

Den här texten är endast avsedd som ett dokumentationshjälpmedel och har ingen rättslig verkan. EU-institutionerna tar inget ansvar för innehållet. De autentiska versionerna av motsvarande rättsakter, inklusive ingresserna, publiceras i Europeiska unionens officiella tidning och finns i EUR-Lex. De officiella texterna är direkt tillgängliga via länkarna i det här dokumentet

► **B** **KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EG) Nr 29/2009**  
**av den 16 januari 2009**  
**om krav på datalänktjänster för det gemensamma europeiska luftrummet**  
 (Text av betydelse för EES)  
 (EUT L 13, 17.1.2009, s. 3)

Ändrad genom:

		Officiella tidningen		
		nr	sida	datum
► <b><u>M1</u></b>	Kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 441/2014 av den 30 april 2014	L 130	37	1.5.2014
► <b><u>M2</u></b>	Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2015/310 av den 26 februari 2015	L 56	30	27.2.2015
► <b><u>M3</u></b>	Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2019/1170 av den 8 juli 2019	L 183	6	9.7.2019
► <b><u>M4</u></b>	Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2020/208 av den 14 februari 2020	L 43	72	17.2.2020

Rättad genom:

- **C1** Rättelse, EUT L 104, 24.4.2009, s. 58 (29/2009)

**▼B****KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EG) Nr 29/2009**

av den 16 januari 2009

**om krav på datalänktjänster för det gemensamma europeiska luftrummet**

(Text av betydelse för EES)

*Artikel 1***Syfte och tillämpningsområde**

1. I denna förordning fastställs krav avseende ett samordnat införande av datalänktjänster baserade på punkt-till-punkt-datakommunikation mellan mark och luftfartyg enligt definitionen i artikel 2 punkt 5.

2. Denna förordning ska tillämpas på

a) system för behandling av färdplandata, komponenter till dessa system och därmed förbundna förfaranden samt system för gränssnitt mellan människa och maskin, komponenter till dessa system och därmed förbundna förfaranden, som utnyttjas av enheter för flygledningstjänst som betjänar den allmänna flygtrafiken,

b) luftburna komponenter i gränssnitt mellan människa och maskin och därmed förbundna förfaranden,

c) system för kommunikation mellan mark och luftfartyg, komponenter till dessa system och därmed förbundna förfaranden.

**▼M2**

3. Denna förordning ska tillämpas på alla flygningar som klassificeras som allmän flygtrafik i enlighet med instrumentflygreglerna i allt luftrum ovanför flygnivå 285 (FL 285) enligt definitionen i del A och del B i bilaga I.

**▼B**

4. Denna förordning ska tillämpas på leverantörer av flygtrafikledningstjänster som betjänar den allmänna flygtrafiken i det luftrum som avses i punkt 3 och i enlighet med relevanta tillämpningsdatum.

*Artikel 2***Definitioner**

I denna förordning gäller definitionerna i artikel 2 i förordning (EG) nr 549/2004.

**▼B**

Dessutom gäller följande definitioner:

1. datalänktjänst: en uppsättning sammanhängande transaktioner inom flygledningstjänst, som stöds av datalänkkommunikation mellan mark och luftfartyg och som har ett tydligt angivet operativt mål och börjar och slutar med en driftshändelse.
2. operatör: en person, en organisation eller ett företag som bedriver eller erbjuder sig att bedriva en luftfartsverksamhet.
3. flygtrafikledningseenhet: en civil eller militär enhet som har ansvaret för att tillhandahålla flygtrafikledningstjänst.
4. servicenivåavtal: den del av ett serviceavtal mellan organisationer i vilken en viss servicenivå överenskomms, särskilt gällande kvalitet och prestanda för datakommunikationsservice.
5. punkt-till-punkt-datakommunikation mellan mark och luftfartyg: tvåvägskommunikation mellan ett luftfartyg och en kommunikationseenhet på marken som med hjälp av en uppsättning distribuerade funktioner ska åstadkomma
  - a) sändning och mottagning av bitramar (upplänk och nedlänk) över en mobil datalänk mellan kommunikationssystem på marken och i luftfartyg,
  - b) sändning och mottagning av dataenheter mellan system på marken och i luftfartyg som fungerar som värdar för luft-mark-applikationer, särskilt med
    - i) överföring av dataenheter via markbundna kommunikationsvägar och mobila datalänkar,
    - ii) samordningsmekanismer i bägge ändar för transport av dataenheter.
6. statsluftfartyg: luftfartyg som används av militär, tull och polis.
7. statsluftfartyg för transport: statsluftfartyg med fasta vingar som används för att transportera personer och/eller gods.
8. luft-mark-applikation: en uppsättning samarbetsfunktioner mellan mark och luftfartyg till stöd för flygtrafikledningstjänst.

**▼ B**

9. end-to-end-kommunikation: överföring av information mellan peer-to-peer-applikationer mellan mark och luftfartyg.
10. kommunikation mellan mark och luftfartyg: tvåvägskommunikation mellan kommunikationssystem på marken och i luftfartyg.
11. säkerhetspolicy: en uppsättning mål, uppföranderegler för användare och administratörer och krav gällande systemkonfiguration och systemhantering som tillsammans är avsedda att skydda de system och kommunikationsresurser som används för tillhandahållande av datalänktjänster mot olagliga handlingar.
12. adressuppgifter: uppgifter som rör systemet eller en nätverksadress till en enhet som deltar i datalänkkommunikation mellan mark och luftfartyg och som gör att man otvetydigt kan avgöra var enheten är belägen.
13. Integrated Initial Flight Plan Processing System: (nedan kallat *IFPS*) ett system inom ramen för det europeiska nätverket för flygledningstjänst genom vilket en centraliserad tjänst för bearbetning och distribution av färdplandata – där man hanterar mottagande, godkännande och distribution av färdplaner – tillhandahålls inom det luftrum som omfattas av denna förordning.
14. ur funktion: med avseende på en luftburen komponent: att komponenten inte fyller sitt syfte eller inte konsekvent fungerar inom ramen för sina funktionsgränser eller toleranser.

