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)

DE COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap,

Gelet op Verordening (EG) nr. 552/2004 van het Europees Parlement en de Raad van 10 maart 2004 betreffende de interoperabiliteit van het Europese netwerk voor luchtverkeersbeveiliging („de interoperabiliteitsverordening") ([1]), en met name op artikel 3, lid 1,

Gelet op Verordening (EG) nr. 549/2004 van het Europees Parlement en de Raad van 10 maart 2004 tot vaststelling van het kader voor de totstandbrenging van het gemeenschappelijke Europese luchtruim („de kaderverordening") ([2]), en met name op artikel 8, lid 2,

Overwegende hetgeen volgt:

(1) De reeds waargenomen en nog verwachte toename van het luchtverkeer in Europa vergt een evenredige toename van de capaciteit op het gebied van luchtverkeersleiding. Daartoe zijn operationele verbeteringen nodig, met name de verbetering van de efficiëntie van de communicatie tussen luchtverkeersleiders en piloten. De kanalen voor spraakcommunicatie raken steeds meer verzadigd en moeten worden aangevuld met datalinkcommunicatie tussen de lucht en de grond.

(2) Uit een aantal studies en tests die in de Gemeenschap en de Eurocontrol-landen zijn uitgevoerd, blijkt dat datalinkdiensten de capaciteit van de luchtverkeersleiding kunnen doen toenemen. Om de potentiële baten van dergelijke diensten optimaal te benutten, moeten zij op gecoördineerde wijze worden ingevoerd.

(3) Overeenkomstig artikel 8, lid 1, van Verordening (EG) nr. 549/2004 heeft Eurocontrol het mandaat gekregen om eisen inzake de gecoördineerde invoering van datalinkdiensten op te stellen. De onderhavige verordening is gebaseerd op het uit het mandaat voortgevloeide verslag van Eurocontrol van 19 oktober 2007.

(4) Deze verordening dient geen betrekking te hebben op militaire operaties en trainingen in de zin van artikel 1, lid 2, van Verordening (EG) nr. 549/2004.

(5) In het Europese masterplan voor luchtverkeerbeheer (het ATM-masterplan), dat voortvloeit uit de definitiefase van het SESAR-project op basis van Verordening (EG) nr. 219/2007 van de Raad van 27 februari 2007 betreffende de oprichting van een gemeenschappelijke onderneming voor de realisering van het Europese nieuwe generatie luchtverkeersbeveiligingssysteem (SESAR) ([3]), is voorzien in een spoedige invoering van datalinkdiensten ter aanvulling van de spraakcommunicatie tussen luchtverkeersleiders en piloten in de „en route"-fase.

(6) De datalinkdiensten moeten worden ingevoerd in ononderbroken en homogene delen van het gemeenschappelijke Europese luchtruim, te beginnen met het hogere luchtruim, waar de verkeersdichtheid bijzonder groot is. Gezien het belang van datalinkdiensten voor de verdere ontwikkeling van het Europese netwerk voor luchtverkeerbeheer (European Air Traffic Management Network, EATMN), moet het gebruik ervan geleidelijk worden uitgebreid tot het grootste gedeelte van het gemeenschappelijke Europese luchtruim, zoals omschreven in artikel 1, lid 3, van Verordening (EG) nr. 551/2004 van het Europees Parlement en de Raad van 10 maart 2004 betreffende de organisatie en het gebruik van het gemeenschappelijke Europese luchtruim („de luchtruimverordening") ([4]).

(7) De Internationale Burgerluchtvaartorganisatie (hierna „de ICAO" genoemd) en de Europese Organisatie voor Burgerluchtvaartapparatuur (hierna „Eurocae" genoemd) hebben een groot aantal datalinkdiensten gedefinieerd. Alleen de datalinkdiensten die op het niveau van Eurocontrol voldoende zijn gevalideerd, dienen verplicht te worden ingevoerd, op basis van de normen die deze organisaties hebben vastgesteld.

(8) De toename van de verkeerscapaciteit die mogelijk wordt dankzij datalinkdiensten hangt af van het percentage vluchten die gebruik kunnen maken van deze diensten. Om een voldoende capaciteitsverhoging mogelijk te maken, moet een aanzienlijk percentage van de vluchten, minstens 75 %, worden uitgerust met apparatuur die datalinkdiensten mogelijk maakt.

([1]) PB L 96 van 31.3.2004, blz. 26.
([2]) PB L 96 van 31.3.2004, blz. 1.
([3]) PB L 64 van 2.3.2007, blz. 1.
([4]) PB L 96 van 31.3.2004, blz. 20.

