå ved ny flyplass ved Mo i Rana.

Beregningene i Figur 6.5 fanger ikke opp en del elementer som kan være viktige ved valg av flyplass på utenlandsreiser. Trondheim lufthavn er langt større enn den nye flyplassen ved Mo i Rana og har blant annet en del direkteruter til utlandet, spesielt i sommersesongen. Hyppigere frekvens til Oslo gjør også Trondheim mindre sårbar for kanselleringer når man skal til utlandet via Oslo. Vi kan heller ikke utelukke at også psykologiske faktorer spiller inn – på *sørgående*

flyreiser kan de som bor i Mosjøen enten kjøre bil 1 time 30 min *nordover* til den nye flyplassen ved Mo i Rana eller 4 timer 40 min *sørøver* til Trondheim lufthavn.



Figur 6.6: Fritidsreise fra Mosjøen influensområde til Oslo – generaliserte reisekostnader ved ulike valg av første flyplass. MJF: Mosjøen lufthavn. TRD: Trondheim lufthavn. BOO: Bodø lufthavn. HAUAN: Ny lufthavn på Hauan, Mo i Rana. For de to HAUAN-alternativene vises generaliserte reisekostnader når billettprisen fra ny lufthavn i Mo i Rana (på Hauan) blir henholdsvis 15 og 30 prosent lavere enn billettprisene fra dagens lufthavn i Mo i Rana (på Røssvoll).

Kilde: Egne beregninger basert på Avinors passasjerstatistikk og RVU-Fly 2013.

Figur 6.6 viser generaliserte reisekostnader for en fritidsreise til Oslo, fordelt på de samme reisealternativene som for reiser til utlandet i Figur 6.5. De to første søylene illustrerer hvorfor det er mindre lekkasje fra Mosjøen til Trondheim på Osloreiser enn på utenlandsreiser – i generaliserte reisekostnader er det om lag 320 kr dyrere én vei å fly til Oslo direkte fra Trondheim enn å fly fra Mosjøen via Trondheim. Lekkasjen fra Mosjøen til Trondheim og Bodø er imidlertid betydelig også på Osloreiser og utgjør halvparten av reisene, som vist i Figur 6.5. Dette kan skyldes egenskaper ved enkeltreiser og flyplassene i Trondheim og Bodø som ikke fanges opp i våre beregninger av generaliserte kostnader, som diskutert over. For eksempel er de generaliserte reisekostnadene i Figur 6.5 beregnet for en gjennomsnittreise hvor antall passasjerer på bilreisen til flyplassen er 2,02 personer. Dersom en familie på fire reiser på helgetur til Oslo vil tilbringerkostnadene fordeles på flere personer og dermed vil det å kjøre bil til Trondheim og fly direkte til Oslo derfra framstå som et relativt sett rimeligere alternativ.

Når vi reduserer billettprisen til Oslo fra den nye flyplassen ved Mo i Rana (HAUAN) med 15 prosent sammenlignet med dagens pris fra Røssvoll (MQN), ser vi at det fremdeles er billigere for dem som bor i Mosjøen å fly til Oslo fra MJF via TRD enn direkte fra HAUAN. Når vi reduserer billettprisen med 30 prosent blir HAUAN-OSL ca. 135 kr billigere én vei enn å fly fra MJF via TRD. 30 prosent reduksjon i billettprisen gir 150 kr høyere billettpris fra Mo i Rana til Oslo enn fra Bodø. Gitt en slik prisreduksjon er det sannsynlig at mange fra Mosjøen vil fly fra

ny lufthavn ved Mo i Rana på fritidsreiser til Oslo og Sør-Norge for øvrig, også dersom Mosjøen lufthavn ikke legges ned. Med nedleggelse av Mosjøen lufthavn vil naturlig nok mange reise fra ny flyplass ved Mo i Rana, men fordelingen av Mosjøen-flyreiser på de fire aktuelle flyplassene (Bodø, Mo i Rana, Sandnessjøen og Trondheim) er betinget av hvordan det faktiske flytilbudet blir ved både Mo i Rana og Sandnessjøen i 2025.

Omfordeling av fritidsreiser ved endret lufthavnstruktur – Sandnessjøen og Mo i Rana

I eksemplene over har vi gitt en generell beskrivelse av hva som påvirker valg av flyplass på sørgående fritidsreiser fra Mosjøen. Vi gir ikke en tilsvarende detaljert gjennomgang for Sandnessjøen og Mo i Rana, men i vår endelige omfordeling av trafikk ved endret lufthavnstruktur har vi gjort lignende resonnementer også for disse influensområdene. For Mo i Rana vil naturlig nok all eksisterende trafikk ved Røssvoll flyttes over til ny flyplass på Hauan. På grunn av kortere tilbringerreiser til ny flyplass er det også naturlig å forvente en større nedgang i lekkasjen til Bodø og Trondheim blant de som bor i Mo i Rana enn blant dem som bor i Mosjøen og Sandnessjøen.

Omfordeling av trafikk fra Sandnessjøen lufthavn til ny flyplass ved Mo i Rana vil også avhenge av det framtidige direktetilbudet til Oslo fra Sandnessjøen. På grunn av oljerelaterte reiser forventes det høyere passasjervekst på ytre Helgeland (Brønnøysund og Sandnessjøen) enn på indre Helgeland (Mosjøen og Mo i Rana) i prognoseperioden. Med rullebaner på 1199 meter er både Brønnøysund og Sandnessjøen lufthavn dimensjonert for direkteflyvninger til Oslo med Dash-8-300 (50 seter), selv om man i dag kun opererer med Dash-8-100 (39 seter). Den forventede passasjerveksten ved Brønnøysund og Sandnessjøen, som domineres av arbeidsrelaterte reiser med lav prisfølsomhet og høy verdsetting av tid, kan etter hvert gi grunnlag for et større direktetilbud til Oslo, kanskje ved at de to flyplassene og Oslo opereres i en trekant rute som foreslått av Avinor (2012). I så fall må billettprisene til Oslo fra ny flyplass ved Mo i Rana være betydelig lavere enn fra Sandnessjøen dersom endret lufthavnstruktur skal få innbyggerne i Sandnessjøen til å fly fra Mo i Rana i stedet for å fly fra egen lufthavn.

Omfordeling av sørgående trafikk ved direkterute til Oslo – arbeidsreiser

Som nevnt i kapittel 4.6 forutsetter vi at all lekkasje til Bodø og Trondheim i dag oppstår på fritidsreiser. Dette er delvis en forenkling i mangel på data for hvordan lekkasjen fordeler seg på reisemål – noe lekkasje finnes nok også på arbeidsreiser.³⁴ Men på grunn av lav prisfølsomhet og høye tidsverdier skjer de aller fleste arbeidsreiser fra egen lufthavn, selv ved høye billettpriser. Ved endret lufthavnstruktur vil det imidlertid oppstå lekkasje også på arbeidsreiser, i hvert fall internt på Helgeland – f.eks. må trafikken ved Mosjøen lufthavn omfordes dersom denne legges ned. I vår endelige omfordeling av arbeidsreiser ved endret lufthavnstruktur har vi gjort lignende resonnementer som for fritidsreisene over, det vil si vi har blant annet sammenlignet generaliserte reisekostnader for ulike reisealternativer på sørgående reiser utenom Trondheim.

³⁴ Avinor har oppgitt at vi kan forutsette at all lekkasje skyldes fritidsreiser.

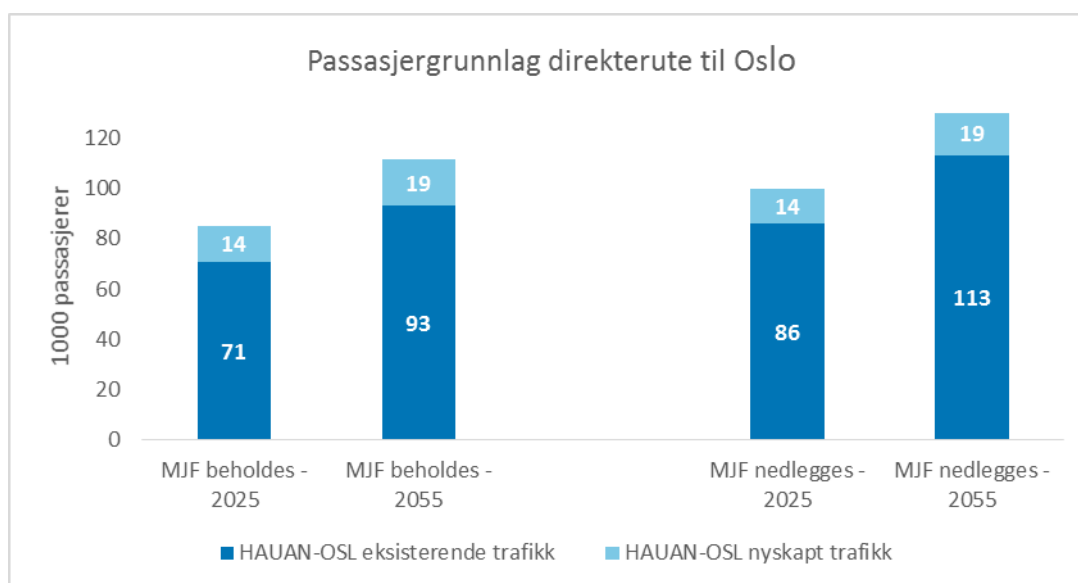
Omfordeling av sørgående trafikk – oppsummering

Drøftingen over gir grunn til å være konservativ med hensyn til potensialet for omfordeling av reiser fra andre lufthavner til ny flyplass ved Mo i Rana, og da spesielt når det gjelder fritidsreiser til utlandet. Tabellene i vedlegg C viser hvordan den sørgående trafikken utenom Trondheim fordeler seg ved de ulike lufthavnstrukturene, gitt forventet flytilbud i disse. For eksempel starter ca. 11 prosent av fritidsreisene fra Mo i Rana til Utlandet i dag fra egen lufthavn (MQN) (Figur 6.3). Dersom ny lufthavn ved Mo i Rana (HAUAN) bygges øker denne andelen til 41 prosent. Omfordelingen av trafikk fra Mosjøen blir lavere. I dag går 94 prosent av fritidsreisene fra Mosjøen til Utlandet fra TRD og 6 prosent fra MJF. Ved bygging av HAUAN uten nedleggelse av MJF forutsetter vi at fritidsreisene fra Mosjøen til Utlandet fordeler seg med 84 prosent på TRD, 6 prosent på MJF og 10 prosent på HAUAN.

Direkterute til Oslo – oppsummering og oversikt over passasjergrunnlag

Passasjergrunnlag på direkteruten mellom Mo i Rana og Oslo

Figur 6.2 viste det maksimale passasjergrunnlaget for en direkterute fra Mo i Rana til Oslo dersom all sørgående trafikk utenom Trondheim hadde gått på denne, og når vi så bort fra eventuell nyskapt trafikk som følge av tilbudsforbedringer. Figur 6.7 viser passasjergrunnlaget på direkteruten fra Mo i Rana til Oslo basert på drøftingene over og det endelige flytilbudet som diskuteres i neste delkapittel.



Figur 6.7: Passasjergrunnlag for direkterute mellom ny lufthavn ved Mo i Rana (HAUAN) og Oslo (OSL) i 2025 og 2055, fordelt på eksisterende og nyskapt trafikk, og med og uten nedleggelse av Mosjøen lufthavn (MJF) i 2025. Den eksisterende trafikken inkluderer blant annet omfordelt trafikk fra Mosjøen og Sandnessjøen influensområder og tilbakeført lekkasje fra Trondheim og Bodø lufthavn til HAUAN. Kilde: Egne beregninger basert på Avinors passasjerstatistikk, trafikkprognoser og RVU-fly.

Med forventet flytilbud og sannsynlig omfordeling av eksisterende trafikk er altså passasjergrunnlaget på en direkterute fra Mo i Rana til Oslo på 71 000 passasjerer i 2025 og 93 000 passasjerer i 2055 dersom Mosjøen lufthavn ikke legges ned. Dersom Mosjøen lufthavn legges ned vil passasjergrunnlaget for direkteruten til Oslo være noe høyere, på 86 000 passasjerer i 2025 og 113 000 passasjerer i 2055.

Når vi legger inn nyskapt trafikk som følge av tilbudsforbedringer på grunn av direkteruten til Oslo (se kapittel 6.1), så øker passasjergrunnlaget til 85 000 passasjerer i 2025 og 112 000 passasjerer i 2055 dersom Mosjøen lufthavn ikke legges ned. Dersom Mosjøen lufthavn legges ned vil Osloruten ha 100 000 passasjerer i 2025 og 132 000 passasjerer i 2055.

Sammenligning med tidligere utredninger

Lufthavnstrukturen på Helgeland ble sist utredet av Avinor (2012), og denne bygger i stor grad på en lignende utredning gjennomført av Bråthen et al. (2012). Disse utredningene er også de mest sammenlignbare med vår utredning, da to av alternativene til endret lufthavnstruktur er tilnærmet identiske med alternativene i vår utredning.³⁵

Avinor (2012) kommer fram til 86 000 passasjerer på Mo i Rana-Oslo ruten i 2025 dersom Mosjøen lufthavn ikke legges ned, som er tilnærmet likt vårt anslag (85 000 passasjerer). Dersom Mosjøen lufthavn legges ned kommer Avinor (2012) fram til 133 000 passasjerer på Osloruten i 2025, mot 100 000 passasjerer i våre analyser.

Avinor (2012) og Bråthen et al. (2012) har noe høyere prognoser for årlig passasjervekst enn vår utredning, da de bygger på Avinors forrige runde med trafikkprognoser. Avinor (2012) og Bråthen et al. (2012) forventer videre mer omfordeling av trafikk fra andre lufthavner til ny lufthavn ved Mo i Rana dersom denne bygges (vedlegg A i Bråthen et al. 2012). Til sist benytter disse utredningene noe andre prinsipper for beregning av nyskapt trafikk på Osloruten enn vår utredning. Disse forholdene kan bidra til å forklare forskjellene i passasjergrunnlaget på Mo i Rana-Oslo ruten i 2025 i alternativet hvor Mosjøen lufthavn legges ned.

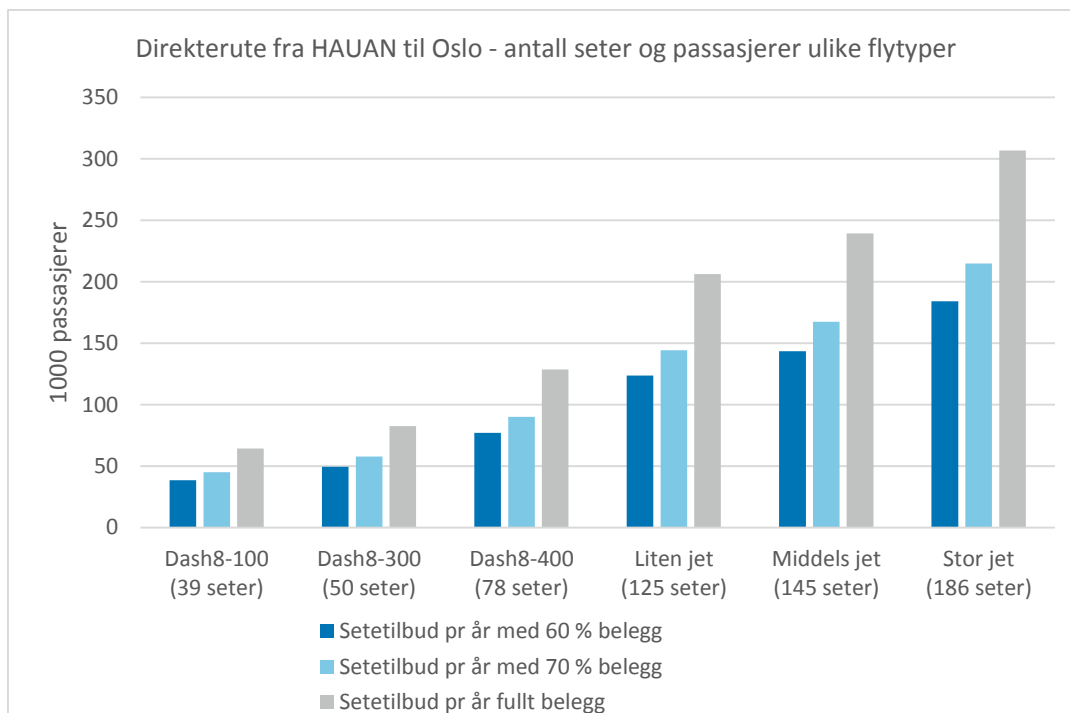
6.3 Flytilbud ved endret lufthavnstruktur

Direkterute fra ny lufthavn ved Mo i Rana til Oslo

Flytyper og antall passasjerer

En direkterute fra ny lufthavn ved Mo i Rana til Oslo må ha minst tre daglige rundturer på hverdager for å være tilpasset de arbeidsreisendes behov, jf. kapittel 6.1. Figur 6.8 gir en oversikt over årlig setekapasitet for ulike flytyper gitt tre daglige rundturer på hverdager og én daglig rundtur i helg, samt antall årlige passasjerer ved 60 og 70 prosent belegg.

