



ADVIES NR. 04/2012

VAN HET EUROPEES AGENTSCHAP VOOR DE VEILIGHEID VAN DE LUCHTVAART

van 28 september 2012

voor een verordening tot vaststelling van uitvoeringsvoorschriften inzake vlieg- en diensttijdbeperkingen en rusttijden (FTL) voor commercieel luchtvervoer met vleugelvliegtuigen

EN

voor een verordening tot wijziging van Verordening (EG) nr. XXX/2012 van de Commissie van [dd maand jaar] tot vaststelling van technische voorschriften en administratieve procedures met betrekking tot vluchtuitvoeringen

'Uitvoeringsvoorschriften inzake vlieg- en diensttijdbeperkingen en rusttijden (FTL) voor commercieel luchtvervoer met vleugelvliegtuigen'

SAMENVATTING

1. Dit advies heeft tot doel de Commissie een voorstel voor te leggen voor bijwerking van de bestaande voorschriften inzake vlieg- en diensttijdbeperkingen en rusttijden (hierna 'FTL') voor commercieel luchtvervoer met vleugelvliegtuigen als neergelegd in Subdeel Q van Verordening (EG) nr. 1899/2006, ook wel *EU-OPS* genoemd.
2. Dit advies bevat tevens een voorstel voor gemeenschappelijke EU-voorschriften op gebieden die overeenkomstig artikel 8 van EU-OPS tot op heden op nationaal niveau worden geregeld, te weten:
 - a) gesplitste dienst;
 - b) rust ter compensatie van tijdzoneverschillen;
 - c) regelingen inzake verkorte rustperioden;
 - d) verlenging van de vliegdienstperiode wegens rusttijden tijdens de vlucht; en
 - e) paraatheid anders dan luchthavenparaatheid.
3. Dit voorstel voorziet in een aantal verbeteringen van de veiligheid en verduidelijkt op een aantal punten de bestaande regeling.
4. De voorgestelde uitvoeringsvoorschriften voorzien in de volgende verbeteringen van de veiligheid:
 - verbetering van de definitie van 'geacclimatiseerd', met meer aandacht voor effecten van tijdzoneverschillen;
 - betere bescherming tegen cumulatieve vermoeidheid via een glijdende limiet van 1 000 vliegingen gedurende 12 achtereenvolgende maanden en een aanvullende limiet van 110 diensturen per 14 dagen;
 - betere bescherming tegen cumulatieve vermoeidheid via langere verlengde rustperioden voor herstel tweemaal per maand;
 - betere bescherming tegen cumulatieve vermoeidheid via aanvullende rustverplichtingen ter compensatie van ontregelende dienstschema's;
 - betere bescherming tegen kortstondige vermoeidheid tijdens nachtvluchten door verlenging van de periode waarin de vliegdienstperiode (FDP) tot elf uur is beperkt, die nu loopt van 17.00 uur tot 5.00 uur.
5. De voorgestelde uitvoeringsvoorschriften voorzien op de volgende punten in verduidelijking:
 - berekening van de maximale basis-FDP via een tabel in plaats van via een formule, daar die tot dusverre verschillend werd uitgelegd;
 - vaststelling van minimumnormen voor accommodatie tijdens luchthavenparaatheid;
 - verduidelijking van de voorschriften omtrent de bevoegdheden van de gezagvoerder, op basis van de interpretatie van OPS 1.1120 van het Comité inzake veiligheid van de luchtvaart.
6. Voor de gebieden die momenteel krachtens artikel 8 van EU-OPS op nationaal niveau worden geregeld (zie paragraaf 2 hierboven) stelt het Europees Agentschap voor de veiligheid van de luchtvaart (hierna 'het Agentschap') voor gebruik te maken van het

instrument van certificeringsspecificaties waarin artikel 22 van de basisverordening¹ voorziet. Exploitanten mogen van certificeringsspecificaties afwijken door een afzonderlijk vliegtijdspecificatieschema toe te passen, mits dat na een positieve beoordeling van het Agentschap door de betreffende lidstaat is goedgekeurd. Door het gebruik van certificeringsspecificaties blijft de vereiste flexibiliteit behouden die in de toepassing van artikel 8 van EU-OPS besloten ligt, maar ontstaan tevens aanmerkelijk eerlijker concurrentievoorwaarden, daar alle voorgestelde afwijkingen door het Agentschap moeten worden beoordeeld.

7. Naast eerlijker concurrentievoorwaarden leveren de certificeringsspecificaties ook een aantal verbeteringen van de veiligheid op:
 - verkorting van de maximale FDP op het minst gunstige tijdstip van de dag (11 uur in plaats van 11 uur en 45 minuten);
 - verplichting om verlengingen wegens rusttijden tijdens de vlucht te baseren op het soort rustfaciliteit aan boord;
 - verbod op het gebruik van Economy-zitplaatsen voor verlenging wegens rusttijden tijdens de vlucht;
 - vaststelling van minimumnormen voor accommodatie en passende accommodatie in het kader van gesplitste dienst;
 - beperking van de effecten van wisselende oost-west-/west-oostrotaties;
 - beperking van de duur van paraatheid anders dan luchthavenparaatheid tot 16 uur;
 - heldere vereisten voor het type paraatheidsfaciliteiten op de luchthaven en de kwaliteit daarvan;
 - maximum van 16 uur voor de duur van luchthavenparaatheid en FDP tezamen, tenzij in andere beperkende maatregelen wordt voorzien;
 - bescherming van de gelegenheid om acht uur te slapen door bepalingen omtrent verkorte rustperiodes.
8. Dit voorstel houdt ten volle rekening met alle relevante, voor het publiek beschikbare wetenschappelijke studies. Van een aantal studies, uitgevoerd in een zeer specifieke operationele context of in een context die sterk afwijkt van het Europese regelgevingskader (met name wat rustverplichtingen betreft), konden de resultaten echter niet één-op-één doch alleen op kwalitatieve of zelfs louter indicatieve basis in aanmerking worden genomen.
9. Het is van groot belang dat na invoering van de deze regelgeving nagegaan wordt of de doelstellingen op effectieve en efficiënte wijze worden gerealiseerd. Ook moet gegarandeerd zijn dat eventuele externe ontwikkelingen in de toekomst die mogelijk om heroverweging van deze doelstellingen vragen worden geïdentificeerd. Daarom wordt voorgesteld een werkprogramma inzake vermoeidheid en prestaties van piloten in te voeren, met onder meer het verzamelen van gegevens gedurende langere tijd, monitoring van het effect van de nieuwe voorschriften, beoordeling van de effectiviteit van vermoeidheidsbeheer in de sector en waar nodig onderzoek naar specifieke kwesties. Onderwerp van onderzoek zouden onder meer, maar niet uitsluitend, kunnen zijn:
 - het effect van diensten van meer dan 13 uur op gunstige tijdstippen van de dag;

¹ 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 (PB L 79 van 19.3.2008, blz. 1).

- het effect van diensten van meer dan 10 uur op minder gunstige tijdstippen van de dag;
 - het effect van diensten van meer dan 11 uur voor bemanningsleden van wie de staat van acclimatisatie niet bekend is;
 - het mogelijk effect van een groot aantal sectoren (>6) op de alertheid van de bemanning; en
 - het effect van onregelende dienstschema's op cumulatieve limieten.
10. Tot slot zij vermeld dat dit voorstel na een uitgebreide openbare raadpleging in twee ronden is vastgesteld met medewerking van een groep deskundigen namens de lidstaten, luchtvaartexploitanten en verenigingen van cockpit- en cabinepersoneel, en in overleg met drie onafhankelijke wetenschappers. Hoewel niet op alle punten volledige overeenstemming kon worden bereikt, kan gesteld worden dat het voorstel van het Agentschap dankzij dit proces het meerderheidsstandpunt van de deskundigen en betrokken belanghebbenden vertegenwoordigt.

I. Algemeen

Achtergrond

11. Dit advies heeft tot doel de Commissie voor te stellen artikel 2 en artikel 8 van Verordening (EG) nr. XXX/2012 van de Commissie en bijlage II (hierna 'Deel ARO') en bijlage III (hierna 'Deel ORO') bij Verordening (EG) nr. XXX/2012 van de Commissie te wijzigen en de Commissie bij te staan bij het vaststellen van uitvoeringsvoorschriften inzake FTL voor commerciële vluchtuitvoering met vleugelvliegtuigen. De reikwijdte van deze regelgevingsactiviteit wordt beschreven in de Terms of Reference (hierna 'ToR') van regelgevingstaak OPS.055² in het regelgevingsprogramma 2010-2013 van het Agentschap. OPS.055 wordt hieronder nader beschreven. Luchttaxivluchten met vleugelvliegtuigen, medische noodhulpvluchten met vleugelvliegtuigen en vluchtuitvoeringen met één piloot met vleugelvliegtuigen vallen niet onder het toepassingsgebied van dit advies; zij worden in andere regelgevingstaken behandeld (RMT.0346, RMT.0429 en RMT.0430).
12. Dit advies is goedgekeurd volgens de door de raad van beheer van het Agentschap vastgestelde procedure³, in overeenstemming met artikel 19 van de basisverordening.
13. Voor de voorgestelde voorschriften is rekening gehouden met de ontwikkeling van de Europese en internationale wetgeving zoals bepaald in de doelstellingen van artikel 2 van de basisverordening. De voorschriften in dit voorstel voldoen aan de normen en aanbevolen praktijken van de ICAO.
14. Het huidig juridisch kader voor FTL is vastgelegd in Subdeel Q⁴ van EU-OPS. Deze geharmoniseerde voorschriften zorgen voor een minimumveiligheidsniveau doordat ze voorzien in een aantal juridisch bindende minimumvereisten. Op meerdere punten zijn krachtens Subdeel Q echter verschillende voorschriften in de diverse lidstaten van toepassing, om de volgende redenen:

² [http://www.easa.eu.int/rulemaking/docs/tor/ops/EASA-ToR-OPS.055\(a\)_OPS.055\(b\)-00-20112009.pdf](http://www.easa.eu.int/rulemaking/docs/tor/ops/EASA-ToR-OPS.055(a)_OPS.055(b)-00-20112009.pdf).

³ Besluit van de raad van beheer betreffende de door het Agentschap toe te passen procedure voor het uitbrengen van adviezen en het vaststellen van certificeringsspecificaties en richtsnoeren (regelgevingsprocedure), EASA-besluit MB 08-2007 van 13.6.2007.

⁴ Subdeel Q – Beperkingen aan vlieg- en dienstitijden en rustverplichtingen van bijlage III bij Verordening (EG) nr. 859/2008 van de Commissie van 20 augustus 2008 tot wijziging van Verordening (EEG) nr. 3922/91 van de Raad ten aanzien van gemeenschappelijke technische voorschriften en administratieve procedures van toepassing op commercieel vervoer per vliegtuig.

- Overweging 7 van Verordening (EG) nr. 1899/2006 bevat een zogeheten non-regressieclausule op grond waarvan de lidstaten wetgeving mogen handhaven waarin gunstiger voorwaarden zijn vastgelegd dan in die verordening en collectieve arbeidsovereenkomsten mogen sluiten of laten voortbestaan als die voorzien in FTL-voorwaarden van een hoger beschermingsniveau dan die van Subdeel Q;
 - In overweging 11 van Verordening (EG) nr. 1899/2006 wordt benadrukt dat de lidstaten de nationale bepalingen inzake FTL kunnen blijven toepassen, mits deze beperkingen vaststellen die onder de maximumwaarden en boven de minimumwaarden van Subdeel Q liggen;
 - Bepaalde elementen van FTL vallen niet onder Subdeel Q, namelijk bepalingen inzake de verlenging van een FDP wegens gesplitste dienst, bepalingen inzake de verlenging van een FDP wegens rusttijden tijdens de vlucht, rustverplichtingen ter compensatie van de effecten van tijdzoneverschillen op bemanningsleden, verkortrustregelingen en bepalingen omtrent paraatheid. Hiervoor is in artikel 8, lid 4, van Verordening (EG) nr. 1899/2006 bepaald dat de lidstaten aanvullende bepalingen mogen vaststellen of handhaven totdat communautaire voorschriften zijn vastgesteld.
15. Het Europees Parlement en de Raad hebben het Agentschap bij het vaststellen van Verordening (EG) nr. 1899/2006 specifiek verzocht de Commissie bij te staan bij de opstelling van regelgevingsvoorstellen tot wijziging van de toepasselijke technische voorschriften van Subdeel Q.
16. De ToR van regelgevingstaak OPS.055, die op 20 november 2009 werden gepubliceerd, bevatten de opdracht om:
- de in Subdeel Q neergelegde vlieg- en diensttijdbeperkingen en rustverplichtingen tegen het licht te houden;
 - voorstellen te doen voor de gebieden/punten in Subdeel Q van EU-OPS die momenteel onder nationale bepalingen vallen overeenkomstig artikel 8, lid 4, van Verordening (EEG) nr. 3922/91 van de Raad (zoals verlengde FDP's met uitbreiding van de cockpitbemanning, gesplitste dienst, passeren van tijdzones, verkorte rustperioden en paraatheid); en
 - rekening te houden met alle relevante recente, voor het publiek beschikbare wetenschappelijke en/of medische studies/evaluaties en operationele ervaring, de conclusies van het Comité inzake veiligheid van de luchtvaart voortvloeiend uit de discussies over Subdeel Q, relevant commentaar op NPA 2009-02, ervaringen met verzoeken om vrijstelling van Subdeel Q, eventuele wijzigingen van de normen en aanbevolen praktijken van de ICAO en internationale ontwikkelingen. Speciale aandacht moest uitgaan naar de bevindingen van de Fatigue Risk Management System Task Force van de ICAO.

