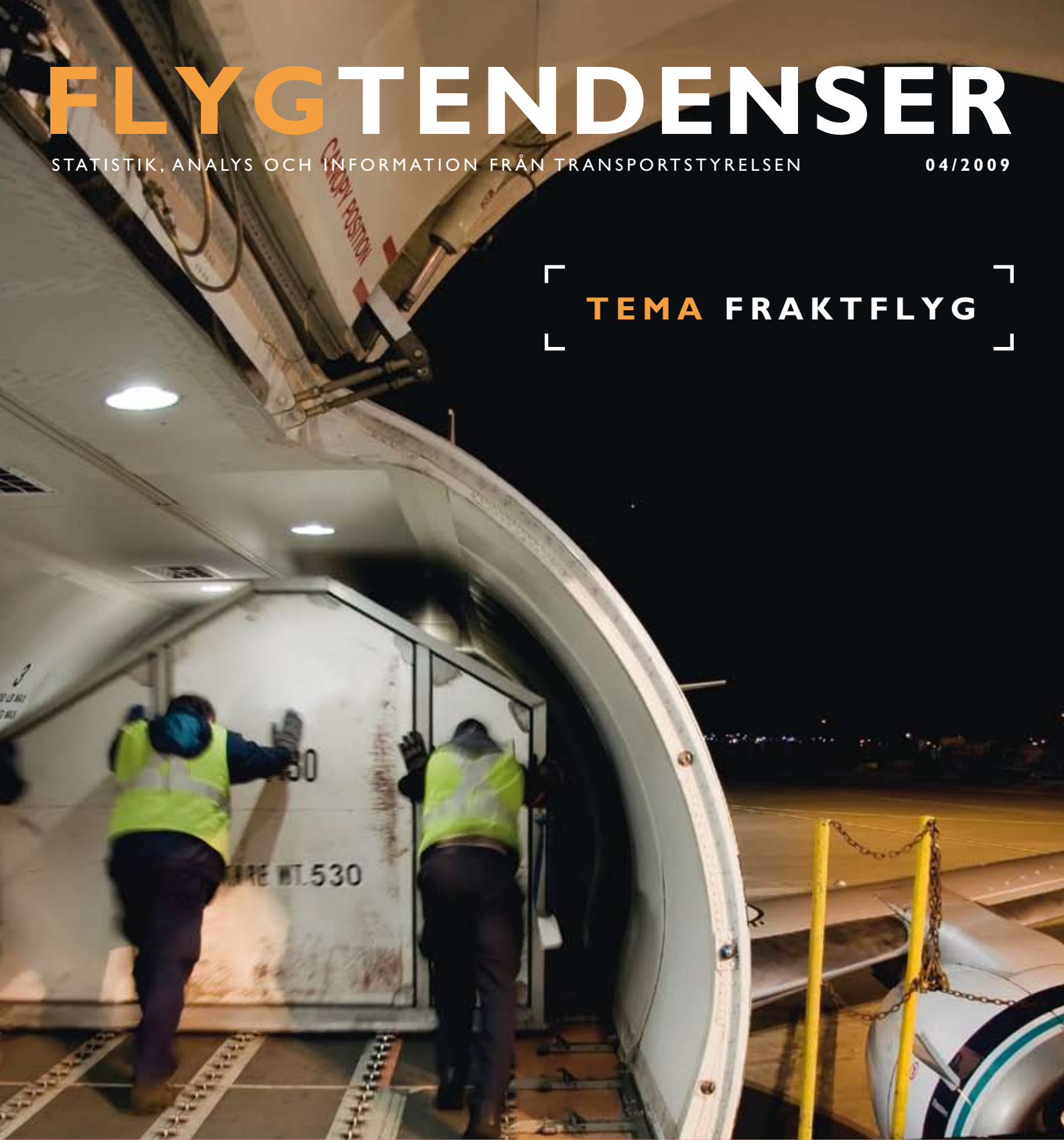


FLYGTENDENSER

STATISTIK, ANALYS OCH INFORMATION FRÅN TRANSPORTSTYRELSEN

04/2009

TEMA FRAKTFLYG



Med ökande globalisering har transport av gods med flyg blivit allt viktigare. Flygfrakten har under de senaste 30 åren uppvisat en markant utveckling och är en viktig faktor för den globala ekonomin. Transport av flygfrakt motsvarar endast en procent av det totala internationellt transporterade godset mätt i volym, men värdet av flygfrakten uppgår till 40 procent av det totala volymvärdet. Under 2008/09 visade branschen den största nedgången på 30 år.

Ansvarig utgivare: Jean-Marie Skoglund, jean-marie.skoglund@transportstyrelsen.se, telefon 011-415 21 82

Redaktör: Jean-Marie Skoglund, jean-marie.skoglund@transportstyrelsen.se, telefon 011-415 21 82

Gerd Lundberg, gerd.lundberg@transportstyrelsen.se, telefon 011-415 21 76

Transportstyrelsen, 601 73 Norrköping.

FÖRORD

Totalt sett minskade passagerartrafiken med 2,6 miljoner passagerare förra året, vilket betyder att 2009 blev ett av de mest negativa åren för flyget under 2000-talet. Flertalet flygplatser i Sverige tappade trafik, minskningen var störst på de stora flygplatserna. Enbart på Stockholm/Arlanda minskade antalet passagerare med 2 miljoner och Göteborg-Landvetter tappade 600 000 passagerare. Däremot har charterflygningen från regionala flygplatser utvecklats positivt och stora delar av landet erbjuder chartertrafik till olika destinationer. Utvecklingen pekar också mot allt fler regelbundna utrikeslinjer från regionerna, vilket bidrar till förbättrad tillgänglighet och attraktionskraft.

Flygsäkerheten ligger fortsatt på en hög nivå. Under 2009 inträffade inte något haveri inom svensk kommersiell luftfart. Antalet rapporterade laserbelysningar mot luftfartyg har under 2009 ökat markant, vilket föranlett ett samarbete mellan berörda myndigheter för att komma till rätta med problemen.

Detta nummer av Flygtendenser inleds med ett par artiklar om det svenska EU-ordförandeskapet där vi sammanfattar våra erfarenheter från luftfartsområdet. Temat för numret är fraktflyg. Transport av gods med flyg motsvarar endast en procent av den totala fraktvolymen medan värdet av flygfrakten uppgår till 40 procent.

Flygfraktmarknaden är en god konjunkturbarometer och det allmänna ekonomiska läget 2008/2009 resulterade i att branschen drabbades av sin största nedgång på 30 år. Under slutet av 2009 kunde man skönja en återhämtning och flygfrakten förväntas få en positiv utveckling kommande år. Kina och Indien förväntas stå för den största tillväxten i takt med att den ekonomiska utvecklingen fortgår. Flygfrakten i Sverige följer samma trendutveckling som den internationella.

Lena Byström Möller
Luftfartsdirektör



INNEHÅLL

SVERIGES ORDFÖRANDESKAP I EU

Det svenska ordförandeskapet i EU hösten 2009	4
Små framsteg för flygets klimatanpassning under det svenska ordförandeskapet	7

TEMA FRAKTFLYG

Godstransporterna i samhället – trafikfördelar och struktur	10
Flygfraktens utveckling	13
Fraktflyget i siffror	20
Flygplatser och flygfrakt - en allt viktigare magnet för regioner	23
West Air – ett svenskt fraktflygbolag i Europa	26
En förändrad strategisk inriktning för SAS Cargo	29
Med djur i lasten	32
När ska vi lära oss läxan med farligt gods?	35

Flygsäkerhetsinfo	38
Aktuell statistik	43

Heléne Jansson, helene.jansson@transportstyrelsen.se

★ ★ ★ SVERIGES ORDFÖRANDESKAP I EU

DET SVENSKA ORDFÖRANDESKAPET I EU HÖSTEN 2009

Den 1 juli 2009 tog Sverige över ordförandeskapet i EU för perioden juli–december. Under det halvår Sverige var ordförandeland ledde Sverige rådets alla möten och var EU:s röst i förhållande till länder utanför unionen och internationella organisationer. Ett ordförandeskap i EU medför en extra arbetsbelastning, men är samtidigt ett unikt tillfälle att se EU:s arbete från insidan.

Fördelarna med ett ordförandeskap är att man som myndighet blir mer involverad än kanske normalt i frågornas hantering, eftersom ett ordförandeskap ställer högre krav både när det gäller beredning av frågorna och på back-up. Detta gör i sin tur att en bredare krets inom myndigheten blir uppdaterad och därmed också väl informerad i frågor inom sitt område. Ett ordförandeskap ger också unika möjligheter till lärande om EU och arbetssätt i Bryssel. En nackdel är möjligen att man som medlemsstat får ett mindre utrymme att driva egna frågor. Detta hänger ihop med att Sverige i rollen som EU-ordförande strävat efter att föra frågorna framåt på ett mer operativt sätt.

Under det svenska ordförandeskapet var ett antal frågor uppe till diskussion i rådsarbetsgruppen för luftfart, bl.a.

- förslag till direktiv om avgifter för luftfartsskydd
- förslag till förordning om undersökning och förebyggande av olyckor och händelser inom civil luftfart
- förslag till mandat för kommissionen att inleda förhandlingar med USA:s federala luftfartsmyndighet FAA (Federal Aviation Administration) om ett samarbetsmemorandum om forskning och utveckling inom civil luftfart
- förslag till mandat för kommissionen att inleda förhandlingar med Brasilien om ett bilateralt avtal på området för civil luftfartssäkerhet
- förslag till mandat för kommissionen att inleda förhandlingar med ICAO (International Civil Aviation Organization) om ett samarbetsavtal.

Under det svenska ordförandeskapet pågick även ett antal förhandlingar med tredje länder på luftfartsområdet och det hölls två miljökonferenser i ICAO:s regi. Miljöfrågorna under ordförandeskapet behandlas i ett särskilt avsnitt.

FÖRSLAG TILL DIREKTIV OM AVGIFTER FÖR LUFTFARTSSKYDD

Den 14 maj 2009 lade kommissionen fram ett förslag till direktiv om avgifter för luftfartsskydd. Förslaget syftar till att säkerställa att avgifterna för luftfartsskydd fastställs och tas ut på ett icke-diskriminerande och transparent sätt. Finansieringen av luftfartsskyddet var en källa till meningskiljaktigheter mellan Europaparlamentet och rådet vid förhandlingarna om ramförordningen (EG) nr 300/2008 om gemensamma skyddsregler för den civila luftfarten. Under slutförhandlingarna mellan rådet och Europaparlamentet om denna förordning begärde Europaparlamentet att kommissionen vid lämplig tidpunkt skulle lägga fram ett förslag om avgifter för luftfartsskydd. Flera medlemsstater framförde emellertid sina tvivel angående behovet av en särskild EU-reglering av avgifter för luftfartsskydd.

Arbetsgruppen för luftfart inledde i juli 2009 sin behandling av kommissionens förslag under svenskt ordförandeskap. Redan från början visade det sig att det fanns olika åsikter bland medlemsländerna rörande centrala delar av förslaget. Trots ett flertal möten och olika kompromissförslag kunde man inte enas under hösten. Den 17 december 2009 lade Sverige fram en lägesrapport (17393/09) för rådet (transport, kommunikation och energi), som gav arbetsgruppen i uppdrag att fortsätta sin diskussion av ärendet. Det är nu det spanska ordförandeskapet som får ta över frågan.

VÄTSKOR I HANDBAGAGET – VAD HÄNDER MED REGLERNA EFTER APRIL 2010?

Under hösten kom även frågan upp om hur man bör gå vidare med reglerna om begränsning av vätskor i handbagaget vid flygresor. De nuvarande reglerna upphör att gälla i april 2010. När dessa regler utarbetades förutsattes att utvecklingen av teknisk utrustning som kan avgöra innehåll i vätskor skulle ha kommit längre. Det har utvecklats olika typer av utrustning som varit föremål för tester både i laboratoriemiljö och operationellt. Det återstår dock ytterligare lite arbete innan de är färdiga att kunna användas fullt ut.

För att reglerna ska fortsätta gälla även efter april 2010 krävs ett nytt beslut av rådet och parlamentet. Enligt den tidplan som kommissionen har presenterat ska transferpassagerare från tredje land medges att medföra vätskor från och med april 2011, och samtliga avresande passagerare från och med april 2013. Arbetet kommer att drivas vidare i kommittén för luftfartsskydd (Aviation Security Committee).

FÖRSLAG TILL FÖRORDNING OM UNDERSÖKNING OCH FÖREBYGGANDE AV OLYCKOR OCH HÄNDELSE INOM CIVIL LUFTFART

Den 5 november 2009 lade kommissionen fram ett förslag till förordning om undersökning och förebyggande av olyckor och händelser inom civil luftfart. En första presentation av förslaget gjordes den 25 november 2009 på ett möte i arbetsgruppen för luftfart. Förordningsförslaget behandlas för närvarande i arbetsgruppen under spansk ordförandeskap.

KOMPATIBLA FLYGLEDNINGSSYSTEM

Rådet beslutade på ministerrådsmöte den 9 oktober 2009 att ge kommissionen mandat att inleda förhandlingar med luftfartsmyndigheten i USA (FAA) om ett samarbetsmemorandum om forskning och utveckling inom civil luftfart. Syftet med detta är bland annat ett se till att det europeiska systemet för flygledningstjänst, SESAR, fungerar tillsammans med USA:s nya system, NextGen, som är avsett att ersätta det nuvarande amerikanska ATM-systemet.

Avsikten är att inrätta en rättsligt bindande ram för affärsverksamhet som avser utvecklingen av nya system, liksom en ram för andra relevanta frågor om forskning och utveckling inom civil luftfart.

AVTAL MED BRASILIEN OM CIVIL LUFTFARTSSÄKERHET

På ministerrådsmöte den 9 oktober 2009 fattades även beslut om att bemyndiga kommissionen att inleda förhandlingar med Brasilien om ett bilateralt avtal på området för civil luftfartssäkerhet. Syftet med det framtida avtalet är att underlätta handeln med luftfartsprodukter och -tjänster och samtidigt säkerställa att relevanta säkerhetsstandarder respekteras.

Framför allt syftar avtalet till att, om så är möjligt, nå ömsesidigt erkännande av certifieringsresultat och standarder. Detta skulle främst beröra luftvärdighet och miljöaspekter för luftfartsprodukter, delar och utrustning. Det skulle också kunna omfatta godkännande och övervakning av underhållstjänster. Sådant ömsesidigt erkännande av certifiering och övervakning skulle ge båda parter möjlighet att begränsa eventuellt dubbelarbete.



SAMARBETSAVTAL MED ICAO

På ministerrådsmöte den 17 december 2009 fattades beslut om att bemyndiga kommissionen att inleda förhandlingar med ICAO om ett samarbetsmemorandum, som ska tillhandahålla en allmän ram för stärkt samarbete. Målet är att genom ett fördjupat ömsesidigt samarbete mellan EU och ICAO garantera att EU:s intressen i möjligaste mån beaktas inom ICAO. Samtidigt skulle det ge ICAO och dess medlemsstater utanför EU större möjlighet att dra nytta av utvecklingen på luftfartsområdet i EU.

FÖRHANDLINGAR MED USA

Även om 2007 års avtal mellan EU och USA fastställde en ram för samarbete med USA på luftfartsområdet och gav flygföretagen nya kommersiella friheter, är det rimligt att säga att många av den europeiska sidans förhandlingsmål inte uppnåddes. Avtalet innehåller därför en förpliktelse för en andra etapp av förhandlingar, vilka inleddes i maj 2008. Syftet är att komma fram till ett andra avtal 2010. Framsteg har gjorts, särskilt i fråga om stärkt samarbete med USA på regleringsområdet avseende frågor om luftfartsskydd, facilitation och den roll som spelas av den gemensamma kommitté som inrättades genom avtalet.

Dock kvarstår ett antal viktiga frågor för den europeiska sidan, t.ex. möjligheten för européer att äga amerikanska

flygföretag, utökade trafikrättigheter, möjligheten för europeiska flygföretag att bli inhyrda av amerikanska flygbolag (s.k. wet lease), ett fördjupat samarbete i miljöfrågor och den sociala dimensionen. Förhandlingarna fortsätter under det spanska ordförandeskapet.

