



OL i Tromsø 2018

Lufthavner



Tilleggsrapport

Mai 2008

Versjon 6.1

FORORD

Avinor la i januar 2008 frem en rapport med fokus på transporten inn og ut av Tromsø by. Rapporten vurderte kapasiteten på flyplassene sett i sammenheng med antall mennesker som forventes å befinne seg i Tromsø i forbindelse med OL.

Norges idrettsforbund la i januar 2008 frem en revidert prognose for antall besøkende som kommer til Tromsø med fly. I tillegg til de tidligere anslag på 8.000 daglig besøkende, regnet Tromsø 2018 AS nå med at ytterligere 7.000 personer daglig ville komme til Tromsø med fly. Tilsvarende ville et tillegg på 7.000 personer daglig også forlate Tromsø med fly.

Samferdselsdepartementet har i den forbindelse bedt Avinor om en tilleggsutredning med fokus på de nye prognosene for publikumstilstrømning med fly. For å verifisere forutsetningene rettet Avinor en forespørsel til departementet med en rekke spørsmål som gikk på antall tilskuere samt forholdet til ordinær flytrafikk.

Departementet har gjennom Tromsø 2018 AS besvart disse spørsmål i notat datert 7.4.08. Her fremgår det at Tromsø 2018 AS nå har vurdert 3 alternativer for antall tilskuere til Tromsø-OL. Konklusjonen er at så vel transport- som innkvarteringskonseptet vil bli mer robust ved å redusere antall solgte billetter. Tromsø 2018 legger alternativ 2 til grunn for det videre arbeid – og vil via KKD rette en henvendelse til idrettsstyret (NIF) om at dette blir hensyntatt i det videre arbeid med OL-søknaden.

Denne rapporten er basert på det anbefalte alternativ 2 som forutsetter 1,28 mill solgte billetter ved OL i 2018.

Rapporten vurderer hvilke konsekvenser de nye billettprognosene vil få for transportavviklingen med fly under et eventuelt OL i Tromsø i 2018.

Arbeidet er utført av Asplan Viak AS ved Harald Larsen og Bjørn Tronstad. Prosjektleder i Avinor har vært Øyvind Hallquist.

Sandvika og Oslo, mai 2008

INNHold

1. Bakgrunn og forutsetninger	4
2. Supplerende materiale	4
2.1. Kapasitetsdekning	4
Tromsø lufthavn	4
Bardufoss lufthavn	5
2.2. Tilgjengelig OL-kapasitet	5
Tromsø lufthavn	6
Bardufoss lufthavn	7
Trafikkfordeling Tromsø/Bardufoss	7
Værmessige kapasitetsforstyrrelser	8
Konsekvenser av alternative tilskuerprognoser	8
Konsekvenser av høyere kabinfaktor	9
Andre lufthavner i Norge	9
Lufthavner i Sverige og Finland	10
Sammenfatning, andre lufthavner	11
3. Kostnader	11
3.1 Tromsø lufthavn	11
3.2 Bardufoss lufthavn	12
3.3 Andre lufthavner	12
3.4 Sammenfatning kostnader	12
4. Konklusjon	12

OL i Tromsø 2018 – Lufthavner

Tilleggsrapport

1. BAKGRUNN OG FORUTSETNINGER

Avinor la i januar 2008 frem sin rapport vedrørende flytrafikk til/fra Tromsø under et eventuelt vinter-OL i 2018. Rapporten viser til at med en gjennomført utvidelse/oppgradering vil Tromsø lufthavn kunne håndtere 8.000 daglige besøkende OL-tilskuere. Dette tilsvarer en daglig trafikk på ca 16.000 passasjerer (kommet/reist) under OL-perioden. Dette samsvarer godt med den prognosen som var utarbeidet på det daværende tidspunkt.

I henhold til ny informasjon fra Tromsø 2018 AS, datert 7. april 2008, er forutsetningene for reiser til/fra Tromsø nå korrigert.

I tillegg til de inntil 8.000 daglige besøkende som tidligere var forutsatt, regnes nå med at ytterligere inntil 7.000 personer daglig vil komme til Tromsø med fly. Tilsvarende vil et tillegg på inntil 7.000 personer daglig også forlate Tromsø med fly. Totalt innebærer dette at inntil 30.000 OL-passasjerer/dag vil passere de aktuelle lufthavnene.

Til sammenlikning kan nevnes at Oslo lufthavn Gardermoen nå transporterer mellom 50.000 og 60.000 passasjerer daglig. Kapasiteten er fullt utnyttet og lufthavnen utvides i disse dager.

Dette gjør at konklusjonen i Avinors rapport av januar 2008 ikke lenger har gyldighet. Med de nye forutsetningene vil Tromsø lufthavn, med Bardufoss som reserveflyplass, ikke kunne avvikle OL-trafikken tilfredsstillende. Andre løsninger er derfor vurdert i denne rapporten.

