



**UTTALELSE NR. 04/2012**

**FRA DET EUROPEISKE FLYSIKKERHETSBYRÅ**

**av 28. september 2012**

**for en forordning som fastsetter iverksettingsregler for flyge- og tjenestetidsbegrensninger samt hvilekrav (FTL) for kommersiell lufttransport (CAT) med fly**

**OG**

**for en forordning som endrer kommisjonsforordning (EF)nr. xxx/2012 av dd måned år, som fastsetter tekniske krav og administrative prosedyrer tilknyttet luftoperasjoner**

***"Iverksettingsregler for flyge- og tjenestetidsbegrensninger samt hvilekrav (FTL) for kommersiell lufttransport (CAT) med fly"***

## SAMMENDRAG

1. Formålet med denne uttalelsen er å foreslå for Kommisjonen en oppdatering av de aktuelle forordningene om flyge- og tjenestetidsbegrensninger samt hvilekrav (heretter "FTL") for kommersielle lufttransportoperasjoner (heretter "CAT") med fly, slik det fremgår av underdel Q av forordning (EF) 1899/2006, også kjent som *EU-OPS*.
2. Uttalelsen inkluderer også et forslag til ordinære EU-forordninger innen områder som hittil har vært regulert på nasjonalt nivå i henhold til EU-OPS' artikkel 8, nærmere bestemt
  - a) oppdelt tjeneste med pause
  - b) hvile som kompenserer for tidssoneforskjeller
  - c) ordninger med redusert hvile
  - d) utvidelse av flygetjenesteperioden på grunn av hvile under flygning
  - e) standby annet enn flyplasstandby.
3. Forslaget inkluderer en rekke sikkerhetsforbedringer og klargjøringer til den eksisterende forordningen.
4. De foreslåtte iverksettingsreglene (heretter "IR") inkluderer følgende sikkerhetsforbedringer:
  - Forbedret definisjon av "akklimatisert", hvor det tas mer hensyn til innvirkningen av tidssoneforskjeller
  - Forbedret beskyttelse mot akkumulert tretthet ved flytende grense på 1 000 timers flygetid på 12 etterfølgende måneder og tilleggsbegrensning på 110 tjenestetimer pr. 14 dager
  - Forbedret beskyttelse mot akkumulert tretthet gjennom forlengede, utvidede, restituerende hvileperioder to ganger pr. måned
  - Forbedret beskyttelse mot akkumulert tretthet ved ytterligere hvilekrav for å kompensere for skiftarbeid
  - Forbedret beskyttelse mot forbigående tretthet på nattflygninger ved utvidelse av tidsrammen hvor FDP blir redusert til 11 timer fra 17:00 til 05:00.
5. De foreslåtte IR inkluderer følgende klargjøringer:
  - Beregning av grunnleggende, maksimal FDP med en tabell i stedet for en formel, da dette har resultert i ulike fortolkninger hittil
  - Definisjon av minimumsstandarder for losji ved flyplasstandby
  - Klargjøring av reglene for fartøysjefens skjønn, hvor Flysikkerhetskomiteens fortolkning av OPS 1.1120 reflekteres.
6. For de områdene som for øyeblikket reguleres på nasjonalt nivå etter artikkel 8 i EU-OPS (se avsnitt 2 ovenfor), foreslår Det europeiske flysikkerhetsbyrå (heretter "Byrået") å benytte sertifiseringsspesifikasjoner som fremgår av artikkel 22 i grunnforordningen<sup>1</sup>. Operatører kan avvike fra sertifiseringsspesifikasjonene ved å benytte et individuelt spesifiseringsskjema for flygetid, såfremt dette godkjennes av medlemslandet og etter

---

<sup>1</sup> Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 216/2008 av 20. februar 2008 om felles regler i sivil luftfart, om opprettelse av et europeisk flysikkerhetsbyrå og om oppheving av rådsdirektiv 91/670/EØF, forordning (EF) nr. 1592/2002 og direktiv 2004/36/EF (EUT L 79, 19.03.2008, s. 1)

positiv påtegning fra Byrået. Anvendelsen av sertifiseringsspesifikasjonene vil gi den nødvendige fleksibiliteten som allerede anerkjennes ved bruk av artikkel 8 i EU-OPS, men vil gi langt bedre spillerom siden Byrået bes om å vurdere alle foreslåtte avvik.

7. Ut over økt spillerom, vil sertifiseringsspesifikasjonene også gi en rekke sikkerhetsforbedringer:
  - Reduksjon av maksimal FDP i døgnets minst gunstige tidsperiode fra 11 timer 45 min til 11 timer.
  - Utvidelse på grunn av hvile under flyging skal ta utgangspunkt i type hvilefasilitet som finnes ombord.
  - Utvidelse på grunn av hvile i økonomiklasseseter under flyging er ikke tillatt.
  - Bestemmelser om pause i tjenesten baserer på definerte minstestandarder for losji og passende losji.
  - Demping av konsekvensene av vekslende øst/vest-rotasjoner.
  - Standby annet enn flyplasstandby er begrenset til 16 timer.
  - Klare krav om kvalitet og type standbyfasiliteter på flyplassen.
  - Maksimal kombinert varighet av flyplasstandby i tillegg til FDP er 16 timer, såfremt ikke andre formildende tiltak treffes.
  - Bestemmelsene om redusert hvile ivaretar muligheten til 8 timers søvn.
8. Dette forslaget tar fullstendig hensyn til alle relevante, offentlig tilgjengelige vitenskapelige studier. Resultatene fra visse vitenskapelige studier gjennomført i en betydelig annerledes kontekst enn det europeiske rammeverket (særlig i forhold til hvilekrav) eller i en helt spesifikk operativ sammenheng, kunne imidlertid ikke tas direkte hensyn til, men heller på et kvalitativt eller indikativt grunnlag.
9. Når denne regelen er implementert, er det viktig å følge med på om målsetningene faktisk oppnås på en virkningsfull og effektiv måte. Det er også nødvendig å sørge for en kartlegging av eventuelle eksterne endringer som kan utløpe, og som kan kreve at målsetningene revurderes. Det foreslås derfor å implementere et prosjekt rettet mot tretthet og ytelse hos flygere. Et slikt program ville bestå av innhenting av data på lang sikt, overvåking av de nye reglenes konsekvenser, vurdering av virkningen av tretthetsarbeidet i bransjen og forskning på spesifikke temaer etter behov. Forskningstemaer kan inkludere, men er ikke nødvendigvis begrenset til
  - konsekvensen av tjeneste i over 13 timer i den gunstigste perioden i døgnet
  - konsekvensen av tjeneste i over 10 timer i den minst gunstige perioden i døgnet
  - konsekvensen av tjeneste i over 11 timer for besetningsmedlemmer i en ukjent akklimatiseringstilstand
  - den mulige konsekvensen av et høyt sektornivå (>6) for besetningens beredskap
  - konsekvensen av skiftarbeid med kumulative begrensninger.
10. Dette forslaget har for øvrig blitt fastlagt etter to omganger med omfattende offentlige høringer, med støtte fra en gruppe sakkyndige som representerer medlemslandene, luftfartsoperatører og flyger- og kabinbesetningsforeninger, samt etter høring med tre uavhengige, vitenskapelige sakkyndige. Selv om det ikke har vært mulig å komme til fullstendig enighet om alle saker, kan Byrået gjennom denne prosessen fastslå at forslaget reflekterer størstedelen av synspunktene fra sakkyndige og andre interessetakere.

## I. Generelt

### Bakgrunn

11. Formålet med denne uttalelsen er å foreslå for Kommisjonen å endre artikkel 2 og 8 i kommisjonsforordning (EF) XXX/2012, vedlegg II (heretter del ARO), samt vedlegg III (heretter del ORO) av kommisjonsforordning (EF) nr. XXX/2012 og å bistå Kommisjonen i å fastsette IR for FTL for kommersiell lufttransport (CAT) med fly. Omfanget av utarbeidelsen av regler fremgår i referansevilkårene (heretter ToR) for regeldannende oppgaver OPS.055<sup>2</sup>, som er inkludert i Byråets regeldannende program 2010-2013, og er beskrevet mer i detalj nedenfor. Taxiflygninger med fly, ambulansetrykninger med fly og flyoperasjoner med én flyger har blitt ekskludert fra omfanget av denne uttalelsen og omtales i andre regeldannende oppgaver (RMT.0346, RMT.0429 og RMT.0430).
12. Denne uttalelse er vedtatt etter fremgangsmåten fastsatt av styret i Det europeiske flysikkerhetsbyrå<sup>3</sup>, i samsvar med bestemmelsene i artikkel 19 i grunnforordningen.
13. De foreslåtte reglene har tatt hensyn til utviklingen av Den europeiske union og internasjonal lovgivning, slik det fremgår i målsetningene i artikkel 2 av grunnforordningen. De foreslåtte reglene samsvarer med ICAOs standarder og anbefalt praksis.
14. Det aktuelle juridiske rammeverket for FTL er omtalt i underdel Q<sup>4</sup> i EU-OPS. Harmoniserte regler ivaretar et minimum sikkerhetsnivå ved å fastsette en rekke juridisk bindende minstekrav. I underdel Q finnes imidlertid flere forhold hvor ulike regler gjelder i ulike medlemsland, og dette skyldes følgende årsaker:
  - Henvisning 7 i samme forordning refererer også til en såkalt klausul om opprettholdelse av beskyttelsesnivå, som gir medlemsstatene rett til å opprettholde lovgivningen som inneholder gunstigere bestemmelser enn hva som fremgår av forordning (EF) 1899/2006, samt rett til å beholde eller inngå kollektivavtaler som gir mer beskyttende FTL-bestemmelser enn underdel Q.
  - Henvisning 11 i forordning (EF) 1899/2006 peker på at medlemslandene kan benytte nasjonale FTL-bestemmelser så lenge disse ligger under maksimumsgrensene og over minimumsgrensene som fremgår av underdel Q.
  - Visse forhold vedrørende FTL dekkes ikke av underdel Q, dette gjelder bestemmelser om utvidelsen av en FDP på grunn av pause i tjenesten, bestemmelser om utvidelse av FDP på grunn av hvile under flygning, hvilekrav som skal kompensere for konsekvensen av besetningsmedlemmer som opplever tidssoneforskjeller, reduserte hvilekrav og bestemmelser om standby. For disse forholdene gir artikkel 8 (4) i forordning (EF) 1899/2006 medlemslandene muligheten til å vedta eller beholde bestemmelsene inntil fellesskapets regler er fastlagt.
15. Da forordning (EF) nr. 1899/2006 ble vedtatt, ba Europaparlamentet og Rådet spesifikt om at Byrådet skulle bistå Kommisjonen i utarbeidelsen av regelverksforslag for endring av de gjeldende tekniske bestemmelsene i underdel Q av EU-OPS.

---

<sup>2</sup> [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).

<sup>3</sup> Styrets vedtak om framgangsmåte som Byrådet skal anvende ved avgivelse av uttalelser, utstedelse av sertifiseringsspesifikasjoner og veiledningsmateriale ("regelverksprosedyre"). EASA MB 08-2007, 13.06.2007.

<sup>4</sup> Underdel Q – Flyge- og tjenestetidsbegrensninger samt hvilekrav, i vedlegg III av kommisjonsforordning (EF) nr. 859/2008 av 20. august, med endring av rådsforordning (EØF) nr. 3922/91 om felles tekniske krav og administrative prosedyrer som gjelder for kommersiell transport med fly.

16. ToR for regelverksoppgave OPS.055 ble kunngjort 20. november 2009 og rettet oppmerksomheten mot følgende:
- revurdere flyge- og tjenestetidsbegrensningene samt hvilekrav, som er spesifisert i underdel Q
  - se nærmere på områdene/punktene i EU-OPS, underdel Q, som for tiden forholder seg til nasjonale bestemmelser, i samsvar med artikkel 8(4) i rådsforordning (EØF) nr. 3922/92 (f.eks. utvidet FDP med økt flygebesetning, pause i tjenesten, kryssing av tidssoner, redusert hvile og standby)
  - ta hensyn til alle relevante nylige og offentlig tilgjengelige vitenskapelige og/eller medisinske studier/vurderinger og operativ erfaring, samt konklusjonene etter drøftingene om underdel Q av Flysikkerhetskomiteen, relevante kommentarer til NPA 2009-02, opparbeidet erfaring ved anmodninger om unntak til underdel Q, alle endrede ICAO SARPS samt internasjonal utvikling. Særlig måtte resultatet av ICAOs arbeidsgruppe for håndtering av tretthet tas i betraktning.