(9) De exploitanten moeten voldoende tijd krijgen om hun luchtvaartuigen, zowel bestaande als nieuwe, met deze nieuwe apparatuur uit te rusten. Daarmee moet rekening worden gehouden bij de vaststelling van termijnen voor verplichte uitrusting.

(10) Een aantal luchtvaartuigen, met name die welke voor trans-Atlantische vluchten worden ingezet, zijn al uitgerust met datalinkapparatuur, op basis van de „Future Air Navigation Systems (FANS) 1/A"-normen. Het zou economisch onverantwoord zijn de exploitanten te vragen deze luchtvaartuigen met andere datalinkapparatuur uit te rusten om aan de eisen van deze verordening te voldoen. Op langere termijn moet echter worden gestreefd naar convergentie tussen de technische oplossingen voor trans-Atlantische vluchten en de eisen van deze verordening. Daarvoor dient een geschikte datum te worden vastgesteld.

(11) De voorwaarden waaraan een luchtvaartuig moet voldoen om te mogen opstijgen wanneer onderdelen van de datalinkapparatuur tijdelijk buiten werking zijn, moeten worden vermeld in de toepasselijke lijst van minimumapparatuur die vereist is ingevolge bijlage III bij Verordening (EEG) nr. 3922/91 van de Raad van 16 december 1991 inzake de harmonisatie van technische voorschriften en administratieve procedures op het gebied van de burgerluchtvaart [1] en ingevolge Verordening (EG) nr. 216/2008 van het Europees Parlement en de Raad van 20 februari 2008 tot vaststelling van gemeenschappelijke regels op het gebied van burgerluchtvaart en tot oprichting van een Europees Agentschap voor de veiligheid van de luchtvaart, houdende intrekking van Richtlijn 91/670/EEG, Verordening (EG) nr. 1592/2002 en Richtlijn 2004/36/EG [2], en de uitvoeringsbepalingen daarvan.

(12) Er moeten criteria worden vastgesteld, met name gebaseerd op economische of dwingende technische overwegingen, waarbij exploitanten uitzonderlijk wordt toegestaan om specifieke types luchtvaartuigen niet met datalinkapparatuur uit te rusten.

(13) Staatsluchtvaartuigen voor transportdoeleinden vormen de grootste categorie van staatsluchtvaartuigen die als algemeen luchtverkeer vliegen in het luchtruim waarop deze verordening van toepassing is. Wanneer lidstaten besluiten dergelijke types nieuwe luchtvaartuigen uit te rusten met datalinkapparatuur op basis van normen die niet specifiek zijn voor operationele militaire eisen, moeten zij technische oplossingen toepassen die aan deze verordening voldoen.

(14) De uniforme toepassing binnen het gemeenschappelijke Europese luchtruim van specifieke procedures met betrekking tot het gebruik van datalinkdiensten is van cruciaal belang om interoperabiliteit en naadloze functionering te bewerkstelligen.

(15) De ICAO heeft gestandaardiseerd contextbeheer voor lucht-grondtoepassingen en datalinkcommunicatie tussen luchtverkeersleider en piloot gedefinieerd met het oog op de invoering van datalinkdiensten. Verleners van luchtverkeersdiensten en exploitanten moeten deze toepassingen ondersteunen en een gemeenschappelijke gestandaardiseerde reeks berichten gebruiken om de end-to-end-interoperabiliteit van datalinkdiensten te garanderen.

(16) Er kunnen diverse communicatieprotocollen worden gebruikt voor de uitwisseling van gegevens tussen lucht-grondtoepassingen. Op de grond moet echter minstens een gemeenschappelijke reeks worden gebruikt om de algemene interoperabiliteit te garanderen binnen het luchtruim waarop deze verordening van toepassing is. De protocollen die de ICAO heeft gedefinieerd op basis van het verbindingsnetwerk voor de luchtvaart (ATN) en de digitale linkmodus 2 met zeer hoge frequentie (VDL 2) wordt momenteel beschouwd als de enige gevalideerde oplossing voor de geharmoniseerde toepassing van datalinkdiensten. Daarom moeten de lidstaten garanderen dat deze oplossing beschikbaar is.

(17) De aanvullende regionale ICAO-procedures die in Europa van toepassing zijn, worden gewijzigd om het verplicht aan boord hebben van datalinkonderdelen in het luchtruim van sommige lidstaten mogelijk te maken.

