

Lufthavnsløsninger i Hammerfest

Konseptvalgutredning 21.06.2019



Multiconsult



Widerøe lander på Hammerfest lufthavn. Foto: Avinor

Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Hvis kunden i samsvar med oppdragsavtalen gir tredjepart tilgang til rapporten, har ikke tredjepart andre eller større rettigheter enn det han kan utlede fra kunden. Multiconsult har intet ansvar dersom rapporten eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av rapportens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av rapporten kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

SAMMENDRAG

På bakgrunn av Stortingets behandling av Nasjonal transportplan har Samferdselsdepartementet bedt Avinor om å gjennomføre en konseptvalgutredning av lufthavnsløsninger i Hammerfest. Avinor har tidligere vurdert flere lokaliteter. Kun Grøtnes 12 km sør for Hammerfest er funnet egnet i tillegg til eksisterende lufthavn. To alternativ med hensyn til rullebanelengder på Grøtnes, 1199 m og 2000 m og en forlengelse av eksisterende rullebane opp mot 1199 m er vurdert mot et null-alternativ som er å beholde dagens lufthavn tilnærmet uendret. Bak ønsket om ny lufthavn ligger lokale behov for økt regularitet, lavere priser og kortere reisetid. Ingen av de tre konseptene ser ut til å være samfunnsøkonomisk lønnsomme. Utvidelse av rullebanen på dagens lufthavn ser ut til å gi svakt negativ netto nytte. De to konseptene på Grøtnes framstår som minst lønnsomme. Det anbefales ikke å gå videre med utbygging på Grøtnes på grunn av negativ samfunnsøkonomisk nytte og høye kostnader. Med de tiltak som allerede er igangsatt og planlagt vil dagens lufthavn ha tilstrekkelig kapasitet i overskuelig framtid. En eventuell forlengelse av rullebanen på dagens lufthavn opp mot 1100-1200 m bør vurderes hvis utviklingen av flytyper gjør dette nødvendig.

Hammerfest Lufthavn er Norges mest trafikkerte kortbaneflyplass

Hammerfest lufthavn (HFT) er en del av kortbanenettet som ble utbygd på 1970-tallet med standard rullebanelengde 840 meter. HFT er den mest trafikkerte kortbane-flyplassene i landet, med om lag 120 000-130 000 passasjerer per år, hvorav 60 prosent er tilreisende. Den korte rullebanen betyr at HFT bare kan trafikkeres av små fly (39 seter).

Den værmessige tilgjengeligheten er relativt lav (95,8%) på grunn av vind om vinteren og tåke/ lavt skydekke om sommeren. Forsinkelser og innstillinger gir ofte følgekonssekvenser, både økonomiske og sosiale, for mannskap til skip og rigger, pasienter og øvrige reisende.

Flytrafikken har historisk sett variert i takt med aktiviteten i petroleumssektoren. Videre er lufthavnen blant annet viktig for å frakte pasienter mellom de spesialiserte funksjonene i tilknytning til Finnmark sykehus.

På grunn av den korte rullebanen som bare tillater bruk av mindre fly, er det ikke mulig med direkte mellom Oslo/Sør-Norge og Hammerfest. I tillegg gir små fly høye kostnader per sete og relativt høye billettpriser på ruten Hammerfest-Tromsø. Dette forsterkes av at prisen ikke er regulert av Samferdselsdepartementet gjennom offentlig kjøp (FOT-rute). Det er derfor en årlig lekkasje til Alta lufthavn på ca. 40 000 flyreiser fra Hammerfest-området.

Behov for et bedre flytilbud

De lokale lufthavnene vurderes som sentrale for bosetting og næringsutvikling. Et for dårlig flytilbud betyr uforutsigbarhet og høye kostnader for næringslivet og reduserer trivsel og bolyst for befolkningen. Det er i behovsanalysen ikke avdekket kapasitetsutfordringer ved dagens lufthavn, men et behov for bedre kvalitet i tilbudet konkretisert gjennom:

- Bedret regularitet
- Lavere flypriser
- Kortere flytid og flere direkteruter

På kort sikt forventes tidvise toppler i den petroleumsrelaterte trafikken. Utviklingen etter 2024-2025 er usikker og sterkt avhengig av virksomheten i Barentshavet.

Samfunns mål for konseptvalgutredningen

På grunn av Hammerfests beliggenhet langt mot nord og de store avstandene i Finnmark er et godt flytilbud når det gjelder regularitet, pris og reisetid viktig for etablering av virksomhet og rekruttering av arbeidskraft. Samfunns målet er basert på behovsanalysen og overordnede mål for samfunnsutviklingen:

Et godt og pålitelig tilbud for flytransport til og fra Hammerfest, som oppfyller næringslivets og det øvrige samfunnets behov for regionale og nasjonale reiser og som ikke legger begrensninger i utnyttelsen av petroleumsressursene i Barentshavet.

Alternativanalyse og anbefaling

Infrastrukturen begrenser hva slags flytilbud som kan tilbys til og fra Hammerfest, men det er ikke gitt at bedre infrastruktur skaper et bedre tilbud da dette er markedsstyrt. Det konseptuelle valget står mellom å benytte/utvikle dagens lufthavn eller bygge ny lufthavn.

På bakgrunn av tidligere utredninger har Samferdselsdepartementet gitt føringer for hvilke konsepter som skal utredes:

1. Utvikling av dagens lufthavn (HFT) med 1199 m rullebane
2. Ny flyplass på Grøtnes med 1199 m rullebane
3. Ny flyplass på Grøtnes med lang rullebane (1700 m og 2000 m)

Basert på gjennomførte kostnadsanalyser og prognoser for trafikkutvikling viser den samfunnsøkonomiske analysen at bygging av ny flyplass på Grøtnes ikke er lønnsomt, jfr. tabell nedenfor. Selv om ny lufthavn på Grøtnes med lang rullebane for en direkte-rute til Oslo/Sør-Norge, vil generere mer trafikk, er ikke trafikantnytte stor nok sammenlignet med investeringskostnaden. Netto nåverdi blir negativ (ca. -1,8 milliarder kr). Også det beste konseptet (1) har negativ samfunnsøkonomisk netto nytte sammenliknet med nullalternativet. Konsept 2, Grøtnes 1199 m, synes å være det dårligste konseptet.

Kort rullebane på Grøtnes ser ut til å gi lavere trafikantnytte enn utvikling av dagens HFT til tross for at flytting betyr bedre værmessig regularitet. Årsaken er større reiseavstand fra Hammerfest.

En ny lufthavn kan tidligst stå ferdig i 2026, et år etter den forventede trafikktoppen knyttet til utbygging av nye felt i Barentshavet. Ifølge grunnprognosen vil trafikken etter dette ligge relativt flatt med noen topper med ca. fem års mellomrom knyttet til revisjoner på olje- og gassinstallasjoner.

Samfunnsøkonomiske virkninger	HFT 1199m	Grøtnes 1199m	Grøtnes 2000+
Sum endring i trafikantnytte	501,0	311,0	4 312,3
Ulykke (nytteeffekt)	17,1	-3,9	33,5
Klimautslipp (nytteeffekt)	-18,4	-8,5	-114,1
Støy (nytteeffekt)	-	35,0	35,0
Avinor, sum driftsinntekter	34,6	10,6	-335,0
Avinor, investeringskostnader	-630,2	-2 402,0	-5 377,5
Avinor, driftskostnader	-	-	-229,4
Flyselskaper nettovirkning (produsentoverskudd)	5,2	-0,1	-92,6
Netto nåverdi (NNV)	-90,6	-2 057,9	-1 767,7

Konsept 3 med lang rullebane gir best måloppnåelse, men investeringskostnadene er så store at den samfunnsøkonomiske analysen viser stor negativ netto nytte og vesentlig dårligere lønnsomhet enn konsept 1.

Det anbefales ikke å gå videre med utbygging på Grøtnes på grunn av negativ samfunnsøkonomisk nytte og høye kostnader. Kostnadene er imidlertid usikre. Dersom det politisk er aktuelt å prioritere lang rullebane på Grøtnes, bør det gjennomføres en ny uavhengig kvalitetssikring av investeringskostnadene.

Konsept 1, utvidelse av dagens rullebane opp mot 1199 m, som gir mulighet for tilbud med noe større fly, har investeringskostnader i størrelsesorden 600 mill. kroner ser ut til å gi svak negativ netto nytte. Dette konseptet gir også dårlig måloppnåelse for effektmålene om regularitet, billettpriser og reisetid.

På bakgrunn av overnevnte anbefales videreføring av nullalternativet. Hammerfest lufthavn vil ha tilstrekkelig kapasitet i overskuelig framtid med de tiltak som er igangsatt og andre mindre justeringer. Dersom bortfall av flytyper gjør det nødvendig med forlengelse av rullebanen (Konsept 1), bør dette vurderes på et senere tidspunkt.

Høye billettpriser på ruta til Tromsø kan avhjelpes hvis ruta blir regulert gjennom offentlig kjøp. Dette bør vurderes som et alternativ for bedre måloppnåelse.

Det er et sterk lokalt ønske om ny flyplass som man mener vil gi økt nytte og lavere reisekostnader. Avinors stramme økonomi og planer om sterke kostnadskutt, medfører at selskapet ikke kan finansiere en rullebaneforlengelse som gir liten økt nytte, men har relativt høye kostnader.

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	8
1.1	Bakgrunn	8
1.2	Oppdragsbrev	10
1.3	Tiltak- og influensområdet	10
1.4	Analyseperiode	10
2	Dagens situasjon og fremtidig utvikling.....	11
2.1	Geografisk beliggenhet	11
2.2	Befolkning	11
2.3	Arbeidsmarked og næringsliv	12
2.4	Transportsystemet	15
2.5	Hammerfest lufthavn (HFT)	19
3	Behovsanalyse	28
3.1	Nasjonale behov	28
3.2	Regionale og lokale føringer	29
3.3	Interessent- og aktøranalyse	29
3.4	Etterspørselsbaserte behov	32
3.5	Prosjektutløsende behov	32
4	Mål og krav.....	34
4.1	Samfunns mål og effektmål	34
4.2	Krav	35
5	Mulighetsrommet.....	36
5.1	Veg	36
5.2	Lufthavn	37
5.3	Konsepter videre til alternativanalyse	37
6	Alternativanalyse.....	38
6.1	Generelt om utforming av lufthavner	38
6.2	Aktuelle flytyper	38
6.3	Nullalternativet	40
6.4	Konsept 1 – Videreutvikling av dagens lufthavn	40
6.5	Konsept 2 og 3 – Ny lufthavn Grøtnes med 1 199 og 2 000 meter rullebane	41
6.6	Investeringskostnader	42
6.7	Mulig flytilbud ved ny lufthavn	45
6.8	Samfunnsøkonomisk analyse	48
6.9	Måloppnåelse	54
7	Oppsummering og anbefaling	58
8	Føringer for videre planlegging	60
9	Referanser	61
10	Vedlegg.....	62

1 Innledning

Denne konseptvalgutredningen (KVU) om ny lufthavnsløsning i Hammerfest er utformet i tråd med krav i statens investeringsregime med:

- Behovsanalyse som grunnlag for etablering av mål og krav (kap. 2-4)
- Alternativanalyse som munner ut i en anbefaling om konsept og føringer for videre planfaser (kap. 5-7)

Ny lufthavnsløsning i Hammerfest har vært utredet siden 2012 med bakgrunn i lokale initiativ om å få til et bedre flytilbud. KVU'en oppsummerer og bygger videre på tidligere arbeid.

1.1 Bakgrunn

Hammerfest lufthavn (HFT) ble åpnet i juli 1974, som resultat av den tids politiske satsing om å bedre infrastruktur i distriktene og knytte disse tettere med det sentrale Norge i form av et «kortbanenett». Standard rullebanelengde på kortbanenettet ble den gang satt til 840 meter og lufthavnene kunne dermed kun trafikkeres av små fly.

Det er ikke gjort særlig endringer på HFT siden 1970-tallet, og begrensninger på rullebanelengde og flytype gjelder også i dag. Det er videre en del forsinkelser og kanselleringer grunnet vær- og operative forhold som rammer flytrafikken til og fra Hammerfest. Dette kombinert med små fly, relativt dyre flybilletter og behov for flybytte ved reiser til Sør-Norge gjør at både næringsliv og befolkning mener at flytilbudet er mindre tilfredsstillende. Et periodevis upålitelig flytilbud rammer også passasjerer som skal videre ut til oljefeltene i Barentshavet, via helikopterbasen i tilknytning til HFT.

Dersom flytilbudet skal bedres betraktelig i form av f. eks. større fly, økt konkurranse og direkteruter til Sør-Norge, er det behov for en ny lufthavn da det er begrenset mulighet for utvidelse på dagens lufthavn grunnet topografiske forhold.

Avinor har i samarbeid med Hammerfest kommune søkt etter alternativ lokalisering av ny flyplass. På grunn av generelt utfordrende topografi i området ble antall alternativer kun to; Grøtnes og Fuglenesdalen. Se nærmere omtale i Meld. St. 26 (2012 – 2013) NTP 2014 – 2023 og Meld. St. 33 (2016 – 2017) NTP 2018- 2029. I etterkant av dette, har Avinor utført værmålinger på de to lokalitetene og vurdert at kun Grøtnes kan gi Hammerfestområdet et stabilt og forutsigbart flytilbud jf. notat av 22.01.2018 «Ny lufthavn i Hammerfest, Værmessig tilgjengelighet» (Avinor, 2018). Lokaliseringsanalysen er følgelig utført i forkant av KVU-arbeidet og konkludert med en mulig plassering av ny lufthavn på Grøtnes.

Investeringskostnader for ny lufthavn på Grøtnes med 1199 meter rullebane ble i Avinor sin utredning fra 2012 anslått til 1,65 milliarder kr i basisalternativet. På grunn av høye investeringskostnader ville ikke prosjektet være bedriftsøkonomisk lønnsomt for Avinor og det må i tilfelle tilføres statlige midler til prosjektet.

Dersom staten skal investere for over 750 mill. kr¹ skal det i tråd med bestemmelsene i statens finansieringsregime foreligge en konseptvalgutredning (KVU). På bakgrunn av dette har Samferdselsdepartementet (SD) bedt Avinor utføre KVU for lufthavnsløsninger i Hammerfest.

¹ I 2019 er denne grensen hevet til 1 mrd. nok.



1.2 Oppdragsbrev

I brev av 25. juni 2018 gis følgende bestilling fra Samferdselsdepartementet (SD) til Avinor:

- Departementet ber i første omgang om at det utarbeides et notat som beskriver utfordringene knyttet til transportsystemet i Hammerfestområdet. Utfordringsnotatet bør ha fokus på flytransport, men Vegdirektoratet må også trekkes inn i arbeidet. I utfordringsnotatet skal det bl.a. redegjøres for dagens flytransportsystem, sentrale utfordringer ved dagens flytilbud, geografisk og tematisk avgrensning for utredningsområdet, forslag til samfunnsmål for KVUen og en skisse for videre fremdriftsplan og organisering.

Utfordringsnotatet ble sendt til SD høsten 2018, og SD fulgte opp med mandat og fastsettelse av samfunnsmål i brev av 26. oktober 2018. I dette brevet gis det følgende sentrale føringer:

Avinor mener følgende konsepter bør utredes, bl.a. med tanke på kostnader, samfunnsøkonomi og helsesektorens og næringslivets - og spesielt petroleumssektorens – reisebehov:

0. Ingen tiltak ut over de som allerede er igangsatt ved HFT
1. Utvikling av HFT
2. Ny flyplass på Grøtnes med 1199 m rullebane
3. Ny flyplass på Grøtnes med lang rullebane (1700 m og 2000 m)

Samferdselsdepartementet er enig i at de fire konseptene Avinor har foreslått bør utredes, og at det må tas høyde for planlagte tiltak på veistrekningen Hammerfest-Alta. Ytterligere tiltak på veistrekningen bør vurderes som alternativ til konseptene 2 og 3.

I samme brev slutter Samferdselsdepartementet seg til det foreslåtte samfunnsmålet, som gjengis i kapittel 4.

1.3 Tiltak- og influensområdet

På bakgrunn av tidligere utredninger definerer mandat hvilke konsepter som skal utredes. Tiltaksområdet for konseptvalgutredningen er derfor dagens lufthavn og potensiell alternativ lokalisering på Grøtnes.

Influensområdet derimot strekker seg over hele landet, da en endring i flytilbudet til/fra Hammerfest vil påvirke områder langt utover Hammerfest og Kvalsund kommuner.

1.4 Analyseperiode

Det er forventet at en ny lufthavn kan stå ferdig til 2026 (åpningsår). Ifølge nye retningslinjer for samfunnsøkonomiske analyser av transporttiltak, skal analyseperioden være 40 år fra åpningsåret. Samfunnseffekter som følge av foreslåtte konsepter i denne rapporten vurderes derfor i et 40 års perspektiv fra 2026.

2 Dagens situasjon og fremtidig utvikling

Hammerfest lufthavn betjener lokale, regionale og nasjonale reiser og ivaretar en viktig del av transporttilbudet i og til/fra Finnmark. I dette kapitlet beskrives dagens situasjon i Hammerfest og forventet utvikling, som bakgrunn for å identifisere fremtidig behov.

2.1 Geografisk beliggenhet

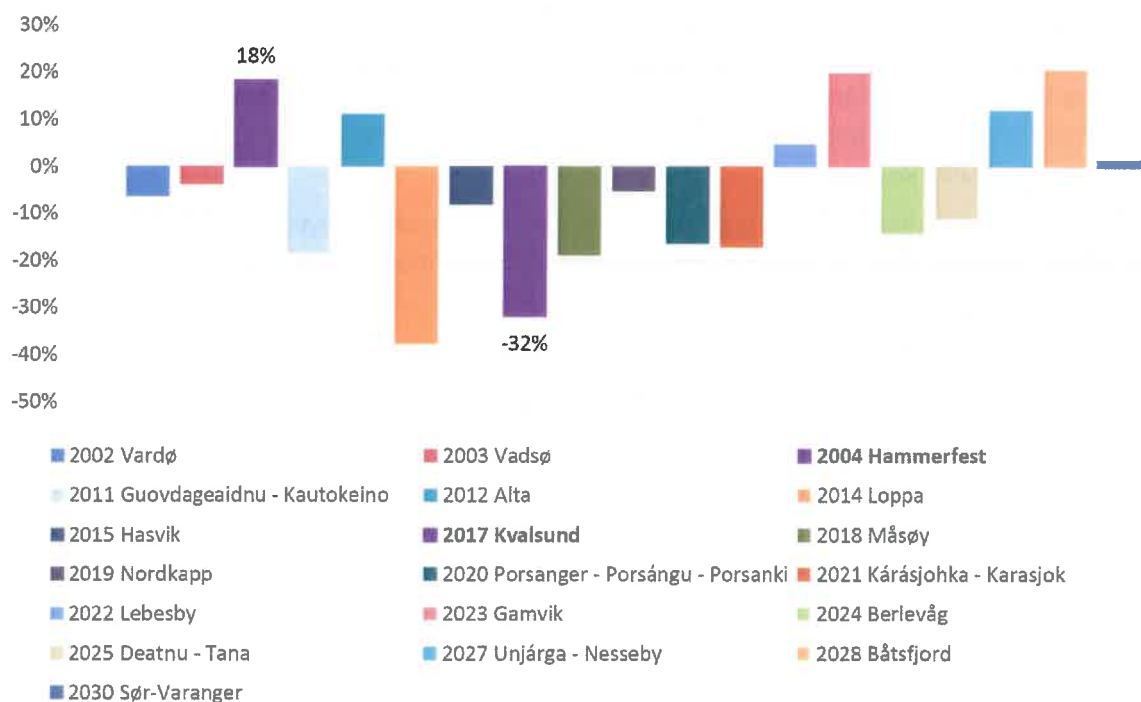
Hammerfest ligger på 70,7 grader nord på vestsiden av Kvaløya. Byen har isfri havn og på Melkøya rett utenfor byen ligger et stort anlegg for mottak og prosessering av naturgass fra Snøhvitfeltet i Barentshavet. Melkøya er tilknyttet fastlandet via en undersjøisk veitunnel.

Dagens lufthavn ligger 3-4 km nord for sentrum, og foreslått lokalisering på Grøtnes ligger ca. 15 km sør. Alta, som ligger om lag 140 km fra Hammerfest, er nærmeste lufthavn med direkte fly til Sør-Norge.

2.2 Befolkning

Hammerfest og nabokommunen Kvalsund skal slå seg sammen fra 1.1.2020 til nye Hammerfest kommune. Kommunene har i dag en samlet befolkning på ca. 11 500 personer (2018).

Prognoser fra Statistisk sentralbyrå (SSB) tilsier at befolkningsveksten i Hammerfest kommune vil være på om lag 18 prosent frem mot 2040 (jf. SSB's hovedalternativ MMMM), mens Kvalsund vil oppleve en nedgang på 32 prosent. Samlet sett for nye Hammerfest kommune (Hammerfest og Kvalsund) forventes det en økning i befolkningen tilsvarende omlag 12 300 i 2030 og 13 200 i 2040. Ser man Finnmark over ett, er det ventet høyest prosentvis vekst i kystkommunene inkl. Hammerfest, jf. Figur 2-1. Hammerfest og Kvalsund er begge markert med lilla farge.



Figur 2-1: Befolkningsutvikling i perioden 2018- 2040 i Finnmark jf. Hovedalternativet MMMM.

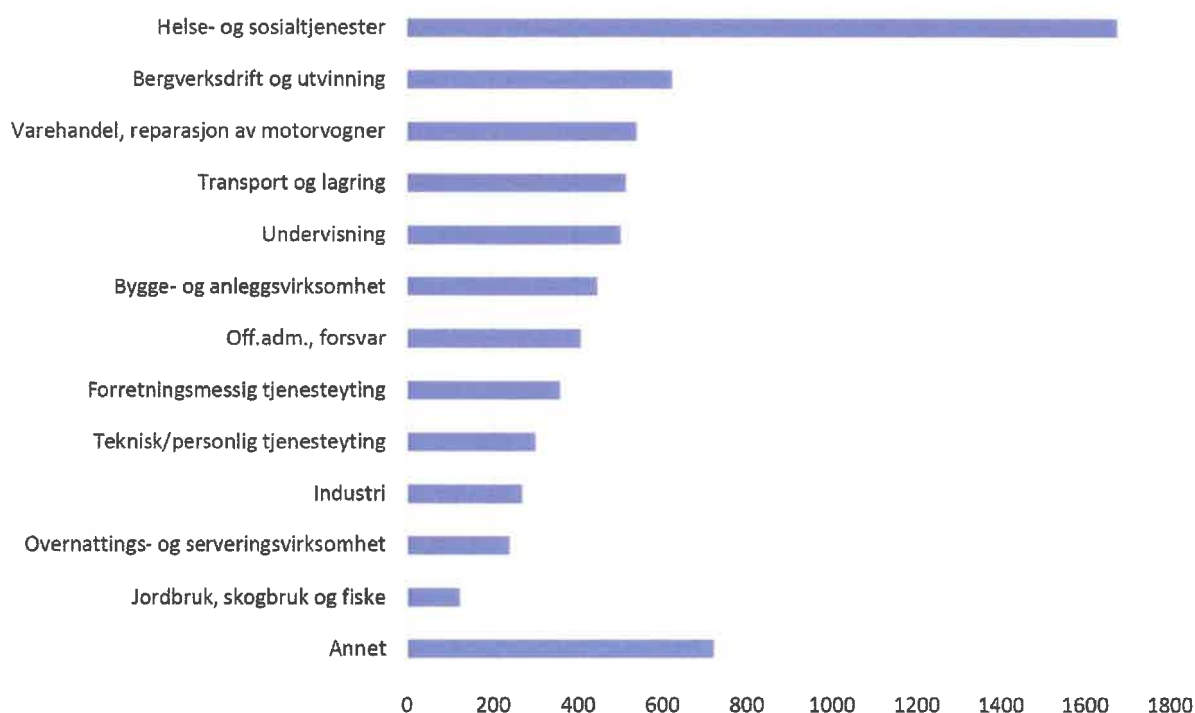
Kilde: SSB tabell 11668, 2018

Når det gjelder flyreiser, er det de besøkende og ikke de bosatte som står for flest reiser. Rundt 40 prosent av passasjerene over HFT er bosatt i området. I tillegg til befolkningsvekst vil utviklingen av det lokale næringslivet være med på å påvirke fremtidig behov.

2.3 Arbeidsmarked og næringsliv

Historisk sett har fiske stått sterkt i Hammerfest. I dag preges området særlig av aktivitet knyttet til petroleumssektoren og med det følger også en usikkerhet i fremtidig utvikling. Statistikk alene representerer ikke totalbildet for sysselsettingen i Hammerfest, fordi en del av arbeidstakerne er tilknyttet virksomheter som ikke er registrert i kommunene. Som et utgangspunkt for å skissere fremtidig utvikling, beskrives først den offisielle statistikken for arbeidsmarked og næringsliv i Hammerfest/Kvalsund supplert med vurderinger av øvrige aktivitet som genererer flyreiser til og fra Hammerfest.