### Bestemmelser i artikkel 8

17. Med godkjenningen av forordning (EF) nr. 1899/2006, introduserte lovgiver "Vedlegg III" *Felles tekniske krav og administrative prosedyrer for kommersiell transport med luftfartøy*, som inneholder underdel Q - flyge- og tjenestetidsbegrensninger samt hvilekrav. Henvisning (7) i denne forordningen forklarer målsetningen med FTL: "*å gi harmoniserte sikkerhetsstandarder på høyt nivå, inkludert innen området for flyge- og tjenestetidsbegrensninger samt hvilekrav.*"
18. Sakens komplekse natur gjorde det imidlertid ikke mulig å harmonisere alle FTL-aspektene. I henhold til nærhets- og forholdsmessighetsprinsippene slik disse defineres i artikkel 5 i traktaten for opprettelsen av Det europeiske fellesskap<sup>5</sup>, tillot artikkel 8(4) av rådsforordning (EØF) nr. 3922/91 at medlemsstatene "*godkjenner eller ivaretar bestemmelser som omhandler:*
- OPS 1.1105, punkt 6 – utvidet FDP (oppdelt tjeneste med pause)
  - OPS 1.1110, punkt 1.3 hvile som kompenserer for tidssoneforskjeller
  - OPS 1.1110, punkt 1.4.1 - ordninger for redusert hvile
  - OPS 1.1115 - utvidelse av flygetjenesteperioden på grunn av hvile under flyging
  - OPS 1.1125, punkt 2.1 - andre typer standby.
- inntil fellesskapsregler med grunnlag i vitenskapelig kunnskap og best praksis, er fastlagt.*"
19. FTL-aspektene som er listet ovenfor omhandler operative behov som kan variere i ulike medlemsland, avhengig av deres geografiske situasjon, type infrastruktur for lufttransport osv. Denne fleksibiliteten er nødvendig og står ikke i seg selv i motsetning til harmoniseringen av *sikkerhetsstandarder på høyt nivå*.
20. Henvisning (11) i grunnforordningen (heretter "BR") foreslår at "*bestemmelser bør også utarbeides for å oppnå et tilsvarende sikkerhetsnivå på andre måter.*"
- a- Bruk av sertifiseringsspesifikasjoner
21. Artikkel 22, punkt 2 av BR foreslår sertifiseringsspesifikasjonene (heretter "CS") som regulativt verktøy for flygetidsbegrensning. Dette vil åpne for at medlemslandene kan godkjenne individuelle løsninger som ivaretar spesifikke, operative behov.

---

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

22. For FTL-aspekter som for tiden er fullstendig harmonisert gjennom underdel Q, foreslår Byrået et antall IR. For FTL-aspektene som er listet ovenfor og som etter artikkel 8 har vært gjenstand for medlemslandenes skjønn, foreslår imidlertid Byrået et antall CS. Disse tar utgangspunkt i en kombinasjon av medlemsstatenes beste praksis og vitenskapelige prinsipper.
23. Bruken av CS vil gi den nødvendige fleksibiliteten som allerede anerkjennes gjennom bruk av artikkel 8 i EU-OPS. Dessuten vil dette sørge for et langt større spillerom ved at Byrået må vurdere alle foreslåtte avvik i henhold til prosessen i artikkel 22.
- b- Proessen i henhold til artikkel 22
24. Artikkel 22 lar medlemslandene godkjenne *individuelle spesifikasjonsskjema for flygetid*, som avviker fra de CS som opprinnelig ble utstedt av Byrået. Disse individuelle forslagene blir deretter vurdert av Byrået ut ifra en vitenskapelig og medisinsk evaluering. Slike individuelle planer kan kun godkjennes av medlemslandene slik det beskrives dersom Byrået ikke har innvendinger. Dersom Byrået skulle foreslå eventuelle endringer til planen, bør disse diskuteres med medlemsstaten. En godkjenning kan gis dersom de foreslåtte endringene er akseptable for medlemsstaten. Kun dersom medlemsstatene er uenige i Byråets konklusjoner vedrørende en individuell plan, skal saken henvises til Kommisjonen for avgjørelse om planen samsvarer med sikkerhetsmålsetningene i BR.
25. For å vurdere disse individuelle spesifikasjonsplanene for flygetid, planlegger Byrået å opprette et ekspertpanel bestående av representanter fra medlemsstater, operatører, foreninger for besetningsmedlemmer og Byrået. De sakkyndige vil bli valgt ut ifra deres vitenskapelige og medisinske kunnskap og/eller operative erfaring i forhold til FTL.

### Vitenskapelig vurdering

26. Da Europaparlamentet og Rådet vedtok forordning (EF) nr. 1899/2006, ble EASA spesifikt anmodet om å gjennomføre en vitenskapelig og medisinsk evaluering av underdel Q [jfr. forordning (EF) nr. 3922/91, ny artikkel 8(a)] og om å bistå Kommisjonen i utarbeidelsen av regelverksforslag om nødvendig:

*"Innen 16. januar 2009 skal Det europeiske flysikkerhetsbyrået gjennomføre en vitenskapelig og medisinsk evaluering av bestemmelsene i underdel Q, og i tillegg underdel O av vedlegg III, hvis relevant.*

*Uten hensyn til artikkel 7 i europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1592/2002 av 15. juli 2002 om felles regler i sivil luftfart og etableringen av Det europeiske flysikkerhetsbyrået, skal Det europeiske flysikkerhetsbyrået bistå Kommisjonen i utarbeidelsen av forslag for endring av de gjeldende tekniske bestemmelsene i underdel O og underdel Q av vedlegg III."*

27. I januar 2007 opprettet Byrået en rådgivende gruppe for flygetidsbegrensninger, som skulle gi Byrået råd om
- kartlegging av eventuelle viktige uoverensstemmelser mellom interessetakerne om bestemmelsene i underdel Q
  - utvikling av referansevilkår for tilbudet, inkludert åpne spørsmål som skulle stilles ekspertpanelet, metodene og hyppigheten for konsulentrapporten samt sluttrapportens format
  - fastsetting av kriterier for valg av sakkyndige som vil sørge for høyest mulig standard hva angår uavhengighet, ekspertisens kompetanse og profesjonalitet
  - valg av egnet konsulent for å gjennomføre studien i henhold til referansevilkårene, med bruk av seleksjonskriteriene ovenfor
  - overvåking av studien.

28. De vitenskapelige sakkyndige for FTL leverte nevnte evaluering - kjent som "Moebus-rapporten" - til Byrået 11. november 2008. Den tilhørende rapporten inkluderte ulike konklusjoner som generelt kan beskrives som "anbefalinger, forholdsregler, råd, veiledning, spørsmål og behov for ytterligere granskning eller målrettet forskning". Rapporten førte til diskusjoner fra ulike interessegrupper med motstridende synspunkt på konklusjonene.
29. Ved utvikling av NPA 2010-14, foretok Byråets regeldannende gruppe ikke bare en gjennomgang av Moebus-rapporten, men også av en rekke relevante, offentlig tilgjengelige, vitenskapelige studier<sup>6</sup>. På interessetakernes anmodning har dessuten bestemmelsene i NPA 2010-14 vært gjenstand for en vitenskapelig vurdering med støtte av tre uavhengige forskere i løpet av den offentlige høringsprosessen.
30. I løpet av analysen av det vitenskapelige materialet som ble sendt inn, har det imidlertid blitt stadig mer åpenbart at en litteraturbasert vitenskapelig vurdering av FTL-planer har sine begrensninger. Kritisk gjennomgang av Moebus-rapporten hadde allerede vist at funn fra en statistisk analyse av ulykkesdata som kom fra ulykker eller hendelser som hadde inntruffet under ulike hvilekrav, ikke nødvendigvis er gjeldende for den europeiske luftfartsbransjen, med sine tradisjonelt solide krav til hvile.
31. På grunn av den sterke sammenhengen ved ulike FTL-forhold, er det umulig å gjennomføre en kvantitativ vurdering av nye regler før implementeringen. Menneskelig tretthet er et svært komplekst fenomen. Når referanseparameterne i en vurdert plan, dvs. hvilekrav, avviker fra en studies operative miljø, vil det derfor ikke være mulig å direkte følge presise, kvantitative anbefalinger. Dermed kan en litteraturbasert, vitenskapelig gjennomgang kun fungere til å kartlegge tendenser og rette oppmerksomheten mot spesielle fokusområder, og ikke til å beskrive minima eller maksima for essensielle FTL-forhold.
32. En komplett vitenskapelig studie, inkludert datasamling i det operative miljøet, ville uansett være nyttig for å kunne trekke pålitelige konklusjoner om konsekvensen av et spesifikt FTL-forhold. En slik studie kan imidlertid kun gi meningsfulle resultater dersom den gjennomføres *ex-post*. Den nye regelen måtte være fullstendig implementert før en slik studie ble organisert. Konsekvensvurderingen av denne uttalelsen omtaler ytterligere et forslag om å iverksette et program for tiltak mot flygebesetningers tretthet og ytelse, for å vurdere effekten av de foreslåtte bestemmelsene.

## II. Høring

33. Denne uttalelsen tar utgangspunkt i notatet om foreslått endring (NPA) 2010-14<sup>7</sup>, som inneholdt utkastet til uttalelsen for en kommisjonsforordning for fastsetting av IR om flyge- og tjenestetidsbegrensninger samt hvilekrav for kommersiell lufttransport (CAT) med fly, og som ble publisert på Byråets nettside 20. desember 2010.
34. Innen tidsfristen 20. mars 2011, hadde byrået mottatt 49 819 kommentarer fra privatpersoner og organisasjoner, inkludert nasjonale myndigheter, profesjonelle organisasjoner og private selskaper.
35. Alle de mottatte kommentarene vedrørende NPA 2010-14 ble gjennomgått, analysert etter relevans i forhold til endringsforslagene og oppsummert etter hver regels avsnitt. Sammendrag av kommentarer, tilhørende svar og den foreslåtte, reviderte regelteksten ble innlemmet i et kommentar/svar-dokument (CRD).
36. Utkastet til CRD-teksten ble diskutert med vurderingsgruppen i løpet av 7 møter mellom april 2011 og november 2011. Vurderingsgruppens sammensetning tok utgangspunkt i

---

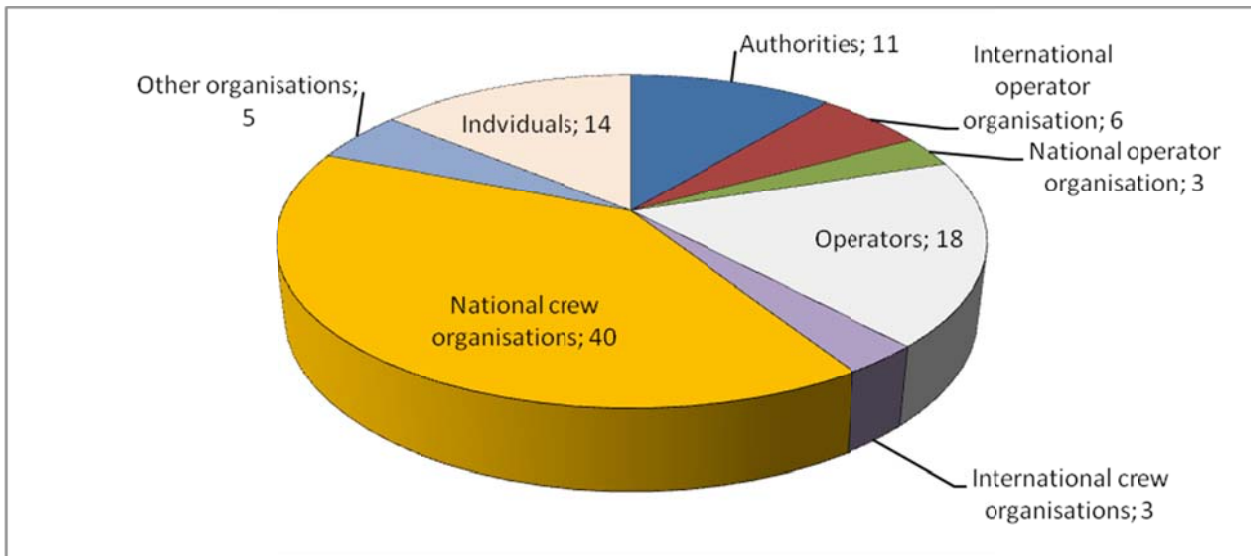
<sup>6</sup> Listet under 9.1 *Bibliografi* av konsekvensvurderingen av denne uttalelsen.