Het bepaalde in artikel 8

17. Bij Verordening (EG) nr. 1899/2006 heeft de wetgever 'Bijlage III – Gemeenschappelijke technische voorschriften en administratieve procedures die van toepassing zijn op commercieel vervoer door de lucht met vleugelvliegtuigen' ingevoerd, met onder meer Subdeel Q – Vlieg- en diensttijdbeperkingen en rusttijden. In overweging (7) wordt het doel van deze verordening wat betreft FTL omschreven als: *'de harmonisatie op hoog niveau van de veiligheidsnormen, met inbegrip van de vlieg- en diensttijdbeperkingen en rusttijden'*.
18. FTL is echter een zo complexe materie dat harmonisatie niet voor alle aspecten ervan mogelijk was. Overeenkomstig het subsidiariteits- en evenredigheidsbeginsel van artikel 5 van het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap⁵ mogen de lidstaten

⁵ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:083:FULL:NL:PDF>.

krachtens artikel 8, lid 4, van Verordening (EEG) nr. 3922/91 'aanvullende bepalingen in verband met:

- OPS 1.1105, punt 6 – verlengde FDP (gesplitste dienst);
- OPS 1.1110, punt 1.3 – rust ter compensatie van tijdzoneverschillen;
- OPS 1.1110, punt 1.4.1 – verkort rustregelingen;
- OPS 1.1115 - verlenging vliegdienstperiode wegens rusttijden tijdens de vlucht; en
- OPS 1.1125, punt 2.1 – andere vormen van paraatheid.

vaststellen of handhaven totdat op wetenschappelijke kennis en beste praktijken gebaseerde communautaire voorschriften zijn vastgesteld'.

19. Bovengenoemde FTL-elementen betreffen operationele behoeften die van lidstaat tot lidstaat kunnen verschillen, afhankelijk van de geografische ligging, het soort luchtvervoersinfrastructuur, enz. Deze flexibiliteit is noodzakelijk en op zichzelf niet strijdig met de harmonisatie 'op hoog niveau van de veiligheidsnormen'.
20. In overweging (11) van de basisverordening wordt vermeld dat '[t]evens moet worden voorzien in de mogelijkheid om met andere middelen tot een gelijkwaardig veiligheidsniveau te komen.'

a- Gebruik van certificeringsspecificaties

21. Artikel 22, lid 2, van de basisverordening stelt certificeringsspecificaties als regelgevingsinstrument voor vliegtijdbeperking voor. Dat maakt het voor de lidstaten mogelijk afzonderlijke oplossingen voor specifieke operationele behoeften goed te keuren.
22. Voor FTL-elementen die momenteel volledig zijn geharmoniseerd krachtens Subdeel Q stelt het Agentschap een reeks uitvoeringsvoorschriften voor. Voor bovengenoemde FTL-elementen daarentegen, die tot dusverre onder de bevoegdheid van de lidstaten vielen (krachtens artikel 8), wordt een reeks certificeringsspecificaties voorgesteld, gebaseerd op een combinatie van beste praktijken in de lidstaten en wetenschappelijke uitgangspunten.
23. Door het gebruik van certificeringsspecificaties blijft de vereiste flexibiliteit behouden die de toepassing van artikel 8 van EU-OPS al biedt. Ook ontstaan zo aanmerkelijk eerlijker concurrentievoorwaarden, aangezien alle voorgestelde afwijkingen overeenkomstig het proces van artikel 22 door het Agentschap moeten worden beoordeeld.

b- Het proces van artikel 22

24. Artikel 22 staat de lidstaten toe *afzonderlijke vliegtijdspecificatieschema's* te erkennen die afwijken van de in eerste instantie door het Agentschap afgegeven certificeringsspecificaties. Deze afzonderlijke voorstellen worden vervolgens door het Agentschap op basis van een wetenschappelijke en medische evaluatie beoordeeld. De lidstaten mogen alleen goedkeuring verlenen voor afzonderlijke schema's zoals kennisgegeven als het Agentschap geen bezwaren heeft. Stelt het Agentschap wijzigingen op het schema voor, dan moeten deze met de lidstaat worden besproken. Goedkeuring mag worden verleend als de voorgestelde wijzigingen voor de lidstaat aanvaardbaar zijn. Alleen als een lidstaat het niet eens is met de conclusies van het Agentschap inzake een afzonderlijk schema, wordt de zaak verwezen naar de Commissie, die besluit of dat schema voldoet aan de veiligheidsdoelstellingen van de basisverordening.
25. Het Agentschap overweegt voor het beoordelen van deze afzonderlijke vliegtijdspecificatieschema's een panel in te stellen van deskundigen namens de lidstaten, exploitanten, verenigingen van boordpersoneel en het Agentschap. Deze deskundigen zullen worden geselecteerd op basis van hun wetenschappelijke en medische kennis en/of operationele ervaring met betrekking tot FTL.

Wetenschappelijke beoordeling

26. Het Europees Parlement en de Raad hebben het Agentschap bij het vaststellen van Verordening (EG) nr. 1899/2006 specifiek verzocht een wetenschappelijke en medische evaluatie van Subdeel Q uit te voeren (zie Verordening (EG) nr. 3922/91, nieuw artikel 8 bis) en de Commissie zo nodig bij te staan bij de opstelling van regelgevingsvoorstellen:

'Uiterlijk 16 januari 2009 voltooit het Europees Agentschap voor de veiligheid van de luchtvaart een wetenschappelijke en medische evaluatie van de bepalingen van subdeel Q en, indien relevant, subdeel O van bijlage III.

Onverminderd het bepaalde in artikel 7 van Verordening (EG) nr. 1592/2002 van het Europees Parlement en de Raad van 15 juli 2002 tot vaststelling van gemeenschappelijke regels op het gebied van burgerluchtvaart en tot oprichting van een Europees Agentschap voor de veiligheid van de luchtvaart, staat het Europees Agentschap voor de veiligheid van de luchtvaart de Commissie bij in de opstelling van voorstellen tot wijziging van de toepasselijke technische voorschriften van subdelen O en Q van bijlage III.'

27. In januari 2007 heeft het Agentschap een adviesgroep inzake vliegtijdbeperkingen ingesteld met als opdracht het Agentschap advies te verstrekken over:

- het identificeren van belangrijke elementen in Subdeel Q waarover de belanghebbenden het niet met elkaar eens zijn;
- het uitwerken van Terms of Reference voor de inschrijving, met onder meer aan het deskundigenpanel voor te leggen objectieve vragen, wijze en frequentie van rapportage door de consultant en format van het eindverslag;
- het vaststellen van zodanige criteria voor de selectie van de deskundigen dat wordt voldaan aan de hoogste normen inzake onafhankelijkheid, vakbekwaamheid en professionaliteit; en
- het kiezen van de juiste consultant voor het uitvoeren van de studie overeenkomstig de Terms of Reference, op basis van bovengenoemde selectiecriteria; en
- het monitoren van de studie.

28. De in FTL gespecialiseerde wetenschappers die de bedoelde evaluatie hebben uitgevoerd, hebben hun rapport, dat bekend staat als het 'Moebus Report', op 11 november 2008 bij het Agentschap ingediend. Het bevatte conclusies van uiteenlopende aard, globaal te beschrijven als 'aanbevelingen, waarschuwingen, adviezen, richtsnoeren, vragen en punten die nadere bestudering of gericht onderzoek vereisen'. Het rapport gaf aanleiding tot discussie onder belangengroepen, die tegengestelde standpunten over de conclusies innamen.

29. Bij de opstelling van NPA 2010-14 heeft de door het Agentschap ingestelde regelgevingsgroep niet alleen het Moebus-rapport maar ook een aantal relevante, voor het publiek beschikbare wetenschappelijke studies beoordeeld⁶. Verder zijn de bepalingen van NPA 2010-14 op verzoek van belanghebbenden tijdens de openbare raadpleging met medewerking van drie onafhankelijke wetenschappers wetenschappelijk getoetst.

30. Bij het analyseren van de ingebrachte wetenschappelijke expertise werd evenwel allengs duidelijk dat een op literatuur gebaseerde wetenschappelijke beoordeling van eender welke FTL-regeling beperkingen kent. Kritische bestudering van het Moebus-rapport had al geleerd dat bevindingen uit een statistische analyse van ongevalgegevens gebaseerd op ongevallen of incidenten die zich onder andere dan Europese

⁶ Een overzicht hiervan is te vinden in 9.1 (Literatuurlijst) in de regelgevingseffectbeoordeling bij dit advies.

rusttijdregelingen hadden voorgedaan, niet per definitie van toepassing zijn op de Europese luchtvaartsector met zijn van oudsher solide rusttijdregeling.

31. Vanwege de nauwe correlatie tussen de verschillende FTL-elementen is een kwantitatieve beoordeling van een nieuwe reeks voorschriften vóór de implementatie ervan niet mogelijk. Menselijke vermoeidheid is een uiterst complex fenomeen. Zodra de baseline parameters in een beoordeelde regeling - de rusttijden - afwijken van de operationele context van een studie, kunnen exacte kwantitatieve aanbevelingen daarom niet meer één-op-één worden overgenomen. Bijgevolg kan een wetenschappelijke beoordeling op basis van literatuur enkel dienen om trends en gebieden die speciale aandacht behoeven te signaleren, niet om minimum- of maximumwaarden voor FTL-kernelementen voor te schrijven.
32. Niettemin zou een volledige wetenschappelijke studie, waarbij ook gegevens in de operationele context worden verzameld, nuttig zijn om tot betrouwbare conclusies over het effect van een bepaald FTL-element te komen. Een dergelijke studie kan echter alleen zinvolle resultaten opleveren als ze *ex-post* wordt uitgevoerd. De nieuwe regelgeving zal volledig geïmplementeerd moeten zijn voordat met het opzetten van een dergelijke studie begonnen kan worden. In de regelgevingseffectbeoordeling bij dit advies wordt nader ingegaan op een voorstel om een werkprogramma inzake vermoeidheid en prestaties van boordpersoneel in te voeren voor het beoordelen van de effectiviteit van de voorgestelde voorschriften.

II. Raadpleging

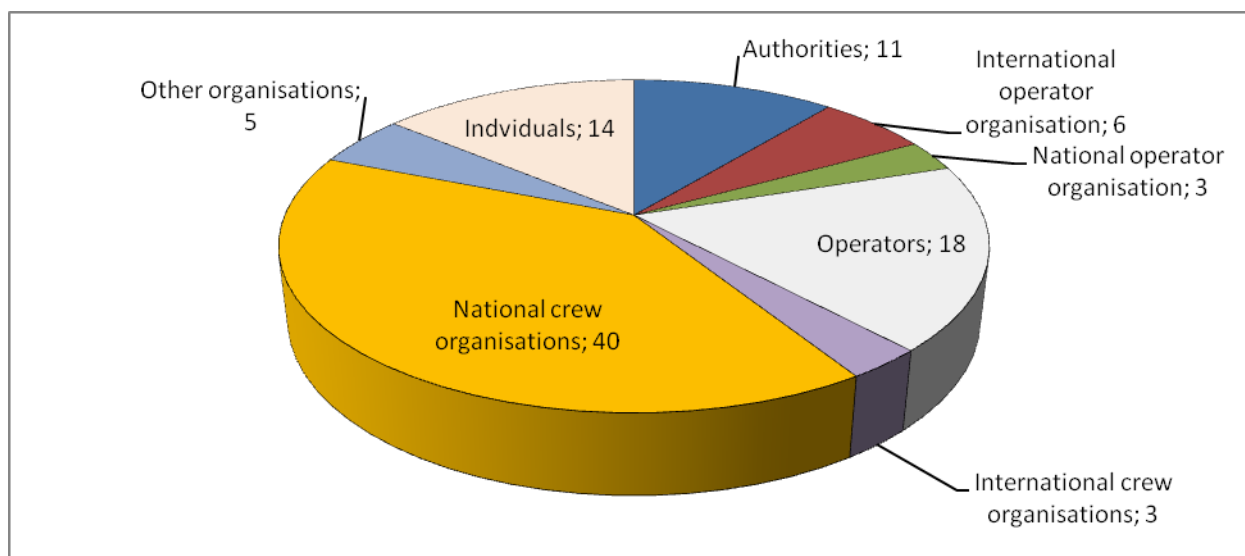
33. Dit advies is gebaseerd op Notice of Proposed Amendment (NPA) 2010-14⁷, die het ontwerpadvies bevatte voor een verordening van de Commissie tot vaststelling van de uitvoeringsvoorschriften inzake vlieg- en diensttijdbeperkingen en rusttijden voor commercieel luchtvervoer met vleugelvliegtuigen. Deze NPA is op 20 december 2010 gepubliceerd op de website van het Agentschap.
34. Op de sluitingsdatum, 20 maart 2011, had het Agentschap 49 819 opmerkingen ontvangen van individuele personen en organisaties, waaronder nationale autoriteiten, beroepsorganisaties en private ondernemingen.
35. Alle voor NPA 2010-04 ontvangen opmerkingen werden bestudeerd, op relevantie voor de voorgestelde wijzigingen getoetst en per voorschrift in paragrafen samengevat. De opmerkingen in samengevatte vorm, de bijbehorende reacties en de voorgestelde herziene regelgevingstekst werden in een Comment Response Document (CRD) opgenomen.
36. Het ontwerp-CRD werd tijdens zeven bijeenkomsten tussen april 2011 en november 2011 met de werkgroep besproken. De werkgroep kende wat de verdeling van de leden over de verschillende groepen belanghebbenden betreft dezelfde samenstelling als de oorspronkelijke regelgevingsgroep. De drie onafhankelijke wetenschappers die door het Agentschap waren ingehuurd om commentaar te leveren op bepaalde onderdelen van NPA 2010-14 werd verzocht hun bevindingen tijdens een van deze bijeenkomsten te presenteren.
37. Tijdens een speciale bijeenkomst van de Advisory Group of National Aviation Authorities (AGNA) die op 24 oktober 2011 werd belegd overeenkomstig artikel 7 van de regelgevingsprocedure, ontving het Agentschap advies van vertegenwoordigers van de nationale luchtvaartautoriteiten over de volgende 12 onderwerpen:
 - de maximaal toelaatbare dagelijkse vliegdienstperiode (FDP) op de gunstigste tijdstippen van de dag;

⁷ Zie onder 'Rulemaking Archives' op http://www.easa.europa.eu/ws_prod/r/r_archives.php.

- de maximaal toelaatbare dagelijkse FDP 's nachts;
- de vraag of de verlenging van één uur moet worden behouden of in de maximale basis-FDP moet worden geïntegreerd;
- beperking van de maximaal toelaatbare dagelijkse FDP voor meer dan zes sectoren (de grens voor beperking in Subdeel Q);
- het effect van het raam van het circadiaans laag (WOCL) op verlenging wegens rusttijden tijdens de vlucht;
- het effect van het aantal sectoren op verlenging wegens rusttijden tijdens de vlucht;
- de mogelijkheid Economy-zitplaatsen te gebruiken voor rusttijden tijdens de vlucht;
- de noodzaak van een extra cumulatieve dienstlimiet per 14 dagen ter beperking van cumulatieve vermoeidheid;
- de noodzaak van verlengde rustperiodes voor herstel ter compensatie van onregelmatige werkpatronen;
- de toegevoegde waarde van bepalingen inzake verkorte rustperiodes in vergelijking met gesplitste dienst;
- de maximumduur van paraatheid thuis en bijbehorende beperkende maatregelen; en
- de vraag hoe de vereiste operationele flexibiliteit het best in dit voorstel kon worden geïncorporeerd.