(18) Exploitanten en organisaties die communicatiediensten voor de uitwisseling van gegevens tussen lucht-grondtoepassingen verlenen, moeten de mogelijkheid krijgen om andere protocollen dan ATN/VDL 2 te gebruiken. Die protocollen moeten echter aan passende eisen beantwoorden, teneinde te garanderen dat de end-to-end-interoperabiliteit tussen eenheden voor luchtverkeersdiensten en luchtvaartuigen behouden blijft.

(19) Verleners van luchtverkeersdiensten mogen een beroep doen op andere organisaties voor het verlenen van lucht-gronddatalinkcommunicatiediensten. Om een passend niveau van veiligheid, beveiliging en efficiëntie van deze diensten te garanderen, moeten overeenkomsten inzake dienstverleningsniveau worden opgesteld tussen de betrokken partijen.

(20) Om de end-to-end-interoperabiliteit van datalinkdiensten te garanderen, moeten luchtvaartuigen en eenheden voor luchtverkeersdiensten met datalinkcapaciteit in staat zijn datalinkcommunicatie tot stand te brengen, ongeacht de regelingen die exploitanten en verleners van luchtverkeersdiensten hebben getroffen om de beschikbaarheid van lucht-grondcommunicatiediensten te garanderen. Daartoe moeten passende maatregelen worden genomen.

[1] PB L 373 van 31.12.1991, blz. 4.
[2] PB L 79 van 19.3.2008, blz. 1.

(21) De informatie over de datalinkcapaciteit van vluchten moet worden opgenomen in het vliegplan en worden verwerkt en doorgegeven tussen de eenheden voor luchtverkeersdiensten. De logon-informatie die het gebruik van lucht-gronddatalinktoepassingen mogelijk maakt en de volgende eenheid voor luchtverkeersdiensten in staat stelt met de uitwisseling van gegevens met luchtvaartuigen te beginnen, moet eveneens worden verwerkt en doorgegeven tussen de eenheden voor luchtverkeersdiensten.

(22) Verleners van luchtvaartnavigatiediensten en andere entiteiten die lucht-gronddatalinkcommunicatiediensten verlenen, moeten maatregelen nemen om de beveiliging van de uitgewisselde informatie te garanderen.

(23) De kwaliteit van de lucht-gronddatalinkcommunicatiediensten moet door de verleners van luchtverkeersdiensten regelmatig worden gecontroleerd.

(24) Er moet een gemeenschappelijke adresseringsregeling worden gebruikt om alle lucht- en grondstations die bij de datalinkuitwisselingen zijn betrokken, ondubbelzinnig te kunnen identificeren.

(25) Teneinde de huidige veiligheidsniveaus te handhaven of te verbeteren, moet van de lidstaten worden verlangd dat de betrokken partijen veiligheidsbeoordelingen uitvoeren, met inbegrip van gevarenidentificatie, risicobeoordeling en risicobeperking.

(26) Overeenkomstig artikel 3, lid 3, onder d), van Verordening (EG) nr. 552/2004 moeten de implementatiemaatregelen voor interoperabiliteit met name de specifieke comformiteitsbeoordelingsprocedures omschrijven die moeten worden gebruikt bij de beoordeling van de conformiteit of de geschiktheid voor gebruik van onderdelen, alsmede voor de verificatie van systemen.

(27) De in deze verordening vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het Comité voor het gemeenschappelijke luchtruim,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

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-interfacesystemen, 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.

3. Deze verordening is van toepassing op alle vluchten die als algemeen luchtverkeer overeenkomstig de instrumentvliegvoorschriften worden uitgevoerd in het luchtruim boven FL 285, omschreven in bijlage I, deel A.

Voorts is zij met ingang van 5 februari 2015 van toepassing op alle vluchten die als algemeen luchtverkeer overeenkomstig de instrumentvliegvoorschriften worden uitgevoerd in het luchtruim boven FL 285, omschreven in bijlage I, deel 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.

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;

9. „end-to-end-communicatie": de overdracht van informatie tussen gelijkwaardige lucht-grondtoepassingen;

10. „lucht-grondcommunicatie": tweerichtingsscommunicatie 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.

2. Onverminderd lid 4 van dit artikel, zien exploitanten erop toe dat luchtvaartuigen die de in artikel 1, lid 3, bedoelde vluchten uitvoeren met een individueel luchtwaardigheidscertificaat dat voor het eerst op of na 1 januari 2011 is afgegeven, in staat zijn de in bijlage II omschreven datalinkdiensten te gebruiken.

3. Onverminderd lid 4 van dit artikel, zien exploitanten erop toe dat luchtvaartuigen die de in artikel 1, lid 3, bedoelde vluchten uitvoeren met een individueel luchtwaardigheidscertificaat dat voor het eerst vóór 1 januari 2011 is afgegeven, in staat zijn de in bijlage II omschreven datalinkdiensten te gebruiken met ingang van 5 februari 2015.

