

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

TSFS 2016:18

Konsoliderad
elektronisk utgåva

LUFTFART

Serie ANS

beslutade den 11 april 2016. Ändringar införda t.o.m. TSFS 2022:20.

Den konsoliderade elektroniska utgåvan kan innehålla fel. Observera därför att det alltid är den tryckta utgåvan som gäller.

1 kap. Inledande bestämmelser

1 § Dessa föreskrifter innehåller bestämmelser om CNS-tjänster som utgör ett komplement till kommissionens genomförandeförordning (EU) 2017/373 av den 1 mars 2017 om gemensamma krav för leverantörer av flygledningstjänst/flygtrafiktjänster och övriga nätverksfunktioner för flygledningstjänst, om tillsyn över dessa leverantörer samt om upphävande av förordning (EG) nr 482/2008, genomförandeförordningarna (EU) nr 1034/2011, (EU) nr 1035/2011 och (EU) 2016/1377 och ändring av förordning (EU) nr 677/2011. (TSFS 2022:20)

Allmänna råd

Vid tillämpningen av föreskriften bör denna läsas tillsammans med angiven förordning. Till EU-förordningen finns även vägledande material i form av godtagbara sätt att uppfylla kraven (Acceptable Means of Compliance, AMC) och vägledande material (Guidance Material, GM). För att få en heltäckande bild av, och förståelse för, regelverket, bör samtliga dokument läsas. AMC och GM återfinns i dokumentbiblioteket på EASA:s hemsida. EASA sammanställer den aktuella förordningens regler och AMC/GM i Easy Acces Rules. Även detta dokument finns i dokumentbiblioteket på EASA:s hemsida. (TSFS 2022:20)

Tillämpningsområde

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

Definitioner och förkortningar

3 § I dessa föreskrifter används följande förkortningar, termer och definitioner. (TSFS 2022:20)

<i>AFTN</i>	(Aeronautical Fixed Telecommunications Network, luftfartens fasta telekommunikationsnät) ett globalt system med fasta kommunikationsförbindelser för luftfarten som tillhandahålls, som en del av luftfartens fasta telekommunikationstjänst (AFS), för utbyte av meddelanden och/eller digitala data mellan fasta stationer för luftfart som har samma eller kompatibla kommunikationsegenskaper (TSFS 2022:20)
<i>CNS</i>	består av <ol style="list-style-type: none">1. <i>kommunikationstjänst</i>, (C),2. <i>navigationstjänst</i>, (N), och3. <i>övervakningstjänst</i>, (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>	(European Free Trade Association) Europeiska frihandelssammanslutningen (TSFS 2022:20)
<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>	(air traffic services unit) sammanfattande benämning på flygkontrollenhet, flyginformationscentral, AFIS-enhet eller ATS-rapportplats (TSFS 2022:20)
<i>glidbanesändare</i>	(Glide Path, GP) del av <i>ILS</i> som ger guidning i höjled under slutskedet av en inflygning
<i>GNSS</i>	(Global Navigation Satellite Systems) globalt navigeringssystem med signaler som sänds ut från satelliter och som omfattar till exempel GPS, GLONASS och andra satellitbaserade navigeringssystem (TSFS 2022:20)
<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>kommunikations-tjänst</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 <i>ILS</i> 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 sidledsavvikelser 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

(TSFS 2022:20)

Ömsesidigt erkännande

4 § Varor som lagligen saluförs i en annan medlemsstat i Europeiska unionen eller i Turkiet, eller som har sitt ursprung i och som lagligen saluförs i en Eftastat som är part i EES-avtalet, förutsätts vara förenliga med denna åtgärd. Tillämpningen av denna åtgärd omfattas av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/515 av den 19 mars 2019 om ömsesidigt erkännande av varor som är lagligen saluförda i en annan medlemsstat och om upphävande av förordning (EG) nr 764/2008. (TSFS 2022:20)

Allmänna krav

5 § Utöver att tillämpa den EU-förordning som anges i 1 § ska en leverantör av kommunikations-, navigerings- eller övervakningstjänster även kunna visa att dess arbetsmetoder och driftsprocesser uppfyller standarderna som är tillämpbara i ICAO Annex 10 Aeronautical Telecommunications i följande versioner, i den mån de är relevanta för tillhandahållandet av kommunikations-, navigerings- eller övervakningstjänster i det berörda luftrummet:

1. Volume I Radio Navigation Aids, Seventh Edition, inklusive alla ändringar till och med nr 92.

2. Volume II Communication Procedures including those with PANS status, Seventh Edition, inklusive alla ändringar till och med nr 92.

3. Volume III Communication Systems, Second Edition, inklusive alla ändringar till och med nr 90.

4. Volume IV Surveillance and Collision Avoidance Systems, Fifth Edition, inklusive alla ändringar till och med nr 90. (TSFS 2022:20)

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 flygtrafikledningsenhet 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 $\geq 20 \mu\text{V/m}$.

Pejlutrustningens 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 $\mu\text{V}/\text{m}$ (minus 107 dBW/m²) inom det avsedda operativa täckningsområdet.

3 kap. *har upphävts genom (TSFS 2022:20).*

4 kap. Bestämmelser gällande drift och underhåll

1 § *har upphävts genom (TSFS 2022:20).*

Underhåll

2 § *har upphävts genom (TSFS 2022:20).*

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 kvalitetssäkringsprogram 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 får medge undantag från dessa föreskrifter. (TSFS 2022:20)

1. 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.

2. Ett godkännande enligt 2 eller 3 kap. som har meddelats med stöd av äldre föreskrifter och som gäller när denna författning trädde i kraft har fortsatt giltighet. (TSFS 2016:132)

TSFS 2016:132

Denna författning träder i kraft den 23 december 2016.

TSFS 2022:20

1. Denna författning träder i kraft den 1 juni 2022.

2. Ett godkännande enligt det upphävda 3 kap. som har meddelats med stöd av äldre föreskrifter och som gällde när denna författning träder i kraft har fortsatt giltighet.