

Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om kommunikations-, navigations- och övervakningstjänster (CNS-tjänster);

TSFS 2016:18

Utkom från trycket
den 19 april 2016

beslutade den 11 april 2016.

LUFTFART

Transportstyrelsen föreskriver¹ följande med stöd av 6 kap. 10 och 14 §§ luftfartsförordningen (2010:770) och beslutar följande allmänna råd.

Serie ANS

1 kap. Inledande bestämmelser

1 § Dessa föreskrifter innehåller bestämmelser om CNS-tjänster som utgör ett komplement till

1. Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 552/2004 av den 10 mars 2004 om driftskompatibiliteten hos det europeiska nätverket för flygledningstjänst ("förordning om driftskompatibilitet"),

2. kommissionens förordning (EG) nr 1032/2006 av den 6 juli 2006 om krav avseende automatiska system för utbyte av färdplansdata för anmälan, samordning och överlämning av flygningar mellan enheter för flygkontrolltjänst,

3. kommissionens förordning (EG) nr 1033/2006 av den 4 juli 2006 om krav på förfaranden för färdplaner före flygning inom det gemensamma europeiska luftrummet,

4. kommissionens förordning (EG) nr 633/2007 av den 7 juni 2007 om krav avseende tillämpningen av ett protokoll för överföring av färdplansdata, för anmälan, samordning och överlämning av flygningar mellan enheter för flygkontrolltjänst,

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

6. kommissionens förordning (EG) nr 29/2009 av den 16 januari 2009 om krav på datalänktjänster för det gemensamma europeiska luftrummet,

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.

7. kommissionens förordning (EG) nr 262/2009 av den 30 mars 2009 om fastställande av krav för en samordnad tilldelning och användning av Mod S-interrogator-koder för det gemensamma europeiska luftrummet,

8. kommissionens förordning (EU) nr 73/2010 av den 26 januari 2010 om kvalitetskraven på flygdata och flyginformation för ett gemensamt europeiskt luftrum,

9. kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 1034/2011 av den 17 oktober 2011 om säkerhetstillsyn inom flygledningstjänst och flygtrafik-tjänster och om ändring av kommissionens förordning (EU) nr 691/2010,

10. kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 1035/2011 av den 17 oktober 2011 om gemensamma krav för tillhandahållande av flygtrafik-tjänster och om ändring av förordningarna (EG) nr 482/2008 och (EU) nr 691/2010,

11. kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 1206/2011 av den 22 november 2011 om fastställande av krav på identifiering av luftfartyg för övervakning av det gemensamma europeiska luftrummet,

12. kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 1207/2011 av den 22 november 2011 om krav på övervakningens prestanda och drifts-kompatibilitet för det gemensamma europeiska luftrummet, och

13. kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 1079/2012 av den 16 november 2012 om fastställande av krav avseende kanalseparation vid röstkommunikation för det gemensamma europeiska luftrummet.

Tillämpningsområde

2 § Dessa föreskrifter ska för civil luftfart tillämpas av leverantörer av CNS-tjänster och av flygmätorganisationer som flygmäter navigations-utrustning.

Definitioner och förkortningar

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

<i>AFTN</i>	Aeronautical Fixed Telecommunications Network, luftfartens fasta fjärrskriftnät
<i>CNS</i>	består av <ol style="list-style-type: none">1. kommunikationstjänst, (C),2. navigationstjänst, (N), och3. övervakningstjänst, (S)
<i>DME</i>	(Distance Measuring Equipment) radiomottagare och sändare på marken i kombination med sändare och mottagare i luftfartyg som gör det möjligt att på instrument i luftfartyget avläsa avståndet till sändaren
<i>EES</i>	Europeiska ekonomiska samarbetsområdet
<i>EFTA</i>	Europeiska frihandelssammanslutningen

