



TRAFIKFLYGHÖGSKOLAN
Lunds universitet

2004-10-05

Jämförelse av tjänstgöringsbestämmelser i BCL-D och EU-OPS.

- En fallstudie för West Air Sweden

Författare: Markus Karlsson
Håkan Lundberg

Kurs: 03:1

Handledare: Christian Bjursten Carlsson

Sammanfattning

För ett flygbolag är det viktigt att ha en effektiv planering av sina resurser. Att kunna utnyttja personal och flygplan på rätt sätt är en förutsättning för en fortsatt överlevnad på marknaden. Flygbolagens tjänstebestämmelser regleras idag enligt nuvarande BCL-D 1.15. Under våren 2004 har Luftfartsverket behandlat en remiss som utgör ett förslag på en eventuell förändring av dessa tjänstebestämmelser. Remissen är ett förslag som skall gälla det gemensamma regelverket EU-OPS. Arbetet går ut på att undersöka skillnaderna mellan dessa två regelverk. Dels genom att beskriva skillnaderna men även genom att se effekterna vid en jämförelse av aktuella tjänstgöringsperioder.

Rapporten mynnar ut i ett resultat som beskriver skillnaderna mellan regelverken och även hur West Air påverkas av dem. Arbetet innehåller även en diskussion där resultatet analyseras och delvis utvecklas.

Innehåll

1. Inledning	1
1.1 Bakgrund.....	1
1.2 Syfte.....	1
1.3 Avgränsning	1
1.4 Rapportens upplägg.....	1
2. Metod	3
2.1 Datainsamlingsmetod.....	3
2.2 Reliabilitet	3
2.3 Validitet	3
3. Teoretisk referensram	4
3.1 Intervjuer	4
3.2 Fallstudier	4
4. Företagsbeskrivning	5
5. Beskrivning av regelverk	6
5.1 Begränsningar i flygtjänstperiod	6
5.1.1 BCL-D 1.15 (6.)	6
5.1.2 EU-OPS (OPS 1.1100).....	6
5.2 Begränsningar i daglig flygtjänst	6
5.2.1 BCL-D 1.15.....	6
5.2.2 EU-OPS (OPS 1.1105).....	6
5.3 Viloperiod.....	7
5.3.1 BCL-D 1.15 (6.9-6.10)	7
5.3.2 EU-OPS (OPS 1.1110).....	7
5.4 Vila under flygning.....	7
5.4.1 BCL-D 1.15 (6.6.2)	7
5.4.2 EU-OPS (OPS 1.1115).....	8
5.5 Förlängning av tjänstgöringsperiod pga oförutsedda händelser.....	8
5.5.1 BCL-D 1.15 (5.3)	8
5.5.2 EU-OPS (OPS 1.1120).....	8
5.6 Beredskapstjänst.....	8
5.6.1 BCL-D 1.15 (6.8)	8
5.6.2 EU-OPS (OPS 1.1125).....	9
6. Analys	10
6.1 Generella skillnader	10
6.1.1 Flygtjänstperiod	10
6.1.2 Daglig flygtjänst	10
6.1.3 Viloperiod	10
6.1.4 Vila under flygning	10
6.1.5 Förlängning av tjänstgöringsperiod pga. oförutsedda händelser	11
6.1.6 Beredskapstjänst	11
6.2 Jämförelse av aktuella tjänstgöringsperioder	11
6.2.1 Tjänstgöringsperiod 1	12
7. Resultat	14
8. Diskussion	15

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Svenska flygbolags tjänstebestämmelser styrs idag av regelverket BCL-D 1.15 (Bestämmelser för Civil Luftfart). Regelverket beskriver hur besättningsmedlemmars tjänstgöringstider och viloperioder skall planeras och dokumenteras. Systemet bygger på att besättningsmedlemmarna påförs poäng beroende på hur man tjänstgjort. Poängbelastningen varierar bland annat beroende på antal landningar, tidpunkt på dygnet för tjänstgöringen, typ av tjänst etc. Dessa poäng skall vara inom uppsatta gränser.

Idag finns en remiss till regelverket EU-OPS, hos Luftfartsinspektionen angående dessa tjänstebestämmelser som innebär en förändring av de begränsningar som nuvarande regelverk utgör. Denna remiss är ett förslag på förändring av bestämmelserna i det europeiska regelverket JAR-OPS Subpart Q. Bakgrunden till arbetet är att för West Air Sweden, analysera och ta reda på de förändringar som remissen innebär.

1.2 Syfte

Syftet med arbetet är att göra en jämförelse och beskriva skillnaderna mellan BCL-D 1.15 och ovan nämnda remiss, samt att utifrån en fallstudie se hur den påverkar West Air's verksamhet.

1.3 Avgränsning

Beroende på vilken typ av flygverksamhet ett flygbolag bedriver så ställs man inför olika problem gällande tillämpningen av bestämmelserna i BCL-D 1.15. Ett flygbolag som utövar charterverksamhet ställs inför andra problem än för en aktör med enbart fraktflyg nattetid. Av den anledningen kommer arbetet att i huvudsak att ge en komparativ bild av de direkta skillnaderna i regelverken. Arbetet avgränsas också utifrån West Air Sweden verksamhetsområde och dess karaktär.

1.4 Rapportens upplägg

Denna punkt visar kapitelstrukturen i rapporten med en kortfattad beskrivning om respektive del.

Inledning

Beskriver rapportens bakgrund, syfte och avgränsning.

Metod

Beskriver hur undersökningen utförts och avslutas med möjliga felkällor.