2. SUPPLERENDE MATERIALE

2.1. Kapasitetsdekning

Tromsø lufthavn

Banekapasitet

Med de utvidelser som er beskrevet i rapporten av januar 2008 vil Tromsø lufthavn ha en teoretisk kapasitet på 28 bevegelser pr. time og en praktisk kapasitet på mellom 16 og 24 bevegelser pr. time. Dette forutsetter at taksebane Y er forlenget til baneende, taksebanen er flyttet til en avstand 176 meter fra hovedbanen og begge avisingsplattformer er utvidet til 3 samtidige fly.

Under vinteroperasjoner reduseres den teoretiske kapasitet på grunn av is eller snø på rullebanen, snørydding og i perioder med sterk vind. I forståelse med lufthavnens fagpersonell settes derfor den praktiske kapasitet til 20 bevegelser pr. time under et eventuelt OL i 2018.

En ytterligere utvidelse av banekapasiteten vil ikke være praktisk mulig. Derimot vil en forlengelse av åpningstiden kunne gi en viss kapasitetsøkning. Avinor forutsetter at lufthavnen er operativ i 17 timer, dvs. i tidsrommet 06:30-23:30. Lufthavnen har tillatelse til nattflyging og én ekstra operativ time vil kunne gi en kapasitetsøkning på 20 bevegelser.

Avinor vil tilrå at det gjennomføres separate simuleringer for å verifisere den potensielle kapasiteten ved Tromsø lufthavn.

Terminalkapasitet

I rapporten av januar 2008 er terminalen utvidet fra dagens areal på 6.360 m² til 11.050 m². Med de gitte forutsetninger kan terminalen derved håndtere vel 2.000 passasjerer pr time, svarende til ca 400.000 passasjerer i OL-perioden. Dette samsvarer godt med en banekapasitet på 20 bevegelser pr. time.

Sammenfatning Tromsø lufthavn

Etter gjennomførte utvidelser av banesystem og terminal vil Tromsø lufthavn i 2018 kunne avvikle inntil 20 bevegelser pr. time i OL-perioden. Dette under den klare forutsetning at lufthavnen ikke av værmessige eller andre forhold pålegges restriksjoner i trafikkavviklingen.

Med en effektiv åpningstid mellom 06:30 og 23:30 vil den teoretiske døgnkapasiteten derved være:

$$20 \text{ bevegelser} \times 17 \text{ timer} = 340 \text{ bevegelser/døgn}$$

Tromsø lufthavn vil kunne avvikle inntil 340 flybevegelser pr. døgn under OL i Tromsø i 2018.

Bardufoss lufthavn

I rapporten av januar 2008 var Bardufoss lufthavn rustet opp til å kunne fungere som reserveflyplass for Tromsø lufthavn samt landingsplass for større fly. Dagens taksebane ligger mellom 105 og 135 meter fra rullebanen. For å kunne gjennomføre samtidige operasjoner med kode D-fly¹ må avstanden mellom rullebane og taksebane være 176 meter. Taksebanen må derfor flyttes slik at avstanden til rullebanen blir 176 meter. Oppstillingsplass for 15 kode C-fly og 4 kode E-fly må etableres. Midlertidige terminalfunksjoner og nødvendig materiell må anskaffes. Etter dette vil bane- og terminalforhold gjøre det mulig å håndtere inntil 20 bevegelser pr. time.

Under forutsetning at lufthavnen er i full drift under hele OL-perioden vil Bardufoss lufthavn kunne avvikle inntil 340 flybevegelser pr. døgn (i tidsrommet 06:30 – 23:30) under Tromsø-OL.

Terrengforholdene ved Bardufoss lufthavn gjør det imidlertid umulig å ta av mot vest med fullastede store fly. Ved vind fra vest som er den dominerende vindretning, må derfor flyene ta av med redusert last, noe som reduserer kapasiteten betraktelig. Dette forholdet gjør det vanskelig å beregne antall passasjerer som kan håndteres under OL, spesielt under vanskelige værforhold.

2.2. Tilgjengelig OL-kapasitet

Avinor forutsetter at både Tromsø og Bardufoss hver dag under OL vil være operative i 17 timer, dvs. i tidsrommet 06:30-23:30. Kun kapasiteten i banesystemet er vurdert på nytt. Antall flyoppstillingsplasser endres ikke fra rapporten av januar 2008.