³⁵ Avinor (2012) og Bråthen et al. (2012) vurderer totalt 7 alternativer til framtidig lufthavnstruktur på Helgeland, inkludert videreføring av dagens lufthavnstruktur og de to alternativene til endret lufthavnstruktur i vår utredning.



Figur 6.8: Flytyper og årlig setetilbud ved tre daglige rundturer på virkedager (230 pr. år) og én daglig rundtur på fridager (135 pr. år), samt antall årlige passasjerer ved 60 og 70 prosent belegg.

Gitt våre forutsetninger og beregninger er markedsgrunnlaget for direkteruten til Oslo på 85 000 passasjerer i 2025 dersom Mosjøen lufthavn ikke legges ned, og 100 000 passasjerer dersom Mosjøen lufthavn legges ned (Figur 6.7). Det er vanskelig å forutse hvordan flyoperatørene vil tilpasse seg ved bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana. Passasjergrunnlaget tilsier imidlertid at direkteruten til Oslo bør betjenes av et Dash-8-Q400 fly (78 seter) eller annet fly med lignende setekapasitet et godt stykke ut i prognoseperioden 2025–2055, i hvert fall dersom vi forholder oss til gjeldende flyflåte på det norske innenlandsmarkedet.³⁶ Ved tre daglige rundturer på hverdager og én daglig rundtur i helg har Dash-8-Q400 en årlig setekapasitet på 129 000 ved fullt belegg, og 77 000 årlige passasjerer ved en kabinfaktor på 60 prosent. Kabinfaktoren på Osloruten i 2025 blir da på 66 prosent dersom Mosjøen lufthavn ikke legges ned, og på 78 prosent dersom Mosjøen lufthavn legges ned.

I 2055 er markedsgrunnlaget for direkteruten til Oslo på 112 000 passasjerer dersom Mosjøen lufthavn ikke legges ned. Også dette passasjergrunnlaget kan betjenes av Dash-8-Q400 (78 seter), men da med en høy kabinfaktor på 87 prosent. Ved nedleggelse av Mosjøen lufthavn er markedsgrunnlaget på 132 000 passasjerer i 2055. Dette passasjergrunnlaget kan i utgangspunktet ikke betjenes av Dash-8-Q400 (78 seter), da årlig setekapasitet er på 129 000 passasjerer. Dersom passasjerveksten blir størst på fritidsreiser kan man eventuelt vurdere å legge inn en ekstra daglig rundtur i helg, kanskje spesielt på søndager. Men 3 daglige rundturer

³⁶ Ved beregning av generaliserte reisekostnader mellom HAUAN og Oslo har vi dermed lagt inn ombordtid basert på flyvning med Dash-8-Q400. Ombordtiden er beregnet med utgangspunkt i en avstand på 703 kilometer og en gjennomsnittshastighet på 408 km/h. Dette gir en ombordtid på 103 minutter.

på hverdager og 2 daglige rundturer i helg gir en kabinfaktor på 88 prosent med Dash-8-Q400 (78 seter), som er høyt. Dersom prognosene for 2055 slår til er det nok mer hensiktsmessig å sette inn et lite jetfly (ca. 125 seter, f.eks. Boeing 737-600) på Osloruten, da dette gir en kabinfaktor på 64 prosent ved 3 daglige rundturer på hverdager og én daglig rundturer i helg. Dette belegget kan imidlertid være noe lavt for å sikre lønnsom kommersiell drift. Videre er det mindre kommersiell konkurranse på små jetfly (125 seter) enn store jetfly (186 seter), da det kun er SAS som fremdeles opererer med små jetfly på innlandsmarkedet i Norge.

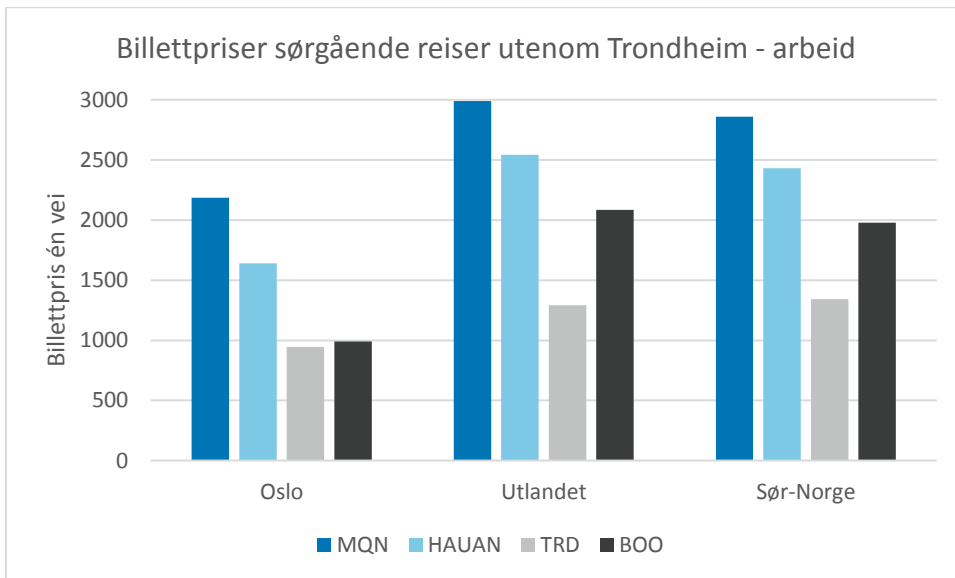
Figur 6.8 viser at passasjergrunnlaget på Osloruten er for tynt for å kunne betjenes av mellomstore jetfly (145 seter) og store jetfly (186 seter) under våre forutsetninger. Dersom et stort jetfly (186 seter) skulle ha betjent Osloruten ville kabinfaktoren vært på kun 28 prosent i 2025 dersom Mosjøen lufthavn ikke legges ned (85 000 passasjerer), og på 43 prosent i 2055 dersom Mosjøen lufthavn legges ned (132 000 passasjerer). Med bruk av mellomstor jet (145 seter) ville de tilsvarende kabinfaktorene vært på henholdsvis 35 og 55 prosent. Disse kabinfaktorene er betydelig lavere enn kabinfaktoren på 70–80 prosent som normalt kreves for lønnsom kommersiell drift på mellomstore og store jetfly.

Ved bygging av ny stor lufthavn (2200 m) er det en viss mulighet for at de aktuelle operatørene vil fly én rundtur til Oslo med stort jetfly (186 seter) på formiddagen, da de gjerne har mer ledig kapasitet og lavere inntjening enn på morgen- og ettermiddagsflyvningene. Et slikt tilbud vil imidlertid ikke være tilpasset de arbeidsreisendes behov, som diskutert i kapittel 6.1. Det vil også redusere passasjergrunnlaget for øvrige direkteruter til Oslo med mellomstore og store turbopropellfly. Dette fordi en formiddagsavgang med jetfly vil attrahere mange av de fritidsreisende, som er mer prisfølsomme og med fleksible med hensyn til avgangstider enn arbeidsreisende.

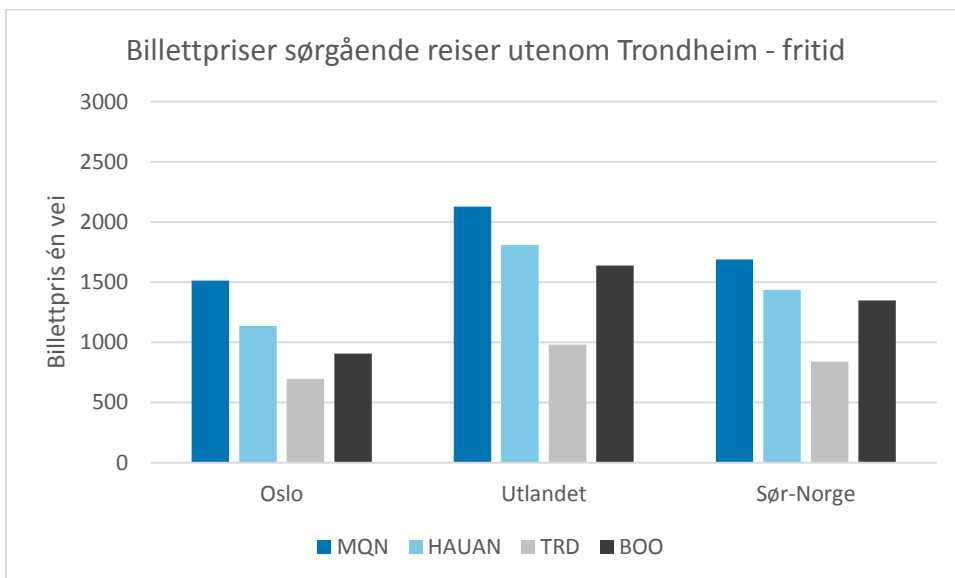
Billettpris

Ved direkterute fra ny flyplass ved Mo i Rana til Oslo vil blant annet frekvens, flytype og rundturkostnader, kabinfaktor og grunnlaget for kommersiell konkurranse være bestemmende for billettprisene. Ovennevnte drøfting tilsier at Osloruten vil betjenes av én operatør med et Dash-8-Q400 fly (78 seter). Ved fastsetting av billettpriser tar vi hensyn til denne konkurransesituasjonen, og videre avstemmer vi prisene mot dagens billettpriser fra Mo i Rana (MQN), Bodø og Trondheim. Bodø-Oslo og Trondheim-Oslo rutene betjenes av store jetfly med hyppige avganger og kommersiell konkurranse, så vi legger til grunn at prisene til Oslo fra ny flyplass ved Mo i Rana vil legge en god del høyere enn prisene fra Bodø og Trondheim. Billettprisene er videre kvalitetssikret mot oppgitte rundturkostnader i Avinor (2012) for en Dash-8-Q400-flyvning mellom Mo i Rana og Oslo.

Figur 6.9 viser billettpriser på arbeidsreiser fra Mo i Rana ved videreføring av dagens lufthavnstruktur (MQN) og ved bygging av ny lufthavn (HAUAN), samt tilsvarende billettpriser fra Bodø og Trondheim lufthavn. Figur 6.10 viser tilsvarende billettpriser på fritidsreiser. Billettprisene forutsettes å være de samme uavhengig om Mosjøen lufthavn legges ned. For reiser til Oslo forutsetter vi at billettprisene blir 25 prosent lavere fra ny flyplass ved Mo i Rana, Hauan, enn fra dagens flyplass ved Mo i Rana, Røssvoll. For øvrige sørgående reiser utenom Trondheim (Utlandet og Sør-Norge utenom Oslo), som kan dra nytte av reduserte billettpriser til Oslo, forutsetter vi 15 prosent reduksjon i billettprisene sammenlignet med dagens billettpriser.



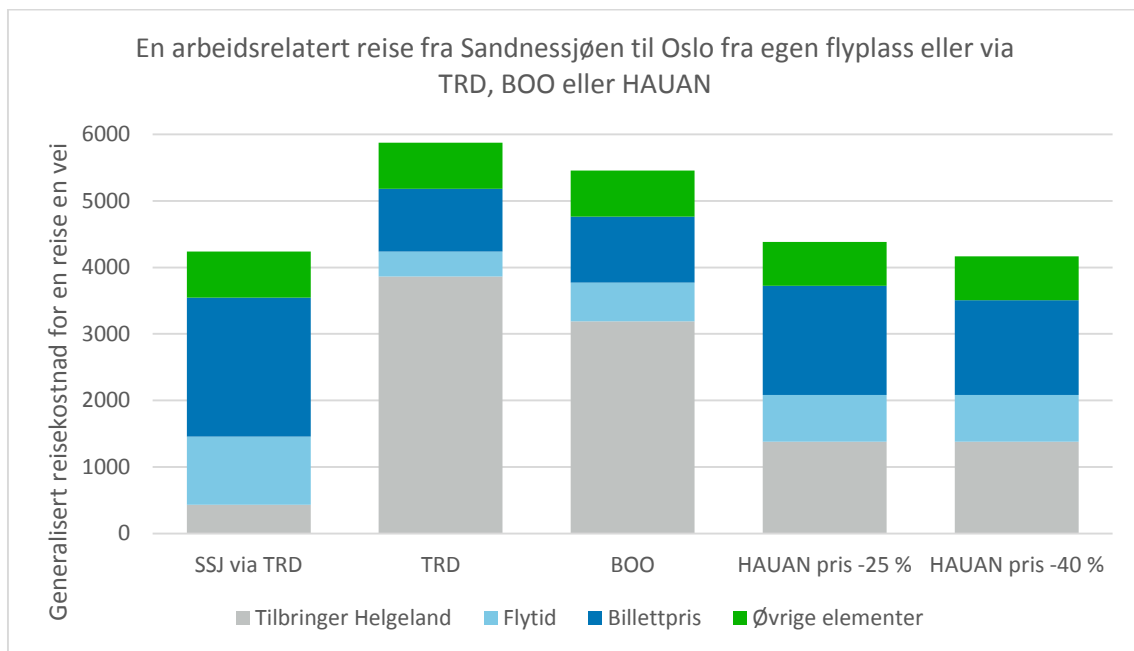
Figur 6.9: Billettpriser på arbeidsreiser fra Mo i Rana ved videreføring av dagens lufthavnstruktur (MQN) og ved bygging av ny lufthavn (HAUAN), samt tilsvarende billettpriser fra Bodø og Trondheim lufthavn.



Figur 6.10: Billettpriser på fritidsreiser fra Mo i Rana ved videreføring av dagens lufthavnstruktur (MQN) og ved bygging av ny lufthavn (HAUAN), samt tilsvarende billettpriser fra Bodø og Trondheim lufthavn.

Direkterute fra Sandnessjøen til Oslo

Framtidig utvikling av dagens direkterute mellom Sandnessjøen og Oslo ble diskutert i gjennomgangen av uendret lufthavnstruktur (kapittel 5.2). Ny lufthavn ved Mo i Rana og tilhørende direktetilbud til Oslo, som diskutert over, kan påvirke passasjergrunnlaget for direkteruten mellom Sandnessjøen og Oslo. Dette betinger at direktetilbudet til Oslo blir betydelig bedre fra ny lufthavn ved Mo i Rana enn fra Sandnessjøen (billettpris, frekvens, flytid). Det er spesielt viktig at tilbudet er bedre for arbeidsrelaterede reiser, da dagens direkterute mellom Sandnessjøen og Oslo har to ukentlige rundturer som er tilpasset ukependlere.



Figur 6.11: Arbeidsrelatert reise fra Sandnessjøen influensområde til Oslo – generaliserte reisekostnader ved ulike valg av første flyplass. SSJ: Sandnessjøen lufthavn. TRD: Trondheim lufthavn. BOO: Bodø lufthavn. HAUAN: Ny lufthavn på Hauan, Mo i Rana. For de to HAUAN-alternativene vises generaliserte reisekostnader når billettprisen fra ny lufthavn i Mo i Rana (på Hauan) blir henholdsvis 25 og 40 prosent lavere enn billettprisene fra dagens lufthavn i Mo i Rana (på Røssvoll). For reisen fra SSJ til Oslo vises generaliserte reisekostnader ved mellomlanding på Trondheim lufthavn, som er høyere enn generaliserte reisekostnader på dagens direkterute mellom SSJ og OSL.

Kilde: Egne beregninger basert på Avinors passasjerstatistikk og RVU-Fly 2013.

Figur 6.11 viser generaliserte reisekostnader for en arbeidsrelatert reise fra Sandnessjøen til Oslo, fordelt på ulike reisealternativer. For de to HAUAN-alternativene til høyre vises generaliserte reisekostnader når billettprisen fra ny lufthavn i Mo i Rana (HAUAN) blir henholdsvis 25 og 40 prosent lavere enn billettprisene fra dagens lufthavn i Mo i Rana (MQN på Røssvoll). 25 prosent reduksjon i billettprisen er det samme som forutsettes i det endelige flytilbudet mellom HAUAN og Oslo, jf. diskusjonen over. For reisen fra SSJ til Oslo til venstre vises generaliserte reisekostnader ved mellomlanding på Trondheim lufthavn, som er høyere enn de generaliserte reisekostnadene på dagens direkterute mellom SSJ og OSL (på grunn av blant annet flybytte).

Ved 25 prosent reduksjon i billettprisen fra HAUAN sammenlignet med MQN ser vi at det fremdeles er billigere å fly til Oslo fra SSJ via TRD enn direkte fra HAUAN til Oslo, mye på grunn av de høye tilbringerkostnadene fra Sandnessjøen til HAUAN. Ved 40 prosent reduksjon i billettprisen er det marginalt billigere å fly direkte fra HAUAN til Oslo enn å fly fra SSJ via TRD.