Teoretisk referensram

Kapitlet ger information och förståelse av ämnesområdet samt vilka teorier som har anknytning till arbetet.

Företagsbeskrivning

Här ges en övergripande bild av företaget och vad som är signifikant för Westairs flygverksamhet.

Beskrivning av regelverk

Beskrivning av, för arbetet, relevanta delar ur regelverken BCL-D 1.15 och EU-OPS.

Analys

Analyskapitlet belyser skillnaderna mellan regelverken som beskrivits i kapitel 5. Kapitlet belyser också med fallstudier hur två aktuella tjänsteperioder påverkar West Air Swedens verksamhet.

Resultat

I detta kapitel beskrivs slutsatser och resultat från analyskapitlet.

Diskussion

Rapporten mynnar ut i en diskussion om situationen och tar upp avslutande tankar och idéer om arbetet.

2. Metod

Det finns en rad olika forskningsmetoder att använda sig av. Vilken av dessa som skall användas i ett arbete är beroende av vad som passar bäst till de valda undersökningsfrågorna och målen. Målet med rapporten är att göra en jämförelse mellan två regelverk och sedan utifrån två exempel från West Air Swedens produktion, se hur de påverkar deras flygverksamhet. Därav är metoden som används i denna fallstudie i huvudsak av kvalitativ karaktär med studier av regelverken. Metoden bygger på intervjuer och diskussioner om hur flygbolaget i fråga påverkas. Den avslutande jämförelsen av ovan nämnda exempel ger en mer traditionell och kvantitativ beskrivning.

2.1 Datainsamlingsmetod

Vår kvalitativa studie inleddes med intervju av personal på West Air för att få en grundläggande förståelse för regelverken. Vidare undersöktes regelverket BCL-D 1.15 och den aktuella remissen mera ingående för ökad förståelse. Till detta har också studier utförts av material från ett flygchefsseminarium i Järva Krog den 24-25 september 2003.

Den slutliga undersökningen med aktuella tjänstetider bygger på data ur West Air Swedens flygverksamhet och beskriver produktionen under en kalendervecka.

2.2 Reliabilitet

Cooper och Schindler (1998) menar att reliabiliteten beror av noggrannheten och precisionen hos en mätprocedur. Detta arbete jämför konkreta skillnader mellan två regelverk och har ur Cooper's och Schindler's synvinkeln hög reliabilitet. De situationer som kan uppstå för flygbolag är dock väldigt många beroende på exempelvis typ av flygverksamhet, tillgång till personal, flygplantillgång etc. Detta gör det svårt att beskriva de exakta effekterna av regelverken och utifrån detta borde däremot reliabiliteten bli relativt låg. För att öka reliabiliteten har vi därför valt att jämföra med aktuella tjänstetider tagna ur produktionen hos West Air.

2.3 Validitet

Enligt Zinkmund (2000) är validitet ett mätinstruments förmåga att mäta det som är avsett att bli mätt. I denna kvalitativa undersökning med möjlighet till många olika tolkningar av regelverken har vi valt att intervjua flygchefen på West Air. Detta för att förstå flygverksamhetens karaktär bättre och på så sätt öka validiteten i undersökningen.

3. Teoretisk referensram

Denna rapport följer de riktlinjer för rapportskrivning som presenteras av Jarl Backman (Backman, 1998).

3.1 Intervjuer

Vid användande av intervjuer som metod för att samla in information måste man beakta två aspekter. Dels bör man fastslå hur mycket ansvar som lämnas till intervjuaren vad gäller frågornas utformning och ordning sinsemellan. Detta benämns grad av standardisering. Dels bör man se på hur fritt det är för intervjuobjektet att besvara frågorna utifrån egna erfarenheter och inställning. Detta kallas grad av strukturering. Vid intervjuer där man önskar göra en kvalitativ analys av resultaten är det lämpligt att ha en låg grad av strukturering och låg grad av standardisering (Patel och Davidsson, 1994). De intervjuer vi genomförde för att samla in information till vår jämförelse av *Bestämmelser för civil luftfart D 1.15 (BCL-D 1.15)* och *Amended proposal for EU-OPS Subpart Q revision 2004-09-29* var således helt ostandardiserade och hade en låg grad av strukturering. På detta vis kunde vi sätta oss in i de speciella förutsättningar som föreligger vid schemaläggning av besättningar för flygfraktproduktion i allmänhet och West Air Sweden i synnerhet.

3.2 Fallstudier

Efter den komparativa jämförelsen av de två regelverken har vi inkluderat två fallstudier där vi visar hur de båda regelverken inverkar på aktuella schemaläggningar ur West Air Swedens produktion. Fallstudier är ofta användbara när man vill studera processer eller förändringar. Generaliserbarheten hos de resultat som erhålles vid fallstudier beror på hur fallen har valts ut (Patel och Davidsson, 1994). I vår undersökning är fallen sådana att vi kan visa på vissa generella skillnader mellan regelverken och således kan vi dra vissa slutsatser om hur det nya förslaget för tjänstgöringsregler skulle påverka West Air Sweden.

4. Företagsbeskrivning

West Air Sweden är ett flygbolag inriktat uteslutande mot fraktflyg och man är idag ett av Skandinaviens största flygfraktbolag. Man flyger framförallt post men tidigare har de också flugit charter adhoc. 2002 hade företaget en omsättning på 33.8 miljoner Euro och hade vid slutet av året 145 anställda. 60 % av verksamheten sker idag utanför Skandinavien. West Air Sweden ingår under West Air Europe som även har bolag med flygverksamhet i Frankrike, Luxemburg och Spanien.

