



Samferdselsdepartementet
Postboks 8010 Dep
0030 OSLO

Vår saksbehandler: Hege Aalstad
Telefon direkte: 98261680
Vår dato: 6. november 2012
Vår referanse: 201205587-5/008/HSA

Deres dato:
Deres referanse: 09/1598

Høring - OSL Masterplan 2012 - 2050

Det vises til Samferdselsdepartementets brev av 5. juli 2012 hvor Masterplan for Oslo Lufthavn, Gardermoen for perioden 2012 – 2050 sendes på høring. Siden dokumentet vil bli benyttet av Samferdselsdepartementet i forbindelse med arbeidet med båndlegging av areal i tilknytning til en eventuell tredje rullebane, har Luftfartstilsynet funnet det riktig å kommentere høringen. Vi beklager sent svar.

Slik det fremkommer i Samferdselsdepartementets brev, er Masterplanen i stor grad konsentrert om plassering av en eventuell tredje rullebane. Etter det vi forstår skal beslutningen om det skal bygges en tredje rullebane tas i perioden 2014 – 2023¹.

Masterplanen analyserer forhold og faktorer som skiller de ulike banealternativene:

- Alternativ Vest – rullebanen foreslås plassert 1035 m vest og 3600 m nord for dagens vestre bane.
- Alternativ Nord – rullebanen foreslås plassert 300 m vest og 3500 m nord for dagens østre bane.
- Alternativ Øst – rullebanen foreslås plassert 1035 m øst for dagens østre bane.

Masterplanen konkluderer med en anbefaling om at *“Alternativ Øst blir båndlagt til fremtidig tredje rullebane for å sikre fortsatt utvikling av OSL”*.

Luftfartstilsynet har gjennomgått Masterplanen og har i hovedsak to innspill.

1. Er det i et samfunnsperspektiv riktig å bygge en tredje rullebane?

Sentralt i Masterplanen er følgende forutsetning:

“Ved dimensjoneringen av både banesystem og flyoppstillingsplasser er det imidlertid samtidigheten en må se på, antall bevegelser i “dimensjonerende time”, peak hour, og forventet økning av trafikken i disse toptimene.”

¹ jf. Forslag til Nasjonal Transportplan fremlagt 29. januar 2012

Luffartstilsynet finner det riktig allerede nå, ut fra sakens viktighet i et større samfunns- perspektiv og med tanke på det videre utredningsarbeidet, å stille spørsmål ved om denne forutsetningen bør legges til grunn uten forbehold i det videre arbeidet med båndlegging av areal til en eventuell tredje rullebane. Med tanke på de miljøkonsekvenser en eventuell tredje rullebane vil få for nærområdene rundt flyplassen, mener vi det bør vurderes nærmere om det kan tenkes alternativer til en utbygging, hvis utbyggingen i så stor grad relaterer seg til et behov som vil oppstå "i dimensjonerende time", sannsynligvis om lag år 2030.

Vi ser svært positivt på at det planlegges gjennomført tiltak for å øke kapasiteten fra dagens 72 flybevegelser per time. Luffartstilsynet er enig i at det kan gjennomføres en rekke tiltak som hver for seg og til sammen vil kunne effektivisere dagens infrastruktur, herunder bygging av hurtigavkjøringer i tråd med gjeldende forskriftskrav og utvidelse av dagens taksebanesystem.

Det bør etter vår mening vurderes om det skal igangsettes et arbeid for å vurdere alternative tiltak som kan bidra til at trafikken i større grad fordeler seg ut over dagen. OSL hadde i 2011 etter det vi er kjent med et gjennomsnitt på 613,7 flybevegelser per døgn (beregnet ut fra 365 dager). OSL hadde i 2011 et passasjertall på 21 millioner passasjerer.

Det kan etter vår oppfatning være av interesse i det videre arbeidet å se nærmere på effektivitet og passasjertall for sammenlignbare europeiske lufthavner av omtrent samme størrelse som OSL. For eksempel hadde München lufthavn, Franz Josef Strauss Airport, i 2011 37,8 millioner passasjerer i tilknytning til sine 2 rullebaner.

Vi har merket oss at Transportøkonomisk Institutt kun har utarbeidet prognoser for trafikkutviklingen frem til år 2040. I den forbindelse mener vi det bør vurderes i det videre arbeidet å se nærmere på prognoser for trafikkutviklingen også for 2050 og 2070, og at det ikke kun legges til grunn en forutsetning om fortsatt vekst etter 2040 ut fra den fastsatte vekstrate, slik det er gjort i Masterplanen.