<sup>7</sup> Se regelverksarkivene på [http://www.easa.europa.eu/ws\\_prod/r/r\\_archives.php](http://www.easa.europa.eu/ws_prod/r/r_archives.php).

sammensetningen for den opprinnelige regelverksgruppen hva angikk fordelingen av gruppede medlemmer fra ulike grupper av interessetakere. De tre uavhengige forskerne som var innhentet av Byrået for å fremlegge deres kommentarer om noen av forholdene i NPA 2010-14, ble invitert til å presentere deres funn på ett av disse møtene.

37. Under et spesialmøte som ble sammenkalt 24. oktober 2011 for rådgivningsgruppen for nasjonale luftfartsmyndigheter (AGNA), i samsvar med regelverksprosedurens artikkel 7, ga representanter fra nasjonale luftfartsmyndigheter (NAA) veiledning til Byrået om følgende 12 saker:
- maksimalt tillatt daglig flygetjenesteperiode (FDP) i døgnets gunstigste tidsperiode
  - maksimalt tillatt daglig FDP om natten
  - behovet for å beholde 1-times utvidelse i forhold til integreringen av dette i grunnleggende, maksimal FDP
  - reduksjon av maksimalt tillatt daglig FDP for over 6 sektorer (utover underdel Q)
  - konsekvensen av Window of Circadian Low (WOCL) for utvidelsen som skyldes hvilemulighet under flyging
  - konsekvensen av antall sektorer for utvidelsen som skyldes hvilemulighet under flyging
  - muligheten til å benytte økonomiklasseseter for hvile under flyging
  - behovet for å legge en akkumulativ tjenestebegrensning hver 14. dag for å redusere akkumulert tretthet
  - behovet for utvidede, restituerende hvileperioder for å kompensere for uregelmessig arbeidstid
  - merverdien av reduserte hvilebestemmelser sammenlignet med pause i tjenesten
  - maksimal varighet av hjemmestandby og tilknyttede formildende tiltak
  - hvordan behovet for operativ fleksibilitet best kan integreres i forslaget.
38. Ut ifra denne omfattende høringen med myndigheter, foreninger og operatører, ble et CRD kunngjort på Byråets nettside 18. januar 2012 med en liste over alle personer og/eller organisasjoner som hadde avgitt kommentarer, og kommentarene ble publisert sammen med CRD. Reaksjonsperioden ble avsluttet 19. mars 2012.
39. Byrået mottok reaksjoner på CRD fra 100 enheter, inkludert nasjonale myndigheter, organisasjoner og enkeltpersoner. De følgende tallene viser en oversikt over reaksjonene. I tillegg avholdt Byrået et møte med vurderingsgruppen 15. og 16. mai 2012, for å diskutere sakene som hadde vist seg å være av spesiell interesse etter evalueringen av CRD-reaksjonene.





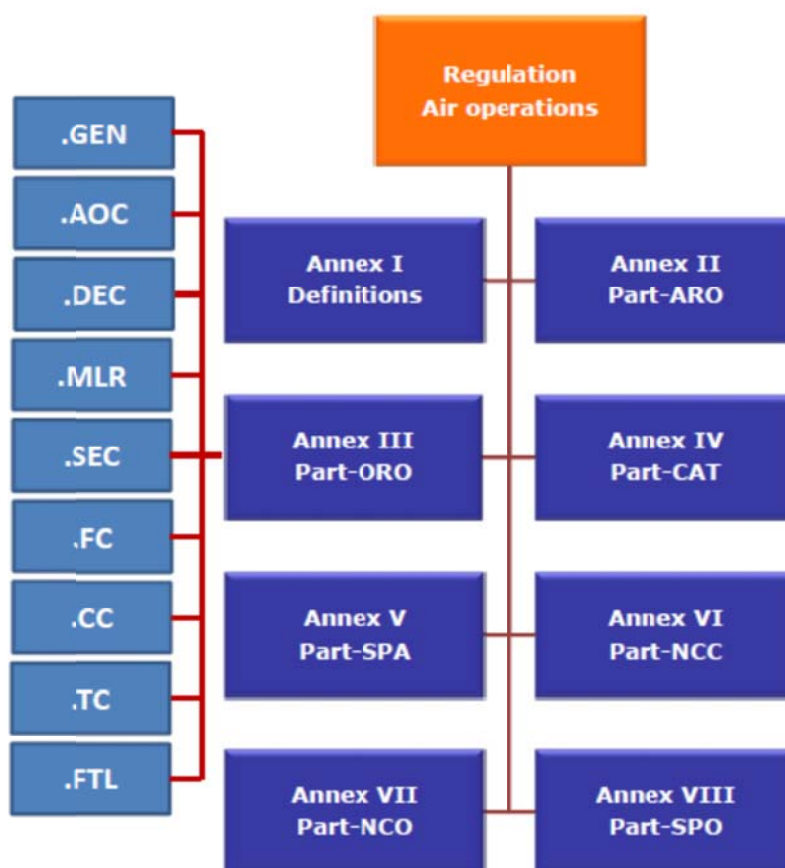
Other organisations	Andre organisasjoner
Individuals	Enkeltpersoner
Authorities	Myndigheter
International operator organisation	Organisasjoner med internasjonale operatører
National operator organisation	Organisasjoner med nasjonale operatører
Operators	Operatører
International crew organisations	Internasjonale besetningsforeninger
National crew organisations	Nasjonale besetningsforeninger

### III. Uttalelsens innhold og den foreslåtte regelens struktur

40. Denne uttalelsen inneholder følgende dokumenter:

- Endring til rammeforordningen om luftoperasjoner
- Ny underdel FTL av vedlegg III, del ORO (organisatoriske krav)
- Endring til avsnitt 1 - Sertifisering av kommersielle lufttransportoperatører, underdel OPS (luftoperasjoner) av vedlegg II, del ARO (myndighetskrav).

41. Den etterfølgende tabellen viser en oversikt over vedleggene i forordningen for luftoperasjoner.



	Regulation Air operations		Forordning luftoperasjoner		
GEN		Annex I Definitions	Vedlegg I Definisjoner	Annex II Part-ARO	Vedlegg II Del ARO
AOC		Annex III Part-ORO	Vedlegg III Del ORO	Annex IV Part-CAT	Vedlegg IV Del CAT
DEC		Annex V Part-SPA	Vedlegg V Del SPA	Annex VI Part-NCC	Vedlegg VI Del NCC
MLR		Annex VII Part-NCO	Vedlegg VII Del NCO	Annex VIII Part-SPO	Vedlegg VIII Del SPO
SEC					
FC					
CC					
TC					
FTL					

42. Regelverksforslagene for IR som fastsetter flyge- og tjenestetidsbegrensninger samt hvilekrav for CAT-operasjoner med fly, finnes i underdel FTL i vedlegg III (del ORO) i kommisjonsforordning XXX/2012.

## Rammeforordning om luftoperasjoner

43. Rammeforordningen om "Luftoperasjoner" definerer vedleggenes generelle gyldighet (de ulike delene forordningen dekker) og foreslår overgangstiltak i form av utelukkelse av visse operasjoner, som f.eks. taxiflygninger med fly, ambulanseflygninger med fly og flyoperasjoner med fly og én flyger. Rammeforordningen er utarbeidet som en endringsforordning, og er basert på den opprinnelige OPS-rammeforordningen som ble vedtatt av EASA-komiteen for CAT-pakken (uttalelse 04/2011)<sup>8</sup>, den innehar en definisjon for "taxiflygninger" og spesifiserer iverksettelsesdato for endringsforordningen.

### Underdel FTL, avsnitt 1 - Generelt

44. Underdel FTL, avsnitt 1 av vedlegg III (del ORO) fastsetter generelle krav. For tiden er disse gjeldende kun for CAT-operasjoner. Påfølgende regelverksoppgaver for andre typer operasjoner vil gjennomgå innholdet i disse bestemmelsenes anvendelighet for andre typer operasjoner. IR for dette avsnittet

- beskriver forordningens omfang
- definerer de vanligste begrepene og uttrykkene
- spesifiserer operatørers og besetningsmedlemmers ansvar
- fastsetter målsetninger og innhold for håndtering av tretthetsrisiko (FRM).

### Underdel FTL, avsnitt 2 - Kommersielle lufttransportoperatører

45. Underdel FTL, avsnitt 2 av vedlegg III (del ORO) inkluderer spesifikke bestemmelser som gjelder for CAT-operatører. I dette avsnittet beskrives plikten kommersielle lufttransportører har til å implementere og opprettholde spesifikasjonsskjema for flygetid som passer til de(n) operasjonstypen(e) som utføres. Disse spesifikasjonsskjemaene for flygetid skal godkjennes av vedkommende myndighet før implementering.

46. For å ivareta samsvar med BR og underdel ORO.FTL, kan operatørene benytte de gjeldende sertifiseringsspesifikasjonene (CS) som Byrået har utstedt. Avvik fra disse CS når et individuelt spesifikasjonsskjema for flygetid fastsettes, er mulig etter artikkel 22 (2) av BR, såfremt operatøren gir vedkommende myndighet en vurdering som viser at kravene i BR og denne underdelen tilfredsstilles.

47. Dette avsnittet spesifiserer de viktigste aspektene av FTL, slik det er kjent fra EU-OPS, underdel Q, som vist nedenfor:

- hjemmebase
- flygetjenesteperiode (FDP) uten utvidelser
- muligheten til å godta ulik oppmøtetid for flygebesetning og kabinbesetning
- vilkårene for en utvidelse av FDP samt grensene for slike utvidelser, inkludert også muligheten til å utvide FDP på grunn av en pause på bakken
- akkumulerte grenser for flygetimer og tjenestetid
- standby
- hvileperioder
- hvordan besetningsmedlemmenes ernæring ivaretas
- krav til loggføring.

---

<sup>8</sup> [Utkast til forordning om luftoperasjoner.](#)

**Vedlegg II - Del myndighetskrav for luftoperasjoner - Underdel OPS luftoperasjoner**

48. En foreslått endring til del ARO foreslår tilføyelse av to nye artikler som omhandler følgende:

- godkjenning av individuelle spesifikasjonsskjema for flyetid av kommersielle operatører for lufttransport
- bestemmelse av skiftarbeid som "tidlig type" eller "sen type" for alle kommersielle operatører av lufttransport, som myndigheten har tilsyn med.

**Utkast til sertifiseringsspesifikasjoner FTL1, Kommersiell lufttransport med fly - Planlagte og charterflygninger**

49. Mange forhold ved FTL var blitt overlatt medlemsstatenes eget skjønn etter artikkel 8 (4) i rådsforordning (EØF) nr. 3922/91. Disse aspektene fastsettes i utkastet til beslutning 201X/XX/R, CS FTL 1 og gjenspeiler medlemsstatens beste praksis og operative erfaring på området, hvor det tas hensyn til vitenskapelige prinsipper og kunnskap. Forholdene gjelder følgende:

- flygetjenesteperiode - spesielle vilkår for etterfølgende nattjeneste
- flygetjenesteperiode - utvidelse av FDP uten hvile ombord
- flygetjenesteperiode - utvidelse av FDP på grunn av hvile ombord
- oppdelt tjeneste med pause
- ulike typer standby
- minimum hvileperiode for å kompensere for skiftarbeid
- minimum hvileperiode for å kompensere for tidssoneforskjeller
- redusert hvile.

50. For å gi et fullstendig bilde av beskyttelsen mot tretthet, som vil oppnås gjennom IR, vil utkastet til beslutningen som inneholder CS, AMC og GM gjøres tilgjengelig på Byråets nettside. Den fullstendige betydningen av de foreslåtte IR kan for visse forhold av FTL kun forstås i sammenheng med de tilsvarende CS.

**IV. Oversikt over reaksjoner og forklaring av reglene****Generelt****Omfang**

51. Reaksjoner på rammeforordningen fokuserte på utelukkelsen av taxifygninger og omfanget av slike operasjoner.
52. Definisjonen av taxifygninger, slik det foreslås i rammeforordningen, introduserer følgende to vilkår som må tilfredsstilles av CAT-operasjoner med fly for å bli klassifisert som taxifygninger:
- ikke planlagt på forespørsel
  - utført med et fly med en maksimal operativ passasjersestetkonfigurasjon (MOPSC) på 19 eller færre.