West Air Sweden grundades 1962 och började då operera taxiverksamhet, främst åt Anders Löfbergs verksamhet i Karlstad med en PA31 Navajo. 1991 startade man postflygverksamhet med två Beech 200 och två IAI Westwind jetmaskiner. 1996 utvecklades postflyget i Sverige och West Air fick större efterfrågan. Detta föranledde inköpen av Hawker Siddeley 748. Senare införskaffades också ett antal ATP, BAe Advanced TurboProp.

West Air Sweden opererar för närvarande åtta st ATP och nio st Hawker Siddeley 748. Deras underhållsverksamhet utför standardunderhåll på dessa maskiner och även större modifikationer. T.ex. så har nya, större lastdörrar installerats på ATP'erna. Huvudkontoret ligger i Göteborg och underhållsverksamheten är belägen vid Lidköpings flygplats.

5. Beskrivning av regelverk

Uppbyggnaden av regelverken BCL-D 1.15 och EU-OPS Subpart Q skiljer sig relativt mycket från varandra. Detta kapitel kommer därav att beskriva de generella och för arbetet relevanta skillnaderna mellan dessa regelverk. BCL-D 1.15 bygger t.ex. på ett system där man tilldelas poäng utifrån tjänstgöringstid och antal landningar. EU-OPS Subpart Q har inget poängsystem och bygger uteslutande på tjänstgöringstid.

5.1 Begränsningar i flygtjänstperiod

5.1.1 BCL-D 1.15 (6.)

Systemet skall grundas på en tjänstgöringsplan för antingen kalenderveckor eller löpande sjudygnperioder, det senare omfattande 168 timmar. Under planläggningsperioden får besättningsmedlem maximalt planeras för 270 tjänstgöringspoäng.

5.1.2 EU-OPS (OPS 1.1100)

Operatören skall se till att besättningsmedlem under ett kalenderår är i tjänst maximalt 2000 timmar och av dessa får blocktiden maximalt utgöra 900 timmar jämt fördelade under året. Besättningsmedlem får inte tjänstgöra mer än 190 timmar under 28, i en följd, kommande dagar och inte heller tjänstgöra mer än 60 timmar under 7, i en följd, kommande dagar.

5.2 Begränsningar i daglig flygtjänst

5.2.1 BCL-D 1.15

Besättningsmedlem får ej påbörja tjänstgöring som aktuellt planeras att avslutas senare än 20 timmar efter det att närmast föregående viloperiod avslutats. Besättningsmedlem får ej heller uppnå mer än 90 tjänstgöringspoäng under aktiv tjänst. Mellan 0600-2200 påförs besättningsmedlem 6 poäng/timme, mellan 2200-0600 påförs 8 poäng/timme och under hela dygnet påförs 5 poäng/landning.

Vid så kallad passiv tjänstgöring på marken mindre än 4 timmar påförs 3 poäng/timme och vid passiv tjänstgöring under flygning påförs 4 poäng/timme. Har besättningsmedlem beredskapstjänst påförs denne 3 poäng/timme om inte tjänsten föregåtts av viloperiod, då sker ingen poängtilldelning.

5.2.2 EU-OPS (OPS 1.1105)

En flygtjänstperiod utgörs i grunden av max 13 timmar. Denna period reduceras med 30 minuter per sektor om man flyger fler än tre sektorer med ett maximalt avdrag på 2 timmar.

Hänsyn tas även till vilken tidpunkt på dygnet som tjänsten utförs. Påbörjas flygtjänstperioden mellan 0200-0459, kallat *Window of circadian low (WOCL)*, reduceras totala perioden med samma antal timmar som tjänstgörs under WOCL.

Om flygtjänstperioden avslutas eller utgörs helt i WOCL, reduceras den med hälften av antalet timmar som tjänstgörs under WOCL.

Eventuellt överskridande av flygtjänstperioden kan ske med en timme, dock inte om den utgörs av fler än 6 sektorer då ingen förlängning får ske. Planering med överskridande får förekomma. Maximalt får två förlängningar göras mellan två veckoledigheter. Vid planerad förlängning av flygtjänstperioden skall vilan ökas med 2 timmar före och efter flygningen, alternativt endast 4 timmar efter flygningen. I de fall tjänstperioden utgörs med upp till två timmar WOCL begränsas en förlängning upp till fyra sektorer. Överstiger tiden två timmar i WOCL, begränsas överskridningen till två sektorer.

5.3 Viloperiod

5.3.1 BCL-D 1.15 (6.9-6.10)

Viloperioden skall omfatta minst 8 timmar, kortare tjänstefrihet med möjlighet till vila hänförs till passiv tjänst. Under en viloperiod minskas en besättningsmedlems poängbelastning med 6 poäng/timme mellan 0600-2200 och 8 poäng/timme mellan 2200-0600. Minst varannan viloperiod skall vara konstruerad så att poängbelastningen går ned till 0.

Långtidsvila får högst åtskiljas av 270 planerade tjänstgöringspoäng. Används löpande sjudygnperioder skall en besättningsmedlem inom en 14-dagarsperiod tilldelas två viloperioder om minst 26 timmar, dessa får åtskiljas av högst sju dygn. Används kalendervecka skall minst 38 timmars vila ges varje kalendervecka, vari två perioder som omfattar den lokala tiden mellan 2200-0600 skall ingå.