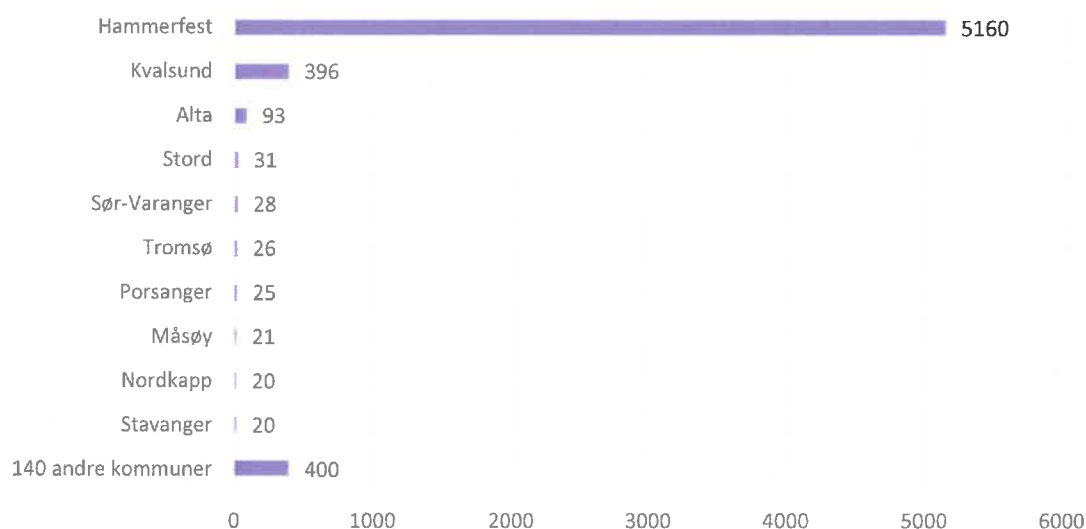
Det er totalt registrert ca. 6 500 sysselsatte i de to kommunene, og flest jobber innen helse- og sosialtjenester. Bergverksdrift og utvinning er den nest største næringen ser man de to kommunene under ett.



Figur 2-2: Antall sysselsatte med registrert bosted i Hammerfest og Kvalsund. Ansatte i bedrifter som er registrert utenfor disse kommunene er ikke inkludert. Kilde: SSB

Hele 90 prosent av de som er registrert sysselsatt i Hammerfest og Kvalsund har også registrert bostedsadresse her. Utover tjenestereiser, er disse dermed ikke avhengig av fly til/fra arbeid. De øvrige ti prosentene, ca. 660 personer er registrert med bostedsadresse i andre kommuner og er derfor mest sannsynlig pendlere. Ca. halvparten av disse igjen vurderes være avhengig av fly (TØI, 2018).

Figur 2-3 viser hvor sysselsatte med arbeidssted i Hammerfest og Kvalsund, bor og følgelig hvor disse mest sannsynlig pendler fra. Det er en del som arbeider innen både helse- og sosialtjenester og petroleumsnæringen som verken er registrert som sysselsatt eller med bosted i de to kommunene og som derfor ikke omfattes av statistikken gjengitt i Figur 2-2 og Figur 2-3.



Figur 2-3: Registrert sysselsatte i Hammerfest/Kvalsund fordelt etter registrert bostedsadresse. Kilde: SSB

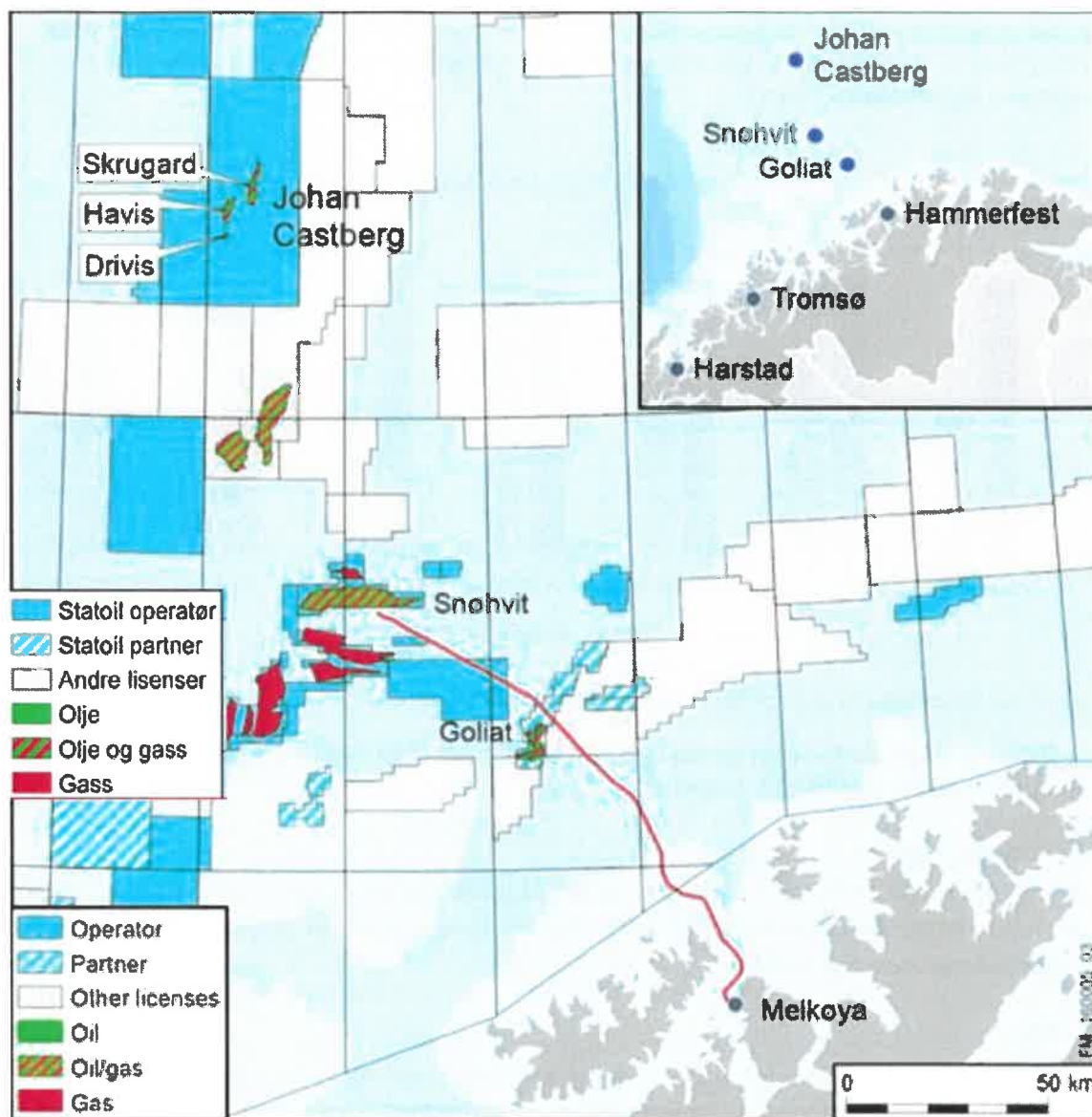
Hammerfest sykehus er en stor arbeidsplass og fungerer som akuttstusykehus for Vest-Finnmark. Blant annet på grunn av spesialiseringen mellom sykehusene i Vest-Finnmark er det ca. 10 000 pasientreiser årlig med fly til/fra Tromsø og internt i Finnmark. I 2016 sto ambulanseflyvningene for 12 prosent av trafikken på Hammerfest Lufthavn (TØI, 2018). I tillegg til dette er det en del flyvninger tilknyttet ambulerende personell mellom sykehusene og som da ikke inkluderes i statistikk over sysselsatte i Hammerfest og Kvalsund.

Ser man på **petroleumsnæringen** (bergverksdrift og utvinning) er det ihht. statistikken om lag 600 personer som er registrert sysselsatt i de to kommunene. En større kartlegging utført av TØI viser derimot at utover disse er det ytterligere 1 100 personer tilknyttet aktiviteten utenfor Hammerfest fra leverandørnæringen. Dette gir totalt ca. 1 600 sysselsatte knyttet til aktiviteten i og utenfor Hammerfest (TØI, 2018). En stor andel av disse pendler sannsynlig til og fra Hammerfest med fly. I 2017 var det registrert 18 000 oljereiser på ruten mellom Tromsø og Hammerfest (Reisevaner på fly, 2017).

Veksten i petroleumsindustrien i Hammerfest skyldes utbygging av Snøhvit/Melkøya samt letevirksomhet og utbygging av Goliatfeltet i Barentshavet:

- Plattformen tilknyttet Goliatfeltet er i dag bemannet med 120 personer, i tillegg til 60 personer fordelt på to fartøyer som betjener plattformen. Ytterligere er det ca. 200 personer tilknyttet Goliatfeltet på borerigg (140 på riggen og 60 i fartøyer). Det gjennomføres revisjonsstans i 6 uker annen hvert år med 400 personer og ENI som drifter feltet har en drifts- og prosjektorganisasjon på ca. 100 ansatte.
- Feltet Johan Castberg har planlagt produksjonsstart fjerde kvartal 2022, og forventet produksjonsperiode er 30 år. Johan Castberg anslås å ha en effekt på sysselsetting tilsvarende omlag 1 700 årsverk totalt og 260 i tiltakssonen. I driftsfasen vil anlegget sysselsette 40-60 årsverk i Hammerfest med driftsorganisasjon i Harstad og helikopter- og forsyningsbase i Hammerfest (TØI, 2018).

De nevnte forholdene gir et eksempel på størrelser av antall sysselsatte som kan benyttes til å vurdere fremtidig utvikling også for de øvrige feltene Alta/Gotha og Wisting som kan få produksjonsstart utover på 2020-tallet.



Figur 2-4: Et utvalg av oljefelt utenfor Hammerfest - dagens og fremtidig. Kilde: Statoil 2016

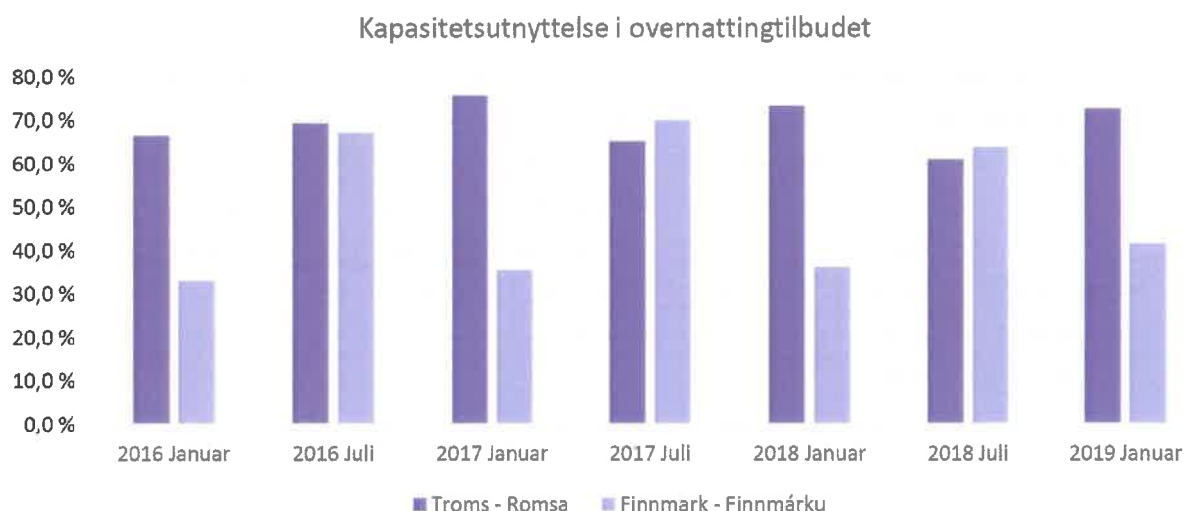
Antall sysselsatte tilknyttet petroleumsnæringen vil øke i årene som kommer som følge av utvikling av nye oljefelt, men hvor mye er usikkert bla. fordi petroleumsselskapene til enhver tid vil vurdere hvilke funksjoner som legges til Hammerfest og hvilke som bør legges til andre steder.

Primærnæringene (jordbruk og fiskeri) har fått stadig færre sysselsatte i Hammerfest i senere år. Hammerfest kommune hevder at dersom tilgjengeligheten med fly øker, forventes et oppsving i fiskeri og havbruk.

Bergverksdrift og utvinning. I februar 2019 ga Nærings- og fiskeridepartementet driftskonsesjon til Nussir ASA for utvinning av kobber i Kvalsund kommune. Kommunen vurderer at gruvedriften i driftsfasen vil kunne gi 150 direkte sysselsatte og omtrent samme antall arbeidsplasser i ringvirkninger (Nærings- og fiskeridepartementet, 2019).

Reiselivet mener dagens flytilbud er et hinder for vekst. Dyre billetter og manglende direkteruter fra Oslo og resten av Sør-Norge er et hinder i konkurransen om turister til Nord-Norge. Små fly gjør det vanskelig for større grupper å velge Hammerfest. Mens vinterturisme vokser kraftig i Tromsø, Alta og Kirkenes, uttaler reiselivet i Hammerfest at de ikke har vinterturister. Hotellene oppgir at de i gjennomsnitt har 40 prosent

belegg. SSB oppgir kun statistikk på fylkesnivå, men sammenlignet med Troms har Finnmark betydelig lavere utnyttelse av romkapasiteten på hotellene i vinterhalvåret. Det kan også være andre årsaker enn flytilbudet som ligger bak et slikt bilde.



Figur 2-5: Kapasitetsutnyttelse av tilgjengelig rom. Kilde: SSB-tabell 03616

Utvikling i næringslivet i Hammerfest og etterspørsel etter flyreiser kan sies å være dels gjensidig avhengig. Dette diskuteres videre i kapittel 2.5.2 og kapittel 6.7.

2.4 Transportsystemet

Finnmark har en relativt liten befolkning som er fordelt på tettsteder som ligger langt fra hverandre. Dette gjør flytransport viktig, selv på reiser internt i fylket. Transporttilbud på veg og til sjøs omtales kort før dagens flytilbud beskrives mer i detalj.

2.4.1 Veg

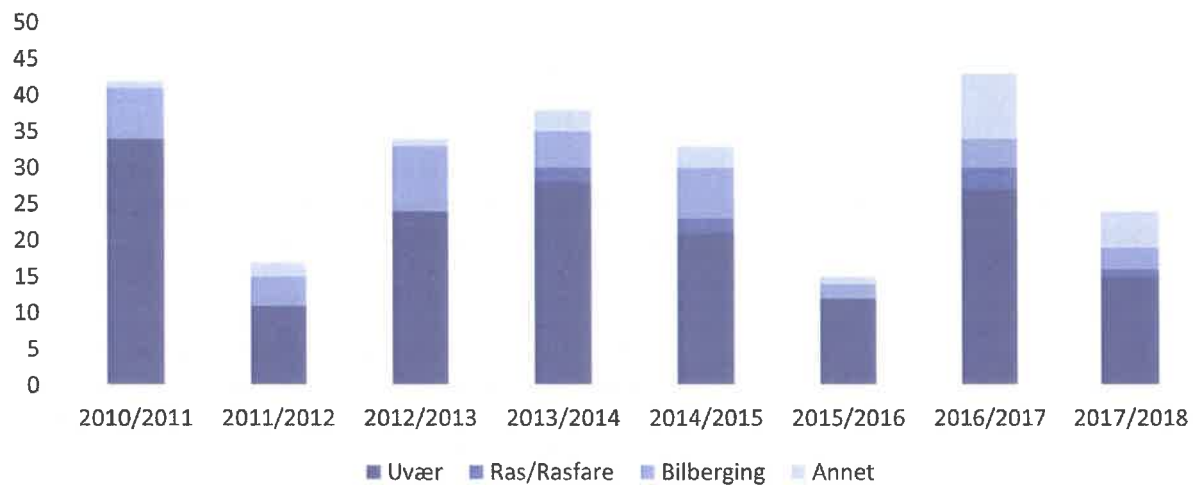
Hammerfest er avhengig av vegforbindelsen rv. 94 inn til E6 ved Skaidi, og E6 fra Skaidi til Alta for tilknytning videre i landet, se Figur 1-1 i innledningen for oversiktskart.

E6 over Sennalandet er værutsatt, og det er utfordringer med tilgjengeligheten på strekningen. Det er stenginger ca. 30 ganger per vinter. Tabell 2.1 gir en oversikt over antall og antall timer stengning og kolonnekjøring for de åtte siste vintersesongene.

Tabell 2.1. Antall stenginger og kolonnekjøring for E6 over Sennalandet. Kilde: (Statens Vegvesen, 2018)

Vintersesong	Stengt totalt		Kolonnekjøring	
	Antall	Timer	Antall	Timer
2010/2011	43	169	32	145
2011/2012	18	69	19	84
2012/2013	34	133	30	147
2013/2014	38	139	36	202
2014/2015	35	142	19	78
2015/2016	16	98	10	38
2016/2017	43	292	38	216
2017/2018	26	115	21	89

Årsaken til stenginger på E6 over Sennaland er hovedsakelig uvær. I løpet av vintersesongen 2017/2018 skyldtes 15 av 24 stenginger uvær. De resterende stengingene skyldtes ras/rasfare, bilberging, opprydning og stanset kjøretøy. Figur 2-6 viser en oversikt over årsakene til stenginger de siste åtte vintersesongene.



Figur 2-6: Årsak til stenginger på E6 over Sennalandet. Kilde (Statens Vegvesen, 2018)

Som en del av strategifasen i revisjon av Nasjonal transportplan Statens vegvesen utarbeidet riksveg-utredninger for utvikling av riksvegnettet fram mot 2050. Arbeidet med dette pågår fremdeles, slik at kartet under viser hvordan Statens vegvesen tenker i dag. Det kan bli endringer underveis i dette arbeidet (Statens vegvesen, 2018). Det er planlagt enkelte utbedringer mellom Hammerfest og Alta, men i begrenset omfang.



Figur 2-7 viser tiltak som Statens Vegvesen vurderer på strekningen. Fargekodene i kartet har følgende betydning:

Rød strek – behov for ny veg med vegnormalstandard.

Oransje strek - eksisterende veg opprettholdes. Vegen bør utvikles med minste vegbredde på 7,5 meter, og de «verste» kurvene bør utbedres.

Gul strek - eksisterende veg opprettholdes. Bare punktvis tiltak gjennomføres. Over Sennalandet betyr det hovedsakelig regularitetsforbedrende tiltak.

Grønn strek - tilfredsstillende standard.

Det er forventet beskjedne kjøretidsbesparelser (i underkant av totalt 10 minutter på hele strekningen Hammerfest-Alta) som følge av nevnte tiltak dersom disse skulle gjennomføres.

Figur 2-7: Aktuelle tiltak som vurderes på strekningen Hammerfest-Alta. Kilde: (Statens vegvesen, 2018)

2.4.2 Kollektivtilbud

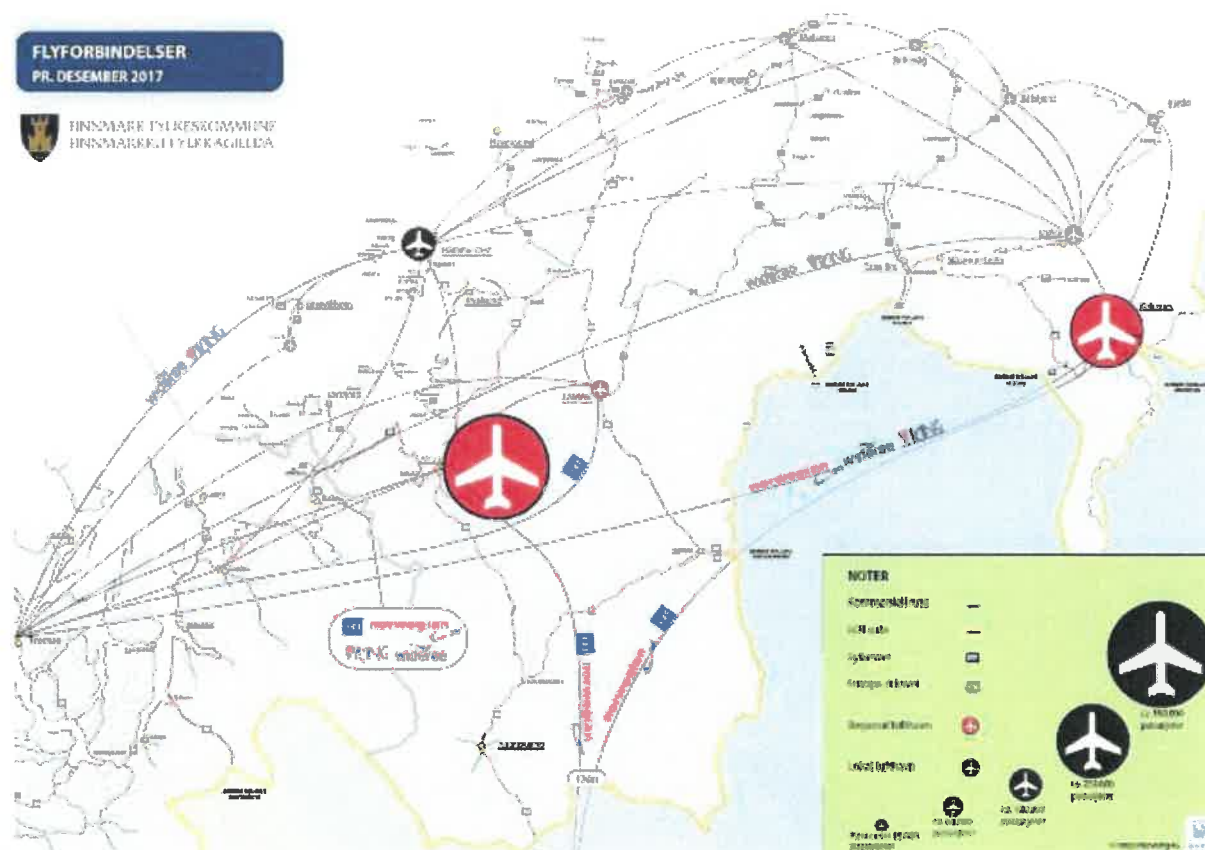
Det er begrenset med kollektivtransporttilbud på lengre strekninger til/fra Hammerfest. Det går direkte buss mellom Alta og Hammerfest to ganger i døgnet hver vei, og denne tar 2-3 timer én vei gitt at vegen er åpen. I tillegg er det tre avganger med overgang i Skaidi som tar 3-4 timer. Utover det har Finnmark fylkeskommune gjennom administrasjonsselskapet Snelandia forsterket hurtigbåttilbudet, og det går en hurtigbåt mellom Hammerfest og Alta to ganger om dagen. Denne bruker ca. 1 time og 40 minutter. I tillegg er det båtruter til andre destinasjoner.

Hurtigruta anløper også Hammerfest, der nordgående ankommer kl. 06:00 og sørgående kl. 12:45.

2.4.3 Luftfart

Det er i dag fem lufthavner i Vest-Finnmark; Hammerfest (HFT), Alta (ALF), Lakselv (LKL), Honningsvåg (HVG) og Hasvik lufthavn (HAA). Kun Alta og Lakselv har mulighet til å håndtere regulære jet fly (rullebane > 2000 meter), mens de øvrige har rullebaner tilpasset mindre turbopropfly. Alta og Hammerfest er de mest trafikkerte lufthavnene i Vest-Finnmark.

Fra Alta lufthavn (ALF) går det daglig direkteruter til Sør-Norge/Oslo lufthavn. Fra Lakselv har Norwegian startet direkteruter to ganger i uken fra medio juni til medio august til Oslo Lufthavn. Det er mulig at dette tilbudet vil øke i tiden fremover i forbindelse med at Forsvaret planlegger militær oppbygging i Porsanger, nær Lakselv lufthavn.



Figur 2-8: Flyforbindelser per desember 2017. Viking flyr ikke lenger til/fra Hammerfest (Finnmark fylkeskommune, 2018)

Lufthavnene i Vest-Finnmark ligger relativt nærme hverandre. Det tar om lag 2 timer å kjøre mellom Hammerfest og Alta og Hammerfest og Lakselv, mens Honningsvåg og Hasvik ligger noe lenger unna. Vegen til Lakselv er mindre værutsatt enn vegen til Alta.

Tabell 2.2 gjengir forventet normal reisetid mellom Hammerfest og de 4 lufthavnene målt i kjøretid med bil og flytid². Til Hasvik må man også benytte ferge.