38. Op basis van deze uitgebreide raadpleging met autoriteiten, verenigingen en exploitanten werd op 18 januari 2012 een CRD op de website van het Agentschap gepubliceerd, samen met de ontvangen opmerkingen en een lijst van alle individuele personen van wie en/of organisaties waarvan die opmerkingen afkomstig waren. De periode voor het indienen van reacties eindigde op 19 maart 2012.

39. Het Agentschap heeft van 100 entiteiten reacties op het CRD ontvangen, waaronder nationale autoriteiten, organisaties en individuele personen. Onderstaande figuur geeft een overzicht van de reacties. Daarnaast organiseerde het Agentschap op 15 en 16 mei 2012 een bijeenkomst met de werkgroep over aangelegenheden die blijkens de evaluatie van de reacties op het CRD bijzondere aandacht behoeften.



Other organisations	Andere organisaties
Individuals	Individuele personen

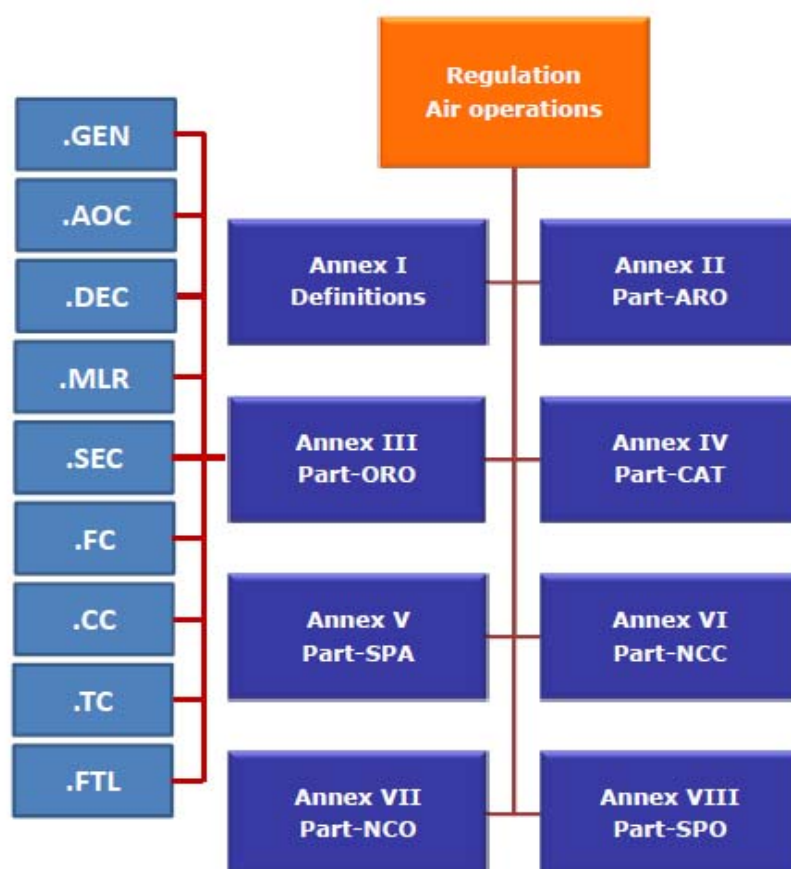
Authorities	Autoriteiten
International operator organisation	Internationale beroepsorganisatie
National operator organisation	Nationale beroepsorganisatie
Operators	Exploitanten
International crew organisations	Internationale organisaties van boordpersoneel
National crew organisations	Nationale organisaties van boordpersoneel

III. Inhoud van het advies en opzet van de voorgestelde regelgeving

40. Dit advies bestaat uit de volgende documenten:

- wijziging van de mantelverordening inzake vluchtuitvoeringen;
- nieuw Subdeel FTL van bijlage III, Deel ORO (organisatievereisten); en
- wijziging van Sectie 1 – Certificering van exploitanten van commercieel luchtvervoer, Subdeel OPS (Vluchtuitvoering) van bijlage II, Deel ARO (eisen voor autoriteiten betreffende luchtvaartactiviteiten).

41. Onderstaande figuur geeft een overzicht van de bijlagen bij de verordening inzake vluchtuitvoeringen.



	Regulation Air operations		Verordening inzake vluchtuitvoeringen		
GEN	GEN	Annex I Definitions	Bijlage I Definities	Annex II Part-ARO	Bijlage II Deel ARO
AOC	AOC	Annex III Part-ORO	Bijlage III Deel ORO	Annex IV Part-CAT	Bijlage IV Deel

					CAT
DEC	DEC	Annex V Part-SPA	Bijlage IV Deel SPA	Annex VI Part-NCC	Bijlage VI Deel NCC
MLR	MLR	Annex VII Part-NCO	Bijlage VII Deel NCO	Annex VIII Part-SPO	Bijlage VIII Deel SPO
SEC	SEC				
FC	FC				
CC	CC				
TC	TC				
FTL	FTL				

42. De regelgevingsvoorstellen voor de uitvoeringsvoorschriften tot vaststelling van vlieg- en diensttijdbeperkingen en rusttijden voor commerciële luchtvervoersactiviteiten met vleugelvliegtuigen staan in Subdeel FTL van bijlage III (Deel ORO) bij Verordening XXX/2012 van de Commissie.

Mantelverordening inzake vluchtuitvoeringen

43. In de mantelverordening inzake vluchtuitvoeringen is de algemene toepasselijkheid van de bijlagen (de onder de verordening vallende delen) bepaald en worden overgangsmaatregelen voorgesteld in de vorm van uitsluiting van bepaalde activiteiten, zoals luchttaxivluchten met vleugelvliegtuigen, medische noodhulpvluchten met vleugelvliegtuigen en vluchten met één piloot met vleugelvliegtuigen. De mantelverordening is opgesteld als een wijzigingsverordening, is gebaseerd op de oorspronkelijke OPS-mantelverordening als goedgekeurd door het EASA-comité voor het CAT-pakket (advies nr. 04/2011)⁸, bevat een definitie van 'luchttaxivlucht' en vermeldt de datum van inwerkingtreding van de wijzigingsverordening.

Subdeel FTL, Sectie 1 - Algemeen

44. In Subdeel FTL, sectie 1 van bijlage III (Deel ORO) zijn algemene voorschriften vastgelegd. Deze zijn vooralsnog alleen op commerciële luchtvervoersactiviteiten van toepassing. In latere regelgevingstaken voor andere typen vluchtuitvoering zullen deze bepalingen inhoudelijk op hun toepasselijkheid dienaangaande worden beoordeeld. De uitvoeringsvoorschriften voor deze sectie:

- beschrijven het toepassingsgebied van de verordening;
- bevatten een definitie van de meest gangbare termen en uitdrukkingen;
- specificeren de verantwoordelijkheden van exploitanten en bemanningsleden; en
- leggen doel en inhoud van vermoeidheidsrisicobeheer (FRM) vast.

Subdeel FTL Sectie 2 – Exploitanten van commercieel luchtvervoer

45. Subdeel FTL, sectie 2 van bijlage III (Deel ORO) bevat onder meer specifieke bepalingen die van toepassing zijn op exploitanten van commercieel luchtvervoer. In deze sectie wordt de verplichting tot invoering en instandhouding van vliegtijdspecificatieschema's die zijn toegesneden op het soort of de soorten vluchtuitvoeringen voor dergelijke exploitanten vastgelegd. Deze vliegtijdspecificatieschema's mogen pas worden ingevoerd wanneer zij door de bevoegde autoriteit zijn goedgekeurd.
46. Om naleving van de basisverordening en Subdeel ORO.FTL te waarborgen kunnen exploitanten de toepasselijke certificeringsspecificaties van het Agentschap toepassen. Krachtens artikel 22, lid 2, van de basisverordening kan bij het vaststellen van een afzonderlijk vliegtijdspecificatieschema van deze certificeringsspecificaties worden

⁸ [Ontwerpverordening inzake luchtvaartactiviteiten.](#)

afgeweken, maar alleen als de exploitant de bevoegde autoriteit een beoordeling overlegt waaruit blijkt dat aan de eisen van de basisverordening en dit subdeel wordt voldaan.

47. Deze sectie specificeert de hieronder vermelde kernelementen van FTL zoals die uit Subdeel Q van EU-OPS bekend zijn:
- thuisbasis;
 - vliegdienstperiode (FDP) zonder verlengingen;
 - de mogelijkheid verschillende tijdstippen van aanmelding voor cockpitbemanning en cabinepersoneel toe te staan;
 - de voorwaarden waaronder een FDP mag worden verlengd en de limieten van dergelijke verlengingen, inclusief de mogelijkheid een FDP wegens een pauze op de grond te verlengen;
 - cumulatieve limieten voor vliegreun en diensttijd;
 - paraatheid;
 - rustperiodes;
 - wijze waarop de voeding van bemanningsleden gewaarborgd wordt; en
 - voorschriften voor het bijhouden van gegevens.

Bijlage II Eisen voor autoriteiten betreffende luchtvaartactiviteiten, Subdeel OPS - Vluchtuitvoering

48. Een wijziging die voor Deel ARO wordt voorgesteld behelst invoeging van twee nieuwe artikelen, betreffende:
- de goedkeuring van afzonderlijke vliegtijdspecificatieschema's die door exploitanten van commercieel luchtvervoer worden voorgesteld; en
 - de vaststelling van het type ontregelend dienstschema ('van het vroege type' of 'van het late type') voor alle exploitanten van commercieel luchtvervoer, die onder het toezicht van de autoriteit vallen.

Ontwerpcertificeringsspecificaties CS FTL 1, Commerciële vluchtuitvoering per vleugelvliegtuig – Geregelde en chartervluchten

49. Veel aspecten van FTL vielen tot dusver onder de bevoegdheid van de lidstaten krachtens artikel 8, lid 4, van Verordening (EEG) nr. 3922/91 van de Raad. Deze aspecten zijn geregeld in ontwerpbesluit 201X/XXX/R, CS FTL 1; ze berusten op beste praktijken en operationele ervaring in de lidstaten, getoetst aan wetenschappelijke principes en kennis. Het betreft:
- vliegdienstperiode – speciale voorwaarden voor opeenvolgende nachtdiensten;
 - vliegdienstperiode – verlenging van FDP zonder rusttijden tijdens de vlucht;
 - vliegdienstperiode – verlenging van FDP wegens rusttijden tijdens de vlucht;
 - gesplitste dienst;
 - verschillende vormen van paraatheid;
 - minimumrustperiode ter compensatie van ontregelende dienstschema's;
 - minimumrustperiode ter compensatie van tijdzoneverschillen; en
 - verkorte rustperiodes.
50. Om een volledig beeld te geven van de bescherming tegen vermoeidheid die de uitvoeringsvoorschriften zullen bieden, zal het ontwerpbesluit met de certificeringsspecificaties, aanvaardbare wijzen van naleving en richtsnoeren op de website van het Agentschap worden gepubliceerd. Voor sommige aspecten van FTL geldt

dat de betekenis van de voorgestelde uitvoeringsvoorschriften alleen goed duidelijk wordt als deze voorschriften worden gelezen in samenhang met de corresponderende certificeringsspecificaties.

IV. Overzicht van reacties en toelichting op de voorschriften

Algemeen

Toepassingsgebied

51. De reacties op de mantelverordening betroffen hoofdzakelijk de uitsluiting van luchttaxivluchten en het toepassingsgebied voor dergelijke vluchten.
52. De definitie van 'luchttaxivluchten' zoals die in de mantelverordening wordt voorgesteld bevat twee voorwaarden waaraan commercieel luchtvervoer met vleugelvliegtuigen moet voldoen om als luchttaxivlucht te worden aangemerkt. De vluchtuitvoering moet:
 - een ongeregelde vlucht op aanvraag zijn; en
 - worden uitgevoerd met een vleugelvliegtuig met een maximale operationele passagiersconfiguratie (MOPSC) van 19 of minder.

De ontwerpuitvoeringsvoorschriften in dit advies en de corresponderende certificeringsspecificaties CS FTL 1 zullen niet op luchttaxivluchten van toepassing zijn. Sommige belanghebbenden waren echter van mening dat voor deze activiteit dezelfde voorschriften zouden moeten gelden als voor andere commerciële luchtvervoersactiviteiten overeenkomstig Subdeel Q.

53. Ook vluchtuitvoeringen met één piloot, medische noodhulpvluchten met vleugelvliegtuigen en helikoptervluchten zijn van het toepassingsgebied van dit advies uitgesloten; zij worden in afzonderlijke regelgevingstaken behandeld conform het regelgevingsprogramma 2012 – 2015 van het Agentschap⁹.
54. De uitvoeringsvoorschriften, certificeringsspecificaties, aanvaardbare wijzen van naleving en richtsnoeren - al naargelang van het geval - voor de vooralsnog uitgesloten activiteiten worden later gepubliceerd, als resultaat van regelgevingstaak RMT.0346, RMT.0429 en RMT.0430.

Overgangsmatregelen

55. Door sommige belanghebbenden werden overgangsmatregelen in de vorm van 'opt-outs'¹⁰ bepleit. Mits de periode tussen inwerkingtreding en toepassing lang genoeg is om exploitanten in staat te stellen zich aan de nieuwe eisen aan te passen, acht het Agentschap overgangsmatregelen in de vorm van een latere toepassingsdatum - i.c. één jaar na de inwerkingtredingsdatum – een passender oplossing. Gezien de mogelijk grotere negatieve kosteneffecten voor chartermaatschappijen (zie de regelgevingseffectbeoordeling bij dit advies) stelt het Agentschap voor dat de lidstaten de toepassing van de paragraaf betreffende de voorwaarden voor het verlengen van een FDP wegens rusttijden tijdens de vlucht in het kader van een opt-out desgewenst nog één jaar kunnen uitstellen.

