



YTTRANDE NR 04/2012

FRÅN EUROPEISKA BYRÅN FÖR LUFTFARTSSÄKERHET

av den 28 september 2012

om en förordning om fastställande av genomförandebestämmelser för flyg- och tjänstgöringstidsbegränsningar samt kraven på vila (FTL) för kommersiell flygtransport (CAT) med flygplan

OCH

om en förordning om ändring av kommissionens förordning (EG) nr XXX/2012 av den dd månad år om tekniska krav och administrativa förfaranden i samband med flygdrift

”Genomförandebestämmelser för flyg- och tjänstgöringstidsbegränsningar samt kraven på vila för kommersiell flygtransport med flygplan”

SAMMANFATTNING

1. Syftet med detta yttrande är att föreslå kommissionen en uppdatering av gällande bestämmelser om begränsningar av flygtjänst- och tjänstgöringstiden samt krav på vila (nedan kallat *FTL*) för kommersiell flygtransport med flygplan enligt kapitel Q i förordning (EG) 1899/2006, även kallad *EU-OPS*.
2. Detta yttrande innehåller även ett förslag till gemensamma EU-bestämmelser inom områden som hittills reglerats på nationell nivå i enlighet med artikel 8 i EU-OPS, nämligen:
 - a) Förlängd flygtjänstperiod (Split Duty).
 - b) Vila för att kompensera tidszonsskillnader.
 - c) Arrangemang för reducerad vila.
 - d) Förlängning av flygtjänstperioden på grund av viloperiod under flygningen.
 - e) Beredskap förutom flygplatsberedskap.
3. Förslaget innehåller ett antal säkerhetsförbättringar och förtydliganden till den befintliga förordningen.
4. De föreslagna genomförandebestämmelserna inkluderar följande säkerhetsförbättringar:
 - Förbättring av definitionen av "acklimatiserad" som tar mer hänsyn till effekten av tidszonsskillnader.
 - Förbättrat skydd mot kumulativ trötthet genom en rullande gräns på 1 000 timmars flygtid under 12 på varandra följande månader och en ytterligare gräns på 110 tjänstgöringstimmar per 14 dagar.
 - Förbättrat skydd mot kumulativ trötthet genom förlängda viloperioder för återhämtning två gånger per månad.
 - Förbättrat skydd mot kumulativ trötthet genom ytterligare krav på vila för att kompensera för skadliga arbetsscheman.
 - Förbättrat skydd mot övergående trötthet under nattflygningar genom att utsträcka fönstret under vilket flygtjänstperioden reduceras till 11 timmar från 17.00 till 05.00.
5. De föreslagna genomförandebestämmelserna innehåller följande förtydliganden:
 - Beräkning av grundläggande maximal flygtjänstperiod i en tabell snarare än en formel, eftersom det senare har lett till olika tolkningar.
 - Fastställande av minimistandarder för inkvartering under flygplatsberedskap.
 - Förtydligande av reglerna som gäller befälhavarens skönsmässiga befogenheter vilket återspeglar säkerhetskommitténs tolkning av OPS 1.1120.
6. För de områden som för närvarande regleras på nationell nivå enligt artikel 8 i EU-OPS (se punkt 2 ovan) föreslår Europeiska byrån för luftfartssäkerhet (nedan kallad *byrån*) att man utnyttjar certifieringsspecifikationer enligt vad som anges i artikel 22 i grundförordningen ⁽¹⁾. Operatörerna kan avvika från certifieringsspecifikationerna genom att tillämpa ett enskilt system för specificering av flygtid under förutsättning att det

⁽¹⁾ Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 216/2008 av den 20 februari 2008 om fastställande av gemensamma bestämmelser på det civila luftfartsområdet och inrättande av en europeisk byrå för luftfartssäkerhet, och om upphävande av rådets direktiv 91/670/EEG, förordning (EG) nr 1592/2002 och direktiv 2004/36/EG (EUT L 79, 19.3.2008, s. 1).

godkänns av medlemsstaten och efter ett positivt utlåtande från byrån. Användningen av certifieringsspecifikationer kommer att erbjuda den nödvändiga flexibilitet som redan tas upp i artikel 8 i EU-OPS, men det kommer att garantera en betydligt jämnare spelplan genom kravet att byrån måste granska samtliga föreslagna avvikelser.

7. Förutom den jämnare spelplanen kommer certifieringsspecifikationerna att medföra ett antal säkerhetsförbättringar:
 - Minskning av den maximala flygtjänstperioden under den minst gynnsamma delen av dygnet från 11 timmar och 45 minuter till 11 timmar.
 - Förlängning på grund av möjligheterna till viloperiod under flygningen ska vara beroende av typen av faciliteter för vila som finns ombord.
 - Förlängning på grund av vila i stolar i ekonomiklass medges ej.
 - Bestämmelserna om förlängd tjänstgöring förutsätter att det finns fastställda minimistandarder för inkvartering och lämplig inkvartering.
 - Lindring av effekterna av alternerande öst-västliga rotationer.
 - Varaktigheten för annan beredskap än flygplatsberedskap begränsas till 16 timmar.
 - Tydliga krav på kvalitet och typ för faciliteterna för beredskap på flygplatsen.
 - Maximal kombinerad varaktighet för flygplatsberedskap plus flygtjänstperiod på 16 timmar om inte andra lindrande åtgärder anges.
 - Bestämmelserna om reducerad viloperiod skyddar möjligheterna till åtta timmars sömn.
8. Förslaget beaktar fullt ut alla tillgängliga vetenskapliga rön. Resultaten från ett antal vetenskapliga studier som genomförts i en miljö som avsevärt skiljer sig från det europeiska regelverket (framför allt vad gäller kraven på vila) eller i en mycket speciell operativ miljö kunde emellertid inte beaktas ordagrant utan snarare på kvalitativ eller till och med indikativ grund.
9. När denna regel har införts är det viktigt att övervaka om målen faktiskt nås på ett effektivt sätt och ger avsett resultat. Det är också nödvändigt att se till att alla senare externa händelser som kan kräva en omvärdering av målen identifieras. Därför föreslås ett arbetsprogram om piloters trötthet och prestanda. Ett sådant program skulle omfatta insamling av uppgifter på lång sikt, övervakning av effekterna av de nya reglerna, utvärdering av effekterna av trötthetshantering inom branschen och forskning kring specifika frågor i förekommande fall. Forskningen bör omfatta, men behöver inte begränsas till
 - effekten av arbetspass på över 13 timmar under den mest gynnsamma tiden på dygnet,
 - effekten av arbetspass på över 10 timmar under den minst gynnsamma tiden på dygnet,
 - effekten av arbetspass på över 11 timmar för besättningsmedlemmar i ett okänt acklimatiseringstillstånd,
 - de eventuella effekterna av ett stort antal sektorer (>6) på besättningens vakenhet, och
 - effekten av skadliga arbetsscheman på kumulativa gränsvärden.
10. Förslaget har slutligen utarbetats efter två omfattande offentliga samråd med stöd av en grupp experter som representerar medlemsstaterna, luftfartsoperatörerna och flyg- och kabinbesättningens föreningar och i samråd med tre oberoende vetenskapliga experter. Även om det inte har varit möjligt att nå full enighet i samtliga frågor gör processen att byrån kan hävda att förslaget återspeglar uppfattningen hos en majoritet av experterna och berörda intressenter.

I. Allmänt

Bakgrund

11. Syftet med detta yttrande är att föreslå kommissionen att ändra artikel 2 och artikel 8 i kommissionens förordning (EG) XXX/2012, bilaga II (nedan kallad *Del-ARO*) och bilaga III (nedan kallad *Del-ORO*) till kommissionens förordning (EG) nr XXX/2012 och bistå kommissionen med att fastställa genomförandebestämmelser för flyg- och tjänstgöringstidsbegränsningar samt kraven på vila för kommersiell flygtransport med flygplan. Omfattningen av denna regleringsaktivitet anges i direktivet till regleringsaktivitet OPS.055 ⁽²⁾, som ingår i byråns regleringsprogram för 2010–2013 och beskrivs mer i detalj nedan. Taxifyg med flygplan, ambulansflyg med flygplan och enpilotverksamhet med flygplan omfattas inte av yttrandet och tas upp i andra regleringsaktiviteter (RMT.0346, RMT.0429 och RMT.0430).
12. Detta yttrande har antagits enligt det förfarande som angetts av byråns styrelse ⁽³⁾ i enlighet med bestämmelserna i grundförordningens artikel 19.
13. De föreslagna reglerna tar hänsyn till utvecklingen i Europeiska unionen och inom internationell rätt, i enlighet med de mål som anges i artikel 2 i grundförordningen. De föreslagna reglerna överensstämmer med ICAO:s normer och rekommenderade rutiner.
14. De nuvarande rättsliga ramarna för FTL anges i kapitel Q ⁽⁴⁾ till EU-OPS. Harmoniserade regler garanterar en minimisäkerhetsnivå genom att fastställa ett antal rättsligt bindande minimikrav. I kapitel Q anges emellertid flera fall där olika regler gäller i olika medlemsstater, av följande skäl:
 - I skäl 7 till samma förordning hänvisas också till en klausul om bevarande av skyddsnivån som ger medlemsstaterna rätt att behålla lagstiftning som innehåller bestämmelser som är mer gynnsamma än de som anges i förordning (EG) nr 1899/2006 och behålla eller ingå kollektivavtal som anger bestämmelser om flygtids- och tjänstgöringsbegränsningar samt krav på vila med ett högre skydd än i kapitel Q.
 - I skäl 11 till förordning (EG) nr 1899/2006 understryks att medlemsstaterna kan tillämpa nationella bestämmelser om begränsningar av flygtjänst- och tjänstgöringstiden om de ligger under de maximigränser och över de minimigränser som anges i kapitel Q.
 - Vissa inslag i FTL täcks inte av kapitel Q, nämligen bestämmelserna om förlängning av en tjänstgöringsperiod på grund av förlängd flygtjänstperiod, bestämmelser om förlängning av en flygtjänstperiod på grund av viloperiod under flygningen, kravet på vila för att kompensera för effekterna av tidszonsskillnader, arrangemang för reducerad vila och beredskapsbestämmelser. För dessa medges i artikel 8.4 i förordning (EG) nr 1899/2006 att medlemsstaterna antar eller bibehåller bestämmelser till dess att gemenskapsregler fastställs.
15. När Europaparlamentet och rådet antog förordning (EG) nr 1899/2006 uppmanades byrån uttryckligen bistå kommissionen med att utarbeta ändringsförslag till de tillämpliga tekniska bestämmelserna i kapitel Q till EU-OPS.

⁽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⁾ Styrelsens beslut rörande det förfarande som ska användas då byrån avger ett yttrande samt utfärdar certifieringsspecifikationer och anvisningar (förfarande för upprättande av bestämmelser). EASA MB 08-2007, 13.6.2007.

⁽⁴⁾ Kapitel Q – Begränsningar av flygtjänst- och tjänstgöringstiden samt kravet på vila i bilaga III till kommissionens förordning (EG) nr 859/2008 av den 20 augusti om ändring av rådets förordning (EEG) nr 3922/91 om harmonisering av tekniska krav och administrativa förfaranden inom området civil luftfart.

16. Direktivet till regleringsaktivitet OPS.055 offentliggjordes den 20 november 2009 och innehöll följande riktlinjer:
- Att revidera flygtjänst- och tjänstgöringstidsbegränsningarna och kraven på vila som anges i kapitel Q.
 - Att undersöka de områden/punkter i kapitel Q i EU-OPS som för närvarande är föremål för nationella bestämmelser i enlighet med artikel 8.4 i rådets förordning (EEG) nr 3922/91 (till exempel förlängda flygtjänstperioder med utökad besättning, förlängd flygtjänstperiod, tidszonsövergångar, reducerad vila och beredskapstjänst).
 - Att beakta alla relevanta färskas och offentligt tillgängliga vetenskapliga och/eller medicinska studier eller rön och operativa erfarenheter, samt slutsatserna efter diskussionerna om kapitel Q i flygsäkerhetskommittén, relevanta kommentarer till NPA 2009-02, erfarenheterna från förfrågningarna om undantag från kapitel Q, ändrade ICAO SARPS och den internationella utvecklingen. Framför allt skulle resultatet från ICAO:s arbetsgrupp om system för hantering av trötthetsrisker beaktas.

