

Denne tekst tjener udelukkende som dokumentationsværktøj og har ingen retsvirkning. EU's institutioner påtager sig intet ansvar for dens indhold. De autentiske udgaver af de relevante retsakter, inklusive deres betragtninger, er offentliggjort i den Europæiske Unions Tidende og kan findes i EUR-Lex. Disse officielle tekster er tilgængelige direkte via linkene i dette dokument

► **B** **KOMMISSIONENS FORORDNING (EF) Nr. 29/2009**  
**af 16. januar 2009**  
**om fastlæggelse af krav til datalink-tjenester i det fælles europæiske luftrum**  
**(EØS-relevant tekst)**  
(EUT L 13 af 17.1.2009, s. 3)

Ændret ved:

		Tidende		
		nr.	side	dato
► <b><u>M1</u></b>	Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) nr. 441/2014 af 30. april 2014	L 130	37	1.5.2014
► <b><u>M2</u></b>	Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2015/310 af 26. februar 2015	L 56	30	27.2.2015
► <b><u>M3</u></b>	Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2019/1170 af 8. juli 2019	L 183	6	9.7.2019
► <b><u>M4</u></b>	Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2020/208 af 14. februar 2020	L 43	72	17.2.2020

Berigtiget ved:

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

**▼B****KOMMISSIONENS FORORDNING (EF) Nr. 29/2009**

af 16. januar 2009

om fastlæggelse af krav til datalink-tjenester i det fælles europæiske luftrum

(EØS-relevant tekst)

*Artikel 1***Formål og anvendelsesområde**

1. I denne forordning fastlægges kravene til en samordnet indførelse af datalink-tjenester på grundlag af luft-jord punkt-til-punkt datakommunikation, jf. artikel 2, nr. 5).

2. Denne forordning finder anvendelse på:

- a) systemer til behandling af flyvedata samt deres komponenter og tilknyttede procedurer samt menneske/maskine-grænsefladesystemer og deres komponenter og tilknyttede procedurer, der benyttes af flyvekontrolenheder, som betjener den almene lufttrafik
- b) luftbårne menneske/maskine-grænsefladekomponenter og tilknyttede procedurer
- c) luft-jord kommunikationssystemer samt deres komponenter og tilknyttede procedurer.

**▼M2**

3. Denne forordning finder anvendelse på alle flyvninger, der gennemføres som almen lufttrafik i overensstemmelse med instrument-flyveregler inden for luftrummet over flyveniveau 285 som defineret i del A og B i bilag I.

**▼B**

4. Denne forordning finder anvendelse på lufttrafiktjenesteudøvere, som betjener den almene lufttrafik inden for det i stk. 3 nævnte luftrum, i overensstemmelse med de relevante anvendelsesdatoer.

*Artikel 2***Definitioner**

I denne forordning finder definitionerne i artikel 2 i forordning (EF) nr. 549/2004 anvendelse.

**▼B**

Følgende definitioner finder tillige anvendelse:

- 1) »datalink-tjeneste«: et sæt af indbyrdes forbundne trafikstyrings-transaktioner, som understøttes af luft-jord datalink-kommunikation, som har et klart defineret operationelt mål, og som påbegyndes og afsluttes ved en operationel begivenhed
- 2) »operatør«: en person, organisation eller virksomhed, som udfører eller tilbyder at udføre en luftfartsoperation
- 3) »lufttrafiktjenesteenhed« en civil eller militær enhed, der udøver lufttrafiktjenester
- 4) »serviceniveuaftale«: den del af en kontrakt om service mellem organisationer, hvori et vist serviceniveau aftales, bl.a. angående datakommunikationstjenestens kvalitet og præstation
- 5) »luft-jord punkt-til-punkt datakommunikation«: tovejskommunikation mellem et luftfartøj og en jordbaseret kommunikationsenhed, der benytter et sæt af distribuerede funktioner med henblik på at:
  - a) sende og modtage uplink og downlink bit frames over et mobilt datalink mellem jordbaserede og luftbårne kommunikationssystemer
  - b) sende og modtage dataenheder mellem jordbaserede og luftbårne systemer, der er vært for luft-jord applikationer med:
    - i) videresendelse af dataenheder ad jordbaserede kommunikationsveje og mobile dataforbindelser
    - ii) samarbejdsmekanismer i begge ender med henblik på transporten af dataenheder
- 6) »statsluftfartøj«: et luftfartøj, der anvendes inden for militæret, toldmyndighederne og politiet
- 7) »statsluftfartøjer af transporttypen«: fastvingede statsluftfartøjer, der er udviklet med henblik på befordring af personer og/eller gods
- 8) »luft-jord applikation«: et sæt af samvirkende luft-jord-funktioner til støtte for lufttrafiktjenester

**▼ B**

- 9) »ende til ende-kommunikation«: overførsel af information mellem sideordnede luft-jord applikationer
- 10) »luft-jord kommunikation«: tovejskommunikation mellem et luftfartøj og jordbaserede kommunikationssystemer
- 11) »sikkerhedspolitik«: et sæt af målsætninger, adfærdsregler for brugere og administratorer og krav til systemkonfiguration og -forvaltning, som tilsammen er udformet med sigte på at beskytte de systemer og kommunikationsressourcer, der berøres af leveringen af datalink-tjenester, mod ulovlige handlinger
- 12) »adresseringsinformation«: information om system- eller netadressen for en enhed, der deltager i luft-jord datalink-kommunikation, og som gør det muligt entydigt at fastslå, hvor enheden befinder sig
- 13) »integrated initial flight plan processing system« (i det følgende benævnt »IFPS«): et system under det fælles europæiske lufttrafikstyringsnet, gennem hvilket en centraliseret flyplanbehandlings- og distributionstjeneste, som tager sig af modtagelse, validering og distribution af flyveplaner, udøves i det luftrum, som denne forordning finder anvendelse på
- 14) »ude af drift« for så vidt angår en luftbåren komponent: komponenten opfylder ikke sit tilsigtede formål eller fungerer ikke i konsekvent overensstemmelse med dennes funktionsgrænser eller tolerancer.