Tabell 2.2: Kjøretid og flytid mellom HFT og andre flyplasser i Vest-Finnmark

Lufthavn	Kjøretid med bil fra HFT ³	Flytid* fra HFT
Alta lufthavn (ALF)	2 t	
Lakselv lufthavn (LKL)	2 t og 10 min	2t og 27 min (En mellomlanding)
Honningsvåg lufthavn (HVG)	2 t og 40 min	25 min (Direkterute)
Hasvik lufthavn (HAA)		20 min (Direkterute)

**For flytidene er det tidene som Widerøe oppgir som korteste reisetid.*

² Kilde: wideroe.no

Kilde: googlemaps.com

2.5 Hammerfest lufthavn (HFT)

Hammerfest lufthavn (HFT) er Avinors mest trafikkerte lufthavn med kort rullebane. Flyplassen ligger 6-7 minutters kjøring fra Hammerfest sentrum. Rullebanen er omgitt av ås/fjell mot nordvest og bebyggelse mot sørøst og ligger 79 meter over havet, se Figur 2-9.



Figur 2-9: Flyfoto over Hammerfest lufthavn. Kilde: Norgeskart.no

2.5.1 Flytilbudet og priser

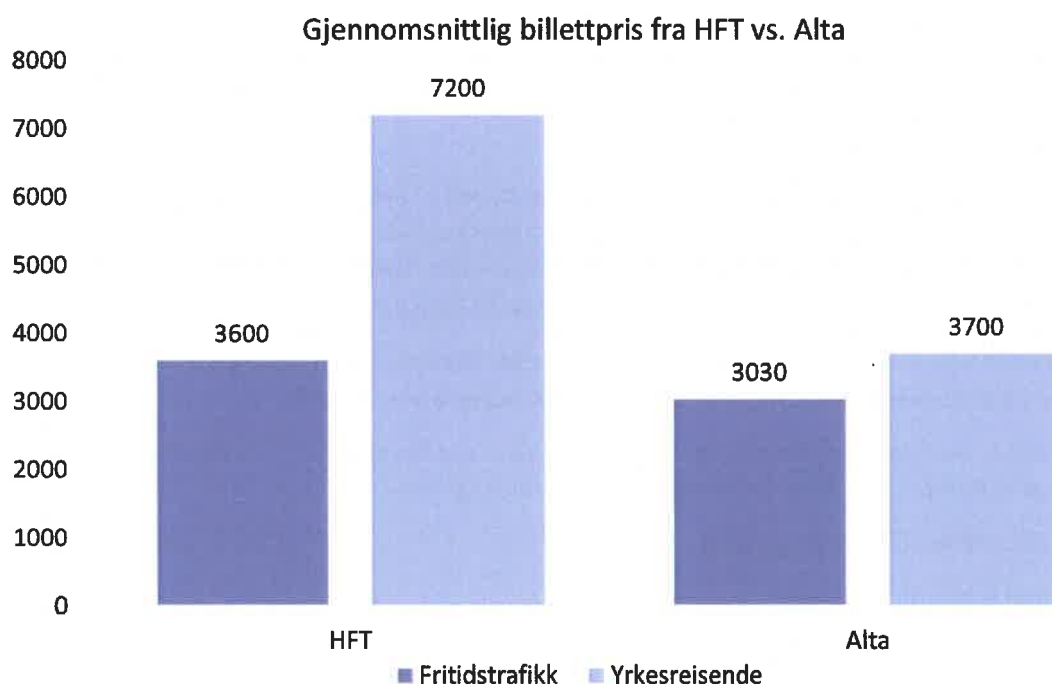
Hammerfest hadde i vintersesongen 2018/2019 ti daglige avganger til Tromsø. Lufthavnen er videre knutepunkt for flyruter østover i Finnmark hvor det er 2-3 avganger daglig hver vei.

Norge blir i all hovedsak innenlands flytrafikk drevet kommersielt. Det vil si at rutetilbud og billettpriser styres av markedet, og alle flyselskap innenfor EØS-området kan etablere flyruter. Det finnes likevel unntak

der staten går inn og subsidierer flytransport gjennom kjøp av kapasitet (forpliktelse til offentlig tjenesteyting - FOT) fra flyselskaper. De overordnede rammene for bruken av FOT er at ordningen «pålegger ruteflyvning til en lufthavn som betjener en randsone eller en utviklingsregion, eller på en svakt trafikkert rute til en regional lufthavn, dersom ruten anses vital for den økonomiske utviklingen i regionen (Samferdselskomiteen, 1995). På FOT ruter fastsetter Samferdselsdepartementet krav til tilbud, både når det gjelder kapasitet og maksimalpris og legger føringer for frekvens og rutetider.

Alle flyrutene til/fra Hammerfest er FOT-ruter, med unntak av Tromsø – Hammerfest som drives kommersielt av Widerøe. På denne ruten er det Widerøe som tilpasser kapasitet og priser etter etterspørselen. Det er ikke per i dag ikke konkurranse på ruten.

I 2017 var prisene over Hammerfest lufthavn tur-retur Oslo via Tromsø ca. 3600 kr i gjennomsnitt for fritidsreiser og 7200 kr for tjenestereiser. Prisene fra Alta lufthavn med direkterute til Oslo var til sammenligning henholdsvis kr 3030 og 3700 kr. Tidligere har det vært minst dobbelt så dyrt å fly til Oslo via Tromsø fra Hammerfest som til Oslo direkte fra Alta (Reisevaner på fly, 2017).

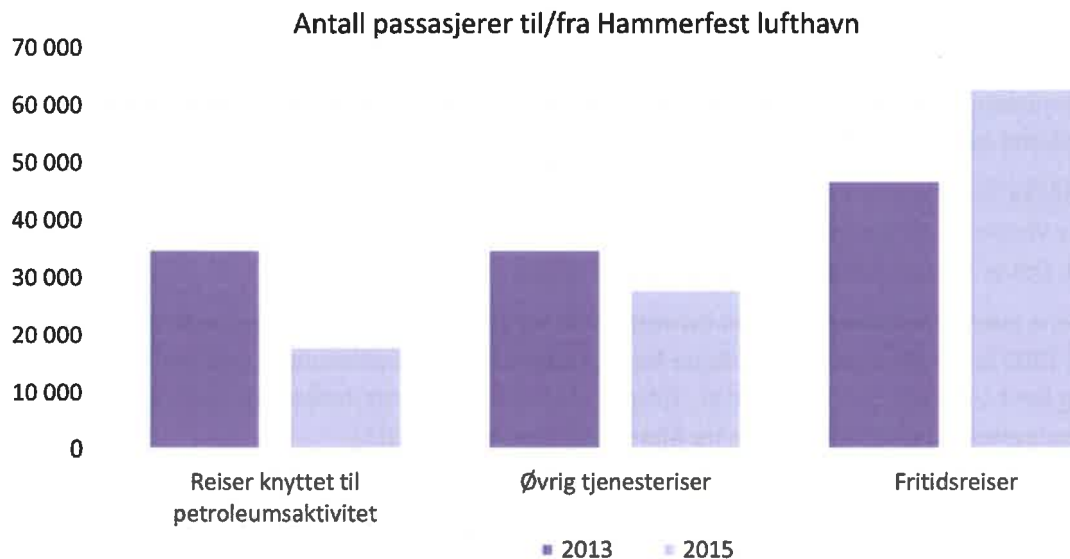


Figur 2-10: Oversikt over gjennomsnittlig billettpriser tur-retur Oslo

2.5.2 Antall reisende og forventet utvikling

I 2018 var det 139 000 terminalpassasjerer på HFT, derav nær 107 300 kommet/reist, 22 700 offshoretrafikk og 9 300 i transfer. I tillegg kommer 33 000 i transitt (går ikke ut av flyet på mellomlanding).

Ifølge reisevaneundersøkelser for flytrafikken ved Hammerfest lufthavn i 2013-2015, utgjorde fritidsreiser det største segmentet. Fordelingen av reiser er vist i Figur 2-11. Antall reiser knyttet til petroleumssektoren er skilt ut. Det har vært en nedgang i slike reiser også etter 2015, og i 2017 er det estimert ca. 17 000 reiser i dette segmentet (Reisevaner på fly, 2017).



Figur 2-11: Antall passasjerer til/fra Hammerfest lufthavn. Kilde: (TØI, 2018) s. 4

Det er betydelig trafikk mellom Hammerfest-området og Oslo lufthavn. Antall reiser varierer årlig, men lå i 2017 på ca. 100 000 totalt. Da det kun er 2 timers kjøretur fra Hammerfest til Alta, benyttes Alta som alternativt utgangspunkt og om lag 40 % av Oslo-reisene går over Alta. Lekkasjen til Alta gjelder i første rekke fritidsreiser, men også oljenæringen benytter Alta i perioder med høy aktivitet:

- Nesten hele lekkasjen via Alta er reiser til OSL eller destinasjoner i utlandet Over 80 prosent av de fritidsreisende fra Hammerfest/Kvalsund velger å reise via Alta

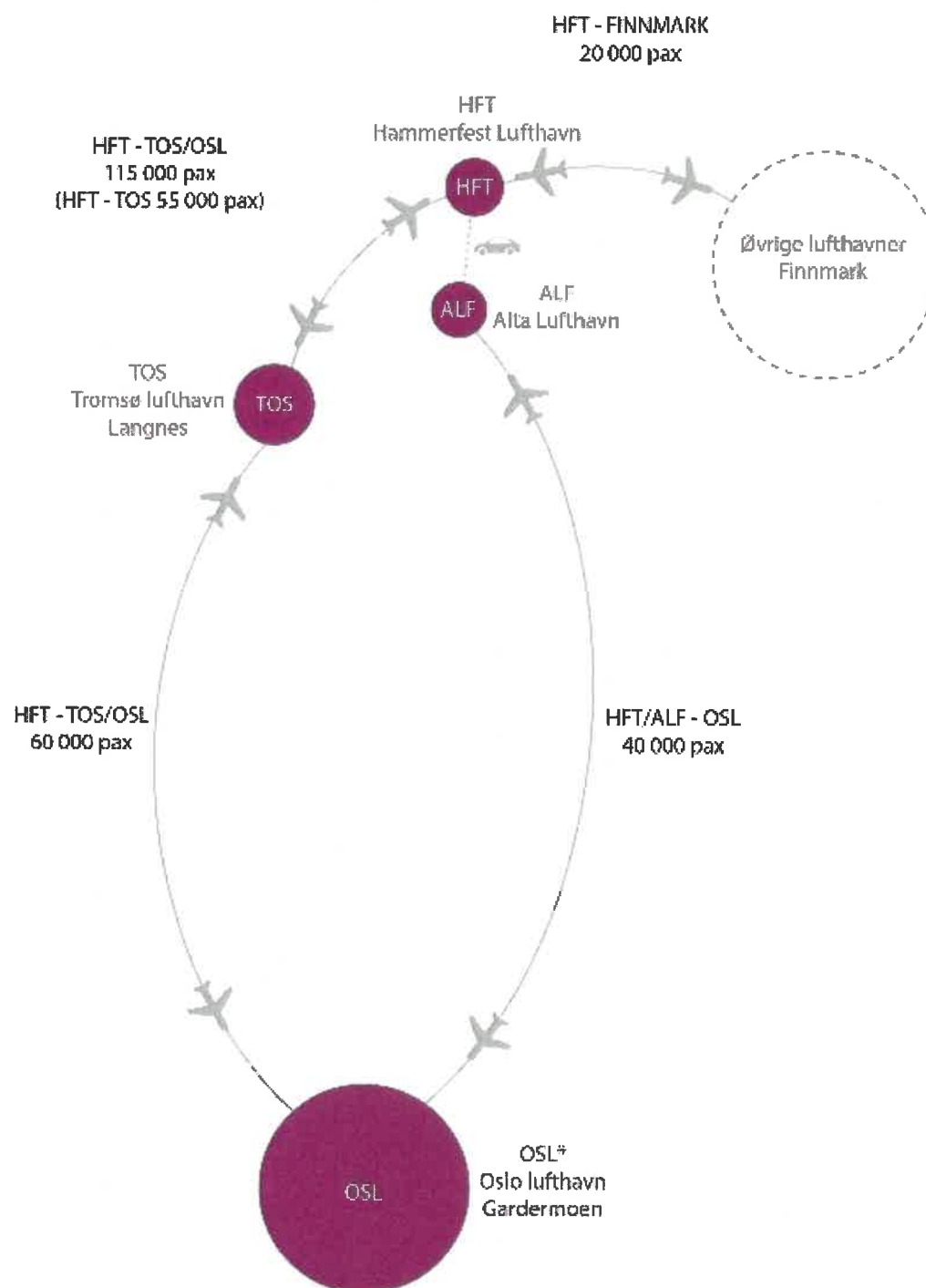
I Avinors utredning av fremtidig flyplassløsning for Hammerfest (Cees Bronger m. fl., 2013) deles trafikkstrømmene til Hammerfest/Kvalsund derfor i fire hovedkategorier:

- Lokal trafikk til Troms/Nordland
- Lokal trafikk til Finnmark
- Trafikk til Sør-Norge/utlandet via Tromsø
- Trafikk til Sør-Norge/utlandet via Alta

De ulike trafikkstrømmene er gjengitt i Figur 2-12 med passasjerstatistikk fra 2017.

Hammerfest Lufthavn HFT ✈️

 Totalt antall terminalpassasjerer (pax)
 136 000 (2017)



* Inkludert Sør-Norge/Utlandet

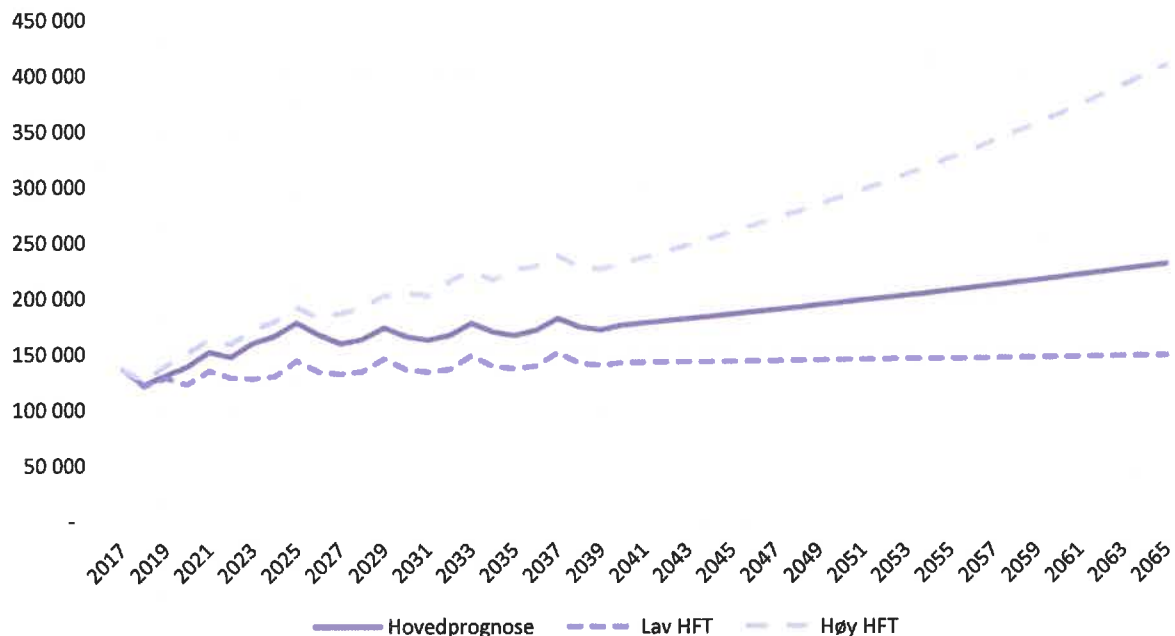
Figur 2-12: Trafikk og ruteopplegg til/fra Hammerfest i 2017. Kilde: Avinor

Trafikken over Hammerfest har svingt over tid i takt med utviklingen i oljenæringen med en topp under den store Melkøya-utbyggingen i 2005-2007. Også i 2017 har det vært stor aktivitet med revisjoner (dvs. produksjonsstans for å utbedre eller fornye utstyr på plattformene) og letevirksomhet. I 2017 kom FlyViking inn med ekstra kapasitet og lave priser. Da økte trafikken over HFT, mens lekkasjen over ALF falt. Bortfall av FlyViking og lavere aktivitet i oljesektoren har ført til at trafikken var 15 % lavere i 2018 enn i 2017. Helikoptertrafikken gikk også ned med 15 % i 2018. I første tertial 2019 gikk flytrafikken ned med 6 prosent mens helikoptertrafikken økte betydelig. Samle sett var det en nedgang på 3 prosent i første tertial 2019.

TØI har i 2018 på oppdrag fra Hammerfest Næringsforening utarbeidet trafikkprognoser for HFT gitt antakelser om utviklingen i petroleumssektoren, oppstart av drift av Nussir gruver og øvrig trafikk (TØI, 2018). For å belyse usikkerheten, er det utarbeidet alternative scenarier der:

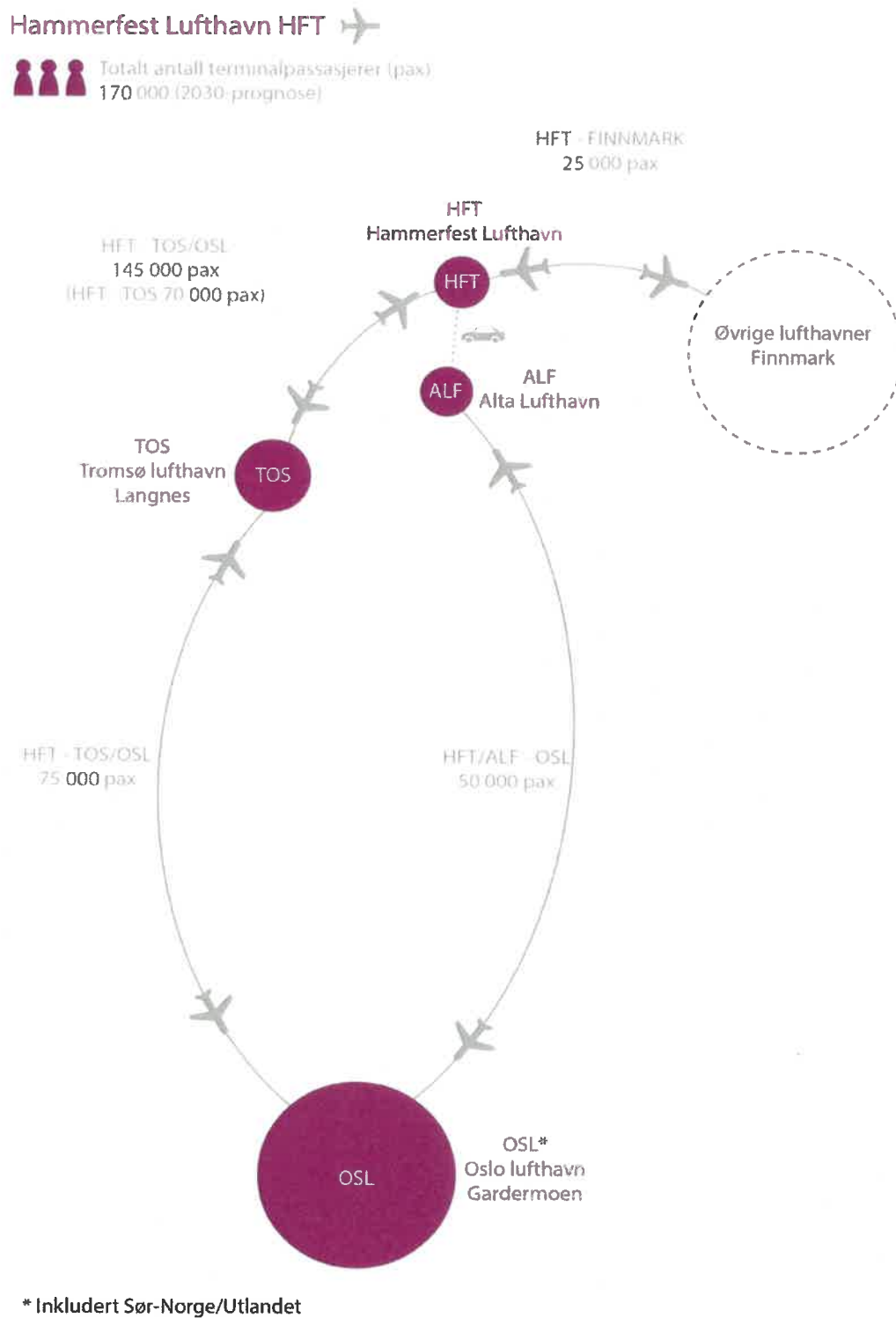
- Hovedprognosen legger til grunn at Johan Castberg, Alta Gotha og Wisting bygges ut i henholdsvis 2022, 2023 og 2026. For å belyse usikkerheten er det etter 2020 lagt til grunn en leterigg i aktivitet i referansescenariet
- Høy prognose legger til grunn at Johan Castberg, Alta Gotha og Wisting bygges ut i henholdsvis 2022, 2023 og 2026, samt tre leterigger. I tillegg er det lagt inn flyreisende i forbindelse med utbygging og produksjon i Nussir gruvene.
- Lav prognose forutsetter generelt noe lavere økonomisk vekst og dermed mindre vekst i flytrafikken

Det ventes en topp i trafikken rundt 2024-2025 i alle scenarier, se Figur 2-13.



Figur 2-13: Vekstbaner for trafikken på Hammerfest lufthavn. Kilde: (Møreforsking Molde AS, 2019)

Mot 2030 kan det forventes en økning av trafikken med ca. 20 % forutsatt tilsvarende tilbud og lufthavn-løsning som i dag. En utvikling som gitt i hovedprognosen vil kunne gi et trafikkmønster som vist i Figur 2-14.

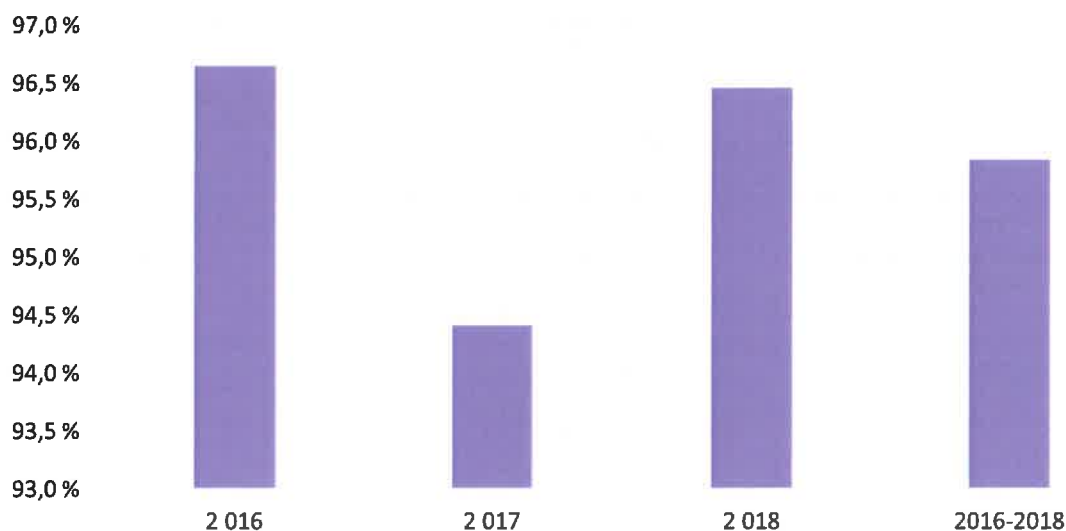


Figur 2-14: Fremskrevet trafikk i hovedprognosen i 2030

2.5.3 Værforhold ved lufthavnen – regularitet

Beliggenheten til HFT ca. 80 meter over havet gjør det utfordrende å lande/ta av når det er lavt skydekke og/eller vind fra enkelte retninger. Ustabiliteten i vær- og vindforhold bidrar derfor til tidvis dårlig regularitet.

Gjennomsnittlig værmessig tilgjengelighet på Hammerfest lufthavn var 95,8 prosent i perioden 2016 - 2018. Uten nye tiltak på flyplassen må det antas at gjennomsnittlig regularitet vil ligge på samme nivå fremover. Dårligste år i perioden 2016-2018 var 2017 med 94,5 % og dårligste måned 2016-2018 hadde en regularitet på 86,3 prosent. Dette ble målt i juli 2017 og skyldtes tåke i en lengre periode. I løpet av denne måneden ble 14 prosent (50 av 366) planlagte avganger kansellert.