*Artikel 3***Datalänktjänster**

1. Leverantörer av flygtrafikledningstjänster ska säkerställa att flygtrafikledningseenheter som tillhandahåller flygtrafikledningstjänst i det luftrum som avses i artikel 1.3 har förutsättningar att tillhandahålla och utföra de datalänktjänster som anges i bilaga II.

**▼ M2**

2. Utan att det påverkar tillämpningen av punkt 3 ska operatörer säkerställa att luftfartyg som används vid flygningar som avses i artikel 1.3 har förutsättningar att utföra de datalänktjänster som anges i bilaga II från och med den 5 februari 2020.

**▼ M3**

3. Punkt 2 ska inte tillämpas på
  - a) luftfartyg med ett första individuellt luftvärdighetsbevis som har utfärdats före den 1 januari 1995,

**▼ M3**

- b) luftfartyg vars första individuella luftvärdighetsbevis utfärdades före den 31 december 2003 och som kommer att tas ur drift i det luftrum som avses i artikel 1.3 före den 31 december 2022,
- c) luftfartyg vars första individuella luftvärdighetsbevis utfärdas före den 1 januari 2018 och som före den tidpunkten var utrustade med datalänkutrustning som uppfyller kraven i ett av de Eurocae-dokument som anges i punkt 10 i bilaga III,
- d) luftfartyg som har en certifierad maximal passagerarkapacitet på högst 19 passagerare och en maximal certifierad startmassa på högst 45 359 kg (100 000 engelska pund) och med ett första individuellt luftvärdighetsbevis som utfärdats före den 5 februari 2020,
- e) statsluftfartyg,
- f) luftfartyg i det luftrum som avses i artikel 1.3 för provning, leverans eller för underhåll eller med datalänkkomponenter som är tillfälligt ur funktion under de förhållanden som anges i den tillämpliga minimiutrustningslista som krävs enligt punkt 1 i bilaga III.

**▼ M2**

- 4. Medlemsstater som beslutar sig för att förse de nya statsluftfartyg för transport som tas i drift från och med den 1 januari 2019 med datalänkkapacitet som bygger på standarder som inte är specifika för militära operativa behov, ska säkerställa att de luftfartygen har förutsättningar att utföra de datalänktjänster som anges i bilaga II.

**▼ B***Artikel 4***Andra tillämpliga rutiner**

Leverantörer av flygtrafikledningstjänster och operatörer som utnyttjar flygtrafikledningstjänster som stöds av de datalänktjänster som anges i bilaga II ska tillämpa gemensamma standardförfaranden i enlighet med relevanta av Internationella civila luftfartsorganisationen (Icao) utfärdade regler om

- 1. upprättande av datalänkkommunikation mellan flygledare och piloter (nedan kallat *CPDLC*),
- 2. utbyte av *CPDLC*-driftsmeddelanden,
- 3. överföring av *CPDLC*,
- 4. att tillfälligt upphöra att använda *CPDLC*-begäranden från piloter,
- 5. fel i och avstängning av *CPDLC*,
- 6. registrering av färdplaner gällande information om datalänkkapacitet.

**▼B***Artikel 5***Leverantörer av flygtrafikledningstjänster – skyldigheter i fråga om datalänkkommunikation**

1. Leverantörer av flygtrafikledningstjänster ska säkerställa att de marksystem som avses i artikel 1.2 och deras komponenter stöder de luft-mark-applikationer som definieras i de Icao-standarder som anges i punkterna 2 och 3 i bilaga III.

2. Leverantörer av flygtrafikledningstjänster ska säkerställa att de marksystem som avses i artikel 1.2 c och deras komponenter tillämpar end-to-end-kommunikation i enlighet med kraven i del A i bilaga IV vid datautbyte mellan de luft-mark-applikationer som definieras i de Icao-standarder som anges i punkterna 2 och 3 i bilaga III.

3. Leverantörer av flygtrafikledningstjänster som vänder sig till andra organisationer för leverans av tjänster gällande datalänkkommunikation mellan mark och luftfartyg vilka är nödvändiga för de luft-mark-applikationer som definieras i de Icao-standarder som anges i punkterna 2 och 3 i bilaga III, ska säkerställa att dessa tjänster tillhandahålls i enlighet med villkoren i ett servicenivåavtal, och omfattar i synnerhet

- a) en beskrivning av kommunikationstjänster i enlighet med de krav gällande datalänktjänster som anges i bilaga II,
- b) en beskrivning av den säkerhetspolicy som införts för att trygga datautbyten mellan de luft-mark-applikationer som definieras i de Icao-standarder som anges i punkterna 2 och 3 i bilaga III,
- c) relevant material som ska tillhandahållas för utvärdering av kommunikationstjänsterna med avseende på tjänstekvalitet och prestanda.

4. Leverantörer av flygtrafikledningstjänster ska vidta lämpliga åtgärder för att säkerställa att data kan utbytas med samtliga luftfartyg som använder det luftrum de ansvarar för och som har datalänkkapacitet i enlighet med denna förordning, med beaktande av eventuella täckningsbegränsningar som följer av den teknik som används.