Direkteruten SSJ-OSL vil altså ha lavere generaliserte kostnader enn ruten SSJ-TRD-OSL som vises i Figur 6.11. Vi anser det derfor som lite sannsynlig at direkteruten mellom Oslo og HAUAN vil påvirke passasjergrunnlaget for et framtidig direktetilbud mellom Sandnessjøen og Oslo. Vi forutsetter derfor samme framtidige direktetilbud mellom Sandnessjøen og Oslo ved bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana som ved videreføring av dagens lufthavnstruktur, se kapittel 5.2.

FOT-rutene til Trondheim og Bodø

FOT-ruter når Mosjøen lufthavn beholdes

Passasjertallene mellom Bodø og Sandnessjøen og Mosjøen påvirkes i liten grad dersom ny lufthavn ved Mo i Rana bygges uten samtidig nedleggelse av Mosjøen lufthavn (se Tabell 7.1). Det årlige passasjertallet mellom Bodø og Mo i Rana reduseres med om lag 8 prosent på grunn av mindre transfer på sørgående trafikk fra Mo i Rana via BOO når det opprettes direkterute mellom HAUAN og Oslo. Endringene for Bodø-rutene er imidlertid så små at vi forutsetter samme framtidige flytilbud som ved videreføring av dagens lufthavnstruktur, det vil si 4 daglige avganger fra SSJ, MJF og HAUAN til BOO på hverdager med Dash-8-100 (39 seter).

FOT-trafikken til Trondheim påvirkes i større grad fordi Trondheim er viktigere for sørgående transfer enn Bodø, og fordi en del av denne transfertrafikken forsvinner ved opprettelsen av et direktetilbud mellom HAUAN og Oslo. Passasjeredgangen blir størst på Mo i Rana-Trondheim-ruten. I 2025 er det 67 000 passasjerer på MQN-TRD ruten ved videreføring av dagens lufthavnstruktur, og 36 000 passasjerer på HAUAN-TRD ruten ved bygging av HAUAN uten samtidig nedleggelse av Mosjøen lufthavn (Tabell 7.1). Dette gir en nedgang på om lag 45 prosent. Siden FOT-rutene på Helgeland opereres i kombinasjon mellom de ulike lufthavnene er det vanskelig å relatere passasjertallet fra hver enkelt lufthavn til TRD og BOO direkte til nødvendig flytype og frekvens. Men et årlig passasjertall på 36 000 passasjerer mellom HAUAN og TRD kan for eksempel opereres med 3 daglige avganger på hverdager og 2 daglige avganger i helg med Dash-8-100 (39 seter), som gir en gjennomsnittlig kabinfaktor på 50 prosent. Mindre behov for bruk av TRD til sørgående transfer peker også i retning av færre daglige avganger mellom Mo i Rana og Trondheim enn dagens 5 daglige avganger på hverdager. Et annet alternativ er å utnytte den lengre rullebanen på HAUAN til å operere HAUAN-TRD med Dash-8-300 (50 seter), men da med 2 daglige avganger på hverdager og én daglig avgang i helg, som gir en kabinfaktor på 60 prosent. Men dette gir altså et dårligere tilbud enn Dash-8-100 (39 seter) med hensyn til frekvens.

FOT-trafikken mellom Mosjøen og Trondheim påvirkes også ved bygging av HAUAN uten samtidig nedleggelse av MJF, men nedgangen blir ikke på mer enn om lag 8 prosent (Tabell 7.1). FOT-trafikken mellom Sandnessjøen og Trondheim påvirkes i enda mindre grad og er i praksis den samme som ved uendret lufthavnstruktur. Dette fordi vi ved videreføring av

dagens lufthavnstruktur (kapittel 5.2) forutsetter generelt mindre transfer fra SSJ via TRD på grunn av forbedret direktetilbud mellom SSJ og Oslo. På grunn av direktetilbudet mellom SSJ og Oslo blir det også mindre overføring av trafikk fra SSJ til HAUAN enn fra MJF til HAUAN. Flytilbudet mellom SSJ og TRD og MJF og TRD ved bygging av HAUAN uten samtidig nedleggelse av MJF blir derfor det samme som ved videreføring av dagens lufthavnstruktur.

FOT-ruter når Mosjøen lufthavn nedlegges

Ved nedleggelse av MJF må FOT-trafikken fra Mosjøen influensområde til Bodø og Trondheim fordeles på SSJ og HAUAN. Vi forutsetter imidlertid at en del av disse flyreisene vil bli erstattet av bil- og togreiser til Trondheim og Bodø, se kapittel 6.1 for detaljer. Sammenlignet med videreføring av dagens lufthavnstruktur vil det bli 7 000 flere passasjerer på SSJ-BOO ruten og 3 000 flere passasjerer på HAUAN-BOO ruten i 2025 dersom HAUAN bygges og MJF legges ned (Tabell 7.1). Disse endringene er så små at vi forutsetter samme flytilbud mellom Bodø og Sandnessjøen og Bodø og Mo i Rana som ved videreføring av dagens lufthavnstruktur.

Ved nedleggelse av MJF vil FOT-ruten mellom Sandnessjøen og Trondheim få om lag 9 000 flere passasjerer i 2025 enn ved videreføring av dagens lufthavnstruktur. Vi forutsetter at denne økningen kan tas gjennom økt belegg på det skisserte flytilbudet mellom Sandnessjøen og Trondheim ved videreføring av dagens lufthavnstruktur, se kapittel 5.2.

FOT-ruten mellom Mo i Rana og Trondheim vil få om lag 20 000 færre passasjerer enn ved videreføring av dagens lufthavnstruktur dersom HAUAN bygges og MJF legges ned, og om lag 10 000 flere passasjerer enn alternativet hvor HAUAN bygges og MJF beholdes (Tabell 7.1). Det årlige passasjertallet på 47 000 kan opereres med 3 daglige avganger på hverdager og 2 daglige avganger i helg med Dash-8-100 (39 seter). Dette er samme tilbud som skissert over når HAUAN bygges og MJF beholdes, som ga en kabinfaktor på 50 prosent. Dersom MJF nedlegges blir kabinfaktoren på HAUAN-TRD ruten høyere, på 63 prosent.

I dag opereres Mosjøen og Mo i Rana gjerne i kombinasjon på FOT-rutene gjennom korte mellomlandinger uten bytte av fly, det samme gjør Sandnessjøen og Brønnøysund, jf. kapittel 4.2. Nedleggelse av Mosjøen lufthavn vil påvirke flyvningsmønsteret på FOT-rutene på Helgeland. Framtidig flyvningsmønster ved nedleggelse av Mosjøen lufthavn vurderes imidlertid ikke i denne rapporten. Men et sentralt tema i vurderingen vil være den nye sammensetningen av lufthavner og rullebanelengder på Helgeland dersom HAUAN bygges og MJF legges ned. Man vil da sitte igjen med tre lufthavner (BNN, SSJ, HAUAN) som alle kan opereres med Dash-8-300 (50 seter), mot dagens lufthavnstruktur hvor 2 av 4 lufthavner (MJF, MQN) kun kan håndtere Dash-8-100 (39 seter). Dette kan gi grunnlag for på operere FOT-rutene på Helgeland med større fly enn i dag, men dette må avveies mot hensynet til tilfredsstillende frekvens og eventuell fortsatt deling av Trondheim-rutene med Namsos og Rørvik.

Flytilbud ved endret lufthavnstruktur – oppsummering

Oversikt over forventet flytilbud

Forventet flytilbud ved bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana, uten og med samtidig nedleggelse av Mosjøen lufthavn (hhv HAUAN_{+MJF} og HAUAN_{-MJF}), er oppsummert i Tabell 6.1. Flytilbudet fra Mosjøen lufthavn (MJF_{+MJF}) er naturlig nok relatert til alternativet hvor denne ikke legges ned. Tabellen viser daglige frekvenser mandag-fredag på FOT-ruter og kommersielle ruter til Oslo, og gjelder for hele prognoseperioden 2025–2055 dersom ikke annet er oppgitt.

Tabell 6.1: Flytilbud ved bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana, uten og med samtidig nedleggelse av Mosjøen lufthavn – daglige frekvenser mandag-fredag på FOT-ruter og kommersielle ruter til Oslo.

	SSJ	MJF _{+MJF}	HAUAN _{+MJF}	HAUAN _{-MJF}
BOO	4	4	4	4
TRD	4	5	3	3
OSL	1 ^{a)}		3 ^{b)}	3 ^{b, c)}

Note: Flytilbud gjelder for hele prognoseperioden 2025–2055 dersom ikke annet er oppgitt. Alle flyvninger mellom Helgeland og BOO og TRD opereres med Dash-8-100 (39 seter) dersom ikke annet er oppgitt.

^{a)}Opereres med Dash-8-100 (39 seter). Alternativt trekanttrute Sandnessjøen-Brønnøysund-Oslo som foreslått av Avinor (2012), som kan gi grunnlag for 2-3 daglige rundturer, enten med Dash-8-100 (39 seter), som i dag, eller Dash-8-300 (50 seter). Sistnevnte kan bli mer aktuelt et stykke ut i prognoseperioden 2025-2055.

^{b)}Opereres med Dash-8-Q400 (78 seter). Én daglig rundtur i helg.

^{c)}HAUAN-OSL vil utover i prognoseperioden 2025–2055 få et passasjergrunnlag som kan gi behov for å sette inn et lite jetfly (125 seter).

SSJ: Sandnessjøen lufthavn. MJF_{+MJF}: Flytilbud Mosjøen lufthavn dersom denne ikke nedlegges. HAUAN_{+MJF}: Ny lufthavn på Hauan, Mo i Rana, uten nedleggelse av MJF. HAUAN_{-MJF}: Ny lufthavn på Hauan, Mo i Rana, med nedleggelse av MJF.

Den største forskjellen ved endret lufthavnstruktur (Tabell 6.1) sammenlignet med viderøring av dagens lufthavnstruktur (Tabell 5.1) er direkteruten mellom HAUAN og OSL, med tilhørende konsekvenser for FOT-ruten mellom Mo i Rana og Trondheim (2 færre daglige avganger). Som diskutert over gir nedleggelse av Mosjøen noe høyere passasjergrunnlag på rutene fra SSJ og HAUAN i Tabell 6.1³⁷ (se også Tabell 7.1), men generelt er endringene så beskjedne at de kan dekkes inn gjennom høyere belegg på rutene. HAUAN-OSL-ruten er et mulig unntak fra dette; ved nedleggelse av MJF kan passasjergrunnlaget utover i prognoseperioden 2025–2055 bli såpass stort at et det kan være behov for å erstatte Dash-8-Q400 (78 seter) med et lite jetfly (125 seter) på ruten (131 000 passasjerer i 2055). Prognosene 40 år fram i tid (2055) er imidlertid mer usikre enn prognosene 10 år fram i tid (2025), med tilhørende usikkerhet knyttet til det eventuelle behovet for å sette inn et lite jetfly (125 seter). Passasjerveksten kan muligens også håndteres ved å øke antall daglige avganger mellom HAUAN og OSL i helg som diskutert over.

Dimensjonerende time og kapasitetsbehov ved ny lufthavn

Terminalbygget ved ny lufthavn (HAUAN) må ta hensyn til kapasitetsbehovet i dimensjonerende time, det vil si tidspunktet hvor det forventes flest antall passasjerer på

³⁷ Det vil si noe høyere passasjergrunnlag på SSJ-BOO, SSJ-TRD, HAUAN-BOO, HAUAN-TRD og HAUAN-OSL, se Tabell 7.1. SSJ-OSL påvirkes ikke dersom MJF nedlegges.

lufthavnen. Dimensjonerende time på HAUAN vil i utgangspunktet være morgenavgangen til Oslo på hverdager.

Sent i prognoseperioden 2025–2055 kan det altså bli aktuelt å operere Osloruten med liten jet (125 seter). Dersom vi antar samtidighet med én avgang eller landing på FOT-rutene til TRD eller BOO med Dash-8-100 (39 seter) og et belegg på begge flyvninger på 90 prosent, kommer vi fram til 148 passasjerer i dimensjonerende time mot slutten av prognoseperioden. Dersom vi antar samtidighet med én FOT-flyvning med 50 seter får vi 157 passasjerer, og dersom vi antar samtidighet med to FOT-flyvninger med 39 seter får vi 183 passasjerer i dimensjonerende time. Eventuell framtidig charterflyvning fra HAUAN med stor jet (186 seter) og samme belegg (90 prosent) gir 167 passasjerer i dimensjonerende time.³⁸

6.4 Konsekvenser for Bodø og Trondheim lufthavn

En direkterute fra ny lufthavn ved Mo i Rana (HAUAN) til Oslo (OSL) vil føre til en nedgang i lekkasje- og transfertrafikken fra Helgeland til Bodø (BOO) og Trondheim (TRD). Redusert transfertrafikk gir færre passasjerer og til dels lavere frekvens på FOT-rutene fra Helgeland, spesielt mellom Mo i Rana og Trondheim, jf. kapittel 6.3. Under redegjør vi kort for konsekvensene for TRD og BOO som følge av den reduserte lekkasje- og transfertrafikken fra Helgeland.

Ved videreføring av dagens lufthavnstruktur er det 220 000 flypassasjerer fra Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana som skal lenger sør enn Trondheim i 2025 (Figur 6.2). De fleste av disse reiser enten direkte fra eller via TRD og BOO. Ved bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana vil en del av disse passasjerene i stedet reise med direkteruten mellom HAUAN og OSL. Når vi ser bort fra nyskapt trafikk viser Figur 6.7 at dersom Mosjøen lufthavn beholdes, så vil 71 000 passasjerer reise med HAUAN-OSL-ruten i 2025. Av disse ville om lag 51 000 passasjerer reist direkte eller via TRD og 20 000 passasjerer direkte eller via BOO ved videreføring av dagens lufthavnstruktur. Ved nedleggelse av Mosjøen lufthavn er passasjertallene på HAUAN-OSL-ruten noe høyere, på 86 000 passasjerer uten nyskapt trafikk.

For å kunne si noe om hvordan dette passasjerbortfallet fra Helgeland påvirker Trondheim og Bodø lufthavn, må vi vurdere antallet reiser per år mellom TRD og OSL og BOO og OSL. Dette er flyplasser som i utgangspunktet ligger utenfor analyseområdet, men vi har beregnet passasjergrunnlaget på disse relasjonene på overordnet nivå. En oversikt over beregningsforutsetningene kan leses i avsnittet «kort om metode» nedenfor.

Beregnet antall passasjerer kommet/reist på direkteruten til OSL fra TRD og BOO er på henholdsvis 3,2 millioner og 1,1 millioner per år i 2025. Passasjerbortfallet fra Helgeland som følge av direkteruten mellom HAUAN og OSL utgjør henholdsvis 1,6 og 1,8 prosent av totaltrafikken på direkterutene til Oslo (marginalt høyere i alternativet hvor MJF nedlegges). Dette er lave andeler av totaltrafikken på direkteruten fra Trondheim og Bodø til Oslo, slik at

³⁸ Vi forutsetter da at en charterflyvning lander/letter på et annet tidspunkt på dagen enn ruteflyene.

konsekvensene for TRD og BOO vil bli små, både med hensyn til flytilbudet mot Oslo og Avinors driftsresultat.³⁹

Kort om metode

Beregningen tar utgangspunkt i direkteflyvninger fra TRD til OSL og BOO til OSL. Antall rundturer per ukedag, lørdag og søndag er hentet ut fra henholdsvis 9., 12. og 13. september 2015. Antall rundturer per dag justeres opp til en uke, deretter til et år for å få et årlig antall rundturer.⁴⁰ For å beregne det årlige setetilbudet har benyttet følgende flytyper som grunnlag for antall tilbudte seter fra TRD og BOO.

Tabell 6.2: Oversikt over flytyper og setetilbud på direkteruter til Oslo fra TRD og BOO.

Flytype	Ukedag	Lørdag	Søndag
SAS	737-800	737-600	737-700
Seter	186	123	141
Norwegian	737-800	737-300	737-300
Seter	186	148	148

Flytype og dermed setetilbud på disse rutene varierer over driftsdøgnet slik at flytyper og setetilbudet i Tabell 6.2 ikke vil være helt samsvarende med det faktiske tilbudet.

I beregningen av antall årlige reiser (kommet/reist) i 2015 på direkterutene til Oslo har vi benyttet en kabinfaktor på 0,8 fra begge flyplasser. Antall årlige reiser i 2015 oppjusteres med en årlig vekst på 1 prosent til 2025.⁴¹

³⁹ Konsekvenser for Avinors driftsresultat ved ulike lufthavnstrukturer vil bli håndtert mer konkret i utredningens senere hovedrapport, som del av den samfunnsøkonomiske analysen i denne.