Figur 2-15: Gjennomsnittlig værmessig tilgjengelighet ved Hammerfest lufthavn. Kilde: Avinor

Widerøe oppgir at Hammerfest Lufthavn er svært vindutsatt, spesielt i vinterhalvåret og at den variable vinden skaper de største operasjonelle problemene. Avhengigheten av værforhold har potensielt ekstra stor betydning for de reisende på Hammerfest lufthavn:

- Mange av flyreisene inkluderer flybytte i Tromsø. Kanselleres eller forsinkes et fly kan det medføre tap av videre forbindelse. Kanselleringene kommer dessuten i tillegg til eventuelle uregelmessigheter på Tromsø lufthavn. Avstanden til sentrale deler av Norge og Europa medfører stor avhengighet av fly som transportmiddel.
- Hver fjerde flypassasjer er en arbeidspendler og jobber primært i tilknytning til oljeutvinning. Flytransport på HFT er dermed en langt på vei en integrert del av oljevirksomheten i Hammerfest og Barentshavet, som i de fleste tilfeller ikke har realistiske alternativer til flytransport. En kansellert ankomst kan medføre at nøkkelpersonell ikke rekker helikoptertransport videre ut til plattform.
- Hammerfest er i en kritisk fase der leverandørnettverket for petroleumsvirksomheten er under oppbygging for å håndtere stadig større etterspørsel etter leveranser til leting og igangsatte og forventede utbygginger.

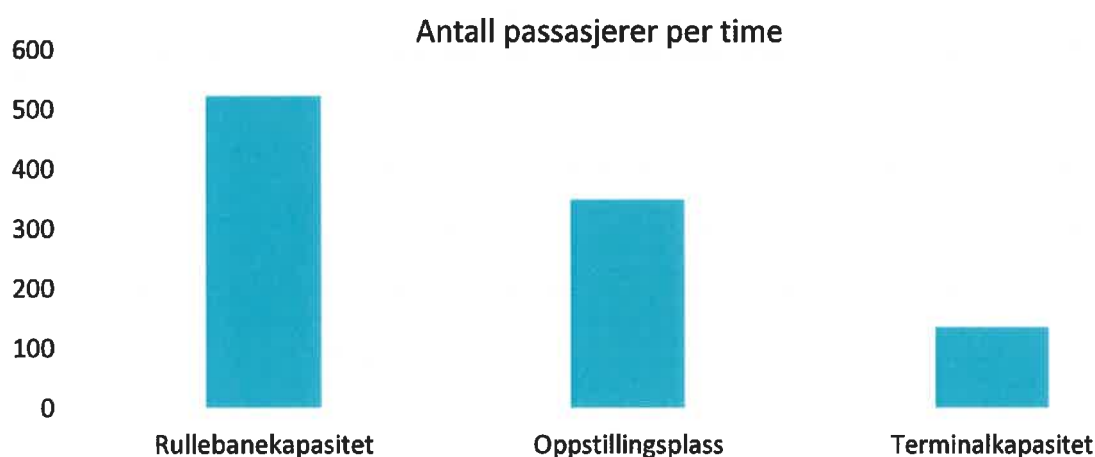
^{1/4} Andel charter eller ruteflyvninger som er gjennomført. Innstillinger som er gjort samme dag inkluderes også.

Beliggenheten til Hammerfest gjør lufthavna er svært viktig for aktiviteten i lokalsamfunnet. Lokalt mener man at usikkerhet om flytilbudets pålitelighet kan bety at leveranser og service til petroleumssektoren blir lagt til områder med mer pålitelig kommunikasjon.

Værmessig regularitet avhenger først og fremst av lufthavnens beliggenhet, og med en forventet værmessig regularitet på Grøtnes opp mot 98 prosent, tilsier dette potensielt en halvering av antall kansellerte avganger (TØI, 2018).

2.5.4 Lufthavnskapasitet

Kapasiteten ved Hammerfest lufthavn defineres av ulike dimensjoner. Samlet sett er det i dag terminalkapasitet som er den begrensende funksjonen.



Figur 2-16: Anslag på kapasitet i ulike delsystemer på Hammerfest lufthavn. Kilde: Avinor

Rullebanekapasitet

Hammerfest har en asfaltert rullebanelengde på 932 meter⁵. Det er ikke separate taxebaner, og alle fly som lander eller skal ta av må bruke rullebanen som taxebane for å komme til/fra terminalen. Konsekvensen av dette er at det må legges inn mer sikkerhetsavstand mellom hver flybevegelse enn om det var egen taxebane. Rullebanelengden avgjør hvilke flystørrelser som kan benytte Hammerfest lufthavn. I dag opererer Widerøe på Hammerfest med Dash8-100/200 maskiner. Dette er spesialtilpassede fly med Short Takeoff and Landing (STOL) egenskaper. Det er i dag ingen andre fly i denne størrelsen som kan opererer på flyplassen.

Dersom det legges til grunn at et fly bruker to minutter fra landing til det er ute av rullebanen, vil maksimalt antall flybevegelser *per time* være 15 flybevegelser. Med en forutsetning om 39 seters fly med 90 % belegg vil rullebanekapasiteten være 525 passasjerer i timen.

Til sammenligning var det i januar/februar 2019 i gjennomsnitt 15 avganger og 15 ankomster *per dag*⁶. Trafikkeringsmønsteret varierer og enkelte timer kan det være noe høyere belastning, men det er tilstrekkelig rullebanekapasitet på dagens lufthavn.

⁵ På bane 05 er det 890 meter tilgjengelig for avgang og på bane 23 er tilsvarende 866 meter. For ankomster er tilsvarende lengder 850 meter og 824 meter

⁶ Av disse var 19 rutefly, 4 var helikopter og 7 var øvrig trafikk (ambulanse, privatfly, småhelikopter).

Oppstillingsplass for flyene

På dagens lufthavn er det parkeringsmuligheter for fem samtidige fly. Dersom disse benyttes til 39 seters maskiner som står 30 minutter på bakken vil kapasiteten ved 90 % belegg være 351 passasjerer pr time. På Hammerfest er det også helikopteraktivitet.

Avinor er i gang med å utvide dagens parkeringskapasitet for helikopter fra tre til fem plasser.

Terminalkapasitet

Terminalkapasiteten defineres ut fra kapasiteten for de ulike delene av servicekjeden. Dette omfatter kapasitet for innsjekk, security og ventearealer i avgangsområdet.

I dag er det avgangshallen som er mest begrensende. Det er i dag 83 kvadratmeter tilgjengelig areal i avgangshallen og 136 kvm i kafeen. Dersom vi forutsetter 180 kvm samlet (regner ikke kafearealet fullt ut) og 40 minutters gjennomsnittlig oppholdstid i terminalen, er kapasiteten 137 avreisende passasjerer pr time. Dette er dermed den faktoren som dimensjonerer trafikken ved Hammerfest i dag.

Som Figur 2-16 viser er det terminalen som har minst kapasitet på dagens lufthavn.

3 Behovsanalyse

Behovsanalysen skal identifisere det samfunnsbehovet som eventuelt utløser tiltak. Vi undersøker behovene med tre innfallsvinkler:

- Normative behov knyttet til nasjonale, regionale og lokale mål slik disse er formulert i oppdragsbrev, i meldinger og planer
- Interessentenes behov
- Etterspørselsbasert behov som vurderer gapet mellom dagens tilbud og fremtidig etterspørsel

Kvaliteten på flytilbudet kan påvirke nasjonale, regionale og lokale mål for transportsystemet, næringsutvikling, befolkningens velferd og miljø. Flytilbudet er summen av en rekke forhold som for eksempel; rutetilbud (destinasjoner og frekvens), direkteflyging til viktige reisemål, priser, regularitet og begrensninger knyttet til fysisk infrastruktur. Disse egenskapene henger i stor grad sammen og på alle ruter staten ikke subsidierer er det markedet som i stor grad bestemmer tilbudet. Infrastrukturen kan med andre ord bare tilrettelegg for, men i mindre grad styre et fremtidig flytilbud.

3.1 Nasjonale behov

Stortinget har i behandlingen av NTP 2018-2029 vedtatt følgende overordnede mål for transportsektoren: *Et transportsystem som er sikkert, fremmer verdiskaping og bidrar til omstilling til lavutslippssamfunnet.*

Basert på det overordnede målet er det formulert tre hovedmål:

1. Bedre framkommelighet for personer og gods
2. Redusere transportulykkene
3. Redusere klimagassutslippene

For å sikre bedre framkommelighet er det i NTP-meldingen lagt vekt på:

- Transportsystemet skal bli mer robust og pålitelig
- Kortere reisetider og tilstrekkelig kapasitet

Stortingsmeldingen om NTP er opptatt av å redusere næringslivets kostnader til godstransport. Kostnader er videre ett av flere elementer for å legge til rette for effektiv persontransport nasjonalt, regionalt og lokalt.

NTP-meldingen viser til Avinors analyse av 17 lufthavner i kortbanenettet fra mai 2015. Ifølge analysen er de lokale lufthavnene sentrale for bosetting og næringsutvikling, og de lokale lufthavnene vil fortsatt ha en sentral rolle i norsk distriktpolitikk. Ved behandling av eiermeldingen for Avinor var Stortinget positiv til videre planlegging med sikte på investering i ny lufthavn i Hammerfest og la til grunn at Avinor må tilføres midler til å gjennomføre investeringen. Det ble vist til Avinors pågående værmålinger og signalisert at Samferdselsdepartementet vil komme tilbake til Stortinget med saken. Ved behandling av eiermeldingen våren 2017 gjentok Stortinget sin støtte til videre planlegging med sikte på investering i ny lufthavn i Hammerfest.

Regjeringen presenterte våren 2017 sin Nordområdestrategi som gjentar NTP-målene om å sikre et pålitelig, effektivt og miljøvennlig transportsystem. Videre slås det fast at næringslivets største bekymring knyttet til infrastrukturen i nord er uforutsigbarheten i transportsystemet. Særlig petroleum- og havbruksnæringen er næringer med høy lønnsomhet og viktig bidragsytere til nasjonal verdiskaping og som har behov for et pålitelig transportsystem. Regjeringen vil gjennom sin Nordområdestrategi sikre et transportsystem som understøtter næringslivets internasjonale transportbehov.

3.2 Regionale og lokale føringer

Regional transportplan for Finnmark 2018-2029 er opptatt av at videreføring og utvikling av lufthavnstrukturen er viktig for å sikre forutsigbarhet, bolyst, beredskap og næringsutvikling. Lufthavnene skal tilrettelegge for økt næringsutvikling gjennom prioritering av fly- og helikoptertransport for petroleum, flyfrakt av fisk og økt satsing på reiseliv.

Finnmark fylkeskommune har gjennom en politisk samråingsgruppe, tilknyttet denne KVU'en, kommet med konkrete innspill der fylkeskommunen legger vekt på at Hammerfest, som den mest travle lokale lufthavn i Norge, har nasjonal betydning for framtidig sikkerhet og verdiskaping i petroleumsaktiviteten i Barentshavet. Lufthavnen spiller også en betydelig rolle for beredskap, pasientreiser og ambulansefly til Hammerfest sykehus. Videre framheves lufthavnens betydning for bolyst, kompetanse-oppygging knyttet til petroleum, leverandørindustrien, havbruk, fiskeri og helse. Fylkeskommunens innspill avsluttes slik: *Dagens lokale lufthavn i Hammerfest må ikke bli en flaskehals for petroleums-aktiviteten i Barentshavet i et 2019-2050 perspektiv* (Finnmark fylkeskommune, 2018).

Kommuneplan for Hammerfest følger opp de nasjonale og regionale strategiene, og slår fast at Hammerfest trenger et effektivt tilbud for person- og godstransport. Kommuneplanen legger opp til at det må arbeides videre for en snarlig bygging av ny lufthavn for Hammerfest og Kvalsund. Kommunen har regulert området for ny lufthavn på Grøtnes.

3.3 Interessent- og aktøranalyse

Utvikling av dagens lufthavn i Hammerfest eller bygging av ny lufthavn vil påvirke framtidige reisemuligheter for innbyggere og næringsliv i Hammerfest og Kvalsund kommuner. Lokalisering av lufthavn og omfang av flytrafikk har også betydning for annen arealbruk og nærmiljøkvalitet. Utvikling av infrastruktur og flytilbud involverer videre en rekke offentlige aktører og selskaper.

I forbindelse med konseptvalgutredningen er interessenter og aktørers behov kartlagt i et dialogmøte i september 2018 og et referansegruppemøte i januar 2019. Behov er videre undersøkt i tidligere utredningsarbeid og reguleringsplan med konsekvensutredning (KU) for ny lufthavn.

Hammerfest kommune, Finnmarkssykehuset og Kystverket påpekte at oppbygging av en oljeklynge i nord er et viktig nasjonalt anliggende. Det er behov for bedre regularitet og kortere reisetid. Et godt flytilbud til overkommelige priser er avgjørende for bolyst og rekruttering av ressurspersoner og dermed for utvikling av hele regionen.

Petroleumsindustrien, inklusive leverandører, la vekt på at etterspørsel etter flytransport vil øke i takt med utvikling av stadig nye felt. Utfordringene i dagens tilbud knytter seg blant annet til regularitet. Regularitet er særlig viktig ved mannskapsskifter til plattformer og skip (leteskip og supplybåter). Ekstra overnatting, venting og usikkerhet er en HMS utfordring for arbeidstakerne. Usikkerhet og dårlig regularitet både ved Hammerfest lufthavn og forbindelsene videre til/fra Tromsø skaper behov for kostbare og belastende bufferløsninger. Dette gjelder også for reservedeler og utstyr som er viktig å få raskt fram i lys av de høye døgnkostnadene på plattformer og skip.

Noen deler av oljesektoren vil være ekstra sårbare for høye flypriser, blant annet den delen av leverandørindustrien som ikke har kontorer lokalt i Hammerfest. Utover hovedsetet i Rogaland har leverandører i øvrige deler av landet typisk etablert seg med basis i lokal spisskompetanse og etterspørsel:

- Bergensregionen er senter for vedlikehold av plattformer og subseautstyr, mens Trondheim har et sterkt forsknings- og utdanningsmiljø.
- Videre har Sørlandet verdensledende selskaper innen boreteknologi.

- Oslo og Akershus har veletablerte miljøer innen ingeniørtjenester, profesjonelle tjenester (f.eks. finans og rådgivning) samt en konsentrasjon av seismikkselskaper.
- Nord-Vestlandet bidrar med en maritim virksomhet som representerer et komplett skipsbygging- og skipsutstyrsnettverk for blant annet avanserte offshorefartøy.
- I Buskerud, særlig rundt Kongsberg, finner vi ledende miljøer innen subsea-teknologi, automasjon og dynamisk posisjonering. (Olje- og energidepartementet, 2019)

Selskapene trenger full flex billetter for å få prioritet ved uregelmessigheter, noe som gir en kostnadsulempe for petroleumsindustrien i Hammerfestregionen.

Havbruk og industrifiske har også behov for mannskapsutskiftninger. For industrifiske er behovet variabelt som følge av svingninger i fisket gjennom året. Havbruk er en voksende næring, og utviklingen går mot større spesialiserte bruk lenger til havs. Dette skaper økende behov for å fly spesialisert personell til og fra Hammerfest.

Gruveindustrien i forbindelse med mulig oppstart av Nussir gruve i 2019/2020, vil også ha behov for mannskapsutskiftninger og en del spesialister.

Reiselivsnæringen påpeker et behov for et flytilbud som kan konkurrere med andre destinasjoner når det gjelder pris, kapasitet og tilgjengelighet. Det er vanskelig å arrangere kurs og konferanse i Hammerfest på grunn av uforutsigbart tilbud med høye billettpriser og relativt lang reisetid fra Sør-Norge. Private reiser for turister og lokalbefolkning er spesielt følsomme for høye priser. En stor del av private reiser går istedenfor over Alta lufthavn som kan tilby billigere billetter med jetfly. En reise med mange mellomlandinger oppleves dessuten som en ulempe for turistene.

Nedenfor er de ulike interessentene og aktørene identifisert og fordelt i primære og sekundære interessenter.

Interessentene er delt inn i følgende hovedgrupper:

- Primære interessenter benevnes aktører som direkte berøres av tiltaket som brukere. Dette er Avinor som eier og drifter av lufthavnen, Bristow Norway AS som drifter av helikopterbasen, flyselskap og øvrige driftere samt fly- og helikopterpassasjerer, herunder næringsliv og befolkning
- Sekundærinteressenter omfatter øvrige som blir indirekte berørt herunder nabo, nye Hammerfest kommune som vertskommune, statlige aktører, overordnet myndighet (statlige departementer) og interesseorganisasjoner, som næringslivsorganisasjoner og miljøorganisasjoner.

For hver interessentgruppe beskrives interessentens holdning/preferanser/behov og ønsker som er relevante for dette prosjektet jf. Tabell 3.1.

Tabell 3.1: Interessent- og aktøranalyse

Type	Interessent/ aktør	Rolle	Holdning/preferanse/behov
Primær	Flypassasjer	Næringslivet	Dagens begrensninger HFT bidrar til høyere kostnader. Tapt arbeidstid og kansellerte møter gjør det mindre attraktivt med etablering i Hammerfest.
		Turisme	Behov for lavere flypriser og direkteruter til Sør-Norge for å konkurrere om veksten i reiselivet.
		Befolkningen	Behov for et godt flytilbud, blant annet til fritidsreiser, pasientreiser, m.m. Behov for et mer pålitelig flytilbud og lavere priser. Dagens flytilbud er ikke til å stole på og begrenser «bo-lysten». Mange bruker Alta til fritidsreiser.
		Hammerfest kommune som bruker	Behov for et forutsigbart flytilbud med lavere billettpriser for å delta i kurs, konferanser og viktige møter med offentlige og private samarbeidspartnere.
Primær	Helikopterpassasjerer		Behov for å rekke sin plass på helikopter. En ubrukt plass på helikopter ut til Goliat koster 7 000 kroner. Mannskap som roterer og flyr fra Sør-Norge kan få utfordringer ved kanselleringer/forsinkelser i flytilbudet ved at de eksempelvis mister sin videre flyvning ut på basen, og må overnatte en ekstra natt i Hammerfest.
Primær	Avinor	Eier, driver og utvikler nett av lufthavner.	Behov for å tilrettelegge lufthavner for å tilfredsstille etterspørsel fra sine kunder (flyselskap og passasjerer). Virksomheten skal drives på en sikker, effektiv og miljøvennlig måte og sikre avkastning på investert kapital.
Primær	Bristow Norway	Drifter av helikopterbasen på Hammerfest Lufthavn	Bruker rullebanen for avganger og landinger, og krever minimum 800 meter lang rullebane til dette. Har behov for plass for å betjene 3 - 4 samtidige helikoptre (Avinor, 2012).
Primær	Widerøe	Dagens flyselskap på HFT	Behov for en lufthavn med god værmessig tilgjengelighet.
Sekundær	Hammerfest/ Kvalsund kommune	Planmyndighet	Behov for ny lufthavn for å dekke befolkningens og næringslivets etterspørsel etter flytransport. På grunn av den sentrumsnære beliggenheten til dagens lufthavn har kommunen ønsket om omdisponering av arealene til byggeformål.
Sekundær	Reindrift	Arealinteresser	Behov for store arealer med ulike kvaliteter gjennom året.
Sekundær	Naboer	Potensiell støyplage for bosatte nær lufthavn og under inn- og utflyging	Behov for nærmiljø med lite støy
Sekundær	Friluftsliv		Behov for friluftslivsområder med lite støy

Berørte interessenter og aktører har som vist i tabellen overfor enkelte behov som kan være i konflikt. Disse bør synliggjøres og så langt som mulig avklares ved formulering av mål for konseptvalgutredningen, jfr kapittel 4.

3.4 Etterspørselsbaserte behov

Etterspørselsbaserte behov tar generelt utgangspunkt i en gap-analyse mellom en framskriving av dagens situasjon, uten nye kapasitets- eller funksjonsøkende tiltak, og den etterspørselen som forventes i løpet av det angitte tidsrommet. Som beskrevet i kapittel 2, vurderes det ikke å være etterspørsel etter økt rullebanekapasitet for å håndtere fremtidig trafikkvekst utover allerede igangsatte tiltak. Derimot kan det bli behov for mer terminalkapasitet hvis trafikken fortsetter å vokse. Dette håndteres løpende av Avinor i takt med trafikkutviklingen.

Det etterspørres videre økt kapasitet i flytilbudet på populære tidspunkter.

På enkelte «populære» avganger kan setekapasiteten være nær fullt utnyttet, men dette er ikke ulikt situasjonen ellers i flytilbudet i landet. Tilbudet styres av markedet på ruten Hammerfest-Tromsø, mens Samferdselsdepartementet setter krav til tilbudet på de øvrige rutene til/fra Hammerfest. Gjennomsnittlig belegg er 50-60 prosent. Det vurderes derfor ikke å være kapasitetsutfordringer i flytilbudet samlet, selv om det er vanskelig i få billetter på kort varsel på populære tidspunkt med overgang til/fra Oslorutene i Tromsø.

3.5 Prosjektutløsende behov

De lokale lufthavnene er sentrale for bosetting og næringsutvikling, og vil fortsatt ha en sentral rolle i norsk distriktspolitikk. I tillegg vil Regjeringen gjennom sin Nordområdestrategi sikre et transportsystem som understøtter næringslivets internasjonale transportbehov. Det er i behovsanalysen avdekket behov for bedre kvalitet i tilbudet ved Hammerfest lufthavn, konkretisert gjennom:

- Bedret regularitet
- Lavere flypriser
- Kortere flytid og flere direkteruter

3.5.1 Behov for bedre regularitet

Avinor har ikke egne regularitetsmål for den enkelte lufthavn, da dette påvirkes av både vær og flyselskapenes drift. Generelt for hele systemet har det tidligere vært definert et mål om 98 prosent i gjennomsnitt for hele systemet. HFT ligger, på linje med mange andre kortbaneplasser, under dette. Befolkningen og særlig næringslivet mener, basert på egne behov, at det trengs bedre regularitet i flytilbudet til/fra Hammerfest.

For å få et perspektiv på hva det koster at tidskritiske komponenter til installasjonene på sokkelen ikke kommer frem i tide, har Helgeland V&M som er en serviceallianse for oljesektoren, gjort et anslag på kostnad ved produksjonsstans. En produksjonsstans for eksempel på Skarv FPSO, koster om lag 100 mill. kr per dag i tapte inntekter. (Avinor, Luftfartens samfunnsnytte)

Et pålitelig flytilbud kan sies å være avgjørende for å få til en god logistikk og for å unngå unødige kostnader som vil være til hinder for næringsutvikling.

3.5.2 Behov for lavere flypriser

Sammenlignet med Alta, er det betydelig høyere priser fra Hammerfest til Oslo. Dette påvirker både lokalbefolkningen og næringslivet i Hammerfest/Kvalsund. Fritidsreisende er mer prisfølsomme enn

arbeidsreisende, ettersom de er mer fleksible, både når det gjelder muligheten for ikke å reise, når og hvor reisen foretas og hvilket transportmiddel/lufthavn som skal velges. Dette er synlig gjennom stor lekkasje av fritidsreiser til Alta.

Arbeidsreisende er mer begrenset i sitt valg på grunn av arbeidstider og i Hammerfest er også mange avhengig av helikopter ut til oljeplattformene. (Gregersen & Fearnley, 2015)

Viktige miljøer for næringslivet i Hammerfest er altså etablert i hele landet, slik at flyreiser er en nødvendighet i arbeidet innen oljenæringen i Hammerfest. At næringslivet blir presset på pris gjennom høye flypriser, kan i ytterste konsekvens bety dårligere lønnsomhet og lavere sysselsetting i bedriftene/selskapene dette rammer

3.5.3 Behov for kortere flytider og flere direkteruter

Reisekjeden er lang for reiser mellom Hammerfest og Sør-Norge eller utlandet. Sammenlignet med tilbudet til/fra Alta, består reisekjeden til/fra Hammerfest som regel av minst en ekstra mellomlanding eller transportetappe, da Hammerfest ikke har direktefly til Oslo. Under illustreres reisekjeder til/Hammerfest til de største byene i landet med korteste mulig flytid⁷:

- Oslo
 - Hammerfest-Tromsø-Oslo, ca. tre timer
 - Hammerfest via Alta til Oslo, ca. to timer i bil og to timer fly
- Stavanger
 - Hammerfest – Tromsø – Bergen – Stavanger, ca. fem timer
- Bergen
 - Hammerfest – Tromsø – Bergen, ca. fire og en halv time
- Trondheim
 - Hammerfest – Tromsø – Bodø – Trondheim, ca. fire timer

Reisetiden fra Hammerfest og Alta til lufthavner lengre sør i landet er ikke så ulik, men påvirker likevel næringslivet som pendler til/fra Hammerfest.

Sammensatte reisekjeder kombinert med regularitetsutfordringer gjør i tillegg reisetiden sårbar for større forsinkelser. Fravær av direkte fly fra Hammerfest til Sør-Norge medfører dermed risiko for å miste flyet videre. Dette påvirker både næringsliv og samfunnet for øvrig negativt.