*Artikel 3***Datalink-tjenester**

1. Lufttrafiktjenesteudøvere sikrer, at lufttrafiktjenesteenheder, der udøver lufttrafiktjenester i det i artikel 1, stk. 3, nævnte luftrum, er i stand til at udøve og operere de datalink-tjenester, som defineres i bilag II.

**▼ M2**

2. Operatørerne sikrer, at luftfartøjer, som gennemfører de i artikel 1, stk. 3, nævnte flyvninger, er i stand til at operere de datalink-tjenester, som defineres i bilag II senest fra den 5. februar 2020, jf. dog stk. 3.

**▼ M3**

3. Stk. 2 finder ikke anvendelse på:

- a) luftfartøjer med et individuelt luftdygtighedsbevis, der er udstedt for første gang før den 1. januar 1995

**▼ M3**

- b) luftfartøjer, der har et individuelt luftdygtighedsbevis udstedt for første gang før den 31. december 2003, og som vil indstille deres operationer i det i artikel 1, stk. 3, omhandlede luftrum inden den 31. december 2022
- c) luftfartøjer, der har et individuelt luftdygtighedsbevis udstedt for første gang før den 1. januar 2018, og som før denne dato er blevet udstyret med datalink-kapacitet i overensstemmelse med kravene i et af Eurocae-dokumenterne som specificeret i punkt 10 i bilag III
- d) luftfartøjer, der har en certificeret maksimal sædekonfiguration på højst 19 passagerer og en certificeret maksimal startmasse på højst 45 359 kg (100 000 lbs), og hvis første individuelle luftdygtighedsbevis er udstedt før den 5. februar 2020
- e) statsluftfartøjer
- f) luftfartøjer, som flyver i det i artikel 1, stk. 3, nævnte luftrum med henblik på afprøvning, levering eller vedligeholdelse, eller som er udstyret med datalink-komponenter, der midlertidigt er ude af drift, og flyver på betingelser, som fastlægges i den gældende minimums-udstyrsliste, der kræves ifølge punkt 1 i bilag III.

**▼ M2**

- 4. Medlemsstater, der beslutter at udstyre nye statsluftfartøjer af transporttypen, som tages i brug efter den 1. januar 2019, med datalink-kapacitet i henhold til standarder, der ikke er specifikke for militærets driftskrav, skal sikre, at disse luftfartøjer er i stand til at operere de i bilag II definerede datalink-tjenester.

**▼ B***Artikel 4***Tilknyttede procedurer**

Luftrafiktjenesteudøvere, der udøver luftrafiktjenester, og operatører, der benytter luftrafiktjenester understøttet af de i bilag II definerede datalink-tjenester, anvender fælles standardiserede procedurer, der er i overensstemmelse med de relevante bestemmelser udfærdiget af Organisationen for International Civil Luftfart (ICAO), i forbindelse med:

- 1) etablering af datalink-kommunikation mellem flyveleder og pilot (i det følgende benævnt »CPDLC«)
- 2) udveksling af operationelle CPDLC-meldinger
- 3) overførsel af CPDLC
- 4) midlertidig afbrydelse af anvendelsen af CPDLC-pilotforespørgsler
- 5) svigt i og nedlukning af CPDLC
- 6) indgivelse af flyveplaner for så vidt angår information om datalink-kapacitet.

**▼B***Artikel 5***Lufttrafiktjenesteudøveres forpligtelser med hensyn til datalink-kommunikation**

1. Lufttrafiktjenesteudøvere sikrer, at de i artikel 1, stk. 2, nævnte jordbaserede systemer og deres komponenter understøtter de luft-jord applikationer, der defineres i de ICAO-standarder, som er specificeret i punkt 2 og 3 i bilag III.

2. Lufttrafiktjenesteudøvere sikrer, at de i artikel 1, stk. 2, litra c), nævnte jordbaserede systemer og deres komponenter anvender ende til ende-kommunikation i overensstemmelse med kravene i del A i bilag IV til udveksling af data mellem de luft-jord applikationer, der defineres i de ICAO-standarder, som er specificeret i punkt 2 og 3 i bilag III.

3. Lufttrafiktjenesteudøvere, der vælger at benytte andre organisationer til at udøve kommunikationstjenester til udveksling af data med luftfartøjer via luft-jord applikationer som defineret i de ICAO-standarder, der er specificeret i punkt 2 og 3 i bilag III, sikrer, at disse tjenester udøves i overensstemmelse med vilkårene i en serviceniveauaftale, der navnlig omfatter:

- a) en beskrivelse af kommunikationstjenester i overensstemmelse med kravene til datalink-tjenester som defineret i bilag II
- b) en beskrivelse af den sikkerhedspolitik, der er sat i værk for at sikre udvekslingen af data i luft-jord applikationer som defineret i de ICAO-standarder, som er specificeret i punkt 2 og 3 i bilag III
- c) relevant materiale, der skal forelægges for at kontroloverbåge kommunikationstjenesters servicekvalitet og præstationer.

4. Lufttrafiktjenesteudøvere træffer egnede foranstaltninger for at sikre, at udvekslingen af data kan etableres med alle luftfartøjer, som flyver i det luftrum, de har ansvaret for, og som råder over datalink-kapacitet i overensstemmelse med denne forordnings krav under behørig hensyntagen til eventuelle begrænsninger i dækningen som følge af den anvendte kommunikationsteknologi.