Det er opplyst at Transportøkonomisk Institutt i sine prognoser for trafikkutviklingen frem til 2040 har lagt til grunn som en forutsetning at Sandefjord lufthavn, Torp og Moss lufthavn, Rygge bygges ut etter behov. Det er i Masterplanen lagt til grunn en prognose for trafikkutviklingen som tilsier at passasjertallet for OSL vil være 40 millioner i 2040 og 65 millioner passasjerer i 2070. Luffartstilsynet er enig i at det i et overordnet samfunnsperspektiv må være riktig å vurdere disse tre lufthavnene kapasitetsmessig under ett. På grunnlag av den forutsetningen som er inntatt i rapporten, ville det imidlertid vært interessant om det fremgikk noe nærmere om hva som er lagt til grunn som prognoser for trafikkutviklingen for Torp og Rygge for samme tidsrom.

Videre ville det også vært interessant om det fremgikk noe nærmere om det fremover kan ventes noen endring i rutemønsteret i form av flere direkteruter fra andre flyplasser til utlandet, og hvilken innvirkning dette i tilfelle vil ha på passasjerutviklingen for OSL. Det er videre noe

uklart hvor stort bidraget i tilknytning til endringer i flymix vil ha for antallet flybevegelser frem mot 2050, jf. figur 5.2a.

I Masterplanen er det påpekt at OSL er bevisst at flyplassens videre utvikling må være miljømessig bærekraftig. Luftfartstilsynet ønsker å understreke viktigheten av at dette inntas som en sentral del av planleggingsarbeidet for OSL.

2. Om det videre utredningsarbeidet i forbindelse med båndleggingsprosessen

Til tross for at Luftfartstilsynet i punkt 1 har stilt spørsmål ved noen forhold knyttet til behovet for en tredje rullebane, så er det vårt syn at det er meget sannsynlig at det på et eller annet tidspunkt vil være behov for en tredje rullebane på Gardermoen. Tiltakene og vurderingene vi har nevnt under punkt 1 vil bare kunne påvirke når behovet for en tredje rullebane inntreffer. Det er derfor Luftfartstilsynets syn at det er riktig å vurdere båndlegging av areal for en eventuell tredje rullebane. Luftfartstilsynet erfarer at det nettopp er mangel på areal som kan utgjøre et problem ved behov for utvidelse av eksisterende lufthavner.

Siden båndlegging av areal i sin natur vil være en viktig premis i det videre arbeidet med å vurdere om det skal bygges en tredje rullebane, er det etter vår oppfatning viktig at det allerede i båndleggingsprosessen gjennomføres grundige utredninger som grunnlag for valget av hvilket areal som skal båndlegges. I den foreliggende Masterplanen er det enkelte forhold som etter vår oppfatning bør vurderes nærmere i det videre utredningsarbeidet. Det vises i den forbindelse til det som fremkommer under, hvor vi særlig har kommentert forhold knyttet til Alternativ Øst siden Masterplanen konkluderer med at aktuelle områder i tilknytning til Alternativ Øst bør båndlegges med tanke på en eventuell tredje rullebane.

Avhengighet

Det heter innledningsvis i Masterplanen at blant annet følgende har vært en forutsetning og hovedmålsetting: *“Parallele operasjoner på tre rullebaner under instrumentforhold (Kapasitet).”*²

Luftfartstilsynet er, ut fra et samfunnsperspektiv og med tanke på den store investeringen, enig i at det i det videre utredningsarbeidet bør tas sikte på å oppnå størst mulig grad av uavhengige operasjoner. Når det gjelder plasseringen av Alternativ Øst, må det tilstrebes parallelle uavhengige operasjoner.

I Masterplanens punkt 6.1 fremkommer det:

“Alternativ 4/1035 tilsier fleksibelt bruksmønster og alle de tre banene kan benyttes uavhengig av hverandre både til avganger og landinger. Kapasitetsbidraget ble beregnet til 45 bevegelser pr time”.

² Side 14.

