

Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om användning och utformning av luftrum och flygprocedurer;

TSFS 2015:1

Utkom från trycket
den 26 januari 2015

beslutade den 19 januari 2015.

LUFTFART

Transportstyrelsen föreskriver¹ följande med stöd av 1 kap. 4 och 5 §§, 6 kap. 7, 10–13 §§ och 12 kap. 4 § luftfartsförordningen (2010:770) och beslutar följande allmänna råd.

Serie GEN

Inledande bestämmelser

1 § Dessa föreskrifter innehåller bestämmelser som utgör ett komplement till

1. Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 551/2004 av den 10 mars 2004 om organisation och användning av det gemensamma europeiska luftrummet,

2. kommissionens förordning (EG) nr 2150/2005 av den 23 december 2005 om gemensamma regler för en flexibel användning av luftrummet,

3. kommissionens förordning (EG) nr 730/2006 av den 11 maj 2006 om luftrumsklassificering och tillstånd för flygningar enligt visuelflygregler ovanför flygnivå 195,

4. kommissionens förordning (EG) nr 482/2008 av den 30 maj 2008 om ett system för säkerhetskäring av programvara vilket ska genomföras av leverantörer av flygtrafiktjänster och om ändring av bilaga II till förordning (EG) nr 2096/2005, och

5. kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 1035/2011 av den 17 oktober 2011 om gemensamma krav för tillhandahållande av flygtrafiktjänster och om ändring av förordningarna (EG) nr 482/2008 och (EU) nr 691/2010.

2 § Av 2 § förordningen (1994:1808) om behöriga myndigheter på den civila luftfartens område framgår att Transportstyrelsen är behörig myndighet enligt förordningarna i 1 §.

¹ Se Europaparlamentets och rådets direktiv 98/34/EG av den 22 juni 1998 om ett informationsförfarande beträffande tekniska standarder och föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster.

Tillämpningsområde

3 § Dessa föreskrifter gäller för den som

1. framför ett luftfartyg,
2. utövar flygtrafikledningstjänst,
3. utövar luftrumspanering,
4. vill begära en förändring av luftrumets utformning eller av förutsättningarna för dess användning,
5. tillhandahåller infrastruktur för luftrumets användning,
6. utformar luftrum,
7. utformar flygprocedurer,
8. flygvaliderar instrumentflygprocedurer, eller
9. driver en flygplats.

Definitioner och förkortningar

4 § I dessa föreskrifter används följande begrepp med nedan angiven betydelse.

<i>AMC</i>	(Airspace Management Cell) en gemensam civil/militär funktion som ansvarar för det löpande arbetet med luftrumspanering och för vilken en eller flera medlemsstater har ansvaret
<i>APV-procedur</i>	(Approach Procedure with Vertical Guidance, APV) instrumentinflygning med stöd av en virtuell glidbana som räknats fram av luftfartygets system
<i>ATS-flygväg</i>	angiven flygväg som upprättats för att kanalisera flygtrafik där så behövs för att utöva flygtrafikledningstjänst
<i>Baro-VNAV</i>	(Barometric Vertical Navigation) tillämpning i flygplanets navigeringssystem som utnyttjar data från tryckhöjdmätaren för att möjliggöra vertikal navigering
<i>farligt område</i>	avgränsat luftrum där det tidvis kan förekomma verksamhet som är farlig för luftfartyg under flygning (D-område)
<i>flyginformations-region</i>	(Flight Information Region, FIR) ett luftrum av definerad omfattning inom vilket flyginformations- och alarmeringstjänster tillhandahålls
<i>flyginformations-tjänst för flygplats</i>	(Aerodrome Flight Information Service, AFIS) verksamhet med uppgift att bedriva flyginformationstjänst vid okontrollerad flygplats

