

▼B

VERORDENING (EG) Nr. 29/2009 VAN DE COMMISSIE
van 16 januari 2009
tot vaststelling van de eisen inzake datalinkdiensten voor het
gemeenschappelijke Europese luchtruim
(Voor de EER relevante tekst)

Artikel 1

Onderwerp en toepassingsgebied

1. In deze verordening worden de eisen vastgesteld voor de gecoördineerde invoering van datalinkdiensten, gebaseerd op lucht-gronddatacommunicatie van punt tot punt, zoals gedefinieerd in artikel 2, punt 5).

2. Deze verordening is van toepassing op:
 - a) systemen voor de verwerking van vluchtgegevens, de onderdelen daarvan en de bijbehorende procedures, en mens/machine-interface-systemen, de onderdelen daarvan en de bijbehorende procedures, die ten dienste staan van luchtverkeersleidingseenheden die diensten verlenen aan het algemene luchtverkeer;

 - b) onderdelen van mens/machine-interfaces aan boord van luchtvaartuigen, en de bijbehorende procedures;

 - c) lucht-grondcommunicatiesystemen, de onderdelen daarvan en de bijbehorende procedures.

▼M2

3. Deze verordening is van toepassing op alle vluchten die als algemeen luchtverkeer overeenkomstig de instrumentvliegvoorschriften worden uitgevoerd in het luchtruim boven FL285, zoals omschreven in bijlage I, delen A en B.

▼B

4. Deze verordening is van toepassing op verleners van luchtverkeersdiensten die diensten verlenen aan het algemene luchtverkeer in het in lid 3 bedoelde luchtruim, met inachtneming van de desbetreffende toepassingsdata.

Artikel 2

Definities

Voor de toepassing van deze verordening gelden de definities van artikel 2 van Verordening (EG) nr. 549/2004.

▼B

Voorts wordt verstaan onder:

1. „datalinkdienst”: een reeks met elkaar verband houdende transacties op het gebied van luchtverkeerbeheer, ondersteund door lucht-gronddatalinkcommunicatie, met een duidelijk omschreven operationele doelstelling en een begin en einde van een operationele gebeurtenis;
2. „exploitant”: een persoon, organisatie of onderneming die betrokken is of wil worden bij de exploitatie van een luchtvaartuig;
3. „eenheid voor luchtverkeersdiensten” (ATS-eenheid): een civiele of militaire eenheid die verantwoordelijk is voor het verlenen van luchtverkeersdiensten;
4. „overeenkomst inzake dienstverleningsniveau”: het deel van een dienstencontract tussen organisaties waarin een bepaald niveau van dienstverlening is overeengekomen, met name wat de kwaliteit en prestaties van de datacommunicatiediensten betreft;
5. „lucht-gronddatacommunicatie van punt tot punt”: tweerichtingscommunicatie tussen een luchtvaartuig en een communicatie-eenheid op de grond, waarbij gebruik wordt gemaakt van een reeks verspreide functies om het volgende te bereiken:
 - a) de verzending en ontvangst van uplink en downlink bit frames over een mobiele datalink tussen communicatiesystemen op de grond en aan boord van luchtvaartuigen;
 - b) de verzending en ontvangst van data-eenheden tussen systemen op de grond en aan boord van luchtvaartuigen die de lucht-grondtoepassingen omvatten, met name:
 - i) de doorgifte van data-eenheden via grondcommunicatiekanalen en mobiele datalinks;
 - ii) de coöperatieve mechanismen aan beide zijden voor de overdracht van data-eenheden.
6. „staatsluchtvaartuigen”: luchtvaartuigen gebruikt voor militaire, douane- en politiedoeleinden;
7. „staatsluchtvaartuigen voor transportdoeleinden”: staatsluchtvaartuigen met vaste vleugels die ontworpen zijn met het oog op het vervoer van personen en/of vracht;
8. „lucht-grondtoepassing”: een reeks coöperatieve lucht-grondfuncties ter ondersteuning van luchtverkeersdiensten;

▼ B

9. „end-to-end-communicatie”: de overdracht van informatie tussen gelijkwaardige lucht-grondtoepassingen;
10. „lucht-grondcommunicatie”: tweerichtingscommunicatie tussen luchtvaartuigen en communicatiesystemen op de grond;
11. „beveiligingsbeleid”: een reeks doelstellingen, gedragsregels voor gebruikers en beheerders en eisen inzake systeemconfiguratie en -beheer die samen zijn ontworpen om de systemen en communicatiemiddelen die worden gebruikt voor het verlenen van datalinkdiensten te beschermen tegen wederrechtelijke daden;
12. „adresseringsinformatie”: informatie met betrekking tot het systeem of het netwerkadres van een eenheid die deelneemt aan lucht-gronddatalinkcommunicatie en die het mogelijk maakt de locatie van de eenheid ondubbelzinnig te bepalen;
13. „geïntegreerd systeem voor de initiële verwerking van vliegplannen” (Integrated Initial Flight Plan Processing System — hierna „IFPS”): een systeem dat deel uitmaakt van het Europese netwerk voor luchtverkeerbeheer waarmee een gecentraliseerde dienst voor de verwerking en verspreiding van vliegplannen, die de ontvangst, validatie en verspreiding van vliegplannen verzorgt, wordt verleend binnen het onder deze verordening vallende luchtruim;
14. „buiten werking” wanneer het een onderdeel aan boord van een luchtvaartuig betreft: het onderdeel vervult zijn functie niet of werkt niet consequent binnen de vastgestelde grenzen of toleranties.

*Artikel 3***Datalinkdiensten**

1. Verleners van luchtverkeersdiensten zien erop toe dat eenheden voor luchtverkeersdiensten die luchtverkeersdiensten verlenen in het in artikel 1, lid 3, bedoelde luchtruim, in staat zijn de in bijlage II omschreven datalinkdiensten te verlenen en te gebruiken.

▼ M2

2. Onverminderd lid 3 zien exploitanten erop toe dat luchtvaartuigen die de in artikel 1, lid 3, bedoelde vluchten uitvoeren, in staat zijn de in bijlage II omschreven datalinkdiensten te gebruiken met ingang van 5 februari 2020.