4. De leden 2 en 3 zijn niet van toepassing op:

a) luchtvaartuigen met een individueel luchtwaardigheidscertificaat dat voor het eerst vóór 1 januari 2014 is afgegeven, die zijn uitgerust met datalinkapparatuur die gecertificeerd is volgens de eisen van een van de in bijlage III, punt 10, genoemde Eurocae-documenten;

b) luchtvaartuigen met een individueel luchtwaardigheidscertificaat dat voor het eerst vóór 1 januari 1998 is afgegeven, die hun activiteiten in het in artikel 1, lid 3, bedoelde luchtruim uiterlijk op 31 december 2017 zullen beëindigen;

c) staatsluchtvaartuigen;

d) luchtvaartuigen die in het in artikel 1, lid 3, bedoelde luchtruim vliegen voor test-, leverings- en onderhoudsdoeleinden of waarvan datalinkonderdelen tijdelijk buiten werking zijn volgens de voorwaarden die zijn vermeld in de toepasselijke lijst van minimumapparatuur die vereist is ingevolge bijlage III, punt 1, van deze verordening en ingevolge Verordening (EG) nr. 216/2008 en de uitvoeringsbepalingen daarvan.

5. Lidstaten die beslissen nieuwe staatsluchtvaartuigen voor transportdoeleinden die met ingang van 1 januari 2014 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.

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.

Artikel 5

Verplichtingen van verleners van luchtverkeersdienstenop 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.

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 artikel 3, leden 2 en 3, 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 artikel 3, leden 2 en 3, 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 artikel 3, leden 2 en 3, 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.

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 artikel 3, lid 5, 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 artikel 3, lid 5, 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 artikel 3, lid 5, 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.

([1]) PB L 186 van 7.7.2006, blz. 27.

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.

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) 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 artikel 5, lid 3, van Verordening (EG) nr. 549/2004.

3. De in lid 1 bedoelde criteria zijn:

a) types luchtvaartuigen waarvan het einde van de productie nadert en die in beperkte aantallen worden geproduceerd, en

b) types luchtvaartuigen van een oud ontwerp waarvan de moderniseringskosten onevenredig hoog zouden zijn.

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 7 februari 2013.

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

Gedaan te Brussel, 16 januari 2009.

Voor de Commissie
Antonio TAJANI
Vicevoorzitter

BIJLAGE I

Het in artikel 1, lid 3, bedoelde luchtruim

DEEL A

Het in artikel 1, lid 3, onder a), 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 artikel 1, lid 3, onder b), 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,

— 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.

3. *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, teneinde 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.

BIJLAGE III

De in de artikelen 3, 5, 6, 7, 8, 9 en 13 en bijlage IV bedoelde ICAO-bepalingen

De in de artikelen 3 en 13 en in bijlage II bedoelde Eurocae-documenten

1. Bijlage III, subdeel B, OPS 1.030, van Verordening (EEG) nr. 3922/91.

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) (Eerste editie juli 1995, met daarin verwerkt amendement 81 (23.11.2006)).

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) (Eerste editie juli 1995 met daarin verwerkt amendement 81 (23.11.2006)).

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) (Eerste editie juli 1995 met daarin verwerkt amendement 81 (23.11.2006)).

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) (Eerste editie juli 1995 met daarin verwerkt amendement 81 (23.11.2006)).

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) (Zesde editie van oktober 2001 met daarin verwerkt amendement 81 (23.11.2006)).

7. Hoofdstuk 2 — General, — punt 2.25.3 van bijlage 11 van de ICAO — Air Traffic Services (Dertiende editie juli 2001 met daarin verwerkt amendement 45 (16.7.2007)).

8. Hoofdstuk 6 — Air traffic services requirements for communications, — punt 6.1.1.2 van bijlage 11 van de ICAO — Air Traffic Services (Dertiende editie juli 2001 met daarin verwerkt amendement 45 (16.7.2007)).

9. Eurocae ED-111, Functional specifications for CNS/ATM ground recording, juli 2002, met daarin verwerkt 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.

11. Eurocae ED-120 Safety and Performance Requirements Standard for Air Traffic Data Link Services in Continental Airspace, gepubliceerd in mei 2004, inclusief wijziging 1, gepubliceerd in april 2007, en wijziging 2, gepubliceerd in oktober 2007.

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.

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.

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 verleners 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.

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 toezichthoudende instantie, zulks overeenkomstig artikel 6 van Verordening (EG) nr. 552/2004.