<i>flygkontrolltjänst</i>	(Air Traffic Control Service, ATC) är den sammanfattande benämningen på områdeskontrolltjänst, inflygningskontrolltjänst och flygplatskontrolltjänst och är en tjänst som tillhandahålls i syfte att <ol style="list-style-type: none"> 1. förebygga kollisioner <ol style="list-style-type: none"> a) mellan luftfartyg, och b) mellan luftfartyg och ett hinder inom manöverområdet, samt 2. främja och bibehålla ett välordnat flygtrafikflöde
<i>flygnivå</i>	(Flight Level, FL) är en yta som har ett konstant atmosfäriskt tryck, relaterat till tryckvärdet 1 013,2 hPa och som är separerad från andra sådana ytor genom särskilda tryckintervall
<i>flygplats</i>	på land eller vatten angivet område (med byggnader, anläggningar och utrustning), som helt eller delvis avses för luftfartygs landning, start och rörelser i övrigt på marken (vattnet)
<i>flygtrafikledningstjänst</i>	(Air Traffic Services, ATS) olika flyginformations-, alarmerings-, flygrådgivnings- och flygkontrolltjänster (områdeskontrolltjänst, inflygningskontrolltjänst och flygplatskontrolltjänst)
<i>flygvalidering</i>	flygning enligt instrumentflygprocedur i syfte att bekräfta hinderfrihet, navigeringsdatas korrekthet, flygbarhet, kartunderlag och tillgång till infrastruktur
<i>GNSS</i>	(Global Navigation Satellite Systems) ett globalt navigeringssystem med signaler som sänds ut från satelliter och som omfattar till exempel GPS, GLONASS och andra kommande satellitbaserade navigeringssystem
<i>IFR</i>	(Instrument Flight Rules) instrumentflygregler
<i>instrumentflygplats</i>	flygplats med instrumentflygprocedur och utrustning installerad och godkänd för operativt bruk till minst en banriktning
<i>instrumentinflygning</i>	flygning där flygläget bestäms enbart med hjälp av luftfartygets instrument
<i>kontrollerad flygplats</i>	flygplats där flygplatskontrolltjänst utövas
<i>kontrollerat luftrum</i>	ett avgränsat luftrum där flygkontrolltjänst utövas för IFR-flygningar och för VFR-flygningar i enlighet med de regler som följer av hur ATS-luftrummet är klassificerat

<i>kontrollområde</i>	(Control Area, CTA) kontrollerat luftrum som sträcker sig uppåt från en angiven, ovanför jordytan belägen gräns i höjddled
<i>kontrollzon</i>	(Control Zone, CTR) kontrollerat luftrum som sträcker sig från jordytan upp till en angiven övre gräns
<i>luftrumsplanering</i>	(Airspace Management, ASM) en planeringsfunktion som främst syftar till att maximera användningen av tillgängligt luftrum genom dynamisk tidsfördelning (time-sharing) och, ibland, separering av luftrummet mellan olika kategorier av luftrumets användare utifrån kortsiktiga behov
<i>lägsta sektorhöjd</i>	(Minimum Sector Altitude, MSA) den lägsta höjd över havet som ger minst 1 000 ft (300 m) hinderfrihet över hinder och terräng inom den aktuella sektorn av en cirkel med radien 25 NM (46 km)
<i>precisionsinflygning</i>	(Precision Instrument Approach) inflygning som företas med stöd av radiohjälpmedel, exempelvis ILS, MLS, GBAS eller PAR, som ger löpande information om höjd- och sidledsavvikelser från en nominell flygbana
<i>restriktionsområde</i>	avgränsat luftrum över en stats landområde eller territorialvatten, inom vilket rätten till luftfart är inskränkt enligt särskilda bestämmelser (R-område)
<i>sektor</i>	del av en flyginformationsregion
<i>SID</i>	(Standard Instrument Departure) publicerad flygväg för avgående trafik, avsedd för luftfartygs egenavigering och normalt innefattande såväl utflygningsförfarande från gällande bana som flygväg
<i>STAR</i>	(Standard Instrument Arrival) publicerad flygväg för ankommande trafik, avsedd för luftfartygs egenavigering och normalt innebärande direktinflygning till gällande bana
<i>stödfunktion</i>	kompletterande system till GNSS för att förbättra det totala systemets noggrannhet
<i>terminalområde</i>	(Terminal Control Area, TMA) kontrollområde upprättat för en eller flera flygplatser
<i>trafikinformationsområde</i>	(Traffic Information Area, TIA) avgränsat okontrollerat luftrum som sträcker sig uppåt från en angiven, ovanför jordytan belägen gräns i höjddled inom vilket flyginformationstjänst för flygplats (AFIS) utövas