5.3.2 EU-OPS (OPS 1.1110)

Innan flygtjänstperiod vid hemmabas skall viloperiod tillhandahållas lika lång som den längsta av föregående flygtjänst eller minst 12 timmar. Samma gäller vid flygtjänst som startar utanför hemmabasen men då skall logimöjligheter finnas. Även möjlighet till 8 timmars sömn skall finnas vid tjänst med minimum vila utanför hemmabas.

En operatör skall se till att det inom en period av 7 dagar skall finnas minst en viloperiod på 36 timmar. Det får ej skilja mer än 168 timmar mellan dessa.

En operatör skall se till att besättningsmedlemmar tillhandahåller två lediga dagar i följd på en 14 dagars period, 7 lediga dagar under en fyraveckorsperiod samt 96 dagar ledigt under ett kalenderår.

5.4 Vila under flygning

5.4.1 BCL-D 1.15 (6.6.2)

Besättningsmedlem, utöver den erforderliga minimibesättningen, vilka under minst 1 tim har tillgång till vila under förhållanden godkända av såväl flygföretaget som besättningsföreningarna påförs under vilotiden 4 poäng/tim.

5.4.2 EU-OPS (OPS 1.1115)

En flygtjänstperiod kan förlängas med maximalt 3 timmar under förutsättning att besättningen kan bytas av och har tillgång till vila på ett passande ställe utanför cockpit. Under förutsättning att besättningen kan bytas av av en ny besättning och har tillgång till horisontell vila kan flygtjänstperioden förlängas med maximalt 8 timmar.

5.5 Förlängning av tjänstgöringsperiod pga oförutsedda händelser

5.5.1 BCL-D 1.15 (5.3)

Inträffar under en flygtjänstperiod händelser, som inte rimligen kunde förutses vid planläggningen, får befälhavaren, efter samråd med berörda besättningsmedlemmar, besluta om överskridande av 90 poängs begränsningen med högst 18 poäng.

5.5.2 EU-OPS (OPS 1.1120)

Befälhavaren får efter samråd med övriga besättningsmedlemmar, om oförutsedda händelser inträffar, acceptera att flygtjänstperioden förlängs med ej mer än två timmar om ej besättningen har blivit utökad. Med utökad besättning får flygtjänstperioden förlängas med maximalt tre timmar. Om det efter take off under den sista sektorn av en flygtjänstperiod inträffar oförutsedda händelser som kommer att medföra att den maximalt tillåtna förlängningen överskrids, tillåts flygningen fortsätta till planerad destination eller alternativ. Den planerade viloperioden får reduceras, dock får viloperioden ej underskrida den minsta vilotid som stipuleras i OPS 1.1110.

5.6 Beredskapstjänst

5.6.1 BCL-D 1.15 (6.8)

Besättningsmedlem i beredskapstjänst skall påföras 3 poäng/tim. Besättningsmedlem, som omedelbart före beredskapstjänst åtnjuter viloperiod, påförs för de första 4 tim av beredskapstjänsten ingen poäng. Besättningsmedlem i beredskapstjänst, som inte beordras till aktiv tjänst mellan klockan 22.00 och 06.00, påförs för denna del av beredskapstjänsten ingen poäng. Besättningsmedlem i beredskapstjänst som utkallas till flygtjänst skall påföras 3 poäng/tim intill tidpunkten för lokaltransportens påbörjande. För lokaltransporter får medelvärdet 1 tim tillämpas. Sker utkallelse med så tidigt varsel att det mellan tidpunkterna för kallelsen och lokaltransportens påbörjande kan inrymmas passiv tjänst med mer än 4 tim varaktighet eller en viloperiod mellan klockan 22.00 och 06.00 får beredskapstjänsten konverteras till passiv tjänst respektive viloperiod. Under beredskapstjänst skall besättningsmedlem ha tillgång till vila i bädd på marken.

5.6.2 EU-OPS (OPS 1.1125)

För beredskapstjänst på flygplats (airport standby) räknas all tid till fullo in i de maximalt tillåtna tjänstgöringstimmarna. Airport standby skall, om den ej leder till flygtjänst, följas av viloperiod. Besättningsmedlem under airport standby skall ha tillgång till ett tyst och bekvämt rum som ej är öppet för allmänheten. Förhållandet mellan tiden i beredskapstjänst på flygplats och den flygtjänstperiod som kan bli resultatet av beredskapstjänstgöringen skall regleras av den myndighet som utfärdar operatörens Air Operator Certificate (AOC). För andra typer av standby (inklusive standby på hotell) gäller att den skall regleras av AOC-utfärdande myndighet samt att all start och sluttid skall definieras och meddelas i förväg. Behovet av vila är ett gemensamt ansvar för besättningsmedlem och operatör då besättningsmedlem i standby kallas till flygtjänstgöring. Beredskapstjänstgöringstid räknas till fullo in i tjänstgöringstimmarna utom i följande fall då halva den aktuella tiden räknas: då standby utförs mellan 22.00-08.00 i hemmet eller i passande ackommodation tillhandahållen av operatören där besättningsmedlemmen kan få ostörd vila utan att kallas till flygtjänst eller då inrapporteringstiden till flygtjänst är förutbestämd till tre timmar eller mer.

6. Analys

Det är en utmaning att beskriva alla för- och nackdelar hos de två regelverken eftersom många möjliga situationer kan uppstå. En fördel för ett bolag kan innebära nackdel för andra. Därav beskrivs de generella skillnaderna med utgångspunkt från West Air Sweden. Analysen behandlar också en jämförelse mellan två aktuella tjänstperioder hos West Air Sweden.