Vliegtijdspecificatieschema's

56. Subdeel FTL, Sectie 2 - Exploitanten van commercieel luchtvervoer verplicht exploitanten die commerciële luchtvervoersactiviteiten aanbieden tot het invoeren en in stand houden van vliegtijdspecificatieschema's die zijn toegesneden op het soort of de soorten

⁹ <http://easa.europa.eu/rulemaking/docs/programme/2012-2015/RMP%202012-2015%20and%20inventory.pdf>.

¹⁰ Een opt-out is een type overgangsmatregel waarbij de lidstaat desgewenst uiterlijk tot een wettelijk vastgestelde datum kan wachten met het uitvoeren van een bepaald voorschrift.

vluchtuitvoeringen. Deze vliegtijdspecificatieschema's mogen pas worden ingevoerd wanneer zij door de bevoegde autoriteit zijn goedgekeurd.

57. Om naleving van de basisverordening en dit subdeel te waarborgen kunnen exploitanten de toepasselijke certificeringsspecificaties van het Agentschap toepassen. Krachtens artikel 22, lid 2, van de basisverordening kan bij het vaststellen van een afzonderlijk vliegtijdspecificatieschema van deze certificeringsspecificaties worden afgeweken, maar alleen als de exploitant de bevoegde autoriteit een beoordeling overlegt waaruit blijkt dat aan de eisen van de basisverordening en dit subdeel wordt voldaan.
58. Sectie 2 omvat tevens de kernelementen van FTL zoals die uit Subdeel Q van EU-OPS bekend zijn.
59. De volgende wijzigingen van bijlage II - Eisen voor autoriteiten betreffende luchtvaartactiviteiten (Deel ARO) bij de ontwerpverordening van de Commissie inzake vluchtuitvoeringen (OPS) worden voorgesteld:
 - de bevoegde autoriteit erkent vliegtijdspecificatieschema's die door exploitanten worden voorgesteld indien naleving van deze verordening is aangetoond;
 - de bevoegde autoriteit past de procedure van artikel 22 van de basisverordening toe in alle gevallen waarin een vliegtijdspecificatieschema afwijkt van de toepasselijke certificeringsspecificaties van het Agentschap; en
 - de bevoegde autoriteit bepaalt het type ontregelend dienstschema ('van het vroege type' of 'van het late type') voor alle exploitanten van commercieel luchtvervoer, die onder haar toezicht vallen.

Technische eisen

Definities

60. Naar aanleiding van reacties van belanghebbenden zijn sommige definities verbeterd en worden omwille van de duidelijkheid van de uitvoeringsvoorschriften aanvullende definities voorgesteld.
61. De definities staan in Subdeel FTL, Sectie 1 - Algemeen. Ze zijn op alle exploitanten van toepassing.
62. Voor '**geacclimatiseerd**' blijft gelden dat een bemanningslid geacht wordt gedurende 48 uur na vertrek geacclimatiseerd te blijven, zoals in Subdeel Q, maar er wordt niet meer naar de tijd op de thuisbasis maar naar het nieuwe begrip 'referentietijd' verwezen. De verdere staat van acclimatisatie wordt beschreven in een tabel die onderscheid maakt tussen de situatie dat een bemanningslid nog steeds geacclimatiseerd is voor de lokale tijd in de tijdzone van vertrek, geacclimatiseerd is voor de lokale tijd in de tijdzone van bestemming of in een onbekende staat van acclimatisatie verkeert wanneer de biologische klok niet meer met de lokale tijd op het vertrekpunt maar ook nog niet met de lokale tijd op de bestemming synchroon loopt.
63. Naar aanleiding van reacties van belanghebbenden is dit nieuwe begrip '**referentietijd**' geïntroduceerd om voor een bemanning die wordt toegevoegd aan bemanningsleden die voor aangrenzende tijdzones geacclimatiseerd zijn de maximale FDP gemakkelijker te kunnen berekenen.
64. Andere nieuwe definities zijn:
 - '**Accommodatie**', ingevoegd om minimumnormen vast te stellen voor de faciliteiten die bij luchthavenparaatheid en gesplitste dienst aan bemanningsleden ter beschikking moeten worden gesteld;
 - '**Dienstdoend bemanningslid**', term die wordt gebruikt in de uitvoeringsvoorschriften inzake cumulatieve vlieg- en diensttijdlimieten;

- **'Rustvoorziening'**; beschrijft de minimumcriteria en het doel van de gemaksvoorzieningen die bemanningsleden voor rust tijdens de vlucht ter beschikking moeten worden gesteld;
- **'Sector'**, definitie die verduidelijkt dat start en landing in een vluchttuitvoering opgenomen moeten zijn om als sector te gelden; en
- **'Passende accommodatie'**, toegevoegd om minimumnormen vast te stellen voor de faciliteiten die aan bemanningsleden ter beschikking moeten worden gesteld in bepaalde omstandigheden tijdens gesplitste dienst en tijdens minimumrustperioden op de thuisbasis tussen twee vluchten waarbij meer dan vier tijdzones worden overschreden.

Deze definities nemen onduidelijkheden weg en zorgen daarmee voor een hoger niveau van harmonisatie.

65. Er zijn drie definities opgenomen om meer duidelijkheid te verschaffen over aanvullende rustverplichtingen ter compensatie van de cumulatieve effecten van diensten waarbij tijdzones worden overschreden of wordt gevlogen op de meest ongunstige tijdstippen van de dag:
- **'Oost-westwaartse en west-oostwaartse transitie'** verwijst naar rotaties met uitgebreide tijdzonetransities in tegenovergestelde richtingen;
 - **'Rotatie'** verwijst naar een reeks aaneensluitende dienst-, vliegdiens- en rustperioden buiten de thuisbasis. Deze definitie is nodig voor een goed begrip van de rustverplichtingen en de verantwoordelijkheden van de exploitant in verband met vluchttuitvoeringen met uitgebreide tijdzonetransities; en
 - **'Ontregelend dienstschema'** verwijst naar de gevallen waarin een FDP of een combinatie van FDP's de gelegenheid voor een bemanningslid om tijdens de optimale slaaperperiode te slapen verstoort.
66. In aansluiting op reacties van belanghebbenden is in de definitie van ontregelend dienstschema een onderscheid aangebracht tussen dienstschema's **'van het vroege type'** en dienstschema's **'van het late type'**. De definities van 'vroege start', 'late beëindiging' en 'nachtdienst' in het CRD zijn gebaseerd op de bevindingen van studies onder boordpersoneel dat in het Verenigd Koninkrijk is gestationeerd. Een van de betrokken auteurs¹¹ gaf aan dat de definities in andere Europese landen mogelijk enigszins aangepast zouden moeten worden in verband met culturele verschillen omtrent de begrippen 'vroeg' en 'laat'. Dit nieuwe concept verplicht de lidstaten om voor alle exploitanten van commerciële luchtvervoersactiviteiten die onder hun toezicht vallen te bepalen of een ontregelend dienstschema van het vroege type dan wel van het late type van toepassing is (zie ook paragraaf 145).
67. De oorspronkelijk voorgestelde perioden zijn gehandhaafd voor ontregelende dienstschema's van het late type. Anders dan in de (ongewijzigde) definitie voor dat type dienstschema's geldt voor de situatie dat een lidstaat voor ontregelende dienstschema's van het vroege type kiest dat een FDP die om 23.00 uur eindigt al als late beëindiging wordt beschouwd. Volgens dezelfde logica eindigt de periode waarin een FDP als 'vroege start' geldt om 5.59 uur in plaats van om 6.59. De definitie van 'nachtdienst' geldt voor zowel dienstschema's van het vroege type als dienstschema's van het late type.
68. **Paraatheid** wordt momenteel geregeld door de lidstaten. Er zijn drie definities in verband met voorschriften voor paraatheid opgenomen; deze zijn gebaseerd op beste

¹¹ [CRD 2010-14](#), bijlage III. Rapporten van wetenschappers: Wetenschappelijke expertise ten behoeve van het voorleggen van een beoordeling van de NPA inzake vliegtijdbeperkingen (FTL) en het verstrekken van richtsnoeren en advies aan de FTL-werkgroep - Eindrapport - Mick Spencer.

praktijken in de lidstaten of borduren voort op het begrip paraatheid zoals dat van Subdeel Q bekend is:

- **'Luchthavendienst'** verwijst naar de status van onmiddellijke beschikbaarheid voor het ontvangen van een opdracht;
- **'Reservedienst'** verwijst naar de status van beschikbaarheid voor het ontvangen van een opdracht die ten minste tien uur tevoren wordt meegedeeld; en
- **'Peraatheid'** – de oorspronkelijke definitie in Subdeel Q is verbeterd; er wordt nu onderscheid gemaakt tussen 'luchthavenparaatheid' en 'paraatheid anders dan luchthavenparaatheid'.

69. Tot slot is vooruitlopend op toekomstige regelgevingstaken dienaangaande een definitie van **'ultralangeafstandsvluchten (ULR)'** opgenomen.

Verantwoordelijkheden van de exploitant

70. De in ORO.FTL.110 beschreven verantwoordelijkheden van de exploitant zijn ofwel rechtstreeks ontleend aan de paragraaf over de verantwoordelijkheden van de exploitant in Subdeel Q ofwel indirect afgeleid van de voorschriften in dat deel die tot de exploitant gericht zijn.

Verantwoordelijkheden van de bemanningsleden

71. De verantwoordelijkheid van bemanningsleden om geen werkzaamheden te verrichten aan boord van een luchtvaartuig indien ze weten of vermoeden dat ze vermoeid zijn, zoals beschreven in punt 7.f. en 7.g. van bijlage IV bij de basisverordening, is al vastgelegd in CAT.GEN.MPA.100 in Verordening XXX/2012. In sectie 1 is nog een verwijzing naar deze paragraaf opgenomen. Ook wordt benadrukt dat bemanningsleden optimaal gebruik moeten maken van de geboden rustmogelijkheden en –faciliteiten en hun rustperioden naar behoren moeten plannen en gebruiken.

Vermoeidheidsrisicobeheer (FRM)

72. Volgens de definitie van de ICAO is een systeem voor vermoeidheidsrisicobeheer *'een datagesturd middel om veiligheidsrisico's in verband met vermoeidheid voortdurend te bewaken en te beheren op basis van wetenschappelijke uitgangspunten en kennis en operationele ervaring, met als doel te waarborgen dat betrokken medewerkers hun taken op een adequaat niveau van alertheid uitvoeren.'* Volgens het FRMS Manual for Regulators van de ICAO worden voor FRM de principes en processen van veiligheidsbeheer toegepast, worden proactief mogelijkheden verkend om operationele processen te verbeteren en risico's te beperken en worden gebreken en negatieve voorvallen in kaart gebracht. FRM moet worden opgezet volgens het model van het veiligheidsbeheersysteem.
73. ORO.GEN.200 in Verordening XXX/2012 bevat het vereiste van een geïntegreerd beheersysteem. Het Agentschap is van oordeel dat FRM als integraal onderdeel van het veiligheidsbeheer in het beheersysteem van de organisatie moet worden geïntegreerd. Dit komt tot uitdrukking in ORO.FTL.120, waarin het doel van FRM wordt beschreven: het waarborgen van naleving van de essentiële eisen 7.f., 7.g. en 8.f. van bijlage IV bij de basisverordening. Zo nodig wordt een beschrijving van het FRM opgenomen in het vluchthandboek. De voorschriften voor het FRM en de componenten daarvan komen overeen met de corresponderende bepalingen in ICAO-bijlage 6.
74. FRM wordt expliciet voorgeschreven in ORO.FTL.210 (Subdeel FTL, sectie 2), waarin FRM verplicht wordt gesteld voor exploitanten die de maximale FDP van 12 uur wensen toe te passen voor bemanningsleden van wie de staat van acclimatisatie niet bekend is, en in de ontwerptekst van CS.FTL.1.235 3, waarin het gebruik van verkortrustregelingen wordt toegestaan onder voorwaarde van toepassing van FRM. Verder spoort de ontwerptekst van CS.FTL.1.235 2(a) exploitanten aan om het effect van (combinaties van) rotaties op vermoeidheid van de bemanning te 'bewaken' en wordt hun in AMC1

ORO.FTL.110(b) geadviseerd FDP's van meer dan tien uur die doorlopen in of deels samenvallen met de periode tussen 22.00 uur en 4.00 uur 'actief te beheren'.

75. Het gebruik van FRM wordt echter aangemoedigd, en FRM zou ook een nuttig instrument kunnen zijn om aan te tonen dat de in ORO.FTL.110 vastgelegde verantwoordelijkheden, met name wat punt b) betreft, te weten de verplichting voor exploitanten om ervoor te zorgen dat FDP's zo worden gepland dat de bemanningsleden voldoende uitgerust zijn om onder alle omstandigheden op een bevredigend veiligheidsniveau te kunnen functioneren.

Training in vermoeidheidsbeheersing

76. In lijn met wetenschappelijke aanbevelingen¹² wordt voor exploitanten van commerciële luchtvervoersactiviteiten in een nieuw voorschrift in sectie 2 een eerste en periodieke training in vermoeidheidsbeheersing voor bemanningsleden, inroosteringsfunctionarissen en de betrokken leidinggevenden verplicht gesteld. Deze maatregel zal naar verwachting een verbetering van de veiligheid opleveren, ook voor vluchtuitvoeringen die volledig aan dwingende FTL-bepalingen voldoen, omdat training in vermoeidheidsbeheersing het bewustzijn omtrent vermoeidheidsrisico's op alle managementniveaus van exploitanten van commercieel luchtvervoer zal vergroten.

Thuisbasis

77. De verantwoordelijkheid van de exploitant om een thuisbasis voor elk bemanningslid aan te wijzen, die in ORO.FTL.200 is vastgelegd, is overgenomen uit Subdeel Q. Noch in de definitie van thuisbasis noch in dit uitvoeringsvoorschrift wordt aangegeven of de thuisbasis één luchthavenlocatie moet zijn. Aangezien evenwel vaststaat dat het concept van één luchthaven als thuisbasis door de overgrote meerderheid van de exploitanten wordt gebruikt, specificeert de ontwerp tekst van CS.FTL.1.200, rekening houdend met het probleem dat wisselingen van thuisbasis en vluchten vanuit meer dan één luchthaven binnen een systeem met meerdere luchthavens extra vermoeidheid genereren, dat de thuisbasis één luchthavenlocatie moet zijn die met een hoge mate van duurzaamheid wordt aangewezen. In geval van een wijziging van de thuisbasis voorziet de ontwerp certificeringsspecificatie in verlenging van de verlengde rustperiode voor herstel voor aanvang van de dienst op de nieuwe thuisbasis tot eenmaal 72 uur, met inbegrip van drie lokale nachten. Ook de reistijd tussen de oude en de nieuwe thuisbasis moet worden meegeteld. Daarom wordt voorgeschreven dat deze reistijd geldt als hetzij positionering hetzij FDP.
78. In de keuze van het regelgevingsinstrument komt niettemin tot uitdrukking dat het voor sommige exploitanten noodzakelijk is een systeem met meerdere luchthavens als thuisbasis te gebruiken. Door dit voorschrift in een certificeringsspecificatie op te nemen wordt flexibiliteit gecreëerd, via de afwijkingen waarin het proces van artikel 22, lid 2, van de basisverordening voorziet.