IR-utkastet i denne uttalelsen og tilhørende CS 1 skal ikke gjelde for taxifygninger. Noen interessetakere mente imidlertid at taxifygninger bør følge samme regler som andre CAT-operasjoner, i samsvar med underdel Q.

53. Operasjoner med én flyger, ambulanseflygninger med fly og helikopteroperasjoner er også ekskludert fra omfanget av denne uttalelsen og skal omtales i separate

regelverksoppgaver, slik det gjenspeiles i Byråets regelverksprogram for perioden 2012-2015<sup>9</sup>.

54. IR, CS, akseptable samsvarsmåter (AMC) og veiledningsmateriale (GM) for de hittil ekskluderte operasjonene, vil i henhold til relevans bli utstedt senere som et resultat av regelverksoppgavene RMT.0346, RMT.0429 og RMT.0430.

### Overgangstiltak

55. Overgangstiltak i form av "unntaksbestemmelser"<sup>10</sup> har blitt foreslått av noen interessetakere. Såfremt tiden mellom ikrafttredelsen og anvendelsen er tilstrekkelig for å gi operatørene muligheten til å tilpasse seg til de nye kravene, mener Byrådet at overgangstiltak i form av en anvendelsesdato ett år etter ikrafttredelse er mer passende. Ved å ta hensyn til muligheten for en mer betydelig, negativ kostnadskonsekvens for charteroperatører slik det ble kartlagt i denne uttalelsens konsekvensvurdering, foreslår Byrådet at medlemsstatene kan velge å utsette anvendelsen av avsnittet som beskriver vilkårene for når en FDP kan utvides på grunn av hvile under flygning, og da med ytterligere ett år som en unntaksbestemmelse.

### Spesifikasjonsskjema for flygetid

56. Underdel FTL, avsnitt 2, Kommersielle lufttransportoperasjoner, inkluderer forpliktelsen for operatører av kommersiell lufttransport til å implementere og oppbevare spesifikasjonsskjema for flygetid som er relevante for de(n) type(r) operasjon(er) som utføres. Disse spesifikasjonsskjemaene for flygetid skal godkjennes av vedkommende myndighet før implementering.
57. For å fastsette samsvar med grunnforordningen og denne underdelen, kan operatører anvende de gjeldende CS som er utstedt av Byrådet. Avvik fra disse CS når et individuelt spesifikasjonsskjema for flygetid fastsettes, er mulig etter artikkel 22 (2) av BR, såfremt operatøren gir vedkommende myndighet en vurdering som viser at kravene i BR og denne underdelen tilfredsstilles.
58. Avsnitt 2 omhandler også kjerneelementene av FTL, slik det er kjent fra EU-OPS underdel Q.
59. Følgende endringer foreslås til vedlegg II - Myndighetskrav for luftoperasjoner (del ARO), for utkastet til kommisjonsforordning om luftoperasjoner - OPS:
- vedkommende myndighet skal godkjenne spesifikasjonsskjema for flygetid som foreslått av operatører når det er påvist samsvar med denne forordningen
  - vedkommende myndighet skal anvende prosedyren som fastsettes i artikkel 22 i grunnforordningen når et spesifikasjonsskjema for flygetid avviker fra de gjeldende CS som Byrådet har utstedt
  - vedkommende myndighet skal fastslå skiftarbeid som "tidlig type" eller "sen type" for alle kommersielle operatører av lufttransport, som myndigheten har tilsyn med.

## Tekniske krav

### Definisjoner

60. I henhold til interessetakernes reaksjoner, har visse definisjoner blitt utdypet og ytterligere definisjoner er foreslått for å bedre klarheten i IR.

---

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

<sup>10</sup> En unntaksbestemmelse er et overgangstiltak som gir medlemsstatene mulighet til å utsette gjennomføringsdatoen for en viss bestemmelse til en bestemt tidsfrist fastsatt ved lov.

61. Definisjonene er inkludert i underdel FTL, avsnitt 1 Generelt. De gjelder for alle operatører.
62. Definisjonen av **"akklimatisert"** stadfester fortsatt at et besetningsmedlem forblir akklimatisert i 48 timer etter avgang slik det fremgår av underdel Q, men i stedet for å referere til hjemmebasens tid, refereres det til det nylig definerte begrepet "referansetid". Akklimatiseringstilstanden videre er beskrevet i en tabell, hvor det anerkjennes at et besetningsmedlem kan enten fortsatt være akklimatisert til lokaltiden for avgangsstedets tidssone, akklimatisert til destinasjonens tidssone eller i en ukjent akklimatiseringstilstand når den biologiske klokken i kroppen ligger et sted mellom avgangsstedets lokaltid og destinasjonens lokaltid.
63. I henhold til interessetakernes reaksjoner, har den nye definisjonen av **"referansetid"** blitt tatt med for å forenkle beregningen av maksimal FDP for et besetningsmedlem som slutter seg til andre besetningsmedlemmer som er akklimatisert til tilstøtende tidssoner.
64. Flere andre definisjoner er tilføyd:
- **"Losji"**, som benyttes for å definere minstestandarder for fasiliteter som må tilbys besetningsmedlemmer på flyplasstandby og ved oppdelt tjeneste med pause
  - **"Besetningsmedlem i arbeid"**, som benyttes i IR for kumulative begrensninger av flyge- og tjenestetider
  - **"Hvilefasilitet"**, som definerer minstekriterier og målsetningen om de bekvemmelighetene som skal tilbys besetningsmedlemmer for hvile under flygning
  - **"Sektor"**, som utdyper at avgang og landing må inkluderes i en operasjon for å kunne regnes som en sektor
  - **"Egnet losji"**, som benyttes for å definere minstestandarder for fasiliteter som må tilbys besetningsmedlemmer under visse omstendigheter ved oppdelt tjeneste med pause og ved minimum hvile på hjemmebase mellom to flygninger som krysser over 4 tidssoner.
- Alle disse skal fjerne tvetydighet og dermed forbedre harmoniseringen.
65. Tre definisjoner har blitt inkludert for på en korrekt måte å kunne forklare ytterligere hvilekrav for å kompensere for den kumulative virkningen av tjeneste som medfører tidssonebyting, eller ved arbeid i døgnets ugunstigste periode:
- **"Øst/vest-overgang og vest/øst-overgang"** refererer til rotasjoner med betydelige tidssoneoverganger i motsatt retning
  - **"Rotasjon"** refererer til en rekke etterfølgende tjenesteperioder, flygetjenesteperioder og hvileperioder borte fra hjemmebase. Definisjonene er nødvendige for å forstå hvilekravene og operatørens ansvar i forbindelse med operasjoner som medfører betydelige tidssoneoverganger
  - **"Skiftarbeid"** refererer til de tilfeller hvor en FDP eller en kombinasjon av FDP avbryter et besetningsmedlems søvnmulighet i løpet av det optimale tidsvinduet for søvn.
66. I henhold til interessetakernes reaksjoner, har konseptet med **"tidlig type"** og **"sen type"** skiftarbeid blitt introdusert i definisjonen for skiftarbeid. Definisjonene for "tidlig start", "sen slutt" og "natttjeneste", som benyttes i CRD, er basert på funn i studier av flygebesetninger gjennomført i Storbritannia. En av forfatterne<sup>11</sup> bak disse studiene stadfestet at kulturelle forskjeller i forbindelse med begrepet *tidlig* og *sent* kan kreve

---

<sup>11</sup> [CRD 2010-14](#) Vedlegg III. Forskningsrapporter: 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.

visse justeringer i definisjonene i andre europeiske land. Det nye konseptet krever at medlemsstatene fastslår hvorvidt skiftarbeid for alle kommersielle operatører av lufttransport under deres myndighet er av enten "tidlig type" eller "sen type" (se også avsnitt145.).

67. De opprinnelige foreslåtte tidsrammene opprettholdes for skiftarbeid av "sen type". I sammenligning med de uendrede definisjonene for skiftarbeid av "sen type", vil en FDP som ender kl. 23:00 allerede anses å være avsluttet sent, for de medlemsland som har valgt at skiftarbeid for deres operatører er av "tidlig type". Etter samme logikk vil tidsrammen for når en FDP regnes som "tidlig start", avsluttes kl. 05:59 i stedet for 06:59. Definisjonen av "nattjeneste" er den samme for både "tidlig type" og "sen type".
68. **Standby**-bestemmelsene blir for tiden regulert av medlemsstatene. De tre definisjonene som har blitt tatt med, omhandler standby-bestemmelser og tar utgangspunkt i medlemsstatenes "beste praksis" eller utvikler "standby"-konseptet slik det er kjent fra underdel Q:
- **"Flyplasstjeneste"** refererer til status for umiddelbar tilgjengelighet for å motta oppdrag
  - **"Reserve"** refererer til status hvor et besetningsmedlem skal være tilgjengelig for å motta et oppdrag med minst 10 timers forvarsel
  - **"Standby"**, som opprinnelig kommer fra underdel Q, har blitt omarbeidet og skiller nå mellom "flyplasstandby" og "standby annet enn flyplasstandby".
69. Til slutt; i planleggingen av de fremtidige regelverksoppgavene for slike operasjoner, har en definisjon for **"operasjoner av ultralang rekkevidde (ULR)"** blitt inkludert.

#### **Operatørens ansvar**

70. Operatørens ansvar, som beskrives i ORO.FTL.110, kommer enten direkte fra avsnittet om operatørens ansvar i underdel Q, eller er en indirekte avledning fra de kravene som stilles til operatøren i underdel Q.

#### **Besetningsmedlemmets ansvar**

71. Besetningsmedlemmets ansvar for ikke å utføre oppgaver på et luftfartøy dersom han/hun vet eller mistenker at han/hun lider av tretthet slik det omtales i 7.f. og 7.g. i vedlegg IV av BR, gjenspeiles allerede i CAT.GEN.MPA.100 i forordning XXX/2012. En referanse til dette avsnittet har også blitt tatt med i avsnitt 1, hvor det dessuten understrekes at besetningsmedlemmer skal gjøre optimal bruk av muligheter og fasiliteter for hvile, og de skal planlegge og benytte hvileperiodene på en adekvat måte.

#### **Håndtering av tretthetsrisiko (FRM)**

72. ICAO har definert et system for håndtering av tretthetsrisiko som *"et datadrevet hjelpemiddel for kontinuerlig overvåkning og håndtering av tretthetsrelatert sikkerhetsrisiko, basert på vitenskapelige prinsipper og kunnskap, samt operativ erfaring som tar sikte på å sørge for at relevant personell fungerer med et korrekt nivå for årvåkenhet"*. I henhold til ICAOs FRMS-håndbok for regulerende myndigheter, anvender FRM prinsipper og prosesser fra sikkerhetsstyring og søker proaktivt å kartlegge muligheter for å bedre operative prosesser og redusere risiko, samt identifisere mangler og uønskede hendelser. FRM-strukturen bygger på SMS-rammeverket.
73. ORO.GEN.200 i forordning XXX/2012 inkluderer et krav for et integrert styringssystem. Byrået anser at håndtering av tretthetsrisiko (FRM) bør integreres i en organisasjons ledelsessystem som en helhetlig del av sikkerhetsstyringen. Dette synes gjenspeiles i ORO.FTL.120. Dette avsnittet beskriver målsetningen for FRM, som er å ivareta samsvar med de essensielle kravene i 7.f., 7.g. og 8.f. i vedlegg IV av BR. Om nødvendig skal FRM beskrives i driftshåndboken. Kravene for FRM og dennes bestanddeler er i samsvar med det tilsvarende ICAO vedlegg 6.