Luftfartstilsynet kan ikke umiddelbart se at denne vurderingen kan medføre riktighet. Skissen gjengitt som figur 6.1 viser at det legges opp til å etablere en taksebane mellom vei/jernbane sør for dagens østre rullebane og denne rullebane (baneende for 19L og terskel for 01R). Området mellom terskel/baneende på dagens østre rullebane og eksisterende vei/jernbane er kort, og bruken av en taksebane i dette området vil kunne medføre restriksjoner for landing på dagens rullebane. Dette fordi luftfartøy som skal takse i dette området på vei til eller fra en ny østre rullebane, vil kunne være et hinder for luftfartøy som skal benytte dagens østre rullebane. Videre må luftfartøy på taksebanen verken utgjøre et hinder i forhold til utformingskravene til lufthavner i ICAO Annex 14 eller forstyrre navigasjonsanlegg. Etter Luftfartstilsynets oppfatning er det derfor ut fra de beskrivelsene som er inntatt i Masterplanen, noe tvil om den anslåtte kapasitetsøkningen på 45 bevegelser per time.

Videre når det gjelder den anslåtte kapasitetsøkningen på 45 bevegelser per time, er det noe uklart om dagens toleransekorridorer i henhold til forskrift 15. februar 2011 nr. 144 om støyforebygging for Oslo lufthavn Gardermoen er tatt med som forutsetning ved beregningen av samlet kapasitet for Alternativ Øst. Den fastsatte toleransekorridor for avganger på eksisterende østre bane mot nord vil måtte få konsekvenser for samtidige operasjoner på ny bane Alternativ Øst, både med tanke på avganger og avbrutte innflygninger.

Følgende fremkommer under punkt 6.1:

“Avstanden mellom rullebanene ble fastlagt i 2001 med basis i de minimumsavstander regelverket tillot for separasjon av parallelle rullebaner på det tidspunkt. 1035 m var den gang den minste tillatte avstand for kunne godkjenne uavhengige operasjoner på parallelle rullebaner under instrumentforhold (IFR). Alternativet som ble anbefalt i 2002, kommuneplan, og har vært styrende for plassering av COOPs lager i Næringsparken. (80.000 kvm) Det har derfor ikke vært et poeng å flagge at GNSS basert teknologi pr i dag krever i størrelsesorden 1400 meters avstand for uavhengige baner. Vi planlegger sånn sett for parallelle avhengige baner, ikke uavhengige, pr i dag. Det er imidlertid ikke umulig at denne minsteavstanden vil kunne reduseres, ref. at den omtalte minsteavstanden var 1525 m i 1992, og så 1035 m i 2001. For å ha to sammenlignbare alternativer, samt ta nødvendig hensyn til topografi og problematiske grunnforhold i vest, ble 1035 m valgt i vest også.”

Luftfartstilsynet ønsker å presisere at den nærmere plassering av en eventuell tredje rullebane må være i henhold til gjeldende regelverk. Med tanke på sakens viktighet, bør det etter Luftfartstilsynets oppfatning i prosessen med båndlegging av areal til en eventuell tredje rullebane, båndlegges tilstrekkelig med areal slik at alle krav kan ivaretas.

Satellittbasert innflygingssystem

I forordet i tilknytning til GNSS-basert inn- og utflyging heter det: *“Denne teknologien forventes å kunne tas i bruk før 2020, og gir mulighet for kurvet innflyging. Dette vil blant annet gjøre det lettere å unngå overflyging av tettbygde strøk ved landinger.”* Luftfartstilsynet kan ikke se at

denne påstanden er riktig ut fra kjent informasjon per i dag. GNSS vil være en hovedkilde som fremtidig navigasjonsplattform for luftfarten, noe som har blitt slått fast i det pågående arbeidet i tilknytning til nytt felleseuropeisk regelverk om PBN (Performance Based Navigation).

Videre i tilknytning til punkt 6.3.1 *Flyoperative forhold, Hindersituasjonen og muligheter for tilfredsstillende prosedyrer*, fremstår det noe uklart hva som er lagt til grunn når det gjelder GBAS som innflygingssystem, særlig sett i forhold til kurvet inn og – utflyging. Globalt har man nylig begynt å etablere GBAS på noen få større flyplasser. Det er etter Luftfartstilsynets oppfatning så langt vi vet per i dag på det rene at GBAS er det fremtidige satellittbaserte systemet som vil overta for ILS for presisjonsinnflyging. GBAS legger per i dag kun til rette for rettlinjett innflyging. Dette innebærer at hvor man i dag vil få problemer med å anlegge ILS, vil man også kunne få problemer med å anlegge GBAS. Man kan imidlertid ha sekvenser i innflygingen lengre ute med sving, som så tar fartøyet inn på en rettlinjett siste del med GBAS. GBAS gir vertikalinformasjon til fartøy ved å formidle korrigerede GPS signaler, mens for kurvede innflyginger i siste del er vertikal navigasjon basert på barometrisk informasjon (Baro-VNAV).