Vliegdienstperiode (FDP)

a- Maximale vliegdienstperiode – Gebruik van tabellen

79. De maximale basis-FDP voor geacclimatiseerde bemanningsleden is in een praktische tabel weergegeven. Met de vermelding van de maximale FDP's in tabellen komt er voor bemanningsleden en andere bij dagelijkse activiteiten betrokken medewerkers een einde aan de onduidelijkheid in verband met de uitleg van een wettelijke paragraaf die een formule met meerdere variabelen bevat, namelijk verkorting van een FDP wegens

¹² [CRD 2010-14](#), bijlage III. Rapporten van wetenschappers: Wetenschappelijke expertise ten behoeve van het voorleggen van een beoordeling van de NPA inzake vliegtijdbepalingen (FTL) en het verstrekken van richtsnoeren en advies aan de FTL-werkgroep - Eindrapport – Alexander Gundel.

overschrijding van het WOCL en verkorting van een FDP in verband met het aantal sectoren. Deze benadering wordt door het merendeel van de belanghebbenden gesteund.

b- Maximale vliegdiensperiode - Basiswaarden

80. De waarden voor de basis-FDP in de tabel zijn afgeleid uit Subdeel Q. De basiswaarde van 13 uur voor FDP's die beginnen op de gunstigste tijdstippen van de dag was aanvankelijk het resultaat van overleg tussen de sociale partners tijdens de opstelling van Subdeel Q, maar inmiddels is ze ook wetenschappelijk onderbouwd¹³. In de wetenschappelijke literatuur op dit vlak zijn zelfs referenties te vinden waarin wordt gesteld dat FDP's van 14 uur op de gunstigste tijdstippen van de dag veilig zijn. De basiswaarde van 13 uur wordt door de meerderheid van de belanghebbenden gesteund.

c- Verkorting van een FDP wegens WOCL-overschrijding en het aantal sectoren

81. In de wetenschappelijke beoordeling¹⁴ van NPA 2010-14 werd voorgesteld de periode voor vluchten die een deel van de nacht omvatten te verruimen. Deze aanbeveling is opgevolgd; ze is in de tabel voor de maximale basis-FDP verwerkt. De periode waarin het basismaximum tot 11 uur beperkt is, is verlengd en omvat nu het tijdvak van 12 uur tussen 17.00 uur en 5.00 uur. De maximale basis-FDP voor diensten die aanvangen op de meest ongunstige tijdstippen gaat stapsgewijs omhoog tot 13 uur tussen 6.00 uur en 13.29 uur. Voor de periode tussen 13.30 uur en 16.59 uur gaat deze waarde weer stapsgewijs omlaag.
82. Conform de bekende aanpak in Subdeel Q wordt de maximale basis-FDP in de tabel vanaf de derde sector met 30 minuten per sector verlaagd. Hoewel in de beoordeling van de wetenschappelijke literatuur geen exacte waarden voor het vermoeidheidseffect van sectoren boven de vierde sector worden aangegeven, stelt het Agentschap voor in afwachting van nader wetenschappelijk onderzoek de verkorting met 30 minuten per sector ook boven de zesde sector toe te passen, zodat een kortste maximale FDP ontstaat van negen uur. Het merendeel van de belanghebbenden steunt deze verbetering van de bestaande bepalingen omtrent verkorting op basis van het aantal sectoren.

d- FDP-tabel voor niet-geacclimatiseerde bemanning

83. Een andere tabel bevat maximale dagelijkse FDP's voor bemanningsleden van wie de staat van acclimatisatie niet bekend is. De grens ligt op elf uur voor een tweesectorenvlucht, en net zoals in de tabel voor geacclimatiseerde bemanningsleden wordt vanaf de derde sector een verkorting met 30 minuten per sector toegepast. De limiet van elf uur is gebaseerd op de aanname dat een bemanningslid de toegewezen FDP mogelijk aanvangt op het volgens zijn/haar individuele biologische klok meest ongunstige tijdstip van de dag.
84. In een derde tabel is voor bemanningsleden van wie de staat van acclimatisatie niet bekend is een maximale FDP van 12 uur vastgelegd voor situaties waarin de vlucht bewaakt wordt middels FRM. Achterliggende gedachte is dat het heel goed mogelijk is dat een bemanningslid afhankelijk van de specifieke omstandigheden van een dergelijke vlucht (optimale timing van rustmogelijkheden e.d.) bij aanmelding voor de dienst volledig uitgerust is op een volgens zijn/haar biologische klok gunstig tijdstip van de dag, ook al is zijn/haar staat van acclimatisatie niet bekend. Een dergelijke situatie vraagt

¹³ [CRD 2010-14](#), bijlage III. Rapporten van wetenschappers: Wetenschappelijke expertise ten behoeve van het voorleggen van een beoordeling van de NPA inzake vliegtijdbeperkingen (FTL) en het verstrekken van richtsnoeren en advies aan de FTL-werkgroep - Eindrapport - Mick Spencer.

¹⁴ [CRD 2010-14](#), bijlage III. Rapporten van wetenschappers: Wetenschappelijke expertise ten behoeve van het voorleggen van een beoordeling van de NPA inzake vliegtijdbeperkingen (FTL) en het verstrekken van richtsnoeren en advies aan de FTL-werkgroep - Eindrapport - Mick Spencer; Eindrapport – Alexander Gundel; Eindrapport – Philippe Cabon.

echter om permanente bewaking. Om die reden is FRM verplicht voor exploitanten die deze bepaling in hun voordeel wensen aan te wenden.

e- Verlenging van FDP's

85. De algemene voorwaarden waaronder een FDP mag worden verlengd zonder rusttijden tijdens de vlucht staan vermeld in ORO.FTL.205 (d). Ze zijn vergelijkbaar met de voorwaarden voor verlenging van Subdeel Q. De toepasselijke ontwerpcertificeringsspecificatie bevat een gebruiksvriendelijke tabel met maximumwaarden voor FDP's afhankelijk van de starttijd. Deze tabel sluit aan bij de wetenschappelijke aanbeveling om verlenging van FDP's zonder aanvullende beheersingsmaatregelen te beperken tot gunstige starttijden. De veiligheidsverbetering bestaat er hier in dat FDP-verlengingen in de certificeringsspecificatie alleen voor starttijden na 6.15 uur toegestaan zijn. Verlenging is voor vluchten met vijf sectoren alleen met aanmelding vóór 14.30 uur, voor vluchten met drie of vier sectoren alleen met aanmelding vóór 16.30 uur en voor vluchten met één of twee sectoren alleen met aanmelding vóór 19.00 uur toegestaan. Deze maatregel wordt gesteund door alle groepen van belanghebbenden, uitgezonderd organisaties van boordpersoneel, die aanvoeren dat de FDP-limiet voor nachtvluchten gelet op gegevens uit enkele wetenschappelijke studies niet op elf maar op tien uur vastgesteld zou moeten worden.
86. In dit verband is het wellicht zinvol te vermelden dat de studies¹⁵ die zijn aangehaald ter onderbouwing van het verzoek om een maximale FDP s' nachts van tien uur in zeer specifieke operationele omgevingen zijn uitgevoerd en dat het de vraag is of ze volledig representatief zijn voor het regelgevingskader van Subdeel Q in EU-OPS.

f- Aanvullende limieten voor nachtdiensten

87. In aanvulling op bovengenoemde limieten geldt voor aaneensluitende nachtdiensten een limiet van vier sectoren per dienst en wordt exploitanten in de ontwerp tekst van de aanbevolen wijze van naleving bij ORO.FTL.110 (b) geadviseerd het vermoeidheidseffect van FDP's van meer dan tien uur die doorlopen in of deels samenvallen met de periode tussen 22.00 uur en 4.00 uur actief te beheren. Dit voorstel benadrukt hoe belangrijk het is bij het beoordelen van het vermoeidheidseffect van elke nachtdienst die aan een individueel bemanningslid wordt toegewezen niet alleen dienstduur en tijdstip van aanmelding maar ook andere factoren in aanmerking te nemen, zoals de vraag of de rustperiode voorafgaand aan de nachtdienst optimale slaapmogelijkheden biedt in de omstandigheden van het specifieke rooster, enz.
88. Dit voorschrift zal samen met de verplichte training in vermoeidheidsbeheer het bewustzijn onder inroosteringsfunctionarissen vergroten. Ook krijgen autoriteiten hiermee een middel in handen om na te gaan of de principes van veiligheidsbeheer op het roostersysteem van de exploitant worden toegepast.

g- Aanvullende limieten voor vroege starts

89. Algemeen wordt erkend dat diensten die ten koste gaan van de mogelijkheid tot slapen tijdens de voor herstelslaap optimale uren (tijdens het WOCL) effect hebben op kortstondige en cumulatieve vermoeidheid. De tijdelijke effecten van vroege starts worden beperkt door de verkorting van de maximale FDP voor dergelijke starts. Ook wordt aanvaard dat transities van late naar vroege diensten en omgekeerd bijzonder vermoeiend zijn.

¹⁵ - Powell D, Spencer MB, Holland D, Petrie KJ (2008). Fatigue in two-pilot operations: implications for flight and duty time limitations [vermoeidheid tijdens vluchten met twee piloten: implicaties voor vlieg- en diensttijdbepalingen]. Aviat. Space Environ. Med, 79(11), 1047-1050.

- Spencer MB & Robertson KA (1999). The Haj operation: alertness of aircrew on return flight between Indonesia and Saudi Arabia [hadj-vluchten: alertheid van boordpersoneel tijdens retourvluchten tussen Indonesië en Saudi-Arabië]. DERA-rapport nr. DERA/CHS/PPD/CR980207.

90. De bestudering van de bestaande wetenschappelijke literatuur in het kader van de wetenschappelijke beoordeling van NPA 2010-14 heeft geen aanwijzingen opgeleverd dat beperking van het aantal vroege starts in één dienstenblok een reëel positief effect op het vermoeidheidsniveau zou hebben. Om die reden, en om exploitanten niet aan te moedigen vermoeiende transitie van diensten in te roosteren, heeft het Agentschap ervoor gekozen het aantal vroege starts in één dienstenblok niet te beperken. In plaats daarvan wordt in CS FTL1.235 aanvullende rust voorgeschreven voor bemanningsleden die vier of meer vroege starts tussen twee verlengde rustperiodes voor herstel uitvoeren en voor transitie van late beëindiging/nachtdienst naar vroege start.

91. Deze benadering wordt door de belanghebbenden breed gesteund en is aanvaard als een verbetering van de veiligheid.

h-Rusttijden tijdens de vlucht

92. Het voorgestelde uitvoeringsvoorschrift betreffende de maximale dagelijkse FDP met gebruik van verlengingen wegens rusttijden tijdens de vlucht beschrijft de aspecten die in aanmerking moeten worden genomen bij het specificeren van de voorwaarden voor deze verlengingen in een vliegtijdspecificatieschema. Het betreft:

- het aantal gevlogen sectoren;
- de minimale rusttijd tijdens de vlucht voor ieder afzonderlijk bemanningslid;
- het type faciliteiten voor rusttijden tijdens de vlucht; en
- de uitbreiding van de basiscockpitbemanning.

Aangezien verlenging van de vliegdienstperiode wegens rusttijden tijdens de vlucht een zogeheten artikel 8-bepaling betreft, moest het Agentschap uitgaan van de operationele ervaring van de leden van de regelgevingsgroep, bestaande nationale voorschriften, het commentaar van belanghebbenden op NPA 2010-14, reacties van belanghebbenden op het corresponderende CRD en bestaande wetenschappelijke literatuur. De elementen van dwingende aard zijn geheel als certificeringsspecificatie vastgelegd, zodat een zekere mate van flexibiliteit ontstaat. Voorwaarde is wel dat een gelijkwaardig veiligheidsniveau wordt aangetoond.

93. De bepalingen zijn in hoge mate gebaseerd op een rapport van TNO¹⁶, het meest uitgebreide wetenschappelijk onderzoek naar internationale literatuur en databanken betreffende de kwaliteit van verschillende faciliteiten voor rust tijdens de vlucht in relatie tot de opbrengst in termen van slaap, alertheid en prestatieniveau.

94. In de ontwerpcertificeringsspecificatie zijn de cijfers uit het TNO-rapport niet rechtstreeks overgenomen, maar zijn de aanbevelingen van het rapport in praktische termen vertaald. In het voorschrift wordt de maximale dagelijkse FDP met gebruik van verlengingen wegens rusttijden tijdens de vlucht gekoppeld aan de kwaliteit van de faciliteit voor rust tijdens de vlucht en aan het aantal extra piloten aan boord. De voorgestelde waarden houden naar behoren rekening met de tijd die gemiddeld verstreken zal zijn voordat het aanvullende bemanningslid/de aanvullende bemanningsleden de kruisfase kan/kunnen gebruiken voor zijn/haar/hun rust tijdens de vlucht in het kader van een FDP met drie sectoren. Hoe langer de vliegtijd is in een FDP of, met andere woorden, hoe minder sectoren in een FDP worden gevlogen, hoe meer tijd verhoudingsgewijs beschikbaar is voor rusttijden tijdens de vlucht. Daarom mogen de FDP-limieten met maximaal één uur worden verhoogd indien één sector een duur heeft van meer dan negen uur continu vliegtijd en de FDP niet meer dan twee sectoren omvat.

¹⁶ Simons M en Spencer MB (2007). Extension of flying duty period by in-flight relief [verlenging van vliegdienstperioden via aflossing tijdens de vlucht]. TNO-rapport TNO DV 2007 C362, TNO Defensie en Veiligheid, Soesterberg, Nederland.