LUFTFARTSAVTAL EU/USA/NORGE/ISLAND

Transportministerrådet har enats om en politisk ståndpunkt om avtalet om att utvidga 2007 års luftfartsavtal mellan EU och USA till att omfatta även Island och Norge. Avtalet ska nu slutgranskas före ett formellt antagande vid ett kommande ministerrådsmöte. Ett godkännande av avtalet innebär att flygföretag i EU får göra flygningar mellan Island/Norge och USA. Omvänt innebär det också att isländska och norska flygföretag får göra flygningar mellan EU och USA.

FÖRHANDLINGAR MED TREDJE LAND

Under det svenska ordförandeskapet har EU även fört förhandlingar med ett betydande antal länder vid sidan av USA. Här kan särskilt nämnas de förhandlingar som syftar till att uppnå största möjliga harmonisering och integration genom att EG-regelverket på luftfartsområdet i betydande omfattning görs tillämpligt hos avtalsparterna. Sådana förhandlingar har förts under andra halvåret 2009 med bl.a. Ukraina, Georgien, Israel och Libanon.

Kalle Keldusild, kalle.keldusild@transportstyrelsen.se

SMÅ FRAMSTEG FÖR FLYGETS KLIMATANPASSNING

UNDER DET SVENSKA ORDFÖRANDESKAPET

För Sverige och Europa blev resultatet av ICAO:s högnivåmöte och inte minst klimatförhandlingarna i Köpenhamn en besvikelse. På ICAO:s konferens om alternativa bränslen togs emellertid ett steg framåt i riktning mot ett klimateffektivare flyg.

Det svenska ordförandeskapet hade en viktig samordnande roll vid tre internationella konferenser under andra halvåret 2009:

- ICAO:s högnivåmöte om flyget och klimatförändringen (oktober)¹
- ICAO:s konferens om flyget och alternativa bränslen (november)²
- Klimatförhandlingarna under Klimatkonventionen, COP15 (december)³

KLIMATFÖRHANDLINGARNA EN BESVIKELSE

Från europeisk sida hade man under klimatförhandlingarna i Köpenhamn målsättningen att det internationella flyget skulle ges ett konkret tak för utsläpp av koldioxid. Vidare skulle ICAO få ”mandat” att genomföra nödvändiga åtgärder för att nå målet genom att exempelvis införliva flyget i ett globalt system för handel med utsläppsrätter. Att använda intäkter från auktionering av utsläppsrätter till klimatanpassning och till utsläppsbegränsande åtgärder i utvecklingsländerna fanns också med i förhandlingsbudet.

Klimatförhandlingarna i Köpenhamn lyckades emellertid inte komma överens om en ny klimatregim. Ett nytt försök görs i Mexico i december 2010.

Miljöminister Andreas Carlgren skriver i en debattartikel att orsaken är tydlig: de största utsläppsländerna USA och Kina saknade vilja att stå för nödvändiga åtaganden i det internationella samarbetet⁴. Vidare anför Carlgren att Kinas agerande uppmuntrade till att mötet fastnade i procedurfrågor. Enligt Carlgren var det hjärtskärande att se försöken i Köpenhamn från ö-nationer och fattiga stater att – ofta tillsammans med EU – driva på förhandlingarna

för att sedan hindras och överges av sina rikare grannar och representanter i den egna förhandlingsgruppen⁵.

ANSVARSFÖRDELNINGEN EN KNÄCKFRÅGA

En global begränsning av koldioxid från det internationella flyget kan knappast ske isolerat från en mer generell global samsyn i klimatfrågan. Dessutom innehåller reglering av utsläpp från det internationella flyget (och sjöfarten) en knäckfråga om ansvarsfördelning som inte gäller för kraftverk, fabriker o.s.v. vilka tydligt omfattas av lokaliseringens lagstiftning. Fördelning av ansvaret för utsläpps begränsningar från flygtrafik som berör två eller flera länder och som dessutom ofta passerar internationellt luftrum har ingen enkel lösning. Svårigheter att lösa ansvarsfrågan är också ett viktigt skäl till att man i Kyotoprotokollet inte har fastställt gränser för utsläpp från det internationella flyget. Men ansvarsfrågorna är definitivt inte olösliga om det finns en vilja att agera och att samarbeta.

Både i ICAO och i de allmänna klimatförhandlingarna åberopas ofta en speciell skrivning i Klimatkonventionen av utvecklingsländerna för att hävda att det är i-ländernas skyldighet att begränsa utsläppen. Skrivningen finns i ingressen om samarbete mellan länder för att begränsa klimatpåverkan och lyder: ”...i enlighet med deras gemensamma men olikartade ansvar och respektive förmåga samt deras sociala och ekonomiska förhållanden”. Den finns också vidareförd i Kyotoprotokollet. För att uppnå det så kallade tvågradersmålet⁶ räcker det emellertid inte i framtiden med att enbart i-länderna (inklusive USA) minskar sina utsläpp av koldioxid till nära noll. De mer utvecklade u-länderna har tillsammans en utsläppsprognos som på sikt medför att de på egen hand tillför atmosfären större mängder växthusgaser än vad jorden tål.

ICAO RÄTT FORUM ATT UTVECKLA STYRMEDEL

När det gäller flyget fanns det ändå en bred samsyn i Köpenhamn om att ICAO är rätt forum för att utveckla styrmedel för att begränsa flygets klimatpåverkan. Till syvende och sist är det samma medlemsstater som deltar i klimatförhandlingarna och i ICAO. Eftersom klimatförhandlingarna under Klimatkonventionen sker på högsta regeringsnivå är det

dock mycket svårt att i ICAO överbrygga principiella mot-sättningar som inte har lösts i klimatförhandlingarna.

ICAO:S HÖGNIVÅMÖTE – FÖRSIKTIGT FRAMÅTSKRIDANDE MED SIKTE PÅ HÖSTENS GENERALFÖRSAMLING

ICAO samlade sina medlemsstater till ett högnivåmöte i Montreal i oktober där Transportstyrelsens luftfartsdirektör Lena Byström Möller ledde den europeiska delegationen. Mötets syfte var att ta fram en deklARATION till klimatförhandlingarna i Köpenhamn och ge rekommendationer för flygets klimatanpassning.

Det mest konkreta resultatet från högnivåmötet blev ett beslut om att bränsleeffektiviteten hos det internationella flyget ska förbättras med två procent årligen.

Lena Byström Möller framhöll efter mötet att det tydligt framkom att allt fler stater och de internationella branschorganisationerna anser att det är nödvändigt att flyget utvecklas på ett hållbart sätt. Vidare markerade hon att ökad energieffektivisering på två procent inte räcker eftersom de långsiktiga prognoserna pekar på en betydligt större tillväxt hos det internationella flyget. Lena Byström Möller beklagade att vi inte kunde få alla stater att skriva under på att det behövs ett tak för de utsläpp av växthusgaser som flyget ger upphov till.

Det fanns emellertid ljuspunkter i ICAO:s ambitioner, och vägen framåt är fortfarande öppen för att genom ICAO utarbета ett enhetligt ramverk för att tackla den internationella luftfartens klimatanpassning. Sammanfattningsvis har ICAO utöver den tvåprocentiga årliga bränsleeffektiviseringen redovisat följande ambitioner:

- Att tillsammans med flygbranschen arbeta vidare med att utforma medel- och långsiktiga utsläppsmål och utforska ambitiösare mål såsom "koldioxidneutral tillväxt" och en absolut minskning av flygets utsläpp för ställningstagande av generalförsamlingsmötet hösten 2010
- Att skyndsamt utveckla en process för att ta fram en struktur för marknadsbaserade styrmedel för internationell luftfart
- Att rapportera utsläpp av koldioxid från internationellt flyg årligen till Klimatkonventionen och att redovisa staternas handlingsplaner för åtgärder och för rapportering av utsläpp årligen till ICAO
- Att försöka utveckla globala normer för koldioxid för nya typer av flygplan genom ICAO:s miljökommitté CAEP
- Att arbeta med att utreda möjligheten att utveckla och använda hållbara alternativa biobränslen för flyget

ICAO:s president har nyligen tillsatt en grupp av generaldirektörer med deltagande från alla världsdelar, kallad DGCA Climate Group. Förhoppningsvis kan gruppen bidra till att det utarbetas konstruktiva förslag om globala utsläppsmål och marknadsbaserade styrmedel till ICAO:s generalförsamling i september 2010.

ENIGHET OM VÄGEN FRAM MOT ALTERNATIVA BRÄNSLEN FÖR FLYGET

En global konferens om alternativa bränslen för flyget arrangerades av ICAO i november 2009 i Rio de Janeiro. Syftet var att ta fram information till klimatförhandlingarna i Köpenhamn och att strukturera ICAO:s fortsatta arbete med alternativa bränslen. Den europeiska delegationen leddes av Thom Thavenius från Transportstyrelsens utvecklingavdelning.

Utvecklingen mot att använda alternativa, för klimatet mindre skadliga bränslen för flyget är i sin linda. Teknikutvecklingen har dock medfört att det idag är möjligt att tillverka jetbränsle av i stort sett allt biomaterial. Det kan vara restprodukter från skogsbruket, grödor och andra växter eller vattenväxande alger. Det går också att tillverka jetbränsle av stenkolk och naturgas, men dessa råvaror ger än mindre miljömässigt hållbara bränslen än traditionellt jetbränsle. Många flygbolag ser en övergång till biobränslen som ett viktigt led i arbetet med att minska klimatpåverkan från flyget. Under senare tid har man gjort framgångsrika fullskaleförsök med olika varianter av biobränslen också i kommersiell trafik. En kärnfråga är hållbarheten hos alternativa bränslen, inte bara avseende utsläpp från flygplanen utan också sett över hela livscykeln. Påverkan på naturen, klimatet och livsmedelsförsörjningen måste ses över i alla led i produktionscykeln och distributionen.

Slutsatserna från konferensen sammanföll med de europeiska ståndpunkterna och man lyckades enas i alla viktiga frågor. Mötet var överens om att globala hållbarhetskriterier och livscykelanalyser för alternativa bränslen behöver utvecklas, att metoder och hållbarhetskriterier måste gälla alla trafikslag och att dubbelarbete bör undvikas. Till det positiva resultatet bidrog ett gott europeiskt förberedelsearbete och ett fruktbart samarbete mellan Europa och USA under mötet.

Behräftande flygsäkerhet och certifiering rekommenderades att man tills vidare bör fortsätta med nuvarande metoder för specificering/standardisering av flygbränslen och för certifiering av luftfartyg även för de alternativa bränslena.

UTVECKLINGEN KAN FÖLJAS PÅ ICAO:S WEBBPLATS

ICAO kommer hädanefter att på sin webbplats informera om aktiviteter och projekt – både genomförda, pågående och planerade – för att bevaka luftfartssektorns intressen när det gäller alternativa bränslen inklusive certifierings- och standardiseringsfrågor. Webbplatsen blir ett levande dokument och ges beteckningen ”Global Framework for Aviation Alternative Fuels”. Konferensen ledde också till att man i Europa i högre grad kommer att samordna information om utvecklingen av alternativa bränslen för flyget. För närvarande hänvisas till SWAFEA:s hemsida⁷. SWAFEA är ett stort pågående EU-projekt med syftet att bedöma möjligheterna att använda alternativa flygbränslen.

NÅGRA REFLEKTIONER

Det råder enighet bland världens ledare om att den globala temperaturökningen inte ska tillåtas överstiga två grader. Även om man i det internationella samfundet inte kommit särskilt långt med att begränsa det internationella flygets klimatpåverkan växer medvetenheten utanför EU om att det är oundvikligt att också flyget måste dra ett rejält strå till stacken. Flygbolagsorganisationen IATA går faktiskt längre i sina ambitioner än vad staterna kom fram till på högnivåmötet, och en attitydsvängning har onekligen ägt rum i USA.

Andreas Carlgren säger att vi också behöver vara öppna för att pröva andra tillvägagångssätt än klimatförhandlingarna under FN för att minska de globala utsläppen. Det är inte uteslutet att vi kan få se en utveckling där EU:s handelssystem för utsläppsrätter, inklusive det internationella flyget, kommer att kopplas till andra regioners handelssystem och luftfartsmarknader. Alternativt kan stora luftfartsnationer tillsammans komma överens om åtgärder för att begränsa utsläppen från flyget. Framtiden får utvisa om vi går mot en ökad internationell harmonisering, eller om fragmenteringen ökar när det gäller det internationella flygets klimatanpassning.

¹ <http://www.icao.int/HighLevel2009/>

² <http://www.icao.int/CAAF2009/>

³ http://unfccc.int/meetings/cop_15/items/5257.php

⁴ DN 3 januari 2010.

⁵ DN 3 januari 2010.

⁶ Tvågradersmålet innebär att jordens medeltemperatur inte ska tillåtas att öka mer än två grader, jämfört med förindustriell nivå. Tvågradersmålet antogs under hösten 2009 av G8-länderna, d.v.s. de västliga stora industriländerna plus Ryssland och Japan och även andra stora industriländer och utvecklingsländer såsom Kina och Indien har ställt sig bakom detta klimatmål.

⁷ <http://www.swafea.eu/Home/tabid/38/Default.aspx>



Foto: Nicole Skoglund

Henrik Sandén, henrik.sanden@transportstyrelsen.se

▶ ▶ ▶ FLYGFRAKT

GODSTRANSPORTERNA I SAMHÄLLET – TRAFIKFÖRDELAR OCH STRUKTUR

Det moderna transportsystemet skapar förutsättningar för vårt gemensamma samhällsbyggande samtidigt som det bidrar till att utveckla våra enskilda levnadsvillkor. Genom transporter av gods och personer skapas tillväxtpotentialer som genererar ett växande välstånd. Godstransporternas uppgift är att länka samman produktion och konsumtion, och praktiskt taget alla människor är direkt eller indirekt beroende av dessa transporter. Detta är i sig inte nytt; transporter och rörlighet har i alla tider varit viktiga delar i mänsklighetens utveckling. I dagens moderna samhälle är emellertid beroendet ännu tydligare, såväl globalt som regionalt och lokalt.

TRAFIKSLAGEN MÖTER OLIKA TRANSPORTBEHOV

Transportsystemet består av ett komplext nätverk där trafikslagen konkurrerar om transportköpare men också kompletterar varandra i långa transportkedjor. De varor som transporteras har mycket skiftande egenskaper och karaktär. En del är ömtåliga och värdefulla, andra av lägre värde och tål en brysk hantering. Vissa är tunga och skrymmande, andra små och lätta. Olikheterna i det som fraktas är närmast oändliga och det är transportsystemets uppgift att svara mot skilda transportbehov. Generellt sett har de fyra trafikslagen – järnväg, väg, luftfart och sjöfart – olika styrkor och svagheter, vilket gör att vissa typer av gods är bättre lämpade för vissa trafikslag framför andra.

En av järnvägens främsta fördelar är dess låga energiförbrukning per transporterad tonkilometer. Godstransporter med elektrifierade tåg har en relativt liten miljöpåverkan och en hög kapacitet. Till nackdelarna hör att järnvägstransporter kräver en dyr infrastruktur och dyra fordon. För att få lönsamhet i transporten förutsätts därför långa transportavstånd. Vidare är flexibiliteten förhållandevis låg som en följd av att transporten är bunden till den begränsade infrastrukturen. Transportsättet är känsligt för störningar så som besvärligt väder, olyckor och fallerande teknik. Den ökande godstrafiken på järnväg sker parallellt med en ökande persontrafik, vilket har resulterat i en utrymmesbrist på spåren på vissa sträckor. Värst är situationen i anslutning till storstäderna och utmed de dubbelspåriga järnvägarna mellan dessa. Som en följd av trängsel skapas förseningar.