<i>flygmätning</i>	mätning ombord i ett luftfartyg av signaler från mark- eller satellitbaserad navigationsutrustning för att kontrollera att utrustningen anger korrekta värden
<i>flygtrafikledningsenhet</i>	enhet som ansvarar för att sköta flygtrafikledningstjänst för civil och militär luftfart
<i>funktionella system för CNS-tjänster</i>	kombination av system, förfaranden och personal som samverkar på ett organiserat sätt för att utföra en uppgift inom CNS-tjänsten
<i>glidbanesändare</i>	(Glide Path, GP) del av ILS som ger guidning i höjdd under slutskedet av en inflygning
<i>GNSS</i>	ett globalt navigeringssystem med signaler som sänds ut från satelliter och som omfattar till exempel GPS, GLONASS och andra kommande satellitbaserade navigeringssystem
<i>ILS</i>	(Instrument Landing System) markradioutrustning som används för att på instrument i ett luftfartyg under slutlig inflygning bestämma läget för luftfartyget uttryckt i höjd- och sidledsavvikelser från en nominell flygbana samt för att få viss information om avståndet till sättpunkten
<i>ILS-referenspunkt</i>	(ILS reference datum) en punkt belägen på en angiven höjd ovanför skärningspunkten mellan banans centrumlinje och tröskel genom vilken senare delen av glidbanan passerar fram till sättpunkten
<i>ISO 9001</i>	en ledningssystemstandard för kvalitetsprocesser i ett företag eller en organisation
<i>kommunikationstjänst</i>	(Communication services, C) fasta och rörliga luftfartstjänster som möjliggör kommunikation mark/mark, luft/mark och luft/luft i syfte att utöva flygtrafikledningstjänst
<i>kurssändare</i>	(Localizer, LOC) del av en ILS som ger guidning i sidled under slutskedet av en inflygning
<i>leverantör av CNS-tjänster</i>	offentlig eller privat enhet som tillhandahåller CNS-tjänster för allmän flygtrafik
<i>navigationstjänst</i>	(Navigation services, N) de hjälpmedel och tjänster som förser luftfartyg med positionsbestämning och tidsanpassad information
<i>NDB</i>	(Non-Directional Radio Beacon) radiofyr som sänder oriktade radiosignaler genom vilka man med instrument i ett luftfartyg kan bestämma bäringen till fyren

<i>PAR</i>	(Precision Approach Radar) primärradarutrustning som används för att under slutlig inflygning bestämma ett luftfartygs läge uttryckt i höjd- och sidledsavvikelse från en nominell flygbana samt i avstånd till sättpunkten
<i>pejl</i>	(VHF Direction Finder, VDF) radiopejl med vars hjälp luftfartygs bäring till eller ifrån en markstation kan bestämmas
<i>VHF</i>	(Very High Frequency) frekvensband för luftfart mellan 30 och 300 MHz
<i>VOR</i>	(Very High Frequency Omnidirectional Radio Range) navigeringssystem inom frekvensområdet 108 till 117,975 MHz bestående av sändare på marken och mottagare i luften, sändningen innehåller information som ger kontinuerlig bäringsinformation med referens till magnetisk norr på markstationens uppställningsplats
<i>övervaknings-tjänst</i>	(Surveillance services, S) de hjälpmedel och tjänster som används för att fastställa luftfartygs position i syfte att möjliggöra en säker separering

Ömsesidigt erkännande

4 § Bestämmelserna i dessa föreskrifter gäller inte för CNS-utrustning som

1. är lagligen tillverkade eller saluförda i en annan medlemsstat inom EU eller i Turkiet, eller

2. är lagligen tillverkade i ett EFTA-land, som har undertecknat EES-avtalet.

Om CNS-utrustningen enligt första stycket inte uppnår en säkerhetsnivå som är likvärdig med den som garanteras genom dessa föreskrifter ska dessa föreskrifter gälla.

2 kap. Kommunikations- och navigationstjänster

1 § Leverantörer av CNS-tjänster som är direktanslutna till AFTN-centralen och som avser att hålla stängt mer än 60 timmar i sträck ska anmäla detta till AFTN-centralen minst 48 timmar i förväg.

2 § Den leverantör av CNS-tjänster som driver AFTN-centralen ska säkerställa att centralen är operativ dygnet runt under årets alla dagar.

3 § Leverantörer av CNS-tjänster ska säkerställa att hänsyn tas till gällande serviceområde i höjd och i sidled vid radioförbindelse mellan en flygtrafikledningseenhet och ett luftfartyg.

4 § Leverantörer av CNS-tjänster ska säkerställa att en markbunden VHF-sändare ger en fältstyrka på minst $75 \mu\text{V/m}$ (minus 109 dBW/m^2) inom det avsedda operativa täckningsområdet för sändaren.

5 § Leverantörer av CNS-tjänster ska säkerställa att pejltrustning installerad vid en flygplats har en total bäringsnoggrannhet för systemet som är bättre än ± 10 grader då fältstyrkan vid antennen är $\geq 20 \mu\text{V/m}$. Pejltrustningens mottagare ska kunna arbeta inom frekvensbandet 117,975-137,000 MHz.