⁴⁰ Oppjusteringen til årlig antall rundturer tar utgangspunkt i 5 hverdager per uke og 52 uker per år.

⁴¹ Den årlige veksten er hentet fra tabell 4.9 i Madslie et al. (2014).

7 Trafikkprognoser ved ulike lufthavnstrukturer

Dette kapitlet gir en oversikt over trafikkprognoser ved videreføring av dagens lufthavnstruktur og ved bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana i 2025, med og uten samtidig nedleggelse av Mosjøen lufthavn. Prognosene er laget med bakgrunn i drøftingen av generell passasjerutvikling og forventet flytilbud ved de tre alternative lufthavnstrukturene i kapittel 5 og 6. En egenutviklet regnearkmodell er benyttet til å beregne prognosene.

Trafikkprognosene er vist i Tabell 7.1 på neste side. Tabellen viser passasjerprognoser per flyrute, lufthavn og influensområde ved hver av de tre lufthavnstrukturene. Lekkasjetrafikken mellom lufthavnene på Helgeland og til Trondheim og Bodø lufthavn er også vist. Prognoser er vist for åpningsåret 2025 og siste prognoseår 2055.

Hovedtrekkene for trafikkprognosene i Tabell 7.1 samt konkrete passasjertall på utvalgte ruter er diskutert i kapittel 5 og 6. Trafikkprognosene diskuteres derfor ikke i detalj i dette kapitlet, men noe supplerende informasjon til de foregående kapitlene gis under.

Tabell 7.1: Trafikkprognoser (1000 passasjerer) –videreføring av dagens lufthavnstruktur og bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana (HAUAN), med og uten nedleggelse av Mosjøen lufthavn (MJF).

	Videreføring lufthavnstruktur		HAUAN bygges, MJF beholdes		HAUAN bygges, MJF nedlegges	
	2025	2055	2025	2055	2025	2055
SANDNESSJØEN:						
SSJ-TRD	42	62	42	61	53	75
SSJ-BOO	25	37	25	37	32	46
SSJ-OSL	16	23	16	22	16	22
Sandnessjøen egen lufthavn	83	121	82	120	100	143
Lekkasje til TRD	20	27	16	22	16	22
Lekkasje til BOO	9	12	6	9	6	9
Lekkasje til HAUAN			6	9	6	9
Lekkasje til andre lufthavner	29	39	29	40	29	40
<i>Lekkasje fra MJF til SSJ</i>					-17	-23
Sandnessjøen influensomr. inkl. lekkasje	112	160	112	160	112	160
MOSJØEN:						
MJF-TRD	52	68	48	63	0	0
MJF-BOO	15	20	15	20	0	0
MJF-OSL						
Mosjøen egen lufthavn	67	88	64	83	0	0
Lekkasje til TRD	32	42	29	38	36	47
Lekkasje til BOO	2	3	1	1	1	1
Lekkasje til HAUAN			8	11	41	53
Lekkasje til SSJ					17	23
Lekkasje til andre lufthavner	34	45	38	50	95	124
Mosjøen influensomr. inkl. lekkasje	101	133	101	133	95	124
MO I RANA:						
MQN/HAUAN-TRD	67	88	36	48	47	62
MQN/HAUAN-BOO	46	60	42	55	49	64
MQN/HAUAN-OSL			85	112	100	131
Mo i Rana egen lufthavn	113	148	164	215	196	257
Lekkasje til TRD	29	37	18	23	18	23
Lekkasje til BOO	27	35	15	20	15	20
Lekkasje til andre lufthavner	56	73	33	43	33	43
<i>Lekkasje fra MJF og SSJ til HAUAN</i>			-14	-19	-47	-62
Mo i Rana influensomr. inkl. lekkasje	168	220	182	239	182	239

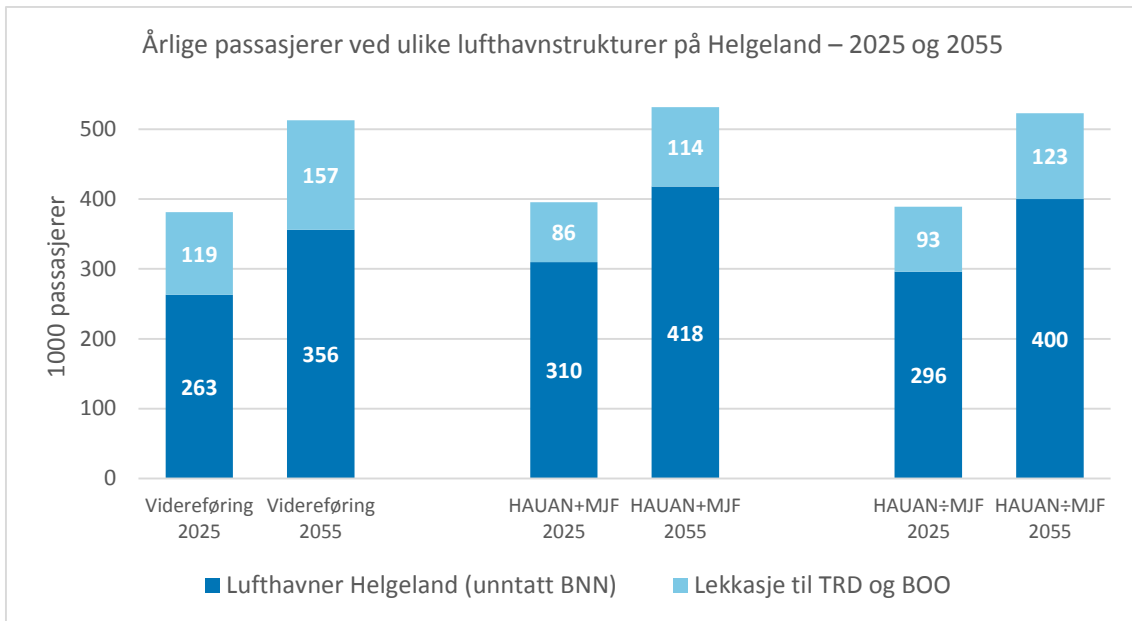
Note: Tabellen viser passasjerprognoser per flyrute, lufthavn og influensområde ved videreføring av dagens lufthavnstruktur og ved bygging av ny flyplass ved Mo i Rana (HAUAN), med og uten nedleggelse av Mosjøen lufthavn (MJF). Prognoser er vist for åpningsåret 2025 og siste prognoseår 2055. Den marginale direktetraffikken mellom MJF og OSL og MQN og OSL i dag (1-2 ukentlige rundturer med 39-seters fly om sommeren) er ikke skilt ut som egen rute i prognosene.

SSJ: Sandnessjøen lufthavn. MJF: Mosjøen lufthavn. MQN: Eksisterende lufthavn ved Mo i Rana, Røssvoll. HAUAN: Ny lufthavn på Hauan, Mo i Rana. TRD: Trondheim lufthavn. BOO: Bodø lufthavn. OSL: Oslo lufthavn.

Kilde: Egne beregninger basert på Avinors passasjerstatistikk og RVU-Fly.

Passasjervekst på 34 prosent mellom 2025 og 2055

Figur 7.1 oppsummerer årlige passasjertall ved ulike lufthavnstrukturer på Helgeland. Passasjertall vises for åpningsåret for eventuell ny lufthavn ved Mo i Rana (2025) og siste prognoseår (2055). Passasjertallene er fordelt på trafikk ved lufthavnene på Helgeland og lekkasje til TRD og BOO. Brønnøysund lufthavn (BNN) og Brønnøysund influensområde er ikke inkludert i vår utredning og dermed ikke i passasjertallene under.



Figur 7.1: Antall årlige passasjerer ved ulike lufthavnstrukturer på Helgeland i 2025 og 2055.

Note: Passasjertall vises for åpningsåret for evt. ny lufthavn ved Mo i Rana (2025) og siste prognoseår (2055). Passasjertallene er fordelt på trafikk ved lufthavnene på Helgeland og lekkasje til TRD og BOO. Brønnøysund lufthavn (BNN) og Brønnøysund influensområde er ikke inkludert i passasjertallene.

Forklaring søyler: Videreføring: Videreføring av dagens lufthavnstruktur. HAUAN+MJF: Ny lufthavn (HAUAN) bygges i 2025, Mosjøen lufthavn (MJF) beholdes. HAUAN≠MJF: HAUAN bygges i 2025, MJF nedlegges.

Kilde: Egne beregninger basert på Avinors passasjerstatistikk og RVU-Fly 2013.

Ved videreføring av dagens lufthavnstruktur gjennomføres det 382 000 flyreiser til/fra Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana influensområder i 2025. Fram til 2055 øker antall flyreiser til 513 000, som gir en total trafikkvekst på 34 prosent i denne 20-årsperioden. Den prosentvise trafikkveksten i perioden er i praksis lik uavhengig av lufthavnstruktur.

Flest flyreiser dersom Mosjøen lufthavn beholdes

Bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana (HAUAN) gir noe nyskapt flytrafikk og dermed høyere totale passasjertall enn ved videreføring av dagens lufthavnstruktur. Dette som følge av direkteruten mellom HAUAN og Oslo og tilhørende tilbudsforbedringer. Dersom Mosjøen lufthavn beholdes vil totalt antall flypassasjerer være 3,6 prosent høyere enn ved videreføring av dagens lufthavnstruktur (532 000 passasjerer i 2055). Dersom Mosjøen lufthavn nedlegges vil totalt antall flypassasjerer være noe lavere, men om lag 1,9 prosent høyere enn ved videreføring av dagens lufthavnstruktur (523 000 passasjerer i 2055). Årsaken til differansen mellom de to alternativene til endret lufthavnstruktur er at vi forutsetter noe overgang fra fly

til bil og tog på regionale reiser mellom Mosjøen og Bodø og Trondheim dersom Mosjøen lufthavn nedlegges. Totalt antall gjennomførte reiser vil altså være likt ved de to alternativene til endret lufthavnstruktur.

Ny lufthavn ved Mo i Rana gir mer egentrafikk og mindre lekkasje til TRD og BOO

Bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana gir også økning i antall passasjerer ved egne lufthavner på Helgeland, både på grunn av den nyskapede trafikken og som følge av redusert lekkasje til Trondheim og Bodø lufthavn. Dersom HAUAN bygges og MJF beholdes vil det være ca. 17 prosent flere passasjerer på lufthavnene på Helgeland enn ved videreføring av dagens lufthavnstruktur (f.eks. 418 000 mot 356 000 passasjerer i 2055). Dersom HAUAN bygges og MJF nedlegges vil det være ca. 12 prosent flere passasjerer på egne lufthavner enn ved videreføring av dagens lufthavnstruktur. Årsaken til at egentrafikken på Helgeland blir noe høyere dersom MJF beholdes er nevnte overgang til bil og tog på regionale reiser dersom MJF nedlegges, og økt lekkasje til TRD og BOO av samme grunn.⁴²

Nyskapt trafikk og økt egentrafikk konsentrert til Mo i Rana og HAUAN

Bygging av ny lufthavn og lokaliseringen av denne medfører at både nyskapt trafikk og økt egentrafikk på Helgeland er konsentrert til Mo i Rana influensområde. Dersom MJF beholdes vil passasjervolumet på HAUAN være 45 prosent høyere enn på eksisterende lufthavn i Mo i Rana (MQN) (113 000 mot 67 000 passasjerer i 2025). Dersom MJF nedlegges vil flere fra Mosjøen fly fra HAUAN, og da vil passasjervolumet være 74 prosent høyere på HAUAN enn på eksisterende lufthavn (MQN) (196 000 mot 67 000 passasjerer i 2025).

Den nyskapede trafikken som følge av direkteruten mellom HAUAN og Oslo oppstår nesten utelukkende blant innbyggere i og tilreisende til Mo i Rana influensområde. Totalt antall årlige passasjerer i Mo i Rana influensområde øker med 8 prosent dersom HAUAN bygges, uavhengig av om Mosjøen lufthavn beholdes eller legges ned (182 000 mot 168 000 passasjerer i 2025). Også innbyggere i og tilreisende til Sandnessjøen og Mosjøen influensområder vil benytte direkteruten mellom HAUAN og Oslo gjennom omfordeling av eksisterende reiser fra egne lufthavner og tilbakeført lekkasje fra TRD og BOO. På grunn av de lengre tilbringerreisene til HAUAN vil imidlertid den nyskapede trafikken på HAUAN-OSL ruten fra disse influensområdene være minimal.

Egentrafikken ved Sandnessjøen lufthavn påvirkes ikke av bygging av HAUAN dersom MJF beholdes. Det blir noe omfordeling av trafikk fra Sandnessjøen til HAUAN (6-9 000 passasjerer årlig), men da igjennom tilbakeført lekkasje fra TRD og BOO. Dersom MJF nedlegges vil en del av trafikken herfra gå fra SSJ i stedet (ca. 18 000 passasjerer i 2025). Egentrafikken ved Mosjøen lufthavn vil gå ned med 3-5 000 passasjerer årlig ved bygging av HAUAN. Noe mer trafikk enn dette (5 000 passasjerer) omfordeles fra Mosjøen til HAUAN gjennom tilbakeført lekkasje fra TRD og BOO.

⁴² Ved nedleggelse av MJF går mye av trafikken herfra til SSJ og HAUAN, men altså noe også til TRD og BOO – se Tabell 7.1 for detaljer.

8 Følsomhetsanalyser

Som diskutert i kapittel 2 er trafikkanalysene i denne rapporten utfordrende. Enkelte forutsetninger som ligger til grunn for trafikkprognosene kan være usikre og må til en viss grad baseres på skjønnsmessige vurderinger. I slike tilfeller er det nyttig å gjøre følsomhetsanalyser som viser utslag i flytilbud og trafikkprognoser dersom vi endrer på de forutsetningene som ligger til grunn for hovedanalysene i rapporten, som ble presentert i de foregående kapitlene.

Dette kapittelet inneholder slike følsomhetsanalyser. Vi ser på to alternativer til hovedanalysene fra de foregående kapitlene. Det ene alternativet kan sies å være mer optimistisk enn hovedanalysen med hensyn til passasjergrunnet ved ny lufthavn ved Mo i Rana, og med hensyn til den generelle passasjerutviklingen på Helgeland i årene framover. Under vil vi omtale dette alternativet som *høyt alternativ*. Det andre alternativet går i den motsatte retningen, det vil si er mindre optimistisk enn hovedanalysen med hensyn til passasjergrunnet ved ny lufthavn ved Mo i Rana, og med hensyn til den generelle passasjerutviklingen på Helgeland i årene framover. Under vil vi omtale dette alternativet som *lavt alternativ*. Disse to alternative scenariene til hovedanalysen beskrives nærmere i kapittel 8.1, mens resultatene vises i kapittel 8.2.

Selv om følsomhetsanalyser er nyttige er det viktig å understreke at det er hovedanalysene i de foregående kapitlene som skal gi et mest mulig realistisk og sannsynlig bilde av framtidig passasjerutvikling og flytilbud på Helgeland. Lavt og høyt alternativ i dette kapittelet bør derfor ikke ses på som likeverdige alternativer til hovedanalysen i de foregående kapitlene.

8.1 Forutsetninger i hovedanalysen og i lavt og høyt alternativ

Metode, datagrunnlag og forutsetninger for hovedanalysene i denne rapporten er beskrevet i de foregående kapitlene og i vedlegg. I følsomhetsanalysene i dette kapittelet endrer vi på tre sentrale forutsetninger som ble gjort i hovedanalysene. For det første endrer vi på den årlige flypassasjerveksten på Helgeland i prognoseperioden 2015–2055. I hovedanalysene benyttet vi referansebanen i Avinors trafikkprognoser for årlig vekst i flytrafikken (se kapittel 2.3 og 5.1). I de to alternative scenariene i dette kapittelet benytter vi det som i Avinors prognoser kalles lavt og høyt alternativ, som gir henholdsvis lavere og høyere årlig passasjervekst enn referansebanen (Thune-Larsen 2015). For det andre endrer vi på omfordelingen av trafikk mellom ulike lufthavner ved bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana, inkludert endringer i tilbakeført lekkasje fra Bodø og Trondheim lufthavn (se kapittel 6.2 og vedlegg C). Og til sist endrer vi på reduksjonen i billettprisen på direkteruten til Oslo fra ny lufthavn ved Mo i Rana (reduksjon i forhold til dagens billettpris mellom Mo i Rana, Røssvoll og Oslo).

Tabell 8.1 gir en oversikt over de forutsetningene som ligger til grunn for hovedanalysen i de foregående kapitlene, og tilsvarende forutsetninger ved lavt og høyt alternativ i dette kapittelet.

Tabell 8.1: Forutsetninger i hovedanalyse og endring i disse i lavt og høyt alternativ i følsomhetsanalyser.