Lastbilens främsta styrka som transportmedel är dess flexibilitet. En lastbil klarar i allmänhet hela transportsträckan från dörr till dörr utan tids- och kostnadskrävande omlastningar. Den är relativt okänslig för olika typer av störningar så som dåligt väder eller avstängda vägsträckor. Emellertid utgör lastbilarnas samlade miljöpåverkan en betydande nackdel för samhället. Lastbilstransporter bidrar också till trängsel och minskad trafiksäkerhet på våra vägar.

Den flygbefordrade frakten är visserligen volymmässigt liten i relation till det som fraktas med andra trafikslag, men det ekonomiska värdet på varor transporterade med flyg är



Foto: Göran Billeon

stort. Flygfrakt används för transporter där snabbhet är viktigt och för transport av gods med högt värde. Flygfraktens starka sida ligger också i stor geografisk räckvidd, flexibilitet, låg stöld- och transportskaderisk samt hög leveranssäkerhet. Nackdelarna med flygfrakt är att det är ett förhållandevis dyrt transportsätt, som dessutom medför en relativt stor miljöpåverkan per transporterat ton gods.

Flygfraktens huvudkonkurrent är sjöfrakt, som har utvecklats både vad gäller hastighet och effektivitet. I nuvarande konjunktur är därför sjöfrakt allt oftare ett attraktivt alternativ till flygfrakt. Ett fraktfartyg har kapacitet att frakta mycket stora volymer och vikter över stora avstånd. Detta innebär att miljöbelastningen per transporterad godsenshet är låg i jämförelse med andra transportmedel. Sjöfrakt har således en mycket stor kapacitet, vilket medför att transportkostnaden blir låg. Nackdelen är bl.a. de förhållandevis långa ledtiderna.

Trafikslagets styrkor och svagheter medför att de svarar mot olika behov vid inrikes och utrikes transporter.

INRIKES TRANSPORTER FRÄMST MED LASTBIL

Generellt kan sägas att det finns en betydande stabilitet i det svenska godstransportmönstret och i handelsutbyttets för-

delning på länder och regioner. Sedan 1989 har vägtrafik och sjöfart stått för omkring 40 procent vardera av godstransportarbetet inrikes, medan bantrafik hanterat resterande 20 procent. Inrikes flygfrakt är försumbart sett till det totala godstransportarbetet.

Inom Sverige är lastbilen det dominerande transportmedlet för godstransporter, mätt i transportarbete. Transporterna utgörs ofta av jord, sten, grus och sand. Antalet transporterade ton styckegods, rundvirke och livsmedel har ökat under de sista tre årtiondena och är de tre största produkterna mätt i tonkilometer. År 2002 transporterades drygt 90 procent av lastgodset på sträckor under 30 mil¹.

På järnväg domineras inrikes transporter av järnmalm, ett godsslag som har ökat kraftigt under 2000-talet till följd av en växande export inom basnäringarna. Järnmalmstransporter utgör knappt hälften av alla transporter på järnväg mätt i ton². Transporterna på järnväg är i likhet med transporter i luft och på sjö beroende av omlastning till annat trafikslag. Vid kombiterminaler kan trafikslagen mötas för att lasta om t.ex. containers eller semitrailers mellan järnvägsvagnar och lastbilar. I Sverige finns idag 16 större kombiterminaler på 14 orter³. Nio av de tio största hamnarna har järnvägsanslutning⁴.



Foto: Jean-Marie Skoglund

Inom inrikesjöfarten dominerar transporter av oljeprodukter. Vanliga produkter är också järnmalm, cement, kalk och byggnadsmaterial. Fram till början av 2000-talet svarade sjöfarten för det i särklass största transportarbetet vid inrikes transporter. Sedan dess har dock lastbilstransporterna passerat sjöfartens transportvolym.

SJÖFARTEN DOMINERAR UTRIKES TRANSPORTER

Sveriges geografiska läge, tillsammans med ett stort exportberoende, innebär att sjöfarten har en mycket stark roll i det svenska transportsystemet. Största delen av den svenska utrikeshandeln går sjövägen. För utrikessjöfarten är råoljan den dominerande varugruppen, även om den har minskat sedan början av 1990-talet. Andra vanliga varor är rundvirke och oljebaserade produkter⁵. Göteborgs hamn står för knappt en fjärdedel av de hanterade godsmängderna och har en särställning i Sverige. Majoriteten av det gods som går på export eller import passerar en svensk hamn, där det byter trafikslag till väg eller järnväg.

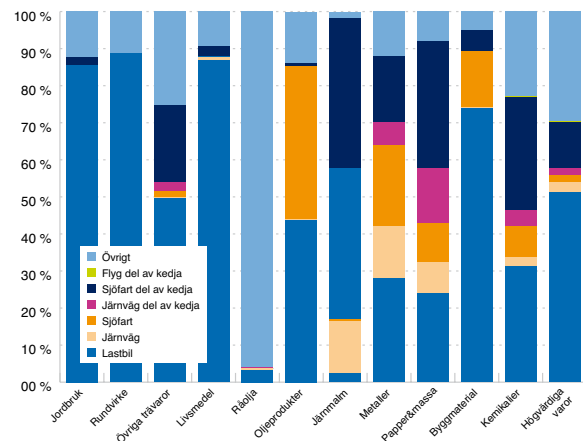
Som nämnts är flygfrakten huvudsakligen internationell till sin karaktär. Exempel på gods som ofta transporteras med flyg är maskinkomponenter (t.ex. reservdelar), elektronik, läkemedel och varor som har stort nyhetsvärde, såsom tidningar och konfektion. Vid Arlanda, Landvetter och Malmö Airport passerar omkring 95 procent av det flugna godset till och från Sverige.

Även om den största delen av den svenska utrikeshandeln går sjövägen har lastbilen en central roll, och om värdet beaktas är istället lastbilstrafiken viktigast för utrikeshandeln. Enligt SIKA transporteras mellan 50 och 60 procent av utrikeshandeln mätt i kronor med lastbil⁶. Bland de största mottagar- respektive avsändarländerna finns Norge och Tyskland. Flygfrakt kan också transportas i lastbil till eller från ett nav för vidare befordran med flyg (trucking). För Sveriges del innebär det att godset fraktas med lastbil till flygplatser utanför Sverige, vanligen till Köpenhamn, Bryssel, Frankfurt eller Amsterdam, för att därifrån fraktas vidare med flyg till slutdestinationen.

TRANSPORTKEDJORNAS SAMMANSÄTTNING

I SIKAs varuflödesundersökning går det att följa olika varugrupperns fördelning mellan trafikslag och transportkedjor, efter vikt. Noterbart är att 85 procent av godset i varugrupperna jordbruksprodukter och rundvirke enbart fraktas med lastbil. Eftersom undersökningen tar hänsyn till vikt och inte värde blir flygfrakten marginaliserad i figuren.

FIGUR 1 Varugrupperns fördelning mellan transportkedjor



Källa: SIK-A, Varuflödesundersökningen 2004/2005 SIK-A Statistik 2006:12.

STÖRRE GODSVOLYMER ATT VÄNTA

Utvecklingen inom området logistik och godstransporter styrs av en rad trender som påverkar marknaden. Den viktigaste av dessa är den fortsatta globaliseringen av produktions- och konsumtionsmarknaderna. De flesta bedömare är överens om att det trots rådande internationell lågkonjunktur, med lägre godsvolymer som följd, finns ett underliggande och ständigt ökande behov av transporter. På sikt kommer därför godsvolymer att öka, vilket kommer att kräva ett allt effektivare transportsystem. Den stora utmaningen är emellertid inte att skapa transportkedjor som klarar större godsvolymer, utan att hantera de miljöeffekter som transporterna medför.

¹ Omvärldsanalys, Förutsättningar som kan påverka svensk transportpolitik, SIK-A Rapport 2004:7.

² Vägverket, Banverket, Luftfartsstyrelsen och Sjöfartsverket, Inför åtgärdsplaneringen 2010 – 2020, Publikation: 2008:115.

³ Vägverket, Banverket, Luftfartsstyrelsen och Sjöfartsverket, Inför åtgärdsplaneringen 2010 – 2020, Publikation: 2008:115.

⁴ www.banverket.se

⁵ Omvärldsanalys, Förutsättningar som kan påverka svensk transportpolitik, SIK-A Rapport 2004:7.

⁶ SIK-A, Det framtida behovet av internationella transporter, SIK-A rapport 1997:3.

Jean-Marie Skoglund, jean-marie.skoglund@transportstyrelsen.se

FLYGFRAKTENS UTVECKLING

Med ökande globalisering har transport av gods med flyg blivit allt viktigare. Flygfrakten har under de senaste 30 åren uppvisat en markant utveckling och är en viktig faktor för den globala ekonomin. Sedan 1970 har volymen för varje decennium fördubblats. Transport av flygfrakt motsvarar endast en procent av det totala internationellt transporterade godset mätt i volym, men värdet av flygfrakten uppgår till 40 procent av det totala volymvärdet. Under 2008/09 visade branschen den största nedgången på 30 år.



Efter andra världskriget kom flyg att på allvar fungera som ett transportmedel för gods. Det var främst militären som tidigt insåg betydelsen av flygfrakt för transporter av soldater och utrustning. När Berlinblockaden inleddes 1948–1949 upprättades en omfattande luftbro med förnödenheter och drivmedel till Västberlin. Flygfrakten blev för de två miljoner invånarna en livlina då man var avstängd från omvärlden¹.

Genombrottet för flygfrakt kom under 1970-talet då jet-flygplan introducerades inom civilflyget. Med flygplansmo-

deller som DC-8F, DC-10 (senare MD11) B707-320C och i synnerhet B747 inleddes en ny utvecklingsfas med ökad kapacitet, snabbare leverans, en större flexibilitet och möjlighet att kunna flyga på längre distanser. B747 (fraktversionen och kombinerade plan) är förmodligen den enskilt viktigaste flygplansmodellen i utvecklandet av fraktflyget.

EN SJUDUBBLING PÅ 30 ÅR

Under de senaste 30 åren har flygfrakten sjudubblats, och har sedan 1970-talet uppvisat en större procentuell utveckling än passagerartrafiken. Globaliseringen av ekonomin, handeln och den nya produktionsprocessen är några av de viktiga faktorerna bakom den starka tillväxten. Mellan 1980 och 2000 visade flygfrakten en årlig tillväxt på 7,7 procent, dubbelt så mycket som BNP-utvecklingen för samma period². Trots tillväxten utgör den dock mindre än 2 procent av världens totala fraktvolym. Däremot uppgår värdet av frakten till 40 procent av världens totala fraktvärde.

Under 1980-talet ökade flygfrakten årligen med 7,2 procent, en tillväxt som resulterade i kapacitetsbrist, varför en stor del av frakten genomfördes med reguljärtrafiken, s.k. belly-frakt. För att möta tillväxten och åtgärda kapacitets-

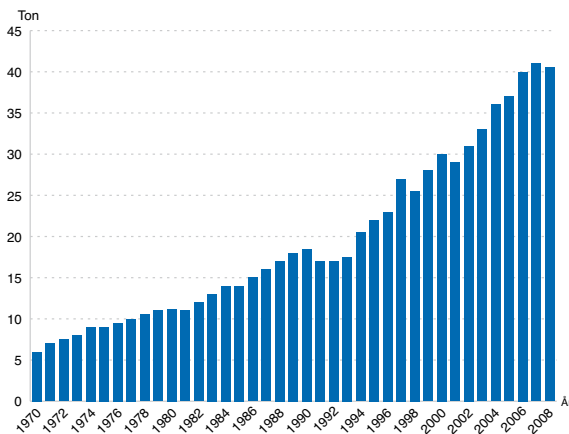


bristen inom flygfrakten började flygbolag under 1980-talet att inskaffa renodlade fraktflygplan. Flygplansflottan kom under 1980-talet att fördubblas, och på 1990-talet tredubblades flygplansflottan till 1700 fraktflygplan³. Idag uppgår antalet till 1950, inklusive parkerade flygplan.

Trots den positiva utvecklingen under de senaste 30 åren är flygfrakten mer känslig för ekonomiska och politiska förändringar än passagerarflyget. Det sker snabbare förändringar inom fraktflyget. Som exempel kan nämnas att näringen 1997 hade en tillväxt på 16,2 procent för att året efter uppvisa ett fall på 0,8 procent och sedan en tillväxt på 6,5 procent 1999. Liknande trend kan skönjas i början av 2000-talet, se figur 1.

En viktig och avgörande faktor för flygfrakten är prisutvecklingen på flygbränslet. I samband med den första oljekrisen 1973 och andra oljekrisen 1979 kom bränslepriset att femdubblas från 1973 till 1980, och driftkostnaden för flygbolagen skenade i höjden. I Europa kom det höga bränslepriset att resultera i att den intra-europeiska frakten skepades (truckades) med lastbil istället för med flyg⁴.

FIGUR 1 Internationella fraktutvecklingen i ton 1970–2008



Källa: ICAO

FRAKTFLYGETS FÖRUTSÄTTNINGAR PÅ EN ALLT MER GLOBAL ARENA

Utvecklingen inom frakt, och i synnerhet flygfrakt, är i mångt och mycket en återspeglning av de förändringar i ekonomi, politik och informationsteknologi som präglade det senaste årtiondet. Med den accelererande globaliseringen har transport av gods med flyg blivit allt viktigare och vidgat marknaden från en nationell till en global arena. Varor och tjänster sprids över nationsgränser obegränsat och obehindrat,

(nästan). I den nya ekonomiska ordningen utgör kommunikationer ett viktigt inslag för att möta upp och tillgodose övergången från den nationella till den globala arenan.

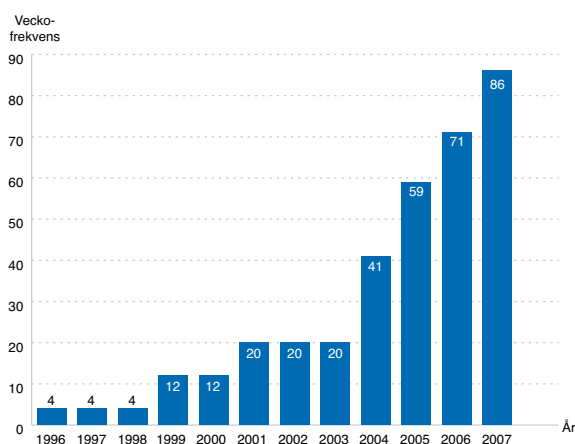
Fraktflygets expansion är en effekt av bl.a. framväxten av nya industriella förutsättningar och produktionsmönster med exempelvis outsourcing. I den globala produktionsprocessen har transnationella företag ofta tillverkning och utvecklingsenheter utspridda på flera kontinenter. Behovet av att länka samman enheter och företag med snabba kommunikationer är avgörande. Transporter med flyg är inom vissa sektorer avgörande, då tidsaspekten är en kritisk faktor. Vissa produkter är kortlivade när det gäller värde och betydelse och måste därför ut på marknaden så fort som möjligt; IT, elektronik, mode, medicin, livsmedel⁵. Utvecklingen av global e-handel och IT-revolutionens utbredning har också bidragit till ökningen av flygfrakten. E-handeln förutsätter leverans med kort varsel, ”next morning”-leverans. Priserna för flygfrakten är i jämförelse med sjö- och landtransporter avsevärt högre, men vägs upp av minskade kapitalkostnader för lagerhållning och snabb, effektiv och säker leverans (distribution) på längre sträckor. Flygfrakt anses vara säkrare. Land- och sjötransporter omgärdas av återkommande problem såsom skador på frakten, brott, stöld och kapning.

Andra faktorer, som har varit och är avgörande för fraktflygets utvidgning, är avregleringen av trafikflyget, som av hävd varit rigoröst reglerad. När USA genomförde avregleringen av trafikflyget 1978 blev detta startskottet för en väg av liberalisering av luftfartsavtalen, Air Service Agreement (ASA). Flygtrafiken mellan länderna har sedan 1940-talet reglerats genom ett antal s.k. friheter, som utgör grunden för upprättandet av luftfartsavtalen mellan länderna⁶. ”Friheterna” anger premisserna för såväl passagerare som frakt av gods och post. För fraktflyget är ”femte”⁷ och ”sjätte”⁸ friheterna centrala för verksamheten. En tydlig tendens sedan 1990-talet har varit att öppna upp den reglerade flygmarknaden för att hålla jämna steg med utvecklingen av de nya förutsättningarna inom handel, produktion och ekonomi. Luftfartsavtalet mellan Kina och USA utgör exempel på hur man öppnar upp för såväl antalet flygbolag som nya destinationer. I figur 2 nedan redovisas utvecklingen av antalet fraktavgångar från respektive land. I det luftfartsavtal som reviderades 2007 ges flygbolagen möjlighet att utveckla trafiken mellan länderna⁹.