<i>trafik- informationszon</i>	(Traffic Information Zone, TIZ) avgränsat okontrollerat luftrum som sträcker sig från jordytan upp till en angiven övre gräns inom vilket flyginformationstjänst för flygplats (AFIS) utövas
<i>trafikzon</i>	(Aerodrome Traffic Zone, ATZ) avgränsat luftrum upprättat omkring flygplats för skydd av flygplats- trafik.

Grundläggande krav på användningen av luftrummet och på utformningen av luftrummet och flygprocedurerna

5 § Utformningen av luftrummet och flygprocedurerna ska uppfylla de standarder, rekommendationer och bestämmelser som är tillämpliga för utövat och luftrummet i fråga och som anges i följande dokument:

1. ICAO Annex 10 Volume I Radio Navigation Aids, 6th edition inklusive alla ändringar till och med nr 88-A.
2. ICAO Annex 11 – Air Traffic Services, 13th edition inklusive alla ändringar till och med nr 49.
3. ICAO Doc 8168 Volume II – Procedures for Air Navigation Services – Aircraft Operations, 6th edition.
4. ICAO Doc 9613 – Performance-based Navigation (PBN) Manual, 4th edition.
5. ICAO Doc 9849 – GNSS Manual, 2nd edition.
6. ICAO Doc 9905 – Required Navigation Performance Authorization Required (RNP AR) Procedure Design Manual, 1st edition.
7. ICAO Doc 9906 – The Quality Assurance Manual for Flight Procedure Design. 1st edition.
8. ICAO Doc 9992 – Use of PBN in Airspace Design, 1st edition.
9. ICAO EUR Doc 025 – EUR RNP APCH Guidance Material, 1st edition.
10. Eurocontrol, European Route Network Improvement Plan (ERNIP) Part 1, European Design Methodology Guidelines, General principles and technical specifications for airspace design, edition 1.2.

Godkännande av förändringar av luftrummet eller flygprocedurernas utformning

6 § Det krävs ett godkännande vid en förändring av luftrummet eller flygprocedurernas utformning, liksom vid en förändring av förutsättningarna för dess användning. En förändring kan avse

1. nationell inriktning för luftrummet användning,
2. strukturen för luftrummet utformning,
3. ATS-flygvägars (inklusive SID/STAR) etablering och utformning,
4. in- och utflygningprocedurerna,
5. lägsta sektorhöjd eller lägsta sektorhöjder,
6. upprättanden, förändringar och klassificeringar av luftrummet,
7. avgränsning av luftrum för särskilda aktiviteter, eller

8. inrättandet av tillfälliga restriktionsområden och farliga områden.

7 § En ansökan om godkännande enligt 6 § ska skickas till Transportstyrelsen i god tid innan förändringen är tänkt att genomföras.

8 § Om det utanför ordinarie kontorstid uppstår ett brådskande behov av beslut om restriktionsområde eller farligt område ska ansökan göras hos AMC.

9 § Av 1 kap. 8 § luftfartslagen (2010:500) framgår att regeringen beslutar om sådana restriktionsområden som innebär förbud mot luftfart under en längre period än 14 dagar.