5. Lufttrafiktjenesteudøvere indfører i deres systemer til behandling af flyvedata rutinerne for »log on forward« og »next authority notification« mellem flyvekontrolenheder i henhold til Kommissionens forordning (EF) nr. 1032/2006 <sup>(1)</sup> for så vidt angår kravene til automatiske systemer til udveksling af flyvedata til støtte for datalink-tjenester.

6. Lufttrafiktjenesteudøvere overvåger kommunikationstjenesters servicekvalitet og kontrollerer, at de opfylder det præstationsniveau, der er påkrævet under de operationelle forhold, de har ansvaret for.

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

**▼B***Artikel 6***Operatørers forpligtelser med hensyn til datalink-kommunikation**

1. Operatører sikrer, at de i artikel 1, stk. 2, litra c), nævnte luftbårne systemer og deres komponenter, der er installeret om bord på de i ►**M3** artikel 3, stk. 2 ◀, nævnte luftfartøjer, understøtter de luft-jord applikationer, der defineres i de ICAO-standarder, som specificeres i punkt 2 og 3 i bilag III.

2. Operatører sikrer, at de i artikel 1, stk. 2, litra c), nævnte luftbårne systemer og deres komponenter, der er installeret om bord på de i ►**M3** artikel 3, stk. 2 ◀, nævnte luftfartøjer, anvender ende til ende-kommunikation i overensstemmelse med kravene i del A i bilag IV med henblik på dataudveksling mellem de luft-jord applikationer, der defineres i de ICAO-standarder, som er specificeret i punkt 2 og 3 i bilag III.

3. Operatører sikrer, at de i artikel 1, stk. 2, litra c), nævnte luftbårne systemer og deres komponenter, der er installeret om bord på de i ►**M3** artikel 3, stk. 2 ◀, nævnte luftfartøjer, anvender luft-jord kommunikation i overensstemmelse med kravene i del B og C i bilag IV med henblik på dataudveksling mellem de luft-jord applikationer, der defineres i de ICAO-standarder, som er specificeret i punkt 2 og 3 i bilag III.

4. De i stk. 3 nævnte operatører træffer passende foranstaltninger for at sikre, at data kan udveksles mellem deres luftfartøjer med datalink-kapacitet og alle lufttrafiktjenesteenheder, som kan komme i betragtning til at kontrollere flyvninger, de opererer inden for det luft- rum, der er nævnt i artikel 1, stk. 3, under behørig hensyntagen til eventuelle begrænsninger i dækningen som følge af den anvendte kommunikationsteknologi.

*Artikel 7***Medlemsstaternes almene forpligtelser i relation til datalink-kommunikation**

1. De medlemsstater, der har udpeget lufttrafiktjenesteudøvere i det i artikel 1, stk. 3, nævnte luftrum, sikrer, at der stilles luft-jord kommunikationstjenester, som er omfattet af kravene i del B i bilag IV til rådighed for operatører for luftfartøjer, der flyver i det luftrum, de har ansvaret for, til udveksling af data mellem de luft-jord applikationer, der defineres i de ICAO-standarder, som er specificeret i punkt 2 og 3 i bilag III under behørig hensyntagen til eventuelle begrænsninger i dækningen som følge af den anvendte kommunikationsteknologi.

2. Medlemsstaterne sikrer, at luftfartstjenesteudøvere og andre enheder, der udøver kommunikationstjenester, gennemfører en passende sikkerhedspolitik med hensyn til dataudvekslingen i de i bilag II definerede datalink-tjenester, herunder navnlig ved at anvende fælles sikkerhedsregler for at beskytte distribuerede fysiske ressourcer, som understøtter denne dataudveksling.

**▼B**

3. Medlemsstaterne sikrer, at adresseringsinformation forvaltes efter harmoniserede procedurer med henblik på entydigt at identificere luftbårne og jordbaserede kommunikationssystemer, som understøtter dataudvekslingen mellem luft-jord applikationer, der defineres i de ICAO-standarder, som er specificeret i punkt 2 og 3 i bilag III.

*Artikel 8***Datalink-kommunikation for statsluftfartøjer af transporttypen**

1. Medlemsstaterne sikrer, at de i artikel 1, stk. 2, litra c), nævnte luftbårne systemer og deres komponenter, der er installeret om bord på de i ►**M3** artikel 3, stk. 4 ◀, nævnte statsluftfartøjer af transporttypen, understøtter de luft-jord applikationer, der defineres i de ICAO-standarder, som er specificeret i punkt 2 og 3 i bilag III.

2. Medlemsstaterne sikrer, at de i artikel 1, stk. 2, litra c), nævnte luftbårne systemer og deres komponenter, der er installeret om bord på de i ►**M3** artikel 3, stk. 4 ◀, nævnte statsluftfartøjer af transporttypen, anvender ende til ende-kommunikation i overensstemmelse med kravene i del A i bilag IV med henblik på dataudveksling mellem de luft-jord applikationer, der defineres i de ICAO-standarder, som er specificeret i punkt 2 og 3 i bilag III.

3. Medlemsstaterne sikrer, at de i artikel 1, stk. 2, litra c), nævnte luftbårne systemer og deres komponenter, der er installeret om bord på de i ►**M3** artikel 3, stk. 4 ◀, nævnte statsluftfartøjer af transporttypen, anvender luft-jord kommunikation i overensstemmelse med kravene i del B eller C i bilag IV med henblik på dataudveksling mellem de luft-jord applikationer, der defineres i de ICAO-standarder, som er specificeret i punkt 2 og 3 i bilag III.

*Artikel 9***Forpligtelser for luftfartstjenesteudøvere og andre enheder med hensyn til datalink-kommunikation**

Luftfartstjenesteudøvere og andre enheder, som udøver kommunikationstjenester til udveksling af data mellem luft-jord applikationer, der defineres i de ICAO-standarder, som er specificeret i punkt 2 og 3 i bilag III sikrer, at de i artikel 1, stk. 2, litra c), nævnte jordbaserede systemer anvender luft-jord kommunikation i overensstemmelse med kravene i del B eller C i bilag IV.