¹ Kode C-fly har vingespenn mellom 24 og 35,9 meter. Kode D-fly har vingespenn mellom 36 og 51,9 meter. Kode E-fly har vingespenn mellom 52 og 64,9 meter

Tromsø lufthavn

Tromsø lufthavn har i dag ca 50 avganger og 50 landinger pr dag, totalt 100 bevegelser/døgn. I maksimaltimene hver morgen og ettermiddag har lufthavnen 5 ankomster og 5 avganger pr time. Selv uten en økning av det ordinære rutetilbudet vil dette utgjøre ca 50 % av avgangs- og landingskapasiteten i maksimaltimene hver morgen og ettermiddag. Avinor forutsetter at 70 prosent av de regulære rutene også skal opereres under OL-perioden i 2018.

Frem til OL i 2018 forventes trafikken over Tromsø lufthavn å øke med ca 40 prosent. Dette betyr flere avganger og landinger over døgnet og flere avganger og landinger i maksimaltimene.

Tromsø lufthavn har i tillegg til relativt store trafikkvariasjoner over døgnet også bevegelser med småfly (GA-trafikk), ambulansetransport med fly og helikopter og rutefly med færre enn 50 seter.

I oppstillingen under legger vi til grunn en ordinær rutetrafikk på 100 bevegelser/døgn. Dette antas å utgjøre ca 70 prosent av ordinær rutetrafikk i 2018. Videre har vi forutsatt at det i 2018 vil være en ambulansetrafikk svarende til 30 bevegelser/døgn. Vi har foreløpig forutsatt at nødvendig helikoptertrafikk vil kunne operere uavhengig av samtidig trafikk på rulle- og taksebanen. Nærmere analyser kan imidlertid endre denne forutsetningen. Videre må det legges inn en reservebuffer for å fange opp tidstap grunnet snørydding samt mindre uforutsette uregelmessigheter i trafikkavviklingen. Denne bufferen settes til 2 bevegelser pr. time.

Disse forutsetningene gir følgende oppstilling for Tromsø lufthavn:

Forhold	Flybevegelser pr. døgn
Tilgjengelig banekapasitet, februar 2018	340
70 % av ordinære flybevegelser i rutetrafikk	-100
Ambulansetransport etc	-30
Bufferkapasitet	-34
Mulig OL-kapasitet, Tromsø lufthavn	176

Mens vi i dag regner et gjennomsnitt på 150 seter pr. fly forutsetter Avinor at man i 2018 bør kunne regne 190 seter i gjennomsnitt.

Det vil være mest sannsynlig at det tidlig på dagen vil det være få passasjerer som reiser fra Tromsø. Tilsvarende vil det være mest sannsynlig at det sent på dagen være langt flere som reiser enn som kommer. Dette får innvirkning på kabinfaktoren (antall passasjerer dividert med antall tilgjengelige seter). Etter samråd med flyoperatører er en kommet til at kabinfaktoren på døgnbasis under OL kan settes til 60 prosent².

Det maksimale antall spesifikke OL-passasjerer over Tromsø lufthavn pr. døgn vil etter dette være

$$190 \times 0,6 \times 176 \text{ (seter/fly} \times \text{kabinfaktor} \times \text{døgnkapasitet)} \approx 20.000 \text{ passasjerer/døgn}$$

² SAS ved Myrøld og Wulfsberg

Bardufoss lufthavn

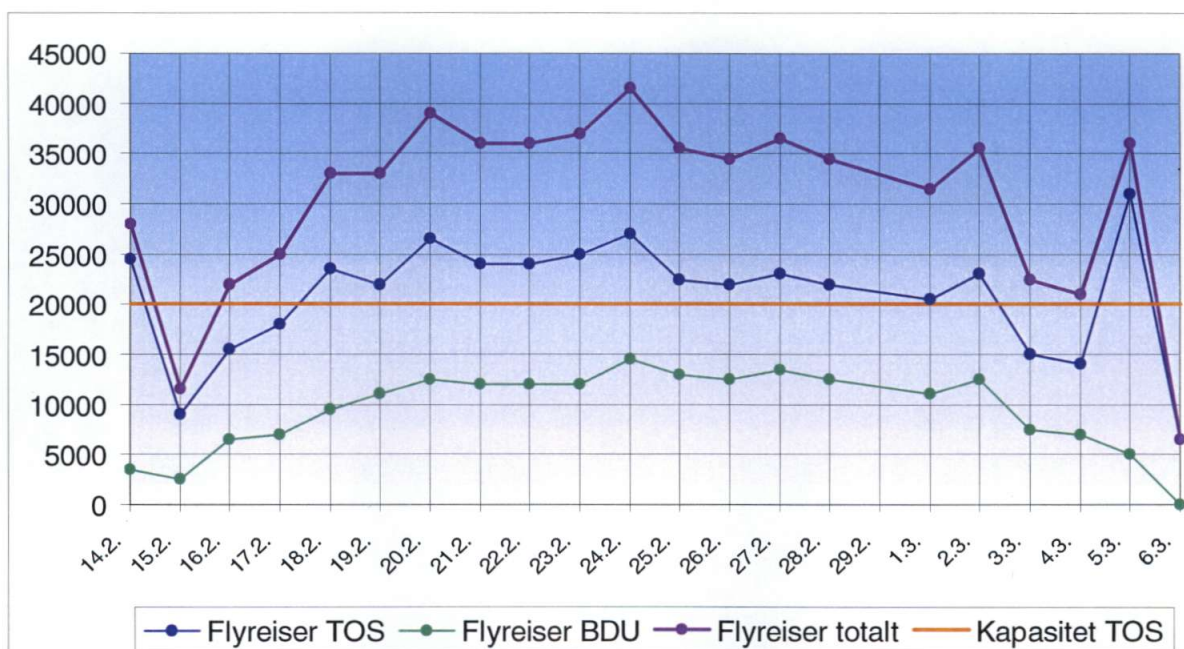
Bardufoss som har liten rute- og annen sivil trafikk vil i utgangspunktet ha en døgnkapasitet svært nær den praktiske kapasiteten på $190 \times 0,6 \times 340 = 38.000$ passasjerer.