▼ M3

3. Lid 2 is niet van toepassing op:
 - a) luchtvaartuigen met een individueel luchtwaardigheidscertificaat dat voor het eerst vóór 1 januari 1995 is afgegeven;

▼ M3

- b) luchtvaartuigen met een individueel luchtwaardigheidscertificaat dat voor het eerst vóór 31 december 2003 is afgegeven, die hun activiteiten in het in artikel 1, lid 3, bedoelde luchtruim vóór 31 december 2022 zullen beëindigen;
- c) luchtvaartuigen met een individueel luchtwaardigheidscertificaat dat voor het eerst vóór 1 januari 2018 is afgegeven, die vóór die datum zijn uitgerust met datalinkapparatuur die voldoet aan de vereisten van een van de in bijlage III, punt 10, genoemde Eurocae-documenten;
- d) luchtvaartuigen met een gecertificeerde maximumcapaciteit van ten hoogste 19 passagiers, een gecertificeerde maximumstartmassa van ten hoogste 45 359 kg (100 000 lbs) en met een luchtwaardigheidscertificaat dat voor het eerst vóór 5 februari 2020 is afgegeven;
- e) staatsluchtvaartuigen;
- f) luchtvaartuigen die in het in artikel 1, lid 3 vermelde luchtruim testvluchten maken, leveringen of onderhoud uitvoeren, of vliegen met datalinkonderdelen die tijdelijk buiten werking zijn onder de voorwaarden gespecificeerd in de toepasselijke lijst van minimum-uitrusting als bedoeld in bijlage III, punt 1.

▼ M2

- 4. Lidstaten die beslissen nieuwe staatsluchtvaartuigen voor transportdoeleinden die na 1 januari 2019 in dienst worden genomen, uit te rusten met datalinkcapaciteiten die gebaseerd zijn op normen die niet specifiek zijn voor militaire operationele eisen, zien erop toe dat deze luchtvaartuigen in staat zijn de in bijlage II omschreven datalinkdiensten te gebruiken.

▼ B*Artikel 4***Bijbehorende procedures**

Verleners van luchtverkeersdiensten en exploitanten die luchtverkeersdiensten verlenen respectievelijk gebruiken welke worden ondersteund door de in bijlage II omschreven datalinkdiensten, passen gemeenschappelijke gestandaardiseerde procedures toe die stroken met de toepasselijke bepalingen van de Internationale Burgerluchtvaartorganisatie, hierna „de ICAO” genoemd, voor:

- 1. de totstandbrenging van datalinkcommunicatie tussen luchtverkeersleiders en piloten (controller-pilot data link communications, hierna „CPDLC” genoemd);
- 2. de uitwisseling van operationele CPDLC-berichten;
- 3. de overdracht van CPDLC;
- 4. de tijdelijke onderbreking van het gebruik van CPDLC-pilootverzoeken;
- 5. het falen en uitschakelen van CPDLC;
- 6. het indienen van vliegplannen met informatie over datalinkcapaciteit.

▼B*Artikel 5***Verplichtingen van verleners van luchtverkeersdiensten op het gebied van datalinkcommunicatie**

1. Verleners van luchtverkeersdiensten zien erop toe dat de in artikel 1, lid 2, bedoelde grondsystemen en de onderdelen daarvan de lucht-grondtoepassingen ondersteunen die zijn gedefinieerd in de in bijlage III, punten 2 en 3, genoemde ICAO-normen.

2. Verleners van luchtverkeersdiensten zien erop toe dat de in artikel 1, lid 2, onder c), bedoelde grondsystemen en de onderdelen daarvan end-to-end-communicatie toepassen overeenkomstig de eisen van bijlage IV, deel A, voor gegevensuitwisselingen van de lucht-grondtoepassingen die zijn gedefinieerd in de in bijlage III, punten 2 en 3, genoemde ICAO-normen.

3. Verleners van luchtverkeersdiensten die een beroep doen op andere organisaties voor de verlening van communicatiediensten ten behoeve van gegevensuitwisselingen met luchtvaartuigen, welke noodzakelijk zijn voor de lucht-grondtoepassingen die zijn gedefinieerd in de in bijlage III, punten 2 en 3, genoemde ICAO-normen, zien erop toe dat deze diensten worden verleend overeenkomstig de voorwaarden van een overeenkomst inzake dienstverleningsniveau, die met name het volgende bevat:

- a) de beschrijving van communicatiediensten overeenkomstig de in bijlage II vastgestelde eisen voor datalinkdiensten;
- b) de beschrijving van het beveiligingsbeleid dat wordt gevoerd met het oog op de beveiliging van de gegevensuitwisselingen van de lucht-grondtoepassingen, die zijn gedefinieerd in de in bijlage III, punten 2 en 3, genoemde ICAO-normen;
- c) het desbetreffende te verstrekken materiaal voor het toezicht op de kwaliteit van de dienstverlening en de prestaties van de communicatiediensten.

4. Verleners van luchtverkeersdiensten treffen passende regelingen om te garanderen dat gegevensuitwisselingen tot stand kunnen worden gebracht met alle luchtvaartuigen die in het onder hun verantwoordelijkheid vallende luchtruim vliegen en die over de datalinkcapaciteit beschikken overeenkomstig de eisen van deze verordening, waarbij rekening wordt gehouden met mogelijke beperkingen van het bereik die inherent zijn aan de gebruikte communicatietechnologie.

5. Verleners van luchtverkeersdiensten passen in hun systemen voor de verwerking van vluchtgegevens de processen „log on forward” en „next authority notification” toe tussen luchtverkeersleidingseenheden, overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1032/2006 van de Commissie ⁽¹⁾ voor zover het de eisen voor datalinkdiensten ondersteunende automatische systemen voor de uitwisseling van vluchtgegevens betreft.

6. Verleners van luchtverkeersdiensten houden toezicht op de kwaliteit van de communicatiediensten en controleren of deze voldoen aan het prestatieniveau dat vereist is voor de operationele omgeving die onder hun bevoegdheid valt.