I Asien-Stillahavsregionen har processen mot ”open skies” inletts för att öppna upp den intra-asiatiska flygmarknaden, för såväl passagerare som fraktverksamheten. Under 2000-talet har länder ingått multilaterala och regionala avtal såsom MOU¹⁰ och MALIAT¹¹. Trots detta existerar fortfarande begränsningar vad gäller trafikrättigheter, taxor, ka-

pacitet och begränsningar av utländska investeringar i flygbolag, något som existerar generellt på luftfartens områden över hela världen.

FIGUR 2 Antalet fraktagångar per vecka mellan USA och Kina



Källa: Tanger, Reed H. "The Air Cargo Market between China and the United States: Demand, Developments and Competition", May 2007, Kellogg School of Management Northwestern University.

VÄRLDENS TRE FRÄMSTA FLYGFRAKTREGIONER

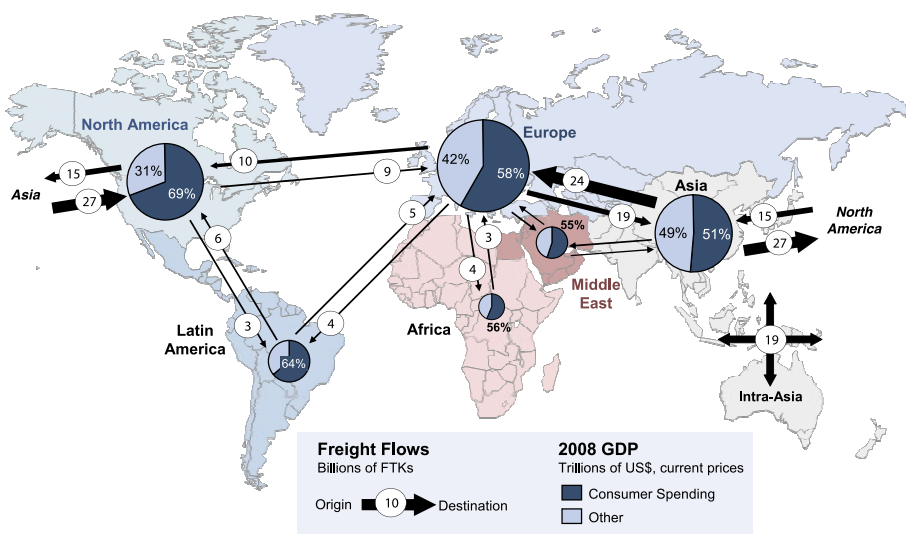
Tre regioner står för 90 procent av trafiken med flygfrakt, nämligen Europa, Nordamerika och Asien-Stillhavsområdet. Förutsättningarna för flygfrakten skiljer sig åt mellan re-

gionerna. I Europa och Nordamerika finns ett väl utvecklat väg- och järnvägssystem. Flygtransporter av gods inom dessa två regioner är betydligt svagare än land- och sjötransporter. I Asien-Stillhavsområdet däremot är landtransporter inte lika utvecklade. Regionens geografiska topografi med stora avstånd, hav och svårtillgänglig terräng bidrar till att försvåra utvecklingen av landtransporter. Sjö- och flygfrakt är av avgörande betydelse för regionen. En annan viktig aspekt är förekomsten av stora befolkningscentra som efterfrågar den typ av gods som transporteras med flyg.

Asien-Stillhavsområdet är den största marknaden för flygfrakt. I likhet med passagerarutvecklingen har tillväxten av flygfrakten koppling till den starka BNP-tillväxten under det senaste decenniet. Många bedömare anser att regionen kommer att förbli den ledande regionen i termer av ekonomisk tillväxt under de kommande 20 åren. En växande medelklass och det faktum att befolkningen blir allt mer konsumtionsinriktad väntas driva ekonomin i regionen ytterligare. Under de senaste 10–15 åren har utvecklingen av flygfrakt varit påtagligt stark i Asien-Stillhavsområdet, och då i synnerhet på den kinesiska inrikesmarknaden. Regionen står globalt för ca 36 procent av fraktflygmarknaden mätt i FTK¹². Det är främst regionens integration, expansionen i den globala ekonomin och en fokusering på tillverkning av konsument- och industrivaror samt utvecklingen av IT och elektronik som bidrar till expansionen av flygfrakt.

Mellanöstern har under de senaste tio åren visat upp en stadig tillväxt inom flygfrakt. Regionens geografiska läge –

FIGUR 3 Globala flygfraktsvolym 2008



Källa: Global Air Freight: Demand Outlook and its Implications. Merger Global Capital Advisors, April 2009.

som en länk mellan Europa, Asien och Afrika – och en exceptionell ekonomisk tillväxt har skapat en utveckling för transport, service och turism under 2000-talet. Dubai internationella flygplats har utvecklats till regionens viktigaste frakt-hubb.

Kina är den mest intressanta marknaden för flygfrakt. Landets BNP-tillväxt de senaste 15–20 åren har drivit fram efterfrågan på flygfrakt mer än i något annat land. Mellan 1978 och 2002 ökade BNP-tillväxten i landet med 9,4 procent årligen. Flygfrakten under samma period hade en årlig utveckling på 18 procent (FTK). Kina beräknas fram till 2025 att stå för 22 procent av världens flygfrakt, och trafiken mellan USA och Kina är den största enskilda marknaden mellan två länder. Förklaringen till den höga tillväxten är Kinas utveckling som världens främsta producentland och den potentiella marknaden för konsumtionsvaror. Handelen mellan Kina och USA uppvisar en betydande ökning från 57 miljarder dollar 1995 till 343 miljarder dollar 2006¹³. Fram till 2025 kommer flygfrakten mellan de två berörda länderna att beräknas stå för 17 procent av världens totala FTK¹⁴.

OPERATÖRER AV FLYGFRAKT

Flygfrakt var fram till 1960-talet synonymt med post- och tidningsflyg där flygbolagen i Europa, men främst i USA, fick statliga subventioner och ensamrätt för att bedriva postflyg för statens räkning. Men i takt med ökad internationell handel på 1960- och 1970-talen kom flygbolagen att intressera sig även för andra typer av frakt än bara post och tidningar.

Till en början skedde detta genom att utnyttja den befintliga kapaciteten på den reguljära passagerartrafiken s.k. pax belly-frakt. Under 1980-talet utvecklades renodlade fraktflygbolag för att möta tillväxten och det ökande behovet av flygfrakt.

Det finns tre kategorier av flygbolag som verkar på fraktområdet, se tabell 1 nedan. Första kategorin består av *flygbolag med dominerande passagerartrafik*. Flygbolagen bedriver främst fraktverksamhet genom att erbjuda överkapacitet i lastrummet på det befintliga linjenätet, s.k. pax-belly kapacitet. Cirka 50–60 procent av världens totala flygfrakt går som belly-frakt.

Den andra kategorin, *kombinerade flygbolag*, är flygbolag som har expanderat på fraktmarknaden genom att vid sidan av ordinarie belly-kapacitet utveckla fristående fraktverksamheter för att bedriva reguljär trafik och ad-hoc-flygningar. Många flygbolag insåg under 1990-talet den potentiella möjligheten med flygfrakt och bildade separata enheter eller dotterflygbolag för att fokusera på fraktverksamheten. I det senare fallet bedrivs verksamheten under eget varumärke och helt med egna flygplan, besättning, försäljningsorganisation etc, som när det gäller t.ex. Lufthansa Cargo, Singapore Airlines Cargo och Cathay Pacifics Cargo. De kombinerade flygbolagen har ca 75 procent av fraktmarknaden¹⁵.

Fram till 1970-talet dominerades kombiflyget av europeiska och amerikanska flygbolag. Under 1980-talet kom de asiatiska flygbolagen att successivt inta marknaden och har idag omkring 45 procent av marknaden, och 40 procent av den totala omsättningen på frakt härrör från dessa flygbolags

TABELL 1 Indelning av operatörer inom fraktflyg

	Passagerarflygbolag	Kombinerade flygbolag	Fraktflygbolag
Fokus på verksamhet	Stark passagerartrafik och svag frakttrafik	Stark passagerartrafik och stark frakttrafik	Stark fraktverksamhet
Typ av flygfrakt	Belly-kapacitet	Belly-kapacitet och fraktverksamhet	Enbart fraktverksamhet
Exempel på flygbolag	Finnair American Airlines United Airlines Air Canada	Korean Air Cargo JALCARGO Singapore Airlines Cargo Lufthansa Cargo Air France Cargo KLM Cargo Emirates SkyCargo Ethiopian Cargo SAS Cargo	Fraktflygbolag Air Hong Kong Cargolux Nippon Cargo Airlines ACMI-operatörer Asian Express Airlines Atlas Air Polar Air Cargo Integrerade flygbolag FedEx UPS, United Parcel Service European Air Transport (DHL) TNT Airways

verksamhet. I USA är de kombinerade flygbolagen utkonkurrerade av renodlade fraktflygbolag¹⁶. I Europa är Air France-KLM Cargo och Lufthansa Cargo de största i regionen.

Som en tredje kategori har vi *renodlade fraktflygbolag*, som bedriver såväl reguljära fraktlinjer som ad-hoc charter. Dessa kan i sin tur indelas i tre kategorier. Första gruppen består av fraktflygbolag som på egen hand bedriver flygningar. Andra gruppen utgörs av flygbolag (ACMI-operatörer) som bedriver fraktflygningar för en eller flera flygbolag eller fraktspeditörer i form av wet-lease. Omkring sex procent av den totala flygfrakten bedrivs av ACMI-operatörer¹⁷. Slutligen har vi de integrerade flygbolagen (expressbolagen) som hanterar hela fraktkedjan, från dörr till dörr. Detta innebär att man kör godset till flygplatsen från kund och kör ut till slutkund. En stor del av gods som transporteras härrör från expansionen av e-handel och hanteringen av reservprodukter till företag som är i behov av snabba leveranser.

Den största expansionen bland de ovannämnda aktörerna har skett inom de integrerade flygbolagen. Marknaden för expressleverens, ”just in time”, har under de senaste 20 åren ökat kraftigt. Tillväxten har i genomsnitt stigit med 20,9 procent per år under perioden 1991–2003¹⁸. Expressmarknadens andel av den totala internationella flygfrakten var 1992 endast 3,7 procent, 2007 uppgick andelen till 13,2 procent¹⁹. Trots att fraktflyget under de senaste 20 åren genomgått en kraftig tillväxt har yelden generellt sjunkit med i genomsnitt 3 procent årligen, motsvarande utveckling för passagerartrafiken ligger på minus 2,2 procent²⁰.

FRAKTALLIANSER

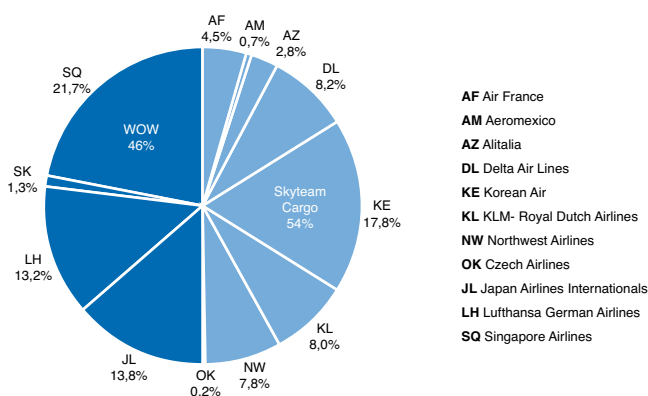
Framväxten av strategiska allianser har under de senaste 10–15 åren ökat lavinartat inom alla branscher. För flygfraktföretagen utgör allianser en konkurrensfördel med förhoppning om ökad tillväxt, nya marknadsandelar, bredare utbud av service, effektivitet och lönsamhet. Under 1990-talet utvecklades flera allianser bland passagerarflygbolagen i syfte att utveckla nätverk och vidga marknadsandelar osv. Allianser inom flygfrakt inleddes i början av 2000-talet genom tillkomsten av SkyTeam Cargo och WOW Alliance.

SkyTeam Cargo bildades år 2000 av Aeromexico Cargo, Air France Cargo, Delta Air Logistics och Korean Air Cargo, vilka samtliga sedan tidigare var i allians på passagerartrafiken. Under 2000-talet kompletterades alliansen med Alitalia Cargo, CSA Cargo, KLM Cargo och Northwest Airlines Cargo, vilket resulterade i att man gick förbi WOW som den största fraktalliansen mätt i antal tonkilometer. SkyTeam Cargo erbjuder mer än 728 destinationer i 149 länder. Flottan består av över 2 360 flygplan och hade under 2006 en global marknadsandel på 13,7 procent, vilket motsvarar 22,6

miljarder tonkilometer (FTK) 2008.

WOW Allians skapades i april 2000 av Lufthansa Cargo, Singapore Airlines Cargo och SAS Cargo. Under 2002 blev Japan Airlines Cargo (JALCARGO) medlem i alliansen. WOW har ett nätverk bestående av 523 destinationer i över 100 länder och tillsammans förfogar man över 43 fraktflygplan och 760 passagerarflygplan med s.k. belly-kapacitet. WOW hade under 2006 en marknadsandel på 12 procent vilket motsvarar 19,3 miljarder (FTK) 2008.

FIGUR 4 Tillgänglig fraktkapacitet i ton (Belly-kapacitet och fraktplanen) WOW vs SkyTeam Cargo – i världen (en vecka i juli 2008)



Källa: *Analyses of the European air transport market: EU Annual Report 2008*

Det finns en stor skillnad mellan frakt- och passagerarallianser. Fraktallianserna är inte lika koordinerade och sammanhållande som passagerareallianserna. Ett tecken på detta är Lufthansas beslut att lämna WOW 2009 med motiveringen att alliansen inte lyckats med att utvecklas lika effektivt som Star Alliance för passagerartrafiken.

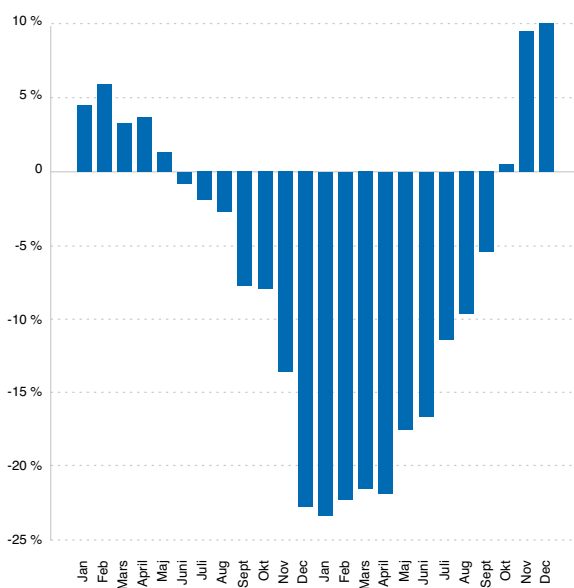
FRAKTKRISEN 2008/2009

“These are terrible figures, never seen before, Air France is losing a lot of money”²¹

Under senare delen av 2008 kom efterfrågan på flygfrakt att sjunka drastiskt. Flera flygbolag uppvisade minskad trafikutveckling med konsekvensen att omsättningen sjönk med mellan 20 och 40 procent. Under slutet av 2009 kunde dock en försiktig förbättring skönjas. Det är främst i Asien-Stilla-havsregionen och Mellanöstern som flygbolagen märker av den ekonomiska återhämtningen, som nu i slutet av 2009 och i början av 2010 visar utslag i form av ökad efterfrågan på flygfrakt. Men många bedömare menar att det kommer att dröja till 2013 innan man når samma nivåer som 2007.²²

IATA beräknar att slutnotan för 2009 blir en 40-procentig minskning i omsättningen och en 20-procentig nedgång i yeilden för fraktverksamheten för IATA-anslutna flygbolag.