*Artikel 10***Sikkerhedskrav**

Medlemsstaterne træffer de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at ændringer i de eksisterende systemer som nævnt i artikel 1, stk. 2, eller indførelsen af nye systemer sker efter en sikkerhedsvurdering, som omfatter fareidentifikation, risikovurdering og risikoreduktion, og som gennemføres af de berørte parter.



**▼B***Artikel 11***Komponenternes overensstemmelse eller anvendelsesegnethed**

Inden der udstedes en EF-erklæring om overensstemmelse eller anvendelsesegnethed i henhold til artikel 5 i forordning (EF) nr. 552/2004, skal fabrikanter af komponenter til de systemer, der er anført i nærværende forordnings artikel 1, stk. 2, eller deres bemyndigede og i Fællesskabet etablerede repræsentanter, vurdere de pågældende komponenters overensstemmelse eller anvendelsesegnethed i henhold til kravene i bilag V.

Procedurene for luftdygtigheds certificering i henhold til forordning (EF) nr. 216/2008 anses dog, når de anvendes på luftbårne komponenter som nævnt i denne forordnings artikel 1, stk. 2, litra b) og c), anses for acceptable procedurer for overensstemmelsesvurderingen af disse komponenter, hvis de omfatter påvisning af overensstemmelse med nærværende forordnings krav til interoperabilitet, præstationer og sikkerhed.

*Artikel 12***Systemverifikation**

1. Luftfartstjenesteudøvere, der påviser eller har påvist, at de opfylder betingelserne i bilag VI, verificerer de i artikel 1, stk. 2, litra a) og c), nævnte systemer i overensstemmelse med kravene i del A i bilag VII.

2. Luftfartstjenesteudøvere, der ikke kan påvise, at de opfylder betingelserne i bilag VI, indgår aftale med et bemyndiget organ om verifikation af systemerne i artikel 1, stk. 2, litra a) og c). Verifikationen gennemføres i overensstemmelse med kravene i del B i bilag VII.

*Artikel 13***Yderligere krav**

1. Luftfartstjenesteudøvere sikrer, at luft-jord dataudveksling mellem luft-jord applikationer, der defineres i de ICAO-standarder, som er specificeret i punkt 2 og 3 i bilag III registreres i overensstemmelse med de ICAO-standarder, som er specificeret i punkt 6, 7 og 8 i bilag III for så vidt som de vedrører datalink-kommunikations jordbaserede registreringsfunktion.

2. Det i punkt 9 i bilag III specificerede Eurocae-dokument betragtes som tilstrækkeligt bevis for overholdelse af de i stk. 1 nævnte krav om registrering af luft-jord dataudveksling, der er fastlagt i de ICAO-standarder, som er specificeret i punkt 6, 7 og 8 i bilag III.

3. Lufttrafiktjenesteudøvere:

a) udarbejder og opdaterer driftsvejledninger, der indeholder de instrukser og oplysninger, der er nødvendige for, at det berørte personale kan anvende denne forordning

**▼B**

- b) sikrer, at vejledningerne i litra a) er tilgængelige og opdaterede, og at deres opdatering og distribution undergives passende kvalitets- og dokumentationsstyring
- c) sikrer, at arbejdsmetoderne og driftsprocedurerne er i overensstemmelse med forordningen.
4. Medlemsstaterne træffer de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at den centrale tjeneste for behandling og videresendelse af flyveplaner:
- a) udarbejder og opdaterer driftsvejledninger, der indeholder de instrukser og oplysninger, der er nødvendige for, at det berørte personale kan anvende denne forordning
- b) sikrer, at vejledningerne i litra a) er tilgængelige og opdaterede, og at opdatering og distribution heraf undergives en passende kvalitets- og dokumentationsstyring
- c) sikrer, at arbejdsmetoderne og driftsprocedurerne er i overensstemmelse med denne forordning.
5. Luftfartstjenesteudøvere sikrer, at det berørte personale på behørig vis oplyses om de relevante bestemmelser i denne forordning, og at personalet har modtaget tilstrækkelig uddannelse i sine jobfunktioner.
6. Operatører træffer de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at det personale, der betjener datalink-udstyret, på behørig vis oplyses om denne forordning, at personalet har modtaget tilstrækkelig uddannelse i sine jobfunktioner, og at instrukser i brugen af datalink-udstyr om muligt findes i cockpittet.
7. Medlemsstaterne træffer de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at det personale, der er involveret i flyveplanlægningen, og som håndterer IFPS, på behørig vis oplyses om de krav, der er fastlagt i denne forordning, og at personalet har modtaget tilstrækkelig uddannelse i sine jobfunktioner.
8. Medlemsstaterne sikrer, at relevante oplysninger om anvendelsen af datalink-tjenester offentliggøres i nationale luftfartspublikationer.

*Artikel 14***Fritagelser**

1. Når der i henhold til kriterierne i stk. 3 foreligger særlige omstændigheder, som er til hinder for, at specifikke luftfartøjstyper kan opfylde kravene i denne forordning, tilsender de berørte medlemsstater senest den 31. december 2012 Kommissionen udførlige oplysninger, som kan begrunde behovet for at meddele de pågældende luftfartøjstyper en fritagelse.
2. Kommissionen gennemgår de i stk. 1 nævnte anmodninger om fritagelse og træffer efter høring af de berørte parter afgørelse efter proceduren i ► **M3** artikel 127, stk. 3, i forordning (EU) 2018/1139 ◀.