Som nevnt i avsnitt 2.1 vil kapasiteten imidlertid bli redusert ved avgang mot vest pga. vanskelige terrengforhold. Redusert startvekt begrenser antall passasjerer i hvert fly ved avgang mot vest. Vestlig vind kan også gi forsinkelser, og begrensninger i antall flyoppstillingsplasser kan føre til omdirigering av fly til andre lufthavner. Nærmere analyser er nødvendig for å kunne verifisere kapasiteten med større sikkerhet.

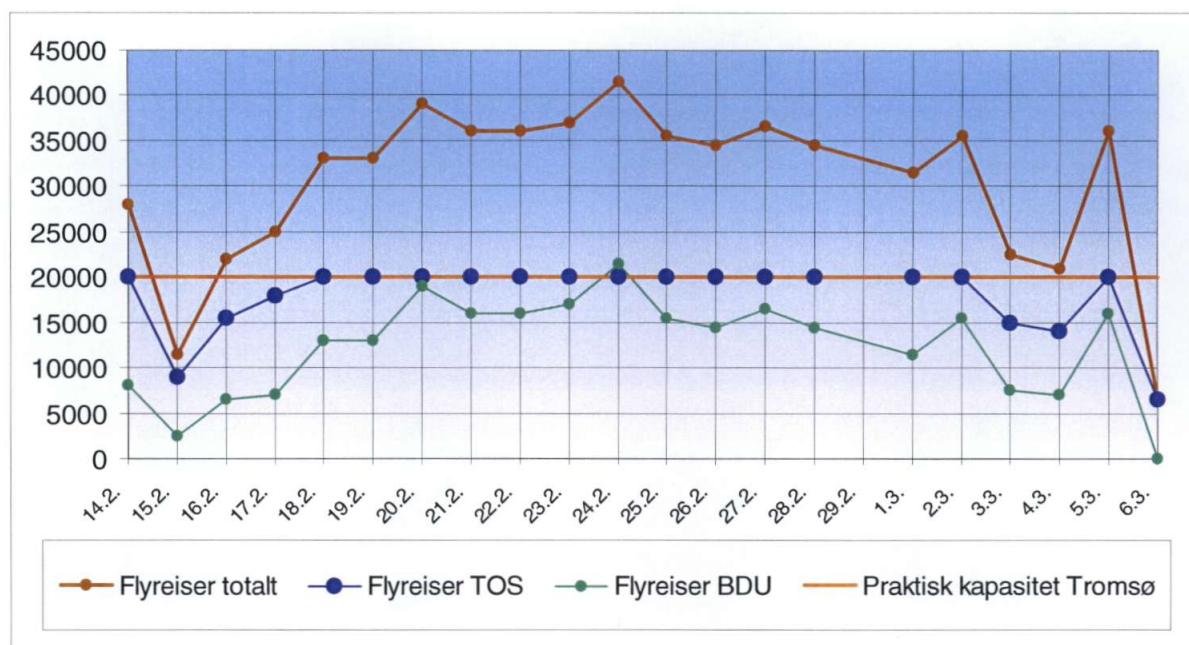
Usikkerheten rundt omfanget av mulige lastbegrensninger ved avgang mot vest gjør det vanskelig å anslå hvor stor reduksjonen i antall passasjerer vil kunne bli. For å synliggjøre at dette vil være en kapasitetsbegrensende faktor velger vi å legge inn en buffer svarende til ca. 10 prosent av beregnet kapasitet. Under OL settes derved kapasiteten ved Bardufoss lufthavn til 34.000 passasjerer/døgn. Et mer nøyaktig tall må underbygges med nærmere analyser.