⁽¹⁾ PB L 186 van 7.7.2006, blz. 27.

▼B*Artikel 6***Verplichtingen van exploitanten op het gebied van datalinkcommunicatie**

1. Exploitanten zien erop toe dat de in artikel 1, lid 2, onder c), bedoelde boordsystemen en de onderdelen daarvan aan boord van de in ►**M3** artikel 3, lid 2 ◀, bedoelde luchtvaartuigen, de lucht-grondtoepassingen ondersteunen die zijn gedefinieerd in de in bijlage III, punten 2 en 3, genoemde ICAO-normen.

2. Exploitanten zien erop toe dat de in artikel 1, lid 2, onder c), bedoelde boordsystemen en de onderdelen daarvan aan boord van de in ►**M3** artikel 3, lid 2 ◀, bedoelde luchtvaartuigen, end-to-end-communicatie toepassen overeenkomstig de eisen van bijlage IV, deel A, voor gegevensuitwisselingen van de lucht-grondtoepassingen die zijn gedefinieerd in de in bijlage III, punten 2 en 3, genoemde ICAO-normen.

3. Exploitanten zien erop toe dat de in artikel 1, lid 2, onder c), bedoelde boordsystemen en de onderdelen daarvan aan boord van de in ►**M3** artikel 3, lid 2 ◀, bedoelde luchtvaartuigen, lucht-grondcommunicatie toepassen overeenkomstig de eisen van bijlage IV, deel B of deel C, voor gegevensuitwisselingen van de lucht-grondtoepassingen die zijn gedefinieerd in de in bijlage III, punten 2 en 3, genoemde ICAO-normen.

4. De in lid 3 bedoelde exploitanten treffen passende regelingen om te garanderen dat gegevensuitwisselingen tot stand kunnen worden gebracht tussen hun luchtvaartuigen met datalinkcapaciteit en alle eenheden voor luchtverkeersdiensten die de door hen uitgevoerde vluchten kunnen leiden in het in artikel 1, lid 3, bedoelde luchtruim, waarbij rekening wordt gehouden met mogelijke beperkingen van het bereik die inherent zijn aan de gebruikte communicatietechnologie.

*Artikel 7***Algemene verplichtingen van lidstaten met betrekking tot datalinkcommunicatie**

1. Lidstaten die verleners van luchtverkeersdiensten hebben aangeduid in het in artikel 1, lid 3, bedoelde luchtruim zien erop toe dat de exploitanten van luchtvaartuigen die in het onder hun verantwoordelijkheid vallende luchtruim vliegen, kunnen beschikken over lucht-grondcommunicatiediensten overeenkomstig de eisen van bijlage IV, deel B, voor gegevensuitwisselingen van de lucht-grondtoepassingen die zijn gedefinieerd in de in bijlage III, punten 2 en 3 genoemde ICAO-normen, waarbij rekening wordt gehouden met mogelijke beperkingen van het bereik die inherent zijn aan de gebruikte communicatietechnologie.

2. De lidstaten zien erop toe dat verleners van luchtvaartnavigatiediensten en andere eenheden die communicatiediensten verlenen, een passend beveiligingsbeleid voeren voor gegevensuitwisselingen van de in bijlage II omschreven datalinkdiensten, met name door gemeenschappelijke beveiligingsvoorschriften toe te passen ter bescherming van de verspreide fysieke hulpmiddelen ter ondersteuning van deze gegevensuitwisselingen.

▼B

3. De lidstaten zien erop toe dat geharmoniseerde procedures worden toegepast voor het beheer van de adresseringsinformatie teneinde de communicatiesystemen in de lucht en op de grond die de gegevensuitwisselingen van de lucht-grondtoepassingen ondersteunen die zijn gedefinieerd in de in bijlage III, punten 2 en 3, genoemde ICAO-normen, ondubbelzinnig te identificeren.

*Artikel 8***Datalinkcommunicatie voor staatsluchtvaartuigen voor transportdoeleinden**

1. De lidstaten zien erop toe dat de in artikel 1, lid 2, onder c), bedoelde boordsystemen en de onderdelen daarvan aan boord van de in ►**M3** artikel 3, lid 4 ◀, bedoelde staatsluchtvaartuigen voor transportdoeleinden, de lucht-grondtoepassingen ondersteunen die zijn gedefinieerd in de in bijlage III, punten 2 en 3, genoemde ICAO-normen.

2. De lidstaten zien erop toe dat de in artikel 1, lid 2, onder c), bedoelde boordsystemen en de onderdelen daarvan aan boord van de in ►**M3** artikel 3, lid 4 ◀, bedoelde staatsluchtvaartuigen voor transportdoeleinden, end-to-end-communicatie toepassen overeenkomstig de eisen van bijlage IV, deel A, voor gegevensuitwisselingen van de lucht-grondtoepassingen die zijn gedefinieerd in de in bijlage III, punten 2 en 3, genoemde ICAO-normen.

3. De lidstaten zien erop toe dat de in artikel 1, lid 2, onder c), bedoelde boordsystemen en de onderdelen daarvan aan boord van de in ►**M3** artikel 3, lid 4 ◀, bedoelde staatsluchtvaartuigen voor transportdoeleinden, lucht-grondcommunicatie toepassen overeenkomstig de eisen van bijlage IV, deel B of deel C, voor gegevensuitwisselingen van de lucht-grondtoepassingen die zijn gedefinieerd in de in bijlage III, punten 2 en 3, genoemde ICAO-normen.

*Artikel 9***Verplichtingen van verleners van luchtvaartnavigatiediensten en andere entiteiten met betrekking tot datalinkcommunicatie**

Verleners van luchtvaartnavigatiediensten en andere entiteiten die communicatiediensten verlenen voor de gegevensuitwisselingen van de lucht-grondtoepassingen die zijn gedefinieerd in de in bijlage III, punten 2 en 3, genoemde ICAO-normen, zien erop toe dat de in artikel 1, lid 2, onder c), bedoelde grondsystemen gebruikmaken van lucht-grondcommunicatie overeenkomstig de eisen van bijlage IV, deel B of deel C.