▼ **M3**

3. De i stk. 1 nævnte kriterier er følgende:
- a) luftfartøjstyper/modelkombinationer, der når afslutningen på deres driftslevetid og fremstilles i et begrænset antal, og
  - b) luftfartøjstyper/modelkombinationer, for hvilke omkostningerne til ombygning ville være uforholdsmæssigt høje på grund af et tidsvarende design.

▼ **B**

*Artikel 15*

**Ikrafttrædelse og anvendelse**

Denne forordning træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.

Den anvendes fra den ► **M2** 5. februar 2018 ◀.

Denne forordning er bindende i alle enkeltheder og gælder umiddelbart i hver medlemsstat.

**▼B***BILAG I***Luftrum som omhandlet i artikel 1, stk. 3****DEL A**

Det i ►**C1** artikel 1, stk. 3, første afsnit, ◀ omhandlede luftrum omfatter luftrummet over flyveniveau 285 inden for følgende flyveinformationsregioner (FIR) og øvre flyveinformationsregioner (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 i ►**C1** artikel 1, stk. 3, andet afsnit, ◀ omhandlede luftrum omfatter luftrummet over flyveniveau 285 som defineret i del A og desuden følgende flyveinformationsregioner og øvre flyveinformationsregioner:

- Bratislava FIR
- Bucuresti FIR
- Budapest FIR
- København FIR
- Ljubljana FIR
- Nicosia FIR
- Praha FIR
- Sofia FIR
- Warszawa FIR

**▼M2**

- Zagreb FIR

**▼B**

- Finland UIR syd for 61°30'
- Hellas UIR
- Malta UIR
- Riga UIR
- Sweden UIR syd for 61°30'
- Tallinn UIR
- Vilnius UIR.

▼B

## BILAG II

**Definition af datalink-tjenester nævnt i artikel 3, 4, 5 og 7 samt bilag IV**1. *Definition af datalink-kommunikations initieringskapacitet (Data Link Communications Initiation Capability — DLIC)*

DLIC-tjenesten skal gøre det muligt at udveksle de oplysninger, der er nødvendige for at etablere datalink-kommunikation mellem jordbaserede og luftfartøjers datalink-systemer.

DLIC-tjenesten skal stå til rådighed til støtte for:

- en entydig sammenkobling af flyvedata fra luftfartøjet med de flyveplan-data, som anvendes af lufttrafiktjenesteenheden
- udveksling af information om type og version af den understøttede luft-jord applikation
- og udlevering af adresseringsinformation for den enhed, der er vært for applikationen.

Udveksling mellem luftbårne og jordbaserede datalink-systemer med henblik på gennemførelsen af DLIC-tjeneste skal være i overensstemmelse med:

- arbejdsmetoder, tidssekvensdiagrammer og meldinger med henblik på DLIC-initiering og DLIC-kontaktfunktioner som specificeret i afsnit 4.1 i det Eurocae-dokument, som er nævnt i punkt 11 i bilag III
- sikkerhedskrav som specificeret i afsnit 4.2.2 i det Eurocae-dokument, der er nævnt i punkt 11 i bilag III
- præstationskrav som specificeret i afsnit 4.3.2 i det Eurocae-dokument, der er nævnt i punkt 11 i bilag III.

2. *Definition af flyvekontrollens kommunikationsstyringstjeneste (ATC Communications Management service — ACM)*

ACM udøver automatiseret assistance til flyvebesætninger og flyveledere med henblik på at overdrage lufttrafiktjenestekommunikation (tale og data), som omfatter:

- den initierende etablering af CPDLC med en lufttrafiktjenesteenhed
- overdragelse af CPDLC og tale vedrørende en flyvning fra en lufttrafiktjenesteenhed til den næste lufttrafiktjenesteenhed eller instruks om skift af talekanal inden for en lufttrafiktjenesteenhed eller -sektor
- den normale afslutning af CPDLC med en lufttrafiktjenesteenhed.

Udveksling mellem luftbårne og jordbaserede datalink-systemer med henblik på gennemførelsen af ACM skal være i overensstemmelse med:

- arbejdsmetoder og tidssekvensdiagrammer som specificeret i afsnit 5.1.1.1.1 til 5.1.1.1.7 og 5.1.1.2 i det Eurocae-dokument, som er nævnt i punkt 11 i bilag III
- sikkerhedskrav som specificeret i afsnit 5.1.2.3 i det Eurocae-dokument, der er nævnt i punkt 11 i bilag III, undtagen krav vedrørende downstream-klarering
- præstationskrav for en route-fasen som specificeret i afsnit 5.1.3.2 i det Eurocae-dokument, der er nævnt i punkt 11 i bilag III.

**▼B****3. Definition af ATC-klarerings- og informationstjeneste (ATC Clearances and Information service — ACL)**

ACL skal gøre det muligt for flyvebesætninger og flyveledere at gennemføre operationelle udvekslinger, der omfatter:

- forespørgsler og meldinger fra flyvebesætninger til flyveledere
- klareringer, instrukser og underretninger fra flyveledere til flyvebesætninger.

Udveksling mellem luftbårne og jordbaserede datalink-systemer med henblik på gennemførelsen af ACL skal være i overensstemmelse med:

- arbejdsmetoder og tidssekvensdiagrammer som specificeret i afsnit 5.2.1.1.1 til 5.2.1.1.4 og 5.2.1.2 i det Eurocae-dokument, der er nævnt i punkt 11 i bilag III
- en fælles undergruppe af de meldingselementer, som er specificeret i afsnit 5.2.1.1.5 i det Eurocae-dokument, der er nævnt i punkt 11 i bilag III
- sikkerhedskrav som specificeret i afsnit 5.2.2.3 i det Eurocae-dokument, der er nævnt i punkt 11 i bilag III
- præstationskrav for en route-fasen som specificeret i afsnit 5.2.3.2 i det Eurocae-dokument, der er nævnt i punkt 11 i bilag III omhandlede.