5. Leverantörer av flygtrafikledningstjänster ska i sina system för behandling av färdplandata införa de anmälningsförfaranden mellan enheter för flygkontrolltjänst i fråga om överlämnande till nästa flygkontrollenhet längs flygvägen som beskrivs i kommissionens förordning (EG) nr 1032/2006<sup>(1)</sup> när det gäller kraven på automatiska system för utbyte av färdplandata som stöder datalänktjänster.

6. Leverantörer av flygtrafikledningstjänster ska övervaka kommunikationstjänsterna med avseende på tjänstekvalitet och kontrollera att de uppfyller prestandakraven i den operativa miljö de ansvarar för.

<sup>(1)</sup> EUT L 186, 7.7.2006, s. 27.

**▼B***Artikel 6***Operatörer – skyldigheter i fråga om datalänkkommunikation**

1. Operatörer ska säkerställa att de luftburna system som avses i artikel 1.2 c och deras komponenter som installerats ombord på de luftfartyg som avses i ►**M3** artikel 3.2 ◀ stöder de luft-mark-applikationer som definieras i de Icao-standarder som anges i punkterna 2 och 3 i bilaga III.

2. Operatörer ska säkerställa att de luftburna system som avses i artikel 1.2 c och deras komponenter som installerats ombord på de luftfartyg som avses i ►**M3** artikel 3.2 ◀ tillämpar end-to-end-kommunikation i enlighet med kraven i del A i bilaga IV vid datautbyte mellan de luft-mark-applikationer som definieras i de Icao-standarder som anges i punkterna 2 och 3 i bilaga III.

3. Operatörer ska säkerställa att de luftburna system som avses i artikel 1.2 c och deras komponenter som installerats ombord på de luftfartyg som avses i ►**M3** artikel 3.2 ◀ tillämpar kommunikation mellan mark och luftfartyg i enlighet med kraven i del B eller C i bilaga IV vid datautbyte mellan de luft-mark-applikationer som definieras i de Icao-standarder som anges i punkterna 2 och 3 i bilaga III.

4. Operatörer som avses i punkt 3 ska vidta lämpliga åtgärder för att säkerställa att data kan utbytas mellan deras luftfartyg med datalänk-kapacitet och samtliga flygtrafikledningsenheter som kan komma att ansvara för flygledning av operatörens flygningar i det luftrum som avses i artikel 1.3, med beaktande av eventuella täckningsbegränsningar som följer av den teknik som används.

*Artikel 7***Medlemsstaternas allmänna skyldigheter i fråga om datalänkkommunikation**

1. Medlemsstater som har utsett leverantörer av flygtrafiklednings-tjänster i det luftrum som avses i artikel 1.3 ska säkerställa att de tjänster gällande kommunikation mellan mark och luftfartyg som omfattas av kraven i del B i bilaga IV är tillgängliga för operatörer för luftfartyg som använder det luftrum de ansvarar för vid datautbyte mellan de luft-mark-applikationer som definieras i de Icao-standarder som anges i punkterna 2 och 3 i bilaga III, med beaktande av eventuella täckningsbegränsningar som följer av den teknik som används.

2. Medlemsstaterna ska säkerställa att leverantörer av flygtrafiktjänster och andra enheter som tillhandahåller kommunikationstjänster inför en lämplig säkerhetspolicy för datautbyte av de datalänktjänster som anges i bilaga II, särskilt genom att tillämpa gemensamma säkerhetsregler för att skydda distribuerade fysiska resurser som stöder dessa datautbyten.

**▼B**

3. Medlemsstaterna ska säkerställa att det införs harmoniserade förfaranden för hantering av adressuppgifter så att man otvetydigt kan identifiera de system för kommunikation mellan mark och luftfartyg som stöder datautbyte mellan de luft-mark-applikationer som definieras i de Icao-standarder som anges i punkterna 2 och 3 i bilaga III.

*Artikel 8***Datalänkkommunikation för statsluftfartyg för transport**

1. Medlemsstaterna ska säkerställa att de luftburna system som avses i artikel 1.2 c och deras komponenter som installerats ombord på de statsluftfartyg för transport som avses i ►**M3** artikel 3.4 ◀ stöder de luft-mark-applikationer som definieras i de Icao-standarder som anges i punkterna 2 och 3 i bilaga III.

2. Operatörer ska säkerställa att de luftburna system som avses i artikel 1.2 c och deras komponenter som installerats ombord på de statsluftfartyg för transport som avses i ►**M3** artikel 3.4 ◀ tillämpar end-to-end-kommunikation i enlighet med kraven i del A i bilaga IV vid datautbyte mellan de luft-mark-applikationer som definieras i de Icao-standarder som anges i punkterna 2 och 3 i bilaga III.

3. Medlemsstaterna ska säkerställa att de luftburna system som avses i artikel 1.2 c och deras komponenter som installerats ombord på de statsluftfartyg för transport som avses i ►**M3** artikel 3.4 ◀ tillämpar kommunikation mellan mark och luftfartyg i enlighet med kraven i del B eller C i bilaga IV vid datautbyte mellan de luft-mark-applikationer som definieras i de Icao-standarder som anges i punkterna 2 och 3 i bilaga III.

*Artikel 9***Leverantörer av flygtrafiktjänster och andra enheter – skyldigheter i fråga om datalänkkommunikation**

Leverantörer av flygtrafiktjänster och andra enheter som tillhandahåller kommunikationstjänster vid datautbyte mellan de luft-mark-applikationer som definieras i de Icao-standarder som anges i punkterna 2 och 3 i bilaga III ska säkerställa att de marksystem som avses i artikel 1.2 c tillämpar kommunikation mellan mark och luftfartyg i enlighet med kraven i del B eller C i bilaga IV.