6.1 Generella skillnader

6.1.1 Flygtjänstperiod

Både BCL-D och EU-OPS bygger på sjudygnperioder. EU-OPS tillåter under denna sjudygnperiod maximalt 60 timmars tjänstgöring vilket är svårt att uppnå enligt BCL-D.

6.1.2 Daglig flygtjänst

Enligt EU-OPS utgörs tjänstgöringen i grunden av 13 timmar. Flyger man fler än 3 sektorer, reduceras tjänstgöringstiden med 30 minuter per sektor. Detta medför att ett bolag vars besättningar flyger dagtid med många och korta rutter som t.ex. lågprisbolag, kan utnyttja sin kapacitet bättre. Den maximala reduktionen av en period är 2 timmar vilket innebär att bolaget kan utnyttja besättningen i 11 timmar, oavsett antal landningar. I BCL-D sker reduktionen av tjänstgöringstid på grund av många landningar med poängavdrag på 5 poäng per landning. Detta får till följd att BCL-D påverkar reduktionen av tjänstgöringstid mer vid ett stort antal landningar än EU-OPS.

Båda regelverken har en reglering av tjänstgöringstiden om tjänstperioden utförs under ogynnsamma tider på dygnet. Nuvarande BCL-D reglerar sådan tjänstgöring under ett längre intervall (22.00-06.00) än EU-OPS (02.00-04.59). Enligt de exempel beskrivna i kapitel 6.2 borde West Air Swedens verksamhet inte påverkas nämnvärt av det nya regelverket eftersom intervallet är relativt kort och att produktionen i huvudsak ligger utanför det intervallet.

6.1.3 Viloperiod

En stor skillnad mellan regelverken är den dagliga viloperioden som besättningsmedlemmarna har tillgång till. BCL-D har en minimigräns på 8 timmars vila efter en flygtjänstperiod medan EU-OPS har en minimigräns på minst 12 timmar eller lika lång tid som föregående flygtjänstperiod. EU-OPS kräver således generellt längre vila mellan två flygtjänstperioder. EU-OPS medför alltså en nackdel om ett flygbolags flygtjänst karaktäriseras av flera och korta tjänstperioder under dygnet.

6.1.4 Vila under flygning

I dagens läge, dvs. vid flygningar som utförs under BCL-D 1.15 påförs en flygbesättningsmedlem 6 eller 8 (beroende på vilken tid på dygnet flygningen utföres) tjänstgöringspoäng/time vid aktiv flygtjänst (se 5.2.1). Vid passiv flygtjänst påföres besättningsmedlemmen 4 tjänstgöringspoäng/timme under förutsättning att det finns

tillgång till vila under minst en timme (se 5.4.1). Enligt den nya remissen till EU-OPS Subpart Q kan en flygtjänstperiod som normalt får vara maximalt 13 timmar lång, förlängas med upp till tre timmar om besättningsmedlemmen kan bli avbytt av annan besättningsmedlem och under förutsättning att det under dessa tre timmar finns tillgång till vila utanför cockpit. Om hela besättningen kan bli avbytt av en ny besättning kan FDP (Flight Duty Period) förlängas med upp till åtta timmar under förutsättning att det under dessa åtta timmar finns tillgång till horisontell vila (se 5.6.2).

Den största skillnaden mellan de båda systemen består i det faktum att en pilot som blir avbytt och har tillgång till vila enligt dagens BCL-D baserade tjänstgöringsregler påförs poäng motsvarande 50% eller 75% av vad piloten i aktiv tjänst påförs medan en pilot som flyger under de nya tjänstgöringsbestämmelserna kan tillgodoräkna sig hela sin viloperiod genom förlängning av flygtjänstperioden.

6.1.5 Förlängning av tjänstgöringsperiod pga. oförutsedda händelser

Enligt BCL-D får 90 poängs begränsningen överskridas med maximalt 18 poäng (se 5.5.1). Detta motsvarar tre timmar under dagtid eller 2 timmar 15 minuter under nattetid. Den nya remissen till EU-OPS säger att flygtjänstperioden får förlängas med maximalt två timmar pga. oförutsedda händelser. Med utökad besättning tillåts en förlängning av flygtjänstperioden med tre timmar (se 5.5.2).

Vi ser här att BCL-D tillåter en större förlängning av tjänstgöringstiden än vad EU-OPS gör, förutsatt att de oförutsatta händelserna ej leder till flera extra landningar. En landning motsvarar i dagens system 5 tjänstgöringspoäng (se 5.2.1).

6.1.6 Beredskapstjänst

Enligt BCL-D skall besättningsmedlem i beredskapstjänst påföras tre tjänstgöringspoäng/timme, dock påföres inga poäng för de fyra första timmarna i beredskapstjänst förutsatt att beredskapstjänsten föregåtts av en viloperiod (se 5.6.1). Den nya remissen till Subpart Q delar upp beredskapstjänst (standby) i beredskapstjänst på flygplats och övrig beredskapstjänst. För beredskapstjänst på flygplats gäller att hela beredskapstiden räknas in i de sammanlagda maximala tjänstgöringstimmarna, dock ej i flygtjänstperioden eller sammanlagda blocktimmar. För beredskapstjänst på annan plats än flygplats räknas tiden till fullo in i sammanlagda tjänstgöringstimmar utom då beredskapstjänstgöringen utförs mellan 22.00-08.00 i hemmet eller på plats där besättningsmedlemmen kan få ostörd vila eller då inrapporteringstiden är tre timmar eller mer. I dessa fall räknas tiden till hälften (se 5.6.2). Den myndighet som utfärdar operatörens AOC skall reglera förhållandet mellan beredskapstjänstgöring på flygplats och tid i flygtjänst. Då detta alltså ej är till fullo reglerat i EU-OPS blir det svårt att dra några generella slutsatser om skillnaderna mellan BCL-D 1.15 och EU-OPS.