*Artikel 10***Veiligheidseisen**

De lidstaten nemen de nodige maatregelen om ervoor te zorgen dat alle wijzigingen in de bestaande, in artikel 1, lid 2, bedoelde systemen, dan wel de invoering van nieuwe systemen, wordt voorafgegaan door een door de betrokken partijen verrichte veiligheidsbeoordeling, met inbegrip van gevarenidentificatie, risicobeoordeling en risicobeperking.

▼B*Artikel 11***Conformiteit of gebruiksgeschiktheid van onderdelen**

Alvorens een in artikel 5 van Verordening (EG) nr. 552/2004 bedoelde EC-verklaring van conformiteit of geschiktheid voor gebruik af te geven, beoordelen de fabrikanten van onderdelen van de in artikel 1, lid 2, van deze verordening bedoelde systemen, of hun in de Gemeenschap gevestigde gemachtigde vertegenwoordigers, de conformiteit of gebruiksgeschiktheid van deze onderdelen overeenkomstig de eisen van bijlage V.

De procedures voor de certificatie van de luchtwaardigheid overeenkomstig Verordening (EG) nr. 216/2008, wanneer toegepast op de in artikel 1, lid 2, onder b) en c), van deze verordening bedoelde aan boord van luchtvaartuigen aanwezige onderdelen, worden evenwel als aanvaardbare procedures beschouwd voor de beoordeling van de conformiteit van deze onderdelen mits daarbij wordt aangetoond dat zij voldoen aan de interoperabiliteits-, prestatie- en veiligheidseisen van deze verordening.

*Artikel 12***Verificatie van systemen**

1. Verleners van luchtvaartnavigatiediensten die hebben aangetoond of kunnen aantonen dat zij voldoen aan de voorwaarden van bijlage VI, voeren een verificatie uit van de in artikel 1, lid 2, onder a) en c), bedoelde systemen, overeenkomstig de eisen van bijlage VII, deel A.

2. Verleners van luchtvaartnavigatiediensten die niet kunnen aantonen dat zij voldoen aan de voorwaarden van bijlage VI besteden de verificatie van de in artikel 1, lid 2, onder a) en c), bedoelde systemen uit aan een aangemelde instantie. Die verificatie geschiedt overeenkomstig de eisen van bijlage VII, deel B.

*Artikel 13***Aanvullende eisen**

1. Verleners van luchtverkeersdiensten zien erop toe dat lucht-grondgegevensuitwisselingen van de lucht-grondtoepassingen die zijn gedefinieerd in de in bijlage III, punten 2 en 3, genoemde ICAO-normen, worden geregistreerd overeenkomstig de in bijlage III, punten 6, 7 en 8, genoemde ICAO-normen die van toepassing zijn op de zich op de grond bevindende registratiefunctie van datalinkcommunicatie.

2. Het in bijlage III, punt 9, genoemde Eurocae-document wordt beschouwd als voldoende wat de overeenstemming betreft met de eisen van de in bijlage III, punten 6, 7 en 8, genoemde ICAO-normen voor de registratie van de in lid 1 bedoelde lucht-grondgegevensuitwisselingen.

3. Verleners van luchtverkeersdiensten:

a) stellen handleidingen op en onderhouden deze, met daarin de nodige instructies en informatie waarmee alle betrokken personeelsleden deze verordening naar behoren kunnen toepassen;

▼B

- b) zorgen ervoor dat de onder a) bedoelde handleidingen toegankelijk zijn en worden bijgewerkt en dat het bijwerken en verspreiden ervan aan passend kwaliteits- en documentconfiguratiebeheer worden onderworpen;
 - c) zorgen ervoor dat de werkmethoden en operationele procedures aan deze verordening voldoen.
4. De lidstaten nemen de nodige maatregelen om ervoor te zorgen dat de gecentraliseerde dienst voor de verwerking en verspreiding van vliegplannen:
- a) handleidingen opstelt en onderhoudt met daarin de nodige instructies en informatie waarmee alle betrokken personeelsleden deze verordening naar behoren kunnen toepassen;
 - b) ervoor zorgt dat de onder a) bedoelde handleidingen toegankelijk zijn en worden bijgewerkt en dat het bijwerken en verspreiden ervan aan passend kwaliteits- en documentconfiguratiebeheer wordt onderworpen;
 - c) ervoor zorgt dat de werkmethoden en operationele procedures aan deze verordening voldoen.
5. De verleners van luchtvaartnavigatiediensten zorgen ervoor dat alle betrokken personeelsleden volledig worden ingelicht over de desbetreffende bepalingen van deze verordening en dat zij goed worden opgeleid voor de aan hen toegewezen taken.
6. De exploitanten nemen de nodige maatregelen om te waarborgen dat het personeel dat datalinkapparatuur bedient goed op de hoogte is van deze verordening, dat het voldoende is opgeleid voor het gebruik van deze apparatuur en dat de instructies over de wijze waarop datalinkapparatuur moet worden gebruikt, voor zover mogelijk, in de cockpit beschikbaar zijn.
7. De lidstaten nemen de nodige maatregelen om ervoor te zorgen dat het bij de planning van de vlucht betrokken personeel dat het IFPS bedient, volledig is ingelicht over de in deze verordening neergelegde eisen en voldoende is opgeleid voor de aan hen toegewezen taken.
8. De lidstaten zorgen ervoor dat relevante informatie over het gebruik van datalinkdiensten wordt gepubliceerd in de nationale publicaties van luchtvaartinformatie.

*Artikel 14***Ontheffingen**

1. Wanneer specifieke types luchtvaartuigen ten gevolge van bijzondere omstandigheden, gebaseerd op de criteria van lid 3, niet aan de eisen van deze verordening kunnen voldoen, verstrekken de betrokken lidstaten de Commissie uiterlijk op 31 december 2012 gedetailleerde informatie die de verlening van een ontheffing voor deze types luchtvaartuigen rechtvaardigt.
2. De Commissie onderzoekt de in lid 1 bedoelde verzoeken om ontheffing en neemt, na raadpleging van de betrokken partijen, een besluit overeenkomstig de procedure van ►**M3** artikel 127, lid 3 van Verordening (EU) 2018/1139 ◀.