74. Det uttrykkelige kravet for FRM fremgår av ORO.FTL.210 i avsnitt 2 av underdel FTL. FRM er obligatorisk dersom en operatør ønsker å oppnå maksimal FDP på 12 timer for besetningsmedlemmer i en ukjent akklimatiseringstilstand, og i utkast CS.FTL.1.235 3 tillates bruk av reduserte hvileordninger kun etter FRM. Utkastet til CS.FTL.1.235 2(a) oppfordrer også operatører til å "overvåke" virkningen av rotasjoner og rotasjonskombinasjoner på besetningsmedlemmenes tretthet, og utkastet til AMC1 ORO.FTL.110 (b) anbefaler operatørene å "aktivt overvåke" FDP med over 10 timers overlapping, eller hvor tidsperioden mellom 22:00 og 04:00 berøres.
75. Det stimuleres imidlertid til bruk av FRM, og FRM kan også være et nyttig verktøy for å vise samsvar med de ansvarsoppgavene som er fastlagt gjennom ORO.FTL.110, særlig punkt (b). Punktet forplikter operatører til å sørge for at FDP planlegges slik at besetningsmedlemmer er tilstrekkelig uten tretthet, slik at de kan fungere på et tilfredsstillende sikkerhetsnivå under alle omstendigheter

### **Opplæring om tretthetshåndtering**

76. I tråd med vitenskapelige anbefalinger<sup>12</sup>, foreligger et nytt krav i avsnitt 2 om en første og gjentatt obligatorisk opplæring av tretthetshåndtering for besetningsmedlemmer, arbeidsplanleggere og berørt ledelsespersonell for CAT-operatører. Forbedret sikkerhet forventes gjennom tiltaket, selv for operasjoner som fullt og helt er i samsvar med foreskrevet FTL, siden opplæring om håndtering av tretthet vil øke bevisstheten på farene ved tretthet over hele ledelsesstrukturen for kommersielle lufttransportoperatører.

### **Hjemmebase**

77. Operatørens ansvar for å tildele en hjemmebase til hvert besetningsmedlem, utløper fra underdel Q og gjenspeiles i ORO.FTL.200. Hverken definisjonen av hjemmebase eller denne IR spesifiserer hvorvidt hjemmebasen må være knyttet til én flyplass. Siden konseptet med én flyplass utvilsomt benyttes av de fleste operatørene, tar imidlertid bestemmelsene i utkastet til CS FTL.1.200 hensyn til at endring av hjemmebase og flygninger ut ifra mer enn én flyplass i et system med flere flyplasser, bidrar til ytterligere tretthet, og det spesifiseres at hjemmebasen bør være knyttet til kun én flyplass som i utstrakt grad er en permanent base. Ved endring av hjemmebase, forespeiler utkaster til CS en forlengelse av den utvidede, restituerende hvilen før tjeneste tiltar på den nye hjemmebasen til 72 timer, inkludert 3 netter lokalt. Reisetiden mellom gammel og ny hjemmebase skal også medregnes. Det kreves derfor at reisetiden mellom tidligere og ny hjemmebase enten er posisjonering eller FDP.
78. Visse operatørers behov for å bruke flere flyplasser som hjemmebase, blir imidlertid anerkjent gjennom valg av regulerende verktøy. Ved å innføre denne bestemmelsen i CS, oppnås fleksibilitet gjennom avviksprosessen slik den beskrives i artikkel 22.2 i BR.

### **Flygetjenesteperiode (FDP)**

#### **a- Maksimal flygetjenesteperiode - bruk av tabeller**

79. Grunnleggende, maksimal FDP for akklimatiserte besetningsmedlemmer gjenspeiles i en brukervennlig tabell. Ved å spesifisere maksimal FDP i tabeller, fjernes usikkerhetsfaktoren for besetningsmedlemmer og andre som involveres i daglige operasjoner, en usikkerhet som stammer fra fortolkningen i lovparagrafer som omtaler en formel med flere variabler, bl.a. FDP-reduksjon på grunn av WOCLs utstrekning og FDP-reduksjon på grunn av antall sektorer. Tilnærmingen støttes av de fleste interessetakerne.

#### **b- Maksimal flygetjenesteperiode - grunnverdier**

---

<sup>12</sup> [CRD 2010-14](#) Vedlegg III. Forskningsrapporter: 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 – Alexander Gundel.



80. Grunnverdiene for FDP gjenspeiles i denne tabellen og utløper fra underdel Q. Selv om grunnverdien på 13 timer for FDP som starter på døgnets gunstigste tidspunkt i utgangspunktet var resultatet av sosiale forhandlinger under prosessen med utkastet til underdel Q, støttes dette vitenskapelig<sup>13</sup>. Det foreligger også referanser i forskningslitteratur innen området, som angir at FDP på 14 timer er sikkert for døgnets gunstigste tidsperiode. Grunnverdien på 13 timer støttes av de fleste av interessetakerne.

c- Reduksjon av FDP på grunn av WOCL og antall sektorer

81. Den vitenskapelige gjennomgangen<sup>14</sup> av NPA 2010-14 har foreslått en utvidelse av tidsrammen for operasjoner som berører nattimene. Anbefalingen har blitt fulgt og gjenspeiles i tabellen for grunnleggende, maksimal FDP. Tidsrammen for begrenning av grunnleggende, maksimal FDP på 11 timer, har blitt utvidet. Perioden berører nå 12-timersperioden mellom 17:00 og 05:00. Denne grunnleggende, maksimale FDP-verdien for de mest ugunstige starttidspunktene økes trinnvis og når 13 timers maksimal tjeneste for starttid fra 06:00 og 13:29. Fra 13:30 til 16.59 reduseres FDP igjen trinnvis.

82. Etter den velkjente tilnærmingen i underdel Q, reduseres maksimal FDP gjennom tabellen for grunnleggende, maksimal FDP-verdi med 30 minutter for hver sektor, fra og med 3. sektor. Selv om gjennomgåelsen av forskningslitteraturen ikke angir presise verdier som viser konsekvensen av tretthet i sektorer etter 4. sektor, foreslår Byrådet å fortsette 30-minutters sektorreduksjon etter 6. sektor til en minste maksimal FDP på 9 timer inntil ytterligere vitenskapelige studier er gjennomført. Forbedringen av de eksisterende bestemmelsene for sektorreduksjon støttes av de fleste interessetakerne.

d- FDP-tabell for ikke akklimatisert besetning

83. En annen tabell fastsetter maksimal daglig FDP for besetningsmedlemmer i en ukjent akklimatiseringstilstand. Grensen er satt til 11 timer for flygninger i 2 sektorer, på samme måte som tabellen for akklimatiserte besetningsmedlemmer, med en reduksjon på 30 minutter pr. sektor fra og med 3. sektor. 11-timersgrensen er basert på antakelsen at et besetningsmedlem kan ha startet den tildelte FDP på døgnets mest gunstige tidspunkt i henhold til hans/hennes biologiske klokke.

84. En tredje tabell fastsetter maksimale FDP for besetningsmedlemmer i en ukjent akklimatiseringstilstand til 12 timer dersom operasjonen overvåkes etter FRM. Den underliggende logikken her tilsier at et besetningsmedlem kan, avhengig av spesielle omstendigheter for en slik operasjoner (dvs. optimal tidsstyring av hvilemuligheter osv.), være fullstendig uthvilt på en gunstig tid av døgn i henhold til vedkommendes biologiske klokke ved oppmøte for tjeneste, selv om han/hun er i en ukjent akklimatiseringstilstand. Et slikt tilfelle vil imidlertid kreve kontinuerlig overvåking, og FRM er derfor obligatorisk for operatører som ønsker å benytte denne bestemmelsen.

e- Utvidet FDP

85. Beskrivelsen av de generelle forholdene for når en FDP kan utvides uten bruk av hvile under flygning, er gjenspeilet i ORO.FTL.205 (d) og likner vilkårene for utvidelser etter underdel Q. En brukervennlig tabell med maksimale FDP-verdier i henhold til starttidspunktet er inkludert i det gjeldende utkastet til CS. Tabellen tar hensyn til forskernes anbefaling for å begrense FDP-utvidelse uten ytterligere reduserende tiltak for

---

<sup>13</sup> [CRD 2010-14](#) Vedlegg III. Forskningsrapporter: 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.

<sup>14</sup> [CRD 2010-14](#) Vedlegg III. Forskningsrapporter: 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.

gunstige starttidspunkt. Sikkerhetsforbedringen her ligger i at CS kun tillater FDP-utvidelser for starttider etter 06:15. For 5-sektors operasjoner er en utvidelse kun tillatt for oppmøtetid før 14:30, for 3- og 4-sektors operasjoner for oppmøtetid før 16:30 og for 1-2-sektors operasjoner før 19:00. Tiltaket har støtte fra alle interessetakergrupper, unntatt besetningsmedlemmers organisasjoner, som mener at data fra visse vitenskapelige studier viser at FDP-grensen for nattflygninger bør settes til 10 timer i stedet for 11.

86. I den sammenheng kan det være verdt å nevne at studiene<sup>15</sup> som har blitt sitert for å bygge opp om forespørselen for maksimalt 10 timer FDP om natten, har blitt gjennomført under svært spesielle driftsforhold, og det kan stilles spørsmålsteget om disse er fullt representative for regelverket i EU-OPS underdel Q.

f- Tilleggsgrenser for nattjeneste

87. I tillegg til grensene ovenfor, er etterfølgende nattjeneste begrenset til 4 sektorer per tjeneste, og utkast AMC til ORO.FTL.110 (b) råder operatører til aktivt å overvåke tretthetseffekten ved FDP på over 10 timer som overlapper eller berører perioden mellom 22:00 og 04:00. Foreslaget understreker betydningen av å vurdere tretthets konsekvens for hver tildelte nattjeneste til et individuelt besetningsmedlem, ikke bare ved å analysere tjenestens lengde og oppmøtetid, men også ved å vurdere andre faktorer, f.eks. om hvileperioden før nattjeneste er optimal for å oppnå søvn ut ifra omstendigheten for denne spesifikke rotasjonsplanen osv.
88. Kravet vil, sammen med obligatorisk FRM-opplæring, føre til økt bevissthet blant personell som foretar rotasjonsplanlegging. Det vil også gi myndighetene et verktøy for å overvåke om sikkerhetsstyringsprinsippene anvendes i operatørens arbeidsrotasjonssystem.

g- Tilleggsgrenser for tidlig start

89. Det er generelt akseptert at enhver tjeneste som fjerner muligheten til søvn i de timene man vanligvis kan innhente seg med søvn (under WOCL), vil ha en innvirkning på forbigående og akkumulert tretthet. De forbigående virkningene ved tidlig start dempes gjennom reduksjonen av maksimal FDP for tidlig start. Det er også akseptert at overgang fra sen til tidlig tjeneste og motsatt er spesielt slitsomt.
90. Den innsikt som er oppnådd fra gjennomgangen av eksisterende forskningslitteratur under den vitenskapelige vurderingen av NPA 2010-14, har ikke vist at en begrensning av antallet tidlige starter i en tjenesteblokk faktisk ville gi en positiv innvirkning på tretthetsnivåene. For å unngå å stimulere operatørene til tjenesteoverganger i arbeidsrotasjonen som er trettende, har Byrået derfor valgt ikke å begrense antallet tidlige starter i en tjenesteblokk. I stedet ber utkastet til CS FTL.1.235 om ekstra hvile for besetningsmedlemmer som gjennomfører 4 eller flere tidlige starter mellom 2 utvidede, restituerende hvileperioder, samt for tjenesteoverføring fra sent slutt/nattjeneste til tidlig start.
91. Denne tilnærmingen har generell støtte blant interessetakerne og har blitt akseptert som en sikkerhetsforbedring.
- h- Hvile under flygning
92. De foreslåtte IR om maksimal, daglig FDP med bruk av utvidelser på grunn av hvile under flygning beskriver de forholdene det må tas hensyn til når vilkårene for utvidelsene spesifiseres i et spesifikasjonsskjema for flygetid, det vil si

<sup>15</sup> - 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.

- antall sektorer som er fløyet
- minimum tildelt hviletid til hvert besetningsmedlem under flyging
- type hvilefasiliteter under flyging
- økning av den grunnleggende flygebesetningen.

Siden utvidelse av flygetjenesteperioden på grunn av hvile under flyging er en såkalt artikkel 8-bestemmelse, måtte Byrået bygge på operativ erfaring fra medlemmene i regelverksgruppen, eksisterende nasjonale bestemmelser, interessetakernes kommentarer til NPA 2010-14, interessetakernes reaksjoner til de tilhørende CRD og eksisterende forskningslitteratur. De foreskrevne forhold er fullstendig beskrevet i CS for å åpne for noe fleksibilitet, såfremt et tilsvarende sikkerhetsnivå er vist.