Trafikkfordeling Tromsø/Bardufoss

Tromsø 2018 AS har i sin rapport foretatt en trafikkfordeling mellom Tromsø og Bardufoss basert på at 68 prosent av flytrafikken kanaliseres over Tromsø lufthavn, jfr. figuren under. Fordelingen er basert på alternativ 2 i Tromsø 2018 AS' rapport.



Hvis Tromsø lufthavn skal kunne håndtere den ordinære rutetrafikken, opprettholde ambulansetrafikken samt ha en viss reservekapasitet under OL i 2018, må en større andel OL-passasjerer dirigeres til Bardufoss.



Vi har gjennomført en ny beregning som viser at minimum 41 prosent av alle OL-passasjerer må lande på Bardufoss for å kunne opprettholde normal drift ved Tromsø lufthavn.

Med denne justeringen av trafikkfordelingen vil Tromsø og Bardufoss lufthavner kunne dekke de beregnede publikumsreiser under Tromsø OL. Kapasiteten ved Tromsø lufthavn vil utnyttes fullt ut under så godt som hele OL-perioden, mens Bardufoss fortsatt har en reservekapasitet varierende fra 37 prosent og oppover under de ulike OL-dager. Den daglige reservekapasiteten er listet opp under:

Dag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BDU	76	93	81	79	62	62	44	53	53	50	37	54	57	51	57	66	54	78	79	53

Imidlertid er den usikkerhet som er knyttet til lastbegrensninger ved vind fra vest (se forrige avsnitt) av en slik karakter at vi anbefaler at tilgjengeligheten til denne reservekapasiteten i praksis vurderes svært nøkternt.

Værmessige kapasitetsforstyrrelser

Både Tromsø og Bardufoss lufthavn har begrenset med flyoppstillingsplasser som er tilpasset rullebanekapasiteten. Ved værforstyrrelser vil denne kapasiteten raskt kunne bli fullt utnyttet, og omdirigeringer til andre lufthavner kan komme som følge av mangel på flyoppstilling. Særlig vil Tromsø lufthavn på grunn av maksimal kapasitetsutnyttelse, være sårbar ved selv mindre værforstyrrelser (snørydding, manglende sikt, vind, osv.).

Konsekvenser av alternative tilskuerprognoser

Denne tilleggsrapporten er basert på alternativ 2 i Tromsø 2018 AS' utspill av 7.4.08.

Tromsø 2018 AS' høyeste alternativ, alternativ 1, forutsetter ca 22 prosent (i f.t. alternativ 2) flere publikumsinnreiser med fly til OL (fra 275.000 til 335.000). Hele dette tillegget må dirigeres til Bardufoss lufthavn i og med at kapasiteten ved Tromsø lufthavn er fullt utnyttet. Dette ville i så fall bety at reservekapasiteten ved Bardufoss reduseres tilsvarende. Presset på alternative lufthavner vil derved øke.

I Tromsø 2018 AS' laveste alternativ, alternativ 3, reduseres antall publikumsinnreiser fra 275.000 til 243.000, en reduksjon på ca 12 prosent (i f.t. alternativ 2). I dette alternativet vil

belastningen på Bardufoss reduseres tilsvarende. Behovet for bruk av andre lufthavner ville derved avta noe. Kapasiteten ved Tromsø er også her fullt utnyttet. Også i dette alternativet vil imidlertid Tromsø og Bardufoss lufthavner måtte bygges ut omtrent slik som vist for alternativ 2.

Konsekvenser av høyere kabinfaktor

I samråd med flyoperatører har vi satt den gjennomsnittlige kabinfaktoren (antall passasjerer dividert med antall tilgjengelige seter) til 0,6. Dette er basert på vår antagelse om at det tidlig på dagen vil være få passasjerer som reiser fra Tromsø. Tilsvarende vil det sent på dagen være langt flere som reiser enn som kommer.

Tromsø 2018 AS har nå lagt frem regneark som viser trafikkfordelingen over de 17 operative timene ved Tromsø og Bardufoss lufthavner. Her forutsetter man at både inn- og uttrafikk fordeler seg jevnt over de 17 timene. Med en slik fordeling oppnås en gjennomsnittlig kabinfaktor på 0,7 over hele OL-perioden. I det skriftlige materiale som Tromsø 2018 har lagt frem, sies det imidlertid "...I diagrammet fordeles OL-trafikken jevnt over døgnet. Virkeligheten vil være at OL-trafikken har topper om morgenen og kvelden, noe som vil gi en kraftig økning av trafikken på dette veipunktet"³.

Avinor har forutsatt at terminalen bygges ut fra dagens areal på 6.360 m² til ca 11.000 m². Med en minimumsstandard på 60 % av åpningsstandard (= 4,2 m²/pax), vil terminalen kunne håndtere 2.630 passasjerer/time, forutsatt jevn fordeling kommet/reist.