*Artikel 10***Säkerhetskrav**

Medlemsstaterna ska vidta lämpliga åtgärder för att säkerställa att de berörda parterna genomför en säkerhetsbedömning som omfattar identifiering av riskområden, riskbedömning och riskreducering, innan det görs eventuella ändringar av de befintliga system som avses i artikel 1.2 eller införs nya system.



**▼B***Artikel 11***Komponenters överensstämmelse eller lämplighet**

Tillverkare av komponenter till de system som avses i artikel 1.2 i denna förordning, eller deras i gemenskapen befullmäktigade företrädare, ska, innan de utfärdar en EG-försäkran om överensstämmelse eller lämplighet enligt artikel 5 i förordning (EG) nr 552/2004, göra en bedömning av dessa komponenters överensstämmelse eller lämplighet i enlighet med kraven i bilaga V.

Förfaranden för att säkerställa luftvärdigheten i enlighet med förordning (EG) nr 216/2008 ska dock, då de tillämpas på luftburna komponenter i de system som avses i artikel 1.2 b och c i denna förordning, anses utgöra godtagbara förfaranden för bedömning av dessa komponenters överensstämmelse om de påvisar överensstämmelse med den här förordningens krav på driftkompatibilitet, prestanda och säkerhet.

*Artikel 12***Kontroll av system**

1. Leverantörer av flygtrafiktjänster, som styrker eller har styrkt att de uppfyller villkoren i bilaga VI, ska kontrollera de system som avses i artikel 1.2 a och c i enlighet med kraven i del A i bilaga VII.

2. Leverantörer av flygtrafiktjänster, som inte kan styrka att de uppfyller villkoren i bilaga VI, ska i stället uppdra åt ett anmält organ att kontrollera de system som avses i artikel 1.2 a och c. Kontrollen ska utföras i enlighet med kraven i del B i bilaga VII.

*Artikel 13***Övriga krav**

1. Leverantörer av flygtrafikledningstjänster ska säkerställa att datautbyten mellan mark och luftfartyg med de luft-mark-applikationer som definieras i de Icao-standarder som anges i punkterna 2 och 3 i bilaga III, registreras i enlighet med de Icao-standarder som anges i punkterna 6, 7 och 8 i bilaga III i den utsträckning dessa är tillämpliga på data-länkkommunikationens markbaserade registreringsfunktion.

2. Det Eurocae-dokument som anges i punkt 9 i bilaga III ska anses utgöra tillräckligt bevis på överensstämmelse med de krav avseende registrering av de datautbyten mellan mark och luftfartyg som avses i punkt 1 som fastställs i Icao:s standarder som anges i punkterna 6, 7 och 8 i bilaga III.

3. Leverantörer av flygtrafikledningstjänster ska

a) utveckla och upprätthålla drifhandböcker med nödvändiga instruktioner och upplysningar så att all berörd personal kan tillämpa denna förordning,

**▼B**

- b) se till att handböckerna enligt punkt a är tillgängliga och aktuella och att uppdateringar och spridning sker på lämpligt sätt med avseende på kvalitet och dokumentationsutformning,
- c) se till att arbetsmetoder och operativa metoder är i överensstämmelse med denna förordning.
4. Medlemsstaterna ska vidta nödvändiga åtgärder för att säkerställa att den centrala tjänsten för bearbetning och distribution av färdplaner
- a) utvecklar och upprätthåller drifhandböcker med nödvändiga instruktioner och upplysningar så att all berörd personal kan tillämpa denna förordning,
- b) ser till att handböckerna enligt punkt a är tillgängliga och aktuella och att uppdateringar och spridning sker på lämpligt sätt med avseende på kvalitet och dokumentationsutformning,
- c) ser till att arbetsmetoder och operativa metoder är i överensstämmelse med denna förordning.
5. Leverantörer av flygtrafiktjänster ska säkerställa att all berörd personal vederbörligen informeras om relevanta bestämmelser i denna förordning och får lämplig utbildning för sin tjänsteutövning.
6. Operatörer ska vidta nödvändiga åtgärder för att säkerställa att den personal som hanterar datalänkutrustning vederbörligen informeras om denna förordning, är lämpligt utbildade för sin tjänsteutövning och att instruktioner om användningen av datalänkutrustning när så är möjligt finns tillgängliga i förarkabinen.
7. Medlemsstaterna ska vidta lämpliga åtgärder för att se till att den personal som är engagerad i arbete med färdplaner inom ramen för IFPS vederbörligen informeras om bestämmelserna i denna förordning och får lämplig utbildning för sin tjänsteutövning.
8. Medlemsstaterna ska säkerställa att relevant information om användning av datalänktjänster offentliggörs i nationella luftfartspublikationer.

*Artikel 14***Undantag**

1. Om särskilda omständigheter, som grundas på de kriterier som anges i punkt 3, hindrar att vissa typer av luftfartyg uppfyller kraven i denna förordning, ska de berörda medlemsstaterna senast den 31 december 2012 ge kommissionen detaljerade uppgifter som styrker behovet att bevilja undantag för dessa typer av luftfartyg.
2. Kommissionen ska pröva ansökningar om undantag enligt punkt 1 och, efter samråd med de berörda parterna, anta ett beslut i enlighet med förfarandet i ►**M3** artikel 127.3 i förordning (EU) 2018/1139 ◀.

▼ **M3**

3. Kriterierna som avses i punkt 1 är följande:
- a) Luftfartyg/modellkombinationer som snart kommer att sluta tillverkas och som tillverkas i begränsat antal.
  - b) Luftfartyg/modellkombinationer för vilka kostnaderna för konstruktionsändringar skulle bli orimligt höga eftersom konstruktionsmodellen är förlegad.

▼ **B**

*Artikel 15*

**Ikraftträdande och tillämpning**

Denna förordning träder i kraft den tjugonde dagen efter det att den har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*.

