

Fjärrstyrd flygtrafikledning

Frågor och svar

Konkurrensutsättning/avreglering

Fråga: I Sverige råder konkurrens sedan 2011 avseende flygtrafikledningstjänst för luftrummet i anslutning till flygplatser som inte ägs eller drivs av staten. Förordning (EU) nr 1035/2011 anger att medlemsstater i dessa fall ska vidta alla lämpliga åtgärder för att hindra leverantörerna av sådana specifika tjänster från att med eller utan avsikt hindra, begränsa eller snedvrída konkurrensen. Vad är Transportstyrelsens syn på detta?

Svar: Vi är uppmärksamma på att det här är något som behöver tas omhand. Frågan är känd inom Transportstyrelsen och hanteras inom ramen för den ekonomiska tillsynen av leverantörer av flygtrafiktjänst. Den ingår således inte i granskningen av en förändring av det funktionella systemet.

Politisk press

Fråga: Är Transportstyrelsen pressade av att fjärrstyrda torn är en branschledande förändring inom flygtrafikledning och att det därmed finns stora ekonomiska intressen investerade i detta?

Svar: Transportstyrelsens roll är att vara regeringens verktyg att genomföra sin politik. Transportstyrelsens roll som tillsynsmyndighet är att säkerställa kravuppfyllnad. Rent praktiskt påverkar det Transportstyrelsens prioriteringar men inte kvaliteten på den tillsyn som Transportstyrelsen har som uppgift att utföra.

Alternativplanering

Fråga: Vad gäller för regler/krav avseende möjligheter att planera med destination och alternativ inom samma RTC?

Svar: Regelverket för alternativplanering är inte ändrat pga. fjärrstyrd flygtrafikledning. EASA NPA 2017-21 anger

5.1 Remote aerodrome ATS procedural considerations

When ATS is provided to several aerodromes from one RTC and those aerodromes could be expected to be used by airspace users as 'alternate aerodromes' for each other, the ATS provider should ensure appropriate measures to avoid a situation where the use of an 'alternate aerodrome' for a particular flight/aerodrome is not jeopardised. Particular care should be taken with regard to an RTC potentially being a single point of failure for aerodromes which otherwise would not be interdependent.

Tillgänglighet

Fråga: Vad gäller för regler/krav avseende redundanskrav jämfört med dagens operationer?

Svar: Det är skillnad på regularitet och säkerhet.

Det är flygplatsen som ställer krav på flygtrafiktjänst utifrån flygplatsens behov. Flygplatserna behöver säkerställa att de luftrumsbrukare man har även fortsättningsvis kan bedriva sin verksamhet i önskad utsträckning och omfattning.

Det finns många sätt att bygga upp en robust infrastruktur, exempelvis är separata förbindelser ett sätt, men långt ifrån det enda sättet att påverka tillgängligheten i en funktion. Förenklat beskrivet så granskar Transportstyrelsen att lösningen blir tillräckligt säker sett utifrån de krav som organisationen har på verksamheten. Krav som i sin tur ska komma från flygplats och luftrumsbrukare.

I sammanhanget är det viktigt att poängtera att det inte är Transportstyrelsen som tar fram de riskreducerande åtgärderna, det är ANSPn.

Cyber security

Fråga: Hur säkras man bildöverföringen? Cyberrisken?

Svar: En inte oväsentlig del av Transportstyrelsens granskning handlar om skydd av information och infrastruktur, i detta ingår Cyber Security. Detta gäller inte bara bildöverföring utan inkluderar alla aspekter av fjärrstyrd flygtrafikledning som t.ex. även talkommunikation och manövrering. Kravet på skydd av information och infrastruktur gäller även för flygtrafikledning som bedrivs från ett konventionellt torn.

Förankring med berörda

Fråga: Vad gäller för regler/krav avseende brukarmöten med samtliga intressenter. Vem tar ansvar? Hur säkerställer man den lokala förankringen? Har det gjorts någon konsekvensanalys för allmänflyget?