Ved en kabinfaktor på eksempelvis 0,8 vil vi med 20 bevegelser/time og 190 passasjerer/fly få en timebelastning på inntil 3.000 passasjerer. Den utvidete terminalen ved Tromsø lufthavn vil ikke kunne avvikle denne trafikken tilfredsstillende.

En kabinfaktor på 0,6 gir tilsvarende 2.280 passasjerer/time. Dette samsvarer langt bedre med terminalens kapasitet.

Selv med en kabinfaktor på 0,6 (på døgnbasis) må man likevel forvente at det i enkelte timer midt på dagen vil kunne være fulle fly begge veier. Altså inntil 20 bevegelser med 190 pax. Dette gir en teoretisk maksimal timebelastning på 3.800 pax, noe som er langt over tilgjengelig kapasitet. Dette betyr at man i maksimaltimene ikke vil kunne avvikle 20 flybevegelser (med fulle fly) over Tromsø lufthavn.

Avinor vil på dette grunnlag tilrå at det gjennomføres mer detaljerte simuleringer for å fastlegge hvilke trafikkmengder man vil kunne håndtere over døgnet på de ulike OL-dagene.

Andre lufthavner i Norge

Gjennomgangen over viser at Tromsø lufthavn og Bardufoss lufthavn til sammen vil kunne dekke den prognostiserte OL-trafikk. Kapasiteten er imidlertid forholdsvis anstrengt og det er ikke tatt høyde for uforutsette hendelser, dårlige værforhold og lignende. Dette innebærer at man under OL sannsynligvis bør regne med at minst én, men helst to lufthavner bør klargjøres for eventuelt å kunne motta trafikk grunnet uforutsette hendelser ved Tromsø og/eller Bardufoss lufthavner.

Aktuelle lufthavner kan være Evenes, Alta og eventuelt Andøya lufthavn. Alle disse ligger imidlertid langt fra Tromsø:

³ Notat 15.4.08 fra Martin Urheim til daglig leder Bjørge Stensbøl. Emne: Konsekvenser av endringer i billettstrategien under Tromsø 2018. Sitat hentet fra side 6.

Strekning	Avstand langs vei	Merknad
Tromsø – Bardufoss	140 km	
Tromsø – Evenes	250 km	
Tromsø – Alta	410 km	
Tromsø – Andøya	470 km	Avhengig av båt (vanskelig i dårlig vær)

De mest sannsynlige vil være Evenes og Alta lufthavner. Avstanden til Alta er imidlertid så stor at denne bare unntaksvis bør være aktuell.

Evenes bør imidlertid rustes opp slik at den kan fungere som reserveflyplass hvis Tromsø eller Bardufoss må stenges i kortere eller lengre tid. Banekapasiteten vil her være tilfredsstillende, men det må etableres flere oppstillingsplasser samt midlertidige terminal- og bagasje-funksjoner samt en effektiv beredskap for tilbringertjenesten. Med 6 nye oppstillingsplasser og en dobling av publikumsarealer i terminalen vil Evenes kunne håndtere inntil 20 bevegelser pr time, svarende til kapasiteten ved enten Tromsø eller Bardufoss. Evenes har videre den fordel at det kan etableres en hurtigbåtforbindelse mellom Andenes og Tromsø. Reisetiden vil være ca. 3 timer og vil minske belastningen på veiene inn/ut fra Tromsø.

Alta forutsettes kun unntaksvis å bli benyttet som reserveflyplass. Alta lufthavn har store begrensninger for avganger mot øst. Terrenghindringer krever her at flyene stiger med 12,5 prosent etter avgang. Dette gir store vektbegrensninger. Lufthavnen har i dag en praktisk kapasitet på 10 avganger/time og oppstillingsplass for 4 samtidige fly. Ny terminal på 3.000 m² og med oppstillingsplasser for 6 kode C-fly er under bygging. Taksebane bygges til vestre bane-ende, men dette vil ikke øke kapasiteten da så godt som alle avganger skjer vestover, ut fjorden. Under OL må det etableres midlertidige terminal- og bagasjefunksjoner samt en effektiv beredskap for tilbringertjenesten. Det forutsettes ingen tiltak knyttet til kapasiteten i banesystemet eller antall flyoppstillingsplasser, men det tilføres mer rullende materiell for mer effektiv vintertjeneste.

Lufthavner i Sverige og Finland

Det har vært diskutert hvorvidt man i tillegg skal forutsette en viss OL-trafikk over lufthavner i Sverige og Finland. Aktuelle lufthavner kan være Kiruna og Luleå i Sverige og Ivalo, Enontekiö, Kittilä og Rovaniemi i Finland. Et initiativ til utredning av disse mulighetene må tas av Tromsø 2018 AS og må skje i samarbeide med flyplasseiere, vegmyndigheter og transport-selskaper i Sverige og Finland.