95. Voor deze limieten is de WOCL buiten beschouwing gelaten. Hiervoor is gekozen om het voorschrift simpel en praktisch uitvoerbaar te houden. De aanpak is gebaseerd op de operationele ervaring van sommige exploitanten die soortgelijke bepalingen al meerdere jaren toepassen. Meer recentelijk hebben enkele lidstaten deze methode krachtens artikel 8 EU-OPS gebruikt. Aangezien rusttijden tijdens de nacht bevorderlijker zijn voor de herstelslaap, compenseren ze naar het oordeel van het Agentschap de ruimere verlenging die geldt voor een FDP met overschrijding in het WOCL.

i- Rusttijden tijdens de vlucht - Faciliteiten

96. De ontwerptekst van CS FTL.1.205 3 stelt oplossingen voor alle bovengenoemde aspecten voor door in de eerste plaats drie soorten faciliteiten voor rust tijdens de vlucht te definiëren. De voor deze ontwerpcertificeringsspecificatie gekozen technische specificaties dienaangaande zijn afgeleid uit het TNO-rapport. De ontwerpcertificeringsspecificatie voorziet in eerste instantie niet in het gebruik van andere inrichtingen om tot verlenging van de FDP wegens rusttijden tijdens de vlucht te komen. Sommige belanghebbenden hadden kritiek vanwege het feit dat rust tijdens de vlucht op Tourist Class-zitplaatsen niet wordt erkend. Er werd op gewezen dat sommige chartervluchten naar vakantiebestemmingen buiten het grondgebied van de EU met de voorgestelde certificeringsspecificatie onmogelijk of economisch onhaalbaar zouden worden. Aangezien het mogelijk is dat deze vluchtuitvoeringen worden overgenomen door exploitanten uit derde landen, met als mogelijk gevolg dat EU-burgers aan een hoger risico blootgesteld worden dan bij het gebruik van Tourist Class-zitplaatsen voor rust tijdens de vlucht, de huidige praktijk van veel EU-exploitanten, stelt het Agentschap een aanvullende overgangperiode voor om de exploitanten de kans te geven zich aan het nieuwe voorschrift aan te passen. De gegevens die momenteel beschikbaar zijn geven echter geen aanleiding het gebruik van Tourist Class-zitplaatsen voor rust tijdens de vlucht toe te staan.

j- Rusttijden tijdens de vlucht - Minimumduur

97. De voorgestelde ontwerpcertificeringsspecificatie inzake rusttijden tijdens de vlucht beperkt de mogelijkheid om rusttijden tijdens de vlucht voor een verlenging van de maximale FDP te gebruiken tot vluchten van maximaal drie sectoren. De minimale *aaneengesloten* duur van rusttijden tijdens de vlucht is vastgesteld op 90 aaneengesloten minuten, en op twee uur voor cockpitbemanningsleden die het luchtvaartuig tijdens de landing besturen. Het is niet nodig de duur van rusttijden tijdens de vlucht voor elk afzonderlijk cockpitpersoneelslid nader vast te leggen. De tijd in de kruisfase wordt - al dan niet gelijk - in drieën verdeeld als één extra piloot wordt gebruikt, en in tweeën als twee extra piloten nodig zijn om tot de geplande FDP te komen. Dit voorstel is gebaseerd op input aangaande operationele ervaring van belanghebbenden en op bestaande nationale voorschriften.

k- Rusttijden tijdens de vlucht - Cabinepersoneel

98. Aangezien het aantal cabinepersoneelsleden varieert en uitbreiding van het cabinepersoneel bij vluchten met FDP's die wegens rusttijden tijdens de vlucht zijn verlengd niet voorgeschreven is, kon de benadering die voor verlenging van FDP's van cockpitpersoneel gekozen is voor cabinepersoneel niet worden gevolgd. Daarom is in de toepasselijke certificeringsspecificatie een tabel opgenomen waarin de minimale rusttijd voor elk cabinepersoneelslid gekoppeld is aan de duur van de FDP en het soort faciliteit dat voor rust tijdens de vlucht wordt gebruikt. De waarden in deze tabel zijn gebaseerd op een wetenschappelijke aanbeveling¹⁷, maar ze zijn restrictiever in de zin dat ze een

¹⁷ Wetenschappelijke expertise ten behoeve van het voorleggen van een beoordeling van de NPA inzake vliegtijdbeperkingen (FTL) en het verstrekken van richtsnoeren en advies aan de FTL-werkgroep - Eindrapport – Philippe Cabon.

plafond inhouden voor verlengde FDP's die met faciliteiten voor rust tijdens de vlucht van klasse 2 en klasse 3 kunnen worden gerealiseerd.

99. De minimale aaneengesloten duur van rusttijden tijdens de vlucht voor cabinepersoneelsleden is vastgesteld op 90 minuten. De tabel is gebaseerd op de volgende overwegingen:
- ieder bemanningslid moet in iedere periode van 24 uur de gelegenheid hebben om in totaal acht uur te slapen; en
 - voor één uur herstelslaap worden twee extra uren wakkere toestand toegekend.
100. De kwantitatieve afwijking van de in het TNO-rapport aanbevolen waarden voor piloten, met name voor verlengingen van lange duur, is redelijk. Hoewel wordt erkend dat cabinepersoneelsleden belangrijke verantwoordelijkheden hebben waar het gaat om de veiligheid van het luchtvaartuig en de passagiers, is het niet waarschijnlijk dat zij eenzelfde niveau van alertheid moeten behouden als cockpitpersoneelsleden die het luchtvaartuig tijdens het landen besturen¹⁸.

l- Onvoorziene omstandigheden tijdens de vlucht — Bevoegdheden van de gezagvoerder

101. De algemene voorwaarden en omstandigheden waaronder de gezagvoerder de limieten voor FDP's en de verplichte rustperiodes kan wijzigen zijn afgeleid uit de bepalingen in Subdeel Q omtrent de bevoegdheden van de gezagvoerder, en ze blijven ook binnen die bekende limieten. Het bestaande voorschrift is op basis van operationele ervaring en input van belanghebbenden verbeterd en geëxtrapoleerd, zodat er nu ook twee artikel 8-bepalingen onder vallen, betreffende FDP-verlengingen wegens rusttijden tijdens de vlucht en gesplitste dienst. De verslagleggingseisen zijn omgezet uit Subdeel Q. Verslagen moeten overeenkomstig registratievoorschriften worden bewaard (zie ook paragraaf 150).
102. Daarnaast zijn exploitanten gehouden procedures vast te stellen waarin wordt aangegeven hoe de bevoegdheden van de gezagvoerder moeten worden uitgeoefend. Er zijn uitgebreide ontwerprichtsnoren opgesteld met uitleg over de factoren die exploitanten in ieder geval in aanmerking moeten nemen bij het ontwikkelen van het beleid inzake de bevoegdheden van de gezagvoerder. In het vluchthandboek moet een beschrijving van een niet-punitief proces voor het gebruik van deze bevoegdheden worden opgenomen.
103. Conform het bepaalde in Subdeel Q kan de maximale dagelijkse (niet-verlengde) basis-FDP met twee uur worden verlengd, tenzij de cockpitbemanning is uitgebreid, in welk geval een verlenging met drie uur is toegestaan. Hetzelfde geldt voor FDP's met gebruik van verlenging wegens rusttijden tijdens de vlucht en gesplitste dienst. Verder is de bepaling gehandhaafd dat de vlucht mag worden voortgezet naar de beoogde of naar een alternatieve bestemming indien zich in de eindsector na de start onvoorziene omstandigheden voordien die erin resultaten dat de toegestane verlenging overschreden wordt. De minimumrustperiode mag worden verkort, tot een ondergrens van tien uur. De verslagleggingseisen met betrekking tot de bevoegdheden van de gezagvoerder zijn vergelijkbaar met die van Subdeel Q.
104. Een mogelijk veiligheidsvoordeel hier biedt de combinatie van verplichte training in vermoeidheidsbeheersing (zie paragraaf 76) en het nieuwe voorschrift voor de exploitant om in het vluchthandboek niet-punitieve procedures voor de uitoefening van de bevoegdheden van de gezagvoerder vast te stellen en te beschrijven.

m- Onvoorziene omstandigheden tijdens de vlucht — Vertraagde aanmelding.

¹⁸ Wetenschappelijke expertise ten behoeve van het voorleggen van een beoordeling van de NPA inzake vliegtijdbeperkingen (FTL) en het verstrekken van richtsnoeren en advies aan de FTL-werkgroep - Eindrapport - Mick Spencer.

105. Omwille van de operationele flexibiliteit en met het oog op situaties waarin, bijvoorbeeld, een luchtvaartuig kort voor de aanmelding onbruikbaar wordt, zijn in de ontwerpcertificeringsspecificatie bepalingen inzake 'vertraagde aanmelding' opgenomen. Door diverse belanghebbenden was gesuggereerd bepalingen op te nemen omtrent de voorwaarden waaronder de planning in geval van onvoorziene omstandigheden kort voor de aanmelding gewijzigd kan worden. Wetenschappelijke gegevens zijn niet voorhanden, maar conform het advies en het oordeel van wetenschappers¹⁹ is ervoor gekozen het voorstel te baseren op operationele ervaring en bestaande nationale regelgeving. In de ontwerpcertificeringsspecificatie is bepaald dat de exploitant deze flexibiliteit alleen in zijn voordeel mag aanwenden als in het vluchthandboek procedures voor vertraagde aanmelding worden beschreven en als een kennisgevingstermijn is vastgesteld die het bemanningslid in staat stelt zijn/haar rust voort te zetten wanneer de procedure voor vertraagde aanmelding in gang wordt gezet.

n-Verschillende limieten voor cabinepersoneel en piloten

106. De bepaling in Subdeel Q dat een FDP voor cabinepersoneel mag worden verlengd met het verschil tussen het tijdstip van aanmelding voor het cabinepersoneel en dat voor de piloten, mits dat verschil niet meer dan 60 minuten bedraagt, is gehandhaafd. Ook wordt in het uitvoeringsvoorschrift verduidelijkt dat de maximale dagelijkse FDP voor cabinepersoneel moet worden gebaseerd op het tijdstip waarop de cockpitbemanning zich voor haar FDP meldt, terwijl de FDP aanvangt op het tijdstip van aanmelding voor het cabinepersoneel. Een tijdstip van aanmelding dat 60 minuten vóór dat van de cockpitbemanning ligt zou er anders toe kunnen leiden dat de maximale dagelijkse FDP voor cabinepersoneel één uur korter wordt vanwege de verkorting van de FDP die in de vroege ochtenduren toegepast wordt. Om verkeerde interpretaties te voorkomen wordt toegelicht dat het gebruik van deze bepaling beperkt is tot die gevallen waarin vanwege de briefing voorafgaand aan de vlucht voor cabinepersoneel meer tijd nodig is. Cabinepersoneel en piloten ondervinden in gelijke mate de gevolgen van vermoeidheid, maar het is niet waarschijnlijk dat cabinepersoneelsleden eenzelfde niveau van alertheid moeten behouden als cockpitpersoneelsleden die het luchtvaartuig tijdens het landen besturen.²⁰

Vliegtijden en dienstperioden

107. Vliegtijden en dienstperioden worden behandeld in ORO.FTL.210, waarin de limieten uit Subdeel Q zijn omgezet. Naar aanleiding van input van belanghebbenden heeft het Agentschap twee limieten toegevoegd. Hoewel er maar weinig wetenschappelijk bewijs omtrent dwingende limieten voor cumulatieve diensten voorhanden is, vooral omdat de cumulatieve vermoeidheidseffecten van diensten in hoge mate afhangen van de wijze waarop deze diensten worden gecombineerd, honoreert het Agentschap de verzoeken van belanghebbenden om toevoeging van een limiet van 110 diensturen gedurende 14 opeenvolgende dagen en van een glijdende limiet van 1 000 uur vliegtijd gedurende 12 opeenvolgende kalendermaanden.

a-Limiet voor één dag

108. Het Agentschap is van mening dat een aanvullende limiet voor de dagelijkse dienstperiode geen verbetering van de veiligheid zou opleveren. De werkzaamheden op één dag van bemanningsleden worden al beperkt door de maximale dagelijkse FDP. De dagelijkse dienstperiode heeft alleen een vermoeidheidseffect op bemanningsleden voor

¹⁹ Wetenschappelijke expertise ten behoeve van het voorleggen van een beoordeling van de NPA inzake vliegtijdbepalingen (FTL) en het verstrekken van richtsnoeren en advies aan de FTL-werkgroep - Eindrapport - Mick Spencer.

²⁰ Wetenschappelijke expertise ten behoeve van het voorleggen van een beoordeling van de NPA inzake vliegtijdbepalingen (FTL) en het verstrekken van richtsnoeren en advies aan de FTL-werkgroep - Eindrapport - Mick Spencer.

zover het diensten anders dan vliegdiens ten betreft (opleiding, administratieve taken, positionering). Met dit effect wordt echter al rekening gehouden in de rustvoorschriften (zie ook paragraaf 128 en 129). De minimumrustperiode vóór een FDP moet even lang zijn als de voorafgaande dienstperiode.

b- Limiet voor zeven dagen en voor 28 dagen

109. De limiet in Subdeel Q van 60 diensturen gedurende 7 opeenvolgende dagen en die van 190 diensturen gedurende 28 opeenvolgende dagen zijn gehandhaafd.

c- Limiet voor 14 dagen

110. Naast bovengenoemde limieten geldt er een cumulatieve limiet van 110 diensturen gedurende 14 opeenvolgende dagen. Van een aantal commentatoren kwam het verzoek de limiet op 100 uur vast te stellen. Het Agentschap is echter van oordeel dat de voorgestelde limiet (110 uur per 14 opeenvolgende dagen) als maatregel tegen cumulatieve vermoeidheid volstaat, in combinatie met aanvullende en verbeterde voorschriften voor verlengde rustperioden voor herstel (zie ook hierna onder Rustperioden, paragraaf c), Periodieke verlengde rustperioden voor herstel).

d- Aanvullende glijdende limiet van 1 000 vliegingen gedurende 12 opeenvolgende maanden

111. Hoewel geen wetenschappelijk bewijs kon worden gevonden ter onderbouwing van een specifieke limiet voor het aantal vliegingen in 12 maanden, luidde het oordeel van de voor het beoordelen van NPA 2010-14 door het Agentschap ingehuurd e wetenschappers dat een glijdende limiet nodig is om een al te groot aantal uren in een periode van 12 maanden te voorkomen. Dit standpunt wordt door het merendeel van de belanghebbenden gedeeld. Derhalve is een limiet van 1 000 vliegingen gedurende 12 opeenvolgende kalendermaanden aan het uitvoeringsvoorschrift toegevoegd. Deze extra limiet leidt ertoe dat het voorschrift van Subdeel Q om de diensturen zo gelijkmatig als praktisch mogelijk is te spreiden wordt versterkt en dat het stapelen van 1 300 vliegingen in 12 kalendermaanden (13 keer 100 vliegingen per 28 dagen) wordt vermeden..