93. Bestemmelsene er i stor grad basert på TNO-rapporten<sup>16</sup>, den mest omfattende vitenskapelige undersøkelsen av internasjonal litteratur og databaser som tar for seg og analyserer kvaliteten ved ulike hvilefasiliteter om bord i forbindelse med søvnutbytte, årvåkenhet og ytelse.
94. Utkastet til CS er ikke en direkte avskrift av TNO-rapportens tall, men en innarbeidelse av rapportens anbefalinger i praktiske formuleringer. Regelen beskriver maksimal, daglig FDP med bruk av utvidelse på grunn av hvile under flyging som en funksjon av kvaliteten på hvilefasilitetene ombord og hvor mange ekstra flygere som finnes ombord. De foreslåtte verdiene tar hensyn til det gjennomsnittlige tidsforløpet før de(t) ekstra besetningsmedlemmet/-ene kan bruke marsjhastighetsfasen for hvile ombord i en 3-sektors FDP. Relativt sett er mer tid tilgjengelig for hvile under flygning jo lenger flygetiden er i en FDP, eller med andre ord; dersom færre sektorer flys i en FDP. Derfor kan FDP-grensene økes med opptil 1 time dersom en sektor har en varighet på over 9 timers kontinuerlig flygning og FDP ikke innehar mer enn 2 sektorer.
95. Grensene er satt uten hensyn til WOCL. Denne tilnærmingen er valgt for å gjøre regelen lett forståelig og enkel å implementere. Den tar utgangspunkt i den operative erfaringen fra noen operatører som har benyttet liknende bestemmelser i flere år. I den senere tid har noen medlemsstater benyttet denne metoden etter EU-OPS artikkel 8. Siden hvile under flygning om natten gir en mer restituerende søvn, anser Byrået at dette kompenserer for en større utvidelse som anvendes for en FDP hvor WOCL berøres.

i- Hvile under flygning - fasiliteter

96. Utkastet til CS FTL.1.205 3 foreslår løsninger for alle forhold som listes ovenfor, ved først å definere 3 typer hvilefasiliteter ombord. De tekniske spesifikasjonene for hvilefasiliteter ombord, som har blitt valgt for dette utkastet til CS, er hentet fra TNO-rapporten. I CS-utkastet forespeiles ikke i utgangspunktet bruken av alternative metoder for å oppnå en utvidelse til FDP på grunn av hvile under flygning. Visse interessetakere har kritisert at turistklasseseter ikke kvalifiserer for å gi hvile under flygning. Det ble understreket at visse charterflygninger til feriedestinasjoner utenfor EU-området ville være umulig eller økonomisk ulønnsomt med de foreslåtte CS. Siden det er mulig at disse operasjonene kunne bli tatt over av tredjelands operatører, som potensielt kunne eksponere EU-borgerne for en høyere risiko enn ved hvile under flygning i turistklasseseter slik det er tilfelle for mange EU-operatører, foreslår Byrået en ekstra overgangsperiode hvor operatørene kan tilpasse seg til det nye kravet. På det nåværende stadium kan imidlertid tilgjengelige data ikke rettferdiggjøre at turistklasseseter benyttes for hvile under flygning.

j- Hvile under flygning - minimum varighet

---

<sup>16</sup> Simons M and Spencer MB (2007). Extension of flying duty period by in-flight relief. TNO Report TNO DV 2007 C362, TNO Defence and Security, Soesterberg, Nederland.

97. Utkastet til CS om hvile under flygning foreslår å begrense muligheten til å bruke hvile under flygning, samt å utvide maksimal FDP til operasjoner med opptil 3 sektorer. Den minste *etterfølgende* varigheten av hvile under flygning er satt til 90 etterfølgende minutter, og 2 timer for flygebesetningsmedlemmer som har kontrollen ved landing. For flygebesetninger er det ikke nødvendig å ytterligere definere varigheten for hvile under flygning for hvert besetningsmedlem. Tiden under marsjhastighet er delt i 3, enten likt eller ikke, dersom én ekstra flyger benyttes, og i 2 dersom to ekstra flygere er nødvendig for å oppnå den planlagte FDP. Forslaget er basert på foreslag fra interessetakere med beskrivelse av operativ erfaring og eksisterende nasjonale bestemmelser.

k- Hvile under flygning - kabinbesetning

98. Siden antall kabinbesetningsmedlemmer er varierende og det ikke foreligger noe krav for å øke kabinbesetningen for operasjoner med utvidet FDP på grunn av hvile under flygning, kunne ikke den valgte tilnærmingen for flygebesetninger for FDP-utvidelser ikke benyttes for kabinbesetninger. En tabell er derfor benyttet med minimum varighet for hvert kabinbesetningsmedlem i forhold til varigheten av FDP og type hvilefasilitet som benyttes ombord, og tabellen er tatt med i de gjeldende CS. Tabellens verdier tar utgangspunkt i en vitenskapelig anbefaling<sup>17</sup>, men er imidlertid mer restriktive ved å pålegge et tak på utvidede FDP som kan oppnås med hvilefasiliteter av klasse 2 og 3 for hvile under flygning.

99. Minste etterfølgende hvile under flygning for kabinbesetningsmedlemmer er satt til 90 minutter, og tabellen tar hensyn til følgende overveielser:

- ethvert besetningsmedlem skal ha totalt 8 timers søvnmulighet i en 24-timersperiode
- 1 times restituerende søvn skal kompensere for 2 timer ekstra i våken tilstand.

100. Det kvantitative avviket fra de anbefalte verdiene i TNO-rapporten for flygere, særlig for lengre utvidelser, er fornuftig fordi selv om det anerkjennes at kabinbesetningsmedlemmer har viktige ansvarsoppgaver for sikkerheten for luftfartøyet og passasjerene, er det usannsynlig at de må opprettholde samme nivå av årvåkenhet som kreves av flygebesetningsmedlemmer med kontroll av luftfartøyet under landing<sup>18</sup>.

l- Uforutsette omstendigheter ved faktisk flygning - fartøysjefens skjønn

101. De generelle vilkårene og omstendighetene for når fartøysjefen skal kunne endre grensene for en FDP og kravene for hvileperioder, er avledet fra bestemmelsene i underdel Q for fartøysjefens skjønn, og vil fortsatt ligge innenfor disse velkjente grensene. Ut ifra operativ erfaring og interessetakernes innspill, har den eksisterende regelen blitt omarbeidet og ekstrapolert til også å dekke bestemmelsene i artikkel 8, det vil si FDP-utvidelser på grunn av hvile under flygning og oppdelt tjeneste med pause. Kravene til rapportering er innarbeidet fra underdel Q. Rapportene skal oppbevares i henhold til loggføringskrav (se også avsnitt 150).

102. I tillegg må operatørene fastsette prosedyrer som spesifiserer hvordan fartøysjefens skjønn bør utøves. Omfattende GM for utkast gir retningslinjer om de faktorene som i det minste bør vurderes av operatørene ved utarbeidelse av deres politikk for fartøysjefens skjønn. Driftshåndboken skal inkludere en beskrivelse av prosessen som fritar fartøysjefen fra sanksjoner ved bruk av skjønn.

103. Som i underdel Q, kan maksimal, grunnleggende og ikke utvidet daglig FDP økes med 2 timer, såfremt ikke flygebesetningen er økt. I så tilfelle er FDP tillatt økt med 3 timer. Det samme skal også gjelde for utvidede FDP på grunn av hvile under flygning og

---

<sup>17</sup> 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.

<sup>18</sup> 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.

oppdelt tjeneste med pause. Bestemmelsen som tillater at en flygning fortsettes til planlagt bestemmelsessted eller alternativ dersom uforutsette omstendigheter inntreffer i siste sektor og etter avgang, og dette resulterer i at en tillatt økning overstiges, opprettholdes. Minimum hvile kan reduseres, men ikke under 10 timer. Kravene om rapportering av fartøysjefens skjønn likner kravene fra underdel Q.

104. En potensiell sikkerhetsgevinst oppnås her gjennom kombinasjonen av obligatorisk FRM-opplæring slik dette fremgår av avsnitt 76, samt ved det nye kravet om at operatørene i driftshåndboken skal fastsette og beskrive prosedyrer som fritar fartøysjefen fra sanksjoner når skjønn utøves.

m- Uforutsette omstendigheter ved faktisk flyging - utsatt oppmøte

105. For å ivareta operativ smidighet og ta høyde for situasjoner hvor f.eks. luftfartøyet blir inoperativt kort tid før oppmøte, har bestemmelser for "utsatt oppmøte" blitt inkludert i utkastet til CS. En rekke interessetakere hadde foreslått å inkludere bestemmelser som regulerer vilkårene for kortsiktig legging av nye planer dersom uforutsette omstendigheter oppstår før oppmøte. Siden vitenskapelige bevis ikke foreligger, er forslaget basert på operativ erfaring og eksisterende nasjonalt regelverk, men følger vitenskapelige råd og uttalelser<sup>19</sup>. I henhold til CS-utkastet, kan en operatør kun benytte seg av denne smidigheten dersom prosedyrer for utsatt oppmøte er beskrevet i driftshåndboken, og hvis en varslingstid er fastsatt, som gir besetningsmedlemmet mulighet til å fortsette sin hvile når prosedyrer for utsatt oppmøtetid er iverksatt.

n- Ulike grenser for kabinbesetning og flygere

106. Bestemmelsen i underdel Q opprettholdes, hvor utvidelsen av en FDP godtas for kabinbesetningsmedlemmer gjennom forskjellen i oppmøtetid for kabinbesetning og flygere, så lenge forskjellen ikke overstiger 60 minutter. Maksimal daglig FDP for kabinbesetninger skal baseres på det tidspunktet flygebesetningen møter opp for deres FDP, men FDP skal starte på kabinbesetningens oppmøtetid. Hvis ikke ville en oppmøtetid 60 minutter før flygebesetningen kunne føre til 1 time kortere, maksimal daglig FDP for kabinbesetningen på grunn av benyttet FDP-reduksjon tidlig om morgenen. For å unngå feiltolkninger er en forklaring tatt med, hvor anvendelsen av bestemmelsen begrenses til tilfeller hvor kabinbesetningen krever mer tid for deres orientering før flygning. Selv om kabinbesetning og flygere i samme grad er påvirket av tretthet, er det usannsynlig at et kabinbesetningsmedlem trenger å ivareta samme årvåkenhet som kreves av den som kontrollerer luftfartøyet under landing<sup>20</sup>.

### **Flygetider og tjenesteperioder**

107. Flygetider og tjenesteperioder gjenspeiles i ORO.FTL.210 og overfører begrensningene fra underdel Q. Etter innspill fra interessetakere, har byrået tilføyd ytterligere to begrensninger. På tross av at det finnes få vitenskapelige beviser vedrørende foreskrevne grenser for akkumulert tjeneste - særlig fordi virkningene av akkumulert tretthet i tjenesten i stor grad avhenger av hvordan tjenesten settes sammen - har byrået fulgt interessetakernes anmodninger om å inkludere ytterligere en 14-dagers tjenestebegrensning på 110 timer, samt en flytende tidsgrense for flygning på 1000 timer i enhver 12-måneders etterfølgende kalender.

a- Daglig tjenestegrense

108. Byrået mener at ytterligere en daglig tjenestegrense ikke ville gi en sikkerhetsmessig forbedring. Besetningsmedlemmenes daglige aktiviteter er begrenset gjennom daglig,

---

<sup>19</sup> 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.

<sup>20</sup> 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.

maksimal FDP. Daglig tjeneste vil kun ha en innvirkning på tretthet når besetningsmedlemmer utfører annet enn flygetjeneste (dvs. opplæring, administrative oppgaver, posisjonering). Denne innvirkningen er det imidlertid tatt hensyn til i hvilekravene (se også avsnitt 128 & 129). Minimum hvile før en FDP er like lenge som den foregående tjenesten.

b- 7-dagers tjenestebegrensning og 28-dagers tjenestebegrensning

109. Begrensningene i underdel Q om 60 tjenestetimer i løpet av 7 etterfølgende dager og 190 tjenestetimer i løpet av 28 etterfølgende dager, har blitt opprettholdt.

c- 14-dagers tjenestebegrensning

110. I tillegg til tjenestebegrensningene ovenfor, er akkumulert tjeneste begrenset til 110 timer i løpet av 14 etterfølgende dager. Mange kommentarer anmodet om å sette grensen på 100 timer. Byrået mener imidlertid at den foreslåtte begrensningen er tilstrekkelig som mottiltak mot akkumulert tretthet, med 110 tjenestetimer i løpet av 14 etterfølgende dager, i kombinasjon med andre og forbedrede, utvidede hvilekrav (se også avsnitt c- Gjentatte, utvidede, restituerende hvileperioder, i kapitlet om hvileperioder).

d- Ekstra flytende grense på 1000 flygetimer i en 12-måneders etterfølgende periode

111. Selv om det ble funnet noe vitenskapelig belegg for å støtte en spesifikk begrensning av flygetimene over 12 måneder, mente forskerne Byrået engasjert for vurderingen av NPA 2010-14 at en flytende begrensning var nødvendig for å unngå for mange timer i en 12-måneders periode. Synspunktet støttes av de fleste interessetakerne. En begrensning på 1000 flygetimer i en 12-måneders etterfølgende periode er tilføyd i IR. Fordelen ved denne tilleggsbegrensningen er å styrke kravet i underdel Q om å spre tjenesten så jevnt som mulig og unngå akkumulering av 1300 flygetimer i en 12-måneders periode (dvs. 13 ganger 100 flygetimer pr. 28 dager).