6.2 Jämförelse av aktuella tjänstgöringsperioder

Nedan följer två exempel på för närvarande aktuella tjänstperioder hos West Air. Tjänstperioderna bygger på kalenderveckor. Fullständiga data för tjänstgöringsperioderna bifogas i bilaga 1 och 2.

6.2.1 Tjänstgöringsperiod 1

Veckoschema

Incheck		Utcheck		Route
sön	21.05	mån	03.30	MMX-ARN-MMX
mån	19.30	tis	02.00	MMX-ARN-MMX
tis	19.30	ons	02.00	MMX-ARN-MMX
ons	19.00	tors	02.00	MMX-ARN-MMX
tors	Ledig			
fre	Ledig			
lör	ledig			

Med dagens system erhåller besättningsmannen 59,5 poäng den första dagen. Dessa vilas ner till 0 under viloperioden på 16 timmar. Dag två erhålles 57 poäng som vilas ner till 0 under viloperioden på 17,5 timmar. Samma sak gäller för dag tre. Dag fyra erhålles 60 poäng som vilas ner under den följande långtidsvilan. Sammanlagt erhålls 194 poäng under denna kalendervecka och således ligger detta veckoschema väl inom ramen både för den dagliga 90-poängsbegränsningen och den sammanlagda begränsningen på 270-poäng per kalendervecka.

Ser man på veckoschemat i enlighet med remissen till EU-OPS ser man att det första dagen flygs två sektorer och flygtjänstperioden (FTP) är 6,4 timmar. Maximal FTP är i grunden 13 timmar, men då flygningen avslutas under WOCL minskas maximala möjliga FTP med hälften av det antal timmar som ligger i WOCL, dvs. 0,75 timmar. Således blir maximal FTP 12 timmar 15 minuter. Den aktuella FTP ligger väl under denna begränsning. Viloperioden efter första dagen är 16 timmar, vilket överstiger minimikravet som är 12 timmar. Dag två är FTP 6,5 timmar, alltså hälften av maximalt tillåtna 13 timmar. Mellan dag två och dag tre erhålls en viloperiod på 17,5 timmar, vilket är mer än vad som minimalt krävs. Dag tre har samma upplägg som dag två. Dag fyra är FTP 7 timmar, vilket även här är mindre än det maximalt tillåtna. Sammanlagt tjänstgöringstid denna vecka blir 26,4 timmar, således långt under de maximalt tillåtna 60 timmar.

6.2.2 Tjänstgöringsperiod 2

Veckoschema

Incheck		Utcheck		Route
mån	11.50	mån	14.45	ARN-THN
mån	20.45	tis	03.30	LDK-JKG-ARN-JKG-LDK
tis	20.45	ons	03.30	LDK-JKG-ARN-JKG-LDK
ons	20.15	tors	03.30	LDK-JKG-ARN-JKG-LDK
tors	20.45	fre	03.30	LDK-JKG-ARN-JKG-LDK
fre	13.00	fre	15.20	LDK-THN-ARN
lö	ledig			
sö	ledig			

Under första dygnets tjänstgöring erhåller piloten 89 poäng. Dessa vilas ner till 0 poäng under 17,5 timmar innan nästa tjänstgöring påbörjas. Tjänstgöringen mellan tisdag och onsdag genererar 71,5 poäng och dessa minskas, genom 17 timmars vila, ner till 0. Arbetspasset mellan onsdag och torsdag ger 74,5 poäng vilket reduceras ner till 0 under 17,5 timmars vila. Passet mellan torsdag och fredag natt blir samma som mellan tisdag och onsdag. Skillnaden här är att inte alla poäng reduceras ned till 0 utan ny tjänstgöring påbörjas på fredag eftermiddag med 10 poäng ackumulerat. Denna period är 2 timmar och 20 minuter och efter det följer två lediga dagar.

Ovanstående vecka genererar totalt 241 poäng vilket ligger inom de tillåtna gränserna både för 270- och 90poängsbegränsningarna. Här utnyttjas piloten effektivare jämfört med i det tidigare exemplet då endast 194 poäng uppnås.

Används detta tjänstgöringsschema under EU-OPS remissens bestämmelser kan intressanta skillnader urskiljas. Planerad tjänstgöring får uppgå till 13 timmar med maximalt en timme planerad förlängning. Enligt första dagens tjänstgöring pågår den mellan 11.50 till 03.30, alltså en period på 13.40. Det innebär en planerad förlängning och vilan skall ökas med två timmar före och efter flygning, eller enbart fyra timmar efter. Alltså krävs en total vila på 17 timmar och 40 minuter. Med det resultatet måste vilan fördelas på två timmar före och efter annars strider det mot EU-OPS eftersom nästa tjänst påbörjas 17,5 timmar senare. De två följande arbetspassen, tisdag/onsdag, och onsdag/torsdag, pågår i 6 timmar och 45 minuter respektive 7 timmar och 15 minuter. Vilan som piloten tillhandahåller är 17 timmar mellan tisdag och onsdag respektive 17.5 timmar mellan onsdag och torsdag. Dessa två perioder uppfyller kraven helt enligt EU-OPS. Torsdag till fredag pågår tjänsten i 6 timmar och 45 minuter men vilan som erhålles är endast 9.5 timmar innan nästa arbetspass. Enligt EU-OPS skall piloten ha rätt till 12 timmars vila efter sådan tjänstgöring. Den sista tjänstgöringen innan långledighet pågår i 2 timmar och 20 minuter.