Bestämmelserna i artikel 8

17. Genom antagandet av förordning (EG) nr 1899/2006 införde lagstiftaren bilaga III *Gemensamma tekniska krav och administrativa förfaranden gällande för kommersiella flygtransporter* som innehåller kapitel Q, Begränsningar av flygtjänst- och tjänstgöringstiden samt krav på vila. I skäl 7 till den förordningen förklaras syftet vad gäller FTL: *"att fastställa harmoniserade säkerhetsstandarder på en hög nivå, även när det gäller flyg- och tjänstgöringstidsbegränsningar och viloperioder."*
18. På grund av att frågan är så komplex var det emellertid inte möjligt att harmonisera alla delar av FTL. I enlighet med subsidiaritets- och proportionalitetsprinciperna enligt artikel 5 i fördraget om inrättande av Europeiska gemenskapen ⁽⁵⁾ kunde det medges i artikel 8.4 i rådets förordning (EEG) nr 3922/91 att medlemsstaterna antar eller behåller bestämmelser i anslutning till
- OPS 1.1105 punkt 6 – förlängd flygtjänstperiod (split duty),
 - OPS 1.1110 punkt 1.3 – vila för att kompensera tidszonsskillnader,
 - OPS 1.1110 punkt 1.4.1 – arrangemang för reducerad vila,
 - OPS 1.1115 – förlängning av flygtjänstperioden på grund av viloperiod under flygningen, och
 - OPS 1.1125 punkt 2.1 – andra typer av beredskap,
- "till dess att gemenskapsbestämmelser har fastställts på grundval av vetenskapliga rön och bästa praxis".*
19. De FTL-element som anges ovan berörde operativa behov som kan variera mellan de olika medlemsstaterna beroende på deras geografiska förhållanden, typen av infrastruktur för lufttransporter etc. Denna flexibilitet behövs och strider inte i sig mot strävan efter en harmonisering av *säkerhetsstandarder på hög nivå*.

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

20. I skäl 11 till grundförordningen sägs att "Möjlighet bör också ges att uppnå en motsvarande säkerhetsnivå med andra medel".

a-Användning av certifieringsspecifikationer

21. I artikel 22.2 i grundförordningen föreslås användning av certifieringsspecifikationer som regleringsverktyg för flygtidsbegränsningar. Detta kommer att göra det möjligt för medlemsstaterna att godkänna enskilda lösningar som riktar sig till specifika operativa behov.
22. För FTL-element som för närvarande är helt harmoniserade enligt kapitel Q föreslår byrån en uppsättning genomförandebestämmelser. För de FTL-element som anges ovan och som enligt artikel 8 omfattas av medlemsstaternas skönsmässiga bedömning föreslår byrån däremot en uppsättning certifieringsspecifikationer. Specifikationerna bygger på en kombination av medlemsstaternas bästa praxis och vetenskapliga principer.
23. Användningen av certifieringsspecifikationer kommer att medge den nödvändiga flexibilitet som redan accepteras genom tillämpning av artikel 8 i EU-OPS. Det kommer dessutom att garantera en kraftigt förbättrad spelplan genom att kräva att byrån granskar alla föreslagna avvikelser från artikel 22-processen.

b-Artikel 22-processen

24. Enligt artikel 22 har medlemsstaterna rätt att anta *enskilda system för specificering av flygtid* som avviker från de certifieringsspecifikationer som ursprungligen utfärdades av byrån. Dessa enskilda förslag ska sedan bedömas av byrån på grundval av vetenskapliga och medicinska rön. Sådana individuella system kan enbart godkännas av medlemsstaterna i den form de meddelats om byrån inte har några invändningar. Om byrån föreslår ändringar av systemet måste de diskuteras med medlemsstaten. Ett godkännande kan ges om de föreslagna förändringarna är acceptabla för medlemsstaten. Endast om medlemsstaten inte är överens med byråns slutsatser om ett enskilt system ska frågan hänskjutas till kommissionen som ska avgöra om systemet uppfyller säkerhetskraven i grundförordningen.
25. För att kunna bedöma dessa enskilda system för specificering av flygtid kommer byrån att inrätta en expertpanel med deltagare från medlemsstaterna, operatörerna, besättningarnas föreningar och byrån. Experterna kommer att väljas ut på grundval av sina vetenskapliga och medicinska kunskaper och/eller operativa erfarenheter i samband med FTL.

Vetenskaplig bedömning

26. När Europaparlamentet och rådet antog förordning (EG) nr 1899/2006 uppmanades Easa uttryckligen att utföra en vetenskaplig och medicinsk utvärdering av kapitel Q [se förordning (EG) nr 3922/91 ny artikel 8a] och vid behov bistå kommissionen med att utarbeta förslag till ny lagstiftning:

"Senast den 16 januari 2009 ska Europeiska byrån för luftfartssäkerhet slutföra en vetenskaplig och medicinsk utvärdering av bestämmelserna i kapitel Q och i relevanta fall i kapitel O i bilaga 3.

Utan att det påverkar tillämpningen av artikel 7 i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1592/2002 av den 15 juli 2002 om fastställande av gemensamma bestämmelser på det civila luftfartsområdet och inrättande av en europeisk byrå för luftfartssäkerhet ska Europeiska byrån för luftfartssäkerhet bistå kommissionen med att utarbeta förslag till ändringar av de tillämpliga tekniska bestämmelserna i kapitel O och Q i bilaga 3."

27. I januari 2007 inrättade byrån en rådgivande arbetsgrupp om flygtidsbegränsningar för att
- identifiera eventuella centrala punkter där intressenternas åsikter avvek från bestämmelserna i kapitel Q,

- ta fram underlag för upphandlingen inklusive opartiska frågor som skulle ställas till expertpanelen samt bestämma metoder och rapporteringsfrekvens för konsulten och slutrapportens format,
 - fastställa kriterier för val av experter till panelen som garanterar att högsta möjliga oberoende, expertkompetens och professionalism uppnås,
 - välja en lämplig konsult som ska genomföra studien i enlighet med upphandlingsunderlaget med hjälp av ovanstående kriterier, och
 - övervaka studien.
28. De vetenskapliga FTL-experterna som genomförde ovannämnda utvärdering skickade in sin rapport, den så kallade Moebusrapporten, till byrån den 11 november 2008. Rapporten innehöll ett antal slutsatser som allmänt kan beskrivas som "rekommendationer, varningar, råd, riktlinjer, frågor och uppmaningar till ytterligare granskning eller riktad forskning". Rapporten startade diskussioner i olika intressegrupper med olika åsikter om slutsatserna.
29. När regleringsgruppen utarbetade NPA 2010-14 granskades inte bara Moebusrapporten utan också ett antal relevanta, offentligt tillgängliga vetenskapliga studier ⁽⁶⁾. På begäran av intressenterna har dessutom bestämmelserna i NPA 2010-14 utvärderats vetenskapligt med stöd av tre oberoende forskare under den offentliga samrådsprocessen.
30. I samband med analysen av de vetenskapliga expertråd som lämnades har det emellertid blivit allt tydligare att en litteraturbaserad vetenskaplig granskning av ett visst FTL-system har sina begränsningar. En kritisk granskning av Moebusrapporten hade redan visat att resultaten av en statistisk analys av olycksdata från olyckor eller tillbud som hade inträffat i samband med olika krav på viloperioder inte nödvändigtvis var relevanta för den europeiska luftfartsindustrin med dess historiskt sett robusta krav på vila.
31. På grund av det starka sambandet mellan olika FTL-element är det omöjligt att genomföra en kvantitativ utvärdering av en ny uppsättning regler innan de tillämpas. Mänsklig trötthet är ett mycket komplicerat fenomen. Så snart grundparametrarna i ett utvärderat system, dvs. kraven på vila, avviker från studiens operativa miljö kan därför precisa kvantitativa rekommendationer inte tas bokstavligen. Enda syftet med en litteraturbaserad vetenskaplig granskning kan därför vara att peka på trender och lyfta fram särskilt viktiga områden, men inte att föreskriva minimi- och maximivärden för centrala FTL-element.
32. En fullständig vetenskaplig undersökning, inklusive datainsamling i den operativa miljön, skulle hur som helst vara användbar för att kunna dra pålitliga slutsatser om effekterna av ett visst FTL-element. En sådan studie kan emellertid enbart leverera meningsfulla resultat om den utförs i efterhand. Den nya regeln måste införas fullt ut innan en sådan studie inleds. I konsekvensbedömningen till detta yttrande diskuteras ett förslag om att inrätta ett arbetsprogram om flygbesättningarnas trötthet och prestationer för att undersöka hur effektiva de föreslagna bestämmelserna är.

II. Samråd

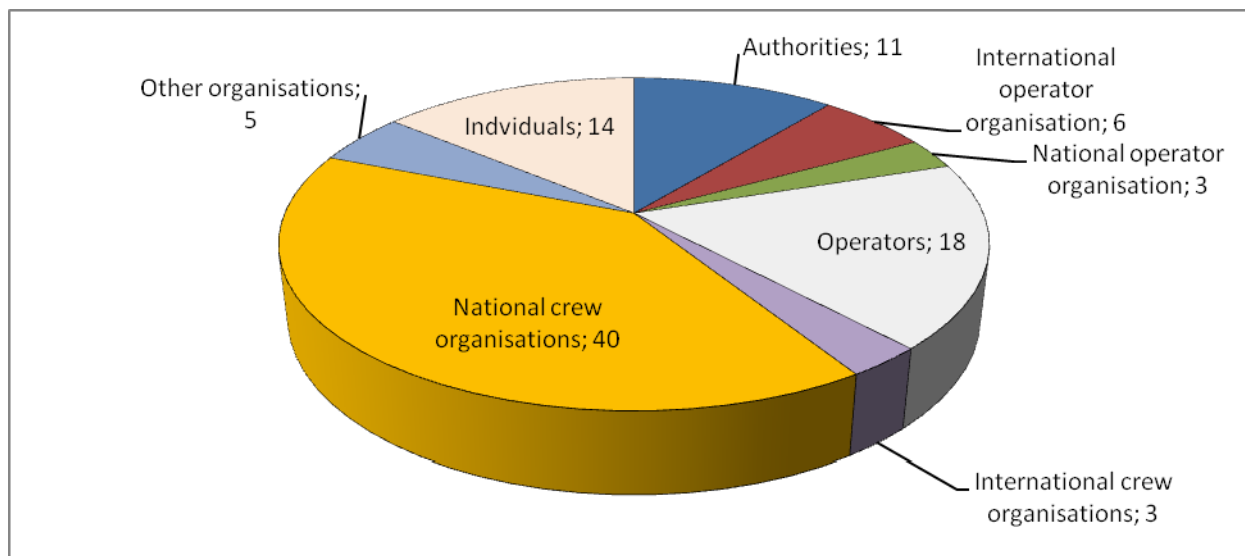
33. Detta yttrande bygger på meddelande om föreslagen ändring (NPA)2010-14 ⁽⁷⁾ som innehöll utkastet till ett förslag till yttrande om kommissionens förordning om genomförandebestämmelser om flygtids- och tjänstgöringstidsbegränsningar samt krav

⁽⁶⁾ Se 9.1 *Bibliografi* i konsekvensutredningen till detta yttrande.

⁽⁷⁾ Se arkivet över regleringsdokument på http://www.easa.europa.eu/ws_prod/r/r_archives.php

på vila för kommersiella flygtransport med flygplan som offentliggjordes på byråns webbplats den 20 december 2010.

34. När tidsfristen löpte ut den 20 mars 2011 hade byrån mottagit 49 819 kommentarer från privatpersoner och organisationer, inklusive nationella myndigheter, yrkessammanslutningar och privata företag.
35. Samtliga mottagna kommentarer till NPA 2010-14 granskades, analyserades med avseende på deras relevans för de föreslagna ändringarna och sammanfattades per artikel i de nya reglerna. Sammanfattningar av kommentarerna, tillhörande svar och den föreslagna ändrade regeltexten samlades i en förteckning över synpunkter och svar (CRD, Comment-Response Document).
36. Utkastet till CRD-text diskuterades med granskningsgruppen under sju möten mellan april 2011 och november 2011. Granskningsgruppens sammansättning byggde på sammansättningen av den ursprungliga regleringsgruppen vad gäller fördelningen av gruppmedlemmarna från olika intressegrupper. De tre oberoende forskare som byrån tecknade kontrakt med för att lämna kommentarer till vissa av elementen i NPA 2010-14, uppmanades redovisa sina synpunkter under ett av dessa möten.
37. Under ett särskilt möte med AGNA, de nationella luftfartsmyndigheternas rådgivande grupp, den 24 oktober 2011 i enlighet med artikel 7 i regleringsförfarandet, gav företrädare för de nationella luftfartsmyndigheterna byrån vägledning i fråga om följande tolv punkter:
 - Maximalt tillåten daglig flygtjänstperiod under dygnets mest gynnsamma timmar.
 - Maximalt tillåten daglig flygtjänstperiod på natten.
 - Behovet av att behålla förlängningen på en timme jämfört med en integrering i grundläggande maximal flygtjänstperiod.
 - Reduktion av maximal tillåten daglig flygtjänstperiod för mer än sex sektorer (mer än i kapitel Q).
 - Effekten av WOCL (Window Of Circadian Low) på förlängningen på grund av viloperiod under flygningen.
 - Effekten av antalet sektorer på förlängningen på grund av viloperiod under flygningen.
 - Möjligheten att använda stolar i ekonomiklass för viloperiod under flygningen.
 - Behovet av att införa en ytterligare gräns för kumulativ tjänstgöring var fjortonde dag för att lindra den kumulativa tröttheten.
 - Behovet av förlängda viloperioder för återhämtning för att kompensera för oregelbundna tjänstgöringstider.
 - Mervärdet av bestämmelser om reducerad vila jämfört med förlängd flygtjänstperiod (split duty).
 - Maximal varaktighet för beredskap i hemmet och tillhörande lindringsåtgärder.
 - Hur behovet av operativ flexibilitet bäst kan integreras i detta förslag.
38. På grundval av detta omfattande samråd med myndigheter, föreningar och operatörer offentliggjordes en CRD på byråns webbplats den 18 januari 2012 med en förteckning över alla personer och/eller organisationer som lämnat kommentarer, inklusive deras kommentarer. Svarsperioden löpte ut den 19 mars 2012.
39. Byrån mottog reaktioner på förteckningen med synpunkter och svar från 100 organ, inklusive nationella myndigheter, organisationer och enskilda personer. I följande figur redovisas en översikt över reaktionerna. Byrån genomförde dessutom ett möte med granskningsgruppen den 15–16 maj 2012 för att diskutera de frågor som hade visat sig vara särskilt omstridda efter utvärderingen av reaktionerna på förteckningen över synpunkter och svar.