Den ska tillämpas från och med den ► **M2** 5 februari 2018 ◀.

Denna förordning är till alla delar bindande och direkt tillämplig i alla medlemsstater.

**▼B***BILAGA I***Luftrum som avses i artikel 1.3****DEL A**

Det luftrum som avses i ►**C1** första stycket i artikel 1.3 ◀ ska omfatta allt luftrum ovanför flygnivå 285 (FL 285) inom följande flyginformationsregioner (FIR) och övre flyginformationsregioner (UIR):

- Amsterdam FIR.
- Wien FIR.
- Barcelona UIR.
- Brindisi UIR.
- Brussels UIR.
- Canarias UIR.
- France UIR.
- Hannover UIR.
- Lisboa UIR.
- London UIR.
- Madrid UIR.
- Milano UIR.
- Rhein UIR.
- Roma UIR.
- Scottish UIR.
- Shannon UIR.

**DEL B**

Det luftrum som avses i ►**C1** andra stycket i artikel 1.3 ◀ ska omfatta allt luftrum ovanför flygnivå 285 (FL 285) enligt vad som anges i del A och desutom följande flyginformationsregioner (FIR) och övre flyginformationsregioner (UIR):

- Bratislava FIR.
- Bucuresti FIR.
- Budapest FIR.
- Kobenhavn FIR.
- Ljubljana FIR.
- Nicosia FIR.
- Praha FIR.
- Sofia FIR.
- Warszawa FIR.

**▼M2**

- Zagreb FIR.

**▼B**

- Finland UIR söder om 61°30'.
- Hellas UIR.
- Malta UIR.
- Riga UIR.
- Sweden UIR söder om 61°30'.
- Tallinn UIR.
- Vilnius UIR.

▼ B

## BILAGA II

**Definition av datalänktjänster som avses i artiklarna 3, 4, 5 och 7 och bilaga IV**1. *Definition av initieringskapacitet i datalänkkommunikation (Data Link Communications Initiation Capability, DLIC)*

DLIC-tjänsten ska möjliggöra utbyte av nödvändig information vid upprättande av datalänkkommunikation mellan datalänksystem på marken och i luftfartyg.

DLIC-tjänsten ska ge stöd för att

- otvetydigt koppla samman färdplandata från luftfartyg med färdplandata som används av flygtrafikledningsenheter,
- utbyta den luft-mark-applikation som stöds och versionsinformation,
- överföra adressuppgifter för den enhet som fungerar som värd för applikationen.

Utbyten mellan luftburna och markbaserade datalänksystem vid utförande av DLIC-tjänsten ska uppfylla

- de bestämmelser om operativa metoder, tidssekvensdiagram och meddelanden för initieringskapacitet och kontaktfunktioner för DLIC som anges i avsnitt 4.1 i det Eurocae-dokument som anges i punkt 11 i bilaga III,
- de säkerhetskrav som anges i avsnitt 4.2.2 i det Eurocae-dokument som anges i punkt 11 i bilaga III,
- de prestandakrav som anges i avsnitt 4.3.2 i det Eurocae-dokument som anges i punkt 11 i bilaga III.

2. *Definition av kommunikationshantering för flygkontrolltjänst (ATC Communications Management service, ACM)*

ACM-tjänsten ska utgöra ett automatiskt stöd till flygbesättningar och flygledare vid överföring av kommunikation med flygtrafikledningen (röst och data) och omfatta

- ett första upprättande av CPDLC med en flygtrafikledningsenhet,
- överföring av CPDLC och röst vid en flygning från en flygtrafikledningsenhet till nästa eller instruktion om att byta röstkanal inom en och samma flygtrafikledningsenhet eller sektor,
- en normal avslutning av CPDLC med en flygtrafikledningsenhet.

Utbyten mellan luftburna och markbaserade datalänksystem vid utförande av ACM-tjänsten ska uppfylla

- de bestämmelser om operativa metoder och tidssekvensdiagram som anges i avsnitten 5.1.1.1.1–5.1.1.1.7 och 5.1.1.2 i det Eurocae-dokument som anges i punkt 11 i bilaga III,
- de säkerhetskrav som anges i avsnitt 5.1.2.3 i det Eurocae-dokument som anges i punkt 11 i bilaga III, förutom de krav som gäller färdtillstånd (downstream clearance),
- de prestandakrav under själva flygningen (en-route-fasen) som anges i avsnitt 5.1.3.2 i det Eurocae-dokument som anges i punkt 11 i bilaga III.

**▼ B****3. Definition av färdtillstånd och informationstjänst (ATC Clearances and Information service, ACL)**

ACL-tjänsten ska göra det möjligt för flygbesättningar och flygledare att utföra operativa utbyten som omfattar

- begäranden och rapporter från flygbesättningar till flygledare,
- färdtillstånd, instruktioner och meddelanden som flygledare utfärdat till flygbesättningar.

Utbyten mellan luftburna och markbaserade datalänksystem vid utförande av ACL-tjänsten ska uppfylla

- de bestämmelser om operativa metoder och tidssekvensdiagram som anges i avsnitten 5.2.1.1.1–5.2.1.1.4 och 5.2.1.2 i det Eurocae-dokument som anges i punkt 11 i bilaga III,
- en gemensam underuppsättning av de meddelandeelement som anges i avsnitt 5.2.1.1.5 i det Eurocae-dokument som anges i punkt 11 i bilaga III, enligt vad som är lämpligt i den operativa miljön under flygningen,
- de säkerhetskrav som anges i avsnitt 5.2.2.3 i det Eurocae-dokument som anges i punkt 11 i bilaga III,
- de prestandakrav under själva flygningen (en-route-fasen) som anges i avsnitt 5.2.3.2 i det Eurocae-dokument som anges i punkt 11 i bilaga III.