### **Posisjonering**

112. De velkjente bestemmelsene fra underdel Q skal fortsatt gjelde for posisjonering. For å gi en mer strukturert regel, har Byrået besluttet å dedikere et spesielt avsnitt til posisjonering, i stedet for å inkludere temaet i FDP-avsnittet.

### **Oppdelt tjeneste med pause**

113. Etter artikkel 8 blir en rekke ulike bestemmelser som regulerer oppdelt tjeneste anvendt i ulike medlemsstater. Denne spredningen skyldes sannsynligvis et mangfold av operative behov. For å ivareta en viss fleksibilitet, er det harmoniserte forslaget plassert i utkastet til CS, selv om det hovedsakelig baseres på det enkelte medlemslands aktuelle regelverk. I IR er kun listet de forholdene ved oppdelt tjeneste som må spesifiseres i spesifikasjonsskjema for flygetjeneste, som følger:

- minimum varighet for en pause på bakken
- økt FDP, hvor det tas hensyn til pausens lengde og fasilitetene som tilbys besetningsmedlemmet for å hvile.

IR fastslår også at pausen på bakken skal i sin helhet regnes som FDP, og at oppdelt tjeneste ikke skal følge en redusert hvileperiode.

114. Disse hovedkravene er utviklet ytterligere i det gjeldende CS-utkastet, som følger nedenfor:

- Pausen på bakken innen FDP har en minste varighet på 3 etterfølgende timer.
- Pausen ekskluderer tiden for orientering før og etter flygning, samt reisetid, som regnes med en minimum på 30 minutter.
- Maksimal, grunnleggende (ikke utvidet) FDP kan økes med opptil 50 % av pausetiden.

- Egnede losji tilbys ved en pause på 6 timer eller mer, eller for en pause som berører WOCL.
- For alle andre tilfeller:
  - losji tilbys
  - enhver tid av pausen som overstiger 6 timer eller som berører WOCL gjelder ikke for utvidelsen av FDP.
- Oppdelt tjeneste kan ikke kombineres med hvile under flygning.

### **Standby, flyplasstjeneste og reserve**

115. Standby er en bestemmelse som benyttes for å håndtere uforutsette omstendigheter og gi fleksibilitet. Bestemmelsen ligger under artikkel 8 og er gjenstand for en rekke ulike nasjonale løsninger. Kun visse forhold ved standby er på foreskrevet vis regulert i underdel Q. Disse grunnleggende kravene er gjentatt i ORO.FTL.225. For å gi besetningsmedlemmer muligheten til å planlegge tilstrekkelig hvile, skal alle typer standby føres i arbeidsplan, og start- og sluttid for standby skal defineres og meldes på forhånd. Forholdene som gjelder bestemmelsene i artikkel 8 er plassert i CS for delvis å beholde den fleksibiliteten som finnes i dag.

#### a- Flyplasstandby

116. For flyplasstandby er kravet i underdel Q om å tilby losji til besetningsmedlemmet og regne flyplasstjeneste i sin helhet som tjenestetid, beholdt i IR. CS-utkastet fyller det tomrommet som fantes i underdel Q ved å spesifisere følgende:

- flyplasstandby som ikke gir en tildelt FDP, etterfølges av en hvileperiode
- maksimal FDP reduseres av tiden som er benyttet til standby over 4 timer eller mellom 22:00 og 07:00
- maksimal kombinert varighet for flyplasstandby og tildelt, grunnleggende maksimal FDP er 16 timer.

117. 16-timers taket gjelder imidlertid ikke for tildeling av FDP med oppdelt tjeneste, eller hvor det gis hvile under flygning.

118. Disse bestemmelsene for flyplasstandby støttes av de fleste interessetakerne. De er mer restriktive enn de fleste nasjonale bestemmelsene under artikkel 8 som for tiden benyttes for flyplasstandby, særlig ved å innføre 16-timers tak for kombinert varighet av flyplasstandby og tildelt FDP.

#### b- Flyplasstjeneste

119. Operatøren er ikke pålagt å tilby losji til besetningsmedlemmer på flyplasstjeneste. Selv om vitenskapelig bevis ikke foreligger om temaet, kan det antas at det er like slitsomt å være på flyplassen uten muligheten til å slappe av i losjerte forhold som det er å foreta faktisk arbeid som besetningsmedlem. Av den grunn skal flyplasstjeneste, slik det er beskrevet i avsnitt 68, regnes i sin helhet som FDP fra start for flyplasstjenestens oppmøtetid.

#### c- Annen standby

120. ORO.FTL.225 lister følgende krav som skal defineres i spesifikasjonsskjema for flygetjeneste:

- en maksimal varighet for alle typer standby
- effekten av standby på maksimal FDP som kan tildeles gjennom standby
- grunnleggende, minimum hvileperiode etter standby, som ikke fører til tildeling av en FDP
- hvordan tiden ved standby skal regnes for akkumulering av tjenestetimer.

121. De foreskrevne grensene for disse kravene er inkludert i CS-utkastet som følger nedenfor:
- maksimal varighet er 16 timer
  - tiden regnes som 25 % av tjenestetiden i henhold til ORO.FTL.210
  - standby etterfølges av en minimum hvileperiode
  - ved utkalling til tjeneste i løpet av de 8 første timene, regnes maksimal FDP fra oppmøte
  - dersom utkalling til tjeneste inntreffer etter de 8 første timene, reduseres maksimal FDP med antall timer standby på kort utkalling som overstiger 8 timer
  - opphører når besetningsmedlemmet rapporterer ved utpekt rapporteringspunkt
  - responstiden mellom utkalling og oppmøtetid, som er fastsatt av operatøren, gir besetningsmedlemmet anledning til å ankomme fra vedkommendes hvilested til utpekt oppmøtested innen rimelig tid.
122. Begrensningene er en mellomliggende vei mellom eksisterende praksis i de fleste medlemsstater for å begrense varigheten for "annen standby" til 24 timer, samt åpne for at fullstendig FDP opereres selv om en oppgave inntreffer helt på slutten av standbyperioden og bestemmelsen som anvendes i visse medlemsland begrenser annen standby til 12 timer.
- d- Reserve
123. Definisjonen av "reserve" er beskrevet i avsnitt 68 og referer til en tidsperiode hvor et besetningsmedlem kan motta tjenesteoppdrag minst 10 timer før oppmøtetiden. Det betyr at besetningsmedlemmet i en viss grad kan planlegge hvile.
124. Dette er grunnen til at CS-utkastet ikke legger opp til noen begrensning i maksimal FDP dersom et besetningsmedlem mottar et oppdrag for en FDP i en reserveperiode. CS-utkastet definerer at reservertid ikke regnes som akkumulerende tjeneste og genererer ikke hvile dersom ingen tjeneste har blitt tildelt. Operatører skal definere den maksimale varigheten av hver reserveperiode og for hvor mange kontinuerlige dager reservestatus kan opprettholdes.
125. Selv om kun få medlemsstater har bestemmelser for en slik status, og tildelingen av tjeneste med innlagt hvileperiode generelt bare styres gjennom operatørens beste praksis, ser Byrådet en bedret sikkerhet i en slik harmonisert tilnærming. Synspunktet deles av interessetakerne, særlig fordi denne regelen vil gjøre oversikten over dette temaets regelverk enklere.
126. Generelle krav er beskrevet i IR. CS-utkastet gjentar aktuell praksis i visse medlemsstater.

#### **Hvileperioder**

127. ORO.FTL.235 gjentar de velkjente hvilekravene fra underdel Q. Byrådet foreslår løsninger i CS-utkastet, hvor medlemslandene for tiden benytter nasjonale bestemmelser etter artikkel 8, eller hvor interessetakerne innspill og gjennomgangen av forskningslitteratur har vist behov for å utarbeide ytterligere regulering. De foreskrevne parameterne for minimum hvile er lagt i IR og tilsvarer bestemmelsene i underdel Q, som følger:
- a- Minimum hvileperiode på hjemmebase
128. Minimum hvileperiode som gis før en FDP starter fra hjemmebase skal være minst like lenge som den foregående tjenesteperioden, eller 12 timer, hva som enn er lengst.
- b- Minimum hvileperiode borte fra hjemmebase
129. Minimum hvileperiode som gis før en FDP starter borte fra hjemmebase skal være minst like lenge som den foregående tjenesteperioden, eller 10 timer, hva som enn er lengst. Besetningsmedlemmer som er borte fra hjemmebase, reiser ikke med egne



transportmidler til og fra flyplassen fra hvilestedet. Kravet opprettholdes om at hvileperioden skal gi muligheten til 8 timers søvn, i tillegg til reisetid og fysiologiske behov.

c- Gjentatt utvidet hvileperiode

130. *Minimumskravene* for utvidede, restituerende hvileperioder likner kravene i underdel Q. Etter interessetakernes innspill og med støtte i forskningsmateriale, har man imidlertid fjernet medlemsstatenes mulighet til å fastslå at den 2. lokale natten kan starte kl. 04:00. Minimum gjentatt, utvidet, restituerende hvileperiode skal være på 36 timer, inkludert 2 netter, slik at det aldri skal være mer enn 168 timer mellom slutten av en gjentatt, utvidet, restituerende hvileperiode og starten på den neste utvidede hvileperioden.
131. Selv om vitenskapelig bevis knapt nok finnes for kvantifisering av akkumulert tretthet, har visse interessetakere foreslått å øke den utvidede, restituerende hvileperioden av og til. Tiltaket støttes også i den vitenskapelige vurderingen i NPA 2010-14.
132. Den gjentatte, utvidede hvileperioden skal økes til 2 dager 2 ganger pr. måned.

d- Redusert hvile

133. Ordninger for redusert hvile er for tiden underlagt bestemmelsene i artikkel 8. Anvendelsen av disse er generelt akseptert for å restitueres fra operative avvik og muliggjøre visse operasjoner. De er generelt basert på prinsippet at en FDP etter redusert hvile reduseres når hvileperioden forkortes, og den forkortede hvilen skal tas igjen i påfølgende hvile. Visse medlemsstater begrenser også frekvensen av redusert hvile mellom 2 gjentatte, restituerende perioder eller i løpet av 1 måned.
134. CS-utkastet definerer minimum hvileperioder etter bestemmelsene om redusert hvile på hjemmebase og borte fra hjemmebase. De følgende kravene for redusert hvile har støtte fra de fleste interessetakerne:
- Minimum redusert hvile ved ordninger for redusert hvile er 12 timer på hjemmebase og 10 timer ved utebase.
  - Redusert hvile benyttes ved håndtering av tretthetsrisiko.
  - Hvileperioden som følger redusert hvile, utvides med differansen mellom den ikke-reduuerte minimum hvileperioden (som definert i IR) og den reduserte hvilen.
  - FDP som følger redusert hvile utvides med differansen mellom den ikke-reduuerte minimum hvileperioden (som definert i IR) og den reduserte hvilen.
  - Maksimalt 2 reduserte hvileperioder kan forekomme mellom 2 gjentatte, utvidede, restituerende hvileperioder.

e- Kryssing av tidssoner

135. CS-utkastet kompletterer IR-kravet om å kompensere for virkningen av tidssoneforskjeller. Virkningen av tidssoneforskjeller og hvordan slik virkning kan kompenseres, er utvilsomt et meget komplekst tema. CS-utkastet anerkjenner sakens komplekse natur og ber operatørene om å overvåke rotasjonene (som beskrevet i avsnitt 65.) og kombinasjoner for å se hvordan disse virker inn på besetningsmedlemmenes tretthet.
136. Ytterligere hvile gis ved retur til hjemmebase dersom en FDP medfører en tidsforskjell på 4 timer eller mer mellom lokaltiden for avgangsstedet og ankomststedet. Den ekstra

hvilen måles i lokale netter, fordi det i henhold til forskningslitteraturen er dag/natt-rytmen som er den mest relevante zeitgeber<sup>21</sup>.