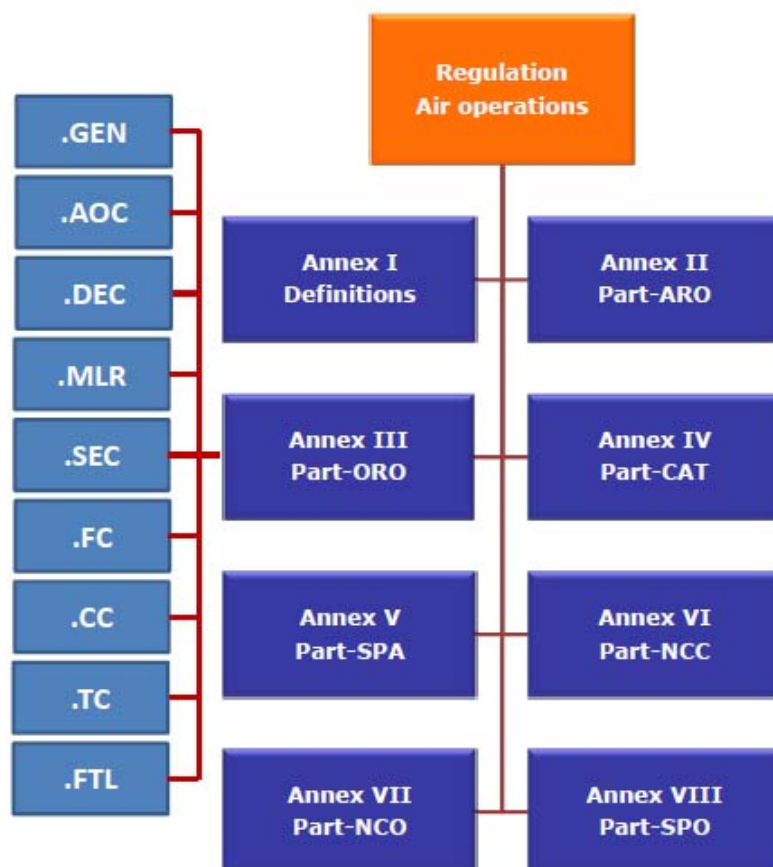
Other organisations	Övriga organisationer
Individuals	Enskilda personer
Authorities	Myndigheter
International operator organisation	Internationella operatörsorganisationer
National operator organisation	Nationella operatörsorganisationer
Operators	Operatörer
International crew organisations	Internationella besättningsorganisationer
National crew organisations	Nationella besättningsorganisationer

III. Yttrandets innehåll och den föreslagna regelns struktur

40. Detta yttrande innehåller följande dokument:

- Ändringsförslag till förordningen om flygdrift.
- Ett nytt kapitel om begränsning av flyg- och tjänstgöringstid samt kravet på vila till bilaga III, Del-ORO (Organisationskrav).
- Ändringsförslag till avsnitt 1 – Godkännande av kommersiella flygoperatörer, kapitel OPS (flygdrift) till bilaga II, Del-ARO (myndighetskrav).

41. I följande tabell lämnas en översikt över bilagorna till förordningen som avser flygdrift.



	Regulation Air operations		Förordning om flygdrift		
GEN		Annex I Definitions	Bilaga I Definitioner	Annex II Part-ARO	Bilaga II Del-ARO
AOC		Annex III Part-ORO	Bilaga III Del-ORO	Annex IV Part-CAT	Bilaga IV Del-CAT
DEC		Annex V Part-SPA	Bilaga V Del-SPA	Annex VI Part-NCC	Bilaga VI Del-NCC
MLR		Annex VII Part-NCO	Bilaga VII Del-NCO	Annex VIII Part-SPO	Bilaga VIII Del-SPO
SEC					
FC					
CC					
TC					
FTL					

42. Regleringsförslagen om genomförandebestämmelser om flygtids- och tjänstgöringstidsbegränsningar samt krav på vila för kommersiell flygtransport med flygplan ingår i kapitel FTL i bilaga III (Del-ORO) i kommissionens förordning XXX/2012.

Förordningen om flygdrift

43. I förordningen om flygdrift anges den allmänna tillämpbarheten för bilagorna (de delar de omfattar) och föreslås övergångsåtgärder i form av uteslutande av vissa operationer, till exempel taxiflyg, ambulansflyg och enpilotverksamhet med flygplan. Förordningen har utformats som en ändringsförordning. Den bygger på den ursprungliga grundförordningen för OPS som fick stöd av Easas kommitté för paketet om kommersiell

flygtransport (yttrande 04/2011) ⁽⁸⁾, innehåller en definition av taxifyg och anger ikraftträdandedatum för ändringsförordningen.

Kapitel FTL Sektion 1 Allmänt

44. I kapitel FTL sektion 1 till bilaga III (Del-ORO) fastställs allmänna krav. För tillfället gäller de enbart kommersiell flygtransport. Under senare regleringsaktiviteter för andra typer av operationer kommer innehållet i dessa bestämmelser att granskas med avseende på deras tillämpbarhet i samband med andra typer av operationer. I genomförandebestämmelserna för denna sektion
- beskrivs förordningens tillämpningsområde,
 - definieras de vanligaste termerna och uttrycken,
 - specificeras operatörernas och besättningsmedlemmarnas skyldigheter, och
 - fastställs syften och innehåll för systemet för hantering av trötthetsrisk (FRM, Fatigue Risk Management).

Kapitel FTL Sektion 2 Kommersiella lufttransportoperatörer

45. I kapitel FTL sektion 2 till bilaga III (Del-ORO) ingår särskilda bestämmelser för kommersiella lufttransportoperatörer. I sektionen beskrivs skyldigheten för kommersiella lufttransportoperatörers att införa och underhålla system för specificering av flygtid som är lämpliga för de typer av operationer som utförs. Innan de tillämpas ska systemen för specificering av flygtid godkännas av den behöriga myndigheten.
46. För att fastställa efterlevnaden av grundförordningen och kapitel ORO.FTL kan operatörerna använda de tillämpliga certifieringsspecifikationer som utfärdats av byrån. Avvikelser från dessa certifieringsspecifikationer när enskilda system för specificering av flygtider utarbetas är möjliga enligt artikel 22.2 i grundförordningen, men enbart om operatören förser den behöriga myndigheten med en utvärdering som visar att kraven i grundförordningen och detta kapitel är uppfyllda.
47. I denna sektion specificeras de viktigaste FTL-elementen så som de framgår av EU-OPS kapitel Q enligt förteckningen nedan:
- Stationeringsort.
 - Flygtjänstperiod utan förlängningar.
 - Möjligheten att medge olika inställelsetider för flygbesättning och kabinbesättning.
 - Villkoren för att förlänga en flygtjänstperiod och gränserna för sådana förlängningar, även inklusive möjligheten att förlänga en flygtjänstperiod på grund av paus på marken.
 - Kumulativa gränser för flygtider och tjänstgöringstider.
 - Beredskap.
 - Viloperioder.
 - Hur besättningsmedlemmarnas näringsintag garanteras.
 - Kraven på förande av register.

Bilaga II Del Myndighetskrav för flygverksamhet Kapitel OPS Flygdrift

48. I förslaget till ändring av Del-ARO föreslås införandet av två nya artiklar om

⁽⁸⁾ [Utkast till förordning om flygdrift](#)

- godkännande av enskilda system för specificering av flygtider som föreslås av kommersiella lufttransportoperatörer, och
- fastställande av skadliga tjänstgöringstidsscheman som "tidig typ" och "sen typ" för alla kommersiella lufttransportoperatörer som lyder under tillsynsmyndigheten.

Utkast till certifieringsspecifikationer FTL1, kommersiell flygtransport med flygplan – reguljära operationer och charter

49. Många aspekter av FTL hade överlämnats till medlemsstaternas skönsmässiga bedömning enligt artikel 8.4 i rådets förordning (EEG) nr 3922/91. De elementen fastställs i utkastet till beslut 201X/XXX/R, CS FTL 1 och återspeglar medlemsstaternas bästa praxis och operativa erfarenhet med beaktande av vetenskapliga principer och rön. De aspekterna är
- Flygtjänstperiod – särskilda villkor för konsekutiva natttjänstgöringar,
 - Flygtjänstperiod – förlängning av flygtjänstperiod utan viloperiod under flygningen,
 - Flygtjänstperiod – förlängning av flygtjänstperiod på grund av viloperiod under flygningen,
 - förlängd flygtjänstperiod (Split Duty),
 - olika typer av beredskap,
 - minimiviloperiod för att kompensera för skadliga arbetsscheman,
 - minimiviloperiod för att kompensera för tidszonsskillnader, och
 - reducerad vila.
50. För att ge en fullständig bild av det skydd mot trötthet som kommer att uppnås genom genomförandebestämmelserna kommer utkastet till beslut innehållande certifieringsspecifikationer, AMC och GM att göras tillgängliga på byråns webbplats. För vissa aspekter av FTL kommer hela betydelsen av de föreslagna genomförandebestämmelserna att framgå först i samband med motsvarande certifieringsspecifikationer.

IV. Översikt över reaktioner och förklaring av bestämmelserna

Allmänt

Omfattning

51. Reaktionerna på förordningen fokuserade på uteslutandet av taxiflygoperationer och omfattningen av sådana operationer.
52. I definitionen av taxiflyg som föreslås i förordningen införs följande två villkor som ska uppfyllas av kommersiell flygtransport med flygplan som ska klassificeras som taxiflyg:
- Icke-reguljär på begäran.
 - Utförd med ett flygplan med en maximal operativ kabinkonfiguration (MOPSC) på 19 eller mindre.

Förslaget till genomförandebestämmelser i detta yttrande och motsvarande certifieringsspecifikation 1 ska inte gälla för taxiflyg. Vissa intressenter ansåg emellertid att taxiflyg borde lyda under samma regler som övriga kommersiella flygtransportoperationer i enlighet med kapitel Q.

53. Enpilotverksamhet och ambulansflyg med flygplan och helikopteroperationer omfattas inte av detta yttrande och ska tas upp i separata regleringsaktiviteter enligt vad som framgår av byråns regleringsprogram för perioden 2012–2015 ⁽⁹⁾.
54. Genomförandebestämmelserna, certifieringsspecifikationerna, godtagbara sätt att uppfylla kraven (AMC) och vägledande material (GM) för de hittills uteslutna operationerna kommer i förekommande fall att offentliggöras senare som resultat av regleringsaktiviteterna RMT.0346, RMT.0429 och RMT.0430.

Övergångsåtgärder

55. Övergångsåtgärder i form av undantagsklausuler, så kallade *opt-outs* ⁽¹⁰⁾, har föreslagits av vissa intressenter. Under förutsättning att tiden mellan ikraftträdandet och tillämpningen är tillräckligt lång för att ge operatörerna en möjlighet att anpassa sig efter de nya kraven anser byrån att övergångsåtgärder i form av ett tillämpningsdatum ett år efter ikraftträdandet är lämpligare. Med beaktande av de förmodligen mer omfattande negativa kostnadseffekterna för charteroperatörer enligt vad som anges i konsekvensbedömningen till detta yttrande, föreslår byrån att medlemsstaterna ska kunna välja att skjuta upp tillämpningen av bestämmelsen som beskriver villkoren för att förlänga en flygtjänstperiod på grund av viloperiod under flygningen ytterligare ett år enligt en undantagsklausul.