Da Avinor på dette tidspunkt ikke har foretatt noen nærmere vurdering av denne muligheten vises kun til følgende oversikt over avstander mellom Tromsø og aktuelle lufthavner:

Lufthavn	Avstand langs vei til Tromsø
Kiruna (ESNQ)	391 km
Luleå (ESPA)	735 km
Enontekiö (EFET)	336 km
Kittilä (EFKT)	493 km
Ivalo (EFIV)	648 km
Rovaniemi (EFRO)	600 km

Sammenfatning, andre lufthavner

Bruk av andre lufthavner enn Tromsø vil stille store krav til bakketransportsystemet for å frakte tilskuere til/fra Tromsø. Selv om buss vil være den mest sannsynlige løsningen bør også bygging av nye kaier og bruk av hurtigbåter inngå i en slik vurdering. Avinor har for sin del ikke vurdert hvorledes bakketransporten bør eller kan løses.

Avinor forutsetter imidlertid at Evenes lufthavn rustes opp for å inngå i det ordinære OL-konseptet for å sikre tilfredsstillende kapasitet. Alta får status som reserveplass og kun mindre investeringer vil være nødvendig.

3. KOSTNADER

3.1 Tromsø lufthavn

De samlede investeringer ved Tromsø lufthavn er tidligere beregnet til 930 mnok. Av disse var vel 330 mnok OL-uavhengige, mens 600 mnok var OL-avhengige. Disse kostnadstallene var i hovedsak basert på Masterplanarbeidet for Tromsø lufthavn, datert desember 2007. Masterplanens kostnader er nå revidert i utgave av april 2008. De totale investeringskostnader er her beregnet til 922 mnok. I denne summen inngår utvidelse av terminalen ved Tromsø lufthavn fra 11.000 m² til 13.800 m². Denne utvidelsen er imidlertid basert på høyt vekstalternativ, og vi har i oppstillingen under derfor valgt å utelate denne (95 mnok). OL-uavhengige kostnader defineres som kostnader som Avinor vil dekke frem til 2018, mens OL-avhengige kostnader er kostnader som påløper etter 2018.

OL-uavhengige kostnader:

○ Oppgradering til ny teknisk/operativ standard	55 mnok
○ Banesystemer og belysning	76 mnok
○ Andre flysidetiltak	48 mnok
○ Flysikringsanlegg	30 mnok
○ Grunnerverv og annet	58 mnok
○ Sum OL-uavhengige kostnader	267 mnok

OL-avhengige kostnader:

○ Banesystemer og belysning	152 mnok
○ Andre flysidetiltak	160 mnok
○ Terminal og publikumsparkering	218 mnok
○ Security, rullende materiell etc.	30 mnok
○ Sum OL-avhengige kostnader	560 mnok

Alle OL-avhengige kostnader må dekkes av OL-arrangementet. Investeringene innbefatter ikke en eventuell landingsplass for helikopter øst for Tromsø lufthavn.

Midlertidige driftskostnader knyttet til OL er tidligere anslått til 30 mnok. Avinor regner nå med at dette beløpet må økes til 50 mnok. De årlige driftskostnader som er en følge av gjennomførte OL-investeringer, var i rapporten av januar 08 beregnet å øke fra 75 mnok til 115 mnok. Dette opprettholdes.

3.2 Bardufoss lufthavn

Bardufoss lufthavn forutsettes nå å være i kontinuerlig drift under hele OL-perioden og både investeringer og driftsutgifter vil øke i forhold til beregningene i tidligere Avinor-rapport.

De samlede investeringer vil øke fra 400 til 485 mnok og driftsutgifter knyttet til avviklingen av OL vil øke fra 15 til 30 mnok. Alle disse kostnader er OL-avhengige.

3.3 Andre lufthavner

Evenes vil måtte rustes opp for å sikre nødvendig kapasitet hvis Tromsø eller Bardufoss får driftsavbrudd. Her må det som et minimum bygges 6 nye flyoppstillingsplasser med nødvendig taksekapasitet (60 mnok), midlertidig passasjer- og bagasjekapasitet på ca 6.000 m² (90 mnok) samt rullende materiell (20 mnok), til sammen 170 mnok. Driftskostnadene vil øke med 10 mnok. Alle kostnader er OL-avhengige.

Ved Alta lufthavn bør det som et minimum investeres i midlertidige terminaler inklusive security anlegg (25 mnok), rullende materiell (20 mnok) og landside (15 mnok), til sammen 65 mnok. Driftskostnadene er anslått å øke med 5 mnok. Alle disse kostnader er OL-avhengige.