▼ **M3**

3. De in lid 1 bedoelde criteria zijn:
- a) types en modellen van luchtvaartuigen waarvan het einde van de productie nadert en die in beperkte aantallen worden geproduceerd, en
 - b) types en modellen van luchtvaartuigen van een oud ontwerp waarvan de moderniseringskosten onevenredig hoog zouden zijn.

▼ **B**

Artikel 15

Inwerkingtreding en toepassing

Deze verordening treedt in werking op de twintigste dag volgende op die van haar bekendmaking in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Zij is van toepassing met ingang van ► **M2** 5 februari 2018 ◀.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

▼B*BIJLAGE I***Het in artikel 1, lid 3, bedoelde luchtruim****DEEL A**

Het in ►**C1** artikel 1, lid 3, eerste alinea, ◀ bedoelde luchtruim omvat het luchtruim boven FL 285 binnen de volgende vluchtinformatiegebieden (FIR) en vluchtinformatiegebieden voor het hogere luchtruim (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.

DEEL B

Het in ►**C1** artikel 1, lid 3, tweede alinea, ◀ bedoelde luchtruim omvat het in deel A omschreven luchtruim boven FL 285 en daarnaast de volgende vluchtinformatiegebieden (FIR) en vluchtinformatiegebieden voor het hogere luchtruim (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 ten zuiden van 61°30',
- Hellas UIR,
- Malta UIR,
- Riga UIR,
- Sweden UIR ten zuiden van 61°30',
- Tallinn UIR,
- Vilnius UIR.



BIJLAGE II

Omschrijving van de in de artikelen 3, 4, 5 en 7 en in bijlage IV bedoelde datalinkdiensten

1. *Omschrijving van de initiatie van datalinkcommunicatie (Data Link Communications Initiation Capability, DLIC)*

De DLIC-dienst maakt de uitwisseling mogelijk van de informatie die nodig is voor de totstandbrenging van datalinkcommunicatie tussen datalinksyste­men op de grond en aan boord van luchtvaartuigen.

De DLIC-dienst is beschikbaar ter ondersteuning van:

- het leggen van ondubbelzinnige verbanden tussen vluchtgegevens van het luchtvaartuig en de door een eenheid voor luchtverkeersdiensten gebruikte gegevens van het vliegplan;
- de uitwisseling van het ondersteunde type lucht-grondtoepassing en de ondersteunde versie van de informatie;
- en de overdracht van de adresseringsinformatie van de entiteit waarbij de toepassing zich bevindt.

De uitwisselingen tussen datalinksystemen in de lucht en op de grond met het oog op de uitvoering van DLIC-diensten moeten voldoen aan:

- de exploitatiemethoden, tijdsequentiediagrammen en berichten voor de initiatie van de DLIC en contactfuncties voor de DLIC die zijn vermeld in punt 4.1 van het in bijlage III, punt 11, genoemde Eurocae-document;
- de veiligheidseisen die zijn vermeld in punt 4.2.2 van het in bijlage III, punt 11, genoemde Eurocae-document;
- de prestatievereisten die zijn vermeld in punt 4.3.2 van het in bijlage III, punt 11, genoemde Eurocae-document.

2. *Omschrijving van de communicatiebeheerdienst voor luchtverkeersleiding (ATC Communications Management service, ACM)*

De ACM-dienst verleent geautomatiseerde bijstand aan bemanningen en luchtverkeersleiders bij het overdragen van luchtverkeersleidingscommunica­tie (spraak en gegevens), inclusief:

- de eerste totstandbrenging van CPDLC met een eenheid voor luchtverkeersdiensten;
- de overdracht van voor een vlucht bestemde CPDLC en spraak van een eenheid voor luchtverkeersdiensten aan de volgende eenheid voor luchtverkeersdiensten, of om de opdracht te geven voor een verandering van het spraakkanaal binnen een eenheid voor luchtverkeersdiensten of sector;
- de normale beëindiging van CPDLC met een eenheid voor luchtverkeersdiensten.

De uitwisselingen tussen datalinksystemen in de lucht en op de grond met het oog op de uitvoering van ACM-diensten moeten voldoen aan:

- de exploitatiemethoden en tijdsequentiediagrammen die zijn vermeld in de punten 5.1.1.1.1 tot en met 5.1.1.1.7 en 5.1.1.2 van het in bijlage III, punt 11, genoemde Eurocae-document;
- de veiligheidseisen die zijn vermeld in punt 5.1.2.3 van het in bijlage III, punt 11, genoemde Eurocae-document, behalve de eisen met betrekking tot stroomafwaartse vrijgaven;
- de prestatievereisten voor de „en route”-fase die zijn vermeld in punt 5.1.3.2 van het in bijlage III, punt 11, genoemde Eurocae-document.

▼ B3. *Omschrijving van de vrijgaven en de informatiediensten van de luchtverkeersleiding (ATC Clearances and Information service, ACL)*

De ACL-dienst stelt de bemanningen en luchtverkeersleiders in staat operationele uitwisselingen uit te voeren, inclusief:

- verzoeken en verslagen van bemanningen aan luchtverkeersleiders;
- vrijgaven, instructies en aanmeldingen van luchtverkeersleiders aan bemanningen.

De uitwisselingen tussen datalinksystemen in de lucht en op de grond met het oog op de uitvoering van ACL-diensten moeten voldoen aan:

- de exploitatiemethoden en tijdsequentiediagrammen die zijn vermeld in de punten 5.2.1.1.1 tot en met 5.2.1.1.4 en 5.2.1.2 van het in bijlage III, punt 11, genoemde Eurocae-document;
- een gemeenschappelijke subreeks van de onderdelen van berichten die zijn vermeld in punt 5.2.1.1.5 van het in bijlage III, punt 11, genoemde Eurocae-document, zoals van toepassing op de operationele omgeving „en route”;
- de veiligheidseisen die zijn vermeld in punt 5.2.2.3 van het in bijlage III, punt 11, genoemde Eurocae-document;
- de prestatievereisten voor de „en route”-fase die zijn vermeld in punt 5.2.3.2 van het in bijlage III, punt 11, genoemde Eurocae-document.