System för specificering av flygtid

56. I kapitel FTL sektion 2 Kommersiella lufttransportoperatörer ingår en skyldighet för kommersiella lufttransportoperatörer att införa och underhålla system för specificering av flygtider som är lämpliga för den typ av operation som utförs. Innan de tillämpas ska systemen för specificering av flygtid godkännas av den behöriga myndigheten.
57. För att fastställa efterlevnaden av grundförordningen och detta kapitel kan operatörerna tillämpa den certifieringsspecifikation som utfärdats av byrån. Avvikelser från dessa certifieringsspecifikationer när enskilda system för specificering av flygtider utarbetas är möjligt enligt artikel 22.2 i grundförordningen, men enbart om operatören förser den behöriga myndigheten med en utvärdering som visar att kraven i grundförordningen och detta kapitel är uppfyllda.
58. I sektion 2 utvecklas också de grundelement i FTL som är kända från EU-OPS kapitel Q.
59. Följande ändringar av bilaga II – Myndighetskrav för flygverksamhet (Del-ARO) till utkastet till kommissionens förordning om flygverksamhet – OPS föreslås:
- Den behöriga myndigheten ska godkänna system för specificering av flygtider som föreslås av operatörer när efterlevnaden av denna förordning har styrkts.
 - Den behöriga myndigheten ska tillämpa det förfarande som anges i artikel 22 i grundförordningen när ett system för specificering av flygtider avviker från tillämplig certifieringsspecifikation som utfärdats av byrån.
 - Den behöriga myndigheten ska fastställa om skadliga tjänstgöringstidsscheman är av "tidig typ" eller "sen typ" för all kommersiell flygtransport som lyder under myndigheten.

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

⁽¹⁰⁾ En *opt-out* är en typ av övergångsåtgärd som ger medlemsstaten en möjlighet att välja att skjuta upp tillämpningsdatum för en viss bestämmelse till en viss tidsgräns som anges i lagen.

Tekniska krav

Definitioner

60. I enlighet med intressenternas reaktioner har vissa definitioner förbättrats och ytterligare definitioner föreslås för att öka genomförandebestämmelsernas tydlighet.
61. Definitionerna ingår i kapitel FTL sektion 1 Allmänt. De gäller för alla operatörer.
62. Enligt definitionen av **acklimatiserad** är en besättningsmedlem acklimatiserad under 48 timmar efter start enligt vad som anges i kapitel Q, men i stället för att hänvisa till tiden på stationeringsorten hänvisas till det nydefinierade begreppet "referenstid". Den fortsatta acklimatiseringen beskrivs i en tabell som tar hänsyn till att en besättningsmedlem antingen kan fortsätta vara acklimatiserad till den lokala tiden i avresetidszonen, acklimatiserad till destinationstidszonen eller befinna sig i ett okänt acklimatiseringstillstånd när den biologiska klockan befinner sig någonstans mellan den lokala tiden på avreseorten och den lokala tiden vid destinationen.
63. Efter reaktioner från intressenterna har denna nya definition av **referenstid** införts för att förenkla beräkningen av maximal flygtjänstperiod för en besättning som kompletteras med besättningsmedlemmar som är acklimatiserade i angränsande tidszoner.
64. Dessutom har ytterligare definitioner lagts till:
- **Inkvartering**, som används för att definiera minimistandarder för faciliteter som har erbjudits besättningsmedlemmar i flygplatsberedskap och under förlängd flygtjänstperiod (split duty).
 - **Tjänstgörande besättningsmedlem**, som används i genomförandebestämmelserna om kumulativa flygtids- och tjänstgöringsgränser.
 - **Vilofacilitet**, som definierar minimikriterier för och syftet med de faciliteter som ska erbjudas besättningsmedlemmar för viloperiod under flygning.
 - **Sektor**, som förtydligar att start och landning måste inkluderas i en operation för att den ska räknas som en sektor.
 - **Lämplig inkvartering**, som används för att definiera minimistandarder för faciliteter som måste erbjudas besättningsmedlemmar under vissa omständigheter under förlängd flygtjänstperiod och under minimiviloperiod i stationeringsorten mellan två flygningar över mer än fyra tidszoner.
- Samtliga är avsedda att avlägsna oklarheter för att därigenom förbättra harmoniseringsnivån.
65. Tre definitioner har inkluderats för att förklara ytterligare krav på vila för att kompensera för de kumulativa effekterna av tjänstgöring som omfattar förflyttningar mellan tidszoner eller arbete under den mest ogynnsamma delen av dygnet:
- **Öst-västlig och väst-östlig övergång** avser rotationer med omfattande tidszonsövergångar i motsatt riktning.
 - **Rotation** avser en serie på varandra följande tjänstgöringsperioder, flygtjänstperioder och viloperioder utanför stationeringsorten. Definitionen behövs för att förstå kraven på vila och operatörens ansvar i samband med operationer som omfattar omfattande tidszonsövergångar.
 - **Skadligt arbetsschema** avser de tillfällen när en flygtjänstperiod eller en kombination av flygtjänstperioder stör en besättningsmedlems sönmöjligheter under det optimala sömnfönstret.
66. Efter synpunkter från intressenterna har begreppet skadliga arbetsscheman av **tidig typ** och av **sen typ** införts i definitionen av skadliga arbetsscheman. Definitionerna av "tidig

start", "sen avslutning" och "nattjänstgöring" som används i förteckningen över synpunkter och svar (CRD) bygger på resultat som erhållits från studier av besättningar baserade i Storbritannien. En av författarna ⁽¹¹⁾ till dessa studier framhöll att kulturella skillnader i samband med begreppen *tidig* och *sen* kunde kräva vissa justeringar av definitionerna i andra medlemsstater. Enligt detta nya begrepp måste medlemsstaterna fastställa om skadliga arbetsscheman för samtliga kommersiella lufttransportoperatörer som de har översikt över är av "tidig typ" eller "sen typ" (se också punkt 145).

67. De ursprungligen föreslagna tidsfönstren bibehålls för skadliga arbetsscheman av "sen typ". Jämfört med de oförändrade definitionerna av skadliga arbetsscheman av "sen typ" ska redan en flygtjänstperiod som slutar 23.00 betraktas som en sen avslutning om en medlemsstat har ansett att skadliga arbetsscheman för dess operatörer är av "tidig typ". Enligt samma resonemang slutar tidsfönstret när en flygtjänstperiod är en "tidig start" kl. 05:59 i stället för 06:59. Definitionen av "nattjänstgöring" är densamma för både "tidig typ" och "sen typ".
68. Bestämmelserna om **beredskap** fastställs för närvarande av medlemsstaterna. De tre definitioner som har inkluderats avser beredskapsoperationer och bygger på medlemsstaternas bästa praxis eller utvecklar ytterligare det "beredskapskoncept" som förekommer i kapitel Q:
- **Flygplatstjänst** avser en status där besättningsmedlem är omedelbart tillgänglig för att ta emot ett tjänsteuppdrag.
 - **Reserv** avser en status under vilken en besättningsmedlem ska vara tillgänglig att ta emot ett tjänsteuppdrag med minst 10 timmars varsel.
 - **Beredskap** kommer ursprungligen från kapitel Q, men begreppet har förfinats och det görs nu skillnad mellan "flygplatsberedskap" och "annan beredskap än flygplatsberedskap".
69. Slutligen har en definition av **ultralånga operationer (ULR)** inkluderats med tanke på den kommande regleringsaktiviteten för sådana operationer.

Operatörens skyldigheter

70. Operatörens skyldigheter som beskrivs i ORO.FTL.110 kommer antingen direkt från avsnittet om operatörernas ansvar i kapitel Q eller har indirekt härletts ur de krav som avser operatören i kapitel Q.

Besättningsmedlemmarnas skyldigheter

71. Besättningsmedlemmens skyldighet att inte utföra arbete på ett luftfartyg om han eller hon vet eller misstänker att han eller hon lider av trötthet på det sätt som anges i 7f och 7g i bilaga IV till grundförordningen återspeglas redan i CAT.GEN.MPA.100 i förordning XXX/2012. En hänvisning till den punkten har dessutom införts i sektion 1 som även understryker att besättningsmedlemmarna ska utnyttja möjligheterna till och faciliteterna för vila optimalt och att de ska planera och utnyttja viloperioderna på rätt sätt.

Hantering av trötthetsrisk (FRM, Fatigue risk management)

72. ICAO har definierat ett system för hantering av utmattningsrisk som en databaserad metod för att löpande övervaka och hantera trötthetsrelaterade säkerhetsrisker som bygger på vetenskapliga principer och rön samt operativa erfarenheter och som syftar till att säkra att personalen presterar på adekvata vakenhetsnivåer. Enligt ICAO:s FRMS-manual för tillsynsmyndigheter tillämpas principer och processer från säkerhetsförvaltning i FRM och man strävar efter att proaktivt identifiera möjligheterna

(11) [CRD 2010-14](#) Tillägg III. Forskarrapporter: Provision of Scientific Expertise to submit an assessment of the NPA on Flight Time Limitations (FTL) and to provide guidance and advice to the FTL Review Group - Final Report - Mick Spencer.

att förbättra operativa processer och minska riskerna samt identifiera brister och negativa händelser. Strukturen för FRM har hämtats från SMS-ramarna.

73. ORO.GEN.200 i förordning XXX/2012 innehåller ett krav på ett integrerat ledningssystem. Byrån anser att hanteringen av trötthetsrisk (FRM) bör integreras i en viss organisations ledningssystem som en integrerad del av organisationens säkerhetssystem. Den synpunkten återspeglas i ORO.FTL.120. I avsnittet beskrivs syftet med FRM, nämligen att garantera efterlevnaden av de väsentliga kraven 7f, 7g och 8f i bilaga IV till grundförordningen. Vid behov ska FRM beskrivas i driftmanualen. Kraven för FRM och dess komponenter överensstämmer med motsvarande ICAO bilaga 6.
74. Det uttryckliga kravet på FRM återfinns i ORO.FTL.210 i sektion 2 till kapitel FTL. FRM är obligatoriskt om en operatör vill nå maximal flygtjänstperiod på 12 timmar för besättningsmedlemmar i ett okänt stadium av akklimatisering och i utkastet till CS.FTL.1.235 3 som medger utnyttjandet av arrangemang för reducerad vila enbart i samband med FRM. I utkastet till CS.FTL.1.235 2 a uppmanas också operatörerna att "övervaka" effekterna av rotationer och kombinationer av rotationer på besättningens trötthet och i utkastet till AMC1 ORO.FTL.110 b uppmanas operatörerna att "aktivt förvalta" flygtjänstperioder på mer än 10 timmar som överlappar med eller inkräktar på perioden mellan 22.00 och 04.00.
75. Användning av FRM uppmuntras emellertid och FRM kan också vara ett nyttigt verktyg för att visa efterlevnaden av de ansvarsområden som anges i ORO.FTL.110, framför allt punkt b. Enligt den är operatörerna skyldiga att se till att flygtjänstperioderna planeras på ett sådant sätt att besättningsmedlemmarna kan vara tillräckligt utvilade och kan arbeta med tillräckligt god säkerhet under alla förhållanden.

Utbildning i trötthetshantering

76. I linje med vetenskapliga rekommendationer ⁽¹²⁾ införs ett nytt krav i sektion 2 som gör det obligatoriskt för kommersiella flygtransportoperatörer att tillhandahålla inledande och återkommande utbildning i trötthetshantering för besättningsmedlemmar, anställda som har hand om schemaläggning av tjänstgöringstider och berörda personer i ledningen. En säkerhetsförbättring kan förväntas genom denna åtgärd, också för operatörer som fullt ut uppfyller de föreskrivna kraven på FTL, eftersom utbildning i trötthetshantering kommer att öka medvetenheten om trötthetsrisken i hela ledningsstrukturen för den kommersiella lufttransportoperatören.

Stationeringsort

77. Operatörens skyldighet att tilldela varje besättningsmedlem en stationeringsort kommer från kapitel Q och återspeglas i ORO.FTL.200. Varken i definitionen av stationeringsort eller denna genomförandebestämmelse anges om stationeringsorten ska vara en viss flygplats. Eftersom konceptet en viss bestämd flygplats utan tvekan används av den största majoriteten av samtliga operatörer beaktas i utkastet till CS FTL.1.200 synpunkten att byte av stationeringsort och arbete med flera flygplatser än en som bas inom ramen för ett system med flera olika flygplatser skulle skapa ytterligare trötthet. Därför anges att stationeringsorten ska vara en enda flygplats som tilldelas med en hög grad av varaktighet. Om stationeringsorten skulle ändras anges i utkastet till certifieringsspecifikation en utökning av den förlängda viloperioden innan tjänstgöringen påbörjas från den nya stationeringsorten till 72 timmar, inklusive tre lokala nätter. Restiden mellan den gamla och den nya stationeringsorten ska också medräknas. Därför måste restiden mellan den tidigare och den nya stationeringsorten vara antingen positionering eller flygtjänstperiod.