**4. Definition af flyvekontrollens mikrofonkontrolltjeneste (ATC Microphone Check service — AMC)**

AMC skal gøre det muligt for flyveledere at sende en instruks samtidigt til flere luftfartøjer med datalink-kapacitet for at anmode flyvebesætninger om at verificere, at deres talekommunikationsudstyr ikke blokerer en nærmere bestemt talekanal.

Denne instruks sendes alene til de luftfartøjer, der har stillet ind på den blokerede frekvens.

Udveksling mellem luftbårne og jordbaserede datalink-systemer med henblik på gennemførelsen af AMC skal være i overensstemmelse med:

- arbejdsmetoder og tidssekvensdiagrammer som specificeret i afsnit 5.3.1.1.1 til 5.3.1.1.2 og 5.3.1.2 i det Eurocae-dokument, der er nævnt i punkt 11 i bilag III
- sikkerhedskrav som specificeret i afsnit 5.3.2.3 i det Eurocae-dokument, der er nævnt i punkt 11 i bilag III
- præstationskrav som specificeret i afsnit 5.3.3.2 i det Eurocae-dokument, der er nævnt i punkt 11 i bilag III.

▼ **M3***BILAG III*

1. ORO.MLR.105 i bilag III til Kommissionens forordning (EU) nr. 965/2012 af 5. oktober 2012 om fastsættelse af tekniske krav og administrative procedurer for flyveoperationer eller ICAO bilag 6 — Luftfartøjsoperationer, del I (International erhvervsmæssig lufttransport — Flyvemaskiner) (11. udgave, juli 2018, med ændring 43) eller ICAO bilag 6 — Luftfartøjsoperationer, del II (International general aviation — Flyvemaskiner) (10. udgave, juli 2018, med ændring 36).
2. Kapitel 3 — Luftfartstelekommunikationsnet, afsnit 3.5.1.1 »Context Management« (CM) anvendelselement a) og b) i ICAO, bilag 10 — Luftfartstelekommunikation — bind III, del I (Digitale Datakommunikationssystemer) (2. udgave, juli 2007, med ændring 70-82).
3. Kapitel 3 — Luftfartstelekommunikationsnet, afsnit 3.5.2.2 »Data-link-kommunikation mellem flyveleder og pilot« (CPDLC) anvendelselement a) og b) i ICAO, bilag 10 — Luftfartstelekommunikation — bind III, del I (Digitale Datakommunikationssystemer) (2. udgave, juli 2007, med ændring 70-82).
4. Kapitel 3 — Luftfartstelekommunikationsnet, afsnit 3.3, 3.4 og 3.6 i ICAO, bilag 10 — Luftfartstelekommunikation — bind III, del I (Digitale Datakommunikationssystemer) (2. udgave, juli 2007, med ændring 70-82).
5. Kapitel 6 — VHF luft-jord digitallink (VDL) i ICAO, bilag 10 — Luftfartstelekommunikation — bind III, del I (Digitale Datakommunikationssystemer) (2. udgave, juli 2007, med ændring 90).
6. Kapitel 3 — Generelle procedurer for den internationale luftfartstelekommunikationstjeneste, afsnit 3.5.1.5 i ICAO, bilag 10 — Luftfartstelekommunikation — bind II, (Kommunikationsprocedurer, herunder procedurer med PANS-status) (7. udgave, juli 2016, med ændring 40-90).
7. Kapitel 2 — Generelt — afsnit 2.26.3 i ICAO, bilag 11 — Lufttrafiktjenester (14. udgave, juli 2016, med ændring 50-A).
8. Kapitel 6 — Krav til lufttrafiktjenestens kommunikation — afsnit 6.1.1.2 i ICAO, bilag 11 — Lufttrafiktjenester (14. udgave, juli 2016, med ændring 50-A).
9. Eurocae ED-111, Funktionelle specifikationer for jordbaseret CNS/ATM-registrering, juli 2002, med ændring 1 (30.7.2003).
10. Eurocae ED-100 (september 2000) og ED-100A (april 2005), Interoperabilitetskrav for lufttrafiktjenesteapplikationer, der anvender ARINC 622-datakommunikation.

▼ **M4**

11. Eurocae ED-120 Standard for sikkerheds- og præstationskrav til lufttrafikens datalink-tjenester i det kontinentale luftrum, offentliggjort i maj 2004:

a) for operatører:

— med ændring 1, offentliggjort i april 2007, og med ændring 2, offentliggjort i oktober 2007, eller

▼ **M4**

— med ændring 1, offentliggjort i april 2007, med ændring 2, offentliggjort i oktober 2007, og med ændring 3, offentliggjort i september 2019

b) for lufttrafiktjenesteudøvere:

— med ændring 1, offentliggjort i april 2007, med ændring 2, offentliggjort i oktober 2007, og med ændring 3, offentliggjort i september 2019.



**▼B***BILAG IV***Krav som nævnt i artikel 5, 6, 7, 8 og 9****Del A: Krav vedrørende ende til ende-kommunikation**

1. Med ende-til-ende datakommunikation skal der sikres en homogen levering og anvendelse af kommunikationstjenester i det i artikel 1, stk. 3, omhandlede luftrum.
2. Ende-til-ende datakommunikation skal understøtte udvekslingen af meldinger til støtte for de i bilag II nævnte datalink-tjenester i overensstemmelse med et fælles, standardiseret sæt af meldinger.
3. Ende-til-ende datakommunikation skal understøtte en fælles, standardiseret ende-til-ende beskyttelsesmekanisme for at sikre integriteten af modtagne meldinger i overensstemmelse med sikkerhedskravene til de i bilag II definerede datalink-tjenester.