**4. Definition av flygtrafikledningens mikrofonkontroll (ATC Microphone Check service, AMC)**

AMC-tjänsten ska göra det möjligt för flygbesättningar och flygledare att skicka en instruktion till flera luftfartyg försedda med datalänkutrustning samtidigt för att kunna instruera flygbesättningar att kontrollera att deras röstkommunikationsutrustning inte blockerar en viss talkanal.

Instruktionen ska endast riktas till de luftfartyg som har ställt in den blockerade frekvensen.

Utbyten mellan luftburna och markbaserade datalänksystem vid utförande av AMC-tjänsten ska uppfylla

- de bestämmelser om operativa metoder och tidssekvensdiagram som anges i avsnitten 5.3.1.1.1, 5.3.1.1.2 och 5.3.1.2 i det Eurocae-dokument som anges i punkt 11 i bilaga III,
- de säkerhetskrav som anges i avsnitt 5.3.2.3 i det Eurocae-dokument som anges i punkt 11 i bilaga III,
- de prestandakrav som anges i avsnitt 5.3.3.2 i det Eurocae-dokument som anges i punkt 11 i bilaga III.

▼ **M3***BILAGA III*

1. ORO.MLR.105 i bilaga III till kommissionens förordning (EU) nr 965/2012 av den 5 oktober 2012 om tekniska krav och administrativa förfaranden i samband med flygdrift, eller Icao bilaga 6 — Operation of aircraft, Part I, (International Commercial Air Transport — Aeroplanes) (elfte upplagan, juli 2018, inklusive ändring 43) eller Icao bilaga 6 — Operation of aircraft, Part II (International General Aviation — Aeroplanes) (tionde upplagan, juli 2018, inklusive ändring 36).
2. Kapitel 3 — Aeronautical Telecommunication Network, avsnitt 3.5.1.1 ”Context Management” (CM) applikationsposter a och b i Icao bilaga 10 — Aeronautical Telecommunications — volym III, del I (Digital Data Communication Systems) (andra upplagan, juli 2007, inklusive ändringarna 70–82).
3. Kapitel 3 — Aeronautical Telecommunication Network, avsnitt 3.5.2.2 ”Controller-Pilot Data Link Communications” (CPDLC) applikationsposter a och b i Icao bilaga 10 — Aeronautical Telecommunications — volym III, del I (Digital Data Communication Systems) (andra upplagan, juli 2007, inklusive ändringarna 70–82).
4. Kapitel 3 — Aeronautical Telecommunication Network, avsnitten 3.3, 3.4 och 3.6 i Icao bilaga 10 — Aeronautical Telecommunications — volym III, del I (Digital Data Communication Systems) (andra upplagan, juli 2007, inklusive ändring 70–82).
5. Kapitel 6 — VHF air-ground digital link (VDL) i Icao bilaga 10 — Aeronautical Telecommunications — volym III, del I (Digital Data Communication Systems) (andra upplagan, juli 2007, inklusive ändring 90).
6. Kapitel 3 — General procedures for the international aeronautical telecommunication service, avsnitt 3.5.1.5 i Icao bilaga 10 — Aeronautical Telecommunications — volym II, (Communication Procedures including those with PANS status) (sjunde upplagan, juli 2016, inklusive ändringarna 40–90).
7. Kapitel 2 — General — avsnitt 2.26.3 i Icao bilaga 11 — Air Traffic Services (fjortonde upplagan, juli 2016, inklusive ändring 50-A).
8. Kapitel 6 — Air traffic services requirements for communications — avsnitt 6.1.1.2 i Icao bilaga 11 — Air Traffic Services (fjortonde upplagan, juli 2016, inklusive ändring 50-A).
9. Eurocae ED-111, Functional specifications for CNS/ATM ground recording, juli 2002, inklusive ändring 1 (30.7.2003).
10. Eurocae ED-100 (september 2000) och ED-100A (april 2005), Interoperability requirements for ATS applications using ARINC 622 Data Communications.

▼ **M4**

11. Eurocae ED-120 Safety and Performance Requirements Standard for Air Traffic Data Link Services in Continental Airspace, offentliggjord i maj 2004, inklusive:
  - a) För operatörer:
    - Ändring 1, offentliggjord i april 2007, och ändring 2, offentliggjord i oktober 2007, eller

▼ **M4**

— ändring 1, offentliggjord i april 2007, ändring 2, offentliggjord i oktober 2007, och ändring 3, offentliggjord i september 2019.

b) För leverantörer av flygtrafikledningstjänster:

— Ändring 1, offentliggjord i april 2007, ändring 2, offentliggjord i oktober 2007, och ändring 3, offentliggjord i september 2019.



**▼B***BILAGA IV***Krav som avses i artiklarna 5, 6, 7, 8 och 9****Del A: Krav i fråga om end-to-end-kommunikation**

1. Med hjälp av end-to-end-kommunikation av data ska en sammanhängande användning av kommunikationstjänster säkerställas i det luftrum som avses i artikel 1.3.
2. End-to-end-kommunikation av data ska utgöra ett stöd för utbyte av meddelanden till stöd för de datalänktjänster som anges i bilaga II, i enlighet med ett gemensamt standardformat för datautbyte.
3. End-to-end-kommunikation av data ska utgöra ett stöd för en gemensam skyddsmekanism end-to-end för att säkerställa integriteten hos de meddelanden som tas emot i enlighet med säkerhetskraven för de datalänktjänster som anges i bilaga II.