(12) [CRD 2010-14](#) Tillägg III. Forskarrapporter: Provision of Scientific Expertise to submit an assessment of the NPA on Flight Time Limitations (FTL) and to provide guidance and advice to the FTL Review Group – Final Report – Alexandre Gundel.

78. Behovet av att vissa operatörer ska kunna utnyttja ett system med flera flygplatser som stationeringsort erkänns trots detta genom valet av regleringsverktyg. Genom att den bestämmelsen placeras i en certifieringsspecificering erbjuds flexibilitet genom den avvikelseprocess som beskrivs i artikel 22.2 i grundförordningen.

Flygtjänstperiod

a-Maximal flygtjänstperiod – användning av tabeller

79. Den grundläggande maximala flygtjänstperioden för acklimatiserade besättningsmedlemmar visas i en lättanvänd tabell. Genom att specificera maximal flygtjänstperiod i tabeller avlägsnas den osäkerhet för besättningsmedlemmar och annan personal som deltar i de dagliga operationerna som uppkommer när man ska tolka en artikel som beskriver en formel med flera olika variabler, nämligen reduktion av flygtjänstperiod på grund av att tjänstgöringstiden inkräktar på WOCL och reducerad flygtjänstperiod på grund av antalet sektorer. Denna strategi stöds av majoriteten av intressenterna.

b-Maximal flygtjänstperiod – grundvärden

80. Värdena för grundläggande flygtjänstperiod som anges i denna tabell har hämtats från kapitel Q. Även om det grundläggande värdet på 13 timmar för flygtjänstperiod som startar på dygnets mest gynnsamma del inledningsvis hade varit resultatet av sociala förhandlingar under processen för att utarbeta kapitel Q, har det stöd i forskningen. ⁽¹³⁾ Det finns till och med hänvisningar i den vetenskapliga litteraturen på detta område som anger att en flygtjänstperiod på 14 timmar är säker under den mest gynnsamma delen av dagen. Grundvärdet på 13 timmar stöds av majoriteten av intressenterna.

c- Reducering av flygtjänstperiod på grund av WOCL och antalet sektorer

81. Den vetenskapliga granskningen ⁽¹⁴⁾ av NPA 2010-14 ledde till förslag om att utöka tidsfönstret för operationer som inkräktar på natten. Rekommendationen har följts och återspeglas i tabellen över grundläggande maximal flygtjänstperiod. Tidsfönstret under vilket grundläggande maximal flygtjänstperiod är begränsad till 11 timmar har utsträckts. Det inkräktar nu på tolvtimmarsperioden mellan 17.00 och 05.00. Detta värde för grundläggande maximal flygtjänstperiod för de mest ogynnsamma starttiderna utökas stegvis för att nå maximivärdet 13 timmar för starttider mellan 06.00 och 13.29. Mellan 13.30 och 16.59 minskas maximal flygtjänstperiod igen i steg.
82. I enlighet med den välkända strategin i kapitel Q minskas maximal flygtjänstperiod i tabellen över grundläggande maximal flygtjänstperiod med 30 minuter för varje sektor från och med den tredje sektorn. Även om en granskning av den vetenskapliga litteraturen inte kan påvisa några precisa värden för effekten av trötthet på grund av sektorer bortom den fjärde, föreslår byrån att man fortsätter med minskningen på 30 minuter per sektor bortom den sjätte sektorn för att nå ett minsta maximivärde för flygtjänstperiod på 9 timmar till dess att ytterligare vetenskapliga studier har utförts. Denna förbättring av nuvarande bestämmelser för sektorreduktioner stöds av de flesta intressenter.

⁽¹³⁾ [CRD 2010-14](#) Tillägg III. Forskarrapporter: Provision of Scientific Expertise to submit an assessment of the NPA on Flight Time Limitations (FTL) and to provide guidance and advice to the FTL Review Group - Final Report - Mick Spencer.

⁽¹⁴⁾ [CRD 2010-14](#) Tillägg III. Forskarrapporter: Provision of Scientific Expertise to submit an assessment of the NPA on Flight Time Limitations (FTL) and to provide guidance and advice to the FTL Review Group - Final Report - Mick Spencer; Final Report – Alexander Gundel; Final Report – Philippe Cabon.

d-Tabell över flygtjänstperiod för icke acklimatiserade besättningar

83. I en annan tabell visas maximal daglig flygtjänstperiod för besättningsmedlemmar som befinner sig i ett okänt acklimatiseringstillstånd. Gränsen anges till 11 timmar för en tvåsektoroperation och precis som i tabellen för acklimatiserade besättningsmedlemmar görs en minskning med 30 minuter per sektor från och med den tredje sektorn. Denna elvatimmarsgräns bygger på antagandet att en besättningsmedlem skulle kunna starta sin tilldelade flygtjänstperiod under den mest ogynnsamma tiden på dygnet enligt hans eller hennes biologiska klocka.
84. I en tredje tabell anges maximal flygtjänstperiod för besättningsmedlemmar i ett okänt acklimatiseringstillstånd till 12 timmar om operationen övervakas enligt FRM. Den bakomliggande logiken här är att beroende på de speciella omständigheterna för varje sådan operation (dvs. optimal förläggning av vilomöjligheter etc.) skulle en besättningsmedlem mycket väl kunna vara fullt utvilad vid en gynnsam tidpunkt på dagen enligt sin egen biologiska klocka när han eller hon inställer sig för sådan tjänstgöring även om han eller hon befinner sig i ett okänt acklimatiseringstillstånd. Detta behöver emellertid övervakas löpande och därför är FRM obligatoriskt för operatörer som vill utnyttja denna bestämmelse.

e-Förlängd flygtjänstperiod

85. Beskrivningen av de allmänna villkor under vilka en flygtjänstperiod kan förlängas utan utnyttjande av viloperiod under flygningen återges i ORO.FTL.205 d och påminner om villkoren för förlängning enligt kapitel Q. En användarvänlig tabell med maximala värden för flygtjänstperioden enligt starttiden ingår i utkastet till certifieringsspecifikation. I tabellen beaktas den vetenskapliga rekommendationen att begränsa förlängningen av flygtjänstperiod utan ytterligare lindrande åtgärder till gynnsamma starttider. Säkerhetsförbättringen här är att certifieringsspecifikationen enbart medger förlängning av flygtjänstperioder med starttider efter 06.15. För operationer över fem sektorer medges en förlängning enbart för inställelsetider före 14.30, för operationer över tre och fyra sektorer för inställelsetider före 16.30 och för operationer över en eller två sektorer före 19.00. Den här åtgärden stöds av alla intressentgrupper med undantag av besättningarnas organisationer som hävdar att uppgifterna från få vetenskapliga studier anger att gränsen för flygtjänstperioder vid nattflygningar bör fastställas till tio timmar i stället för elva.
86. I sammanhanget kan det vara värt att nämna att studierna ⁽¹⁵⁾ som har nämnts för att stödja kravet på maximalt tio timmars flygtjänstperiod på natten har utförts under mycket specifika operativa förhållanden och det är tveksamt om de är helt representativa för regelmiljön i EU-OPS kapitel Q.

f- Ytterligare begränsningar av natttjänstgöring

87. Förutom de gränser som anges ovan begränsas konsekutiv natttjänstgöring till fyra sektorer per tjänstgöring och i utkastet till AMC till ORO.FTL.110 b uppmanas operatörerna att aktivt hantera de tröttande effekterna av flygtjänstperioder på över 10 timmar som överlappar eller inkräktar på perioden mellan 22.00 och 04.00. I förslaget understryks betydelsen av att utvärdera effekterna på tröttheten av varje natttjänstgöring som tilldelas en viss besättningsmedlem, inte bara genom att analysera tjänstgöringens längd och inställelsetid, utan även med beaktande av andra faktorer såsom om viloperioden före natttjänstgöringen är optimal för att kunna sova under de omständigheter som gäller för detta speciella arbetsschema etc.

⁽¹⁵⁾ - Powell D, Spencer MB, Holland D, Petrie KJ (2008). Fatigue in two-pilot operations: implications for flight and duty time limitations. *Aviat. Space Environ. Med*, 79(11), 1047-1050.

- Spencer MB and Robertson KA (1999). The Haj operation: alertness of aircrew on return flight between Indonesia and Saudi Arabia. DERA Report No DERA/CHS/PPD/CR980207.

88. Detta krav i kombination med obligatorisk FRM-utbildning kommer att öka medvetenheten hos den personal som lägger tjänstgöringstidsscheman. Det kommer också att ge myndigheterna ett verktyg för att övervaka om principerna för säkerhetsledning tillämpas på operatörens system för tjänstgöringstidsscheman.

g-Ytterligare gränser för tidiga starter

89. Det erkänns allmänt att all tjänstgöring som inkräktar på sönmöjligheterna under de timmar som är mest lämpade för återställande sömn (under WOCL) påverkar övergående och kumulativ trötthet. De övergående effekterna av tidiga starter lindras genom en minskning av maximal flygtjänstperiod för tidiga starter. Det är också accepterat att övergångar från sen till tidig tjänstgöring och tvärtom är speciellt tröttande.
90. De insikter som framkommit genom genomgången av den befintliga vetenskapliga litteraturen under den vetenskapliga utvärderingen av NPA 2010-14 har inte kunnat påvisa att en begränsning av antalet tidiga starter inom ett tjänstgöringsblock faktiskt skulle ha en positiv effekt på trötthetsnivåerna. Därför, och för att inte uppmuntra operatörerna att schemalägga tröttande tjänstgöringsövergångar har byrån valt att inte begränsa antalet tidiga starter i ett visst tjänstgöringsblock. I stället krävs det i utkastet till certifieringsspecifikation FTL.1.235 ytterligare vila för besättningsmedlemmar som genomför fyra tidiga starter eller fler mellan två förlängda perioder för återställande vila och för övergångar från tjänstgöringar som slutar sent eller natttjänstgöringar till tidig start.
91. Denna strategi har fått allmänt stöd av intressenterna och har accepterats som en säkerhetsförbättring.

h-Viloperiod under flygning

92. I den föreslagna genomförandebestämmelsen om maximal daglig flygtjänstperiod med användning av förlängningar på grund av viloperiod under flygning beskrivs de aspekter som ska beaktas när man specificerar villkoren för dessa förlängningar i ett system för specificering av flygtider, nämligen

- antalet sektorer som passeras,
- minsta viloperiod under flygning som tilldelas varje enskild besättningsmedlem,
- typen av faciliteter för viloperiod under flygningen, och
- utökning av basbesättningen.

Eftersom förlängningen av flygtjänstperioden på grund av viloperiod under flygningen är en så kallad artikel 8-bestämmelse måste byrån förlita sig på de operativa erfarenheterna hos regleringsgruppens medlemmar, befintliga nationella bestämmelser, intressenternas kommentarer till NPA 2010-14, intressenternas reaktioner på motsvarande CRD och den befintliga vetenskapliga litteraturen. De obligatoriska elementen har beskrivits i sin helhet i certifieringsspecifikationen för att medge viss flexibilitet, under förutsättning att motsvarande säkerhetsnivå har demonstrerats.

93. Bestämmelserna bygger i stor utsträckning på TNO-rapporten ⁽¹⁶⁾ som är den mest heltäckande vetenskapliga undersökningen av internationell litteratur och databaser som undersöker och analyserar kvaliteten på olika vilofaciliteter för viloperiod under flygning i relation till vinsterna i fråga om sömn, vakenhet och prestationer.
94. Utkastet till certifieringsspecifikation är inte en direkt överföring av TNO-rapportens siffror, utan en omstöpning av dess rekommendationer till konkreta villkor. I bestämmelsen beskrivs maximal daglig flygtjänstperiod med förlängning på grund av

⁽¹⁶⁾ Simons M and Spencer MB (2007). Extension of flying duty period by in-flight relief. TNO. Rapport TNO DV 2007 C362, TNO Defence and Security, Soesterberg, Nederländerna.

viloperiod under flygning som en funktion av kvaliteten på vilofaciliteten för vilan under flygning och hur många ytterligare piloter det finns ombord. De föreslagna värdena tar vederbörlig hänsyn till den tid som i genomsnitt har gått innan den ytterligare besättningsmedlemmen eller de ytterligare besättningsmedlemmarna kan utnyttja kryssningsfasen för sin viloperiod under flygning under en flygtjänstperiod som sträcker sig över tre sektorer. Relativt sett mer tid finns tillgänglig för viloperiod under flygningen ju längre flygtiden är under en flygtjänstperiod eller, med andra ord, om flygtjänstperioden omfattar färre sektorer. Därför kan gränserna för flygtjänstperioden ökas med upp till en timme om en sektor har en varaktighet på över nio timmars kontinuerlig flygtid och flygtjänstperioden inte innehåller mer än två sektorer.