FIGUR 5 Den globala utvecklingen av flygfrakt för perioden januari 2008 till december 2009

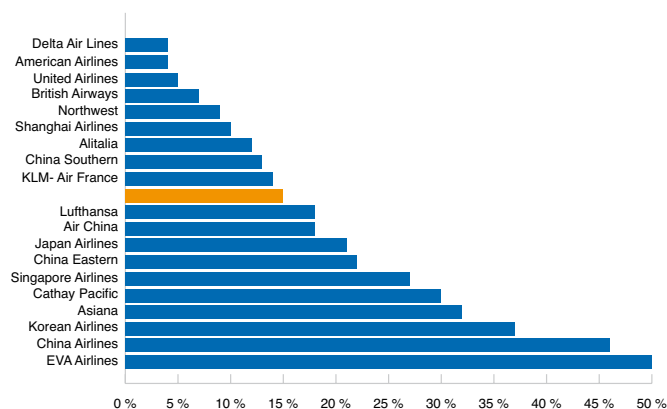


Källa: IATA

De flygbolag som påverkats hårdast av finanskrisen och den åtföljande lågkonjunkturen är de asiatiska flygbolagen. Två faktorer kan förklara varför dessa har drabbats hårdare än andra. För det första, de asiatiska flygbolagen uppvisar den största minskningen inom flygfrakten i jämförelse med flygbolagen i Europa och Nordamerika. Utöver detta har man också förlorat den så viktiga premiumtrafiken, d.v.s. affärsresenärerna, som dels utgör en stor del av flygbolagens omsättning, dels bidrar till högre intäkter per säte för flygbolagen, s.k. yield. För det andra, en stor del av flygbolagens omsättning utgörs av flygfrakt. Flygfrakt står i genomsnitt för 15 procent av den totala omsättningen bland världens flygbolag. För de asiatiska flygbolagen ligger nivån mellan 18 och 50 procent, se figur 6. Detta kan jämföras med AEA-flygbolagens genomsnittsnivå på 13 procent.

Alla aktörer inom flygfrakt står inför stora utmaningar vid konjunktursvängningar av detta slag. Kapacitetsneddragningar, konsolidering och kostnadsbesparingar är nödvändiga för att överleva. Under slutet av 2008 och under första hälften av 2009 genomfördes inte åtgärder, kapacitetsneddragningar,

FIGUR 6 Flygfraktens andel av flygbolagens totala omsättning



Källa: IATA

för att anpassa utbudet till den rådande situationen, speciellt inte bland de asiatiska flygbolagen. Passagerarflygbolagen uppvisade under perioden januari 2008 till januari 2009 en trafikminskning med -5,6 procent och en kapacitetsminskning med -2,0 procent, motsvarande trafikminskning för fraktflygbolagen var -23,2 procent medan kapacitetsneddragningen endast låg på -4,9 procent. Det skulle visa sig att drastiska neddragningar inleddes andra hälften av 2009 med utfasning av äldre flygplan, minskning av flygplansflottan med 10 procent och trafikminskning²³. Trots parkering av flygplan väntas flygbolagen få leverans av tidigare beställda nya fraktflygplan under de närmaste åren.

FRAMTIDEN?

Hur kommer branschen att stå sig efter krisen? Kommer den att få uppleva 5–6 procent årlig tillväxt som tidigare och i enlighet med Boeing och Airbus prognoser? Eller kommer branschen att stabiliseras? Flygfrakt är kanske den mest konjunkturkänsliga marknaden inom den civila luftfarten. Flygfraktens tillväxt hänger i hög grad samman med det ekonomiska tillståndet och förändringar i konsumtionsvanor. Efterfrågan på högteknologiska produkter, IT, elektronik, kläder och kostnadsdrivande konsumtionsprodukter är kärnan i flygfrakten – en nedgång i efterfrågan av dessa produkter får snabba återverkningar.

Det finns också andra utmaningar, till exempel USA:s krav på scanning av flyggods som förväntas inverka på hanteringen, och följaktligen driva upp kostnaderna för flygfrakten. Men den kanske mest överskuggande faktorn för fraktflygets tillväxt är dock utvecklingen av bränslepriset, som 2008 nådde toppnoteringar och som ständigt är en faktor som påverkar branschens förutsättning och lönsamhet.

TABELL 2 Världens tio största fraktflygbolag

Rankning 2008	Rankning (2007)	Flygbolag		Cargo trafik RTK		Frakt omsättning	
				Miljoner	Förändring	Miljoner USD	Förändring
1	(1)	FedEx	USA	15 463	-3,4%	22 364	-8,4%
2	(2)	Air France-KLM Group	Frankrike	10 217	-10,1%	4 021	-3,8%
3	(3)	United Parcel Service	USA	10 024	0,9%	5 647	17,9%
4	(4)	Korean Air	Syd Korea	9 005	-6,9%	2 738	0,3%
5	(5)	Cathay Pacific	Kina, Hong Kong	8 842	-0,7%	3 164	13,3%
6	(6)	Lufthansa Cargo	Tyskland	8 283	-2,0%	4 270	13,4%
7	(7)	Singapore Airlines Cargo	Singapore	7 299	-8,3%	2 064	-8,7%
8	(10)	Emirates	Förenade Arabemiraten	6 156	13,7%	2 001	13,9%
9	(8)	China Airlines	Taiwan	5 384	-14,5%	1 616	-1,2%
10	(9)	Cargolux Airlines International	Luxemburg	5 324	-2,8%	1 964	18,5%

TABELL 3 Nordens tre största fraktflygbolag

Rankning Norden 2008	Rankning internationellt 2008	Flygbolag	Cargo trafik RTK		Frakt omsättning	
			Miljoner	Förändring	Miljoner USD	Förändring
1	(46)	SAS Cargo	893	-12,8%	228	-10,9%
2	(56)	Finnair	583	6,6%	306	28,0%
3	(100)	Icelandair Cargo	130	-18,7%	-	-

Källa: Airline Business

¹ Västmakten flög in mat och förnödenheter till den blockerade staden Västberlin (omkring 4,7 ton varje dag i ca 5 månader).

² International Civil Aviation Organization, ICAO 2001.

³ Airlines Business, oktober 2009.

⁴ Doganis Rigas, "Flying off Course – The economics of international airlines" Routledge Third edition s. 303.

⁵ Stalk, Jr, G "Time – the next source of competitive advantage" Harvard Business Review 80, 41-49.

⁶ Se flygtendenser Nr 1 2007 för en mer detaljerad beskrivning av friheterna inom luftfarten.

⁷ Luftens femte "frihet" är rätten att flyga passagerare, gods och post mellan två främmande länder under förutsättning att flygningen har sin utgångspunkt eller slutpunkt i det egna landet.

⁸ Rätten att beförtra passagerare, gods och post mellan två främmande stater utan att flygningen har sin utgångspunkt eller slutpunkt i den egna statens territorium.

⁹ "In addition to growth in the number of passenger flights, the new agreement includes elimination of all Chinese government limits on cargo flights and cargo carriers serving the two countries by 2011. The agreement will give U.S. air cargo carriers virtually unlimited access to China (and vice versa), fully liberalizing the China/U.S. air cargo industry. As part of a phased approach, up to three new air cargo carriers will be designated to serve the market between 2007 and 2010. The two sides agreed to begin additional talks in 2010 to negotiate a full "open-skies" accord that would effectively remove all limits from passenger operations, in addition to cargo operations, between the two nations".

¹⁰ Memorandum of Understanding on Air Freight Services, MOU tillåter tredje och

fjärde friheterna för de designerade flygbolagen att bedriva flygfrakt upp till 250 ton i veckan med inga begränsningar på frekvens och flygplanstyp mellan SEAN länderna.

¹¹ <http://www.maliat.govt.nz/>

¹² FTK: Freight tonne kilometres, FTK, erhålls genom att multiplicera antal fraktade ton med den distans i kilometer de har flugits. Det är ett mått på flygfraktrafik.

¹³ US-China Business Council 2007.

¹⁴ Tanger, Reed H. "The Air Cargo Market between China and the United States: Demand, Developments and Competition", May 2007, Kellogg School of Management Northwestern University sid 5.

¹⁵ Eastern Asia Society for Transportation Studies Vol.4, October, 2003 "Increasing the efficiency of the Air Cargo industry in Korea" sid 183.

¹⁶ Flygbolaget Northwest var det sista amerikanska passagerarflygbolaget med en stark fraktverksamhet. Fraktverksamheten uppvissade för 2008 en förlust på 150 miljoner dollar och i samband med Deltas förvärv av Northwest avser Delta avveckla Northwest Cargo vid utgången av 2009.

¹⁷ Aircraft, Crew, Maintenance, Insurance.

¹⁸ Jecheol KIM, Choongyeol YE, "INCREASING THE EFFICIENCY OF THE AIR CARGO INDUSTRY IN KOREA" Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol.4, October, 2003 sid 182.

¹⁹ World Air Cargo Forecast 2008-2009 sid 5.

²⁰ World Air Cargo Forecast 2008-2009 sid 3.

²¹ Airlines Business oktober 2009.

²² Airlines Business oktober 2009.

²³ Ca 227 fraktflygplan togs ur trafik från och med mitten av 2009.

Helen Jakobsson, helen.jakobsson@transportstyrelsen.se

FRAKTFLYGET I SIFFROR

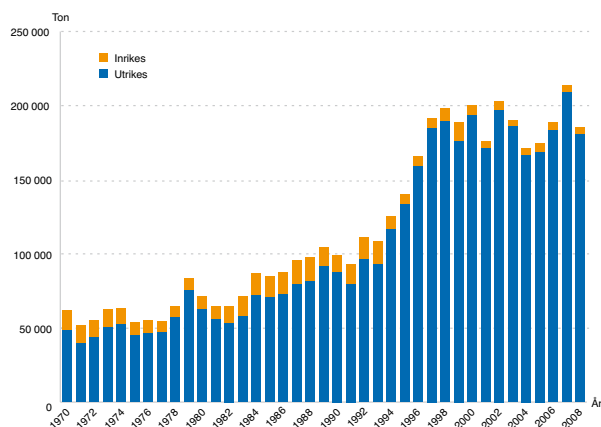
Efter lågkonjunkturen i början av 1990-talet ökade svensk flygfrakt kraftigt. Mellan 1993 och 1998 var uppgången över 80 procent. Efter Asienkrisen tog en period av oavbruten positiv tillväxt slut och under 2000-talet har tillväxttakten varierat från år till år, bl.a. beroende på hur den svenska internationella handeln har utvecklats. I den här artikeln beskrivs flygfraktens utveckling i Sverige och globalt utifrån den statistik som finns tillgänglig på området.

DEN SVENSKA FLYGFRAKTEN

Efter lågkonjunkturen i början av 1990-talet ökade svensk flygfrakt explosionsartat (se figur 1), mellan 1993 och 1998 med över 80 procent. Tillväxten berodde uteslutande på en ökad utrikesfrakt. Inrikesfrakten har i stället successivt minskat sedan 1980-talet. Utrikesfraktens ökning var framför allt ett resultat av den starka internationella konjunkturen, som ökade efterfrågan på svensk export utomlands och den inhemska importefterfrågan.

Utrikesfrakten står för en övervägande del av den frakt som hanteras vid svenska flygplatser. De senaste tio åren har utrikesfraktens andel av den sammantagna frakten och posten vuxit, samtidigt som inrikesfraktens och inrikespostens andelar har minskat.

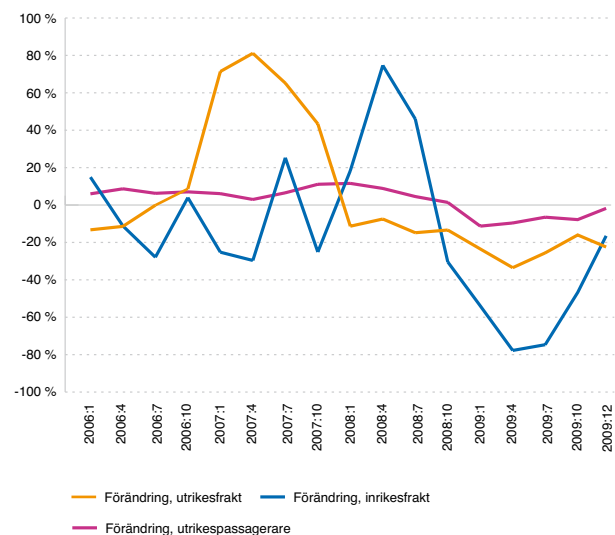
FIGUR 1 Svensk flygfrakt 1970–2008



Källa: Transportstyrelsen

Efter Asienkrisen i slutet av 1990-talet avslutades en period av oavbruten positiv tillväxt för svensk flygfrakt. Sedan dess har flygfrakten varierat kraftigt från år till år, bl.a. beroende på den inhemska ekonomiska utvecklingen och konjunkturläget i Sveriges största export- och importländer.

FIGUR 2 Utrikesfrakt, inrikesfrakt samt passagerarutveckling, årlig förändring, 2006–2009



Källa: Transportstyrelsen

LÅGKONJUNKTURENS EFFEKTER

Flygfraktens nära samband med utrikeshandelns utveckling gör att frakten varierar i takt med konjunkturen. Den senaste lågkonjunkturen, då bl.a. svensk export har minskat kraftigt, är inget undantag. I figur 2 illustreras svensk flygfraktutveckling tillsammans med utvecklingen av antal utrikespassagerare under tiden runt finanskrisen. Figuren tydliggör flygfraktens volatilitet i jämförelse med utvecklingen av antal utrikespassagerare vid svenska flygplatser.

Utrikesfrakten försvagades redan i slutet av 2007, dvs. i ett tidigt skede av lågkonjunkturen. Den tidiga försvagningen berodde bl.a. på att USA utgjorde den största svenska exportmarknaden i mitten av 2000-talet och samtidigt var den ekonomi som först uppvisade tecken på en sviktande konjunktur. När den amerikanska konjunkturen mattades av påverkades efterfrågan på exporterade varor och tjänster till USA, vilket hade en direkt inverkan på svensk flygfrakt.

Svensk export, mätt i värde, till USA har successivt sjunkit sedan 2007 och i slutet av förra året var Tyskland en betydligt större exportmarknad för svenska företag än USA. Fraktens värdeminskning beror även på försvagningen av dollarkursen. Inrikesfraktens nedgång inträffade ett drygt halvår senare.

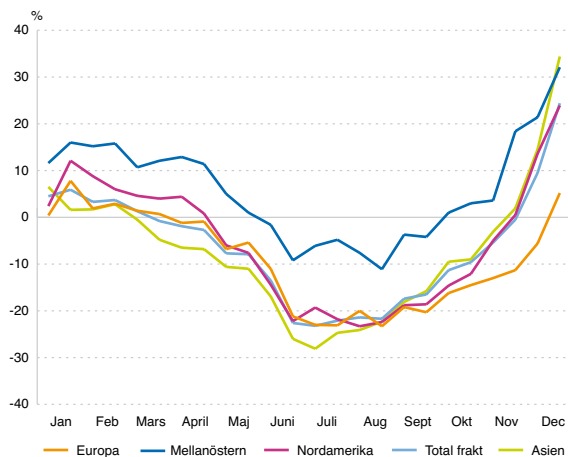
Fraktutvecklingen bottnade under det andra kvartalet 2009 och har sedan dess successivt stärkts, även om den svenska flygfrakten fortfarande i december månad minskade jämfört med motsvarande månad 2008.