10 § En ansökan om godkännande enligt 6 § ska i tillämpliga delar innehålla följande uppgifter:

1. Syftet med och en beskrivning av föreslaget luftrum eller av flygprocedurer.

2. En redogörelse för trafikflödena i ATS-flygvägarna, omfattningen av det luftrum som krävs och påverkan på den luftfart eller annan verksamhet som berör området, inklusive risken för luftrumsintrång.

3. De tider luftrummet behöver utnyttjas.

4. Tillgången till infrastruktur för kommunikation, navigering och övervakning.

5. En bedömning av flygsäkerhetspåverkan.

6. Överväganden om miljöpåverkan, inklusive åtgärder för att minska denna.

7. En redogörelse för vilka parter som konsulterats, identifierade problem och överenskomna lösningar.

8. Önskat datum för ikraftträdande.

Ansökan får innehålla ett begränsat underlag, om den avser en tillfällig förändring av luftrummet eller flygprocedurernas utformning, eller av dess användning.

11 § Terminalområde, kontrollzon, trafikinformationsområde, trafikinformationszon, trafikzon, in- och utflygningsprocedurer, IFR-väntlägen och lägsta sektorhöjder ska vara konstruerade av den som har ett godkännande enligt 12 §.

Krav vid utformningen av luftrummet eller flygprocedurerna

12 § Den organisation som utformar terminalområde, kontrollzon, trafikinformationsområde, trafikinformationszon, trafikzon, in- och utflygningsprocedurer, IFR-väntlägen eller lägsta sektorhöjder ska vara godkänd av Transportstyrelsen. För godkännande krävs följande:

1. Kunskap om de grundläggande kraven som framgår av dokumenten i 1 och 5 §§ avseende utformningen av luftrummet och flygprocedurerna.

2. Dokumentation som påvisar

a) utbildning i tillämpningen av ICAO Doc 8168 Volume II, och

b) erfarenheter av procedurkonstruktion eller luftrumsutformning eller båda delarna. Utbildningen och erfarenheterna ska vara av sådan omfattning att de är tillräckliga för den typ av konstruktion som ansökan avser.

3. Dokumentation som visar att den sökande har förutsättningar för att bedriva den verksamhet som ansökan avser. Beskrivningen av det som är av betydelse vid konstruktion av förslag till utformning av luftrum eller flyg-procedurer ska minst omfatta

- a) organisation och ansvarsförhållanden,
- b) arbetsmetoder,
- c) arbetsverktyg,
- d) system för kvalitetssäkring,
- e) checklistor,
- f) arbetsbeskrivningar,
- g) överenskommelser med andra leverantörer, och
- h) rutiner för arkivering av arbetsmaterial.

13 § En person som utformar luftrum eller flygprocedurer ska regelbundet genomgå utbildning för att bibehålla sin kompetens och för att ta del av ändrade regelverk eller andra ändrade förutsättningar. Sådana återkommande utbildningar ska ske minst vart femte år.

Luftrumets användning

Indelning av luftrummet

14 § Vid en instrumentflygplats är det lägsta kravet på luftrum en trafikinformationszon och ett trafikinformationsområde.

15 § En kontrollerad flygplats ska ha en kontrollzon och ett terminalområde.

16 § Om det finns ett särskilt behov av att skydda flygplatsen, kan flygplatsens ledning ansöka hos Transportstyrelsen om att inrätta en trafikzon.

Krav på APV-procedurer

17 § En instrumentflygplats ska ha en APV-procedur till varje banriktning med instrumentinflygning. APV-proceduren ska vara baserad på satellitnavigering (GNSS) med en virtuell glidbana med stöd av tryckhöjd (Baro-VNAV) eller satellitbaserad stödfunktion (SBAS).

Kontroll och validering av flygprocedurer

18 § Den som driver en flygplats ansvarar för att flygplatsens publicerade flygprocedurer löpande ses över, så att flygprocedurerna uppfyller aktuella förutsättningar, exempelvis hindersituationer, navigationshjälpmedel och regelverk. Översyn ska göras minst vart femte år och vid förändringar.