137. Innføringen av "referansetid" som beskrevet i avsnitt 63 forenkler beregningen av den ekstra hvilen som skal gis på hjemmebase, særlig hvis besetningsmedlemmer på samme rotasjon har deres hjemmebase i tilstøtende tidssoner.
138. Minimum hvile etter en rotasjon slik den beskrives i avsnitt 136., er minst 2 lokale netter, og økes i henhold til tidsforskjellen mellom *forløpt tid etter oppmøte for en rotasjon som tar minst 4 timer* til referansetiden og *maksimal tidsforskjell* mellom referansetiden og lokaltiden der et besetningsmedlem hviler under rotasjon.
139. Antall minimum lokale netters hvile på hjemmebase for å kompensere for tidssoneforskjeller gjenspeiles i en brukervennlig tabell i CS-utkastet. Tabellen innlemmer vitenskapelige prinsipper slik det ble forklart under den vitenskapelige vurderingen av NPA 2010-14. For overganger med rotasjoner i motsatt retning, forespeiler CS-utkastet en ekstra natts hvile på hjemmebase.
140. Borte fra hjemmebasen er minimum hvileperiode minst like lang som den foregående tjenesten eller 14 timer, hva som enn er lengst.

f- Skiftarbeid

141. Uten hensyn til at kun ett medlemsland inkluderer begrepet "tidlig start" og "tidlig slutt" i FTL-kravene, har interessetakerne funnet tilstrekkelig vitenskapelig støtte for å bygge opp om behovet for å kompensere for den ekstra akkumulerte trettheten som skyldes skiftarbeid, slik det beskrives i avsnitt 66.
142. Studier som er gjennomført i medlemsstatene, og som begrenser antallet tidlige starter i en arbeidsblokk, har vist at det ved bytte av overganger fra én type til en annen type tjeneste også er slitsomt. Det er kanskje derfor ikke det mest effektive, reduserende tiltaket å begrense det etterfølgende antallet av slik tjeneste for å kompensere for søvntapet, fordi en slik reduksjon kan stimulere operatørene til å planlegge en overgang når grensen med f.eks. tidlig start er nådd.
143. Behovet for å kompensere for akkumulert søvntap ved slik tjeneste og overganger med slik tjeneste, er godtatt av de fleste interessetakerne. Den vitenskapelige vurderingen av NPA 2010-14 har også foreslått å inkludere formildende tiltak av en eller annen art.
144. CS-utkastet legger derfor opp til å forlenge den 2. utvidede, restituerende hvileperioden til 60 timer for et besetningsmedlem som har 4 eller flere FDP i kategorien "skiftarbeid" mellom to utvidede, restituerende hvileperioder. Når en overgang er planlagt på hjemmebase fra sen slutt/natttjeneste til tidlig start, skal hvileperioden mellom de to FDP inkludere én lokal natt. Tiltakene støttes av interessetakerne.
145. De kulturelle forskjellene knyttet til tidspunktet (se også avsnitt 66.) og den tilhørende justeringen av definisjonene, gjør en endring nødvendig for vedlegg II - Myndighetskrav for luftoperasjoner (del ARO) til utkastet for kommisjonsforordning om luftoperasjoner - OPS. Følgende myndighetskrav er tatt med: Vedkommende myndighet skal fastslå skiftarbeid som "tidlig type" eller "sen type" for alle kommersielle operatører av lufttransport, som myndigheten har tilsyn med.

g- Back-to-back-operasjoner

---

<sup>21</sup> **Zeitgeber** (fra [tysk](#) for "tidgiver" eller "synkronisator") er et eksogent (ytre) element som synkroniserer en organismes endogene tidtakingssystem (interne klokke) til jordens 24-timers syklus med lys/mørke. Lys er den sterkeste zeitgeber for både planter og dyr. Afotiske zeitgebere er blant annet temperatur, sosial omgang, farmakologisk manipulering, fysisk aktivitet og spise/drikke-mønstre. For å opprettholde en synkronisering som for en klokke, gir zeitgebere endringer i de molekylære komponentenes konsentrasjon som samsvarer med relevant stadium i 24-timers syklusen, en prosess som kalles [entrainment](#). [. [kilde: Wikipedia].]

146. ORO.FTL.235 inneholder en bestemmelse som åpner for å benytte kravene for minimum hvile borte fra hjemmebase også på hjemmebase, dersom operatøren tilbyr egnet losji til besetningsmedlemmet. Besetningsmedlemmet trenger derfor ikke å reise med eget transportmiddel til og fra flyplassen. Denne praksisen er allerede tillatt etter underdel Q.
147. Et tilsvarende unntak fra den generelle regelen for kompensierende hvile på hjemmebase er tatt med i CS-utkastet for hvilekrav etter tidssoneoverganger. Også her kan minimumskravet for hvile borte fra hjemmebase benyttes på hjemmebase, så lenge operatøren tilbyr egnet losji til besetningsmedlemmet.

### Ernæring

148. Kravet i underdel Q om muligheten til å spise og drikke gjentas i IR. I tillegg skal operatørene, også for å forenkle oversikten over regelverket, spesifisere i driftshåndboken hvordan de ivaretar besetningsmedlemmenes ernæring under en FDP.

### Loggføring

149. ORO.FTL.245 krever at operatørene, som i underdel Q, skal føre *individuelle* logger for hvert besetningsmedlem, inkludert følgende:

- flygetider
- start, varighet og slutt for hver tjenesteperiode og FDP
- hvileperioder og tjenestefrie dager.

I tillegg til logger over disse dataene, samt for å ha oversikt over regelverkskravet om å øke utvidet, restituerende hvileperiode ved endring av base slik det beskrives i avsnitt 77, skal data for *tildelt hjemmebase* føres.

150. Det generelle kravet om å etablere et system som gir pålitelig mulighet til å spore alle gjennomførte aktiviteter<sup>22</sup> forklares ytterligere ved å ta med forpliktelsen om å føre logger over utvidede flygetjenesteperioder og reduserte hvileperioder.
151. For å bistå individuelle besetningsmedlemmer med deres forpliktelser etter CAT.GEN.MPA.100<sup>23</sup> om å gi hver operatør de nødvendige data for å planlegge aktiviteter i samsvar med FTL-kravene når tjeneste utføres for mer enn én operatør, skal operatørene på anmodning fremvise kopier av individuelle logger for flyge- og tjenestetid samt hvileperioder for det berørte besetningsmedlemmet, også til en annen operatør for et besetningsmedlem som er eller blir et besetningsmedlem for den berørte operatøren.

## V. Konsekvensvurdering av regelverk

152. Følgende konsekvenser har blitt kartlagt og oppsummeres nedenfor. Se vedlegg I for den fullstendige konsekvensvurderingen.

### Innvirkning på sikkerheten

#### Generelt

- Sikkerhetsstandarder er harmoniserte på et høyt nivå i alle 27 + 4 EU-land gjennom innføring av tilsvarende sikkerhetskrav for alle FTL-forhold.

#### Hjemmebase

- Tildeling av kun én flyplass med høy grad av varighet.
- Økt utvidet, restituerende hvileperiode før start av tjeneste etter endring av hjemmebase.

---

<sup>22</sup> [Utkast til forordning om luftoperasjoner.](#)

<sup>23</sup> [Utkast til forordning om luftoperasjoner.](#)

- Reise mellom tidligere og ny hjemmebase regnes som tjeneste (enten posisjonering eller FDP).
- Logger på tildelt hjemmebase skal oppbevares i 24 måneder.

#### Akkumulert tretthet

- Forbedret krav for utvidet, restituerende hvile ved å fjerne muligheten til tidligste oppmøtetid etter utvidet, restituerende hvile før kl. 06:00.
- Ekstra akkumulert tjenestebegrensning pr. 14 dager.
- Ekstra flytende begrensning pr. 12 kalendermåneder.
- Forlenget utvidet, restituerende hvileperiode 2 ganger i måneden.
- Økt utvidet, restituerende hvile for å kompensere for skiftarbeid.

#### Maksimal, grunnleggende, daglig FDP

- Tidsrammen for begrensningen av maksimal FDP til 11 timer utvidet til å dekke 12 timer mellom 17:00 og 05:00.

#### Planlagte FDP-utvidelser

- Muligheten til å planlegge utvidelser for de mest ugunstige starttidspunkt har blitt fjernet.

#### FDP-utvidelse på grunn av hvile under flygning

- Utvidelse basert på fasilitetens kvalitet ved hvile under flygning.
- Ingen utvidelse på grunn av hvile under flygning i økonomiklasseseter.

#### Fartøysjefens skjønn

- Prosess uten bruk av sanksjoner.

#### Oppdelt tjeneste med pause

- Definerte minstestandarder for losji og egnet losji.
- Beskyttelse av nyttig pauselengde ved å ekskludere fra pausen tjeneste før og etter flygning, samt reise.

#### Flyplasstandby

- Definisjon av minimumsstandarder for losji ved flyplasstandby.
- FDP redusert for tilbragt tid på flyplasstandby utover 4 timer og om natten.
- Begrenset varighet ved kombinasjon av flyplasstandby og FDP ved utkalling (for FDP uten økt besetning, og dersom ingen pause på bakken er planlagt).
- Minimum hvileperiode etter flyplasstandby like lang som tjenesten.

#### Standby annet enn flyplasstandby

- Varighet begrenset til 16 timer.
- 25 % av standbytiden regnes med i akkumulert tjenestetid.
- FDP redusert for tilbragt tid på standby utover 8 timer.
- Rimelig responstid mellom utkalling og oppmøtetid skal fastsettes av operatøren.
- Standby må etterfølges av en hvileperiode.

#### Redusert hvile

- Beskyttet mulighet til 8 timers søvn.
- Konsekvens av akkumulert tretthet redusert gjennom utvidelse av minimum hvileperiode og reduksjon av maksimal FDP etter redusert hvile.

- Kontinuerlig overvåking av ytelsen for FRM-regelen.

#### Hvile som kompensasjon for tidssoneforskjeller

- Økt hvile på bestemmelsessted.
- Overvåking av tretthetens innvirkning i rotasjoner.
- Ekstra hvile etter alternerende rotasjoner øst-vest/vest-øst.
- Minimum hvile på hjemmebase målt i lokale netter, med et minimum på 2 lokale netter etter betydelige (4 eller flere) tidssoneoverganger.

#### Opplæring om tretthetshåndtering

- Obligatorisk initial og gjentatt opplæring for besetningsmedlemmer, arbeidsplanleggere og berørte ledere.

#### Andre forhold

- Krav til operatører om å spesifisere i driftshåndboken hvordan ernæring ivaretas.
- Forbedrede krav om loggføring.

### **Sosial innvirkning**

De sosiale konsekvensene antas å være begrenset, da regelen representerer en varsom og velbalansert oppdatering til underdel Q.

### **Økonomisk konsekvens**

Den økonomiske effekten anses å være liten for Byråets forslag. Lavkostselskaper bør kun se en ubetydelig kostnadseffekt, mens veletablerte-, regionale- og fraktooperatører kan se en begrenset kostnadseffekt. Charteroperatører kan oppleve en mer betydelig kostnadseffekt enn de andre kategoriene av operatører, særlig på grunn av forbud mot bruk av økonomiklasseseter som hvilefasilitet under flygning, men dette må ses i forhold til de tilhørende sikkerhetsmessige forbedringene. Flexibiliteten som gis med bruk av CS innen dette området vil dessuten, kombinert med egnede overgangstiltak, gi charteroperatørene muligheten til å utvikle alternative hvilefasiliteter under flygning, som passer både deres økonomiske modell og kravet om et høyt og samkjørt sikkerhetsnivå.

### **Innvirkning på koordinering og harmonisering av regelverk**

En positiv innvirkning kan forventes for harmoniseringen gjennom Byråets forslag. Regelen vil øke muligheten for konkurranse på like vilkår i EU og dermed bidra til rettferdig konkurranse. Frem til i dag har bestemmelser om besetningsmedlemmers tretthet ikke blitt kartlagt som et harmoniseringstema mellom Byrådet og den største, internasjonale motparten. Dessuten representerer ikke regelen en fundamental endring av den eksisterende regelen, og innvirkningen på internasjonal koordinering og harmonisering forventes å være ubetydelig.

Köln, 28. september 2012.

P. GOUDOU

Administrerende direktør