95. Dessa gränser gäller oavsett WOCL. Strategin har valts för att regeln ska vara enkel och lätt att tillämpa. Den bygger på den operativa erfarenheten från vissa operatörer som har utnyttjat liknande bestämmelser under flera år. På senare tid har vissa medlemsstater använt denna metod under EU-OPS artikel 8. Eftersom viloperiod under flygning under natten är bättre för återhämtande sömn anser byrån att detta kompenserar den förlängning som gäller för en flygtjänstperiod som inkräktar på WOCL.

i- Viloperiod under flygning – Faciliteter

96. I utkastet till certifieringsspecifikation FTL.1.205 3 föreslås lösningar för alla aspekter som anges ovan genom att först definiera tre typer av faciliteter för viloperiod under flygning. De tekniska specifikationerna för faciliteter för viloperiod under flygning som har valts för detta utkast till certifieringsspecifikation har hämtats från TNO-rapporten. Ursprungligen omfattade utkastet till certifieringsspecifikation inte utnyttjandet av några alternativa metoder för att förlänga flygtjänstperioden på grund av viloperiod under flygningen. Det faktum att viloperiod under flygningen i stolar i turistklass inte har godkänts har kritiserats av vissa intressenter. Det har framhållits att vissa charteroperationer till semesterorter utanför EU skulle bli omöjliga eller ekonomiskt orimliga med den föreslagna certifieringsspecifikationen. Eftersom det är möjligt att dessa operationer skulle tas över av tredjelandsoperatörer och eventuellt exponera EU:s medborgare för en högre risk än den i samband med viloperiod under flygningen i stolar i turistklass som för närvarande används av många av EU:s operatörer, föreslår byrån en ytterligare övergångsperiod under vilken operatörerna kan anpassa sig efter det nya kravet. De data som för närvarande finns tillgängliga motiverar emellertid inte användningen av stolar i turistklass för viloperiod under flygningen.

j- Viloperiod under flygning – minimal varaktighet

97. I utkastet till certifieringsspecifikation för viloperiod under flygningen föreslås att man begränsar möjligheten att använda viloperiod under flygningen för att förlänga den maximala flygtjänstperioden till operationer över upp till tre sektorer. Den minsta *konsekutiva* varaktigheten för viloperiod under flygning anges till 90 minuter i följd och två timmar för de medlemmar av flygbesättningen som sköter kontrollerna under landningen. För flygbesättningen finns det inget ytterligare behov av att definiera varaktigheten för vilan under flygningen för varje enskild besättningsmedlem. Tiden under planflykt delas upp, jämt eller ej, i tre delar om en ytterligare pilot används och i två delar om två ytterligare piloter behövs för att uppnå planerad flygtjänstperiod. Förslaget bygger på de synpunkter från intressenter som beskriver operativa erfarenheter och befintliga nationella bestämmelser.

k- Viloperiod under flygning – kabinbesättningen

98. Eftersom antalet kabinpersonal varierar och det inte finns något krav på att utöka kabinbesättningen under operationer med förlängd flygtjänstperiod på grund av viloperiod under flygningen kunde inte den lösning som valts för flygbesättningens förlängningar av flygtjänstperioden på grund av viloperiod under flygningen tillämpas på kabinbesättningen. Därför har en tabell som anger minimivaraktigheten för varje medlem av kabinbesättningen som en funktion av varaktigheten för flygtjänstperioden och typen av facilitet för viloperiod under flygningen tagits med i den tillämpbara

certifieringsspecifikationen. Värdena i denna tabell bygger på en vetenskaplig rekommendation ⁽¹⁷⁾. De är emellertid mer restriktiva genom att de sätter ett tak för förlängda flygtjänstperioder som kan uppnås med faciliteter av klass 2 och klass 3 för viloperiod under flygningen.

99. Minimiviloperioden för viloperiod under flygningen för medlemmar av kabinbesättningen anges till 90 minuter i följd och i tabellen beaktas följande:

- Samtliga besättningsmedlemmar ska ha möjlighet till totalt åtta timmars sömn varje dygn.
- En timmes återhämtande sömn ska täcka två timmars ytterligare vakenhet.

100. Avvikelsen från de värden som rekommenderas i NTO-rapporten för piloter, framförallt för långa förlängningar, är rimlig eftersom det är osannolikt att kabinbesättningen skulle behöva bibehålla samma vakenhetsgrad som den som krävs av flygbesättningen som har hand om luftfartyget under landning, även om man inser att kabinbesättningen har viktiga uppgifter i samband med ansvaret för luftfartygets och passagerarnas säkerhet ⁽¹⁸⁾.

I- Oförutsedda förhållanden under själva flygningen – befälhavarens skön

101. De allmänna villkor och omständigheter under vilka befälhavaren ska kunna ändra gränserna för flygtjänstperioden och kraven på viloperioder har hämtats från bestämmelserna i kapitel Q om befälhavarens skön och ligger kvar inom de välkända gränserna. På grundval av operativa erfarenheter och synpunkter från intressenterna har den befintliga regeln förfinats och extrapolerats till att även omfatta artikel 8-bestämmelser, nämligen förlängningar på grund av viloperiod under flygningen och förlängd flygtjänstperiod (split duty). Rapportkraven har transponerats från kapitel Q. Rapporterna ska bevaras enligt kraven för registerföring (se också punkt 150).

102. Operatörerna ska dessutom fastställa förfaranden som specificerar hur befälhavarens skön ska utövas. I omfattande utkast till GM lämnas information om de faktorer som minst ska beaktas av operatörerna när de utarbetar en policy för sina befälhavares skönmässiga befogenheter. En beskrivning av en process utan påföljder för befälhavarens utnyttjande av sina skönmässiga befogenheter ska inkluderas i driftmanualen.

103. Precis som i kapitel Q kan maximal grundläggande icke förlängd flygtjänstperiod ökas med två timmar om inte flygbesättningen har utökats, i vilket fall en ökning med tre timmar tillåts. Samma sak ska gälla för förlängd flygtjänstperiod på grund av viloperiod under flygning och förlängd flygtjänstperiod (split duty). Bestämmelsen som medger att en flygning fortsätter till den planerade destinationen eller destinationsalternativet om oförutsedda förhållanden inträffar under den sista sektorn och efter start och som resulterar i att den tillåtna ökningen överskrids bibehålls. Minimivilan kan reduceras, men inte under tio timmar. Kraven på att rapportera befälhavarens skönmässiga bedömning påminner om dem i kapitel Q.

104. En eventuell säkerhetsvinst uppnås här genom en kombination av obligatorisk FRM-utbildning enligt vad som anges i punkt 76 och det nya kravet att operatören ska fastställa och beskriva förfaranden utan påföljder för utövande av befälhavarens skön i driftmanualen.

⁽¹⁷⁾ Provision of Scientific Expertise to submit an assessment of the NPA on Flight Time Limitations (FTL) and to provide guidance and advice to the FTL Review Group - Final Report – Philippe Cabon.

⁽¹⁸⁾ Provision of Scientific Expertise to submit an assessment of the NPA on Flight Time Limitations (FTL) and to provide guidance and advice to the FTL Review Group – Final Report – Mick Spencer.

m- Oförutsedda förhållanden under flygoperationer, fördröjd inställelse

105. För att skapa operativ flexibilitet och ta hänsyn till situationer såsom att luftfartyget blir otjänligt kort före inställelsen har "fördröjd inställelse" inkluderats i utkastet till certifieringsspecifikation. Flera intressenter hade föreslagit att man skulle inkludera bestämmelser som reglerar villkoren för kortsiktig omplanering vid fall av oförutsedda förhållanden före inställelsen. I frånvaro av vetenskapliga rön, men i enlighet med vetenskapliga råd och yttranden ⁽¹⁹⁾, bygger förslaget på operativa erfarenheter och befintlig nationell lagstiftning. Enligt utkastet till certifieringsspecifikation kan en operatör endast utnyttja denna flexibilitet om förfaranden för fördröjd inställelse beskrivs i driftmanualen och om en meddelandetid har fastställts som gör det möjligt för en besättningsmedlem att fortsätta sin vila när förfarandet för fördröjd inställelsetid har aktiverats.

n-Olika gränser för kabinbesättning och piloter

106. Bestämmelsen i kapitel Q som medger att en flygtjänstperiod kan förlängas för kabinbesättningen med skillnaden i inställelsetid mellan kabinbesättningen och piloterna så länge den skillnaden inte överstiger 60 minuter bibehålls. Genomförandebestämmelsen innehåller också förtydligandet att maximal daglig flygtjänstperiod för kabinbesättningen ska baseras på den tidpunkt när flygbesättningen inställer sig till sin flygtjänstperiod, men flygtjänstperioden ska starta på kabinbesättningens inställelsetidpunkt. I annat fall skulle en inställelsetid 60 minuter före flygbesättningen kunna resultera i en timme kortare maximal daglig flygtjänstperiod för kabinbesättningen på grund av den reducerade flygtjänstperiod som tillämpas under de tidiga morgontimmarna. För att undvika feltolkningar inkluderas en förklaring som begränsar utnyttjandet av denna bestämmelse till fall där kabinbesättningen kräver mer tid för sin genomgång inför flygningen. Även om kabinbesättningen och piloterna i lika hög grad påverkas av trötthet, är det inte sannolikt att kabinbesättningen måste bibehålla samma grad av vakenhet som den som krävs av dem som kontrollerar luftfartyget under landning. ⁽²⁰⁾

Flygtider och tjänstgöringsperioder

107. Flygtider och tjänstgöringsperioder återges i ORO.FTL.210 och överför gränserna från kapitel Q. Efter synpunkter från intressenterna har byrån infört två extra gränser. Trots att det finns få vetenskapliga rön om preskriptiva gränser för kumulativ tjänstgöring, framför allt på grund av att de kumulativa trötthetseffekterna från tjänstgöring till stor del beror på hur dessa tjänster kombineras, har byrån hörsammat intressenternas begäran om att inkludera en ytterligare tjänstgöringsgräns på 110 timmar per fjortondagarsperiod och en rullande flygtidsbegränsning på 1 000 timmar varje period om tolv på varandra följande kalendermånader.

a-Daglig tjänstgöringsgräns

108. Byrån anser att en ytterligare daglig tjänstgöringsgräns inte skulle resultera i säkerhetsförbättringar. Besättningsmedlemmarnas dagliga aktivitet är begränsad till daglig maximal flygtjänstperiod. Den dagliga tjänstgöringen kommer enbart att påverka tröttheten om besättningsmedlemmarna deltar i annat än flygtjänst (dvs. utbildning, administrativa uppgifter och positionering). Denna effekt beaktas emellertid i kraven på vila (se också punkterna 128 och 129). Minimiviloperioden före en flygtjänstperiod är lika lång som den föregående tjänstgöringen.

⁽¹⁹⁾ Provision of Scientific Expertise to submit an assessment of the NPA on Flight Time Limitations (FTL) and to provide guidance and advice to the FTL Review Group - Final Report - Mick Spencer.

⁽²⁰⁾ Provision of Scientific Expertise to submit an assessment of the NPA on Flight Time Limitations (FTL) and to provide guidance and advice to the FTL Review Group - Final Report - Mick Spencer.

b-Sju dagars tjänstgöringsgräns och 28 dagars tjänstgöringsgräns

109. Gränserna på 60 tjänstgöringstimmar under en sjudagarsperiod och 190 tjänstgöringstimmar under en period på 28 dagar i kapitel Q har bibehållits.

c-Fjorton dagars tjänstgöringsgräns

110. Förutom de gränser som anges ovan har den kumulativa tjänstgöringen begränsats till 110 timmar per 14-dagarsperiod. Ett antal kommentatorer krävde att gränsen skulle fastställas till 100 timmar. Byrån anser emellertid att den föreslagna gränsen på 110 tjänstgöringstimmar per 14-dagarsperiod i kombination med ytterligare och bättre krav på förlängd vila för återhämtning (se också punkt c- Återkommande förlängda viloperioder för återhämtning i avsnittet om viloperioder), är tillräcklig som en motåtgärd mot kumulativ trötthet.

d-Ytterligare gräns på 1 000 flygtimmar under en 12-månadersperiod

111. Även om det inte finns några vetenskapliga rön som styrker en specifik gräns för antalet flygtimmar under en 12-månadersperiod, ansåg de experter som byrån anlitat för att utvärdera NPA 2010-14 att en gräns för flygtiden var nödvändig för att undvika ett överdrivet antal flygtimmar under en 12-månadersperiod. Denna strategi stöds av majoriteten av intressenterna. En gräns på 1 000 flygtimmar under en 12-månadersperiod läggs till i genomförandebestämmelsen. Fördelen med denna extra gräns är att den stärker kravet i kapitel Q om att sprida ut tjänstgöringen så jämnt som möjligt och att undvika en ackumulering av 1 300 flygtimmar under 12 kalendermånader (dvs. 13 gånger 100 flygtimmar per 28-dagarsperiod).