4. *Omschrijving van de microfooncontroledienst van de luchtverkeersleiding (ATC Microphone Check service, AMC)*

De AMC-dienst stelt luchtverkeersleiders in staat een instructie te sturen naar verscheidene met datalinkcapaciteit uitgeruste luchtvaartuigen tegelijk, ten einde de bemanningen de instructie te geven om te controleren of een bepaald spraakkanaal niet wordt geblokkeerd door hun spraakcommunicatieapparatuur.

Deze instructie wordt alleen gegeven aan de luchtvaartuigen die hebben afgestemd op de geblokkeerde frequentie.

De uitwisselingen tussen datalinksystemen in de lucht en op de grond met het oog op de uitvoering van de AMC-dienst moeten voldoen aan:

- de exploitatiemethoden en tijdsequentiediagrammen die zijn vermeld in de punten 5.3.1.1.1, 5.3.1.1.2 en 5.3.1.2 van het in bijlage III, punt 11, genoemde Eurocae-document;
- de veiligheidseisen die zijn vermeld in punt 5.3.2.3 van het in bijlage III, punt 11, genoemde Eurocae-document;
- de prestatievereisten die zijn vermeld in punt 5.3.3.2 van het in bijlage III, punt 11, genoemde Eurocae-document.

▼ **M3***BIJLAGE III*

1. ORO.MLR.105 van bijlage III bij Verordening (EU) nr. 965/2012 van de Commissie van 5 oktober 2012 tot vaststelling van technische eisen en administratieve procedures voor vluchttuitvoering, of bijlage 6 van de ICAO — operationele regels, deel I (International Commercial Air Transport — Aeroplanes) (elfde editie, juli 2018, inclusief amendement 43), of bijlage 6 van de ICAO — operationele regels, deel II (International General Aviation — Aeroplanes) (tiende editie, juli 2018, inclusief amendement 36).
2. Hoofdstuk 3 — Aeronautical Telecommunication Network, punt 3.5.1.1 „Context Management” (CM) punten a) en b) van bijlage 10 van de ICAO — Aeronautical Telecommunications — Volume III, Deel I (Digital Data Communication Systems) (Tweede editie, juli 2007, inclusief amendementen 70-82).
3. Hoofdstuk 3 — Aeronautical Telecommunication Network, punt 3.5.2.2 „Controller-Pilot Data Link Communications” (CPDLC) punten a) en b) van bijlage 10 van de ICAO — Aeronautical Telecommunications — Volume III, Deel I (Digital Data Communication Systems) (Tweede editie, juli 2007, inclusief amendementen 70-82).
4. Hoofdstuk 3 — Aeronautical Telecommunication Network, punten 3.3, 3.4 en 3.6 van bijlage 10 van de ICAO — Aeronautical Telecommunications — Volume III, Deel I (Digital Data Communication Systems) (Tweede editie, juli 2007, inclusief amendementen 70-82).
5. Hoofdstuk 6 — VHF air-ground digital link (VDL) van bijlage 10 van de ICAO — Aeronautical Telecommunications — Volume III, Deel I (Digital Data Communication Systems) (Tweede editie, juli 2007, inclusief amendement 90).
6. Hoofdstuk 3 — General procedures for the international aeronautical telecommunication service, punt 3.5.1.5 van bijlage 10 van de ICAO — Aeronautical Telecommunications — Volume II, (Communication Procedures, inclusief die met PANS-status) (Zevende editie, juli 2016, inclusief amendementen 40-90).
7. Hoofdstuk 2 — General, — punt 2.26.3 van bijlage 11 van de ICAO — Air Traffic Services (Veertiende editie, juli 2016, inclusief amendement 50-A).
8. Hoofdstuk 6 — Air traffic services requirements for communications, — punt 6.1.1.2 van bijlage 11 van de ICAO — Air Traffic Services (Veertiende editie, juli 2016, inclusief amendement 50-A).
9. Eurocae ED-111, Functional specifications for CNS/ATM ground recording, juli 2002, inclusief amendement 1 (30.7.2003).
10. Eurocae ED-100 (september 2000) en 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, gepubliceerd in mei 2004, met inbegrip van:

a) voor exploitanten:

— Change 1, gepubliceerd in april 2007, en Change 2, gepubliceerd in oktober 2007, of

▼ M4

— Change 1, gepubliceerd in april 2007, Change 2, gepubliceerd in oktober 2007, en Change 3, gepubliceerd in september 2019;

b) voor ATS-verleners:

— Change 1, gepubliceerd in april 2007, Change 2, gepubliceerd in oktober 2007, en Change 3, gepubliceerd in september 2019.

▼B*BIJLAGE IV***De in de artikelen 5, 6, 7, 8 en 9 bedoelde eisen****Deel A: eisen voor end-to-end-communicatie**

1. End-to-end-datacommunicatie zorgt voor naadloze verstrekking en gebruik van communicatiediensten in het in artikel 1, lid 3, bedoelde luchtruim.
2. End-to-end-datacommunicatie ondersteunt de uitwisseling van berichten ter ondersteuning van de in bijlage II omschreven datalinkdiensten met een gemeenschappelijke gestandaardiseerde reeks berichten.
3. End-to-end-datacommunicatie ondersteunt een gemeenschappelijk gestandaardiseerd mechanisme voor end-to-end-bescherming teneinde de integriteit van de ontvangen berichten te garanderen, overeenkomstig de in bijlage II omschreven veiligheidseisen voor datalinkdiensten.