	Hovedanalyse (referanse)	Lavt alternativ	Høyt alternativ
Årlig passasjervekst	Referansebanen i Avinors prognoser. Årlig vekst: <ul style="list-style-type: none"> SSJ: 1,4 % MJF: 0,9 % MQN/HAUAN: 0,9 % 	Lavt alternativ i Avinors prognoser. Årlig vekst: <ul style="list-style-type: none"> SSJ: 0,3 % MJF: 0,2 % MQN/HAUAN: 0,2 % 	Høyt alternativ i Avinors prognoser. Årlig vekst: <ul style="list-style-type: none"> SSJ: 1,9 % MJF: 1,4 % MQN/HAUAN: 1,4 %
Omfordeling trafikk til HAUAN når MJF beholdes	<ul style="list-style-type: none"> Iht tabeller i Vedlegg C 	<p>Arbeid:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ingen omfordeling fra SSJ og MJF til HAUAN <p>Fritid:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prosentvis omfordeling fra SSJ og MJF til HAUAN halvert (f.eks. fra 30% til 15%) Prosentvis tilbakeført lekkasje fra TRD og BOO til HAUAN halvert 	<p>Arbeid/fritid:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prosentvis omfordeling fra SSJ og MJF til HAUAN økt med 50% (f.eks. fra 30% til 45%) Prosentvis tilbakeført lekkasje fra TRD og BOO til HAUAN økt med 50%
Omfordeling trafikk til HAUAN når MJF nedlegges	<ul style="list-style-type: none"> Iht tabeller i Vedlegg C 	<p>SSJ og tilbakeført lekkasje fra TRD og BOO:</p> <ul style="list-style-type: none"> Som når MJF beholdes <p>MJF:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prosentvis omfordeling til HAUAN halvert og tilsvarende økning i lekkasjen til TRD 	<p>SSJ og tilbakeført lekkasje fra TRD og BOO:</p> <ul style="list-style-type: none"> Som når MJF beholdes <p>MJF:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prosentvis omfordeling til HAUAN økt med 50 % og tilsvarende reduksjon i lekkasjen til TRD
Reduksjon billettpriser HAUAN-OSL (ift. MQN-OSL)	-25 %	-15 %	- 35 %

Note: Forutsetninger for hovedanalysen er beskrevet og diskutert i blant annet kapittel 2 og 6 og i vedlegg.

8.2 Følsomhetsanalyse – resultater

Tabell 8.2 og 8.3 på de to neste sidene viser passasjerprognoser ved henholdsvis lavt og høyt alternativ. Bortsett fra selve prognosene er tabellene identiske med Tabell 7.1, det vil den tilsvarende prognosetabellen for hovedanalysen. Resultater fra følsomhetsanalysene diskuteres under.

Tabell 8.2: Følsomhetsanalyse – lavt alternativ. Trafikkprognoser (1000 passasjerer) videreføring dagens lufthavnstruktur og bygging av ny lufthavn (HAUAN), med og uten nedleggelse av MJF.

	Videreføring lufthavnstruktur		HAUAN bygges, MJF beholdes		HAUAN bygges, MJF nedlegges	
	2025	2055	2025	2055	2025	2055
SANDNESSJØEN:						
SSJ-TRD	38	42	38	42	48	52
SSJ-BOO	23	25	23	25	29	31
SSJ-OSL	15	16	15	16	15	16
Sandnessjøen egen lufthavn	76	82	76	82	92	100
Lekkasje til TRD	18	20	17	18	17	18
Lekkasje til BOO	8	9	7	8	7	8
Lekkasje til HAUAN			3	3	3	3
Lekkasje til andre lufthavner	26	28	26	28	26	28
<i>Lekkasje fra MJF til SSJ</i>					-16	-17
Sandnessjøen influensomr. inkl. lekkasje	102	111	102	111	102	111
MOSJØEN:						
MJF-TRD	48	51	47	50	0	0
MJF-BOO	14	15	14	15	0	0
MJF-OSL						
Mosjøen egen lufthavn	62	66	62	65	0	0
Lekkasje til TRD	30	32	29	30	43	46
Lekkasje til BOO	2	2	1	2	2	2
Lekkasje til HAUAN			3	3	27	29
Lekkasje til SSJ					16	17
Lekkasje til andre lufthavner	32	34	33	35	88	94
Mosjøen influensomr. inkl. lekkasje	95	100	95	100	88	94
MO I RANA:						
MQN/HAUAN-TRD	63	67	33	35	43	45
MQN/HAUAN-BOO	43	45	39	41	45	48
MQN/HAUAN-OSL			57	61	65	69
Mo i Rana egen lufthavn	105	112	129	137	153	162
Lekkasje til TRD	27	28	22	23	22	23
Lekkasje til BOO	25	27	20	21	20	21
Lekkasje til andre lufthavner	52	55	41	44	41	44
<i>Lekkasje fra MJF og SSJ til HAUAN</i>			-6	-6	-30	-31
Mo i Rana influensomr. inkl. lekkasje	157	167	165	175	165	175

Note: Tabellen viser passasjerprognoser per flyrute, lufthavn og influensområde ved videreføring av dagens lufthavnstruktur og ved bygging av ny flyplass ved Mo i Rana (HAUAN), med og uten nedleggelse av Mosjøen lufthavn (MJF). Prognoser er vist for åpningsåret 2025 og siste prognoseår 2055. Den marginale direktetraffikken mellom MJF og OSL og MQN og OSL i dag (1-2 ukentlige rundturer med 39-seters fly om sommeren) er ikke skilt ut som egen rute i prognosene.

Tabell 8.1 gir en oversikt over hvilke forutsetninger som er endret i lavt alternativ (denne tabellen) sammenlignet med trafikkprognosene fra hovedanalysene (Tabell 7.1).

SSJ: Sandnessjøen lufthavn. MJF: Mosjøen lufthavn. MQN: Eksisterende lufthavn ved Mo i Rana, Røssvoll. HAUAN: Ny lufthavn på Hauan, Mo i Rana. TRD: Trondheim lufthavn. BOO: Bodø lufthavn. OSL: Oslo lufthavn.

Kilde: Egne beregninger basert på Avinors passasjerstatistikk og RVU-Fly.

Tabell 8.3: Følsomhetsanalyse – høyt alternativ. Trafikkprognoser (1000 passasjerer) videreføring dagens lufthavnstruktur og bygging av ny lufthavn (HAUAN), med og uten nedleggelse av MJF.

	Videreføring lufthavnstruktur		HAUAN bygges, MJF beholdes		HAUAN bygges, MJF nedlegges	
	2025	2055	2025	2055	2025	2055
SANDNESSJØEN:						
SSJ-TRD	45	78	44	77	55	94
SSJ-BOO	26	46	26	46	34	57
SSJ-OSL	17	29	16	28	16	28
Sandnessjøen egen lufthavn	88	153	87	151	105	179
Lekkasje til TRD	21	33	16	25	16	25
Lekkasje til BOO	9	15	6	9	6	9
Lekkasje til HAUAN			11	17	11	17
Lekkasje til andre lufthavner	30	48	32	51	32	51
<i>Lekkasje fra MJF til SSJ</i>					-18	-28
Sandnessjøen influensomr. inkl. lekkasje	118	201	119	202	119	202
MOSJØEN:						
MJF-TRD	54	83	49	75	0	0
MJF-BOO	16	24	16	24	0	0
MJF-OSL						
Mosjøen egen lufthavn	70	107	65	99	0	0
Lekkasje til TRD	34	52	28	43	27	41
Lekkasje til BOO	2	3	1	1	0	0
Lekkasje til HAUAN			13	20	56	85
Lekkasje til SSJ					18	28
Lekkasje til andre lufthavner	36	55	42	64	102	154
Mosjøen influensomr. inkl. lekkasje	106	162	107	163	102	154
MO I RANA:						
MQN/HAUAN-TRD	71	107	39	60	51	77
MQN/HAUAN-BOO	48	73	45	68	52	79
MQN/HAUAN-OSL			117	178	141	215
Mo i Rana egen lufthavn	119	180	201	306	244	371
Lekkasje til TRD	30	46	13	20	13	20
Lekkasje til BOO	28	43	10	15	10	15
Lekkasje til andre lufthavner	58	89	23	35	23	35
<i>Lekkasje fra MJF og SSJ til HAUAN</i>			-24	-38	-67	-102
Mo i Rana influensomr. inkl. lekkasje	177	268	200	304	200	304

Note: Tabellen viser passasjerprognoser per flyrute, lufthavn og influensområde ved videreføring av dagens lufthavnstruktur og ved bygging av ny flyplass ved Mo i Rana (HAUAN), med og uten nedleggelse av Mosjøen lufthavn (MJF). Prognoser er vist for åpningsåret 2025 og siste prognoseår 2055. Den marginale direktetraffikken mellom MJF og OSL og MQN og OSL i dag (1-2 ukentlige rundturer med 39-seters fly om sommeren) er ikke skilt ut som egen rute i prognosene.

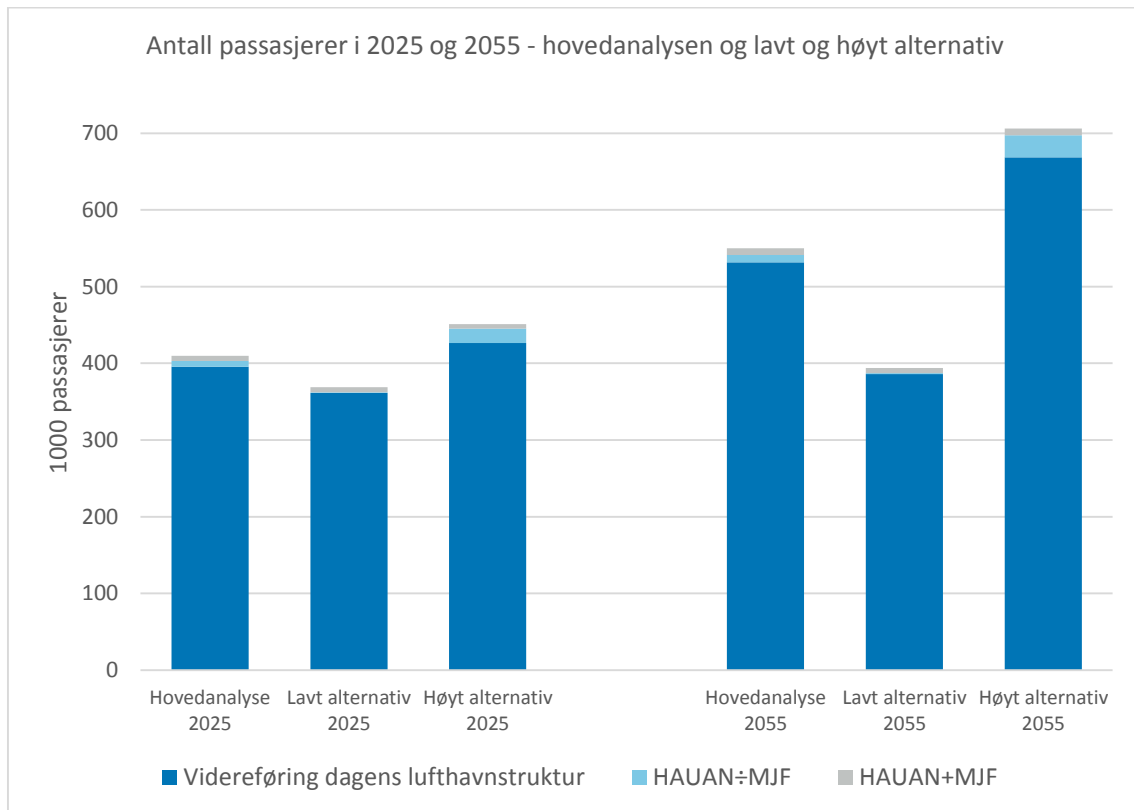
Tabell 8.1 gir en oversikt over hvilke forutsetninger som er endret i høyt alternativ (denne tabellen) sammenlignet med trafikkprognosene fra hovedanalysene (Tabell 7.1).

SSJ: Sandnessjøen lufthavn. MJF: Mosjøen lufthavn. MQN: Eksisterende lufthavn ved Mo i Rana, Røssvoll. HAUAN: Ny lufthavn på Hauan, Mo i Rana. TRD: Trondheim lufthavn. BOO: Bodø lufthavn. OSL: Oslo lufthavn.

Kilde: Egne beregninger basert på Avinors passasjerstatistikk og RVU-Fly.

Endring i forutsetninger påvirker passasjertallene, spesielt sent i prognoseperioden

Tabell 8.1 oppsummerer prognostiserte passasjertall fra hovedanalysen (Tabell 7.1) og lavt og høyt alternativ fra følsomhetsanalysen (henholdsvis Tabell 8.2 og Tabell 8.3). Passasjertall vises for åpningsåret for eventuell ny lufthavn ved Mo i Rana (2025) og siste prognoseår (2055). Passasjertallene for hvert alternativ og år er videre fordelt på eksisterende trafikk og nyskapt trafikk, det vil si ved henholdsvis videreføring og endring av lufthavnstrukturen på Helgeland. Som vi ser utgjør den nyskapte trafikken en liten andel av del av den totale flytrafikken på Helgeland, med litt over 3 prosent av trafikken i hovedanalysen og litt over 5 prosent av trafikken i høyt alternativ.



Figur 8.1: Oppsummering av trafikkprognoser fra hovedanalysen (Tabell 7.1) og lavt og høyt alternativ i følsomhetsanalysen (henholdsvis Tabell 8.2 og Tabell 8.3).

Note: Passasjertall vises for åpningsåret for eventuell ny lufthavn ved Mo i Rana (2025) og siste prognoseår (2055). Passasjertallene for hvert alternativ og år er videre fordelt på eksisterende trafikk og nyskapt trafikk, det vil si ved henholdsvis videreføring og endring av lufthavnstrukturen på Helgeland. Brønnøysund lufthavn (BNN) og Brønnøysund influensområde er ikke inkludert i passasjertallene. HAUAN+MJF: Ny lufthavn (HAUAN) bygges i 2025, Mosjøen lufthavn (MJF) beholdes. HAUAN÷MJF: HAUAN bygges i 2025, MJF nedlegges.

Forutsetninger for prognosene i de ulike alternativene er oppsummert i Tabell 8.1.

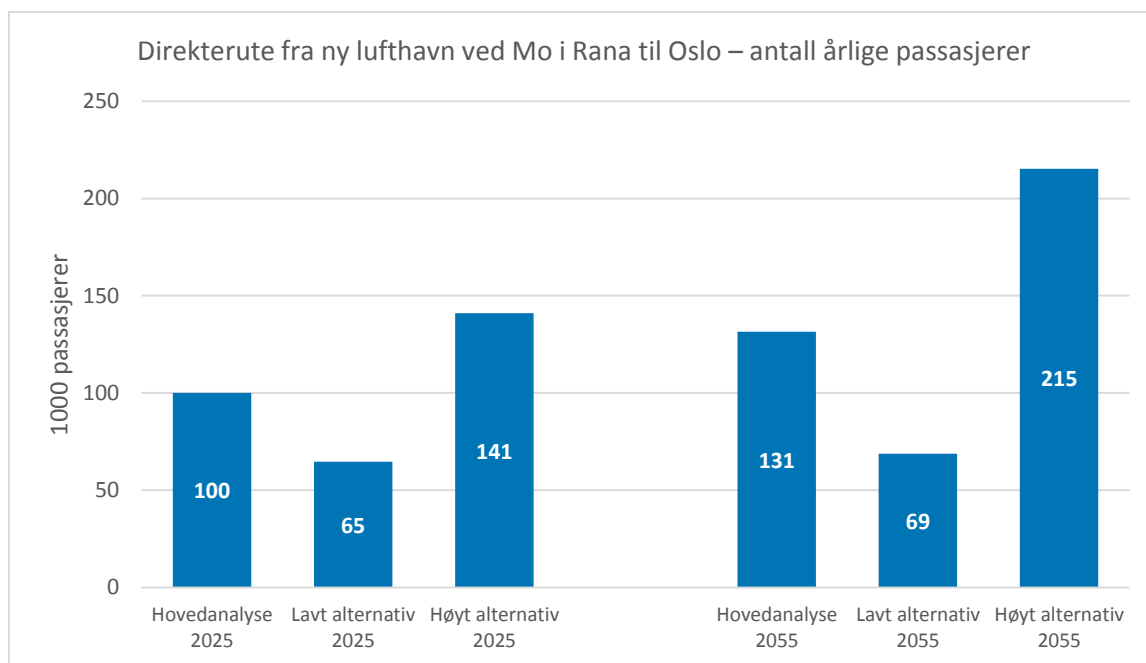
Kilde: Egne beregninger basert på Avinors passasjerstatistikk og RVU-Fly 2013.