Positionering

112. De bekende bepalingen in Subdeel Q omtrent positionering blijven van toepassing. Met het oog op een betere regelgevingsstructuur heeft het Agentschap besloten een afzonderlijke paragraaf aan positionering te wijden en deze kwestie dus niet meer in de FDP-paragraaf te behandelen.

Gesplitste dienst

113. Krachtens artikel 8 wordt een groot aantal uiteenlopende bepalingen omtrent gesplitste dienst in de verschillende lidstaten toegepast. Aangenomen mag worden dat deze variatie met diversiteit op het vlak van operationele behoeften verband houdt. Om een zekere mate van flexibiliteit te behouden is het geharmoniseerde voorstel - al is dat hoofdzakelijk op de huidige regelgeving in één lidstaat gebaseerd - in de ontwerpcertificeringsspecificatie opgenomen. Alleen de elementen van gesplitste dienst die in het vliegtijdspecificatieschema moeten worden gespecificeerd, worden in het uitvoeringsvoorschrift vermeld. Het betreft:

- de minimale duur van een pauze op de grond; en
- de verlenging van de FDP met inachtneming van de duur van de pauze op de grond en de aan het bemanningslid geboden rustfaciliteiten.

Het uitvoeringsvoorschrift bepaalt tevens dat de pauze op de grond in haar geheel als FDP telt en dat het niet is toegestaan een gesplitste dienst te laten volgen op een verkorte rustperiode.

114. In de toepasselijke ontwerpcertificeringsspecificatie worden deze basisvereisten nader uitgewerkt, en wel als volgt:

- de pauze op de grond binnen de FDP heeft een minimale duur van drie aaneengesloten uren;
- in de pauze zijn niet inbegrepen de tijd voor taken vóór en na de vlucht en de reistijd, waarvoor minimaal 30 minuten wordt gerekend;
- de maximale (niet-verlengde) basis-FDP mag worden verlengd met ten hoogste 50% van de duur van de pauze;
- er moet in passende accommodatie worden voorzien wanneer de pauze een duur heeft van zes uur of meer of het WOCL overschrijdt;
- in alle andere gevallen:
 - moet in accommodatie worden voorzien; en
 - wordt het deel van de feitelijke pauze boven zes uur of het deel van de pauze dat het WOCL overschrijdt niet meegeteld voor de verlenging van de FDP.
- gesplitste dienst kan niet met rusttijden tijdens de vlucht worden gecombineerd.

Paraatheid, luchthavendienst en reservedienst

115. Het bepaalde omtrent paraatheid is bedoeld om op onvoorziene omstandigheden in te kunnen spelen en flexibiliteit te bieden. Voor dit element is krachtens artikel 8 momenteel dan ook een heel scala van nationale oplossingen van kracht. Slechts voor enkele specifieke aspecten van paraatheid zijn dwingende voorschriften in Subdeel Q opgenomen. Deze basiseisen zijn overgenomen in ORO.FTL.225. Om bemanningsleden in staat te stellen voldoende rusttijd in te plannen moeten alle vormen van paraatheid worden ingeroosterd en moeten aanvang en einde van de paraatheid tevoren vastgesteld en meegedeeld worden. De elementen die onder de bepalingen van artikel 8 vallen zijn in certificeringsspecificaties opgenomen om de thans bestaande flexibiliteit voor een deel te behouden.

a- Luchthavenparaatheid

116. Voor luchthavenparaatheid zijn de eisen van Subdeel Q inzake het ter beschikking stellen van accommodatie en het volledig meetellen van luchthavenparaatheid als diensttijd overgenomen in het uitvoeringsvoorschrift. De elementen die in Subdeel Q niet aan bod kwamen, zijn in de ontwerpcertificeringsspecificatie opgenomen, met de bepaling dat:

- op luchthavenparaatheid die niet tot toewijzing van een FDP leidt een rustperiode volgt;
- de maximale FDP verkort wordt met het deel van de paraatheidsdienst boven vier uur of vallend tussen 22.00 uur en 7.00 uur; en
- de maximale duur van luchthavenparaatheid en de toegewezen maximale basis-FDP tezamen 16 uur bedraagt.

117. Dit plafond van 16 uur is echter niet van toepassing op de toewijzing van FDP's met gesplitste dienst of rusttijden tijdens de vlucht.

118. Deze bepalingen omtrent luchthavenparaatheid worden door het merendeel van de belanghebbenden gesteund. Ze zijn restrictiever dan de meeste nationale artikel 8-bepalingen inzake luchthavenparaatheid die momenteel worden toegepast, vooral door het nieuwe plafond van 16 uur voor de duur van luchthavenparaatheid en toegewezen FDP tezamen.

b- Luchthavendienst

119. Van de exploitant wordt niet verlangd dat hij accommodatie beschikbaar stelt voor bemanningsleden met luchthavendienst. Hoewel direct wetenschappelijk bewijs ter zake vooralsnog ontbreekt, kan worden aangenomen dat aanwezig zijn op de luchthaven zonder in accommodatie te kunnen ontspannen even vermoeiend is als dienst doen als

bemanningslid. Daarom geldt luchthavendienst zoals beschreven in paragraaf 68 vanaf het tijdstip van aanmelding voor de dienst in haar geheel als FDP.

c- Andere vormen van paraatheid

120. ORO.FTL.225 bepaalt dat de volgende elementen in vliegtijdspecificatieschema's moeten worden vastgelegd:
- de maximale duur van enige vorm van paraatheid;
 - de gevolgen van paraatheiddienst voor de maximale FDP die als uitvloeisel van paraatheid kan worden toegewezen;
 - de basale minimale rustperiode na een paraatheidsdienst die niet tot toewijzing van een FDP leidt; en
 - de wijze waarop de tijd die aan paraatheid is besteed wordt meegeteld voor de cumulatieve diensturen.
121. De dwingende limieten voor deze elementen zijn in de ontwerpcertificeringsspecificatie opgenomen:
- de maximale duur is 16 uur;
 - de uren tellen voor 25% mee als diensturen voor de toepassing van ORO.FTL.210;
 - op paraatheid volgt een minimumrustperiode;
 - in geval van een oproep tot aanmelding voor een dienst binnen de eerste acht uur telt de maximale FDP vanaf de aanmelding;
 - in geval van een oproep tot aanmelding voor een dienst na de eerste acht uur wordt de maximale FDP verkort met het deel van de paraatheid met korte aanmeldingstermijn boven acht uur;
 - paraatheid eindigt wanneer het bemanningslid zich meldt op het aangewezen punt van aanmelding; en
 - de door de exploitant vastgestelde reactietijd tussen oproep en tijdstip van aanmelding stelt het bemanningslid in staat om zich binnen een redelijke tijd van zijn/haar rustplaats naar de aangewezen plaats van aanmelding te begeven.
122. Deze restricties houden het midden tussen de bestaande praktijk in de meeste lidstaten, waarbij de duur van 'andere vormen van paraatheid' tot 24 uur beperkt wordt en ook bij een diensttoewijzing juist voor het verstrijken van de paraatheidsperiode een volledige FDP toegepast kan worden, en het in enkele lidstaten geldende voorschrift van een maximale duur van 12 uur voor andere vormen van paraatheid.

d- Reservedienst

123. De definitie van 'reservedienst' in paragraaf 68 verwijst naar een periode waarin een bemanningslid ten minste tien uur voor het tijdstip van aanmelding een dienstopdracht kan ontvangen. Zo kan hij/zij tot op zekere hoogte nog rust inplannen.
124. Om die reden voorziet de ontwerpcertificeringsspecificatie niet in enige beperking van de maximale FDP als een bemanningslid tijdens reservedienst een opdracht voor een FDP ontvangt. De ontwerp tekst bepaalt dat de reservediensturen niet als dienst worden meegeteld voor de cumulatieve diensturen en geen rust genereren als er geen dienst is toegewezen. Exploitanten moeten vastleggen hoelang elke reservedienstperiode maximaal duurt en hoeveel opeenvolgende dagen de reservestatus kan worden aangehouden.
125. Hoewel slechts enkele lidstaten bepalingen voor een dergelijke status kennen en voor de toewijzing van diensten met een tussenliggende rustperiode over het algemeen enkel de beste praktijken van de exploitant als kader worden gehanteerd, levert een geharmoniseerde aanpak naar het oordeel van het Agentschap een verbetering van de

veiligheid op. Dit standpunt wordt gedeeld door de belanghebbenden, met name omdat het voorschrift het toezicht door de regelgever op dit vlak vergemakkelijkt.

126. Algemene eisen zijn in het uitvoeringsvoorschrift vastgelegd. De ontwerpcertificeringsspecificatie geeft de bestaande praktijken in sommige lidstaten weer.

Rustperiodes

127. ORO.FTL.235 bevat de rustverplichtingen zoals die uit Subdeel Q bekend zijn. Het Agentschap stelt in de ontwerpcertificeringsspecificaties oplossingen voor op punten waarop de lidstaten krachtens artikel 8 momenteel nationale bepalingen toepassen of waarvoor blijkens de input van belanghebbenden en de beoordeling van de wetenschappelijke literatuur nadere regelgeving nodig is. De voorgeschreven parameters voor minimumrustperiodes zijn in het uitvoeringsvoorschrift opgenomen; ze zijn gelijk aan die in Subdeel Q:

a- Minimumrustperiode op de thuisbasis

128. De minimumrustperiode die moet worden toegekend vóór aanvang van een FDP die aanvangt op de thuisbasis is even lang als de voorafgaande dienst, dan wel 12 uur, al naargelang wat de langste periode is.

b- Minimumrustperiode buiten de thuisbasis

129. De minimumrustperiode die moet worden toegekend vóór aanvang van een FDP die aanvangt buiten de thuisbasis, is ten minste even lang als de voorafgaande dienstperiode, dan wel tien uur, al naargelang wat de langste periode is. Buiten de thuisbasis reizen bemanningsleden niet met eigen middelen van de luchthaven naar hun rustplaats en vice versa. Het voorschrift dat de rustperiode de mogelijkheid van acht uur slaap moet omvatten en daarnaast de tijd die nodig is voor de reis en voor andere fysiologische behoeften, is gehandhaafd.

c- Periodieke verlengde rustperiodes voor herstel

130. De *minimale* eisen voor verlengde rustperiodes voor herstel zijn vergelijkbaar met die van Subdeel Q. Op basis van input van belanghebbenden en ondersteunend wetenschappelijk bewijs is de mogelijkheid voor lidstaten om te bepalen dat de tweede lokale nacht om 4.00 uur kan starten evenwel geschapt. De minimale periodieke verlengde rustperiode voor herstel is 36 uur, met inbegrip van twee lokale nachten, zodanig dat er nooit meer dan 186 uur verstrijkt tussen het einde van de ene periodieke verlengde rustperiode voor herstel en het begin van de volgende.

131. Hoewel er slechts weinig wetenschappelijk bewijs omtrent kwantificering van cumulatieve vermoeidheid voorhanden is, werd door sommige belanghebbenden voorgesteld de verlengde rustperiode voor herstel periodiek te verlengen. Voor een dergelijke maatregel biedt ook de wetenschappelijke beoordeling van NPA 2010-14 houvast.

132. De periodieke verlengde rustperiode voor herstel wordt tweemaal per maand verlengd tot twee dagen.

d- Verkorte rustperiodes

133. Regelingen voor verkorte rustperiodes vallen momenteel onder artikel 8. Het gebruik ervan om te herstellen van ontregelende werkzaamheden en bepaalde vluchtuitvoeringen mogelijk te maken wordt breed aanvaard. Uitgangspunt voor dergelijke regelingen is over het algemeen dat de FDP na de ingeperkte rustperiode verkort wordt met de uren die op de rustperiode zijn ingehouden. Die uren moeten ook in de eerstvolgende rustperiode worden goedge maakt. Sommige lidstaten stellen daarnaast beperkingen aan de frequentie van verkorte rustperiodes tussen twee periodieke rustperiodes voor herstel of in een periode van één maand.