Deel B: Eisen voor lucht-grondcommunicatie gebaseerd op ATN en VDL Mode 2

1. Lucht-grondcommunicatie is ontworpen om end-to-end-communicatie te ondersteunen en om te zorgen voor naadloze verstrekking en gebruik van communicatiediensten aan de lucht-grondtoepassingen die zijn gedefinieerd in de bijlage III, punten 2 en 3, genoemde ICAO-normen, in het in artikel 1, lid 3, bedoelde luchtruim.
2. Lucht-grondcommunicatie moet voldoen aan de veiligheids- en prestatievereisten van de in bijlage II omschreven datalinkdiensten.
3. Lucht-grondcommunicatie moet gebaseerd zijn op een gemeenschappelijke adresseringsregeling.
4. De verzending en ontvangst van data-eenheden tussen de systemen op de grond en aan boord van luchtvaartuigen die de lucht-grondtoepassingen omvatten welke zijn gedefinieerd in de in bijlage III, punten 2 en 3, genoemde ICAO-normen, moeten gebaseerd zijn op communicatieprotocollen die voldoen aan de ICAO-normen waarin het in bijlage III, punt 4, bedoelde netwerk voor luchtvaartcommunicatie is gedefinieerd.
5. De kenmerken van de communicatiesystemen op de grond en aan boord van luchtvaartuigen en de verzending en ontvangst van bit frames tussen communicatiesystemen op de grond en aan boord van luchtvaartuigen moeten voldoen aan de in bijlage III, punt 5, genoemde ICAO-normen waarin de digitale linkmodus 2 met zeer hoge frequentie is gedefinieerd.

Deel C: Eisen voor lucht-grondcommunicatie gebaseerd op andere communicatieprotocollen

1. Lucht-grondcommunicatie is ontworpen om end-to-end-communicatie te ondersteunen en om te zorgen voor naadloze verstrekking en gebruik van communicatiediensten aan de lucht-grondtoepassingen die zijn gedefinieerd in de in bijlage III, punten 2 en 3, genoemde ICAO-normen, in het in artikel 1, lid 3, bedoelde luchtruim.
2. Lucht-grondcommunicatie moet voldoen aan de veiligheids- en prestatievereisten van de in bijlage II omschreven datalinkdiensten.
3. Lucht-grondcommunicatie moet gebaseerd zijn op een gemeenschappelijke adresseringsregeling.

▼B

4. De verzending en ontvangst van bit frames tussen communicatiesystemen op de grond en aan boord van luchtvaartuigen is gebaseerd op communicatieprotocollen die voldoen aan de in deel D uiteengezette voorwaarden.

Deel D: De in deel C bedoelde omstandigheden

1. Communicatieprotocollen moeten end-to-end-communicatie ondersteunen.
2. Communicatieprotocollen moeten aantoonbaar voldoen aan de in bijlage II omschreven veiligheids- en prestatievereisten.
3. Communicatieprotocollen moeten tweerichtingscommunicatie van punt tot punt ondersteunen, waarbij gebruik moet worden gemaakt van de delen van het radiofrequentiespectrum die door de ICAO geschikt zijn bevonden voor lucht-gronddatacommunicatie ter ondersteuning van luchtverkeersdiensten.
4. Communicatieprotocollen moeten een mechanisme bevatten om de mobiele aansluitbaarheid tussen communicatiestations op de grond en in de lucht op transparante wijze te beheren.
5. Communicatieprotocollen moeten gespecificeerd en gevalideerd zijn met betrekking tot de luchtwaardigheidsregels en de regels inzake operationele goedkeuring die van toepassing zijn op de communicatieapparatuur van luchtvaartuigen.
6. Communicatiesystemen ter ondersteuning van deze protocollen mogen geen schadelijk effect hebben op installaties in de lucht en op de grond die VDL 2 ondersteunen.

*BIJLAGE V***De eisen voor de in artikel 11 bedoelde beoordeling van de conformiteit of de geschiktheid voor gebruik van onderdelen**

1. Uit de verificatie moet blijken dat de onderdelen van datalinkdiensten, end-to-end-communicatie en lucht-grondcommunicatie geschikt zijn voor gebruik en overeenstemmen met de toepasselijke eisen van deze verordening wanneer zij in gebruik zijn in de testomgeving.
2. De fabrikant beheert de activiteiten voor de conformiteitsbeoordeling en:
 - stelt de geschikte testomgeving vast;
 - gaat na of in het testplan de onderdelen in de testomgeving zijn beschreven;
 - gaat na of het testplan alle toepasselijke eisen omvat;
 - waarborgt de consistentie en technische kwaliteit van de technische documentatie en het testplan;
 - plant de organisatie van de test, het personeel, de installatie en configuratie van het testplatform;
 - voert de inspecties en tests uit als vermeld in het testplan;
 - stelt het verslag op waarin de resultaten van de inspecties en tests worden gepresenteerd.
3. De fabrikant ziet erop toe dat de in de testomgeving geïntegreerde onderdelen van datalinkdiensten, end-to-end-communicatie en lucht-grondcommunicatie voldoen aan de toepasselijke eisen van deze verordening.
4. Wanneer de verificatie van de conformiteit of de gebruiksgeschiktheid op bevredigende wijze is voltooid, stelt de fabrikant op zijn verantwoordelijkheid de EG-verklaring van conformiteit of geschiktheid voor gebruik op, waarin is vermeld aan welke eisen van deze verordening het onderdeel voldoet en waarin de daarmee samenhangende gebruiksvoorwaarden zijn vermeld overeenkomstig bijlage III, punt 3, van Verordening (EG) nr. 552/2004.