Svar: Kravbildningen på leverantören av flygtrafiktjänster är tydlig. Enligt EU-rätten ska leverantörer av flygtrafiktjänster (i detta sammanhang LFV) tillhandahålla flygtrafiktjänster på ett öppet sätt. Villkoren för tillgång till tjänsterna ska offentliggöras, och det ska finnas ett fast remissförfarande för regelbundet samråd med dem som använder flygtrafiktjänsterna. Samråd ska hållas minst en gång om året och kan ske individuellt eller kollektivt. Leverantörer av flygtrafiktjänster får inte diskriminera någon användare eller grupp av användare på grundval av nationalitet eller identitet i enlighet med tillämplig unionsrätt. EASA NPA 2017-21 anger

8. Possible impact on airspace users

In principle, and as confirmed by recent operational experience and validation activities, remote aerodrome ATS should not negatively impact airspace users. In any case, the ATS provider should analyse any possible impacts on airspace users when conducting the safety assessment and propose appropriate mitigation measures, if needed. Particular care needs to be taken in case of multiple mode of operation, where the operations at different aerodromes may become interdependent.

AIP

Fråga: Information om vilka flygplatser som är fjärrstyrda i AIP är önskvärt, företrädesvis i en standardiserad presentation. Har Transportstyrelsen tagit något beslut kring detta?

Svar: Det är flygplatsen som äger informationen i AIP. På ESNO och ESNN är kameratornet markerat med R-TWR. AIC har getts ut. I de ärenden vi har granskat så har vi inte identifierat att det skulle krävas mer än vad som är gjort. Dock så ser vi att ATSP framöver kan ta med sig erfarenheter från tidigare utformning och hantering av exempelvis AIC.

EASA NPA 2017-21 anger

9. Aeronautical information products and services

The ATS provider should together with the aerodrome operator perform an analysis of the aeronautical information, including products and services, affected by the introduction of remote aerodrome ATS and ensure that relevant aeronautical information is included in the appropriate products and services.

In particular the following items have been identified to be considered in the analysis:

Samverkan med andra myndigheter

Fråga: Har Transportstyrelsen samverkan med andra länders luftfartstillsynsmyndigheter rörande regelverk för fjärrstyrd flygtrafikledning?

Svar: Transportstyrelsen söker aktivt samarbeten med andra tillsynsmyndigheter både för att dela med oss av våra erfarenheter men även för att öka vår egen kunskap inom ett ungt område inom ATM. Dock så är den totala mängden erfarenhet inom myndigheterna begränsad.

Personalfrågor

Fråga: Vad gäller för regler/krav avseende tajt tidsschema. Personal som väljer att inte flytta med. Hur upprätthåller man säkerheten?

Svar: Det är en fråga om säkerhet kontra regularitet och den önskade tillgängligheten för flygplatserna. Kravbilden på leverantören av flygtrafiktjänster är dock tydlig, det är upp till ANSP att omhänderta att man har resurser för utövande av säker tjänst.

Framtid

Fråga: Vad gäller för regler/krav avseende multipel drift. Forskning? Krav? Slottider? Förseningar? Hur ser Transportstyrelsen på riskerna att flygledares situationsmedvetenhet kan påverkas negativt vid eventuell multipeldrift?

Svar: Med den erfarenhet vi har från tidigare granskningar så anser vi att den organisation som tar på sig uppgiften att visa att det är säkert att bedriva ATS-tjänst med en flygledare på två flygplatser samtidigt/simultant tar på sig en diger uppgift att visa hur och att det kan genomföras säkert, i det ingår att visa att aspekterna kring human performance är omhändertagna.

Fråga: Ur pilotperspektiv kan förslaget om medhörning på annan flygplats än destinationen bidra till en försämrad situationsmedvetenhet samt ge en ökad risk för missförstånd. Vad är Transportstyrelsens hållning i frågan?

Svar: Den här frågan handlar också om framtiden och vad den skulle kunna innehålla. Om och när det eventuellt blir aktuellt så granskar vi det säkerhetsarbetet.

Om detta har validerats någonstans, så betyder det inte att det redan är verklighet.

Övriga frågor

Fråga: Vilka luftrumsklasser kan hanteras A-E eller bara C?

Svar: Transportstyrelsen har hittills endast granskat ansökningar avseende luftrumsklass C.

Fråga: Hur ser TS på det faktum att 360 graders "runtom-sikt" dras ihop till 240 grader i en fjärrstyrd-miljö?

Svar: I de ärenden vi säkerhetsgranskat, ESNO och ESNN, är det omhändertaget av ANSP i säkerhetsbevisningen. Det behöver inte vara ett sätt som funkar för alla implementeringar av fjärrstyrd flygtrafikledning. I värderingen av säkerhetsbevisningen har Transportstyrelsens stödsektion HF/MTO medverkat.

Fråga: Placering av kameratorn, har Transportstyrelsen några synpunkter på detta?

Svar: I de ärenden vi säkerhetsgranskat, ESNO och ESNN, har vi tagit del av underlaget avseende placering.