Oppsummert vurderes det å være et behov for et pålitelig flytilbud til/fra Hammerfest med vesentlig lavere billettpriser i dag. Et pålitelig flytilbud kan defineres å være avhengig av en rekke forhold, men det pekes her særlig på bedret regularitet og kortere flytider, dvs. flere direkteruter.

Behovet er sterkt knyttet til næringslivets behov for flyreiser i forbindelse med aktivitet i og utenfor Hammerfest, da om lag 60 prosent av dagens flypassasjerer er tilreisende. Den høye andelen tilreisende gir en ujevn etterspørsel som historisk sett har variert i takt med aktiviteten i Barentshavet. På kort sikt forventes tidvise topper i trafikken. Utviklingen etter 2024-2025 er mer usikker da dette anses å være sterkt avhengig av utviklingen i Barentshavet.

⁷ Reisetidene er hentet fra SAS sine nettsider den 05.03.2019.

4 Mål og krav

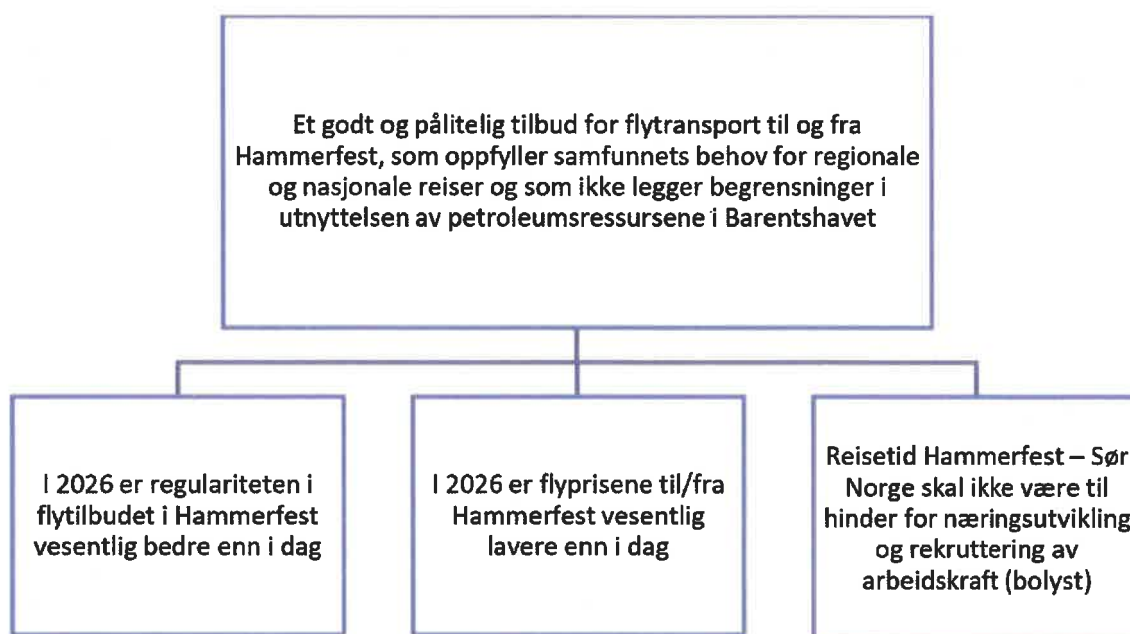
Samfunnsmålet beskriver hvilke overordnede mål for samfunnsutviklingen som skal ivaretas ved utvikling av flytilbudet i Hammerfest. Samfunnsmålet uttrykker ønsket nytte og verdiskaping for samfunnet. Effektmålene er avledet fra samfunnsmålet og angir direkte virkninger for brukerne av flytilbudet. Særlig viktige effektmål kan presiseres ved formulering av konkrete krav til tiltaket. Da det kan forventes at tiltak på dagens lufthavn eller etablering av en ny lufthavn kan stå ferdig til 2026, fastsettes effektmålene til dette året.

4.1 Samfunnsmål og effektmål

Samfunnsmålet er basert på behovsanalysen og overordnede mål for samfunnsutviklingen:

Et godt og pålitelig tilbud for flytransport til og fra Hammerfest, som oppfyller næringslivets og det øvrige samfunnets behov for regionale og nasjonale reiser og som ikke legger begrensninger i utnyttelsen av petroleumsressursene i Barentshavet.

På grunn av Hammerfests beliggenhet langt mot nord og de store avstandene i Finnmark begrenser et flytilbud med lite konkurransedyktig regularitet, pris og reisetid etablering av virksomhet og rekruttering av arbeidskraft. Et for dårlig flytilbud betyr uforutsigbarhet og høye kostnader for næringslivet og reduserer trivsel og bolyst for befolkningen



Figur 4-1: Samfunnsmål og effektmål

Effektmålene er utledet av behovsanalysen og samfunnsmålet og beskriver hvilken effekt tiltaket skal ha for brukerne av lufthavnen/flytilbudet. Nedenfor har vi presisert effektmålene og beskrevet mulige indikatorer for måloppnåelse:

- **Regularitet:** I 2026 er regulariteten i flytilbudet i Hammerfest vesentlig bedre enn i dag.
- **Pris:** I 2026 er flyprisene konkurransedyktige med prisene for reise mellom Alta og Sør-Norge. Dette kan måles ved å sammenligne estimerte flypriser etter tiltak (jfr. den samfunnsøkonomiske analysen) med dagens priser til og fra Alta.
- **Reisetid:** I 2026 er reisetiden til viktige destinasjoner omtrent den samme som fra Alta og Kirkenes (korrigert for forskjell i reiseavstand). Indikator er reisetid etter tiltak Hammerfest – Oslo og til de viktigste byene for aktørene i petroleumssektoren.

Det er lagt til grunn at flytrafikk, uavhengig av lokalisering av lufthavna, ikke vil medføre støy eller lokal luftforurensing utover gjeldende grenseverdier. På denne bakgrunn er det ikke tatt med effektmål om lokalmiljø. Konsekvenser for landskap, kulturmiljø, naturressurser, reindrift med mer er vurdert i konsekvensutredning i reguleringsplan for ny lufthavn på Grøtnes. KU-vurderingene er referert i alternativanalysen i kapittel 6.

Det er ikke vurdert at det er konflikt mellom de tre effektmålene. Hensyn knyttet til naturinngrep og støy er ikke ivarettatt ved egne effektmål, men vurderes i anbefalingen som supplement til samfunnsøkonomisk analyse og måloppnåelse.

4.2 Krav

Ifølge Finansdepartementets veileder for utarbeidelse av KVU-dokumenter (Finansdepartementet, 2010) skal det formuleres krav til virkninger av konseptene. Kravene avledes av behov og mål, og er inndelt i absolutte og andre viktige krav.

Absolutte krav brukes til å sile bort konsepter i mulighetsrommet før avsluttende alternativanalysen av resten av konseptene. I oppdragsbrevet fra Samferdselsdepartementet er det fastsatt at konseptvalgutredningen skal analysere virkninger av fire konkrete konsept, inklusiv to alternativer for ny lufthavn på Grøtnes. På denne bakgrunn er det i denne konseptvalgutredningen ikke formulert krav til tiltaket.

I alternativanalysen rangeres konseptene ut fra den samfunnsøkonomiske analysen og måloppnåelse uttrykt ved indikatorer for de tre effektmålene.

5 Mulighetsrommet

En mulighetsstudie innebærer å identifisere og vurdere ulike alternativer som kan møte prosjektets behov, mål og krav og ligge innenfor rammebetingelsene gitt i oppdragsbrevet. Det er utfordrende å finne gjensidig utelukkende konsepter som ikke omfatter alternative lufthavnsløsninger, da det er begrenset konkurranseflate mellom fly og øvrige transportmidler i Finnmark når det gjelder reisetid over lengre avstander.

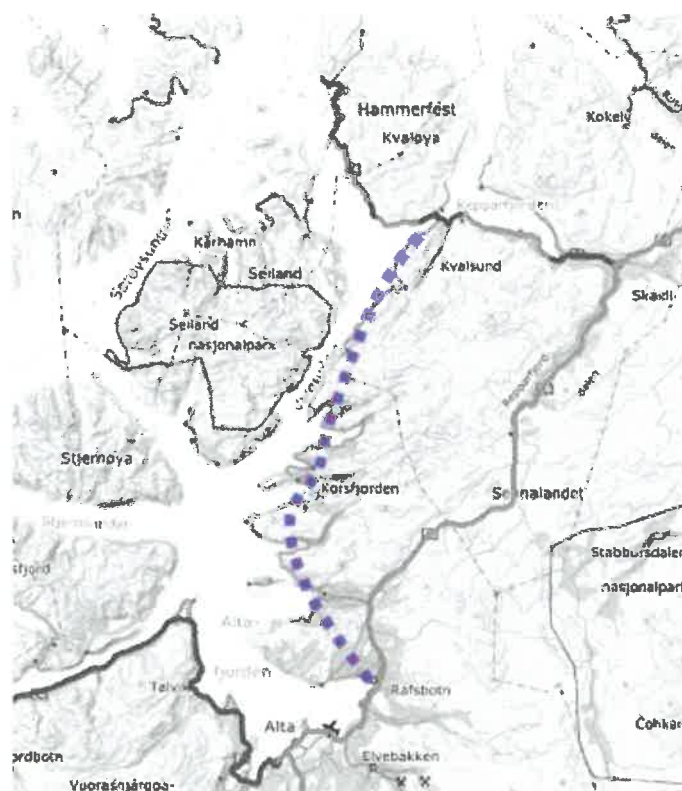
5.1 Veg

Det er i oppdragsbrevet bedt om en vurdering av tiltak på vegstrekningen mellom Hammerfest og Alta som alternativ til ny lufthavn. Tiltakene er omtalt under kapittel 2 om dagens situasjon og forventet utvikling og det er ventet beskjedne kjøretidsbesparelser dersom disse gjennomføres.

Statens Vegvesen har videre vurdert kostnader og nytte på et overordnet nivå av en ny vegforbindelse som i større grad reduserer kjøretiden mellom Hammerfest og Alta gjennom ny veg langs Vargsundet markert med lilla i Figur 5-1. (Statens Vegvesen, 2018)

Statens Vegvesen har vurdert kostnader og nytte på et overordnet nivå av et slikt prosjekt som har vært omtalt i flere år. Prosjektet vil innebærer:

- Ny tunnel på ca. 5,9 km til en kostnad på 1,2 mrd.
- I Korsfjorden er det i dag fergeforbindelse. Dersom den skal avløses av en fast forbindelse, vil koste i størrelsesorden 0,8 – 1,3 mrd.
- På eksisterende veg er det i tillegg flere skredpartier som må utbedres. Eksisterende veg mangler gul midtlinje (asfaltert bredde på om lag 5 meter) og må breddeutvides. Utbedring av eksisterende veg til vegnormalstandard vil koste flere milliarder kroner.



Figur 5-1: Illustrasjon av ny vegstrekning langs Vargsundet.

Tiltaket vil korte ned kjøreavstanden mellom Hammerfest og Alta noe, men tiltaket vil være langt dyrere da det er 60-70 km ny veg i krevende terreng. Statens Vegvesen vurderer prosjektet som lite realistisk, også på lang sikt da utbyggingen må ventes å gi lav samfunnsøkonomisk nytte (Statens vegvesen, 2018).

5.2 Lufthavn

Mulighetsrommet for lufthavnløsninger har primært to dimensjoner:

- Infrastruktur
- Flytilbud

Det er en sammenheng mellom infrastruktur og type tilbud som er mulig å tilrettelegg for, men det er ikke nødvendigvis gitt at en gitt infrastruktur skaper et tilbud da dette i all hovedsak er markedsstyrt.

Det konseptuelle valget står mellom å benytte/utvikle dagens lufthavn eller bygge ny lufthavn.

Det er gjennom tidligere utredninger gjort omfattende vurderinger av mulighetene rundt lufthavnløsninger i Hammerfest, med følgende konklusjoner (Avinor, 2012):

- Det er mulig å utvikle den forventede trafikkveksten på dagens lufthavn, men dette er ingen optimal løsning. Eventuell sterk trafikkvekst knyttet til petroleumsaktiviteten i Barentshavet vil forsterke ønsket / behovet for større fly.
- Trafikkveksten tilsier at det uansett må gjennomføres flere tiltak på dagens lufthavn frem til en ny lufthavn eventuelt kan stå ferdig. Dette gjelder spesielt fasiliteter for helikoptertrafikken.

I 2018 vurderte Avinor at kun Grøtnes vil være en aktuell lokalitet for en eventuell ny lufthavn. Det er på bakgrunn av dette identifisert følgende konsepter gjennom tidligere utredningsarbeid, i tillegg til nullalternativet:

1. Utvikling av dagens lufthavn (terminal, utvidelse av rullebane til 1199 meter, mm)
2. Ny lufthavn på Grøtnes med rullebanelengde 1199 m
3. Ny lufthavn på Grøtnes med rullebanelengde 2000+ m

Andre aktuelle lokaliteter er dermed silt ut og det henvises til utredningsrapport fra Avinor for begrunnelse av dette (Avinor, 2012) og etterfølgende utredningsarbeid.

5.3 Konsepter videre til alternativanalyse

I tråd med oppdragsbrevet fra Samferdselsdepartementet videreføres ulike lufthavnløsninger til alternativanalysen, definert av konsept 1, 2 og 3.

6 Alternativanalyse

Dette kapitlet beskriver og vurderer de videreførte konseptene fra mulighetsrommet, i tillegg til nullalternativet. Nullalternativet skal representere en videreføring av dagens situasjon, med nødvendig drift- og vedlikeholdsinvesteringer og benyttes som sammenligningsgrunnlag i den samfunnsøkonomiske analysen. Alternativanalysen gir bakgrunn for drøfting og anbefaling av konsept og omfatter:

- Beskrivelse av forhold knyttet til dimensjonering av lufthavner og ulike flytyper
- Kort beskrivelse av de ulike konseptene
- Kostnadsoverslag og usikkerhet
- Samfunnsøkonomisk analyse
- Vurdering av måloppnåelse

Analysen sammenstilles, før diskusjon og anbefaling av konsept presenteres i kapittel 7. I kapittel 8 gis det føringer for forprosjekt.

6.1 Generelt om utforming av lufthavner

Krav til dimensjonering og utforming av lufthavner i Norge følger «Forskrift for utforming av store flyplasser (BSL E 3-2).

Helt generelt kan instrumenterte lufthavner inndeles i to hovedgrupper avhengig av lengden på rullebanen:

- Flyplasser med rullebanelengde < 1200 m
- Flyplasser med rullebanelengde $\geq$ 1200 m

Førstnevnte tilhører kodenummer 1 og 2, og sistnevnte kodenummer 3 og 4 (se vedlegg for detaljerte beskrivelser og krav til utforming). De viktigste forskjellene mellom disse hovedgruppene utgjøres av størrelsen på sikkerhetsområdene som omslutter rullebanen, da disse *dobles* på flyplasser tilhørende kodenummer 3 og 4 sammenlignet med 1 og 2.

Det er ikke mulig å utvide dagens rullebane på Hammerfest lufthavn utover 1200 meter. Konsept 1 er derfor en videre utvikling av dagens lufthavn med rullebanelengde opp mot 1199 meter. På ny lokalitet, Grøtnes, er begge alternativer mulig, og disse inngår derfor i hvert sitt alternativ.

6.2 Aktuelle flytyper

Hvilke flytyper som kan trafikkere en lufthavn, er avhengig av hvor lang rullebanen er. Generelt kan det sies at:

- En rullebane inntil 1200 meter vil håndtere fly opp mot 50 seter.
- En rullebane med minimum 1500 meter vil håndtere fly med 72-100 seter
- En overgang til 16-17 00 meter eller mer gir åpninger for å håndtere mindre jetmaskiner, eksempelvis en Airbus 319 med 110 seter
- En større flytype som Boeing 737 vil ikke kunne operere direkte mellom Oslo og Hammerfest før rullebanelengden blir minst 2000 meter

Da kortbanenettet ble bygget ut på 60- og 70-tallet var dette tilpasset bruk av Twin Otter fly med 20 seter. Fra 1981 ble det også benyttet Dash7 med 50 seter og fire motorer. Fra 1992 ble begge disse flyene byttet

ut med dagens Dash8-100/200 maskiner med 39 seter. Disse flyene er modifisert slik at de kan operere på de korte rullebanene. Disse Dash8 flyene produseres ikke lenger, men det finnes eksemplarer av denne typen i andre deler av verden som ikke har like høy gangtid som Widerøes fly. Widerøe tror de kan opprettholde sin drift med denne flytypen fram mot 2035 ved å ta inn fly utenfra.

FlyViking som opererte i Norge en periode i 2018 hadde anskaffet fly fra dette markedet. Det er forventet at det vil være slike fly tilgjengelig i en god periode framover. Widerøe forventer å kunne justere sin flåte ved å ta inn slike fly.

ATR produserer flytypen ATR42 med opptil 50 seters kapasitet. Dagens ATR42 fly kan ikke operere på kortbanenettet, men fabrikken vurderer i dag om de skal starte produksjon av en ombygget ATR42-600. Det er ikke kjent om dette vil skje eller når levering eventuelt vil kunne skje.



Figur 6-1: ATR-42-600 (AT6).

Den raske utviklingen av batteriteknologien gjør at elektriske passasjerfly med opptil 50 seter ikke lenger er en utopi. FOT-rutenettet består av mange korte flystrekninger og mange tynne ruter. Elfly vil kunne ha andre operative egenskaper enn dagens fly og kunne operere på kortere rullebaner. Det er ennå usikkert når slik teknologi vil bli tilgjengelig og det er ikke lagt inn forutsetninger i dette prosjektet om at dette skjer.

I det videre forutsettes det at flytypene som er oppgitt i Tabell 6.1 eller tilsvarende flytype trafikkerer lufthavnen, avhengig av konsept.

Avinor mener det ikke er hensiktsmessig å bygge en 1700 m rullebane på Grøtnes til anslagsvis 3-5 mrd. kr som bare kan benyttes av mindre jetfly eller turboprop. Det er få aktører som har denne type jetfly, de vil ikke ha samme driftsøkonomi og vil derfor ikke kunne gi samme lave billettpriser som en større standardjet av type 737/800 med 186 seter. Denne siste flytypen driftes av mange flyselskap og en er derfor sikrere på at minst én aktør vil finne det interessant å fly Oslo – Grøtnes. Det er ikke en robust løsning å være avhengig av ett flyselskap og én flytype (les Widerøe E2 -190) når det investeres et såpass stort beløp.

Tabell 6.1: Flytyper i de ulike konseptene

Konsept	Forutsetning om rullebanelengde	Mulig flytype
Nullalternativ	800 meter	Dash 8-100– 39 seter
Konsept 1 – Videreutvikling av dagens lufthavn	1199 meter	ATR-42 – 50 seter
Konsept 2 – Ny lufthavn Grøtnes	1199 meter	ATR-42 – 50 seter
Konsept 3 – Ny lufthavn Grøtnes	2 000 meter	Boeing 737-800 - 186 seters fly (stor jet)

6.3 Nullalternativet

Nullalternativet skal fungere som referanse for vurdering av investeringsalternativene og skal representere en forsvarlig videreføring av dagens situasjon. Dette innebærer nødvendige vedlikeholdsinvesteringer, men prinsipielt ingen tiltak som øker funksjonaliteten ved dagens lufthavn.

Det er allerede igangsatt arbeid med nye oppstillingsplasser for helikopter og dette inkluderes derfor i nullalternativet. Utover det forutsettes det ingen investeringer på dagens lufthavn.

6.4 Konsept 1 – Videreutvikling av dagens lufthavn

Konsept 1 innebærer en videreføring av dagens situasjon *utover* nullalternativet og inkluderer forlengelse av dagens rullebane til 1199 meter og taxe- og ventesløyfe. Forlengelsen skjer i begge ender. Banelengden baserer seg på å flytte terskelen lengst mulig mot vest som utgangspunkt, da det er stigende terreng i øst som allerede i dag bryter innflygingsflaten. Det er i mars 2019 gjennomført prosedyreberegninger som viser at det vil kunne være mulig å få til en innflyging med marginalt bedre minima enn i dagens situasjon, men med forutsetning om terrengarbeider de nærmeste 600 meterne i innflygningstraséen før terskel. Det er i etterkant av de flyoperative beregningene gjennomført en risikoanalyse, som konkluderer med at det er nødvendig å undersøke hvilke konsekvenser en baneforlengelse vil få mht. turbulens før det er mulig å konkludere. Videre må dagens bygningsmasse flyttes sørover for å oppnå større avstand til rullebanen.



Figur 6-2: Konsept 1 utvidelse av dagens lufthavn. Kilde: Avinor 2019.

Lufthavnplanen forutsetter større inngrep i tilstøtende arealer enn det gjeldende reguleringsplan gir rom for.

6.5 Konsept 2 og 3 - Ny lufthavn Grøtnes med 1 199 og 2 000 meter rullebane

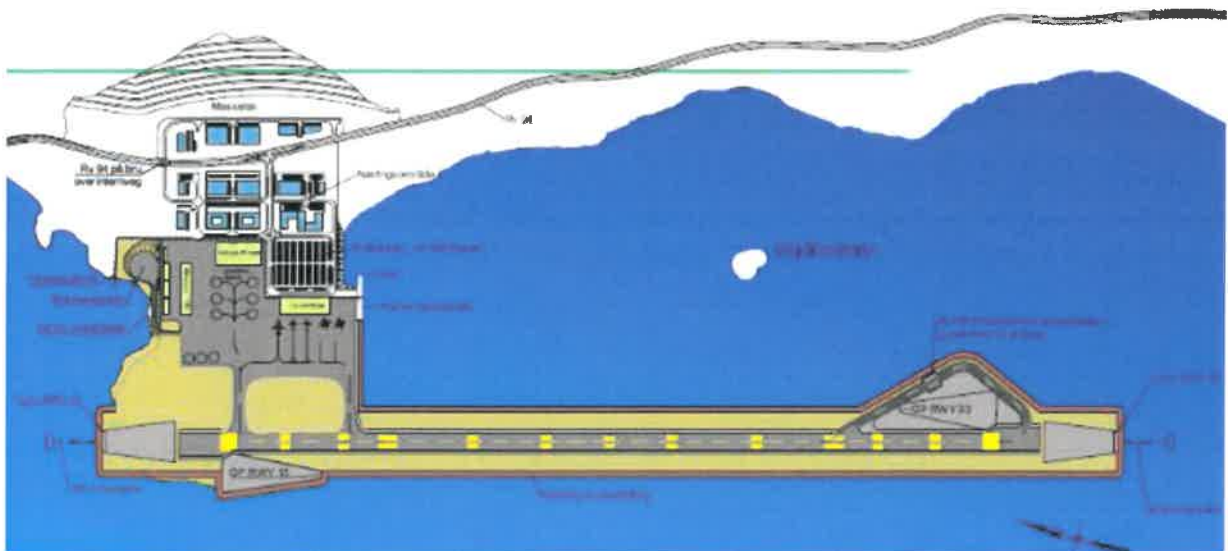


Figur 6-3: Skisse av ny lufthavn på Grøtnes. Kilde: (Hammerfest lufthavn, Grøtnes Basisbudsjett - tidlig planfase, 2012)

Ny lufthavn er foreslått plassert på et område som fylles ut i sjøen fra Grøtnes og sørover mot Skjåholmen. Rullebane med sikkerhetsområder ligger i hovedsak på fylling i sjø, mens flyoppstilling og landside ligger på fast grunn. Dette gir et stort masseunderskudd som må dekkes ved uttak av stein i to store brudd. NGU's bergartskart og erfaring fra andre anlegg i området, tilsier at en med stor sannsynlighet finner steinmaterialer med god nok kvalitet.

Rullebanen er planlagt anlagt med en høyde +7 meter over havet. Det vises generelt til planbeskrivelse og tidligere utredninger for detaljer (Hammerfest kommune, 2013).

Konsept 2 omfatter ny lufthavn med 1199 meter rullebane. Konsept 3 er tilsvarende konsept 2, men med 2000 meter lang rullebane der det er mulig å håndtere større jet-fly, eksempelvis Boeing 737-800.



Figur 6-4: Tidligere utredet løsning med 2 000 meter rullebane. Kilde (Hammerfest kommune, 2013)

6.6 Investeringskostnader

I forbindelse med reguleringsplan for ny lufthavn på Grøtnes utarbeidet i 2011-2012 forelå det kostnadsestimat for to alternative løsninger:

- Ny lufthavn med rullebanelengde på 1 500 meter
- Ny lufthavn med rullebanelengde på 2 000 meter

Konsept 3 i denne konseptvalgutredningen tilsvarer reguleringsplanens alternativ med rullebanelengde 2000 meter.