6 § Leverantörer av CNS-tjänster ska säkerställa att ILS-referenspunkts-höjden för en ILS kategori I är 50 fot (15 m). En tolerans på +10 fot (3 m) är tillåten.

7 § Leverantörer av CNS-tjänster ska säkerställa kontinuiteten för varje ILS kategori I kurssändare man ansvarar för, så att den genomsnittliga tiden mellan avbrotten är minst 1000 timmar.

8 § Leverantörer av CNS-tjänster ska säkerställa kontinuiteten för varje ILS kategori I glidbanesändare man ansvarar för, så att den genomsnittliga tiden mellan avbrotten är minst 1000 timmar.

9 § Leverantörer av CNS-tjänster ska säkerställa att en ILS kategori II kurssändares avvikelse inte överstiger 4,5 meter från rullbanans centrumlinje vid ILS-referenspunkten.

10 § Leverantörer av CNS-tjänster ska säkerställa att den totala tidsperioden av signalbortfall eller felaktiga signaler inte överstiger två sekunder för ILS kategori II kurssändare och en sekund för ILS kategori III kurssändare.

11 § Leverantörer av CNS-tjänster ska säkerställa att en VOR ger en fältstyrka på minst $90 \mu\text{V/m}$ (minus 107 dBW/m^2) inom det avsedda operativa täckningsområdet.

3 kap. Funktionella system för CNS-tjänster

Allmänt

1 § Leverantörer av CNS-tjänster ska anmäla alla planerade nya funktionella system för CNS-tjänster eller planerade säkerhetsrelaterade ändringar i befintliga sådana system till Transportstyrelsen enligt kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 1034/2011.

Anmälan om nya funktionella system för CNS-tjänster eller planerade säkerhetsrelaterade ändringar i befintliga sådana system ska vara Transportstyrelsen tillhanda senast den 1 september för nästkommande kalenderår. Ändringar till anmälan ska löpande meddelas Transportstyrelsen.

En anmälan ska innehålla

1. information om vilken anläggningsplats ändringen avser,
2. en kort beskrivning av ändringen, och
3. planerat driftsättningsdatum.

2 § Leverantörer av CNS-tjänster ska anmäla nya funktionella system för CNS-tjänster och säkerhetsrelaterade ändringar i sådana system där den tänkbara effekten av någon av de kartlagda riskkällorna har allvarlighetsgraden 3 eller 4 enligt bilaga II till kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 1035/2011. En sådan anmälan ska innehålla dokumentation enligt 7 § 1–3 och alla kartlagda riskkällor, inklusive deras konsekvenser och allvarlighetsgrader enligt bilaga II till kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 1035/2011. Ändringarna får inte tillämpas förrän Transportstyrelsen meddelat om granskning kommer att ske enligt artikel 10.1 i kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 1034/2011. Vid en granskning ska leverantörer av CNS-tjänster följa förfarandena i 3–7 §§.

Driftsgodkännanden

3 § Leverantörer av CNS-tjänster ska ansöka om driftsgodkännande för nya funktionella system för CNS-tjänster eller säkerhetsrelaterade ändringar i befintliga sådana system när

1. allvarlighetsbedömningen visar att de tänkbara effekterna av de kartlagda riskkällorna har allvarlighetsgraden 1 eller 2 enligt bilaga II till kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 1035/2011, eller

2. införandet av de nya funktionella systemen för CNS-tjänster eller ändringarna i sådana system kräver att nya luftfartsstandarder införs.

Dessa ändringar får inte tillämpas innan leverantörer av CNS-tjänster har fått ett driftsgodkännande.

4 § Om de krav som den egna organisationen ställer på det funktionella systemet för CNS-tjänster är högre än de krav som Transportstyrelsen ställer kommer dessa högre krav att gälla för driftsgodkännandet.

5 § Driftsgodkännande av funktionella system för CNS-tjänster kan utfärdas att gälla för en viss tid. Det kan återkallas eller begränsas av Transportstyrelsen om de föreskrivna kraven inte är uppfyllda.

6 § Det funktionella systemet för CNS-tjänster får endast användas på det sätt som anges i driftsgodkännandet.