**Del B: Krav för kommunikation mellan mark och luftfartyg baserade på ATN och VDL Mode 2**

1. Kommunikation mellan mark och luftfartyg ska utformas som ett stöd för end-to-end-kommunikation och så att en sammanhängande användning av kommunikationstjänster säkerställs med de luft-mark-applikationer som definieras i de Icao-standarder som anges i punkterna 2 och 3 i bilaga III i det luftrum som avses i artikel 1.3.
2. Kommunikation mellan mark och luftfartyg ska uppfylla säkerhets- och prestandakraven för de datalänktjänster som anges i bilaga II.
3. Kommunikation mellan mark och luftfartyg ska baseras på en gemensam adressordning.
4. Sändning och mottagning av dataenheter mellan system på marken och i luftfartyg som fungerar som värdar för luft-mark-applikationer som definieras i de Icao-standarder som anges i punkterna 2 och 3 i bilaga III ska baseras på kommunikationsprotokoll som uppfyller de Icao-standarder som definierar kommunikationsnätet ATN (Aeronautical Telecommunication Network) som avses i punkt 4 i bilaga III.
5. Egenskaperna för system för kommunikation mellan mark och luftfartyg samt sändning och mottagning av bitramar mellan kommunikationssystem på marken och i luftfartyg ska uppfylla de Icao-standarder som definierar den mycket högfrekventa digitala länken Mode 2 (VDL Mode 2) som avses i punkt 5 i bilaga III.

**Del C: Krav för kommunikation mellan mark och luftfartyg som är baserad på andra kommunikationsprotokoll**

1. Kommunikation mellan mark och luftfartyg ska utformas som ett stöd för end-to-end-kommunikation och så att en sammanhängande användning av kommunikationstjänster säkerställs med de luft-mark-applikationer som definieras i de Icao-standarder som anges i punkterna 2 och 3 i bilaga III i det luftrum som avses i artikel 1.3.
2. Kommunikation mellan mark och luftfartyg ska uppfylla säkerhets- och prestandakraven för de datalänktjänster som anges i bilaga II.
3. Kommunikation mellan mark och luftfartyg ska baseras på en gemensam adressordning.

**▼B**

4. Sändning och mottagning av bitramar mellan kommunikationssystem på marken och i luftfartyg ska baseras på kommunikationsprotokoll som uppfyller villkoren i del D.

**Del D: Villkor som avses i del C**

1. Kommunikationsprotokollen måste stödja end-to-end-kommunikation.
2. Kommunikationsprotokollen måste omfattas av säkerhetsbevisning för att visa att de uppfyller säkerhets- och prestandakraven för de datalänktjänster som anges i bilaga II.
3. Kommunikationsprotokollen måste stödja dubbelriktad punkt-till-punkt-kommunikation via de delar av radiofrekvensspektrumet som Icao anser är lämpliga för datakommunikation mellan mark och luftfartyg till stöd för flygtrafikledning.
4. Kommunikationsprotokollen måste omfatta en mekanism för en öppen och tydlig hantering av mobila anslutningar mellan markbaserade och luftburna system.
5. Kommunikationsprotokollen måste specificeras och valideras med avseende på luftvärdighetsbestämmelser och bestämmelser om operativt godkännande som tillämpas på kommunikationsutrustning för luftfartyg.
6. Kommunikationssystem som stöder dessa protokoll får inte ha några negativa effekter på luftburna eller markbaserade installationer som stöder VDL 2.

**▼B***BILAGA V***Krav för den bedömning som avses i artikel 11 av komponenters överensstämmelse eller lämplighet**

1. Kontrollen ska visa att de komponenter som används för att genomföra datalänktjänster, end-to-end-kommunikation och kommunikation mellan mark och luftfartyg uppfyller de tillämpliga kraven i denna förordning eller att de är lämpliga för användning medan komponenterna är i drift i testmiljön.
2. Tillverkaren ska svara för bedömningen av överensstämmelse och särskilt göra följande:
  - Ange en lämplig testmiljö.
  - Kontrollera att testplanen innehåller en beskrivning av komponenterna i testmiljön.
  - Kontrollera att testplanen täcker de tillämpliga kraven fullt ut.
  - Se till att de tekniska underlagen och testplanen överensstämmer med varandra och håller god kvalitet.
  - Planera organisationen av testet, personalresurser samt installation och konfigurering av testplattformen.
  - Utföra inspektioner och test enligt testplanen.
  - Utarbeta en rapport som redovisar resultaten av inspektioner och test.
3. Tillverkaren ska sörja för att de komponenter i testmiljön som används för att genomföra datalänktjänster, end-to-end-kommunikation och kommunikation mellan mark och luftfartyg uppfyller de tillämpliga kraven i denna förordning.
4. Om kontrollen visar att komponenterna uppfyller kraven på överensstämmelse eller lämplighet, åligger det tillverkaren att upprätta en EG-försäkran om överensstämmelse eller lämplighet. I försäkran ska anges de tillämpliga krav enligt denna förordning som komponenten uppfyller och tillhörande användningsvillkor enligt punkt 3 i bilaga III till förordning (EG) nr 552/2004.