*BIJLAGE VI***De in artikel 12 bedoelde omstandigheden**

1. De verlener van luchtvaartnavigatiediensten moet binnen zijn organisatie beschikken over rapporteringsmethoden waaruit blijkt dat de verificatie onpartijdig is verlopen en dat een onafhankelijk oordeel is geveld.
2. De verlener van luchtvaartnavigatiediensten moet erop toezien dat de bij de verificaties betrokken personeelsleden de controles met de grootst mogelijke beroepsintegriteit en technische bekwaamheid uitvoeren en dat hun oordeel of het resultaat van hun controles niet wordt beïnvloed door druk of — vooral financiële — aanmoedigingen van personen of groepen die belang hebben bij het resultaat van de controles.
3. De verlener van luchtvaartnavigatiediensten moet erop toezien dat de bij de verificaties betrokken personeelsleden toegang hebben tot apparatuur waarmee zij de vereiste controles goed kunnen uitvoeren.
4. De verlener van luchtvaartnavigatiediensten moet erop toezien dat de bij de verificaties betrokken personeelsleden een goede technische en beroepsopleiding hebben genoten, voldoende kennis hebben van de eisen die gesteld worden aan de controles die zij moeten uitvoeren, voldoende ervaring hebben met dergelijke werkzaamheden en in staat zijn de verklaringen, dossiers en verslagen op te stellen waaruit blijkt dat de verificaties zijn uitgevoerd.
5. De verlener van luchtvaartnavigatiediensten moet erop toezien dat de bij de verificaties betrokken personeelsleden in staat zijn hun controles onpartijdig uit te voeren. Hun bezoldiging is niet afhankelijk van het aantal uitgevoerde controles of van het resultaat van die controles.

▼B*BIJLAGE VII***Deel A: De in artikel 12, lid 1, bedoelde eisen voor de verificatie van systemen**

1. Bij de verificatie van de in artikel 1, lid 2, genoemde systemen moet de conformiteit van deze systemen met de toepasselijke eisen van deze verordening worden aangetoond in een testomgeving die de operationele context van deze systemen goed weergeeft.
2. De verificatie van de in artikel 1, lid 2, genoemde systemen gebeurt aan de hand van geschikte en erkende testmethoden en -praktijken.
3. De testinstrumenten die bij de verificatie van de in artikel 1, lid 2, genoemde systemen worden gebruikt, moeten een geschikte functionaliteit hebben.
4. De verificatie van de in artikel 1, lid 2, genoemde systemen moet de elementen voor het krachtens bijlage IV, punt 3, van Verordening (EG) nr. 552/2004 vereiste technische dossier opleveren, onder meer de volgende elementen:
 - een beschrijving van de tenuitvoerlegging van de specificaties;
 - het verslag van de inspecties en tests die zijn uitgevoerd alvorens het systeem in dienst is genomen.
5. De verlener van luchtvaartnavigatiediensten beheert de verificatieactiviteiten en:
 - stelt de geschikte operationele en technische testomgeving vast die de operationele omgeving goed weergeeft;
 - verifieert dat het testplan de integratie van de in artikel 1, lid 2, genoemde systemen in een operationele en technische testomgeving beschrijft;
 - gaat na of het testplan alle interoperabiliteits- en prestatievereisten van deze verordening omvat;
 - waarborgt de consistentie en technische kwaliteit van de technische documentatie en het testplan;
 - plant de organisatie van de test, het personeel en de installatie en configuratie van het testplatform;
 - voert de in het testplan omschreven inspecties en tests uit;
 - stelt het verslag op waarin de resultaten van de inspecties en tests worden gepresenteerd.
6. De verlener van luchtvaartnavigatiediensten zorgt ervoor dat de in artikel 1, lid 2, genoemde systemen, getest in een operationele testomgeving, voldoen aan de toepasselijke eisen van deze verordening.
7. Wanneer de verificatie van de naleving op bevredigende wijze is voltooid, stellen de verlener van luchtvaartnavigatiediensten de EG-verklaring van verificatie van het systeem op en dienen deze, samen met het technische dossier, in bij de nationale toezichthoudende instantie, zulks overeenkomstig artikel 6 van Verordening (EG) nr. 552/2004.

▼B**Deel B: De in artikel 12, lid 2, bedoelde eisen voor de verificatie van systemen**

1. Bij de verificatie van de in artikel 1, lid 2, genoemde systemen moet de conformiteit van deze systemen met de toepasselijke eisen van deze verordening worden aangetoond in een testomgeving die de operationele context van deze systemen goed weergeeft.
2. De verificatie van de in artikel 1, lid 2, genoemde systemen gebeurt aan de hand van geschikte en erkende testmethoden en -praktijken.
3. De testinstrumenten die bij de verificatie van de in artikel 1, lid 2, genoemde systemen worden gebruikt, moeten een geschikte functionaliteit hebben.
4. De verificatie van de in artikel 1, lid 2, genoemde systemen moet de elementen voor het krachtens bijlage IV, punt 3, van Verordening (EG) nr. 552/2004 vereiste technische dossier opleveren, onder meer de volgende elementen:
 - een beschrijving van de tenuitvoerlegging van de specificaties;
 - het verslag van de inspecties en tests die zijn uitgevoerd alvorens het systeem in dienst is genomen.
5. De verlener van luchtvaartnavigatiediensten stelt de geschikte operationele en technische testomgeving vast die de operationele omgeving goed weergeeft en doet de verificatieactiviteiten uitvoeren door een aangemelde instantie.
6. Het erkende orgaan beheert de verificatieactiviteiten en:
 - verifieert dat het testplan de integratie van de in artikel 1, lid 2, genoemde systemen in een operationele en technische testomgeving beschrijft;
 - gaat na of het testplan alle eisen van deze verordening omvat;
 - waarborgt de consistentie en technische kwaliteit van de technische documentatie en het testplan;
 - plant de organisatie van de test, het personeel en de installatie en configuratie van het testplatform;
 - voert de in het testplan omschreven inspecties en tests uit;
 - stelt het verslag op waarin de resultaten van de inspecties en tests worden gepresenteerd.
7. De aangemelde instantie zorgt ervoor dat de in artikel 1, lid 2, genoemde systemen, getest in een operationele testomgeving, voldoen aan de toepasselijke eisen van deze verordening.
8. Na een bevredigende voltooiing van de verificatietaken stelt de aangemelde instantie een certificaat van overeenstemming op met betrekking tot de door die instantie uitgevoerde taken.
9. Vervolgens stelt de verlener van luchtvaartnavigatiediensten een EG-verklaring van verificatie van systemen op en dient deze, samen met het technische dossier, in bij de nationale toezichhoudende instantie, zulks overeenkomstig artikel 6 van Verordening (EG) nr. 552/2004.