Vi ser at passasjertallene påvirkes av å endre på sentrale forutsetninger for prognosene. Figur 8.1 viser at endrede forutsetninger gir størst utslag mot slutten av prognoseperioden. I lavt alternativ gjennomføres det 378 000 flyreiser til/fra Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana influensområder i 2055 dersom HAUAN bygges og MJF nedlegges. Hovedanalysen gir 38 prosent flere passasjerer enn dette (532 000 passasjerer). Høyt alternativ gir 26 prosent flere

passasjerer (669 000 passasjerer) enn hovedanalysen og 73 prosent flere passasjerer enn lavt alternativ. I åpningsåret 2025 er forskjellene mindre. Her gir høyt alternativ 18 prosent flere passasjerer (669 000 passasjerer) enn lavt alternativ og 8 prosent flere passasjerer enn hovedanalysen. Det at forskjellene forsterkes utover i prognoseperioden skyldes samspillet mellom ulike passasjertall i åpningsåret 2025 og ulike vekstrater for årlig passasjerutvikling etter dette (se Tabell 8.1).

Passasjertall og flytilbud på direkteruten mellom ny lufthavn ved Mo i Rana og Oslo

Et av de mest sentrale spørsmålene ved endret lufthavnstruktur er passasjergrunnlaget for å opprette et tilfredsstillende direktetilbud mellom ny lufthavn ved Mo i Rana (HAUAN) og Oslo. Dette temaet ble grundig diskutert som del av hovedanalysene i kapittel 6. For å ikke gjøre gjennomgangen av følsomhetsanalysene for omfattende konsentrerer vi oss heretter om konsekvenser for direkteruten mellom HAUAN og Oslo av å endre på sentrale forutsetninger for analysene. Vi begrenser oss videre til alternativet hvor HAUAN bygges og MJF legges ned, siden det er her vi finner størst forskjeller mellom hovedanalysen og lavt og høyt alternativ.



Figur 8.2: Direkterute fra ny lufthavn på HAUAN til Oslo – antall årlige passasjerer når MJF nedlegges, fordelt på hovedanalyse og lavt og høyt alternativ i følsomhetsanalysen.

Note: Passasjertall vises for åpningsåret for eventuell ny lufthavn ved Mo i Rana (2025) og siste prognoseår (2055). Forutsetninger for prognosene i de ulike alternativene er oppsummert i Tabell 8.1.

Kilde: Egne beregninger basert på Avinors passasjerstatistikk og RVU-Fly 2013.

Figur 8.2 viser passasjertallene på HAUAN-Oslo ruten i 2025 og 2055 fra hovedanalysen og fra lavt og høyt alternativ i følsomhetsanalysen. I kapittel 6 diskuterte vi viktigheten av at et direktetilbud mellom HAUAN og Oslo må være tilpasset de arbeidsreisendes behov og operatørens utnyttelse av egen flåte. Vi diskuterer derfor resultatene i Figur 8.2 i lys av rutekravet om 3 daglige rundturer på hverdager og én daglig rundtur i helgen, jf. kapittel 6.1.

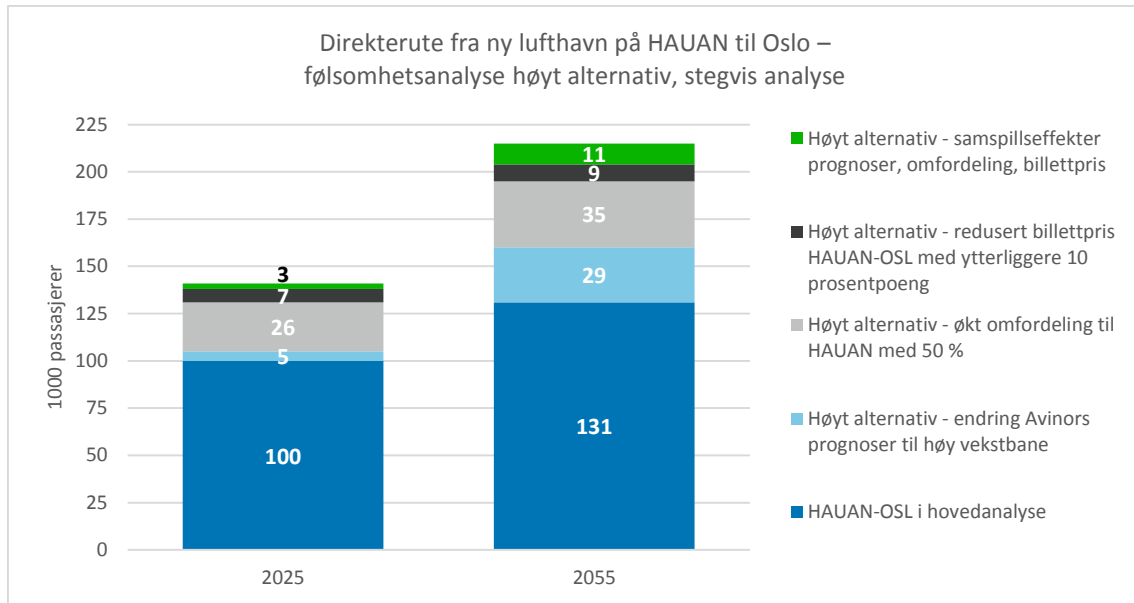
Nedleggelse av Mosjøen lufthavn er altså det alternativet til endret lufthavnstruktur som gir størst passasjergrunnlag på HAUAN-Oslo-ruten. Hovedanalysen gir 100 000 passasjerer i 2025 og 131 000 passasjerer i 2055 med dette alternativet. Passasjergrunnlaget i 2025 kan betjenes av Dash-8-Q400 (78 seter) med en kabinfaktor på 78 prosent, mens passasjergrunnlaget i 2055 kan betjenes av et lite jetfly (125 seter) med en kabinfaktor på 64 prosent, jf. kapittel 6.3.

I lavt alternativ er passasjergrunnlaget i 2025 og 2055 på henholdsvis 65 000 og 69 000 passasjerer. 65 000 passasjerer kan betjenes av Dash-8-Q400 (78 seter), men da med et lavt belegg på 50 prosent, eller med Dash-8-300 (50 seter) med et belegg på 79 prosent. 69 000 passasjerer kan betjenes av Dash-8-Q400 med et belegg på 54 prosent, eller Dash-8-300 med et belegg på 84 prosent.

I høyt alternativ er passasjergrunnlaget i 2025 og 2055 langt høyere, på henholdsvis 141 000 og 215 000 passasjerer. 141 000 passasjerer kan betjenes av en liten jet (125 seter) med en kabinfaktor på 68 prosent. 215 000 passasjerer kan betjenes av en mellomstor jet (145 seter) med et belegg på 90 prosent, eller en stor jet (186 seter) med et belegg på 70 prosent.

De enkelte forutsetningenes bidrag til mertrafikken i høyt alternativ

Passasjergrunnlaget for å bruke stor jet på HAUAN-Oslo ruten mot slutten av prognoseperioden er med andre ord i tynneste laget selv når alle forutsetninger i våre analyser (generell passasjervekst, omfordeling av trafikk til HAUAN og billettpriser HAUAN-OSL) peker i retning av mest mulig trafikk på ruten. Som nevnt innledningsvis er det hovedanalysen som skal gi et mest mulig realistisk og sannsynlig bilde av framtidig passasjerutvikling og flytilbud på Helgeland. Høyt alternativ bør ikke ses på som et likeverdig alternativ til hovedanalysen, og vi anser det som spesielt lite sannsynlig at alle de tre hovedforutsetningene for høyt alternativ inntreffer samtidig.



Figur 8.3: Direkterute fra ny lufthavn på HAUAN til Oslo – antall årlige passasjerer når MJF nedlegges, følsomhetsanalyse høyt alternativ, stegvis analyse.

Note: Passasjertall vises for åpningsåret for eventuell ny lufthavn ved Mo i Rana (2025) og siste prognoseår (2055). Forutsetninger for prognosene i de ulike alternativene er oppsummert i Tabell 8.1.

Kilde: Egne beregninger basert på Avinors passasjerstatistikk og RVU-Fly 2013.

Figur 8.3 gir derfor en «stegvis» oversikt over følsomhetsanalysen på direkteruten mellom HAUAN og Oslo. Figuren viser passasjertallet fra hovedanalysen og deretter bidraget til mertrafikk i høyt alternativ fra hver enkelt forutsetning som justeres i samsvar med Tabell 8.1. Denne stegvise analysen er gjort ved å kjøre følsomhetsanalysen tre ganger med endring av kun én forutsetning i hver kjøring. Disse enkeltkjøringene fanger imidlertid ikke opp samspillseffekter mellom de tre aktuelle forutsetningene (passasjerprognoser, omfordeling, billettpriser). Disse samspillseffektene utgjør differansen mellom høyt alternativ og hovedanalysen etter fratrukk for mertrafikken ved hver av de tre enkeltkjøringene.

Dersom kun Avinors høyt alternativ for årlige vekstrater i trafikkvolumet inntreffer ser vi at det blir 105 000 passasjerer på HAUAN-Oslo-ruten i 2025, og 160 000 passasjerer i 2055. Dersom kun den økte omfordelingen av trafikk fra SSJ, MJF, TRD og BOO til HAUAN inntreffer er passasjergrunnlaget på 126 000 i 2025 og 166 000 i 2055. Og dersom vi kun ser en reduksjon i billettprisen på ytterligere 10 prosentpoeng (fra 25 til 35 prosent prisreduksjon) vil det bli 107 000 passasjerer på ruten i 2025 og 140 000 passasjerer i 2055, med andre ord en ganske beskjeden økning sammenlignet med passasjertallene i hovedanalysen.

Dersom bare én av de tre forutsetningene for høyt alternativ inntreffer vil altså Osloruten kunne betjenes av Dash-8-Q400 (78 seter) i 2025, med unntak av forutsetningen hvor trafikk omfordeles. Dette vil kreve en liten jet (125 seter), men da med en relativt lav kabinfaktor på 61 prosent. I 2055 vil Osloruten kunne betjenes av en liten jet (125 seter) med en kabinfaktor mellom 68 prosent (ved større billettprisreduksjon) og 80 prosent (ved økt omfordeling av trafikk til HAUAN).

9 Referanser

- Avinor. (2012). *Nasjonal transportplan 2014-2023. Fremtidsrettet utvikling av lufthavnstrukturen*. Oslo.
- Avinor. (2015). *Lufthavnstruktur*. Utredning i forbindelse med NTP 2018–2027. Oslo.
- Balcombe, R., Mackett, R., Paulley, N., Preston, J., Shires, J., Titheridge, H., & White, P. (2004). *The demand for public transport: a practical guide*. London: Transportation Research Laboratory.
- Bråthen, S., Draagen, L., Eriksen, K. S., Husdal, J., Kurtzhals, J. H., & Thune-Larsen, H. (2012). *Mulige endringer i lufthavnstrukturen - samfunnsøkonomi og ruteopplegg. Analyser tuftet på lokale initiativ i forbindelse med Nasjonal Transportplan 2014 - 2023. Rapport 1201*. Molde: Møreforskning Molde AS.
- Bråthen, S., Thune-Larsen, H., Oppen, J., Svendsen, H. J., Bremnes, H., Sandberg Eriksen, K., . . . Heen, K. P. (2015). *Forslag til anbudsopplegg for regionale flyruter i Nord-Norge. Rapport 1509*. Molde: Møreforskning Molde AS.
- Denstadli, J., Thune-Larsen, H., & Dybedal, P. (2014). *Reisevaner med fly 2013. TØI Rapport 1335/2014*. Oslo: Transportøkonomisk institutt (TØI).
- Det Kongelige Samferdselsdepartement. (2007). *St.prp. nr. 61 (2006-2007). Om utbygging og finansiering av rv. 17 Tverlandet - Godøystraumen og rv. 80 Røvik - Strømsnes i Bodø og Fauske kommunar i Nordland (Vegpakke Salten fase 1)*. Oslo.
- Det Kongelige Samferdselsdepartement. (2011). *Anbudsinnbyding. Regionale ruteflygingar i Noreg frå 1. april 2012*. Oslo.
- Det Kongelige Samferdselsdepartement. (2011). *Prop. 63 S (2010-2011). Utbygging og finansiering av rv 80 Løding-Vikan i Bodø kommune i Nordland (Vegpakke Salten fase 2a) og auke av fullmaktsgrensa for forskottering i 2011*. Oslo.
- Det Kongelige Samferdselsdepartement. (2013). *Meld. St. 26 (2012-2013). Nasjonal transportplan 2014-2023*. Oslo.
- Det Kongelige Samferdselsdepartement. (2013). *Verksemda til Avinor AS*. Oslo.
- Det Kongelige Samferdselsdepartement. (2014). *Prop. 131 S (2013-2014). Utbygging og finansiering av vegprosjekt og tiltak i Bodø kommune (Bypakke Bodø) og endra takst- og rabattopplegg for rv 80 Løding – Vikan (Tverlandsbura)*. Oslo.

- Det Kongelige Samferdselsdepartement. (2014). *Prop. 55 S (2013-2014). Utbygging og finansiering av E6 på strekninga Korgen – Bolna i Hemnes og Rana kommunar (E6 Helgeland Nord) i Nordland*. Oslo.
- Madslie, A., Steinsland, C., & Kwong, K. C. (2014). *Grunnprognoser for persontransport 2014-2050. TØI Rapport 1362/2014*. Oslo: Transportøkonomisk institutt (TØI).
- Rekdal, J., Larsen, O. I., Løkketangen, A., & Hamre, T. N. (2013). *Tramod BY Del: Etablering av nytt modellsystem. Rapport 1203*. Molde: Møreforskning Molde AS.
- Samstad, H., Ramjerdi, F., Veisten, K., Navrud, S., Magnussen, K., Flügel, S., . . . San Martín, O. (2010). *Den norske verdsettingsstudien - Sammendragsrapport. TØI Rapport 1053/2010*. Oslo: Transportøkonomisk institutt (TØI).
- Stortinget. (2013). *Innst. 450 S (2012-2013). Innstilling fra transport- og kommunikasjonskomiteen om Nasjonal transportplan 2014-2023*. Oslo.
- Stortinget. (2013). *Innst. 492 S (2012-2013). Innstilling frå transport- og kommunikasjonskomiteen om verksemda til Avinor AS*. Oslo.
- Thune-Larsen, H. (2015). *Trafikkprognoser Avinor 2015-2040. Arbeidsdokument*. Oslo: Transportøkonomisk institutt (TØI).
- Thune-Larsen, H., & Lian, J. I. (2009). *Helgeland lufthavn - marked og samfunnsøkonomi. TØI Rapport 1014/2009*. Oslo: Transportøkonomisk institutt (TØI).
- Vegdirektoratet. (2014, November). *Håndbok V712 Konsekvensanalyser*. Oslo, Norge.

Vedlegg A: Sentrale beregningsprinsipper

Beregning og analyse av generaliserte kostnader (GK) for ulike reiserelasjoner spiller en sentral rolle i trafikkanalysene, jf. omtalen i kapittel 2.1. I dette vedlegget gjennomgår vi beregningsprinsippene som ligger til grunn for de generaliserte kostnadene i våre analyser. Prinsippene bak de generaliserte kostnadene for reisen tilknyttet fly som transportmiddel og tilbringertransporten med bil presenteres separat.

Generalisert kostnad for flyreiser

Vedleggstabell A 1 gir en oversikt over de reiseelementene som inngår i GK-beregningene for en flyreise. Elementene som inngår i tilbringerreisen på Helgeland presenteres i Vedleggstabell A 2. De enkelte reiseelementenes kilde og forutsetninger diskuteres nærmere under.

Vedleggstabell A 1: Generaliserte reisekostnader flyreiser – oversikt enkeltelementer og beregningsprinsipper.

Elementer ved en flyreise				
Tidselementer	Til/fra arbeid	Tjeneste	Øvrige reiser	Kilde
Ombordtid fly (2014-kr per time) ¹	314	485	196	Verdsettingsstudien 2010 ⁴³ Avinor/nettsøk
Byttemotstand (minutter per bytte)	10	10	10	Verdsettingsstudien 2010
Vekter ²				
Vekt terminaltid ved første flyplass	1	1	1	
Vekt terminaltid ved destinasjon	1	1	1	
Vekt tilbringertid ved destinasjon	1	1	1	
Direkteutlegg				
Billettpris fly	Kr én vei	Kr én vei	Kr én vei	RVU fly 2013/nettsøk
Utlegg reise til bestemmelsessted	Kr per reise én vei	Kr per reise én vei	Kr per reise én vei	

¹Med reisetid menes alle tidselementer ved reisen. Dette inkluderer dermed tilbringertid, ombordstigningstid, ombordtid, avstigningstid og tid til reisens endepunkt. Eventuelle justeringer av den relative verdien av disse elementene til reisetid gjøres ved vektning.

²Med vekter mener vi at ulempen ved et tidselement kan være større eller lavere enn verdsettingen for ombordtid. For eksempel så kan det oppleves mer belastende å oppleve forsinkelse slik at 1 minutt forsinkelse oppleves som en større oppofrelse enn 1 minutt reisetid. Ved å bruke vekter kan vi justere for dette. En vekt på 2 vil da innebære at 1 minutt forsinkelse verdsettes lik oppofrelsen ved 2 minutter ombordtid.