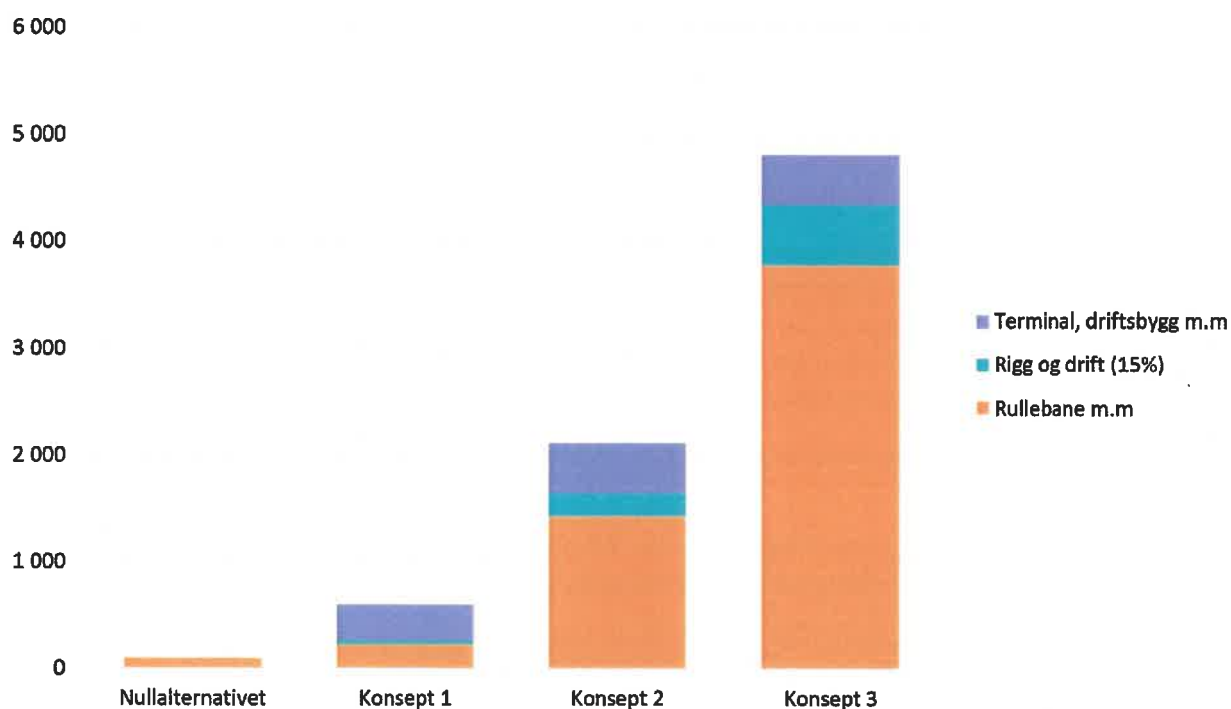
Det er i forbindelse med KVU-arbeidet utarbeidet nye kostnadsanslag for alle konseptene, inkl. nullalternativet. Kalkyleoppsettet i utredningen følger standard kalkyleoppsett i statens investeringsregime, med:

- Prosjektkostnad som er sum av produksjonskostnader og påslag for rigg og drift (15%).
- Usikkerhet er håndtert ved å angi et pessimistisk og optimistisk anslag på prosjektkostnaden.

Prosjektkostnaden inkluderer ikke byggherrekostnader og kostnader til prosjektering. Det er heller ikke gjennomført en usikkerhetsanalyse av kostnadene. Prosjektkostnaden er brukt direkte i samfunnsøkonomisk analyse, noe som kan gi en undervurdering av investeringskostnaden.

6.6.1 Prosjektkostnader

Prosjektkostnaden for de ulike konseptene er angitt i Figur 6-5 og oppgitt i mill. 2019 kr.



Figur 6-5: Prosjektkostnad for de ulike konseptene

Nullalternativet har en samlet kostnad på om lag 100 mill. kr og gjenspeiler de tiltakene som gjennomføres på Hammerfest lufthavn i 2019 og de nærmeste år.

Konsept 1 er beregnet til ca. 600 mill. kr som inkluderer forlengelse av dagens rullebane, utsprenging og borttransport av masse i innflygingstraséen fra øst og flytting av dagens terminalbygg.

Konsept 2 og 3 har en betydelig høyere kostnad enn konsept 1 på henholdsvis 2,1 og 4,8 mrd. kr, og omtales derfor mer inngående.

Prosjektkostnader for bygninger og navigasjonshjelpemidler på ny lufthavn er utformet på bakgrunn av erfaringstall fra tilsvarende lufthavner og bygger på faste forutsetninger mht. funksjoner. Avinor har vurdert dette til å være 465 mill. kr.

Tabell 6.2: Forutsetninger om kostnader til bygninger og navigasjonshjelpemidler. Kilde: Avinor

Type	Mill.kr
Terminal	250
Driftsbygg	80
Deicinganlegg	55
Elektrokostnad	80
Sum	465

De store kostnadsdriverne ved å bygge ny lufthavn på Grøtnes er knyttet til fylling av masser i sjø for opparbeidelse av rullebane. Differansen mellom Konsept 3 og konsept 2 skyldes at Konsept 3 har nær dobbelt så lang rullebane (2 000 meter) som konsept 2 (1 199 meter) og i tillegg høyere krav til sikkerhetssoner. Den største delen av investeringen omfatter derfor kostnader til fyllingsarbeid, bærekonstruksjoner, dekker, fyllinger og sikkerhetsområder m.m, Hvilken enhetspris som benyttes på denne posten gir betydelig variasjon i estimatet.

Opprinnelig kostnadsanslag for konsept 2 og 3 ble utarbeidet av Rambøll (Rambøll, 2019). Rambøll la til grunn en kostnad på 180 kr per kubikkmeter for behandling av fjell fra sprenging til ferdig utlagt sprengstein i fylling (sprenging, lasting, transport, utlegging i fylling). Dette ga en prosjektkostnad for konsept 2 og 3 på henholdsvis 2,4 og 5,8 mrd. kr.

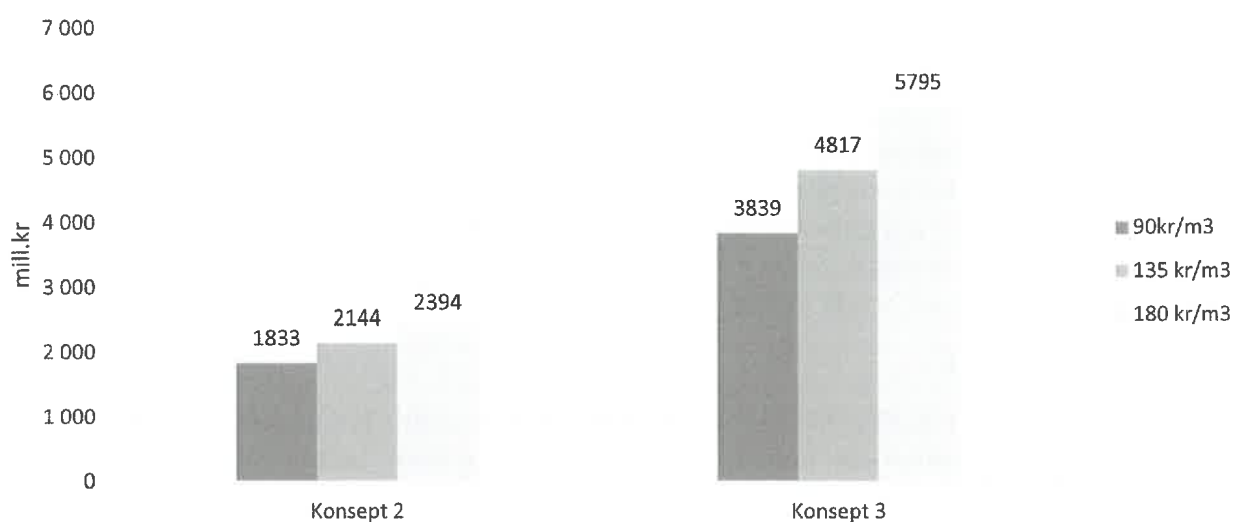
Konsept 3 er tidligere kostnadsberegnet ifm. reguleringsplanen i 2012. Hammerfest kommune har, i samarbeid med Asplan Viak som utarbeidet anslaget den gang, indeksjustert anslaget fra 2012 til 2019-priser. Deres anslag gir en prosjektkostnad for konsept 3 på ca. 3 mrd. kr, en differanse på om lag 1,8 mrd. kr fra gjeldende anslag. Hammerfest kommune og Asplan Viak påpeker at en mer fornuftig enhetspris på fyllmasse bør være på 90 kr per kubikkmeter.

Differansen fra 180 til 90 kr per kubikkmeter utgjør en kostnadsforskjell på ca. 500 millioner i konsept 2 og nær 2 mrd. kr i konsept 3.

Enhetsprisen vil være usikker i hele prosjektperioden frem til tilbudene fra entreprenører kommer inn. Forholdene for steinbrudd og tilgang på tilstrekkelig egnet stein er heller ikke undersøkt.

Det er i basisestimatet forutsatt normale grunnforhold. Dersom det viser seg å være leire i sjøbunnen og en trenger ekstra tiltak for å mudre leirmassene og/eller stabilisere fyllingene, vil kostnader for dette tilkomme. Eventuelle kostnader til dette er ikke inkludert.

Avinor vurderer derfor at en enhetspris på 135 kr per kubikkmeter er realistisk, og dette er lagt til grunn i estimatene og i den samfunnsøkonomiske analysen.

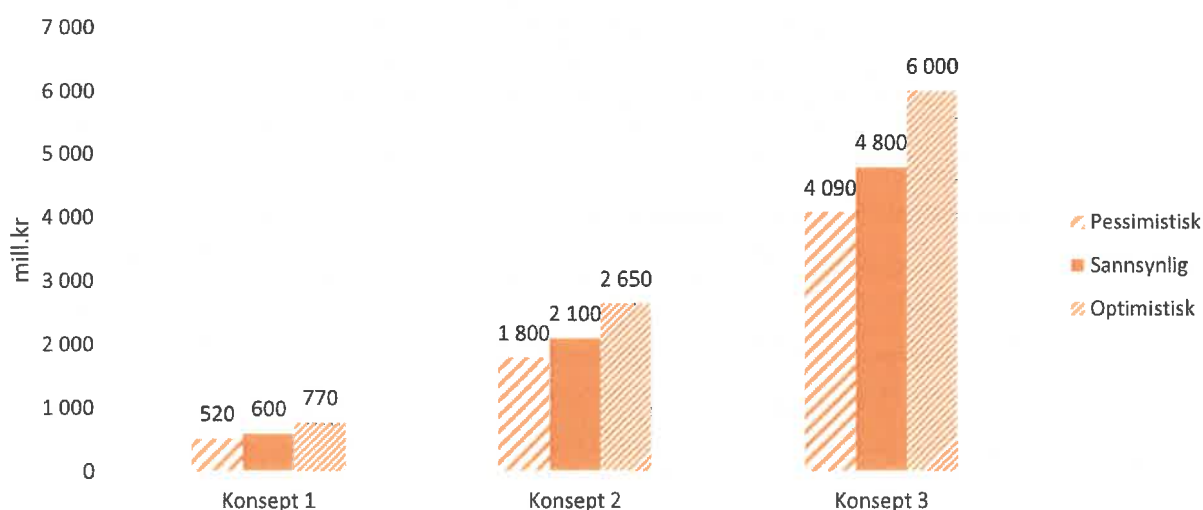


Figur 6-6: Sensitivitetsvurderinger av projektkostnaden ved ulike enhetspriser for behandling av fjell fra sprenging til ferdig utlagt sprengstein i fylling.

6.6.2 Usikkerhetsvurdering

Den sterkeste innvirkningen på pris for anleggsarbeidet vil være markedssituasjonen i bygg- og anleggsbransjen det tidspunktet entreprisen utlyses. Nærhet til riksveg kan bidra til å trekke opp kostnadene grunnet sikringstiltak mot offentlig veg. Samtidig er prosjektet så stort at en vil kunne oppnå stordriftsfordeler.

Det er naturlig å forvente et usikkerhetsspenn på -15% til + 25% da prosjektet er i en tidlig prosjektfase. Et slikt usikkerhetsspenn gir følgende spenn i projektkostnadene for konsept 1, 2 og 3, se Figur 6-7.



Figur 6-7: Pessimistisk, sannsynlig og optimistisk anslag på projektkostnaden

Hammerfest kommune fikk i 2012 utført en egen utredning om kostnadene (Asplan 2012). På basis av en oppdatering av denne har de kommet fram til kostnader på drøyt 3 mrd kr. Kommunen framhever spesielt massekostnadene blir rimelige siden massene kan hentes ut lokalt. Det anbefales at det gjøres en kvalitetssikring, spesielt av massekostnadene, dersom konseptene med Grøtnes videreføres.

6.7 Mulig flytilbud ved ny lufthavn

Flytilbudet vil være markedsstyrt, men basert på erfaringer fra Alta og Kirkenes har Avinor vurdert mulige flytilbud ved de ulike konseptene. Tilbudet benyttes videre inn i samfunnsøkonomisk analysen.

Det er særlig når et tilbud med direkte jetfly til Oslo etableres, at dette kan stimulere til økt trafikk først og fremst på grunn av lavere priser. Større fly gir mulighet for høyere inntjening per tur og dermed lavere billettpriser. Reduksjon i pris genererer også økt etterspørsel, da flymarkedet og særlig fritidsreiser er sensitive for tilbudsforbedringer. Det er dermed ingen fasitsvar på hvilke flytilbud som faktisk vil tilbys i de ulike konseptene, men det er søkt å estimere realistiske scenarier.

6.7.1 Konsept 1 og 2

For konsept 1 og 2 med rullebanelengde på 1 199 meter er det forventet noe nyskapt trafikk uavhengig av om dette skjer i Hammerfest eller Grøtnes. Effekten er likevel begrenset. Dette skyldes at flydriftskostnadene med et 50-seters fly ikke er veldig ulik kostnadene med et 39-seters fly og billettprisene i disse alternativene ikke vil avvike i betydelig grad fra null-alternativet.

ATR-42 med 50 seter har en rundturstkostnad til Tromsø på 46 000 kr eks pax-, security- og miljøavgift. I alt kan en regne med 95 000 reiser til/fra Tromsø i 2030. Med 60 % belegg gir dette ca. 33 rundturer i uka, dvs. ca. 5 frekvenser på hverdager. Til sammenligning er det frekvensen mellom Hammerfest og Tromsø i dag 10 daglige avganger.

6.7.2 Konsept 3

I konsept 3 er det naturlig å forvente økt trafikk som følge av direkterute til Oslo. Finnmark har i dag, som følge av en ca. to timers flytid et reisemønster for tjenestereiser som ligner mer på ruter mellom Oslo og kontinentet, enn på innenlandstrafikken i Norge. Dette tilsier utreise på ettermiddag kveld og retur dagen etter.

Da det er et større behov for reiser fra større byer i Norge inn til Oslo tidlig om morgenen, vil flyselskapene mest sannsynlig ikke allokere «peak»-kapasitet ut fra Grøtnes om morgenen. Konsekvensen er at det er mest sannsynlig at det første flyet ut fra Grøtnes vil ha avgang rundt kl. 11:00. For en stor jet, er det da sannsynlig at det kjøres to avganger fra Grøtnes per dag med en avgang på formiddagen og en på kvelden. Tilsvarende tilbud er det ut fra Kirkenes og Alta i dag. Det er imidlertid en viss mulighet for nattparkert fly i Hammerfest selv om dette vurderes som høyst usikkert.

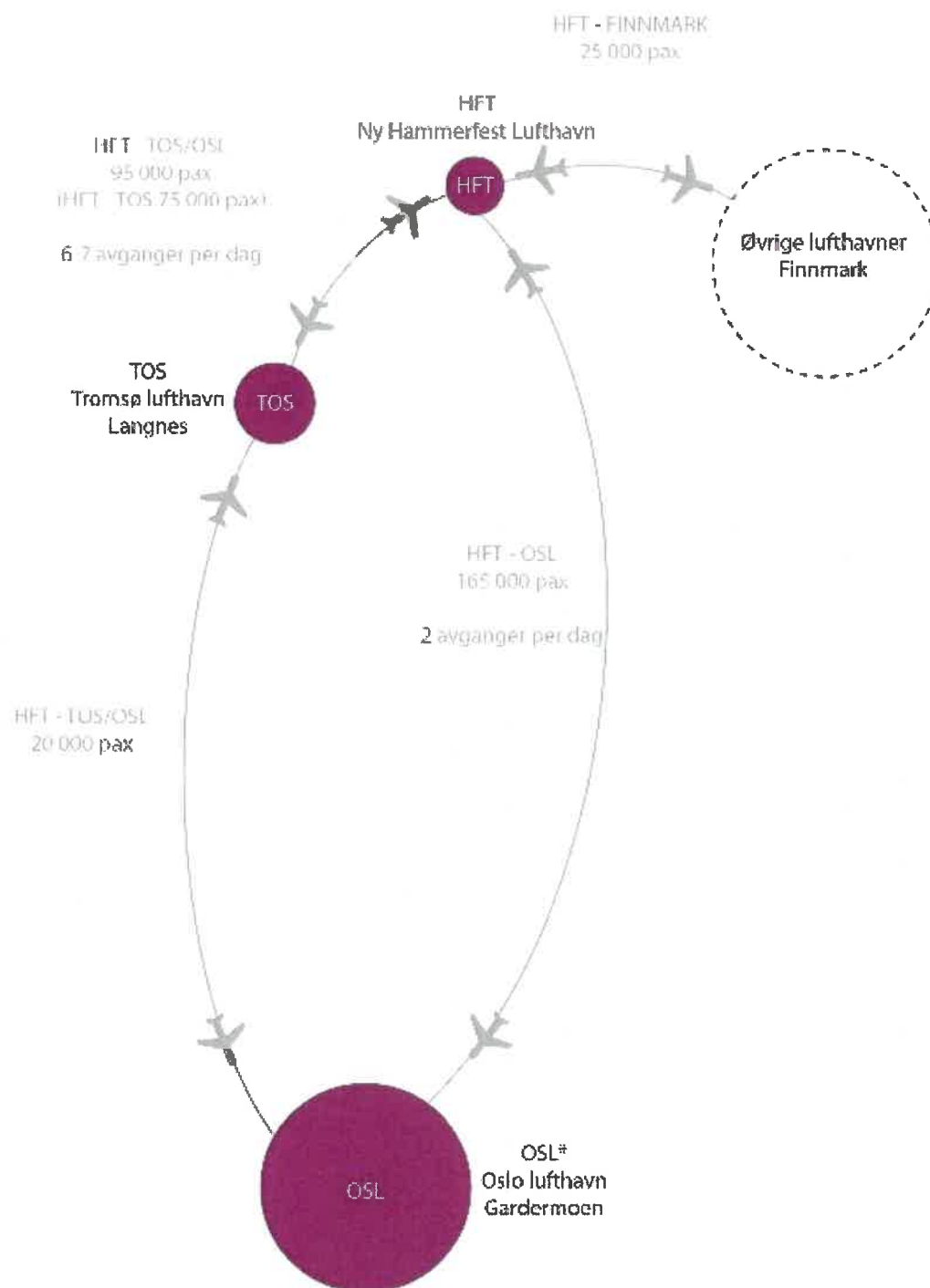
Direkterute til Oslo vil bidra til redusert etterspørsel på ruten Hammerfest/Grøtnes-Tromsø. Her forventes det en reduksjon fra dagens 10 avganger til 6-7 avganger per dag.

Samlet trafikk på Hammerfest er anslått til 120 000 på ruter i Nord-Norge og 135-165 000 på Osloruta, i alt 255-285 000 enkeltreiser i 2030 på en ny lufthavn med 2000 meter rullebane. Dette gir 21-24 enkeltreiser per år per innbygger, fordelt på omlag 12 000 innbyggere.

Ny Hammerfest Lufthavn HFT ✈️



Totalt antall terminalpassasjerer (pax):
255-285 000 (2030-prognose)



* Inkludert Sør-Norge/Utlandet

Figur 6-8: Prognose flytrafikk til/fra Hammerfest i konsept 3 med stor jet (737-800)

Estimert antall reiser per innbygger er høyt sammenliknet med andre lufthavnsteder. Kun Kirkenes ligger i dag på samme nivå. Da Kirkenes er snuavn for Hurtigruta håndterer lufthavnen en stor utskifting av passasjerer. På den annen side har Hammerfest lufthavn i dag en stor andel tilreisende som er på linje med Kirkenes (60 %). Tar vi med HFT-trafikk over Alta, blir andelen trafikk generert av bosatte i Hammerfestregionen lavere (50 %). Skal en ny flyplass kunne tiltrekke seg flere besøkende og komme opp på 60 % som Kirkenes, vurderer Avinor at disse mest sannsynlig må komme som følge av økt oljeaktivitet (utover prognosen) eller ny turisme.

Trafikkanslaget og grunnlag for tilbudet i konsept 3 vurderes derfor å være realistisk, men noe over på den optimistiske siden.

Tabell 6.3: Innbyggere (1000) og flytrafikk (1000) i utvalgte lufthavnregioner.

Lufthavn	1000 innbyggere	Kommet +reist	Reiser /innbygg	% lokaltrafikk
Molde	64	346	5,4	56
Kristiansund	43	236	5,5	50
Evenes	60	686	11,4	40
Bodø	82	1192	14,5	40
Tromsø	80	1585	19,8	46
Alta	24	346	14,4	50
Kirkenes	10	259	25,9	41
Hammerfest	12	126	10,5	40
Honningsvåg	3,3	13	3,9	58
Mehamn	2,5	14,8	5,9	63
Lakselv	7,9	56,5	7,2	43

En direkterute fra HFT vil gå ut over tilbudet fra Alta Lufthavn (ALF). Bortfall av 40-50 000 pax tilsvarer ca. 3-4 frekvenser per uke. På den annen side er den underliggende veksten på ALF fram mot 2030, omtrent i samme størrelsesorden.

6.8 Samfunnsøkonomisk analyse

6.8.1 Prissatte virkninger

Møreforsking Molde har analysert prissatte virkninger av de ulike konseptene sammenlignet med referansekonseptet/nullalternativet (Møreforsking Molde AS, 2019).

I konseptene med bygging av ny lufthavn på Grøtnes er prissatte virkninger av rullebanelengder på 1199 meter og 2000 meter analysert. Med den lengste rullebanen er det grunn til å vente at en del av passasjerer som i dag reiser via Alta lufthavn til/fra Hammerfest og Kvalsund kommuner, i stedet vil benytte Hammerfest lufthavn/Grøtnes («tilbakeført trafikk»). Dersom Grøtnes bygges med 1199 meter bane, vil forskjellen i trafikk derimot bli svært liten sammenlignet med dagens beliggenhet.

Hovedpoenget i en samfunnsøkonomisk analyse er å finne de samfunnsøkonomiske effektene som en kan forvente dersom en endrer kapasitet eller struktur i lufthavnnettet, herunder flytting og sammenslåing av lufthavner. De viktigste effektene er:

- Endrede tilbringerkostnader (tidskostnader og betalbare kostnader for passasjerene for å komme seg til og fra flyplassen)
- Endret flytilbud (flystørrelse, rutefrekvens og rutestruktur inkl. endringer i direkte-ruter)
- Endringer i tilstøtende transportnett (f.eks. som følge av endringer i rutestruktur i flyrutenettet, nye vegforbindelser etc.)
- Endringer i ulykkeskostnader dersom bruken av ulike transportmidler blir påvirket. Eksempelvis vil flere eller færre utkjørte kilometer med bil påvirke ulykkeskostnadene.
- Endringer i utslipp til luft
- Investeringskostnader ved tiltaket
- Endrede driftskostnader, for lufthavnene, flyselskapene og øvrig transportnett

Virkninger for passasjerer, øvrig transportnett og tredjeparter (miljø og til dels ulykker) veies mot investerings- og driftskostnadene som endres ved en utvidelse av rullebanen ved Hammerfest lufthavn, alternativt flytting av lufthavnen til Grøtnes, regnet med ulike rullebanelengder. Det er betydelig usikkerhet i beregningene, men analysene vil gi en relativt god indikasjon på de realøkonomiske virkningene av endringene.

Nullalternativet i analysene er dagens lufthavn i Hammerfest med nødvendige oppgraderinger på infrastruktur- og rutedriftssiden for å kunne betjene trafikken gjennom analyseperioden. Konsept 1 er en forlengelse av dagens rullebane til 1199 meter. Konsept 2 er flytting til Grøtnes med 1199 meter rullebane. Konsept 3 er flytting til Grøtnes, men med 2000 meter rullebane. Gjennomførte målinger av værmessig tilgjengelighet, terrenghindre og andre flyoperative forhold har ikke identifisert andre mulige alternativer.