3.4 Sammenfatning kostnader

De OL-avhengige kostnader er sammenfattet i oppstillingene under:

Lufthavn	Investeringer med usikkerhetsanslag
Tromsø lufthavn	560 mnok ± 25 prosent
Bardufoss lufthavn	485 mnok ± 35 prosent
Evenes lufthavn	170 mnok ± 50 prosent
Alta lufthavn	65 mnok ± 50 prosent
Alle lufthavner	1.280 mnok ± 33 prosent

De OL-avhengige investeringskostnader ved Tromsø OL er beregnet til 1.280 mnok, varierende innenfor et usikkerhetsområde mellom 853 mnok og 1.707 mnok.

Lufthavn	Driftskostnader
Tromsø lufthavn	90 mnok ± 25 prosent
Bardufoss lufthavn	30 mnok ± 35 prosent
Evenes lufthavn	10 mnok ± 50 prosent
Alta lufthavn	5 mnok ± 50 prosent
Alle lufthavner	135 mnok ± 33 prosent

De OL-avhengige (årlige) driftskostnader ved Tromsø OL er beregnet til 135 mnok, varierende innenfor et usikkerhetsområde mellom 90 mnok og 180 mnok.

4. KONKLUSJON

De nye prognosene som forutsetter at 275.000 OL-passasjerer vil benytte fly til/fra Tromsø-OL, stiller store krav til avviklingen av flytrafikken under OL.

Tromsø og Bardufoss lufthavner vil i fellesskap kunne håndtere flytrafikken under OL. Ved Tromsø lufthavn vil kapasiteten utnyttes fullt ut og overskytende trafikk vil bli dirigert til Bardufoss lufthavn. For å sikre nødvendig reservekapasitet bør Evenes lufthavn inngå i det ordinære flytilbudet under OL.

En tilfredsstillende avvikling er videre avhengig av at både Tromsø og Bardufoss lufthavner vil være fullt operative under hele OL-perioden. Ved et eventuelt landingsforbud ved en av disse flyplassene, vil flyene måtte dirigeres til en annen lufthavn med påfølgende store transportproblemer.

Nærmere 40 prosent av all OL-trafikk vil måtte gå via Bardufoss lufthavn. Dette krever et effektivt transportopplegg mellom Bardufoss og Tromsø for transport av tilskuere. I snitt må 15.000 personer hver dag transporteres mellom Bardufoss og Tromsø. Hvis disse eksempelvis skal transporteres med buss vil det kreve 30 busser pr time fra Bardufoss til Tromsø og 30 busser pr time fra Tromsø til Bardufoss.

I tillegg vil det måtte forbredes et effektivt transportopplegg mellom Evenes, Alta og Tromsø.

Som påpekt i Avinors rapporten av januar 2008 er konseptet beheftet med en rekke usikkerheter. De konseptmessige usikkerhetene kommer i tillegg til estimeringsusikkerheten i prognoser og kostnadsoverslag og kan (i uprioritert rekkefølge) bestå av:

- En underliggende trafikkvekst som varierer påvirker Avinors investeringsnivå før OL
- Avinors investeringsevne, herunder konsekvensen av fremtidige avkastningskrav fra eier
- Spredning av flytransporten på flere lufthavner enn Tromsø og Bardufoss
- Security- og beredskapskrav som ikke er kjent i dag
- Flyoperatørenes disponeringer av flyflåten kan innvirke på rammene for transportkonseptet
- Lufttrafikkteneste, lufttomsorganisering, flyprosedyrer og kapasitet
- Mulig etablering av egen helikopterlandingsplass
- Værmessige påvirkninger
- Krav fra OL-arrangøren
- Endrede miljøkrav
- Tilgang til grunn
- Reguleringsplaner
- Konsekvensen for Avinors forsikringer

Avinors konklusjon er at den beregnede OL-trafikken slik den er beskrevet i den reviderte prognosen fra Norges idrettsforbund vil kunne avvikles ved bruk av Tromsø og Bardufoss lufthavner og med Evenes og eventuelt Alta som reserveplasser.

Den økte trafikken grunnet OL vil totalt sett gi en endret miljøprofil. Særlig vil spredningen til flere flyplasser ha en negativ miljøeffekt. OL-arrangørenes målsetting om et miljøvennlig OL synes å få en ytterligere utfordring for flytransportens del.

De samlede OL-avhengige investeringene kan summeres til 1.280 mnok. De OL-relaterte driftskostnader kan summeres til 135 mnok. Samlet usikkerhet er beregnet til ± 33 prosent.

Avinor vil kun være ansvarlig for investeringer og driftskostnader knyttet til den ordinære trafikkavviklingen. Investeringer og driftskostnader som er nødvendig for å avvikle OL må dekkes over OL-budsjettet.

For best mulig å kartlegge konsekvensene av de refererte usikkerhetene anbefaler Avinor at det i tillegg til en usikkerhetsanalyse av kostnadene gjennomføres en risiko- og sårbarhetsanalyse av hele transportkonseptet.