Positionering

112. De välkända bestämmelserna från kapitel Q ska fortsätta att gälla för positionering. För att regeln ska bli bättre strukturerad har byrån beslutat att ägna ett särskilt avsnitt åt positionering i stället för att ta upp frågan i avsnittet om flygtjänstperiod.

Förlängd flygtjänstperiod (Split Duty)

113. Enligt artikel 8 finns det en rad bestämmelser som reglerar förlängd tjänstgöring i de olika medlemsstaterna. Förmodligen beror skillnaderna på de olika operativa behoven. För att bevara ett visst mått av flexibilitet har det harmoniserade förslaget placerats i utkastet till certifieringsspecifikation, även om det i första hand bygger på de nuvarande bestämmelserna i en av medlemsstaterna. Endast de delar av den förlängda tjänstgöringen som måste anges i systemet för specificering av flygtider tas upp i genomförandebestämmelserna enligt följande:

- Minimivaraktighet för en paus på marken.
- Ökningen av flygtjänstperiod med hänsyn till pausens varaktighet och de faciliteter som erbjuds besättningen för att vila.

I genomförandebestämmelserna fastställs också att pausen på marken ska räknas fullt ut som flygtjänstperiod och att en förlängd tjänstgöring inte får följa på en reducerad viloperiod.

114. Dessa grundläggande krav utvecklas ytterligare i respektive förslag till certifieringsspecifikation enligt följande:

- Pausen på marken inom flygtjänstperioden har en minimivaraktighet på tre timmar i följd.
- Pausen omfattar inte tiden för arbetsuppgifter före och efter flygtjänsten och restiden, som beräknas till minst 30 minuter.
- Maximal grundläggande (icke förlängd) flygtjänstperiod kan ökas med upp till 50 procent av pausen.
- Lämplig inkvartering ska tillhandahållas för en paus på antingen sex timmar eller mer eller för en paus som inkräktar på WOCL.

- I alla andra fall ska
 - inkvartering tillhandahållas, och
 - all tid av pausen som överstiger sex timmar eller all tid av pausen som inkräktar på WOCL inte räknas med när det gäller förlängning av flygtjänstperiod.
- Förlängd tjänstgöring kan inte kombineras med viloperiod under flygning.

Beredskap, flygplatstjänst och reserv

115. Beredskapen, som används för att hantera oförutsedda förhållanden och ge flexibilitet, regleras för närvarande enligt artikel 8 av ett brett urval olika nationella lösningar. Endast vissa aspekter av beredskapen regleras enligt kapitel Q. De baskraven återges i ORO.FTL.225. För att besättningsmedlemmarna ska kunna planera adekvat vila ska alla former av beredskap schemaläggas och start- och sluttiden för beredskapen ska definieras och meddelas i förväg. De inslag som omfattas av bestämmelserna i artikel 8 placeras i certifieringsspecifikationen för att behålla delar av den flexibilitet som finns i dag.

a-Flygplatsberedskap

116. För flygplatsberedskapen har kravet att erbjuda besättningsmedlemmen inkvartering och att räkna hela flygplatstjänsten som tjänstgöringstid i kapitel Q bevarats i certifieringsspecifikationen. Utkastet till certifieringsspecifikation fyller igen luckan som lämnades av kapitel Q genom att specificera att

- flygplatsberedskap som inte leder till tilldelning av en flygtjänstperiod ska följas av en viloperiod,
- maximal flygtjänstperiod ska minskas med all tid som tillbringas med beredskap överstigande fyra timmar eller mellan 22.00 och 07.00, och
- maximal sammanlagd varaktighet för flygplatsberedskap och tilldelad maximal flygtjänstperiod är 16 timmar.

117. Detta tak på 16 timmar är emellertid inte tillämpligt för tilldelning av flygtjänstperiod med förlängd tjänstgöring eller om viloperiod under flygningen tillhandahålls.

118. Dessa bestämmelser om flygplatsberedskap stöds av en majoritet av intressenterna. De är mer restriktiva än de flesta för närvarande tillämpade artikel 8-bestämmelser för flygplatsberedskap, framför allt genom införande av taket på 16 timmar för den sammanlagda varaktigheten för flygplatsberedskap och tilldelad flygtjänstperiod.

b-Flygplatstjänst

119. Operatören är inte skyldig att tillhandahålla inkvartering åt besättningsmedlemmar som har flygplatstjänst. Även om det inte finns några direkta vetenskapliga rön i frågan kan man anta att det är lika tröttande att befinna sig på flygplatsen utan möjlighet att koppla av i någon form av inkvartering som att faktiskt vara en tjänstgörande besättningsmedlem. Därför ska flygplatstjänstgöring enligt beskrivningen i punkt 68 räknas fullt ut som flygtjänstperiod från starten på flygplatstjänstens inställelsetid.

c-Övrig beredskap

120. I ORO.FTL.225 anges följande krav som ska anges i systemen för specificering av flygtider:

- Maximal varaktighet för alla former av beredskap.
- Beredskapens effekter på maximal flygtjänstperiod som kan tilldelas som resultat av beredskapen.
- Den grundläggande minimala viloperiod efter beredskap som inte leder till tilldelning av en flygtjänstperiod.

- Hur tiden som tillbringas med beredskap ska räknas för att beräkna det sammanlagda antalet tjänstgöringstimmar.
121. De preskriptiva gränserna för dessa krav ingår i förslaget till certifieringsspecifikation enligt följande:
- Maximal varaktighet är 16 timmar.
 - Tiderna räknas som 25 procent av tjänstgöringstiden vad gäller ORO.FTL.210.
 - Beredskap ska följas av en minimiviloperiod.
 - Om en uppmaning om inställelse till tjänstgöring inträffar inom de första åtta timmarna ska maximal flygtjänstperiod räknas från inställelsen.
 - Om en uppmaning om inställelse till tjänstgöring inträffar efter de första åtta timmarna ska maximal flygtjänstperiod minska med den del av den avkortade beredskapstiden som överskrider åtta timmar.
 - Beredskapen upphör när besättningsmedlemmen inställer sig på den angivna inställelseplatsen.
 - Tiden mellan uppmaningen och den inställelsetid som angetts av operatören ska göra det möjligt för besättningsmedlemmen att komma från sin viloplats till den angivna inställelseplatsen i rimlig tid.
122. Dessa begränsningar är en kompromiss mellan de rutiner som för närvarande tillämpas i de flesta medlemsstater för att begränsa varaktigheten för "övrig beredskap" till 24 timmar och medge att en fullständig flygtjänstperiod utnyttjas även om ett uppdrag inträffar i slutet av beredskapsperioden och bestämmelsen som tillämpas i ett fåtal medlemsstater om att begränsa övrig beredskap till tolv timmar.

d-Reserv

123. Den definition av "reserv" som beskrivs i punkt 68 avser en tidsperiod under vilken en besättningsmedlem kan erhålla ett tjänsteuppdrag minst tio timmar före inställelsetiden. Det innebär att besättningsmedlemmen i viss utsträckning kommer att kunna planera sin vila.
124. Därför innehåller utkastet till certifieringsspecifikation inga begränsningar om maximal flygtjänstperiod om en besättningsmedlem erhåller ett uppdrag för en flygtjänstperiod under en reservperiod. I utkastet till certifieringsspecifikation anges att reservtiderna inte räknas som tjänstgöring vid beräkning av kumulativ tjänstgöring och inte genererar vila om ingen tjänstgöring har tilldelats. Operatörerna ska definiera den maximala varaktigheten för varje reservperiod och för hur många dagar i följd som reservstatusen kan bibehållas.
125. Även om bara ett fåtal medlemsstater har bestämmelser om sådan status och tilldelningen av tjänsteuppdrag med en mellanliggande viloperiod i regel enbart kontrolleras av operatörens bästa praxis, anser byrån att en harmoniserad strategi medför säkerhetsförbättringar. Den åsikten delas av intressenterna, framför allt eftersom regeln kommer att förenkla tillsynsförfarandet.
126. De allmänna kraven beskrivs i genomförandebestämmelserna. I utkastet till certifieringsspecifikation återges de nuvarande rutinerna i vissa medlemsstater.

Viloperioder

127. I ORO.FTL.235 återges de välkända kraven på vila från kapitel Q. Byrån föreslår lösningar i utkastet till certifieringsspecifikationer där, enligt artikel 8, medlemsstaterna för närvarande tillämpar nationella bestämmelser eller där intressenternas synpunkter och granskningen av den vetenskapliga litteraturen har väckt ett behov av att föreslå ytterligare regler. De preskriptiva parametrarna för minimiviloperioder placeras i genomförandebestämmelsen och motsvarar bestämmelserna i kapitel Q enligt följande:

a-Minimiviloperiod på stationeringsorten

128. Den minimiviloperiod som erbjuds innan en flygtjänstgöringsperiod påbörjas som startar vid stationeringsorten ska vara lika lång som det som är längst av den föregående tjänstgöringsperioden eller tolv timmar.

b-Minimiviloperiod borta från stationeringsorten

129. Den minimiviloperiod som erbjuds innan en flygtjänstgöringsperiod påbörjas som startar borta från stationeringsorten ska vara minst lika lång som det som är längst av den föregående tjänstgöringsperioden eller tio timmar. Borta från stationeringsorten färdas inte besättningsmedlemmarna med egna transportmedel till och från flygplatsen och till deras viloställe. Kravet att viloperioden ska omfatta en möjlighet till åtta timmars sömn förutom tiden för resa och fysiologiska behov bibehålls.

c-Återkommande förlängda viloperioder för återhämtning

130. *Minimikraven* för förlängda viloperioder för återhämtning påminner om dem i kapitel Q. Efter synpunkter från intressenterna och med stöd i vetenskapliga rön, har emellertid möjligheten för medlemsstaterna att bestämma att den andra lokala natten kan börja 04.00 tagits bort. Den kortaste återkommande förlängda viloperioder för återhämtning ska vara 36 timmar, inklusive två lokala nätter, så att det aldrig ska vara mer än 168 timmar mellan slutet på en återkommande förlängd viloperiod för återhämtning och starten för nästa sådan period.
131. Även om det finns få vetenskapliga rön om kvantifieringen av kumulativ trötthet, har vissa intressenter föreslagit att man regelbundet ökar den förlängda viloperioden för återhämtning. En sådan åtgärd har också fått stöd i den vetenskapliga utvärderingen av NPA 2010-14.
132. Den återkommande förlängda viloperioder för återhämtning ska ökas till två dagar två gånger per månad.

d-Reducerad viloperiod

133. Arrangemangen för reducerad viloperiod omfattas för närvarande av bestämmelser i artikel 8. Användningen av sådan reducerad vila accepteras allmänt för att återhämta operativa störningar och möjliggöra vissa operationer. De bygger i allmänhet på principen att flygtjänstperioden efter en reducerad vila minskas med det som fattas av viloperioden. Dessutom ska den bristen kompenseras under nästa viloperiod. I vissa medlemsstater begränsas också frekvensen för reducerad vila mellan två återkommande återhämtningsperioder eller under en viss månad.
134. I utkastet till certifieringsspecifikation definieras minimiviloperioder i samband med bestämmelserna om reducerad vila på stationeringsorten och borta från stationeringsorten. Följande krav på reducerade viloperioder får stöd av de flesta av intressenterna:
- Minimiperioderna för reducerad vila i samband med arrangemang för reducerad viloperiod är tolv timmar på stationeringsorten och tio timmar borta från stationeringsorten.
 - Reducerad viloperiod används i samband med hantering av trötthetsrisk.
 - Viloperioden som följer på den reducerade vilan utsträcks med skillnaden mellan den oreducerade och den reducerade viloperioden (enligt definitionen i genomförandebestämmelsen).
 - Den flygtjänstperiod som följer på den reducerade vilan minskas med skillnaden mellan den oreducerade och den reducerade viloperioden (enligt definitionen i genomförandebestämmelsen).
 - Det ska finnas maximalt två reducerade viloperioder mellan två återkommande förlängda viloperioder för återhämtning.