I de tre konseptene forutsettes endret flytilbud, særlig for konsept 3. Dette betyr direkte-ruter til Oslo ved lang rullebane, og andre billettpriser enn i dag fordi større fly gir lavere priser. Dette er effekter som vil ha virkning for noen av trafikantene i form av endret reisetid og endringer i betalbare kostnader.

Investeringskostnadene for de tre konseptene er ulike. Kostnader for opprydding ved flytting av Hammerfest lufthavn fra dagens lokasjon til Grøtnes (konsept 2 og 3) er anslått til å være mellom 50 og 100 millioner, avhengig av hva arealet skal benyttes til i ettertid. Dette anslaget er usikkert, og i analysen er det benyttet 75 millioner. Det er også tatt hensyn til endringer i Avinors driftskostnader og -inntekter for de ulike konseptene. For operatørene kommer endrede flydriftskostnader inn, som følge av at det er mulig å benytte større flytyper ved lengre rullebaner.

Tabell 6.4 viser trafikkanslagene for åpningsåret, for de tre analysealternativene. «Hovedprognose» er prognose for trafikk i referansealternativet med dagens lufthavn.

Tabell 6.4: Trafikktall åpningsår (2026), dagens trafikk tillagt nyskapt og tilbakeført trafikk

	Hovedprognose ⁸	Nyskapt trafikk	Tilbakeført trafikk fra Alta	Sum
HFT 1199m	167 210	4 517	9 320	181 047
Grøtnes 1199m	167 210	1 838	9 078	178 126
Grøtnes 2000+m	167 210	29 532	44 286	241 029

For alternativene med kort rullebane og tilsvarende reisetid til Oslo som i dag, forventes noe nyskapt og tilbakeført trafikk sammenlignet med referansealternativet. Dette skyldes at konsept 1 og 2 gir mulighet for å tilby 50 seters fly som antakelig vil bety noe reduserte billettpriser. Konsept 3 med lang rullebane og direktefly til Oslo gir et høyere anslag for nyskapt og tilbakeført trafikk på grunn av redusert flytid og vesentlig lavere billettpriser.

Kommunen mener at en ny lufthavn med økt regularitet kan bedre Hammerfests omdømme som reisemål og bidra til noe flere flyreiser, blant annet i forbindelse med ferie, kurs og konferanser. Denne effekten er det vanskelig å kvantifisere, og trafikkprognosene tar ikke hensyn til eventuell virkning av bedre regularitet. Bedre regularitet inngår imidlertid i beregning av samfunnsøkonomisk nytte.

Differansen i nyskapt trafikk mellom HFT og Grøtnes med rullebane 1199 m skyldes at reiseveien til Grøtnes er lenger enn til dagens flyplass. Grunnen til at tilbakeført trafikk fra Alta er omtrent lik for de to konseptene med kort rullebane er at reiseveien mellom Grøtnes og Hammerfest er svært kort sammenlignet med reisen til Alta. For konsept 3 med lang rullebane på Grøtnes tilbakeføres all trafikken som gikk over Alta til/fra Hammerfest og Kvalsund.

Tabell 6.5 viser tall for trafikken til/fra Oslo, inklusiv reiser videre til utlandet og Sør-Norge.

Tabell 6.5: Trafikktall åpningsår (2026), reiser til/fra Oslo separat

OSLO-reiser separat	Hovedprognose	Nyskapt trafikk	Tilbakeført trafikk	Sum
HFT 1199m	73 490	1 754	9 320	84 565
Grøtnes 1199m	73 490	985	9 078	83 553
Grøtnes 2000+m	73 490	28 679	44 286	146 456

Tabell 6.6 gir trafikkanslag for utvalgte år (2035, 2050 og 2065).

Tabell 6.6: Beregnet trafikk for utvalgte år i analyseperioden (reiser til/fra Finnmark ellers er ikke med)

Total trafikk	2035		2050		2065	
	Oslo	Tromsø	Oslo	Tromsø	Oslo	Tromsø
HFT 1199m	85 253	71 663	100 275	84 176	118 188	99 107
Grøtnes 1199m	84 218	69 762	99 056	81 943	116 749	96 479
Grøtnes 2000+m	150 866	69 762	177 858	81 943	210 003	96 479

Tabell 6.7 viser hovedresultatene fra den samfunnsøkonomiske analysen. Forskjell i prissatte virkninger er først og fremst knyttet til trafikantnytte og investeringskostnader for de tre konseptene. Nyteffekter for passasjerene består blant annet av reduserte tidskostnader (kortere reisetid), billettutgifter og reduserte ulemper knyttet til bedre værmessig regularitet. Nyteffektene er fordelt mellom olje- og gassrelaterte reiser, andre tjenestereiser og øvrige reiser ut fra RVU-tall.

⁸ TØIs prognose med dagens lufthavn. Her er all trafikk med, også trafikken internt i Finnmark.

Tabell 6.7: Resultat samfunnsøkonomisk analyse. Nytte og kostnader i mill. kroner.

Samfunnsøkonomiske virkninger	HFT 1199m	Grøtnes 1199m	Grøtnes 2000+
Nyttevirkninger tjenestereiser (ekskl. olje/gass)	235,1	81,3	1 680,1
Nyttevirkninger olje/gassrelaterte reiser	107,4	11,5	743,9
Nyttevirkninger øvrige reiser	158,6	69,1	1 739,2
Nyttevirkninger, endret værmessig tilgjengelighet	⁹	149,1	149,1
Sum endring i trafikantnytte	501,0	311,0	4 312,3
<i>Herav for reisende til Oslo</i>	318,8	249,4	4 250,8
<i>Herav for reisende til Tromsø</i>	182,3	61,6	61,6
Ulykke (nytteeffekt)	17,1	-3,9	33,5
Klimautslipp (nytteeffekt)	-18,4	-8,5	-114,1
Støy (nytteeffekt)	-	35,0	35,0
Avinor, startavgift	2,8	-0,3	-76,0
Avinor, passasjeravgift	46,8	33,2	-334,8
Avinor, terminalavgift	-4,0	-7,0	-102,3
Avinor, underveisavgift	-4,4	-7,8	3,9
Avinor, kommersielle inntekter	-6,6	-7,5	174,2
Avinor, sum driftsinntekter	34,6	10,6	-335,0
Avinor, investeringskostnader	-630,2	-2 402,0	-5 377,5
Avinor, driftskostnader	-	-	-229,4
Operatørvirkninger, kommersielle billettinntekter	5,2	-0,1	-92,6
Flyselskaper nettovirkning (produsentoverskudd)	5,2	-0,1	-92,6
Netto nåverdi (NNV)	-90,6	-2 057,9	-1 767,7

Tabellen viser at ingen av konseptene gir positiv netto nåverdi. Konsept 1 skiller seg ut som det beste med mindre negativ enn de andre to. Trafikantnytten øker med rundt 500 millioner i konsept 1 sammenlignet med nullalternativet, mens investeringskostnadene er på 630 millioner. Det er i hovedsak disse to postene som gir netto nytte på -90 millioner. De øvrige postene i analysen viser mindre endringer fra nullalternativet og påvirker ikke resultatet nevneverdig.

For konsept 2, flytting til Grøtnes med 1199 meters bane, er det investeringskostnadene som i hovedsak gjør at netto nåverdi er på mer enn minus 2 milliarder. Trafikantnytten øker noe som følge av større fly som sannsynligvis vil bety noe lavere billettpris. Endring i trafikantnytten er imidlertid lavere i konsept 2 enn i konsept 1 fordi økt kjøreavstand Hammerfest-Grøtnes veier tyngre enn økt regularitet på Grøtnes.

Også for konsept 3 er det endringen i trafikantnytte og investeringskostnader som i hovedsak påvirker resultatet. Trafikantnytten øker med drøyt 4,3 milliarder kroner som følge av billigere billetter og kortere reisetid til Oslo (tilsvarer i overkant av 180 mill. kr i året). All lekkasje til Alta lufthavn tilbakeføres til Grøtnes i dette konseptet, samt at tilbudet er beregnet å generere mye nyskapt trafikk. Investeringskostnadene er på om lag 5,4 milliarder, og selv om trafikantnytten øker mye, er det langt fra nok til at resultatet blir positivt.

Det er ikke beregnet effekt for helikoptertrafikken. Volumet her vil være nokså upåvirket av en eventuell flytting. Flydistansen fra Grøtnes vil bli noe lenger, mens støyplagene vil bli lavere enn ved dagens beliggenhet. Støybildet kan over tid bli påvirket av blant annet mulig innføring av elfly for kommersiell drift, men elfly er ikke inkludert i beregningene.

⁹ Effekten kan være større enn null for avganger med 39-setere, uvisst for avgang med 50-setere.

Knappe 45 000 passasjerer er beregnet tilbakeført fra Alta lufthavn i konsept 3, lang bane på Grøtnes. Dette tilsvarer rundt 3-4 rundturer pr uke med en Boeing 737/800-type maskin, og er omtrent i samme størrelsesorden som den trafikkøkning som kan forventes fram mot eventuell åpning på Grøtnes i 2026. Effekter av endret frekvens på Alta er små og usikre og er ikke lagt inn i analysene ovenfor.

Tilsvarende volum og samme resonnement gjelder for Tromsø lufthavn. Det kan argumenteres for at noe trafikk vil kunne gå via Alta eller Tromsø hovedsakelig på grunn av rutetider og/eller kombinasjon med andre gjøremål. Effektene av disse tilpasningene er så vidt usikre at de ikke er beregnet nærmere, men det er grunn til å si at usikkerheten går i retning av noe svakere lønnsomhet for alternativ 3.

Investeringskostnadene som er oppgitt i tabellen ovenfor vises i nåverdi i åpningsåret 2026, og de avviker noe fra investeringskostnadene som er oppgitt i kapittel 6.6. Dette har sin årsak i kapitalisering av investeringskostnadene som påløper før åpningsåret 2026. Investeringskostnadene i konsept 2 og 3 er beregnet til henholdsvis 2114 mill. og 4817 mill. kroner. Det er forutsatt at byggeperioden for begge disse konseptene er på fem år. For konsept 1 er det forutsatt en byggetid på to år, og investeringskostnadene er satt til 617 millioner. Det ligger i tillegg inne en kostnad for avvikling av dagens lufthavn på 75 mill. kroner.

Følsomhetsanalysene viser at lønnsomheten i konsept 1 (forlengelse av dagens lufthavn) er følsom for en endring i billettprisene som er benyttet i hovedberegningene. Møreforskning mener imidlertid at disse prisene gir et godt bilde basert på dagens pris- og markedsstruktur. Usikkerheten ligger mest på hvordan prisene kan komme til å utvikle seg i fremtiden. Lavere investeringskostnader og lavere billettpriser (enn i hovedberegningene) medfører hver for seg at konsept 1 vipper fra å være samfunnsøkonomisk ulønnsom til å bli lønnsom, men bare marginalt når vi reduserer investeringskostnadene innenfor det angitte intervallet. Konklusjonen om at de andre konseptene er entydig samfunnsøkonomisk ulønnsomme, påvirkes ikke.

Basert på flytype Boeing 737/800 eller tilsvarende og det antall passasjerer som kan forventes i konsept 3, er det i åpningsåret (rundt 150 000 passasjerer) mulig å ha en frekvens til Oslo på to avganger daglig, fem dager i uka samt en avgang t/r i løpet av helg, forutsatt et belegg på rundt 70 prosent og all Oslotrafikken på direkteruta (noe Oslotrafikk vil fremdeles kunne gå via Tromsø). Med omtrent samme forutsetning om belegg, vil det i 2050 være mulig å ha en frekvens til Oslo på tre avganger på tre virkedager, to på de øvrige virkedagene og en i løpet av helg (gitt 178 000 passasjerer).

6.8.2 Ikke-prissatte virkninger

Grøtnes brukes i dag som fyllplass og er avstengt for allmennheten. Bygging av ny lufthavn omfatter i konsekvensutredning i reguleringsplanen utfylling i sjø, etablering av lufthavn på Grøtnes, nytt næringsområde øst for lufthavnen, omlegging av vei og masseuttak for bygging av rullebane ovenfor Grøtnes. Planen inkluderer oppgradering av rv. 94 i samme trasé som i dag på resten av strekningen.

På grunnlag av tidligere utredninger har Avinor før oppstart av KVU-arbeidet valgt to konsepter for ny lufthavn på Grøtnes, med kort (1199 meter) og lang rullebane (2000 meter).

Vurdering av ikke prissatte konsekvenser av alternativer for utbygging av Grøtnes med kort og lang rullebane er hentet fra konsekvensutredning i reguleringsplan for ny lufthavn (Asplan Viak AS, 2012) og (Finnmark Plankontor AS, 2012). Konsekvensutredningen i reguleringsplanen ser på virkninger av andre rullebanelengder (1550 meter) og (2000 meter).

For enkelthets skyld vurderes nedenfor ikke-prissatte virkninger samlet for kort og lang rullebane på Grøtnes. Det antas at vurdering av ikke-prissatte virkninger i reguleringsplanen gir tilstrekkelig bilde av konsekvenser for våre konsepter, både når det gjelder nivå for skadevirkning og forskjell mellom

konseptene. Konsekvens for ulike KU-tema er angitt på en ni-delt skala fra meget stor positiv konsekvens (++++) til meget stor negativ konsekvens (- - -).

Eventuell fraflytting av dagens flyplass krever miljøopprydding. Støy er i utgangspunktet ikke vektlagt som et stort problem i dag, men økt helikoptertrafikk kan endre dette.

Det er ikke verneområder på foreslått lokalitet for ny lufthavn på Grøtnes. Stein for utfylling må hentes lokalt. Et renovasjonsanlegg blir berørt og må flyttes. Reguleringsplan for eventuell ny lufthavn på Grøtnes er vedtatt, inkl område for uttak av masse.

Virkninger for landskap

Tiltaket vurderes å ha middels til stor negativ konsekvens (---). Landskapsvirkningene av de to rullebaneanalternativene vurderes som relativt like.

Landskapet som vil påvirkes av bygging av ny lufthavn (tiltaks- og influensområdet), vurderes å ha høy middels verdi.

Tiltaket har stort omfang og vil særlig ha negativ nærvirkning med stor utfylling i sjøen. Rullebanen på fylling vil danne en ny strandlinje mot fjorden og endre utsikten i selve tiltaksområdet. Lys på flyplassen hele døgnet vil være et fremmedelement i landskapet.

Omlegging av veg og masseuttak gir store terrenginngrep på oversiden av Grøtnes.

I anleggsperioden vil steinbruddet være synlig som et sår i landskapet fra omkringliggende landskap. Etter istandsetting vil steinbruddet gå inn som en naturlig del av landskapet.

Naturmiljø

Tiltaket er vurdert å ha liten til middels negativ konsekvens for marine naturtyper og naturmiljø.

Ny flyplass på Grøtnes vil bety lite for flora fordi det berørte arealet, bortsett fra noen mindre strandenger, hovedsakelig er fattige vegetasjonstyper med vanlige arter. For sårbare fuglearter i influensområdet er konsekvensene vurdert som ubetydelige på grunn av stor avstand til Grøtnes. Begge konseptene er vurdert å gi middels til store negative konsekvenser (--/---).

Kulturminner og kulturmiljø

Virkninger for kulturmiljøer i området er vurdert som tilnærmet like for begge alternativer – middels til stor negativ konsekvens (--/---).

Konsekvensene er vurdert for fire kulturmiljøer i tiltaks- og influensområdet. Både alternativet med kort og lang rullebane kommer i direkte konflikt med automatisk fredete kulturminner på Grøtnes. I de tre andre kulturmiljøene er det ikke direkte konflikt med kjente automatisk fredete kulturminner.

Friluftsliv

Samlet sett har kort rullebane liten negativ konsekvens, mens lang rullebane er vurdert til middels negativ konsekvens.

De negative konsekvensene vurderes i konsekvensutredningen som størst i kyststripen, der kort rullebane har middels negative (-) og alternativ med lang rullebane har middels til stor negativ konsekvens (--).

Reindrift

Konsekvensutredningen konkluderer med at etablering av flyplass på Grøtnes vil gi stor negativ konsekvens (---) for reindriften i området.

Grøtnes er i dag inngjerdet avfallsanlegg som er uegnet som beite. Omlegging av riksvegen vil bare beslaglegge mindre arealer. Uttak av fjell til utfylling ved avkjørsel til Grøtnes vil berøre noe større arealer, som er viktige som flyttevei for rein. Uttak må begrenses for ikke å stenge for flytting.

Indirekte kan flyplass på Grøtnes bety at reinen unngår områder i nærheten.

Eksisterende veg har medført at reinen har halvert bruken av en sone 2-5 kilometer fra veggen.

Støyberegninger gir grunn til å anta at området der menneskelig aktivitet forstyrrer reinen ikke vil øke, men det er fare for at reinen i større grad enn i dag vil unngå sonen som i dag berøres av veggen.

Anleggsarbeidene med uttak av fjell til store utfyllinger vil skape mye støy. Konsekvensene for reindrifta vil avhenge av tidspunkt for anleggsarbeidet i forhold til reinens bruk av områdene. I perioden fra september til medio april bruker reinen ikke de aktuelle områdene. Dyra er minst sårbare for menneskelige forstyrrelser fra tidlig juli til begynnelsen av september. Det er vanskelig med flytting forbi et område med anleggsvirksomhet.

Tabellen under sammenstiller vurdering av ikke-prissatte virkninger og gir en rangering.

Tabell 6.8 Rangering av konseptene mht ikke-prissatte virkninger

	Konsept 1	Konsept 2	Konsept 3
Landskap		---	---
Naturmiljø		--	---
Kulturminne- og miljø		--	---
Friluftsliv		-	--
Reindrift		---	---
Rangering ikke-prissatte virkninger	1	2	3

6.8.3 Samlet vurdering samfunnsøkonomisk analyse

Generelt er det investeringskostnader og trafikantnytte som betyr noe for forskjellen mellom prissatte virkninger av konseptene.

Konsept 1 forlengelse av dagens rullebane er best, men har en svak negativ netto nåverdi.

Konsept 2, Grøtnes med 1199 meters bane, har lavere trafikantnytte enn for utvikling av dagens lufthavn (på grunn av kjøreavstanden Hammerfest-Grøtnes) og er det dårligste alternativet (netto nåverdi -2,06 milliarder kroner og koster 2144 millioner 2019-kr).

Konsept 3 gir over fire milliarder kroner i økt trafikantnytte som følge av billigere billetter og kortere reisetid til Oslo. All lekkasje til Alta lufthavn tilbakeføres til Grøtnes, og tilbudet er beregnet å generere mye nyskapt trafikk (se kapittel 5.4). Investeringskostnadene er om lag 4,8 milliarder kr, og netto nåverdien er beregnet til ca. -1,77 milliarder kroner.

Konsept 1 rangeres som best når det gjelder prissatte virkninger etterfulgt av konsept 3 og til sist konsept 2. Samfunnsøkonomisk lønnsomhet for konsept 1 kan bli positiv med forutsetninger om noe lavere billettpriser. Ulike kilder oppgir svært varierende kostnader for utfylling av rullebane i sjøen utenfor Grøtnes. Konklusjonen om at konseptene på Grøtnes er samfunnsøkonomisk ulønnsomme, endres ikke av endringer forutsetninger om kostnader for utfylling.

Rangeringen ut fra prissatte virkninger styrkes på mange måter av vurdering av ikke-prissatte virkninger som viser at etablering av flyplass på Grøtnes vil ha betydelige negative konsekvenser for landskap,

naturmiljø, kulturmiljø og kulturminner, friluftsliv og reindrift. Flytting av flyplassen vil gi redusert støyplage for innbyggerne, men støykostnader er hensyntatt i analyse av prissatte virkninger.

Det er ikke tatt hensyn til at flytting kan frigjøre arealer for annen bruk og alternativverdien av disse arealene. Kommunen hevder at arealverdiene er betydelige da det er mangel på god alternativ byggegrunn. Avinor eier 457 da og rød støysone utgjør totalt noe under 400 da. Oppryddingskostnader ved alternativ bruk, spesielt til boligformål, kan bli betydelige. Miljødirektoratet har nye og strengere forskrifter under utarbeidelse. Kostnader til opprydding (spesielt PFAS) og tilrettelegging for annen bruk vil kunne ligge opp mot eventuelle eiendomsverdier. Investeringskostnadene på Grøtnes inkluderer ikke kostnader til grunnerverv. I sum vil ovenstående utgjøre svært små beløp ift investeringskostnadene på Grøtnes, og vil ikke påvirke rangering av konseptene.

6.9 Måloppnåelse

En konseptvalgutredning omfatter som supplement til samfunnsøkonomisk analyse av prissatte og ikke-prissatte virkninger en vurdering av måloppnåelse basert på forskjell mellom konseptene når det gjelder andre størrelser enn økonomisk nytte og kostnader. Vurdering av måloppnåelse vil normalt ha innslag av kvalitative vurderinger av forhold som ikke kan tallfestes. I de fleste tilfeller vurderes virkninger som også inngår i prissatte virkninger. For å unngå dobbelttelling er det viktig å være bevisst på eventuell overlapp mellom de to analysene av virkninger.

De tre effektmålene formulert i kapittel 4.1 er utgangspunkt for vurdering av måloppnåelse. Effektmålene gjelder forbedret regularitet, reduserte billettpriser og reisetid som ikke hindrer næringsutvikling og rekruttering av arbeidskraft.

Konseptenes virkninger for alle disse indikatorene inngår også som elementer ved beregning av trafikantnytt som utgjør mesteparten av verdsatt nytte i samfunnsøkonomisk analyse av prissatte virkninger. Som grunnlag for verdsetting er det i den samfunnsøkonomiske analysen lagt inn forutsetninger om regularitet, billettpriser og reisetid for referansealternativet og de tre konseptene.

Nedenfor gjengis tall for de tre indikatorene hentet fra grunnlaget for samfunnsøkonomisk analyse. Formålet med vurdering av måloppnåelse er å synliggjøre hva som ligger bak nyttetallene i vurdering av prissatte virkninger. Fordi alle de tre effektmålene (med tilhørende indikatorer for måloppnåelse) er vurdert som prissatte konsekvenser og dekkes av samfunnsøkonomisk analyse, er det i denne konseptvalgutredningen spesielt viktig å unngå dobbelttelling av nytte.

I vurdering av måloppnåelse er det lagt vekt på å nyansere bildet i økonomisk verdsetting i den samfunnsøkonomiske analysen som i stor grad må baseres på forenklete forutsetninger som ikke fullt ut reflekterer trafikantenes ulemper knyttet til lav regularitet, høye billettpriser og lang reisetid.

Mens effektmålene om regularitet og billettpriser sier noe om ønsket endring, er målet om reisetid formulert åpnere som et mål om at reisetiden ikke skal være et hinder for ønsket utvikling. For effektmålet om reisetid er det derfor behov for en mer kvalitativ analyse av hva det betyr at reisetiden til Sør-Norge ikke skal være et hinder for næringsutvikling og rekruttering av arbeidskraft. Det første spørsmålet er om reisetiden faktisk er et hinder i dag, og det neste er om beregnet reduksjon er vesentlig for å fjerne eller redusere et eventuelt hinder.

Regularitet

Konsept 2 og 3 der flyplassen flyttes til Grøtnes, har best måloppnåelse når det gjelder værmessig regularitet. Uten flytting av flyplassen vil regulariteten være på dagens nivå.

Ved Hammerfest lufthavn var det i treårsperioden 2016-2018 en værmessig tilgjengelighet på 95,8 prosent, mens forventet værmessig tilgjengelighet på Grøtnes er beregnet til minst 98,5%. Basert på TØIs

trafikkprognoser anslår Møreforsking at denne forskjellen gjennom analyseperioden betyr at rundt 3000 – 5000 færre passasjerer per år opplever kansellerte landinger eller avganger i Hammerfest (Møreforsking Molde AS, 2019). I Møreforskings samfunnsøkonomiske analyse er det regnet dobbelt tidsverdi for forsinkelser knyttet til kanselleringer.

Når værforholdene medfører kanselleringer, antas det at flyene dirigeres til enten Alta eller Lakselv, som begge ligger ca. to timer unna Hammerfest sentrum med bil/buss. Distansen i luftlinje mellom Alta/Lakselv og Hammerfest er om lag 80 km, og dette tilsvarer om lag 15 minutters flytid. For noen avganger vil en også kunne vite om problemene på forhånd, slik at en kan gå direkte til alternativ flyplass. Etter en samlet vurdering antas det at ekstra tid til beslutning tar rundt 45 minutter. Dette tilsvarer en total tidsulempe på tre timer.