*BILAGA VI***Villkor som avses i artikel 12**

1. Leverantören av flygtrafiktjänster måste ha interna rapporteringsrutiner som garanterar och visar att bedömningarna i kontrollen är opartiska och självständiga.
2. Leverantören av flygtrafiktjänster måste se till att den personal som deltar i kontrollerna utför dem med största möjliga yrkesintegritet och tekniska kunskaper och står fri från alla former av påtryckningar och incitament, särskilt av ekonomisk art, som kan påverka dess bedömning eller resultatet av dess inspektioner, framför allt från personer eller grupper av personer som påverkas av kontrollernas resultat.
3. Leverantören av flygtrafiktjänster måste se till att den personal som deltar i kontrollerna har tillgång till utrustning som gör att den kan utföra erforderliga kontrollåtgärder på ett riktigt sätt.
4. Leverantören av flygtrafiktjänster måste se till att den personal som deltar i kontrollerna har god teknisk och yrkesmässig utbildning, tillfredsställande kunskap om kraven beträffande de kontroller den ska utföra, tillräcklig erfarenhet av sådan verksamhet samt den förmåga som krävs för att upprätta EG-försäkran, registrera uppgifter och utarbeta rapporter som bevis på att kontrollerna har utförts.
5. Leverantören av flygtrafiktjänster måste se till att den personal som deltar i kontrollerna är kapabel att utföra kontrollåtgärderna på ett opartiskt sätt. Deras ersättning ska inte vara beroende av antalet utförda kontrollåtgärder eller resultatet av dessa.

**▼B***BILAGA VII***Del A: Krav för kontroll av system som avses i artikel 12.1**

1. Kontrollen av system som anges i artikel 1.2 ska visa att systemen överensstämmer med de tillämpliga kraven i denna förordning i en utvärderingsmiljö som motsvarar systemens verkliga driftsmiljö.
2. Kontrollen av system som anges i artikel 1.2 ska genomföras i överensstämmelse med tillämpliga och erkända testmetoder.
3. Testverktygen som används för kontroll av de system som anges i artikel 1.2 ska ha erforderlig funktionalitet.
4. Kontrollen av system som anges i artikel 1.2 ska resultera i de delar av den tekniska dokumentation som krävs enligt punkt 3 i bilaga IV till förordning (EG) nr 552/2004. Dessutom ska följande delar finnas med:
  - Beskrivning av genomförandet av kontrollen.
  - Redogörelse för inspektioner och test som genomförts innan systemet togs i drift.
5. Leverantören av flygtrafiktjänster ska svara för kontrollerna och särskilt göra följande:
  - Ange en lämplig driftsmiljö och teknisk utvärderingsmiljö som motsvarar den verkliga driftsmiljön.
  - Kontrollera att testplanen beskriver integreringen av system som anges i artikel 1.2 i en driftsmiljö och teknisk utvärderingsmiljö.
  - Kontrollera att testplanen fullt ut täcker denna förordnings krav avseende tillämplig driftskompatibilitet och prestanda.
  - Se till att de tekniska underlagen och testplanen överensstämmer med varandra och håller god kvalitet.
  - Planera organisationen av testet, personalresurser samt installation och konfiguration av testplattformen.
  - Utföra inspektioner och test enligt testplanen.
  - Utarbeta en rapport som redovisar resultaten av inspektioner och test.
6. Leverantören av flygtrafiktjänster ska se till att de system som anges i artikel 1.2 och som används i en operativ utvärderingsmiljö uppfyller de tillämpliga kraven i denna förordning.
7. Om kontrollen visar att kraven uppfylls, ska leverantören av flygtrafiktjänster upprätta en EG-försäkran om kontroll av systemen och överlämna den till den nationella tillsynsmyndigheten tillsammans med den tekniska dokumentation som krävs enligt artikel 6 i förordning (EG) nr 552/2004.

**▼B****Del B: Krav för kontroll av system som avses i artikel 12.2**

1. Kontrollen av system som anges i artikel 1.2 ska visa att systemen överensstämmer med de tillämpliga kraven i denna förordning i en utvärderingsmiljö som motsvarar systemens verkliga driftsmiljö.
2. Kontrollen av system som anges i artikel 1.2 ska genomföras i överensstämmelse med tillämpliga och erkända testmetoder.
3. Testverktygen som används för kontroll av de system som anges i artikel 1.2 ska ha erforderlig funktionalitet.
4. Kontrollen av system som anges i artikel 1.2 ska resultera i de delar av den tekniska dokumentation som krävs enligt punkt 3 i bilaga IV till förordning (EG) nr 552/2004. Dessutom ska följande delar finnas med:
  - Beskrivning av genomförandet av kontrollen.
  - Redogörelse för inspektioner och test som genomförts innan systemet togs i drift.
5. Leverantören av flygtrafiktjänsterna ska ange en lämplig driftsmiljö och teknisk utvärderingsmiljö som motsvarar den verkliga driftsmiljön. Leverantören ska låta ett anmält organ utföra kontrollerna.
6. Det anmälda organet ska svara för kontrollerna och särskilt göra följande:
  - Kontrollera att testplanen beskriver integreringen av system som anges i artikel 1.2 i en driftsmiljö och teknisk utvärderingsmiljö.
  - Kontrollera att testplanen fullt ut täcker kraven i denna förordning.
  - Se till att de tekniska underlagen och testplanen överensstämmer med varandra och håller god kvalitet.
  - Planera organisationen av testet, personalresurser samt installation och konfigurering av testplattformen.
  - Utföra inspektioner och test enligt testplanen.
  - Utarbeta en rapport som redovisar resultaten av inspektioner och test.
7. Det anmälda organet ska se till att de system som anges i artikel 1.2 och som används i en operativ utvärderingsmiljö uppfyller de tillämpliga kraven i denna förordning.
8. Om kontrollerna visar att kraven uppfylls, ska det anmälda organet upprätta ett EG-intyg om överensstämmelse beträffande de uppgifter organet utfört.
9. Därefter ska leverantören av flygtrafiktjänster upprätta en EG-försäkran om kontrollen av systemen och överlämna den till den nationella tillsynsmyndigheten tillsammans med den tekniska dokumentation som krävs i enlighet med artikel 6 i förordning (EG) nr 552/2004.