Allmänna råd

En översyn bör bland annat omfatta

- 1. hindersituationen inom de områden som ingår i en procedurkonstruktion,*

2. ändringar på flygplatsen, såsom banlängd, trösklar eller glidbanevinkel,
3. tillgången till navigationshjälpmedel med tillräcklig prestanda,
4. styrande dokument för procedurkonstruktion,
5. standarder för namngivning och publicering av procedurer,
6. luftrumets utformning, och
7. utrustningen i de luftfartyg som trafikerar flygplatsen.

19 § Den som driver en flygplats ska, före driftsättning av en instrumentflygprocedur med satellitbaserad stödfunktion (SBAS), se till att flygvalidering sker och att tillgången till signaler säkerställs genom mätning vid flygplatsen eller i dess närhet.

Allmänna råd

Säkerställningen av tillgången till signaler genom mätning av signalnivå kan göras i luften eller på marken. I nordligaste delen av landet är elevationsvinkeln för SBAS låg och där bör markbaserad mätning tillämpas. Markbaserad mätning bör ske över en tidsperiod som är tillräcklig för att registrera variationer under olika tider på dygnet och olika veckodagar.

20 § En organisation som utför flygvalidering av instrumentflygprocedurer ska uppfylla kraven enligt ICAO Doc 9906 Volume 5 och vara godkänd av Transportstyrelsen.

21 § En pilot som utför flygvalidering ska uppfylla kraven enligt ICAO Doc 9906 Volume 6 och vara godkänd av Transportstyrelsen.

22 § Den som utför flygvalidering av instrumentflygprocedurer ska utföra denna i enlighet med kraven i ICAO Doc 9906 Volume 5.

Dygnstaktisk planering av luftrummet

23 § AMC ska vid dygnstaktisk planering av luftrummet utöva sin verksamhet i enlighet med Eurocontrol, European Route Network Improvement Plan (ERNIP) Part 3, Airspace Management Guidelines – The ASM Handbook, edition 5.0, section 4, Pre-Tactical Airspace Management (ASM Level 2), och i övrigt enligt de anvisningar som meddelas av Transportstyrelsen eller Försvarsmakten.

Områdesnavigering

24 § Vid flygning enligt instrumentflygregler (IFR) med motordrivet luftfartyg på flygnivå 95 eller högre inom svenskt kontrollerat luftrum ska specifikationen för RNAV 5 (B-RNAV) tillämpas.

Luftfartyget ska kunna navigera utmed avsedd flygväg med en noggrannhet av +/- 5 NM under 95 % av flygtiden.

Krav på UHF-kanal

25 § Den som utövar flygtrafikledningstjänst i en sektor som tillämpar 8,33 kHz kanaldelning ska tillhandahålla UHF-kanal för att betjäna statsluftfartyg.

Undantag

26 § Transportstyrelsen kan medge undantag från dessa föreskrifter.

Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser

1. Denna författning träder i kraft den 16 februari 2015.
2. Genom denna författning upphävs Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2009:11) om utformning och användning av luftrummet.
3. Godkännanden av luftrum och flygprocedurer samt av organisationer som konstruerar luftrum eller flygprocedurer gäller även efter det att dessa föreskrifter trätt i kraft.
4. För de instrumentflygplatser som vid ikraftträdandet av dessa föreskrifter inte har trafikinformationszon och trafikinformationsområde, ska bestämmelserna i 14 § om trafikinformationszon och trafikinformationsområde vara uppfyllda senast den 1 december 2016.
5. För banor avsedda för precisionsinflygning, ska bestämmelserna i 17 § om APV-procedurer vara uppfyllda senast den 1 december 2016.

På Transportstyrelsens vägnar

STAFFAN WIDLERT

Sigge Skarsfjäll
(Sjö- och luftfartsavdelningen)