**Del B: Krav til luft-jord kommunikation på grundlag af ATN og VDL Mode 2**

1. Luft-jord kommunikation skal udformes med henblik på at understøtte ende til ende-kommunikation og sikre en homogen udøvelse og anvendelse af kommunikationstjenester til luft-jord applikationer, der defineres i de ICAO-standarder, som specificeres i punkt 2 og 3 i bilag III i det i artikel 1, stk. 3, nævnte luftrum.
2. Luft-jord kommunikation skal opfylde sikkerheds- og præstationskravene til de datalink-tjenester, der er defineret i bilag II.
3. Luft-jord kommunikation skal bygge på en fælles adresseringsplan.
4. Transmission og modtagelse af dataenheder mellem jordbaserede og luftbårne systemer, som er host for de luft-jord applikationer, der defineres i de ICAO-standarder, som specificeres i punkt 2 og 3 i bilag III, skal bygge på kommunikationsprotokoller, der opfylder ICAO's standarder til definition af luftfartstelekomunikationsnettet som omhandlet i punkt 4 i bilag III.
5. Den jordbaserede og luftbårne kommunikations systemkarakteristika og transmission og modtagelse af bit frames mellem kommunikationssystemer i luft- og jordsegmentet skal opfylde ICAO's standarder, der definerer very high frequency digital link, VDL Mode 2, som omhandlet i punkt 5 i bilag III.

**Del C: Krav til luft-jord kommunikation, der bygger på andre kommunikationsprotokoller**

1. Luft-jord kommunikation skal udformes med henblik på at understøtte ende til ende-kommunikation og sikre en homogen udøvelse og anvendelse af kommunikationstjenester til luft-jord applikationer, der defineres i de ICAO-standarder, som specificeres i punkt 2 og 3 i bilag III, i det i artikel 1, stk. 3, nævnte luftrum.
2. Luft-jord kommunikation skal opfylde sikkerheds- og præstationskravene til de datalink-tjenester, der er defineret i bilag II.
3. Luft-jord kommunikation skal bygge på en fælles adresseringsplan.

**▼B**

4. Transmission og modtagelse af bit frames mellem kommunikationssystemer i luft- og jordsegmentet skal bygge på kommunikationsprotokoller, som opfylder betingelserne i del D.

**Del D: Betingelser som omhandlet i del C**

1. Kommunikationsprotokoller skal understøtte ende til ende-kommunikation.
2. Kommunikationsprotokoller skal underkastes en sikkerhedsmæssig risikoanalyse for at dokumentere, at de opfylder de i bilag II definerede sikkerheds- og præstationskrav til datalink-tjenester.
3. Kommunikationsprotokoller skal understøtte tovejs punkt-til-punkt kommunikation under anvendelse af de dele af radiofrekvensbåndet, der er udpeget af ICAO som egnet til luft-jord datakommunikation til understøtning af lufttrafiktjenester.
4. Kommunikationsprotokoller skal omfatte en mekanisme til at styre mobilnetforbindelser mellem jordbaserede og luftbårne stationer på en gennemskuelig måde.
5. Kommunikationsprotokoller skal specificeres og valideres med hensyn til luftdygtighedsbestemmelser og bestemmelser vedrørende operationel godkendelse for luftfartøjers kommunikationsudstyr.
6. Kommunikationssystemer, der understøtter disse protokoller, må ikke få skadelig indflydelse på luftbårne og jordbaserede anlæg, der understøtter VDL 2.

**▼B***BILAG V***Krav til den vurdering, der er nævnt i artikel 11, af overensstemmelse eller anvendelseegnethed for komponenter**

1. Med verifikationsaktiviteterne påvises overensstemmelsen eller anvendelseegnetheden af komponenter til gennemførelse af datalink-tjenester, ende til ende-kommunikation og luft-jord kommunikation i forhold til denne forordnings gældende krav under forhold, hvor disse komponenter er i drift i testmiljøet.
2. Overensstemmelsesvurderingen tilrettelægges af fabrikanten, som herunder bl.a. skal:
  - fastlægge et velegnet testmiljø
  - verificere, at testplanen beskriver komponenterne i testmiljøet
  - verificere, at testplanen omfatter alle gældende krav
  - sikre, at der er god sammenhæng, og at den tekniske kvalitet er høj i den tekniske dokumentation og testplanen
  - planlægge testens forløb, personaleressourcerne samt installation og konfiguration af testplatformen
  - udføre inspektioner og test efter testplanens specifikationer
  - skrive en rapport, hvor resultaterne af inspektioner og test forelægges.
3. Fabrikanten skal sikre, at komponenterne til gennemførelse af datalink-tjenester, ende til ende-kommunikation og luft-jord kommunikation, som inddrages i testmiljøet, opfylder denne forordnings gældende krav.
4. Når verifikationen af overensstemmelsen eller anvendelseegnetheden er fuldført med tilfredsstillende resultat, skal fabrikanten på eget ansvar udforme en EF-erklæring om overensstemmelse eller anvendelseegnethed med en specifikation af de krav i forordningen, som komponenten opfylder, og de dertil knyttede anvendelsesbetingelser, jf. interoperabilitetsforordningens punkt 3 i bilag III til forordning (EF) nr. 552/2004.