Dersom siste del av en innflyging skal være basert på kurve/sving, må den enkelte operatør utvikle såkalte RNP-AR prosedyrer. En slik RNP-AR prosedyre vil i henhold til dagens regelverk kreve ekstra navigasjonsutstyr om bord, som per i dag kun middels store og store jettfly har. Det er vanskelig å si noe om hvilken fartøypark som vil være aktuell i lengre perspektiv, men per i dag ville krav om en slik prosedyre innebærer begrensninger for turboprop og mindre fartøy.

I punkt 6.3.1, i tilknytning til Alternativ Vest, kan det se ut til at begrepene hinderfrie områder og radarseparasjon i horisontalplanet er sammenblandet. Det er ingen direkte sammenheng mellom kravet til hinderfrihet i nærheten av en rullebane og kravet om radarseparasjon i horisontalplanet.

Vurderingen av de ulike alternativene

Som det fremkommer ovenfor mener vi det er en del uavklarte spørsmål i tilknytning til anslaget om at Alternativ Øst vil gi en samlet kapasitet på 135 planlagte flybevegelser per time, altså et tilskudd på 40-45 flybevegelser i forhold til kapasitet etter at kapasitetsøkende tiltak er gjennomført.³ Dette er etter vår oppfatning særlig interessant siden forskjellen mellom de to mest aktuelle alternativene som til nå er utredet, er så vidt små.

Når det gjelder vurderingen av de ulike alternativene, mener vi det kan være noe vanskelig å gjøre dette på grunnlag av den foreliggende Masterplanen. Minsteavstanden på 1035 meter mellom eksisterende bane og ny bane Alternativ Vest ble valgt "For å ha to sammenlignbare alternativer, samt å ta nødvendige hensyn til topografi og problematiske grunnforhold"⁴. Luftfartstilsynet mener en reell vurdering av ulike alternativ krever at hvert alternativ plasseres

³ Side 22.

⁴ Side 39.

mest mulig optimalt ut fra de konkrete forholdene, og i henhold til de krav luftfartsregelverket fastsetter.

Brannstasjon

Forskrift 12. mai 2006 nr. 545 om brann- og redningstjeneste BSL E 4-4) § 11 første ledd lyder: "Innsatstiden på en stor flyplass, under normale sikt- og kjøreforhold, til første utrykningskjøretøy er i posisjon innenfor ethvert sted på ferdselsområdet og i stand til å påføre slokkemidler med minst 50% av tømmekapasiteten i henhold til tabell 4, skal helst ikke overstige 90 sekunder og skal overhodet ikke overstige 120 sekunder."

Det konkluderes i Masterplanen punkt 6.3.2 at eksisterende brannstasjon vil "dekke begge de to østre banene". Det fremkommer for øvrig at "øvelser viser at med slike biler kan man innenfor en innsatstid på 120 sekunder starte slokking opp mot 2,5 km fra brannstasjonen." Avstanden fra brannstasjon øst til søndre baneende til ny rullebane i øst, er oppgitt å være "ca. 2500 m".

Dette innebærer at det legges opp til at innsatstiden vil være tilnærmet maksimalgrensen fastsatt i dagens forskrift. Kravet i forskriften vil imidlertid kunne bli endret i det kommende EASA-regelverket på området.

3. Konklusjon

På bakgrunn av de premisene som er lagt til grunn i utredningen, er det Luftfartstilsynets syn at det bør vurderes nærmere om det finnes alternativer til utbygging innenfor det tidsperspektivet som utredningen omhandler. Samtidig vurderer Luftfartstilsynet det slik at det er sannsynlig at det på et eller annet tidspunkt vil være behov for en tredje rullebane på Gardermoen. Vi er derfor enig i at båndlegging av areal for en eventuell tredje rullebane bør vurderes. Siden båndlegging av areal har store konsekvenser er det viktig at valg av alternativ tas på bakgrunn av grundige utredninger.

Med vennlig hilsen

Stein Erik Nodeland
luftfartsdirektør

Wenche Olsen
avdelingsdirektør
Flyplass- og flysikringsavdelingen