⁴³ (Samstad, et al., 2010)

Verdsetting av flytid og andre tidselementer

Som beskrevet i kapittel 2.1 varierer tidsverdier med reiseformål og type tidsbruk. For flyreiser verdsettes ombordtiden til 314 kr/time for reiser til og fra arbeid, 485 kr/time for reiser i arbeid (tjenestereiser), og 196 kr/time for øvrige reiser (fritidsreiser). Disse tidsverdiene er hentet fra den siste nasjonale verdsettingsstudien fra 2010 (Samstad, et al., 2010), og er oppjustert til 2014-kr.

Annen tidsbruk knyttet til flyreisen enn selve ombordtiden (terminaltid og tilbringertid ved destinasjon) verdsettes likt som ombordtiden (vekt på 1 i Vedleggstabell A 1), men ved flybytte legges det inn en ekstra byttestraff (se under). I den nasjonale verdsettingsstudien (Samstad, et al., 2010) anbefaler man at tilbringertid skal verdsettes høyere enn selve ombordtiden på lange reiser (vekt 1,36). Under gjennomgangen av tilbringertransport med bil på Helgeland argumenterer vi for hvorfor tilbringertid ikke verdsettes høyere enn ombordtiden i våre analyser.

Flytider

På reiserelasjoner med direkteruter er flytider hentet fra Avinors nettsider (<https://avinor.no/>). På reiserelasjoner med flybytte (f.eks. Mo i Rana-Oslo) har vi benyttet gjennomsnittet av de to raskeste flytidene fredag 11. juni 2015 ved bruk av nettsøk (finn.no). Ved bytte av fly er byttetiden inkludert i flytiden. De aktuelle reiserelasjonene/destinasjonene er hentet fra RVU-Fly 2013 (Denstadli, Thune-Larsen, & Dybedal, 2014). Tre av destinasjonene er gruppedestinasjoner – Utlandet, Sør-Norge utenom Oslo, og Nord-Norge utenom Bodø. For disse gruppedestinasjonene har vi benyttet flytider fra den aktuelle lufthavnen på Helgeland (f.eks. Mosjøen) til henholdsvis London, Stavanger og Tromsø.

Billettpriser

Billettpriser er nærmere diskutert i kapittel 4.5.

Terminaltid før og etter flyvning

Terminaltiden defineres som den delen av reisen som går til innsjekk, sikkerhetskontroll, bagasjeinnlevering og –henting mv. Det er ikke gjort en egen vurdering av disse tidene i dette prosjektet. I stedet har vi valgt å ta utgangspunkt i de samme terminaltidene som er benyttet i Thune-Larsen H. og J.I. Lian (2009). Terminaltiden før flyvning settes til 20 minutter ved små lufthavner (dagens lufthavner på Helgeland), 40 minutter ved store lufthavner (Bodø og Trondheim lufthavn), og 30 minutter ved eventuell ny regional lufthavn ved Mo i Rana. Terminaltiden etter flyvning settes til 15 minutter ved alle lufthavner. Terminaltidene er presentert i vedlegg B.

Tilbringerreise ved destinasjonen

På tilbringerreisen på Helgeland forutsetter vi bruk av bil, se under for nærmere diskusjon. På tilbringerreisen fra destinasjonen (f.eks. Oslo lufthavn) til sentrum forutsetter vi tider og kostnader knyttet til raskeste og mest benyttede kollektivtransportmiddel (f.eks. flytoget fra Oslo lufthavn og flybuss fra Trondheim lufthavn). Tur/retur-rabatter innrømmes hvor aktuelt. Vi legger ikke inn ekstra tid for venting på tog/buss, dette antas inkludert i terminaltiden. Tilbringertider og kostnader er vist i vedlegg B.

Byttetid og bytteulempe

Byttetiden er ikke skilt ut som et eget reisetidselement i denne analysen. Byttetiden eller transfertiden inngår som en del av flytiden på de reiserelasjonene hvor transfer vil forekomme. Byttetiden vektet dermed likt som reisetiden.

Bytteulempen er satt til 10 minutter per reise. Det betyr at bytteulempen verdsettes lik 10 minutter av reisetiden. Bytteulempe er vurdert i verdsettingsstudien fra 2010 (Samstad, et al., 2010), hvor 10 minutter anbefales som bytteulempe for lange reiser (unntatt fly). Her vises det til at bytteulempen er kontekstavhengig (transportmiddel, reiselengde og frekvens), og at omstillingskostnaden bør vurderes i et hvert tilfelle. I Bråthen et al. (2012) argumenteres det for at et bytte på en flyreise ikke nødvendigvis er en ulempe. Noen vil kunne se det å bytte til for eksempel et større og mer komfortabelt fly som en fordel. Vi velger likevel å legge inn en 10 minutters bytteulempe da flybytte blant annet kan bidra til å skape usikkerhet med hensyn til om man rekker neste fly.

Reiseelementer som ikke er inkludert i analysen

Ved beregning av generaliserte kostnader til bruk i trafikkanalyser vil man aldri fange opp alle reiselementer som påvirker reisevalg. I våre analyser er det spesielt tre elementer ved flyreisen som er sentrale, men som ikke er inkludert i våre beregninger av generaliserte kostnader. Dette gjelder frekvens (dvs. antall avganger på flyruten), punktlighet (dvs. sannsynligheten for forsinkelse) og regularitet (dvs. sannsynligheten for innstilte fly). Den nasjonale verdsettingsstudien (Samstad, et al., 2010) inneholder anbefalinger knyttet til både frekvens og forsinkelse, men verdsetting av frekvens er ofte mer utfordrende for flyreiser enn andre kollektivreiser, da noen flyruter kan ha for eksempel bare 1-2 avganger i uken. Flyreiser har også annen karakter enn for eksempel lokale kollektivreiser, da de gjerne planlegges en stund i forkant og man innretter seg etter de avgangene man kan velge mellom. Når det gjelder punktlighet er dette ikke tatt med i beregningen av de generaliserte kostnadene utfra en samlet vurdering av vesentlighet og denne utredningens rammer. Gjennom innledende søk på Avinors passasjerstatistikk fant vi for eksempel at Bodø lufthavn hadde en punktlighet på 91,0 prosent i 2014 med en gjennomsnittlig forsinkelse på 40,2 minutter når forsinkelse oppstår. Mosjøen lufthavn hadde en punktlighet på 91,8 prosent i 2014 med en gjennomsnittlig forsinkelse på 40,7 minutter. På Mosjøen lufthavn er dermed en gjennomsnittlig flyreise ca. 3,3 minutter forsinket. Verdsettingen av denne forsinkelsen vil utgjøre en liten andel av de totale generaliserte kostnadene for en flyreise. Til sist er regularitet ikke tatt med i beregningene av generaliserte kostnader da vi ikke kjenner til relevante studier og kilder for hvordan dette skal verdsettes.

Frekvens, punktlighet og regularitet er altså ikke inkludert i våre beregninger av generaliserte kostnader. I våre vurderinger av framtidig flytilbud på Helgeland har vi likevel tatt hensyn til disse elementene, herunder spesielt viktigheten av tilfredsstillende frekvens og avgangstider på en eventuell direkterute mellom ny lufthavn ved Mo i Rana og Oslo.

Generaliserte kostnader for tilbringertransport med bil

På tilbringerreisen på Helgeland forutsetter vi bruk av privatbil. Tilbringerkostnaden for reiser med bil består av både avstandsavhengige kostnader (tid, kilometerkostnad) og direkteutgifter knyttet til reisen (ferjekostnader, bompenger, parkering mv.). For å beregne tilbringerkostnaden for privatbil må vi etablere et datagrunnlag som inneholder blant annet kjøretider og avstand. Dette vil bli omtalt i detalj nedenfor. Deretter må disse dataene verdsettes. Forutsetningene for verdsettingen av tilbringerreisen med bil er presentert i Vedleggstabell A 2.

Vedleggstabell A 2: Verdsetting av reiseelementer for en tilbringerreise med bil.

Tidselementer	Til/fra arbeid	Tjeneste	Øvrige reiser	Kilde
Ombordtid fly (2014-kr per time)	314	485	196	Verdsettingsstudien 2010
Distanseavhengige kjøretøyskostnader (2015-kr per km)	2,06	4,41	2,06	Rekdal et al. 2013
Vekter				
Vekt tilbringertid	1	1	1	
Vekt ombordtid ferge	1	1	1	
Vekt oppmøtetid ferge	1	1	1	
Direkteutlegg				
Bompenger	Kr per passering per reisende	Kr per passering per reisende	Kr per passering per reisende	Autopass.no Veipakkehelgeland.no Veipakkesalten.no
Fergetakst	Kr per overfart per reisende	Kr per overfart per reisende	Kr per overfart per reisende	177nordland.no Taksttabeller
Parkering	Kr per reisende	Kr per reisende	Kr per reisende	Avinor.no
Andre elementer				
Belegg per kjøretøy	1,22	2,02	1,4	Håndbok V712

Influensområdet til dagens lufthavner på Helgeland

Influensområdet til en flyplass defineres som en sone hvor de kommuner som har denne som nærmeste flyplass inngår. Det betyr at vi må vekte kostnadselementene for å få en gjennomsnittlig kostnad for hele influensområdet. Reisestatistikken gir ikke en pekepinn på hvor i influensområdet en reise ender eller starter. Vi kan derfor ikke vekte etter reisenes start/ende punkt. Alternativet er å vekte dataene etter innbyggertallet i influensområdet. Vedleggstabell A 3 viser de vektene som er tillagt kommunene til de enkelte influensområdene.

Vedleggstabell A 3: Oversikt over administrative sentre, befolkning og andel befolkning i hver av flyplassenes influensområde.

Kommune	Adm. Senter	Befolkning per 31.12.2014	Andel av befolkning i influensområde
Herøy	Silvalen	1737	14 %
Alstahaug	Sandnessjøen	7454	58 %
Leirfjord	Leland	2188	17 %
Dønna	Solfjellsjøen	1407	11 %
SSJ influensområde		12786	100 %
Vefsn	Mosjøen	13352	82 %
Grane	Trofors	1458	9 %
Hattfjellidal	Hattfjellidal	1533	9 %
MJF influensområde		16343	100 %
Nesna	Nesna	1871	5 %
Hemnes	Korgen	4528	13 %
Rana	Mo i Rana	26078	72 %
Lurøy	Lurøy	1917	5 %
Træna	Træna	486	1 %
Rødøy	Vågahølem	1269	4 %
MQN influensområde		36149	100 %

Reisetid med bil

Reisetid i bil er definert som tiden da bilen er hovedtransportmiddelet på tilbringerreisen. Tid om bord en ferje er ekskludert og inngår som et eget kostnadselement. Estimeringen av reisetiden er gjort ved å benytte reiseplanleggeren til Norges Automobil-forbund (NAF)⁴⁴. Reisetiden i bil vektet likt som reisetiden om bord i fly. Dette avviker fra tidligere analyser hvor tilbringertiden med bil er vektet annerledes. Den nasjonale verdsettingsstudien (Samstad, et al., 2010) argumenterer for en vekt på tilbringerreiser på 1,36, mens Bråthen et al. (2012) argumenterer for en vekt på 1,00 på arbeidsrelaterede reiser og 0,72 på fritidsreiser. Bråthen et al. (2012) viser til at tilbringervekten i den nasjonale verdsettingsstudien er hentet fra en parallell svensk studie hvor flyreiser ikke ble kartlagt i de aktuelle stedspreferanse (SP) spillene. De argumenter videre for at på fritidsreiser er mange villige til å kjøre lange avstander til flyplasser for å oppnå billigere billetter, og at tilbringervekten derfor bør ligge lavere enn ombordtiden på flyet. Vi er enig med Bråthen et al. (2012) i at tilbringervekten ikke bør settes til 1,36, men vi har altså satt den til 1,00 for alle reisemål. En av grunnene til dette er at vi ønsker å unngå dobbelttelling – på fritidsreiser kjører man ofte langt nettopp for å oppnå lavere billettpriser, og således er en eventuell lav verdsetting av tilbringertid allerede inkludert i den lavere billettprisen man oppnår.

Gjennomsnittlige reisetider er presentert i vedlegg B.

Avstand med bil

Avstand i bil er definert som tiden da bilen er hovedtransportmiddelet på tilbringerreisen. Avstand om bord i en ferje er ekskludert og denne kostnaden inngår som en del av ferjetaksten. Estimeringen av reiseavstanden er gjort ved å benytte reiseplanleggeren til NAF. Kostnaden som er tilknyttet reiseavstanden er den distanseavhengige kostnader knyttet til bilbruk. Verdisatsen for denne er hentet fra Rekdal et al. (2013) og presentert i Vedleggstabell

⁴⁴ <https://www.naf.no/tjenester/ruteplanlegger/#/>

A 2. Den totale distanseavhengige kostnaden deles på det antatte belegget per reisehensikt for å komme til gjennomsnittskostnaden per reise.

Gjennomsnittlige reiseavstander er presentert i vedlegg B.

Fergerelaterte kostnader

Tiden om bord og oppmøtetid for ferjer på strekninger der dette er en del av reisen. Ombordtiden og oppmøtetiden på ferje vektes likt som reisetiden om bord i fly. Vi har benyttet rutetabeller og statistikk fra Statens vegvesens ferjedatabank⁴⁵ som kilde for ferjerelaterte data.

Når det gjelder fergetaksten så fortsetter vi at alle reisende betaler enkeltbillett for voksen uten rabatter. Alle kjøretøy forutsettes til å være under 6 meter og blir belastet takst i denne kategorien. Fergetakst gjelder per reise og det antas at belegget per kjøretøy kun består av voksne. Takst per kjøretøy justeres derfor for belegget per reisehensikt for å få takts per kjøretøy per reise. Vedleggstabell A 4 viser fergestrekningene som er inkludert på relevante tilbringereiser i 2015 og 2025. Det forutsettes ingen endring i fergestrukturen i 2025.

Vedleggstabell A 4: Oversikt over fergestrekninger i 2015 og 2025.

	Overfart (min)	Oppmøtetid (min)	Avstand	Full takst voksen (2015-kr)	Takst per bil under 6 meter (2015-kr)
Stokkvågen-Onøy	40	15	13.2	48	143
Træna-Stokkvågen	135	15	45.3	102	349
Jektvik-Kilboghavn	60	10	18.8	56	175
Herøy-Søvik	30	15	8.2	39	109
Sandnessjøen-Dønna	25	10	8.4	39	109
Levang-Nesna	20	10	7.7	37	102
Ågskardet-Forøy	10	10		29	70
Tjøtta-Forvik	45.0	15.0	17.4	51	155
Andalsvågen-Horn	20.0	10.0	5.0	32	83
Horn-Vennesund	20.0	10.0	5.5	34	90

⁴⁵ <http://fdb.triona.no/>

Bompenger

Vedleggstabell A 5 viser bomstasjonene på Helgeland i dag, og Vedleggstabell A 6 viser bomstasjonene i 2025. I beregningen av kostnader knyttet til passeringer av bomstasjoner forutsetter vi at alle kjøretøy benytter brikke og har avtale og dermed oppnår de rabatterte takster. For tilbringerreiser til Bodø lufthavn kommer rabatt (10 %) ved passering med brikke fra annet bomsystem. Direkteutlegget for bompenger gjelder per kjøretøy, og justeres derfor for belegget per kjøretøy for å oppnå bompengeutlegg per reise.

Vedleggstabell A 5: Bomstasjoner og takster i 2015.

Bomstasjon	Takst (2015)	Rabattert takst (2015)	Oppstartsår innkreving	Avslutningsår innkreving
Fv. 78 Hjartåsen bomstasjon Kulstad	27 kr	22 kr	2013	2027
Fv. 78 Toven	85 kr	68 kr	2014	2033
FV. 78 Drevja	27 kr	22 kr	2013	2027
Rv. 17 Godøystraumen	22 kr	18 kr	2009	2023
Rv. 80 Straumsnes	27kr	22 kr	2010	2024
Rv. 80 Vikan	21 kr	17 kr	2013/2014	2017/2018

Vedleggstabell A 6: Bomstasjoner og takster i 2025.