Innspill fra ulike aktører i næringslivet viser at de er mer opptatt av regularitet enn kapasitet og billettpriser og indikerer at ulempene knyttet til dårlig regularitet er mer omfattende enn de tre timenes forsinkelse som Møreforsking regner som nytte for et gitt antall passasjerer per år. Forsinkelser på grunn av kansellerte avganger og overflygninger gir følgekonssekvenser som for eksempel ekstra overnattinger og betaling til personell som må jobbe lenger enn forutsatt i turnusen. For Finnmark sykehus betyr dårlig regularitet lav utnyttelse av utstyr og personell når pasienter ikke rekker fram til avtalt behandling. Videre betyr dårlig regularitet økte tidskostnader fordi mange legger inn ekstra tid og ekstra overnatting for å være sikre på å rekke viktige avtaler eller flygninger videre fra Tromsø eller Oslo.

I sum betyr de nevnte virkningene i tillegg til økte tidskostnader for 3000 - 5000 reiser per år at bedre regularitet kan bety mer for måloppnåelse for omlokalisering til Grøtnes enn nytten angitt i den samfunnsøkonomiske analysen (ca. 150 mill. kroner).

Billettpriser

Konsept 3 med lang rullebane på Grøtnes gir best måloppnåelse for effektmål om reduserte billettpriser. I analyse av prissatte virkninger er det forutsatt at operatøren i konsept 3 med lang rullebane benytter Boeing 737/800 (185 seter) eller tilsvarende for direkteflygninger til Oslo. Dette gir betydelig lavere driftskostnader per tilbudt sete.

Utvidelse av rullebanen på dagens flyplass eller utbygging av Grøtnes med 1199 meters rullebane åpner for trafikk med 50 seters fly, men dette gir begrenset reduksjon i flydriftskostnadene og billettprisene.

I den samfunnsøkonomiske analysen har Møreforsking brukt RVU for flyreiser og nettsøk for å anslå gjennomsnittlige billettpriser i dag for tjenestereiser og øvrige reiser fra Hammerfest lufthavn. Framtidige priser med endret lufthavnstruktur er beregnet ut fra forutsetninger om selskapenes produksjonskostnader med ulike flytyper, kabinfaktor og krav til inntjening. Resultatene framgår av Tabell 6.9 nedenfor.

Tabell 6.9 Billettpriser en vei fra Hammerfest benyttet i samfunnsøkonomisk analyse av konseptene.
Kilde: Møreforsking 2019

Billettpris én vei	Oslo				Tromsø			
	Tjeneste	Endring	Øvrig	Endring	Tjeneste	Endring	Øvrig	Endring
Nullalternativet	3 575	-	2 000		1 250		1 050	
HFT 1199	3 400	-5 %	1 900	-5 %	1 125	-10 %	945	-10 %
Grøtnes 1199 m	3 400	-5 %	1 900	-5 %	1 125	-10 %	945	-10 %
Grøtnes 2000+ m	1 750	-51%	1 250	-36%	1 125	-10 %	945	-10 %

For dette effektmålet fanger beregning av trafikantnytte tilnærmet hele nytten av konseptene. En mer kvantitativ vurdering av måloppnåelse avdekker i liten grad forhold som tilsier at virkningen er større enn det som følger av den samfunnsøkonomiske analysen.

Reisetid

Konsept 3 med rullebane over 2000 meter gir størst reduksjon i reisetid Hammerfest – Oslo. Flytiden reduseres med omkring en tredel av dagens flytid via Tromsø, mens konseptene med kort rullebane ikke reduserer reisetidene. I tillegg til verdien av redusert flytid vil konsept 3 med direkteruter til Oslo gi trafikantnytte fordi passasjerene slipper ulempene ved bytte av fly.

Ved forlengelse av rullebanen, og dermed mulighet for å benytte større flytyper, vil reisetidene i noen tilfeller reduseres. For reiser fra dagens lufthavn med 1199 meter rullebane vil ikke reisetiden til Oslo forkortes, da 50-seters fly fortsatt må lande i Tromsø med flybytte for reisen videre til Oslo. For alternativet med 1199 meters rullebane på Grøtnes er det forventet at flytiden forkortes noe på grunn av at avstanden til Tromsø er litt kortere herfra. For samlet reisetid dør-til-dør oppveies kortere flytid omtrent av lengre tilbringertransport til Grøtnes.

Fly av typen Boeing 737/800 kan fly fra Hammerfest til Oslo på ca. 2 timer og 15 minutter. Dette er basert på at det er benyttet tilsvarende reisetid fra Hammerfest til Oslo som fra Alta til Oslo med 186 seter i dag, tillagt 10 minutter for ekstra distanse.

Det er forutsatt at det fortsatt vil benyttes 50 seters fly til Tromsø dersom rullebanen forlenges til 2000 meter, slik at reisetidene blir de samme for denne ruta. Tabell 6.10 nedenfor viser derfor kun endringer i reisetid til Oslo.

Tabell 6.10 viser samlet reisetid fra ny lufthavn på Grøtnes sammenlignet med reisetid fra HFT og Alta. Oppmøtetid før avgang er ikke tatt med, men vil være omtrent den samme for alle lokalitetene.

Tabell 6.10 Reisetider Hammerfest – Oslo i de tre konseptene. Kilde: Avinor 2019

Fra lufthavn	Flytid	Tilbringer	Samlet
HFT	03:15	00:06	03:21
Grøtnes	02:05	00:18	02:23
Alta	02:00	02:00	04:00

I tillegg til endret flytid påvirkes trafikantnyten av forskjeller i rutefrekvens og rutetider. I dag er det mange flyvninger til Tromsø som har gode forbindelser videre til Oslo. En lufthavn på Grøtnes som åpner for store jetfly, vil bety færre avganger til og fra Oslo sammenlignet med dagens avgangsfrekvens mot Oslo fra Alta og Tromsø. Det er ikke gitt at ruter med Boeing 737 vil ha avganger fra Hammerfest tidlig om morgenen.

På grunn av lav frekvens direkte til Oslo vil det fortsatt gå noe trafikk via Tromsø fordi rutetidene ikke passer og/eller på grunn av kombinasjon med andre gjøremål. Samtidig må vi forutsette at rutetidene i konsept 3 blir best mulig tilpasset markedet. Effektene av endret frekvens til og fra Hammerfest (økt skjult ventetid) er så usikre at de ikke er beregnet nærmere, men det er grunn til å anta at usikkerheten går i retning av noe svakere lønnsomhet for konsept 3. Dette påvirker imidlertid ikke konklusjonene når det gjelder samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

For passasjerer fra HFT (dagens lufthavn) vil det fortsatt være behov for flybytte i Tromsø, og det vil trolig være markedsgrunnlag for fem forbindelser per dag med god overgang videre til Oslo. På Grøtnes er det sannsynlig med to daglige frekvenser med stor jet til Oslo. I Alta er det to daglige avganger med stor jet til Oslo pluss et nattparkert fly i Alta som flyr via Tromsø. For alle de tre konseptene vil reisetida til Tromsø bli omtrent den samme som i dag.

I tillegg til forskjeller som kan beregnes og verdsettes ut fra gitte forutsetninger, kommer spørsmålet om dagens reisetider er et hinder for næringsutvikling og reduserer bolyst. Det er ikke mulig å svare klart på dette spørsmålet. Kortere reisetid med fly er bare én faktor som påvirker avstandsulempen ved å drive næring og bo i Hammerfest. Antakelig er det riktig å se på helheten i kvaliteten i flytilbudet (regularitet, priser, frekvens, direkteruter uten flybytte og reisetid).

Samlet rangering mht måloppnåelse er gitt i tabellen under.

Tabell 6-11 Samlet rangering mht måloppnåelse for de tre konseptene

Konsept	1	2	3
<i>Regularitet</i>	0	+	+
<i>Billettpriser</i>	0/+	0/+	++
<i>Reisetid</i>	0	0/-	++
Rangering måloppnåelse	2	2	1

*Femdelte skala: ++ stor positiv effekt, + middels positiv, 0 nøytral osv ..

7 Oppsummering og anbefaling

På bakgrunn av Stortingets behandling av Nasjonal transportplan har Samferdselsdepartementet bedt Avinor om å gjennomføre en konseptvalgutredning av lufthavnsløsninger i Hammerfest. Avinor har tidligere vurdert flere lokaliteter. Kun Grøtnes 12 km sør for Hammerfest er funnet egnet i tillegg til eksisterende lufthavn. To alternativ med hensyn til rullebanelengder på Grøtnes, 1199 m og 2000 m og en forlengelse av eksisterende rullebane opp mot 1199 m er vurdert mot et null-alternativ som er å beholde dagens lufthavn tilnærmet uendret.

Bak ønsket om ny lufthavn ligger lokale behov for:

- Økt regularitet. Værmessig tilgjengelighet er redusert på grunn av vind om vinteren og tåke/ lavt skydekke om sommeren og lå i perioden 2016-2018 på 95,8 %. Pålitelighet er særlig viktig for petroleumsvirksomheten og helikopterflyginger til sokkelen.
- Lavere priser og bedre tilgjengelighet til rimelige billetter. Dette gjelder både for næringsliv, reiseliv og befolkningen generelt, herunder for rekruttering av kvalifisert arbeidskraft.
- Kortere reisetid. Reisene til Oslo tar for lang tid, spesielt for næringslivet som har behov for å kunne reise fram og tilbake på dagen. Direkte rute med jetfly vil kunne avhjelpe dette.

I tillegg er det en viss usikkerhet knyttet til utfasing av dagens Dash 8-100 som man antar kan holdes i drift fram mot 2030-2035. Innen den tid kan imidlertid andre flyprodusenter (ATR) ha utviklet fly som kan benytte rullebaner på rundt 1100 meter, og elektriske fly kan bli faset inn.

Ved å flytte lufthavna til Grøtnes blir færre personer plaget av støy, men flytting medfører også ulemper i form av naturinngrep, spesielt i anleggsperioden.

Markedsgrunnlaget er begrenset. I 2018 hadde Hammerfest lufthavn 107 300 passasjerer kommet/reist med fly. I tillegg kommer 9300 i transfer og 22 700 med helikopter offshore, i alt 139 300 terminalpassasjerer. Trafikken på Hammerfest lufthavn økte fram mot 2013, men har stagnert siden.

En ny direkterute til Oslo med 737-800 er beregnet å kunne utløse et samlet trafikkgrunnlag på anslagsvis 146 000 passasjerer i 2026 som i den samfunnsøkonomiske analysen er forutsatt som åpningsår. Trafikkøkningen skyldes dels generell trafikkvekst, tilbakeført trafikk via Alta og ny trafikk stimulert av lavere priser og direkterute. Trafikkvolumet gir grunnlag for snaut to daglige frekvenser hver vei med en stor jet. Det er beregnet at prisene vil bli noe høyere enn fra Alta (ca. 3500 kr tur-retur Oslo). Det er ingen garanti for hvilket tilbud som vil bli gitt av flyselskapene som opererer på kommersiell basis. En aktør som er alene, er dessuten fri i sin prissetting, men er samtidig avhengig av å fylle flyene ved å utløse ny trafikk. I tillegg til reiser Hammerfest – Oslo vil trafikken til/fra Tromsø og Finnmark med små fly øke noe og anslås i 2026 til ca. 95 000 terminalpassasjerer.

Trafikkutviklingen er antatt å gå i bølger i takt med planlagt petroleumsutbygging i Barentshavet. Den største bølgen er antatt å komme i årene 2023-2025 som er før eventuell åpning av ny flyplass. Ifølge grunnprognosen vil trafikken etter dette ligge relativt flatt med noen topper med ca. fem års mellomrom knyttet til revisjoner på installasjoner for olje- og gassproduksjon.

Det er dyrt å bygge lufthavn på Grøtnes fordi det er et stort behov for massefyllinger i sjøen (nær 20 millioner m³ ved 2000 m rullebane). Kostnadene varierer sterkt mellom alternativene (se tabell 7.1). Det er stor usikkerhet knyttet til kostnadene ved utbygging.

Tabell 7.1: Kostnader og samfunnsøkonomisk nytte ved lufthavnalternativene. Mill. 2019-kroner.

Konsept	Investerings- kostnader *	Trafikantnytte	Netto nåverdi
0 Dagens lufthavn	-	-	-
1 Eksisterende lufthavn forlenget	630	501	-91
2 Grøtnes 1199 m	2 402	311	-2 058
3 Grøtnes 2000 m	5 378	4 312	-1 768

* Diskontert og sett fra åpningsåret blir kostnadene i NKA anslagsvis 10 % høyere enn kostnadskalkylene.

Tabell 7.2 viser rangering av konsepter etter prissatte og ikke-prissatte virkninger og måloppnåelse for de tre konseptene. Det er viktig å merke seg at vurdering av måloppnåelse og prissatte virkninger i betydelig grad innebærer en dobbelttelling av virkninger.

Tabell 7.2: Rangering av konseptene når det gjelder prissatte og ikke-prissatte virkninger og måloppnåelse

	HFT 1199	Grøtnes 1199	Grøtnes 2000
PRISSATTE VIRKNINGER			
Netto nytte, mill. kr	-91	-2 058	-1 768
Rangering prissatte virkninger	1	3	2
Rangering ikke-prissatte virkninger*	1	2	3
MÅLOPPNÅELSE			
Regularitet	0	+	+
Billettpriser	0/+	0/+	++
Reisetid	0	0/-	++
Rangering måloppnåelse	2	2	1

*Det foreligger ikke vurdering av ikke-prissatte virkninger for utvidelse av rullebanen ved dagens lufthavn, men inngrepene vil være beskjedne sammenlignet med bygging av ny lufthavn.

Den samfunnsøkonomiske analysen viser betydelig trafikantnytte for konsept 3 med lang rullebane på Grøtnes. Konsept 3 kommer også best ut med tanke på måloppnåelse. Omtrent all nytten knytter seg til kortere reisetid og lavere billettpriser for reiser til Oslo. Netto nåverdi blir likevel negativ (ca -1,8 milliarder kr) på grunn av de høye investeringskostnadene.

Konsept 1 er det samfunnsøkonomisk beste konseptet, men også dette konseptet har svakt negativ netto nytte sammenliknet med nullalternativet. Dette konseptet er sammen med konsept 2 med kort rullebane på Grøtnes rangert som klart dårligere enn konsept 3 med tanke på måloppnåelse. De to konseptene som åpner for 50 seters fly, kan gi marginalt lavere billettpriser, men gir ikke grunnlag for redusert reisetid med direkte-ruter Hammerfest – Oslo.

Konsept 2, Grøtnes 1199 m, er det dårligste konseptet når det gjelder prissatte virkninger. Flytting av lufthavna til Grøtnes med kort rullebane 1199 gir lavere trafikantnytte enn utvikling av dagens HFT til tross for at flytting betyr bedre værmessig regularitet. Årsaken er større avstand fra Hammerfest. Konsept 2 har også betydelig reduserte driftsinntekter og økte driftskostnader for Avinor.

Det anbefales ikke å gå videre med utbygging på Grøtnes på grunn av negativ samfunnsøkonomisk nytte og høye kostnader. Kostnadene er imidlertid usikre. Dersom det politisk er aktuelt å prioritere lang rullebane på Grøtnes, bør det gjennomføres en ny uavhengig kvalitetssikring av investeringskostnadene.

Reisebehovet knytter seg i stor grad til petroleumsaktivitet i Barentshavet, og samfunns målet nevner eksplisitt et flytilbud som ikke legger begrensninger i utnyttelsen av petroleumsressursene i Barentshavet. Det anbefales i tråd med vanlig praksis at Samferdselsdepartementet sender KVU-rapporten på høring slik at petroleumsnæringen og andre berørte interessenter får anledning til å uttale seg.

Høye billettpriser på ruta til Tromsø kan avhjelpes hvis ruta blir FOT-rute. Dette bør vurderes som et alternativ til investering i lufthavn.

Lufthavna vil ha tilstrekkelig kapasitet i overskuelig framtid med de tiltak som er igangsatt. En eventuell forlengelse av dagens rullebane opp mot 1100-1200 m har dårlig måloppnåelse og bør kun vurderes hvis utviklingen av flytyper gjør dette nødvendig.

Det er et sterk lokalt ønske om ny flyplass som man mener vil gi økt nytte og lavere reisekostnader. Avinors stramme økonomi og planer om sterke kostnadskutt, medfører at selskapet ikke kan finansiere en rullebaneforlengelse som gir liten økt nytte, men har relativt høye kostnader.

Om staten ønsker å prioritere dette tiltaket politisk, bør det først skje når utvikling av flytyper gjør dette nødvendig. En eventuell statlig støtte vil være i tråd med formuleringer i NTP 2018-2029:

«Stortinget var positiv til videre planlegging med sikte på investering i ny lufthavn i Hammerfest og la til grunn at Avinor må tilføres midler til å gjennomføre investeringen.»

8 Føringer for videre planlegging

Da det ikke anbefales gjennomført investeringstiltak på Hammerfest lufthavn på kort sikt, er det ikke aktuelt med føringer for videre planlegging.

9 Referanser

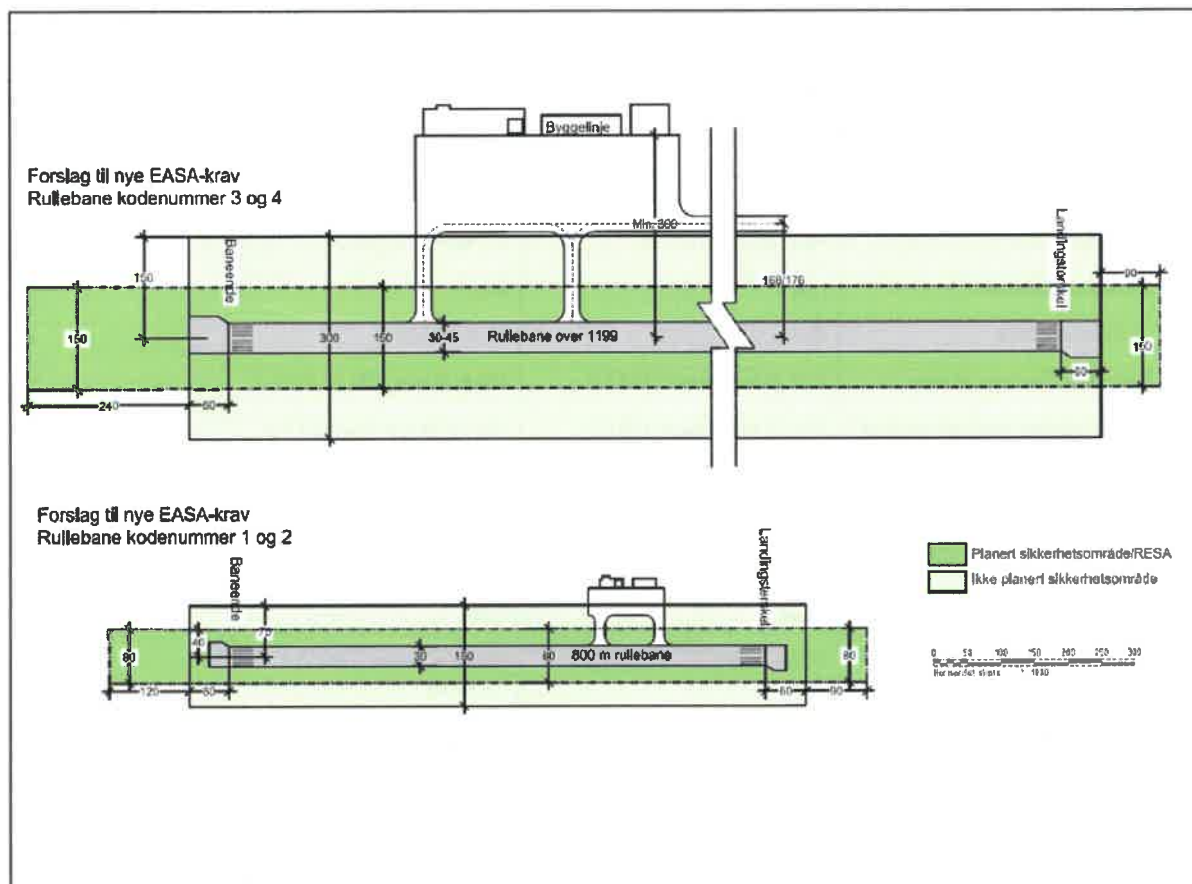
- Asplan Viak AS. (2012). *Hammerfest lufthavn, Grøtnes. Reguleringsplan med KU. Konsekvenser for miljø*.
- Avinor. (2012). *Utredning av fremtidig flyplassløsning for Hammerfest*. NTP 2014-2023.
- Avinor. (2018, Desember 05). <https://avinor.no/flyplass/hammerfest/flytider/avganger/>.
- Avinor. (2018). *KVU lufthavnsløsninger Hammerfest - Utfordringsnotat*.
- Avinor. (2018). *KVU lufthavnsløsninger i Hammerfest - utfordringsnotat*.
- Avinor. (2018, 01 22). Ny lufthavn i Hammerfest. Værmessig tilgjengelighet.
- Avinor. (u.d.). *Luftfartens samfunnsnytte*.
- Cees Bronger m. fl. (2013). *Nasjonalt transportplan 2014-2023, Utredning av fremtidig flyplassløsning for Hammerfest*. Avinor.
- Finansdepartementet. (2010). *Veileder for utarbeidelse av KVU/KL-dokumenter*.
- Finnmark fylkeskommune. (2018, 09 12). Innspill fra Finnmark fylkeskommune til KVU for fremtidig lufthavntilbud i Hammerfest.
- Finnmark fylkeskommune. (2018). *Regional transportplan for Finnmark 2018-2029*.
- Finnmark Plankontor AS. (2012). *Hammerfest lufthavn, Grøtnes. Konsekvensutredning vedrørende reindrift*.
- Gregersen, F. A., & Fearnley, N. (2015). *Effektiv prising av kollektivtransport, TØI rapport 1432/2015*.
- Hammerfest kommune. (2013). *Reguleringsplan med KU*.
- m.fl., H. k. (2012). *Hammerfest lufthavn, Grøtnes Basisbudsjett - tidlig planfase*.
- Møreforskning Molde AS. (2019). *Utvikling av Hammerfest lufthavn - en samfunnsøkonomisk analyse*.
- Nærings- og fiskeridepartementet. (2019). Vedtak om driftskonsesjon for Nussir og Ulveryggen kobberforekomst.
- Olje- og energidepartementet. (2019, 03 04). *Norsk Petroleum*. Hentet fra <https://www.norskpetroleum.no/utbygging-og-drift/leverandorindustrien/>
- Oslo Economics. (2016). *Overføring av ansvar for kjøp av regionale flyruter*.
- Rambøll. (2019). *Enkel utredning vedr. ny flyplass ved Grøtnes*.
- samferdselsdepartement, D. k. (2017). *Meld.St.33 (2016-2017). Nasjonal Transportplan 2018-2029*.
- Statens vegvesen. (2018). *Aktuelle vegtiltak - tanker fram mot 2050*.
- Statens Vegvesen. (2018, 12 11). *Aktuelle vegtiltak - tanker fram mot 2050*.
- Statens Vegvesen. (2018). *Planlagte vegtiltak Hammerfest-Alta*.
- TØI. (2018). *TØI rapport 1621 - Prognoser og konsekvenser av begrenset kapasitet*.
- TØI. (2017). *Reisevaner på fly*.
- TØI. (2018). *Trafikkgrunnlag Hammerfest lufthavn*.

10 Vedlegg

Dimensjonering av nye lufthavner

Kriterium / krav	Rullebaner < 1200 m	Rullebaner > 1200 m
Referansenummer	1 og 2	3 og 4
Rullebanebredde	30 m	30 m el 45 m
Sikkerhetsområder til side	75 m til hver side av RWY cl	150 m til hver side av RWY cl
Sikkerhetsområdets planerte del	40 m til hver side av RWY cl	75 m til hver side av RWY cl
Sikkerhetsområders lengde etter baneende	180 m	300 m
Sikkerhetsområde foran terskel (mulig nytt EASA krav)	150 m	150 m
Rullebaneskuldre	4,5 m	7,5 m
Innflygingslysrekker (presisjonsinnflyging)	Minimum 300 m – to tverrbarer	Minimum 450 m – to el tre tverrbarer
Visuelt glidebaneanlegg	PLASl	PAPl
Avstand mellom RWY cl og byggelinje	Minimum 180 m	Minimum 320 m
Kodebokstav som legges til grunn i planleggingen	Kodebokstav B og små C (DHC-8-103)	Kodebokstav C
Avstand til parallell TWY fra RWY cl	87 – 169 m. Avhengig av eksisterende infrastruktur.	169 m
Aktuelle tjenestetypen (LTT)	AFIS	Kontrollert tjeneste
Brann og redningskategori	Maks 5	Maks 6

Figur 10-1: Krav til flyplassutforming (Avinor, 2012)



Figur 10-2: Plantegninger av de to hovedgruppene av instrumenterte flyplasser. Øverst flyplass tilhørende kodenummer 1 og 2. Nederst flyplass tilhørende kodenummer 3 og 4 (Avinor, 2012)