USA STÖRST, ASIEN OCH MELLANÖSTERN PÅ UPPGÅNG

Nordamerika är den region där flygfrakttrafiken är i särklass störst, och USA:s inrikesmarknad utgör den största enskilda flygfraktmarknaden i världen idag. Den amerikanska fraktmarknaden kan kategoriseras som en mogen marknad och tillväxten i Nordamerika beräknas därför bli betydligt lägre än på tillväxtmarknader som t.ex. delar av Asien de kommande 20 åren. Den kinesiska inrikesmarknaden beräknas ha vuxit om USA:s inrikesmarknad till 2028¹. Idag är nästan 60 procent av den samlade fraktflottan registrerad i Nordamerika, en andel som väntas sjunka till cirka 40 procent år 2028².

Flygfrakten i delar av Asien, däribland Kina, har uppvisat stark tillväxt de senaste åren. Kraftig ekonomisk tillväxt, en stor och växande befolkning och stora landområden skapar en stark efterfrågan på flygfrakt. Kinesiska företag har investerat kraftigt utomlands, bl.a. i Afrika, vilket har resulterat i etablering av betydande fraktrutter mellan kontinenterna.

FIGUR 3 Global frakt, totalt samt utvalda regioner 2009, årlig förändring (procent)



Källa: IATA

Fraktutvecklingen för nordamerikanska och asiatiska bolag har uppvisat stora likheter under lågkonjunkturen. I samband med den finansiella turbulensen i mitten av 2008 dämpades flygfraktens utveckling i såväl Nordamerika som Asien, se figur 3. Utvecklingen i båda regionerna bottnade i mitten av 2009 och visade åter positiva tillväxttal i oktober månad förra året.

Mellanöstern har en geografisk placering som innebär att flygtransporter från regionen når såväl Europa som Afrika och Asien utan mellanlandning. Detta tillsammans med de stora investeringarna i infrastruktur, bl.a. på Dubais flygplats, gör att flygtransporter av såväl passagerare som frakt har utvecklats starkt i regionen under de senaste åren. Dubai är idag världens tredje största hubb för vidareleveranser av exportvaror³.

Även för bolag i Mellanöstern dämpades flygfraktens utveckling i samband med lågkonjunkturen i slutet av 2008. Avmattningen blev emellertid både kortare och mindre markant än i övriga delar av världen. Redan i mitten av 2009 ökade åter flygfrakten i Mellanöstern jämfört med motsvarande månader året innan och tillväxten var i slutet av förra året över 30 procent.

KINA VÄNTAS DOMINERA TILLVÄXTLIGAN, MEN INDIEN BEDÖMS VÄXA MEST

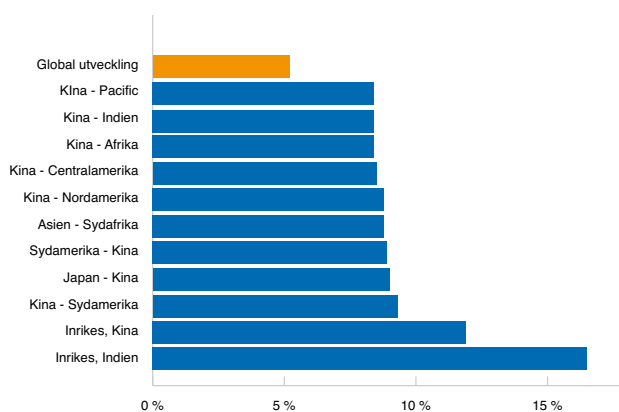
De senaste månaderna har flygfraktutvecklingen återhämtat sig och flygfrakten bedöms åter uppvisa positiva tillväxttal under 2010. Globalt väntas en ökning med 5,2 procent årligen fram till 2029⁴, men med betydande regionala skillnader.

Den starkaste tillväxten kommer vi sannolikt att se inom Asien och mellan Asien och andra regioner under perioden fram till 2028, se figur 4. Den fortsatt starka ekonomiska tillväxten och industriella utvecklingen i Kina gör att Kina väntas dominera tillväxtligan fram till 2028. De regionala skillnaderna i Kina är stora. I västra och sydvästra Kina är BNP per capita betydligt lägre än i de mer industrialiserade östra delarna, men satsningarna på infrastruktur i fattigare regioner stimulerar en ökad inrikeshandel och därmed mer inrikestransporter i Kina.

Starkast tillväxt beräknas emellertid återfinnas på den indiska inrikesmarknaden de närmaste 20 åren. Indiens flygplatssystem inkluderar idag ca 80 fullt fungerande flygplatser, men såväl passagerar- som frakttransporter koncentreras till de fem största flygplatserna. Samtidigt finns totalt över 400 flygplatser av varierande karaktär. De fem största flygplatserna hanterade 2008 över 85 procent av alla rörelser i utrikes- och inrikes flygtrafik i Indien⁵. Det råder därför betydande kapacitetsrestriktioner på dessa. Den indiska luftfartsmyndigheten har uttalat ett mål om att öka antalet

fungerande flygplatser till 500, framför allt genom uppgraderingar av existerande mindre flygplatser. En sådan kraftig utbyggnad kommer att minska kapacitetsproblemen och medverka till den beräknade tillväxten vad gäller flygfrakttransporter på över 15 procent årligen fram till 2028.

FIGUR 4 Beräknad genomsnittlig årlig tillväxt 2009–2028 för de tio starkaste tillväxtområdena



Källa: Airbus

¹ Airbus, Flying smart, thinking big, Global market forecast 2009-2028.

² Ibid

³ Boeing, World Air Cargo Forecast, 2008-2009.

⁴ Airbus, Flying smart, thinking big, Global market forecast 2009 - 2028.

⁵ Enligt uppgifter på Indiens luftfartsmyndighets hemsida.

⁶ Airbus, Flying smart, thinking big, Global market forecast 2009 - 2028.

⁷ Ibid

⁸ Boeing, World Air Cargo Forecast, 2008-2009.

⁹ Flygplansflottan kan även indelas på andra sätt, t.ex. i kategorierna small jet freighters, regional and long-range freighters samt large freighters.

¹⁰ Boeing, World Air Cargo Forecast, 2008-2009.

FAKTA

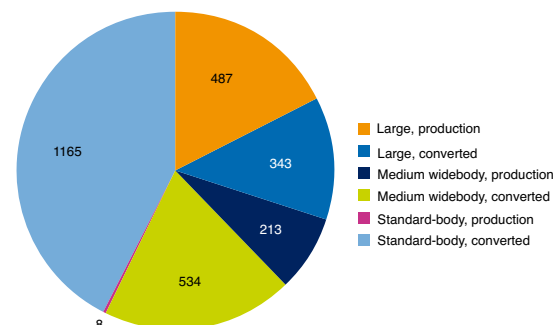
Fraktflygplansflottan

År 2008 fanns 1 731 fraktflygplan i världen, varav drygt hälften var registrerade i Nordamerika. Fraktflygplansflottan är relativt gammal och över 70 procent av flygplanen kommer att ställas av inom den kommande 20-årsperioden.

Flygplanen som används i fraktflyg kan antingen vara konverterade från passagerartrafik eller vara nyproducerade fraktflygplan, beroende på planets användningsområde och storlek. Mindre flygplanstyper är mer känsliga för fasta kostnader, som t.ex. inköpskostnader, än de större. Det gör att det finns en större andel konverterade, och därmed billigare, flygplan bland de mindre än bland de större flygplansmodellerna, se figur 5.

Fraktflygplanen kan delas in i tre grupper efter planens storlek: standard-body (single-aisle) (<45 ton), medium wide-body (40–80 ton) och large (>80 ton). De minsta flygplanen används framför allt av regionala och specialiserade fraktbolag, tack vare gynnsamma inköps- och produktionskostnader. Mellanstora wide-body-flygplan används bl.a. av expressbolag och av nischbolag, medan de stora fraktbolagen och bolag som är verksamma på långdistanssträckor ofta föredrar de största flygplanstyperna.

FIGUR 5 Bedömning av fraktflygplansflottan år 2029, antal flygplan



Källa: The Boeing Company

Jean-Marie Skoglund, jean-marie.skoglund@transportstyrelsen.se

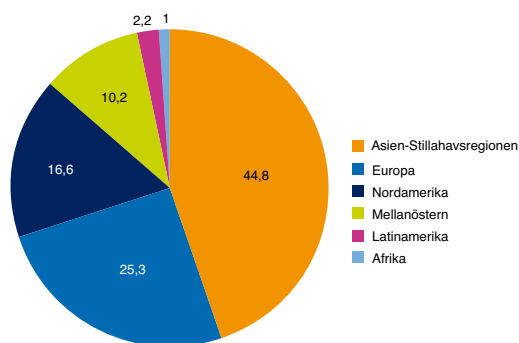
FLYGPLATSER OCH FLYGFRAKT - EN ALLT VIKTIGARE MAGNET FÖR REGIONER

Under 2009 minskade flygfrakten på flygplatserna med 8 procent enligt flygplatsernas samarbetsorgan ACI. Minskningen är den största i sitt slag under 2000-talet och understryker den kris som hela flygmarknaden befinner sig i. Men vissa flygplatser visar dock en ökning under 2009, Guangzhou och Dubai. Trots krisen planeras stora investeringar för att öka kapaciteten och hanteringen av flygfrakt inför en väntad kommande högkonjunktur.

Det är inte bara flygbolagen som märkt av nedgången inom flygfrakt, även flygplatserna har drabbats. Under 2009 minskade flygfrakten på världens flygplatser med 8 procent (-2,8 procent inrikes och -10,3 procent utrikes)¹. Under fjärde kvartalet 2009 skedde dock ett trendbrott där flera av de större fraktflygplatserna uppvisade en stark ökning, såsom Anchorage +50 procent, Shanghai Pudong +31 procent, Los Angeles +23 procent, Seoul Incheon +22 procent, Dubai +21 procent och Hong Kong +16 procent. Den enastående ökningen på vissa flygplatser kan delvis förklaras av den redan svaga tillväxten under slutet av 2008, men också med den försiktiga återhämtningen av ekonomin i slutet av 2009.

Alla regioner uppvisar en minskning för 2009, utom Mellanöstern som ökar med 4,9 procent. Europa minskade med 12,6 procent, Asien-Stillahavsregionen -5,9 procent, Nordamerika -9,2 procent, Afrika -14,6 procent och Latinamerika -Karibien -14,1 procent².

FIGUR 1 Fraktandelar 2009



Källa: IATA

FYRA TYPER AV FRAKTFLYGPLATSER

Utifrån flygplatsers funktion och roll i transportsystemet kan fyra typer av fraktflygplatser urskiljas. Den första kategorin är flygplatser där fraktverksamheten domineras av expressbolag, s.k. *integrators*. Flygplatsens geografiska läge med tillgång till ett välutbyggt vägsystem är en avgörande faktor för valet av etableringar av sådana operatörer. De tre största flygplatserna inom denna kategori återfinns i USA; Memphis som utgör bas för FedEx, Louisville som är bas för UPS och DHL inrikes USA samt Indianapolis som är FedEx andra bas. I takt med expressbolagens tillväxt under de senaste 15 åren har flygplatser med den typen av flygfrakt ökat oavbrutet under 2000-talet, med undantag för 2009.

Den andra kategorin är flygplatser där fraktverksamheten baseras på produktionsvaror i form av högteknologiska produkter, såsom elektronik, IT, mediciner, reservdelar för avancerad produktion etc. De flesta flygplatser med den typen av gods är belägna främst i Asien, såsom Hong Kong, Seoul och Shanghai. Dessa tillhör de snabbast växande fraktflygplatserna i världen. Av världens 30 största fraktflygplatser återfinns 12 i Asien.

Den tredje kategorin är fraktflygplatser med fokus på konsumtionsvaror såsom kläder, färskvaror, blommor etc. Flygplatser som Paris, Amsterdam, London, Los Angeles, New York och Chicago är utpräglade "konsumtionsflygplatser". Frankfurt och Tokyo är flygplatser som har en blandning av såväl produktions- som konsumtionsvaror.

Den fjärde och sista typen kan klassificeras som "transferfraktflygplats". Här finner vi platser som Anchorage, som är en viktig transferflygplats för trafiken mellan Nordamerika och Asien-Stillahavsregionen, Miami med ett dominerande fraktnav för trafiken mellan Nord- och Sydamerika, och Dubai som är en viktig knutpunkt för transfertrafik mellan Europa, Asien och Afrika. Dubai flygplats har haft den procentuellt största ökningen under det senaste decenniet med en årlig tillväxt på 15 procent. 1991 låg flygplatsen på 61:a plats bland världens fraktflygplatser, idag rankas flygplatsen bland de tio största, med 1,8 miljoner ton 2009. I Dubai pågår byggandet av världens största flygplats, Al Maktoum International Airport, som beräknas hantera 120–150 miljoner passagerare och 12 miljoner ton gods årligen, mer än tre gånger så mycket som världens idag största fraktflygplats, Memphis internationella flygplats.

VALET AV FLYGPLATSER

Vilka faktorer påverkar flygbolagens val av flygplatser? I tabell 1 presenteras resultat från en enkätundersökning bland 118 flygbolag. Undersökningen identifierar vilka faktorer som är avgörande i valet av flygplats för etablering av både fraktnav och trafik.

TABELL 1 "Factors influencing cargo airlines choice of airport – An international survey", *Journal of Air Transport Management* | 11 2005

Vilka faktorer är avgörande för etableringar av hubb och trafik	% av de svarande*
Marknadens behov	67
Faciliteter, fraktkonterminaler, placering av flygplatser, etc.	60
Avgifter på flygplatser och övrigt	47
Miljörestriktioner	27
Höjning av avgifter	13
Flygplatser med fokus på frakt	7
Nya potentiella marknader	7
Påtryckning från myndigheter att flytta verksamheten till en annan flygplats.	7
Brist på kapacitet för att utvidga verksamheten	7

* Flygbolagen kunde göra flera val

Källa: Flygbolagens årsredovisningar

Den viktigaste faktorn för flygbolagen (67 procent) är marknadens behov, dvs. att tillgodose efterfrågan på transport av gods från en marknad till en annan. Den näst viktigaste faktorn, 60 procent, är tillgång till infrastruktur i form av fraktkonterminaler och bra vägförbindelser. I detta sammanhang värderas flygplatsens effektivitet och förmågan att tillhandahålla en tillförlitlig och effektiv tullklarering högt. En annan avgörande aspekt för fraktflygbolag är närheten och tillgången till destinationer för att nyttja den befintliga belly-kapaciteten med passagerartrafiken. För kombiflygbolagen (se artikel "Flygfraktens utveckling") finns även skäl att bedriva trafik på flygplatser där man redan bedriver passagerartrafik för att därmed uppnå samordningsvinster i form av personalstyrka, försäljningskanaler och utrustning, m.m. På detta vis kan man använda sina resurser för såväl frakt- som passagerarverksamheten.

Hongkongs flygplats anses i detta sammanhang vara en av de främsta flygplatserna när det gäller att tillgodose flygbolagens viktigaste faktorer vad avser närheten till marknad och ett stort utbud av destinationer samt närheten till andra transportslag. Även Dubai flygplats har liknande tillgångar och fördelar.