Tjänstgöringsperiod 2 innebär en arbetsvecka på 40 timmar vilket ligger inom gränserna för EU-OPS bestämmelserna. När det gäller begränsningarna för viloperiod så ligger inte schemat inom begränsningarna mellan de två sista tjänstgöringarna.

7. Resultat

Det svårt att tolka några konkreta och exakta för- eller nackdelar mellan de båda regelverken beroende på vilken karaktär ett flygbolags verksamhet har. Enligt tjänstöringsperioderna i kapitel 6.2 missgynnas West Air Sweden av EU-OPS på grund av den längre vilan som krävs. Däremot kan man tänka sig att bolaget kan dra fördel av att poängbelastningen som BCL-D medför på antalet landningar försvinner. I EU-OPS regleras motsvarande med en tidsreduktion per flugen sektor i upp till fyra sektorer. Vidare tillåter EU-OPS 60 timmars aktiv tjänstgöring under en flygtjänstperiod vilket inte går att uppnå med reglerna i BCL-D 1.15. Huruvida det går att utnyttja 60 timmars tjänstgöring beror på vilken möjlighet West Air Sweden har att påverka och styra sina tjänstgöringsperioder. Finns stora befogenheter att ändra dessa bör man kunna effektivisera sin flygverksamhet genom rätt planering.

I jämförelsen i kapitel 6.2 mellan BCL-D 1.15 och EU-OPS remissen, finns framför allt en skillnad när det gäller viloperiod. EU-OPS kräver minst 12 timmar medan BCL-D 1.15 kräver minst 8 timmar. För West Air Sweden innebär detta en nackdel enligt de tjänstperioder som beskrivs i kapitel 6.2. Den första tjänstperioden (6.2.1) ligger inom ramarna för båda regelverken men det andra exemplet (6.2.2) har för lite vila inför det sista arbetspasset. Har West Air Sweden dock möjlighet att flytta fram det sista arbetspasset 2.5 timmar är man inom gränserna för EU-OPS.

8. Diskussion

Den största och omedelbara fördelen med införandet av EU-OPS och de tjänstgöringsbestämmelser som beskrivs däri ur ett svenskt perspektiv, skulle vara möjligheten för svenska flygbolag att flyga enligt samma bestämmelser som övriga europeiska operatörer. I dagens läge, när nationella bestämmelser styr hur bolagen kan schemalägga sin flygpersonal, skapas en ojämn konkurrenssituation där operatörer som flyger enligt mindre snäva begränsningar än de i BCL-D 1.15 får en konkurrensfördel. För West Air Sweden, som i dagsläget har 60% av sin verksamhet utanför Skandinavien, är det naturligtvis av stor vikt att kunna konkurrera på samma villkor som övriga Europeiska operatörer.

Som vi har konstaterat i denna rapport finns det flera stora skillnader mellan bestämmelserna i BCL-D 1.15 och de bestämmelser som föreslås i den behandlade remissen till EU-OPS. Vi har beskrivit skillnaderna med utgångspunkt för vad som bör påverka West Air Sweden i högst grad och gjort fallstudier med aktuella tjänstgöringsperioder som exempel. De slutsatser vi har kunnat dra härav har redovisats under kapitel 7 *Resultat*. Eftersom man kan tänka sig en hel rad hypotetiska situationer där det ena regelverket skulle vara till fördel för operatören jämfört med det andra är det svårt att dra för långtgående slutsatser om vilket regelsystem som bör passa en operatör som West Air Sweden bäst. Det ligger också utanför detta arbetes ramar att utvärdera varje hypotetisk situation som kan uppstå vid planering och schemaläggning av personal och vilka effekter detta får under respektive regelverk.

Vad vi dock kan och har konstaterat i denna rapport är att gundbestämmelserna i EU-OPS bör göra det möjligt att schemalägga en besättningsmedlem i högre grad än vad BCL-D 1.15 medger. De 60 timmar som en besättningsmedlem får tjänstgöra under en sjudagarsperiod enligt EU-OPS är svåra att komma upp i när man flyger enligt BCL-D 1.15 där 270 poängs begränsningen sätter stopp tidigare.

Vi har också sett att vid produktion där man har flera korta sektorer och många landningar bör man som operatör gynnas av EU-OPS, då detta regelverk inte förkortar den möjliga flygtiden i lika hög grad som BCL-D gör vid upprepade landningar. BCL-D 1.15 medger dock större handlingsfrihet vid inplanering av viloperioder än vad EU-OPS gör. Vi har sett att detta kan medföra problem vid vissa av West Air Swedens schemaläggningar, då man idag på vissa tjänstgöringsperioder schemalägger med kortare viloperioder än vad som krävs av EU-OPS. Det är dock möjligt att detta går att justera utan större problem, men det är också möjligt att denna schemaläggning påverkas av faktorer som kundönskemål, flygplanstillgång och personaltillgång vilka alla ligger utanför de avgränsningar vi har satt upp för denna rapport.

Avslutningsvis har vi sett att det förefaller vara lättare att planera schemaläggningen utifrån de bestämmelser som EU-OPS stipulerar. EU-OPS synes vara enklare då det enbart bygger på arbetad tid, och inte kräver någon upp- och nerräkning av tjänstgöringspoäng som BCL-D kräver.