Bomstasjon	Takst (2015)	Rabattert takst (2015)	Oppstartsår innkreving	Avslutningsår innkreving
Fv. 78 Hjartåsen bomstasjon Kulstad	27 kr	22 kr	2013	2027
Fv. 78 Toven	85 kr	68 kr	2014	2033
FV. 78 Drevja	27 kr	22 kr	2013	2027
E6 Skarndal	11 kr	10 kr	2015	2029
E6 Reinforshei	17 kr	15 kr	2015	2029
E6 Fusta	21 kr	19 kr	2016	2030
E6 Kommunegrense Vefsn/Grane	26 kr	23 kr	2016	2030
E6 Svenningvatnet	26 kr	23 kr	2016	2030
Rv. 80 Hundstadmoen – Thallekrysset	15 kr	14 kr	2015	2029

Parkering

Parkeringskostnaden ved flyplassene på Helgeland og ved Bodø og Værnes avhenger av parkeringstiden. Vedleggstabell A 7 viser parkeringsavgiften per flyplass og er hentet fra Avinor.no. Til forskjell fra de andre flyplassene har Trondheim en mer utfyllende avgiftsstruktur med ulike «kvalitetsnivåer» på langtidsparkeringen. I denne analysen forutsettes det at kategorien «P-hus økonomi tak» benyttes av alle reisende.

Vedleggstabell A 7: Parkeringsavgift per flyplass (2015-kr). Kilde: Avinor.no

	Time	Døgn	1 uke	2 uker	2 uker +	
Mosjøen	30	130	480	770	200	per uke
Mo i Rana	30	130	480	770	200	per uke
Sandnessjøen	30	130	480	770	200	per uke
Brønnøysund	28	120	opp til 5 døgn	100	per døgn etter 5 døgn	
Bodø	28	120	opp til 5 døgn	100	per døgn etter 5 døgn	
Trondheim (P-hus økonomi tak)	50	200	720	960	1160	

For å beregne gjennomsnittsavgiften for en reiser som foretas ved en av disse flyplassene, er lengden på reiseoppholdet en sentral faktor. Vi har tatt utgangspunkt i funn fra reisevaneundersøkelsen for fly fra 2013 (Denstadli, Thune-Larsen, & Dybedal, 2014). Vedleggstabell A 8 tar utgangspunkt i Tabell 3.15 i Denstadli et al. (2014), og viser andel dagsreiser, andel reiser som er lenger enn en dag, og den gjennomsnittlig lengden på disse reisene for 2013 for innenlandsreiser. Gjennomsnittlig antall netter for reiser til/fra arbeid med fly virker stor, men ifølge Denstadli et al. (2014) er personer som jobber innenfor oljerelatert virksomhet overrepresentert i denne gruppen. Vi har i denne analysen ikke justert disse tallene til Helgeland, men benytter landsgjennomsnittet som presentert i Denstadli et al. (2014)

Vedleggstabell A 8: Andel dagsreiser, andel reiser med overnatting og gjennomsnittlig antall netter for 2013 for innenlandsreiser. Kilde: Denstadli et al. (2014) .

	Andel dagsturer	Andel turer med overnatting	Gjennomsnittlig antall netter for de som reiser med overnatting
Reiser til/fra arbeid	10 %	90 %	10.9
Yrkesreiser	24 %	76 %	2.9
Private reiser	4 %	96 %	7.4

Med utgangspunkt i parkeringsavgiften og informasjonen om lengden på reisene beregner vi en gjennomsnittlig parkeringsavgift per kjøretøy. Den gjennomsnittlige parkeringsavgiften vektet mellom andel som betaler dagsavgift og andel som betaler en avgift basert på reisens lengde. Prisstrukturen antas også å være slik at laveste pris mellom for eksempel en uke og 3 dager og avgiften for 2 uker velges. Den gjennomsnittlige parkeringsavgiften per kjøretøy deles deretter på to⁴⁶ og justeres for belegget for å få gjennomsnittlig parkeringskostnad per reise. For den nye flyplassen på Hauan forutsettes det samme prisstruktur for parkering som dagens flyplass på Mo i Rana.

⁴⁶ Parkeringsavgiften forutsettes å gjelde for en tur/retur-reise (to reiser) og deles dermed på to slik at kostnaden blir representativ for en reise.

Forventede vegprosjekter

Tabell 4.4, Tabell 4.5 og Tabell 4.6 i kapittel 4.3 gir en oversikt over de forventede endringene i rammebetingelsene for tilbringertransporten på Helgeland. Basert på detaljeringsgraden i den informasjonen vi har mottatt har vi måtte gjøre noen forutsetninger om hvordan influensområdene blir påvirket av de disse endringene. Flere av vegprosjektene består av flere delparseller. Det betyr at ikke alle influensområder får nytte av hele vegprosjektet, kun enkelte delparseller. Vi har derfor antatt en gjennomsnittlig redusert reisetid per delparsell i våre beregninger.

Vi har ikke mottatt informasjon om endringer i reiselengden etter at vegprosjektene er ferdigstilt. Vi har derfor antatt at kjøretidsbesparelsene kommer av økt vegstandard og økt hastighet, ikke at kjøreavstanden endrer seg. Den siste forutsetningen vi har lagt til grunn er at endringer i kjøretid og bompenger ikke påvirker rutevalget, men at samme kjørerute benyttes som i 2015.

Vedlegg B: Grunnlagstabeller

Grunnlagstabeller for flyreiser

For flyreiser holdes grunnlagsdataene uendret mellom 2015 og 2025 referanse (videreføring dagens lufthavnstruktur). I øvrige scenarier (endret lufthavnstruktur) erstattes MQN med HAUAN.

Vedleggstabell B 1: Flytider inkludert transfertid fra flyplasser til destinasjoner (minutter).

	Utlandet	Oslo	Trondheim	Sør-Norge	Bodø	Nord-Norge
BNN	303	112	43	146	45	176
SSJ	353	150	50	166	35	144
MJF	370	132	50	180	43	160
MQN	363	144	63	176	31	120
TRD	195	55		70	60	90
BOO	325	85	60	168		50
Hauan	322	103	63	135	31	120

Vedleggstabell B 2: Antall bytter per reise på reiserelasjoner.

	Utlandet	Oslo	Trondheim	Sør-Norge	Bodø	Nord-Norge
BNN	1.5	0.5	0	1	0	1
SSJ	2	1	0	1	0	1
MJF	2	1	0	1	0	1
MQN	2	1	0	1	0	1
TRD	0.5	0		1	0	0
BOO	1	0	0	1		0
HAUAN	1	0	0	1	0	0

Vedleggstabell B 3: Tilbringertid ved destinasjon (minutter) og utlegg til tilbringertransport (2015-kr).

Destinasjon	Tilbringertid	Utlegg
Utlandet	20	202
Oslo	20	180
Trondheim	35	110
Sør-Norge	25	80
Bodø	4	40
Nord-Norge	12	60

Vedleggstabell B 4: Terminaltid før og etter flyreise på avgang- og ankomstflyplass (minutter). Stor flyplass betyr her BOO, TRD, OSL.

Flyplass	Terminaltid før	Terminaltid etter
BNN	20	15
SSJ	20	15
MJF	20	15
MQN	20	15
Stor flyplass	40	15
HAUAN	30	15

Grunnlagstabeller for tilbringerreiser med bil

Tilbringermatrisene for bil varierer mellom scenariene, men det er likevel flere av grunnlagsdataene som uendret i mer enn ett scenario. For grunnlagsdata som benyttes enten kun i ett scenario eller i flere, vil dette fremkomme av tabellteksten til de relevante figurene.

Vedleggstabell B 5: Vektet avstand med bil (kilometer) til flyplass eksklusiv fergeavstand for reiser til flyplass i 2015 og 2025.

	MJF	MQN	SSJ	BOO	TRD	HAUAN
MJF influensområde	17	-	-	324	355	102
MQN influensområde	-	31	-	242	444	27
SSJ influensområde	-	-	14	339	421	118

Vedleggstabell B 6: Vektet tid i bil (minutter) eksklusiv fergetid for reiser til flyplass i 2015.

	MJF	MQN	SSJ	BOO	TRD	HAUAN
MJF influensområde	19	-	-	285	293	-
MQN influensområde	-	34	-	212	374	-
SSJ influensområde	-	-	16	298	353	-

Vedleggstabell B 7: Vektet tid i bil (minutter) til flyplass eksklusiv fergetid i 2025

	MJF	MQN	SSJ	BOO	TRD	HAUAN
MJF influensområde	19	-	-	261	283	90
MQN influensområde	-	33	-	194	359	28
SSJ influensområde	-	-	16	277	343	105

Vedleggstabell B 8: Vektet oppmøtetid for ferje (minutter) for reiser til flyplass i 2015 og 2025.

	MJF	MQN	SSJ	BOO	TRD	HAUAN
MJF influensområde	0	0	0	0	0	0
MQN influensområde	0	2	0	1	4	2
SSJ influensområde	0	0	3	3	3	3

Vedleggstabell B 9: Vektet overfartstid med ferje (minutter) for reiser til flyplass i 2015 og 2025.

	MJF	MQN	SSJ	BOO	TRD	HAUAN
MJF influensområde	0	0	0	0	0	0
MQN influensområde	0	6	0	4	9	6
SSJ influensområde	0	0	7	7	7	7

Vedleggstabell B 10: Vektet ferjetakst per voksen reisende i 2015 og 2025. 2015-kr

	MJF	MQN	SSJ	BOO	TRD	HAUAN
MJF influensområde	0	0	0	0	0	0
MQN influensområde	0	6	0	5	22	6
SSJ influensområde	0	0	10	10	10	10

Vedleggstabell B 11: Vektet takst for personbil på ferje i 2015 og 2025. Ikke justert for belegg. 2015-kr

	MJF	MQN	SSJ	BOO	TRD	HAUAN
MJF influensområde	0	0	0	0	0	0
MQN influensområde	0	18	0	15	65	18
SSJ influensområde	0	0	27	27	27	27

Vedleggstabell B 12: Bompenger (vektet) for reiser til flyplass i 2015. Ikke justert for belegg. 2015-kr.

	MJF	MQN	SSJ	BOO	TRD	HAUAN
MJF influensområde	0	0	0	43	0	-
MQN influensområde	0	0	0	43	14	-
SSJ influensområde	0	0	0	133	90	-

Vedleggstabell B 13 Bompenger (vektet) for reiser til flyplass i 2025. Ikke justert for belegg. 2015-kr.

	MJF	MQN	SSJ	BOO	TRD	HAUAN
MJF influensområde	4	0	0	57	42	29
MQN influensområde	0	16	0	37	82	1
SSJ influensområde	0	0	0	128	136	100

Vedleggstabell B 14: Vektet parkeringskostnad en vei til flyplass i 2015 og 2025. Ikke justert for belegg. 2015-kr.

Arbeid	MJF	MQN	SSJ	BOO	TRD	HAUAN
MJF influensområde	353	0	0	542	442	353
MQN influensområde	0	353	0	542	442	353
SSJ influensområde	0	0	353	542	442	353
Fritid	MJF	MQN	SSJ	BOO	TRD	HAUAN
MJF influensområde	258	0	0	406	388	258
MQN influensområde	0	258	0	406	388	258
SSJ influensområde	0	0	258	406	388	258
Tjeneste	MJF	MQN	SSJ	BOO	TRD	HAUAN
MJF influensområde	159	0	0	147	244	159
MQN influensområde	0	159	0	147	244	159
SSJ influensområde	0	0	159	147	244	159

Vedlegg C: Tabeller for omfordeling av trafikk

Et sentralt tema ved analyser av endret lufthavnstruktur er å omfordele den eksisterende trafikken mellom ulike lufthavner på grunn av relative endringer i flytilbud og som følge av eventuell nedleggelse av enkelte lufthavner, jf. diskusjonen i kapittel 6.2 i denne rapporten.

Tabellene på de neste sidene gir en oversikt over hvordan den sørgående trafikken utenom Trondheim fordeler seg i dag, det vil som ved videreføring av dagens lufthavnstruktur, og ved endring av lufthavnstrukturen på Helgeland, uten og med nedleggelse av Mosjøen lufthavn. Tabellene viser fordelinger for valg av lufthavn på reisene, og fordeling av trafikk fra egen lufthavn på transfer via TRD og BOO og direkteflyvninger til OSL.

Dagens lufthavnstruktur:*Vedleggstabell C 1: Fordeling sørgående trafikk, arbeidsreiser – valg av lufthavn.*

		SSJ	MJF	MQN
Utland	SSJ	100 %	0 %	0 %
	MJF	0 %	100 %	0 %
	MQN	0 %	0 %	100 %
	TRD	0 %	0 %	0 %
	BOO	0 %	0 %	0 %
Oslo/Sør-norge	SSJ	100 %	0 %	0 %
	MJF	0 %	100 %	0 %
	MQN	0 %	0 %	100 %
	TRD	0 %	0 %	0 %
	BOO	0 %	0 %	0 %

Vedleggstabell C 2: Fordeling sørgående trafikk, fritidsreiser – valg av lufthavn.

		SSJ	MJF	MQN
Utland	SSJ	13 %	0 %	0 %
	MJF	0 %	6 %	0 %
	MQN	0 %	0 %	11 %
	TRD	71 %	94 %	64 %
	BOO	16 %	0 %	25 %
Oslo/Sør-Norge	SSJ	58 %	0 %	0 %
	MJF	0 %	50 %	0 %
	MQN	0 %	0 %	38 %
	TRD	21 %	40 %	17 %
	BOO	21 %	10 %	45 %

Vedleggstabell C 3: Sørgående trafikk fra egen lufthavn – fordeling transfer/direkte.

<i>Egen sørgående trafikk unntatt Trondheim via...</i>	SSJ	MJF	MQN
TRD	50 %	100 %	85 %
BOO	0 %	0 %	15 %
OSL (dvs direkte)	50 %	0 %	0 %

Bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana (HAUAN), Mosjøen lufthavn beholdes:*Vedleggstabell C 4: Fordeling sørgående trafikk, arbeidsreiser – valg av lufthavn.*

		SSJ	MJF	HAUAN
Utland	SSJ	95 %	0 %	0 %
	MJF	0 %	90 %	0 %
	HAUAN	5 %	10 %	100 %
	TRD	0 %	0 %	0 %
	BOO	0 %	0 %	0 %
Oslo/Sør-Norge	SSJ	95 %	0 %	0 %
	MJF	0 %	90 %	0 %
	HAUAN	5 %	10 %	100 %
	TRD	0 %	0 %	0 %
	BOO	0 %	0 %	0 %

Vedleggstabell C 5: Fordeling sørgående trafikk, fritidsreiser – valg av lufthavn.

		SSJ	MJF	HAUAN
Utland	SSJ	13 %	0 %	0 %
	MJF	0 %	6 %	0 %
	HAUAN	15 %	10 %	41 %
	TRD	61 %	84 %	44 %
	BOO	11 %	0 %	15 %
Oslo/Sør-Norge	SSJ	58 %	0 %	0 %
	MJF	0 %	40 %	0 %
	HAUAN	10 %	20 %	68 %
	TRD	16 %	35 %	7 %
	BOO	16 %	5 %	25 %

Vedleggstabell C 6: Sørgående trafikk fra egen lufthavn – fordeling transfer/direkte.

<i>Egen sørgående trafikk unntatt Trondheim via...</i>	SSJ	MJF	HAUAN
TRD	50 %	100 %	10 %
BOO	0 %	0 %	5 %
OSL (dvs direkte)	50 %	0 %	85 %

Bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana (HAUAN), Mosjøen lufthavn nedlegges.

Vedleggstabell C 7: Fordeling sørgående trafikk, arbeidsreiser – valg av lufthavn.

		SSJ	MJF	HAUAN
Utland	SSJ	95 %	0 %	0 %
	MJF	0 %	0 %	0 %
	HAUAN	5 %	60 %	100 %
	TRD	0 %	40 %	0 %
	BOO	0 %	0 %	0 %
Oslo/Sør-Norge	SSJ	95 %	0 %	0 %
	MJF	0 %	0 %	0 %
	HAUAN	5 %	70 %	100 %
	TRD	0 %	30 %	0 %
	BOO	0 %	0 %	0 %

Vedleggstabell C 8: Fordeling sørgående trafikk, fritidsreiser – valg av lufthavn.

		SSJ	MJF	HAUAN
Utland	MJF	0 %	0 %	0 %
	HAUAN	15 %	13 %	41 %
	TRD	61 %	87 %	44 %
	BOO	11 %	0 %	15 %
	SUM	100 %	100 %	100 %
Oslo/Sør-Norge	SSJ	58 %	0 %	0 %
	MJF	0 %	0 %	0 %
	HAUAN	10 %	50 %	68 %
	TRD	16 %	45 %	7 %
	BOO	16 %	5 %	25 %
	SUM	100 %	100 %	100 %

Vedleggstabell C 9: Sørgående trafikk fra egen lufthavn – fordeling transfer/direkte.

Egen sørgående trafikk unntatt Trondheim via	SSJ	MJF	HAUAN
TRD	50 %	100 %	10 %
BOO	0 %	0 %	5 %
OSL (dvs direkte)	50 %	0 %	85 %

Vedleggstabell C 10: Fordeling FOT-passasjerer Mosjøen hvis MJF legges ned, samme for arbeid og fritid.

	SSJ	MJF	HAUAN	Overgang til Bil/tog
FOT-TRD	40 %	0 %	40 %	20 %
FOT-BOO	45 %	0 %	45 %	10 %