Den tredje faktorn är avgifter, som 47 procent anser är viktiga i valet av flygplatser. Förutom flygplatsavgifterna finns andra kostnader såsom handlingavgifter, arbetskostnader, skatter osv. som flygbolagen väger samman. Den fjärde betydande faktorn är miljö- eller andra restriktioner som vissa flygplatser omgärdas av, såsom buller, kapacitets- och nattrestriktioner etc. För fraktflygbolagen är bl.a. tillgången till flygplatser nattetid av avgörande betydelse. Vid vissa flygplatser och i vissa regioner, speciellt i Asien, har det funnits begränsningar i flygplatssystemet som försvårat utökning av fraktverksamhet. Modernisering av befintliga flygplatser de senaste fem åren har förbättrat kapaciteten för fraktverksamheten avsevärt, vilket exempelvis skett vid

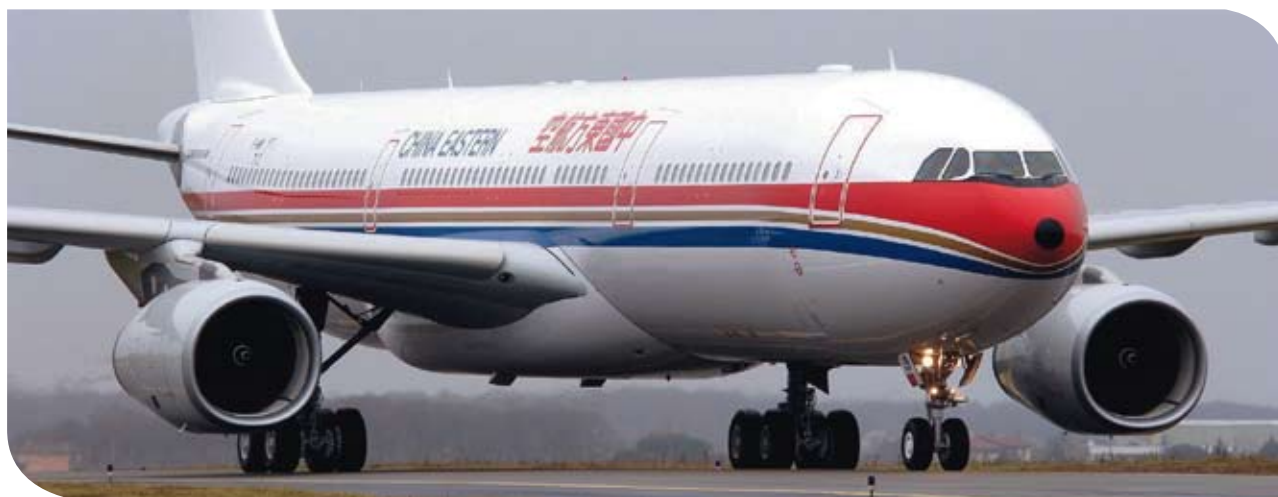


Foto: Airbus S.A.S.

flygplatserna i Bangkok, Hong Kong och Kuala Lumpur. I Kina, som är den starkast växande fraktmarknaden i Asien, har begräsningar i flygplatssystemet inte gjort det möjligt för fraktflygbolagen att fram till början av 2000-talet flyga på fler flygplatser än Hong Kong, Shanghai och Peking. Kina kommer under de närmaste fem till tio åren att investera i ca 90 nya flygplatser som förhoppningsvis kommer att underlätta förutsättningarna för fraktrafiken på Kina.

Men det är inte bara flygplatssystemet som hindrar en utveckling av fraktflyget i såväl Kina som i andra områden i världen. I de luftfartsavtal som upprättas mellan länder finns i detalj beskrivet vilka destinationer som får trafikeras, kapacitet samt flygplansmodell. Fraktflygningar sker ofta genom en triangel av sträckor med flera destinationer och flera länder, och detta regleras främst av ”femte friheten” (se artikel ”Flygfraktens utveckling”). I det ständigt pågående arbetet med att revidera luftfartsavtalen öppnar man upp trafiken så att fler flygbolag ges möjlighet till att bedriva fraktlinjer och fler destinationer kan trafikeras.

Valet av flygplats och destinationer omprövas fortlöpande av flygbolagen som ett resultat av bl.a. snabba ekonomiska förändringar, nya marknadsförutsättningar, konkurrenternas agerande samt restriktioner. Fraktflygets konjunkturkänslighet bidrar till snabba omställningar och omprövningar i verksamheten. En tendens under de senaste tio åren är att fraktflyget etablerar sig på sekundärflygplatser, med närhet till marknaden och större flygplatser. Ofta erbjuder sekundärflygplatser mindre restriktioner än huvudflygplatserna. Det är främst de integrerade flygbolagen som väljer mindre flygplatser såsom i fallet med DHL, som flyttade sitt nav från Bryssel till Leipzig/Halle.

VÄRLDENS FRAKTFLYGPLATSER

Memphis internationella flygplats, som utgör bas för världens största fraktflygbolag FedEx, hanterar mest frakt av världens alla flygplatser. I tabell 2 presenteras de tio största flygplatserna mätt i antal ton flygfrakt. Bland de tio återfinns fem i Asien, tre i USA och två i Europa. Den största tillväxten under de senaste tio åren uppvisar Dubai flygplats som sedan 2001 ökat med 204,9 procent.

FRAKTFLYGPLATSER I EUROPA

Under 2008 hanterades 12,9 miljoner ton gods inom EU:s 27 medlemsstater, en ökning med 3,3 procent från föregående år. I slutet av 2008 och första hälften av 2009 föll flygfrakten på de europeiska flygplatserna kraftigt. Men det finns också vissa flygplatser där nedgången inte är nämnvärd och där flygfrakten till och med har ökat under 2009.

Paris Charles de Gaulle är Europas ledande fraktflygplats med 2,04 ton men med nedgång sedan 2008. I samband med

sammanslagningen av Air France och KLM har frakten på Charles de Gaulle, sedan 2004 ökat, med undantag för nedgången 2008–2009. Europas näst största fraktflygplats är Frankfurt-Main med 1,8 miljoner ton 2009, en minskning med 10,1 procent i jämförelse med 2008. London intar tredjeplatsen med 1,4 miljoner ton. Leipzig/Halle hade 2008 den största procentuella ökningen, 31,7 procent, som ett resultat av att DHL flyttade dit sitt nav från Bryssel.

TABELL 2 Tio största fraktflygplatser i världen 2008/2009

Rank 2009	Flygplats	Total frakt 2008 Miljoner ton	Total frakt 2009 Miljoner ton	Förändring i procent
1	Memphis	4,32	4,09	-5,4
2	Hong Kong	3,63	3,35	-7,7
3	Shanghai Pudong	2,55	-	-
4	Seoul, Incheon	2,39	2,27	-5,0
5	Anchorage	2,34	-	-
6	Paris Charles de Gaulle	2,04	-	-
7	Frankfurt	2,02	1,84	-9,1
8	Tokyo, Narita	2,06	1,89	-8,4
9	Singapore	1,86	1,63	-12,0
10	Dubai	1,82	1,93	+5,6

Källa: Flygbolagens årsredovisningar

TABELL 3 Fem största fraktflygplatser i Europa 2008/2009

Rank 2009	Flygplats	Total frakt 2008 Miljoner ton	Total frakt 2009 Miljoner ton	Förändring i procent
1	Paris Charles de Gaulle	2,04	-	-
2	Frankfurt	2,02	1,84	-9,1
3	Amsterdam	1,57	1,29	-17,9
4	London Heathrow	1,40	1,38	-1,1
5	Luxemburg	0,79	-	-

Källa: Flygbolagens årsredovisningar

¹ Geneva 3 February 2010 – ACI's monthly traffic report.

² Ibid

³ Hall R. 2002.

Christina Berlin, christina.berlin@transportstyrelsen.se

Artikeln baseras på en intervju med Gustaf Thureborn, vd West Air Group

PERSPEKTIV FRÅN EN SVENSK FRAKTOPERATÖR – WEST AIR

West Air är en av Sveriges största fraktoperatörer. Koncernen inledde sin nuvarande verksamhet 1995 och däri ingår för närvarande två produktionsbolag, West Air Sweden och West Air Luxemburg, som bedriver flygfraktverksamhet med post och paket. I artikeln ges en inblick dels i West Airs utveckling dels i hur en aktör själv ser på fraktmarknaden.

Fraktmarknaden är känslig för konjunktursvängningar. Fraktvolymerna har minskat kraftigt sen början av 2008, men nu anser Thureborn att det verkar som om marknaden har stabiliserats och inför andra kvartalet 2010 väntas t.o.m. en förbättring på den europeiska fraktmarknaden.

WEST AIR GROUP – KONCERNEN OCH VERKSAMHETEN

West Air inledde sin nuvarande verksamhet 1995. På den tiden fanns det 15–20 konkurrerande bolag, i dag återstår fyra–fem bolag som konkurrerar inom samma segment; fraktflyg med en transportkapacitet upp till 8 ton.

Fram till och med 1997 bedrev West Air passagerartrafik från Sundsvall och Härnösand till Göteborg, men upphörde med det och koncentrerar sig på frakt av post och paket.

Idag har West Air Sweden ungefär 250 anställda, berättar Thureborn, och koncernens moderbolag finns i Göteborg. I koncernen har det som mest funnits 300 anställda, och det var i augusti 2008. Enligt Thureborn är koncernen ”självförsörjande” inom de flesta områden. European Turboprop Management AB (ETM) äger flygplanen och leasar ut dem till West Air Sweden som i sin tur är innehavare av drifttillståndet. ETM AB etablerades under 2000-talet. Det mesta av underhållet sköts av egna verkstäder i Malmö, Coventry och på Isle of Man med undantaget av motorunderhåll som görs av ett tredjepartsföretag. För närvarande har West Air ca 50 flygplan och de opererar själva flertalet av dessa. Bolaget har nästan uteslutande turboprop-flygplan och anledningen till det är att dessa är mer ekonomiska på kortare distanser i jämförelse med jetdrivna flygplan. För längre distanser (längre än 90 mil) är jetdrivna effektivare att flyga.

West Airs största konkurrenter är Farnair i Basel, Swiftair i Madrid, Air Contractors i Dublin (som precis som



Foto: Johan Clum

West Air anlitas av Amapola i Sverige för att flyga post här) och MiniLiner i Bergamo samt till viss del även Amapola som dock främst är kund till West Air. Alla dessa bolag är ungefär lika stora som West Air, dvs. de opererar med flygplan som har en fraktkapacitet upp till 8 ton.

Thureborn berättade vidare att år 2000 bildades West Air Luxemburg, som ett europeiskt tillskott till den svenska koncernen. Avsikten med att etablera detta bolag var att komma närmare de större europeiska transportnoderna (inom 1½ timmes restid) och bättre kunna serva de stora kunderna; expressbolagen Fed Ex, DHL, UPS och TNT.

En av West Airs största kunder är Posten Norge. Den upphandlingen vann West Air i konkurrens med ett tiotal andra flygbolag 2006. Kontraktet med den norska posten omfattade inledningsvis tre år och har sen förlängts med tre år. West Air investerade ca 250 miljoner för att kunna uppfylla det kontraktet, som omsätter omkring 300 miljoner SEK. Ca 50 personer arbetar med den norska posten för West Air, en tredjedel av dem är från Sverige. Den norska operationen skiljer sig från exempelvis den svenska på bland annat på grund av det extrema vinterklimat som finns där. Detta för med sig att de piloter som arbetar här får speciell utbildning för att hantera väderförhållandena.

MARKNADEN FÖR POSTFRAKT

Tidigare fraktades posten av de nationella flygbolagen, vilket innebar att den i Norge hanterades av Braathens och SAS. Några länder använder sig fortfarande av detta system, däribland Finland där posten flygs av Finnair.

Postfrakt ställer höga krav på transportören, ”posten måste fram”. Utvecklingen går dock mot att Posten utvecklar, och upphandlar, egna flygsystem och använder separata fraktflygplan. Innan fraktflygplan användes transporterades posten tillsammans med passagerare i passagerarflygplanets buk. Det kunde då hända att posten inte kom med avsedd flygning, eftersom passagerarna och deras bagage prioriterades.

År 1995 beslutade Svenska Posten AB att post som tidigare hade transporterats med tåg och sorterats på tåget nu skulle sorteras med hjälp av nya sorteringsmaskiner lokalt och därefter transporteras till en gemensam nod, Arlanda, för att sedan transporteras vidare till slutdestinationen. Den utvecklingen ledde till att det krävdes effektivare transportsätt med fler flygplan.

För att kunna operera på postmarknaden, berättar Thureborn, köpte West Air in flygplan av typen Hawker Siddeley (HS-748) som konverterades till fraktflygplan med 100-procentigt lastutrymme (till skillnad mot tidigare då endast 70 procent av lastutrymmet användes). De konverterade flygplanen kunde transportera postens egna lastbärare med färdigsorterad post.

I slutet av 90-talet förändrades förutsättningarna för flyg-



Foto: Johan Clum

frakt av post. Förenklade säkerhetsåtgärder för frakt och post infördes i Sverige 1998. Vid ungefär samma tidpunkt arbetade Posten och West Air tillsammans fram en enklare rutin för lastning av post. Posten kommer numera direkt från en postterminal, där de säkerhetsåtgärder som krävs har vidtagits. Posten fraktas med förseglad lastbil till flygplatsen för att sedan lastas ombord på ett flygplan som enbart transporterar post. I dag tar posthanteringen genom denna förändring av rutinerna som regel bara ca 30 minuter.

West Air utökade sina åtaganden mot den svenska posten under 90-talets senare del, och de var under en längre tid den största postflygtransportören i landet. Från början av 2000-talet har posten använt Amapola AB som mellanhand, varför West Airs andel har minskat.

MARKNADEN FÖR PAKETTRANSPORTER

Flera av de världsledande expressbolagen är kunder åt West Air. Expressbolag, som Fed Ex, DHL, UPS och TNT, kontrollerar hela transportkedjan från avsändare till mottagare. De hanterar t.ex. bilar som transporterar varan till flygplatsen och sen flygplanet som fraktar godset och därefter de bilar som transporterar varan till kunden. Expressbolagen

lägger ibland även ut uppdraget att genomföra transporten på ett annat bolag och de kallas även för integrators, p.g.a. att de integrerar speditörers och transportörers arbete. Under 1980- och 1990-talen etablerades flera expressbolag.

FRAMTIDENS FLYGFRAKT

Thureborn uppskattar att fraktflyget omsätter ca 5 miljarder SEK i Europa och i Sverige ca 400 miljoner SEK. Största delen av den flygfrakt som transporteras idag går via en nod, vilket är en flygplats som ofta ligger i närheten av en större stad. Där samlas transportererna och går via noden vidare ut i ett nätverk av mindre städer/flygplatser. Men det är naturligtvis inte bara frakten som flygs via noder, även en stor del av passagerartrafiken är utformad på det sättet.

För de långa sträckorna finns en nod på varje kontinent. Från de större noderna i Europa; Köln, Leipzig, Frankfurt, Paris, Luxemburg och Liège transporterar sen mindre flygplan frakten och passagerarna vidare. Skandinavien har tre noder; Köpenhamn Flygplats/Sturup, Oslo Flygplats och Stockholm Arlanda Airport. Från Arlanda nås exempelvis ca 40 stycken destinationer runt om i landet (Luleå, Umeå, Visby etc.) inom 1–3 timmar, och för den transporten används så kallade feeder-flygplan.

Thureborn berättar att frakt i allmänhet är mer volatil än post (se figur 1). För kontrakt som handlar om post och paket är kvalitet det viktigaste, det är kapacitet i förhållande till pris som avgör om fraktoperatören vinner kontraktet.

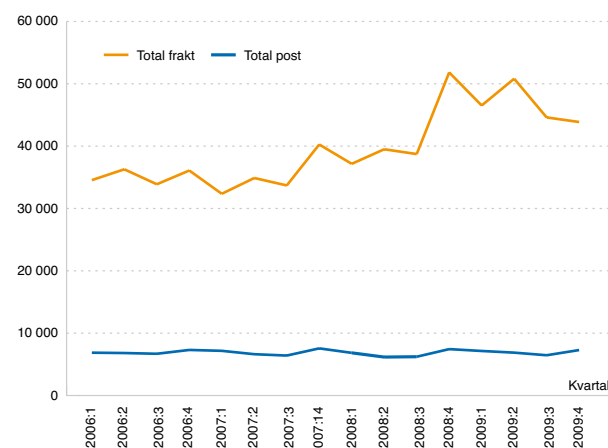
Den ekonomiska utvecklingen har stor betydelse för hur flygfraktmarknaden utvecklas (e.g. Boeing, 2007). Thureborn berättade att det första tecknet på att lågkonjunkturen inledes under hösten 2008 var att kundernas expansionsplaner frös inne. Detta fick till följd att West Airs egna expansions-

FAKTA

Hub and spoke network – nätverk av noder och länkar

Inom bl.a. fraktflyget, men även inom andra områden, omnämns ofta en hub and spoke-modell eller nätverk. Genom att använda sig av ett fåtal samlingsplatser, till skillnad från en point-to-point transit model, kan man få ett mer effektivt nyttjande av transportresurser. Från noder (hubs) utgår länkar (spokes) som är enklare lösningar och som kan skapas och stängas efter behov. Systemet kan vara sårbart och förändringar kan få konsekvenser för hela nätverket. En nackdel med systemet är att noden kan bli en flaskhals, då kapaciteten är begränsad där. Delta Air Lines i USA anses vara ett av de största flygbolagen att använda sig av noder och länkar i samband med sina flygningar².