Sammanfattningsvis kan vi säga att för de produktioner vi har studerat bör det inte innebära några direkta fördelar med övergång till EU-OPS, men vi har sett ett flertal

faktorer som bör påverka West Air Sweden positivt om EU-OPS skulle implementeras. För att fullt ut belysa dessa fördelar och även upptäcka fler nackdelar bör man göra en fullständig studie där det tas hänsyn till faktorer som kundönskemål, flygplanstillgång och besättningstillgång. I en sådan studie bör man även se på konkurrenssituationen för fraktflyget i Sverige och Europa och belysa hur övergången från nationella tjänstgöringsbestämmelser till gemensamma Europeiska tjänstgöringsbestämmelser skulle påverka konkurrenter som idag flyger enligt andra nationella bestämmelser än vad West Air Sweden gör. På så vis skulle man få en mer fullständig bild över marknaden och därigenom bör det vara möjligt att dra mer långtgående slutsatser om fördelar respektive nackdelar med införandet av tjänstgöringsbestämmelser enligt EU-OPS.

Referenser

Litteratur

Backman, J. (1998). Rapporter och uppsatser. Studentlitteratur, Lund.

Cooper, DR., & Schindler, P.S. (1998). Business Research Methods (6th ed.). Boston: McGraw-Hill.

Davidsson, B. Patel, R. (1996). Forskningsmetodikens Grunder (Andra upplagan). Studentlitteratur, Lund.

Zinkmund, W.G. (2000). Business Research Methods (6th ed.). Forth Worth, Tex: Drysdan Press.

Regelverk

Amended proposal for EU-OPS Subpart Q revision 2004-09-29.

Bestämmelser för Civil Luftfart, BCL-D 1.15. Allmänna bestämmelser, Tjänstgringsbegränsningar för besättningsmedlem. LFS 1980:6.

Intervjuer

Heed, Mikael. Flygchef, West Air Sweden.

Kalfas, Johan. Pilot, West Air Sweden.

Bilaga 1

Tjänstgöringsperiod 1

Week days	Date dd / mm	Total Duty P to clear = Total Safety Points(90)+ Non Safety Points When 0-4 hour Passive Duty between 2200-0600, subtract 5P/hours									Total Safety Related Duty Points Exl Landings			Transp Prev Page (=P)	Restrictions			Total Duty P to clear	Rest period (exl. transp)		ZERO P TIME (ACC)			
		Total Duty Period			TIME	P	Passiv Duty		Non safety Related Duty			7Day	LAND		TOT	Time	-P							
		Acc	CH IN	CH OUT			Time	-P	Blk on	Time	-P		-P	0	No.			P	P					
		h	m	h	m	dec										dec								
Sun		0				0,00	0												0					
		0	21	5	24	0	3,52	22						22			1	5	0,0	26,5	16,00	96	0	27
Mon		27	0	0	3	30	4,70	28									1	5	59,5	59,5			0	
		0	19	30	24	0	5,10	31						31			1	5	36,0	36,0			36	
Tue		36	0	0	2	0	2,60	16									1	5	57,0	57,0	17,50	105	0	
		0	19	30	24	0	5,10	31						31			1	5	36,0	36,0			36	
Wed		36	0	0	2	0	2,60	16									1	5	57,0	57,0	17,00	102	0	
		0	19	0	24	0	5,60	34						34			1	5	39,0	39,0			39	
Thu		39	0	0	2	0	2,60	16									1	5	60,0	60,0	>24	144	0	
		0				0,00	0							0				0	0,0	0,0			0	
Fri		0				0,00	0											0	0,0	0,0			0	
		0				0,00	0											0	0,0	0,0			0	
Sat		0				0,00	0											0	0,0	0,0			0	
		0				0,00	0							0				0	0,0	0,0			0	

Bilaga 2

Tjänstgöringsperiod 2

Week days	Date dd / mm	Total Duty P to clear = Total Safety Points(90)+ Non Safety Points When 0-4 hour Passive Duty between 2200-0600, subtract 5P/hours										Total Safety Related Duty Points Exl Landings				Transp Prev Page (=P)	Restrictions				Total Duty P to clear	Rest period (exl. transp)		ZERO P TIME (ACC)
		Total Duty Period					TIME	Passiv Duty			Non safety Related Duty			7Day	LAND No.		P	TOT P	Time	-P		dec		
		Acc	CH IN	CH OUT				P	Time	-P	Blk on	Time	-P										=P	
		h	m	h	m	dec								0										
Mon		0	11	50	14	45	2,92	18							18			0	17,5	17,5			18	
		18	20	45	24	0	3,85	24							24			41	2	10	51,0	51,0		51
Tue		51	0	0	3	30	4,70	28							28			2	10	89,0	89,0	17,50	109	0
		0	20	45	24	0	3,85	24							24			93	2	10	33,5	33,5		34
Wed		34	0	0	3	30	4,70	28							28			2	10	71,5	71,5	17,00	106	0
		0	20	15	24	0	4,35	27							27			147	2	10	36,5	36,5		37
Thu		37	0	0	3	30	4,70	28							28			2	10	74,5	74,5	17,50	109	0
		0	20	45	24	0	3,85	24							24			199	2	10	33,5	33,5		34
Fri		34	0	0	3	30	4,70	28							28			2	10	71,5	71,5	9,50	62	10
		10	13	0	15	20	2,33	14							14			241	2	10	33,5	33,5		34
Sat		34					0,00	0							0				0	33,5	33,5			34
		34					0,00	0							0			241	0	33,5	33,5			34
Sun		34					0,00	0							0				0	33,5	33,5			34
		34					0,00	0							0			241	0	33,5	33,5			34