**▼B***BILAG VI***Betingelser nævnt i artikel 12**

1. Luftfartstjenesteudøverens interne rapporteringsmetoder skal sikre og påvise, at verifikationsarbejdet udføres upartisk og uafhængigt.
2. Luftfartstjenesteudøveren skal sørge for, at verifikationspersonalet udfører kontrolarbejdet med den største faglige integritet og tekniske kompetence, og at det ikke udsættes for pression eller incitamerter, navnlig af økonomisk art, som kunne få indvirkning på deres vurdering eller på resultaterne af deres kontrolarbejde, især fra personer eller grupper af personer, der har interesse i verifikationsresultaterne.
3. Luftfartstjenesteudøveren skal sørge for, at verifikationspersonalet har adgang til udstyr, der sætter det i stand til at udføre det fornødne kontrolarbejde korrekt.
4. Luftfartstjenesteudøveren skal sørge for, at verifikationspersonalet har en solid teknisk og faglig uddannelse, tilfredsstillende kendskab til kravene til de verifikationer, de skal udføre, tilstrækkelig erfaring med den type arbejde og færdighed i at udarbejde erklæringer, registreringer og rapporter, der påviser, at verifikationer er udført.
5. Luftfartstjenesteudøveren skal sørge for, at verifikationspersonalet er i stand til at udføre kontrolarbejdet upartisk. Deres aflønning må hverken afhænge af, hvor mange kontrolopgaver de udfører, eller af, hvordan de falder ud.

**▼B***BILAG VII***Del A: krav til verifikation af de systemer, der nævnes i artikel 12, stk. 1**

1. Verifikationen af de systemer, der nævnes i artikel 1, stk. 2, skal påvise disse systemers overensstemmelse med denne forordnings gældende krav i et vurderingsmiljø, der svarer til disse systemers driftsomgivelser.
2. Verifikationen af systemerne i artikel 1, stk. 2, skal udføres efter velegnede og anerkendte testmetoder.
3. Testværktøj til verifikation af systemerne i artikel 1, stk. 2, skal være udstyret med egnede funktioner.
4. Verifikationen af systemer i artikel 1, stk. 2, skal resultere i det indhold af den tekniske beskrivelse, der forlanges i punkt 3 i bilag IV til forordning (EF) nr. 552/2004 samt:
  - en beskrivelse af systemkonstruktionen
  - en rapport om de inspektioner og test, der er gennemført inden ibrugtagningen af systemet.
5. Verifikationsarbejdet tilrettelægges af luftfartstjenesteudøveren, som bl.a. skal:
  - fastlægge et velegnet driftsmæssigt og teknisk vurderingsmiljø, der svarer til det virkelige driftsmiljø
  - verificere, at testplanen beskriver, hvordan systemerne i artikel 1, stk. 2, integreres i systemet, der afprøves i et driftsmæssigt og teknisk vurderingsmiljø
  - verificere, at testplanen fuldt ud dækker denne forordnings interoperabilitets- og præstationskrav
  - sikre, at der er god sammenhæng, og at den tekniske kvalitet er høj i den tekniske dokumentation og testplanen
  - planlægge testens forløb, personaleressourcerne samt installation og konfiguration af testplatformen
  - udføre inspektioner og test efter testplanens specifikationer
  - skrive en rapport, hvor resultaterne af inspektioner og test forelægges.
6. Luftfartstjenesteudøveren skal sikre, at systemerne i artikel 1, stk. 2, der drives i et driftsmæssigt velegnet vurderingsmiljø, opfylder denne forordnings gældende krav.
7. Når verifikationen af overensstemmelsen er fuldført med tilfredsstillende resultat, udarbejder luftfartstjenesteudøveren en EF-erklæring om systemverifikation og forelægger den for den nationale tilsynsmyndighed sammen med den tekniske beskrivelse, jf. artikel 6 i forordning (EF) nr. 552/2004.

**▼B****Del B: krav til verifikation af de systemer, der nævnes i artikel 12, stk. 2**

1. Verifikationen af de systemer, der nævnes i artikel 1, stk. 2, skal påvise disse systemers overensstemmelse med denne forordnings gældende krav i et vurderingsmiljø, der svarer til disse systemers driftsomgivelser.
2. Verifikationen af systemerne i artikel 1, stk. 2, skal udføres efter velegnede og anerkendte testmetoder.
3. Testværktøj til verifikation af systemerne i artikel 1, stk. 2, skal være udstyret med egnede funktioner.
4. Verifikationen af systemer i artikel 1, stk. 2, skal resultere i det indhold af den tekniske beskrivelse, der forlanges i punkt 3 i bilag IV til forordning (EF) nr. 552/2004 samt:
  - en beskrivelse af systemkonstruktionen
  - en rapport om de inspektioner og test, der er gennemført inden ibrugtagningen af systemet.
5. Luftfartstjenesteudøveren skal fastlægge et velegnet driftsmæssigt og teknisk vurderingsmiljø, der svarer til det virkelige driftsmiljø, og lade et bemyndiget organ udføre verifikationen.
6. Verifikationen tilrettelægges af det bemyndigede organ, som herunder bl.a. skal:
  - verificere, at testplanen beskriver, hvordan systemerne i artikel 1, stk. 2, integreres i systemet, der afprøves i et driftsmæssigt og teknisk vurderingsmiljø
  - verificere, at testplanen fuldt ud dækker denne forordnings gældende krav
  - sikre, at der er god sammenhæng, og at den tekniske kvalitet er høj i den tekniske dokumentation og testplanen
  - planlægge testens forløb, personaleressourcerne samt installation og konfiguration af testplatformen
  - udføre inspektioner og test efter testplanens specifikationer
  - skrive en rapport, hvor resultaterne af inspektioner og test forelægges.
7. Det bemyndigede organ skal sikre, at systemerne i artikel 1, stk. 2, der drives i et driftsmæssigt velegnet vurderingsmiljø, opfylder denne forordnings gældende krav.
8. Når verifikationsopgaverne er fuldført med tilfredsstillende resultat, skal det bemyndigede organ udarbejde en overensstemmelsesattest, for så vidt angår de udførte opgaver.
9. Derefter udarbejder luftfartstjenesteudøveren en EF-erklæring om systemverifikation og forelægger den for den nationale tilsynsmyndighed sammen med den tekniske beskrivelse, jf. artikel 6 i forordning (EF) nr. 552/2004.