e- Korsande av tidszoner

135. I utkastet till certifieringsspecifikation kompletteras kravet i genomförandebestämmelsen att kompensera effekterna av tidszonsskillnader. Effekterna av tidszonsskillnader och hur man kompenserar för de effekterna är utan tvekan en mycket komplicerad fråga. Som ett resultat av denna komplexitet krävs det i certifieringsspecifikationen att operatören ska övervaka rotationer (enligt vad som framgår av punkt 65) och kombinationer med avseende på deras effekter på besättningens trötthet.
136. Ytterligare vila tillhandahålls vid återkomsten till stationeringsorten om en flygtjänstperiod omfattar en tidsskillnad på fyra timmar eller mer mellan den lokala tiden på avreseorten och den lokala tiden på ankomstorten. Den ytterligare vilan mäts i lokala nätter, för enligt den vetenskapliga litteraturen är dygnsrytmen den mest relevanta zeitgebern ⁽²¹⁾ för den biologiska klockan.
137. Införandet av "referenstid" enligt beskrivningen i punkt 63 förenklar beräkningen av den ytterligare vila som ska tillhandahållas på stationeringsorten, framför allt om besättningsmedlemmarna på samma rotation har sin stationeringsort i angränsande tidszoner.
138. Minimiviloperioden efter en rotation enligt beskrivningen i punkt 136 är minst två lokala nätter och ökas som en funktion av *den tid som gått sedan inställelsen för en rotation som omfattar minst fyra timmars tidsskillnad jämfört med referenstiden och den maximala tidsskillnaden* mellan referenstiden och den lokala tiden där en besättningsmedlem vilar under en rotation.
139. Minimiantalet lokala nätter för vila på stationeringsorten för att kompensera för tidszonsskillnader visas i en användarvänlig tabell i utkastet till certifieringsspecifikation. I den tabellen transponeras vetenskapliga principer på det vis som förklarades under den vetenskapliga utvärderingen av NPA 2010-14. När det gäller rotationsövergångar i motsatta riktningar anges i certifieringsspecifikationen en ytterligare lokal natts vila på stationeringsorten.
140. Borta från stationeringsorten är minimiviloperioden minst lika lång som det som är längst av föregående tjänstgöring eller 14 timmar.

f- Skadliga arbetsscheman

141. Trots att bara en medlemsstat inkluderar begreppet "tidig start" och "sen avslutning" i sina FTL-krav har intressenterna ansett att det finns tillräckligt vetenskapligt underlag för att styrka behovet av att kompensera för den ytterligare kumulativa tröttheten på grund av skadliga arbetsscheman på det sätt som beskrivs i punkt 66.
142. De studier som har genomförts i medlemsstaterna som begränsar antalet tidiga starter i ett och samma tjänstgöringsblock har visat att det även kan vara tröttnande att byta övergångar från en typ av tjänstgöring till en annan. Att begränsa antalet sådana tjänstgöringar i följd behöver därför inte vara den effektivaste lindrande åtgärden för att kompensera för sömnförlusten eftersom en sådan begränsning uppmuntrar operatörerna att planera övergångar när väl gränsen för till exempel tidiga starter har nåtts.
143. Behovet av att kompensera för den kumulativa sömnförlusten efter sådan tjänstgöring och övergångar av sådana tjänstgöringar accepteras av majoriteten av intressenterna.

⁽²¹⁾ **Zeitgeber** (från [tyskan](#) för "tidgivare" eller "synkronisator") är en extern faktor som synkroniserar en organisms interna system för att (den biologiska klockan) ska följa jordens 24-timmarscykel mellan ljus och mörker. Den starkaste tidgivaren för både växter och människor är ljuset. Icke-fotoniska tidgivare är bland annat temperatur, social samvaro, läkemedelsmanipulering, motion och mönster för att äta och dricka. För att bibehålla synkroniseringen mellan klocka och miljö stimulerar tidgivare förändringar i koncentrationerna av de molekylära komponenterna i klockan till nivåer som stämmer överens med rätt fas i dygnsrytmen, en process som kallas [entrainment](#). [Källa: Wikipedia]

Den vetenskapliga utvärderingen av NPA 2010-14 pekade också på att man borde inkludera lindrande åtgärder av något slag.

144. Följaktligen innehåller utkastet till certifieringsspecifikation en utökning av den andra förlängda viloperioden för återhämtning till 60 timmar för en besättningsmedlem som utför fyra flygtjänstperioder eller fler som klassas som "skadliga arbetsscheman" mellan två förlängda viloperioder för återhämtning. När dessutom en övergång planeras på stationeringsorten från sen avslutning eller natttjänstgöring till tidig start ska viloperioden mellan de båda flygtjänstperioderna inkludera en lokal natt. Dessa åtgärder stöds av intressenterna.
145. De kulturella skillnaderna i samband med tiden på dygnet (se också punkt 66) och de justeringar som i samband därmed har gjorts av definitionerna gör det nödvändigt att ändra bilaga II – Myndighetskrav för luftfartsoperationer (Del-ARO) till utkastet till kommissionens förslag om luftfartsoperationer – OPS. Följande myndighetskrav införs: Den behöriga myndigheten ska fastställa om skadliga tjänstgöringstidsscheman är av "tidig typ" eller "sen typ" för alla kommersiella lufttransportoperatörer som lyder under myndigheten.

g-Back-to-back-operationer

146. I ORO.FTL.235 ingår en bestämmelse som medger att man tillämpar kravet på minimivila borta från stationeringsorten på stationeringsorten om operatören kan tillhandahålla lämplig inkvartering för besättningsmedlemmen. I så fall behöver besättningsmedlemmen inte färdas med egna transportmedel till och från flygplatsen. Ett sådant arrangemang är redan tillåtet enligt kapitel Q.
147. Ett motsvarande undantag till den allmänna regeln för kompenserande vila på stationeringsorten ingår i utkastet till genomförandebestämmelse för kravet på vila efter tidszonsövergångar. Även här kan minimivilan borta från stationeringsorten tillämpas på stationeringsorten så länge som operatören tillhandahåller lämplig inkvartering åt besättningsmedlemmen.

Näringsintag

148. Kravet i kapitel Q på möjligheten att få mat och dryck återges i genomförandebestämmelsen. Dessutom och för att underlätta tillsynsförfarandet ska operatören ange i driftmanualen hur han tänker garantera besättningsmedlemmarnas näringsintag under flygtjänstperiod.

Register

149. Enligt ORO.FTL.245 ska operatörerna, precis som i kapitel Q föra *individuella* register för varje besättningsmedlem. Registren ska omfatta
- flygtider,
 - start, varaktighet och slut för varje tjänstgöringsperiod och flygtjänstperiod, och
 - viloperioder och helt tjänstgöringsfria dagar.

Förutom registren över dessa uppgifter och för att medge tillsyn över kravet på att öka den förlängda viloperioden för återhämtning om det sker ett byte av stationeringsort enligt vad som anges i punkt 77, ska det föras uppgifter om *tilldelad stationeringsort*.

150. Det allmänna kravet att inrätta ett system som medger en pålitlig spårbarhet för alla aktiviteter ⁽²²⁾ förklaras ytterligare genom att inkludera skyldigheten att föra register över förlängda flygtjänstperioder och reducerade viloperioder.

(²²) [Utkast till förordning om flygdrift](#)

151. För att hjälpa enskilda besättningsmedlemmar med skyldigheten enligt CAT.GEN.MPA.100 ⁽²³⁾ att förse varje operatör med de uppgifter som behövs för att planera aktiviteter i enlighet med kraven på flygtids- och tjänstetsbegränsningar samt krav på vila när besättningsmedlemmen utför arbetsuppgifter för flera olika operatörer, ska operatören på begäran förse den berörda besättningsmedlemmen och annan operatör hos vilken besättningsmedlemmen är eller blir besättningsmedlem med kopior på enskilda register över flyg- och tjänstgöringstider samt viloperioder.

V. Konsekvensbedömning

152. Följande konsekvenser har identifierats och sammanfattas nedan. Se bilaga I för hela konsekvensbedömningen.

Säkerhetskonskvenser

Allmänt

- Harmoniserade säkerhetsnormer på hög nivå i samtliga EU-27 + 4 genom att införa enhetliga säkerhetskrav för alla FTL-aspekter.

Stationeringsort

- En enda flygplatsort tilldelas med hög grad av varaktighet.
- Ökad förlängd viloperiod för återhämtning innan tjänstgöringen startar efter byte av stationeringsort.
- Resor mellan den tidigare och den nya stationeringsorten räknas som tjänstgöring (antingen positionering eller flygtjänstperiod).
- Uppgifter om tilldelad stationeringsort ska bevaras under 24 månader.

Kumulativ trötthet

- Förstärkta krav på förlängda viloperioder för återhämtning genom att möjligheten att ha en tidigaste inställelsetid efter den förlängda vilan för återhämtning före 06.00 tas bort.
- Ytterligare kumulativ tjänstgöringsgräns per 14 dagar.
- Ytterligare rullande gräns per tolv kalendermånader.
- Utökad förlängd viloperiod för återhämtning två gånger per månad.
- Utökad förlängd vila för återhämtning för att kompensera för skadliga arbetsscheman.

Maximal grundläggande daglig flygtjänstperiod

- Tidsfönstret under vilket maximal flygtjänstperiod är begränsad till elva timmar utsträcks till att täcka tolv timmar mellan 17.00 och 05.00.

Planerade förlängningar av flygtjänstperiod

- Möjligheten att planera förlängningar för de mest ogynnsamma starttiderna har tagits bort.

Förlängning av flygtjänstperiod på grund av viloperiod under flygning

- Förlängningen grundas på kvaliteten för faciliteten för viloperiod under flygning.
- Ingen förlängning på grund av vila i stolar i ekonomiklass.

⁽²³⁾ [Utkast till förordning om flygdrift.](#)

Befälhavarens skön

- Rapporteringsförfarande utan påföljd.

Förlängd flygtjänstperiod (Split Duty).

- Definierade minimistandarder för inkvartering och lämplig inkvartering.
- Skydd av lämplig varaktighet för pausen genom att undanta arbetsuppgifter inför och efter flygning och resor från pausen.

Flygplatsberedskap

- Beskrivning av minimistandarder för inkvartering under flygplatsberedskap.
- Flygtjänstperioden reduceras för tid som tillbringas med flygplatsberedskap överskridande fyra timmar och under natten.
- Begränsad varaktighet för kombinationen flygplatsberedskap plus flygtjänstperiod i förekommande fall (för flygtjänstperiod med icke utökad besättning och om ingen paus på marken planeras).
- Minimiviloperioden efter flygplatsberedskap ska vara lika lång som tjänstgöringen.

Annan beredskap än flygplatsberedskap

- Begränsad till 16 timmar.
- 25 procent av beredskapstiden beaktas vid beräkning av kumulativ tjänstgöringstid.
- Flygtjänstperioden reduceras för tid som tillbringas med beredskap överskridande åtta timmar.
- Operatören ska garantera en rimlig responstid mellan kallelse- och inställelsetid.
- Beredskap måste följas av en viloperiod.

Reducerad vila

- Bevarad möjlighet till åtta timmars sömn.
- Effekten av kumulativ trötthet lindras genom en förlängning av minimiviloperioden och en reduktion av maximal flygtjänstperiod efter den reducerade vilan.
- Löpande övervakning av tillämpning av regel med FRM.

Vila för att kompensera tidszonsskillnader

- Ökad vila på destinationsorten.
- Övervakning av trötthetseffekter vid rotationer.
- Ytterligare vila efter alternerande rotationer öst-väst/väst-öst.
- Minimivila på stationeringsorten mäts i lokala nätter med minst två lokala nätter efter betydande (fyra eller fler) tidszonsövergångar.

Utbildning i trötthetshantering

- Obligatorisk inledande och återkommande utbildning för besättningsmedlemmar, personal med ansvar för tjänstgöringsplanering och den berörda ledningen.

Övrigt

- Operatören skyldig att ange hur näringsintaget garanteras i driftmanualen.
- Förstärkta krav på registerföring.

Sociala effekter

De sociala konsekvenserna beräknas bli begränsade eftersom regeln utgör en noggrann och väl balanserad uppdatering av kapitel Q.

Ekonomiska konsekvenser

Generellt sett väntas små ekonomiska konsekvenser av byråns förslag. Lågprisbolagen bör få försumbara kostnadseffekter och stora operatörer, regionala operatörer och flygfraktoperatörer en begränsad kostnadseffekt. Charteroperatörer kan drabbas av en mer betydande kostnadseffekt än de övriga kategorierna av operatörer, framför allt på grund av förbudet mot stolar i ekonomiklass som facilitet för viloperiod under flygning, men det måste balanseras mot motsvarande säkerhetsförbättringar. Den flexibilitet som erbjuds genom att använda certifieringsspecifikationer på detta område, i kombination med lämpliga övergångsåtgärder, kommer att ge charteroperatörerna en möjlighet att utveckla alternativa faciliteter för viloperiod under flygning som uppfyller både deras ekonomiska modell och kravet på en hög, enhetlig säkerhetsnivå.

Effekter på regelsamordning och harmonisering

En positiv effekt på harmoniseringen kan förväntas av detta förslag från byrån. Regeln kommer att stärka den jämna spelplanen inom EU och därigenom bidra till lojal konkurrens. Hittills har regler om besättningsmedlemmarnas trötthet inte ansetts som ett föremål för harmonisering mellan byrån och dess viktigaste internationella motpart. Dessutom medför den nya regeln ingen grundläggande förändring av den befintliga regeln, varför effekterna på den internationella samordningen och harmoniseringen förväntas bli försumbara.

Köln den 28 september 2012

P. GOUDOU

Verkställande direktör