134. De ontwerpcertificeringsspecificatie leggen limieten vast voor minimumrustperiodes krachtens verkortrustregelingen op de thuisbasis en buiten de thuisbasis. De volgende

voorschriften omtrent verkorte rust kunnen rekenen op steun van het merendeel van de belanghebbenden:

- De minimale verkorte rustperiode krachtens verkortrustregelingen bedraagt 12 uur op de thuisbasis en 10 uur buiten de thuisbasis.
- Voor verkorte rustperiodes is vermoeidheidsrisicobeheer verplicht.
- De rustperiode na de verkorte rustperiode wordt verlengd met het verschil tussen de onverkorte minimumrustperiode (als vastgelegd in het uitvoeringsvoorschrift) en de verkorte rustperiode.
- De FDP na de verkorte rustperiode wordt verkort met het verschil tussen de onverkorte minimumrustperiode (als vastgelegd in het uitvoeringsvoorschrift) en de verkorte rustperiode.
- Tussen twee periodieke verlengde rustperiodes voor herstel zijn maximaal twee verkorte rustperiodes toegestaan.

e-Passeren van tijdzones

135. De ontwerpcertificeringsspecificatie vormt een aanvulling op de eis in de uitvoeringsvoorschriften om de effecten van tijdzoneverschillen te compenseren. Het vraagstuk van het effect van tijdzoneverschillen en het compenseren daarvan is uiterst gecompliceerd. Gelet op die complexiteit wordt exploitanten in de ontwerpcertificeringsspecificatie de verplichting opgelegd rotaties (als beschreven in paragraaf 65) en combinaties daarvan wat betreft het vermoeidheidseffect op bemanningsleden te bewaken.
136. Bij terugkeer op de thuisbasis moet in een extra rustperiode worden voorzien als een FDP een tijdverschil van vier uur of meer omvat tussen de lokale tijd op het vertrekpunt en die op het aankomstpunt. Deze aanvullende rustperiode wordt gemeten in lokale nachten, omdat het dag-en-nachtritme volgens de wetenschappelijke literatuur de meest relevante *zeitgeber*²¹ voor de biologische klok is.
137. Dankzij de introductie van het begrip 'referentietijd' (zie paragraaf 63) wordt het eenvoudiger de op de thuisbasis toe te wijzen extra rustperiode te berekenen, vooral als de leden van een bemanning in dezelfde rotatie hun thuisbasis in aangrenzende tijdzones hebben.
138. De minimumrustperiode na een rotatie als beschreven in paragraaf 136 omvat ten minste twee lokale nachten; ze wordt verlengd naargelang van de *tijd die is verstreken vanaf de aanmelding voor een rotatie die ten minste vier uur verschil ten opzichte van de referentietijd omvat* en het *maximale verschil* tussen de referentietijd en de lokale tijd daar waar het bemanningslid tijdens een rotatie rust geniet.
139. Het minimumaantal lokale nachten voor rust op de thuisbasis ter compensatie van tijdzoneverschillen is af te lezen uit een praktische tabel in de ontwerpcertificeringsspecificatie. Deze tabel berust op wetenschappelijke uitgangspunten zoals die tijdens de wetenschappelijke beoordeling van NPA 2010-14 zijn toegelicht. Voor de overgang van een rotatie naar een rotatie in tegenovergestelde richting voorziet de

²¹ Een **Zeitgeber** ([Duits](#) voor "tijdaanduider" of "synchronizer") is ieder exogeen (extern) signaal dat het endogene tijdregistratiesysteem van een organisme (de interne klok) synchroniseert met de 24-uurscyclus van licht en donker van de aarde. De krachtigste zeitgeber voor zowel plant als dier is licht. Niet aan licht gerelateerde zeitgebers zijn onder meer temperatuur, sociale interacties, farmacologische beïnvloeding, lichaamsbeweging en eet- en drinkpatronen. Zeitgebers synchroniseren de biologische klok met de omgeving door veranderingen in de concentraties van moleculaire componenten van de interne klok te induceren naargelang van het stadium in de 24-uurscyclus. Dit proces wordt [entrainment](#) genoemd. [.[bron: Wikipedia].]

ontwerpcertificeringsspecificatie in aanvullende rust in de vorm van een lokale nacht op de thuisbasis.

140. De minimumrustperiode buiten de thuisbasis is ten minste even lang als de voorafgaande dienstperiode, dan wel 14 uur, al naargelang wat de langste periode is.

f- Ontregelende dienstschema's

141. Hoewel slechts één lidstaat het onderscheid tussen 'vroeg start' en 'late beëindiging' in zijn FTL-voorschriften hanteert, konden de belanghebbenden voldoende wetenschappelijk bewijs aanvoeren om te motiveren dat compensatie nodig is voor de extra cumulatieve vermoeidheid veroorzaakt door ontregelende dienstschema's als beschreven in paragraaf 66.
142. Studies in de lidstaten waarbij het aantal vroeg starts in één werkblok werd beperkt hebben uitgewezen dat ook transities waarbij tussen verschillende soorten diensten wordt gewisseld vermoeiend zijn. Beperking van het aantal van dergelijke diensten op rij is dan ook wellicht niet de meest effectieve beheersingsmaatregel om het tekort aan slaap te compenseren, daar exploitanten erdoor aangemoedigd zullen worden transities in te roosteren zodra de limiet van, bijvoorbeeld, vroeg starts is bereikt.
143. Het standpunt dat compensatie nodig is voor het cumulatieve slaapttekort na dergelijke diensten en transities van dergelijke diensten wordt door de meerderheid van de belanghebbenden gedeeld. Ook de wetenschappelijke beoordeling van NPA 2010-14 wees in de richting van opnemings van enigerlei vorm van beheersingsmaatregelen.
144. Bijgevolg voorzien de ontwerpcertificeringsspecificaties in verlenging van de tweede verlengde rustperiode voor herstel tot 60 uur voor bemanningsleden die tussen twee verlengde rustperiodes voor herstel voor vier of meer FDP's van de categorie 'ontregelend dienstschema' worden ingezet. Verder moet, wanneer op de thuisbasis een transitie van een late beëindiging/nachtdienst naar een vroeg start is gepland, de rustperiode tussen de twee FDP's één lokale nacht omvatten. Deze maatregelen worden door de belanghebbenden gesteund.
145. Vanwege de culturele verschillen omtrent 'vroeg' en 'laat' (zie ook paragraaf 66) en de daaruit voortvloeiende aanpassing van de definities moet bijlage II – Eisen voor autoriteiten betreffende luchtvaartactiviteiten (Deel ARO) bij de ontwerpverordening van de Commissie inzake vluchtuitvoering gewijzigd worden. Het volgende vereiste is toegevoegd: De bevoegde autoriteit bepaalt het type ontregelend dienstschema ('van het vroeg type' of 'van het late type') voor alle bij exploitanten van commercieel luchtvervoer die onder haar toezicht vallen.

g- 'Back-to-back'-vluchten

146. ORO.FTL.235 bevat een bepaling die toestaat de voorschriften voor de minimumrustperiode buiten de thuisbasis toe te passen op de thuisbasis, mits de exploitant in passende accommodatie voor het bemanningslid voorziet. In dat geval hoeven bemanningsleden niet met eigen middelen van en naar de luchthaven te reizen. Deze praktijk is onder Subdeel Q al toegestaan.
147. Een soortgelijke uitzondering op de algemene regel van compenserende rustperiodes op de thuisbasis is in de ontwerpcertificeringsspecificatie voor de rustverplichtingen na tijdzonetransities opgenomen. Ook hier mag de minimumrustperiode buiten de thuisbasis op de thuisbasis worden toegepast, mits de exploitant in passende accommodatie voor het bemanningslid voorziet.

Voeding

148. De bepaling in Subdeel Q dat het mogelijk moet zijn een maaltijd en drank te gebruiken is in de uitvoeringsvoorschriften overgenomen. Verder wordt ten behoeve van het toezicht door de regelgever bepaald dat de exploitant in het vluchthandboek moet aangeven hoe de voeding van de bemanningsleden gedurende de FDP is gewaarborgd.

Registratie

149. ORO.FTL.245 schrijft net als Subdeel Q voor dat exploitanten voor elk bemanningslid een *afzonderlijk* register moeten bijhouden met daarin gegevens over:

- vliegtijden;
- aanvang, duur en einde van elke dienstperiode en FDP; en
- rustperiodes en verlofdagen zonder dienst.

Naast registers met deze gegevens moeten ten behoeve van het toezicht door de regelgever op naleving van het voorschrift inzake verlenging van de verlengde rustperiode voor herstel in geval van wijziging van de thuisbasis (zie paragraaf 77) ook gegevens over de *toegewezen thuisbasis* worden bijgehouden.

150. Het algemene vereiste inzake vaststelling van een systeem waarmee alle activiteiten op betrouwbare wijze kunnen worden getraceerd²², wordt nader verduidelijkt via de verplichting om gegevens bij te houden over verlengde vliegdiensperiodes en verkorte rustperiodes.

151. Om individuele bemanningsleden te helpen bij het nakomen van hun verplichting krachtens CAT.GEN.MPA.100²³ om, wanneer zij taken voor meerdere exploitanten verrichten, elke exploitant de benodigde gegevens te verstrekken waarmee activiteiten kunnen worden gepland overeenkomstig de FTL-eisen, moet de exploitant op verzoek een kopie van de registers van vliegdiens-, dienst- en rustperiodes van individuele bemanningsleden ter beschikking stellen aan het desbetreffende bemanningslid en aan een andere exploitant ten aanzien van bemanningsleden die bemanningslid zijn of worden van de desbetreffende exploitant.

V. Regelgevingseffectbeoordeling

152. Hieronder worden de geïdentificeerde effecten kort samengevat. De volledige regelgevingseffectbeoordeling is te vinden in bijlage I.

Veiligheidseffect

Algemeen

- Harmonisatie op hoog niveau van de veiligheidsnormen in alle 27 EU-landen + 4 middels invoering van uniforme veiligheidsvoorschriften voor alle FTL-aspecten.

Thuisbasis

- Eén luchthavenlocatie die met een hoge mate van duurzaamheid aangewezen wordt.
- Verlenging van de verlengde rustperiode voor herstel voor aanvang van de dienst na wijziging van de thuisbasis.
- Opneming van de reistijd tussen oorspronkelijke en nieuwe thuisbasis in de berekening van de dienst (positionering of FDP).
- Verplichting om registers met gegevens over toegewezen thuisbasis 24 maanden te bewaren.

Cumulatieve vermoeidheid

- Verbeterd voorschrift voor verlengde rustperiodes voor herstel door schrapping van de mogelijkheid van een vroegste tijdstip van aanmelding na de verlengde rustperiode voor herstel vóór 6.00 uur.

²² [Ontwerpverordening inzake vluchtuitvoeringen.](#)

²³ [Ontwerpverordening inzake vluchtuitvoeringen.](#)

- Aanvullende limiet voor cumulatieve diensturen per 14 dagen.
- Aanvullende glijdende limiet per 12 kalendermaanden.
- Tweemaal per maand verlenging van de verlengde rustperioden voor herstel.
- Langere verlengde rustperiode voor herstel ter compensatie van ontregelende dienstschema's.

Maximale dagelijkse basis-FDP

- Verlenging van de periode waarvoor een maximale FDP van 11 uur is voorgeschreven tot 12 uur, tussen 17.00 uur en 5.00 uur.

Geplande FDP-verlengingen

- Schrapping van de mogelijkheid verlengingen voor de meest ongunstige starttijden in te plannen.

FDP-verlenging wegens rusttijden tijdens de vlucht

- Verlenging op basis van de kwaliteit van de faciliteit voor rust tijdens de vlucht.
- Verbod op gebruik van Economy-zitplaatsen voor verlenging wegens rusttijden tijdens de vlucht.

Bevoegdheden van de gezagvoerder

- Niet-punitief verslagleggingsproces.

Gesplitste dienst

- Vaststelling van minimumnormen voor accommodatie en passende accommodatie.
- Bescherming van de nuttige pauzeduur door uitsluiting van taken voor en na de vlucht en de reistijd vanaf de pauzeplaats.

Luchthavenparaatheid

- Vaststelling van minimumnormen voor accommodatie tijdens luchthavenparaatheid.
- Verkorting FDP voor deel luchthavenparaatheidsdienst boven vier uur en gedurende de nacht.
- Beperking van de duur van luchthavenparaatheid en FDP tezamen in geval van oproeping (voor FDP's zonder uitbreiding van bemanning en indien geen pauze op de grond is ingepland).
- Duur van de minimumrustperiode na luchthavenparaatheid gelijk aan die van de dienstperiode.

Paraatheid anders dan luchthavenparaatheid

- Maximale duur 16 uur.
- Toerekening van 25% van de paraatheidsdienst aan de cumulatieve diensturen.
- Verkorting FDP voor deel paraatheidsdienst boven acht uur.
- Verplichting voor de exploitant om een redelijke reactietijd tussen oproep en tijdstip van aanmelding vast te stellen.
- Verplichting om op paraatheidsdienst een rustperiode te laten volgen.

Verkorte rustperioden

- Bescherming van de gelegenheid om acht uur te slapen.
- Beperking van het effect op cumulatieve vermoeidheid door verlenging van de minimumrustperiode en verkorting van de maximale FDP na de verkorte rustperiode.
- Permanente bewaking van de veiligheidsprestaties van de regelgeving middels FRM.

Rust ter compensatie van tijdzoneverschillen

- Verlengde rustperiode op de bestemming.
- Bewaking van vermoeidheidseffecten van rotaties.
- Aanvullende rustperiodes na wisselende oost-west-/west-oostrotaties.
- Meting minimumrustperiode op thuisbasis in lokale nachten, met een minimum van twee, na significante tijdzonetransities (vier of meer tijdzones).

Training in vermoeidheidsbeheersing

- Verplichte eerste en periodieke training voor bemanningsleden, inroosteringsfunctionarissen en betrokken leidinggevenden.

Overige elementen

- Verplichting voor de exploitant om in het vluchthandboek aan te geven hoe de voeding is gewaarborgd.
- Verbeterde voorschriften omtrent het bijhouden van registers.

Sociaal effect

De sociale effecten zullen naar verwachting beperkt zijn, daar de regelgeving een zorgvuldige, evenwichtige bijwerking van Subdeel Q behelst.

Economisch effect

Voor het voorstel van het Agentschap worden over het geheel genomen beperkte economische effecten voorzien. Lagekostenmaatschappijen zullen naar verwachting een verwaarloosbaar kosteneffect, traditionele en regionale luchtvaartmaatschappijen en vrachtvervoerders een beperkt kosteneffect ondervinden. Voor chartermaatschappijen kan een sterker kosteneffect dan voor de andere categorieën exploitanten optreden, vooral vanwege het verbod op het gebruik van Economy-zitplaatsen als faciliteit voor rust tijdens de vlucht, maar de corresponderende veiligheidsverbeteringen zouden daar tegen op moeten wegen. Verder zullen chartermaatschappijen dankzij de flexibiliteit die het gebruik van certificeringsspecificaties op dit vlak biedt en dankzij passende overgangmaatregelen andere faciliteiten voor rust tijdens de vlucht kunnen ontwikkelen die verenigbaar zijn met zowel hun bedrijfsmodel als het vereiste van een hoog uniform veiligheidsniveau.

Effect op de coördinatie en harmonisatie van regelgeving

Dit voorstel van het Agentschap zal naar verwachting een positief effect in termen van harmonisatie hebben. De regelgeving verbetert het gelijke speelveld in de EU en zorgt zo voor eerlijker concurrentieverhoudingen. Harmonisatie van voorschriften inzake vermoeidheid van boordpersoneel vormde tot nu toe geen onderwerp van gesprek tussen het Agentschap en zijn belangrijkste internationale tegenhanger. Verder houdt de regelgeving geen fundamentele verandering van de bestaande voorschriften in. Het effect op de internationale coördinatie en harmonisatie zal naar verwachting dan ook verwaarloosbaar zijn.

Keulen, 28 september 2012.

P. GOUDOU

Directeur