7 § En ansökan om driftsgodkännande ska skickas till Transportstyrelsen. En ansökan ska innehålla

1. namn, adress och organisationsnummer till den som ansöker om driftsgodkännandet,

2. information om anläggningsplats,

3. beskrivning av det nya eller ändrade funktionella systemet för CNS-tjänster inklusive kravspecifikationer, flödesscheman och beskrivningar av förfaranden,

4. referens till de standarder och bestämmelser som leverantören anser är tillämpbara,

5. resultat från genomfört flygsäkerhetsarbete som visar att säkerhetsmålen är uppfyllda,

6. metoder för konfigurationsstyrning,

7. beskrivning av verifikationstester inklusive genomförda flygmätningar,

8. beskrivning av planerad eller genomförd utbildning inklusive åtgärder vid feltillstånd,
9. beskrivning av underhållsorganisationerna, och
10. beskrivning av hur den fortsatta driftsvärdigheten ska bibehållas.

Allmänna råd

Leverantörer av CNS-tjänster som avser att ansöka om ett omfattande driftsgodkännande bör skicka in sin ansökan redan på planeringsstadiet. En ansökan på planeringsstadiet behöver inte vara fullständig utan kan kompletteras.

4 kap. Bestämmelser gällande drift och underhåll

Allmänt

1 § En CNS-anläggning utanför ett flygplatsområde ska vara skyddad mot tillträde från obehöriga.

Underhåll

2 § Leverantörer av CNS-tjänster ska säkerställa att mätutrustning som används vid markmätning av en navigationsanläggning kalibreras enligt tillverkarens rekommendationer. Detta för att säkerställa mätningarnas spårbarhet och noggrannhet.

3 § En stationsjournal ska föras för varje CNS-anläggning. I journalen ska driftsstörningar samt åtgärder som vidtagits i fråga om tillsyn, översyn, reparation och modifiering registreras. Driftstider och avbrottsstider ska framgå av journalen. Vid flygmätningar ska tidpunkt och eventuella anmärkningar registreras. Varje registrering ska dateras och ansvarig för åtgärden ska framgå. Stationsjournalerna ska arkiveras under anläggningens livstid.

Flygmätning

4 § Leverantörer av CNS-tjänster ska säkerställa att alla flygmätningar utförs av en flygmätorganisation som är godkänd av Transportstyrelsen.

5 § En ansökan om godkännande av en flygmätorganisation ska innehålla

1. bevis på att organisationen har den tekniska kapacitet, driftskapacitet och expertis som behövs för flygmätning,
2. en beskrivning av organisationsstrukturen där respektive befattningshavares behörigheter, skyldigheter och ansvar framgår,
3. ett dokumenterat kvalitetsledningssystem som ska bestå av
 - a) en formulerad kvalitetspolicy,
 - b) ett fastställt kvalitetsäkringsprogram med förfaranden som verifierar att varje åtgärd i verksamheten görs i enlighet med krav, standarder och rutiner, samt
 - c) manualer, övervakningsdokumentation, revisioner och avhjälpande åtgärder som visar kvalitetsledningssystemets funktion.

4. en drifthandbok som innehåller alla instruktioner och all information som den personal som utför flygmätningar behöver för att utföra dem, och
5. exempel på flygmätningsprotokoll.

Allmänna råd

Kraven för ett kvalitetsledningssystem kan uppfyllas av ett ISO 9001-certifikat utfärdat av en ackrediterad organisation.

6 § Periodiska kontroller av en navigationsanläggning ska utföras genom flygmätning med följande tidsintervaller:

Anläggning	Intervall	Tolerans ±
ILS, Kat I	180 dagar	30 dagar
ILS, Kat II	180 dagar	20 dagar
ILS, Kat III	180 dagar	20 dagar
LOC	180 dagar	60 dagar
DME som ingår i ILS	180 dagar	Enligt ILS Kat I/II/III ovan
PAR	270 dagar	60 dagar
VOR	12 mån	4 mån
NDB	–	–
DME	12 mån	4 mån
GNSS	–	–

Allmänna råd

Flygmätningar bör planeras enligt ovan angivna intervall. Toleransen finns till för att man ska kunna ta hänsyn till oförutsedda händelser såsom dåligt väder, flygplansfel m.m.

5 kap. Undantag

1 § Transportstyrelsen kan medge undantag från dessa föreskrifter.

Denna författning träder i kraft den 1 juni 2016 då Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2013:5) om kommunikations-, navigations- och övervakningstjänster (CNS-tjänster) ska upphöra att gälla.

På Transportstyrelsens vägnar

MARIA ÅGREN

Anders Erzell
(Sjö- och luftfartsavdelningen)