FIGUR 1 Årlig förändring frakt/post (ton)



Källa: Transportstyrelsen

planer bromsades och ersattes med planer för avveckling och minskningar. Under den rådande lågkonjunkturen har West Air reducerat sin trafik, precis som de flesta andra fraktbolag. Den europeiska flygfraktmarknaden verkar nu ha stabiliserats och inför andra kvartalet 2010 kan till och med en liten uppgång komma, menar Thureborn.

Inför 2010 räknar West Air med en omsättning på ca 1 miljard SEK. Thureborn betonar att det är helt och hållet kunderna som bestämmer vad bolaget ska transportera. Han ser inga speciella trender inom just fraktflyg, inom alla segment är målet alltid att agera så kostnadseffektivt som möjligt. Globalt sett verkar fraktflygplanen bli allt större för att minska kostnaden per fraktad vikt. Boeing förutspår dels att antalet fraktflygplan kommer att fördubblas fram till år 2027 (från 1 900 till 4 000 flygplan), dels att antalet flygplan med högre lastkapacitet (> 80 ton och 40–80 ton) kommer att öka.

Thureborn menar att inom West Air strävar man efter att ha den senaste tekniken, vilket såväl höjer kvaliteten som sänker kostnaderna. För närvarande bedriver West Air ett samarbete med universitetet i Cranfield, England, för att skapa extra lastutrymme genom att utforma en s.k. cargo pod. Denna idé kommer från de flygplan som agerar vattenbombare och avsikten är att öka lastkapaciteten utan att öka kostnader eller bränsleförbrukning.

Under 2010 är en fusion planerad med Atlantic Airlines Ltd och koncernen ska i framtiden operera under namnet West Atlantic. Bolagen har undertecknat en avsiktsförklaring och från och med 2009 har de agerat som ett bolag.

¹ Boeing www.boeing.com

² http://www.delta.com/about_delta/corporate_information/delta_stats_facts/delta_through_decades/index.jsp

Tim Boström, tim.bostrom@transportstyrelsen.se

EN FÖRÄNDRAD STRATEGISK INRIKTNING FÖR SAS CARGO

Fjölåret var i många avseenden ett av de mest utmanande åren som den kommersiella luftfarten upplevt. I takt med att oron på den amerikanska bostadskreditmarknaden utvecklades till en global finanskris av sällan skådad omfattning, minskade såväl efterfrågan på flygresor som flygbolagens yield kraftigt.

Redan innan finanskrisen fick fäste präglades många flygmarknader av en påtaglig överkapacitet och otillfredsställande lönsamhet. Trots att dagens tuffa marknadssituation således inte borde ha kommit som någon större överraskning, var det sannolikt inte många som kunde föreställa sig omfattning av de problem som skulle komma att drabba flygindustrin i allmänhet och flygbolagen i synnerhet.

Att den kommersiella luftfarten befinner sig i en svår ekonomisk kris är idag allmänt känt. Som regel är det emellertid nästan uteslutande passagerarflyget som uppmärksammas, medan fraktflyget – som i många fall har drabbats minst lika hårt – inte sällan glöms bort. Med tanke på att fraktflyget utgör en förhållandevis liten del av den kommersiella luftfarten i Skandinavien, är detta kanske inte särskilt anmärkningsvärt. Samtidigt bör man emellertid inte bortse ifrån att fraktflyget är en mycket viktig del av transportsystemet, och av denna anledning finns det ett behov av att problemen uppmärksammas. I den här artikeln ska SAS Cargo (det bolag som ansvarar för fraktverksamheten i det skandinaviska flygbolaget) belysas lite närmare mot bakgrund av att bolaget för närvarande genomgår förändringar till följd av de rådande marknadsförhållandena.



Foto: Jean-Marie Skoglund

EN DELVIS NY STRATEGI TAR FORM

I början av februari förra året lanserades "Core SAS". Detta är namnet på det SAS nya strategi som har till mål att renodla verksamheten och öka lönsamheten. Mycket förenklat bygger strategin på att fokus ska ligga på kärnverksamheten.

Den nya strategin berör i det närmaste hela koncernen och SAS Cargo är inget undantag. Bolaget kommer även fortsättningsvis att drivas som ett självständigt dotterbolag, men fokus och inriktning kommer i vissa avseenden att förändras¹. Den största förändringen får nog sägas vara beslutet att lägga ner den produktion som utförts med fraktflygplan. Det var förvisso många år sedan SAS opererade sådana flygplan i egen regi, men likväl har bolaget under lång tid haft ett nära samarbete med andra bolag som bl.a. Air China Cargo och Korean Air Cargo, där SAS köpt fraktkapacitet genom s.k. "block-space agreements" på de flygplan som dessa bolag opererat.

FOKUS PÅ BELLY-KAPACITET

Framöver ska SAS Cargo istället fokusera på s.k. "bellykapacitet". Något förenklat tar detta sikte på sådan frakt som kan medföras i lastrummen på passagerarflygplan². I SAS fall tycks den nya strategin följaktligen innebära att all frakt ska transporteras med de flygplan som bolaget använder i sin passagerartrafik. Med tanke på att en betydande del av bolagets frakt redan transporteras på detta sätt, bör denna förändring emellertid inte uppfattas som någon radikal omläggning av bolagets verksamhet. Vidare bör det framhållas att denna typ av frakt är en vanlig och viktig inkomstkälla bland många av världens nätverksbolag.

DET INTERKONTINENTALA FRAKTUTBUDET PÅVERKAS MEST

För SAS är det framförallt det interkontinentala fraktutbudet som tycks påverkas mest. Anledningen är att det hu-



Foto: Jean-Marie Skoglund

vudsakligen var för denna trafik som bolaget använde sig av fraktflygplan. Som exempel kan nämnas att SAS tidigare köpt kapacitet av Air China Cargo på deras flygningar mellan Shanghai och Köpenhamn via Beijing³. Enligt SAS själva erbjuds inte längre dessa flygningar, utan istället erbjuds en produkt där frakten transporteras med SAS egna flygplan till Beijing där sedan Air China transporterar frakten den sista sträckan till Shanghai⁴. Förutom den nya inriktningen för SAS Cargo, genomförde SAS i början av februari en försäljning av Cubic Air Cargo (som är försäljningsagent till utländska bolag i Skandinavien) till NordicGSA ApS⁵. Även Spirit Air Cargo som tillhandahåller frakthanteringsjänster, tillhör de verksamheter som ska avyttras enligt den nya strategin. Enligt SAS har en försäljningsprocess inletts som man beräknar ska vara genomförd inom sex månader⁶.

ETT SÄTT ATT MÖTA MARKNADSUTVECKLINGEN

Den försämrade efterfrågan har satt hård press på bolagens förmåga att fylla sina flygplan och i ett försök att kompensera de lägre volymerna har man tvingats sänka sina priser, vilket resulterat i kraftig press på bolagens yield. Att upphöra med rena fraktflygningar för att istället fokusera på bellykapacitet kan därför, mot bakgrund av rådande marknadsförhållanden, ses som en naturlig utveckling – inte minst om man beaktar att fraktflygningarna i vissa fall har erbjudits i direkt konkurrens med SAS egna passagerarflygningar.

Genom att konsolidera frakten till bolagets omfattande passagerartrafik, bör förutsättningarna för att skapa en bättre balans mellan utbud mot efterfrågan, vara förhållandevis gynnsamma. Om detta lyckas bör resultatförbättringar kunna uppnås genom att kostnaderna för den externa inhyrningen faller bort samtidigt som stora delar av intäkterna behålls. Detta förutsätter naturligtvis att kostnadsreduktionerna är större än intäktsbortfallet. Huruvida SAS lyckas med detta återstår att se. Med tanke på att förändringarna huvudsakligen berör den interkontinentala trafiken, samtidigt som fraktintäkter har stor betydelse för lönsamheten för just dessa linjer, bör det framförallt vara SAS interkontinentala passagerartrafik som kommer att dra störst nytta av förändringarna. Samtidigt bör man inte bortse ifrån att den nya strategin till stora delar även förutsätter att bolaget upprätthåller ett interkontinentalt linjenät.

OPERATIONELLA FÖRUTSÄTTNINGAR

Att SAS har valt att avveckla trafiken med fraktflygplan (när många konkurrenter fortsätter med sådan trafik) bör även ses mot bakgrund av att den har varit förhållandevis begränsad

till sin omfattning, och inte minst att flygplanen faktiskt inte har opererats av bolaget. Om en operatör inte har möjlighet att göra sig av med överkapacitet i samband med att man reducerar utbudet (något som exempelvis kan göras genom att leasingavtal löper ut eller kan sägas upp utan alltför stora kostnader, eller att överskottsflygplan kan säljas eller leasas ut), kommer operatören som regel vara tvungen att fortsätta betala stora belopp för de flygplan som inte används. Större delen av de ersättningar som betalas till leasinggivare och finansörer är normalt oberoende av om flygplanen används, vilket följaktligen innebär att operatören i en sådan situation inte undgår kapitalkostnaderna. Om så är fallet måste man ställa övriga kostnader i relation till de intäkter som genereras för att avgöra huruvida det är mer fördelaktigt att fortsätta en förlustbringande verksamhet än att helt avveckla den.

Det inhyrande bolaget behöver å andra sidan i stort sett bara förhålla sig till de kostnader som är förenade med själva kapacitetsavtalet som sådant. Om bolaget har möjlighet att komma ur avtalet, finns det goda chanser att sänka kostnaderna på ett förhållandevis smärtfritt sätt. I detta sammanhang har det naturligtvis en avgörande betydelse att man även ser till hur intäkterna påverkas. För ett bolag som har möjlighet att använda outnyttjad kapacitet i sina egna flygplan (som redan utgör en kostnad för bolaget), finns tydliga incitament för att välja en sådan lösning. Av strategin att döma är det precis vad SAS har valt att göra.

VILKEN BETYDELSE FÅR CORE SAS FÖR SAS CARGO?

Den nya strategin för SAS Cargo kan i många avseenden sägas vara en logisk utveckling mot bakgrund av SAS nuvarande förutsättningar och behov, men samtidigt får man inte glömma bort att det finns tecken på att marknaden är på väg att vända. Precis som inom passagerartrafiken är det av yttersta vikt att faktiskt tillfredsställa kundernas önskemål och det finns därför naturligtvis en risk i att reducera utbudet.

Hur den nya strategin kommer att påverka fraktutbudet från Skandinavien och hur framtidsplanerna ser ut för SAS Cargo är frågor som framtiden onekligen kommer att utvisa.

¹ Se SAS-koncernens års- och hållbarhetsredovisning 2008, s 12.

² Belly-kapacitet kan även avse kapacitet i frakt- och kombiflygplan som inte utgör maindeck-kapacitet.

³ <http://feed.necision.com/wpyfs/00/00/00/00/00/07/F4/F3/wkr0001.pdf>

⁴ Se <http://www.sascargo.se/SASCargo/Routings.aspx>

⁵ <http://www.transportweekly.com/pages/en/news/articles/58102/>

⁶ Se SAS-koncernens helårsrapport 2009, s 3.

Britt-Marie Kärllin, britt-marie.karlin@transportstyrelsen.se

MED DJUR I LASTEN

Norrköping har blivit ett nav för skandinavisk hästtransport. Hit anländer hästar med fraktplan från olika delar av världen och inom ett par timmar har de lastats av, undersökts av veterinär, ätit och druckit. Från Norrköping förs hästarna vidare till sina nya hem någonstans i Skandinavien. Djur transporteras över hela världen och även om de övergripande reglerna för djurtransporter är gemensamma så finns det skillnader mellan olika länders och även olika flygbolags regler för transport av djur.

Det är en disig och mörk kväll i november när Icelandair, med ett Boeing 757 fraktflygplan, landar på Norrköping flygplats med 77 ystra islandshästar ombord. Flygplanet taxar till en parkeringsplats mellan terminalen och hangaren, och ramppersonalen bygger snabbt ett staket som omringar flygplanet – en extra säkerhetsåtgärd om nu en av hästarna skulle lyckas komma lös under flyttningen till hangaren. Hästarna leds en efter en in i hangaren som omvandlats till stall, där vatten och härligt doftande hö väntar hästarna.

Avlastningen tar drygt en timme, och sedan börjar veterinär Carina Söderlund sin undersökning av hästarna. Redan innan de lämnar Island har de genomgått en veterinärundersökning, men i Norrköping blir det ytterligare en kontroll för att bekräfta att allt har gått bra under transporten. Efter ett par timmar blir hästarna överlämnade till sina nya ägare och fortsätter resan till sitt nya skandinaviska hem. Sedan återstår bara att rengöra och sanera alla boxar, och lasta dem ombord på planet.



Foto: Helen Jakobsson



Foto: Håkan Andersson

FRÅN USA KOMMER TRAVHÄSTAR

Det är inte bara hästar från Island som regelbundet kommer till Norrköping utan också travhästar från USA. Redan följande lördag ankom Air Transport LLC:s DC-8 från Amerika. DC-8-73 – som en vålnad från forna tider, men med den skillnaden att den svarta röken tillsammans med ett outhärdligt öronbedövande ljud från de gamla motorerna, som kunde få marken att skaka, inte längre stör bilden. De flesta flygplatser i världen har ljudrestriktioner som tvingade DC-8-operatörer att antingen installera så kallade *bush kits* eller att istället för de gamla Pratt & Whitney motorerna byta till tystare CFM56 motorer. Air Transport International är baserade i Little Rock, Arkansas, USA och deras flygplansflotta består nästan uteslutande av DC-8 fraktflygplan.

NORRKÖPING EN "BORDER INSPECTION POINT"

Norrköping flygplats har blivit utnämnd till "Border Inspection Point" (BIP) och som resultat blivit Skandinavien's import- och exportcenter för hästar. 2008 passerade 900 hästar flygplatsen, men den siffran halverades 2009 på grund den ekonomiska nedgången. Hur årets hästtransporter kommer att se ut är för tidigt att förutsäga.

OLIKA FÖRHÅLLANDEN GER DELVIS OLIKA REGLER

International Air Transport Association (IATA) har ställt upp övergripande regler som gäller alla transporter av le-

vande djur i "Live Animals Regulations", som grundar sig på regler från EU (91/628/EEC) och från US Fish and Wildlife Service (50 CFR Part 14 Subpart J). Dessutom har varje land sina egna regler för djurtransporter. Olika flygbolag har också egna bestämmelser som kan skilja sig ifrån varandra. En del flygbolag i Mellanöstern accepterar t.ex. inte hundraser som lätt får värmeslag, vilket då inkluderar hundraser med "trubbnäsor", som exempelvis Pekingeser.

Om hetta är ett problem i Mellanöstern så är extrem kyla ett problem för djurtransporter i andra delar av världen. Även om lastutrymmet är temperaturkontrollerat så är det exponeringen för extrema temperaturer under lastning som kan innebära en fara för djuret. Enligt IATA får ett djur inte utsättas för temperaturer över 29,5 grader Celsius eller lägre än minus 7 grader Celsius under längre tid än 45 minuter. Ett hundsläde-team skulle kunna vara ett undantag från IATA:s regler, men då under förutsättning att en veterinär utfärdar ett intyg.

LÅNGA RESOR ÄR PÅFRESTANDE

Långa flygningar innebär speciella problem för djuren. På flygningar som är längre än 12 timmar måste djuren regelbundet få vatten. Flyg från Sydostasien till Nordamerika kan närmast 20 timmar. Soi Dog Rescue, en ideell organisation som arbetar med att kastrera gatuhundar i Bangkok och sedan adoptera dem till hem i USA och Kanada, föredrar att transportera hundarna via Amsterdam Schiphol. Efter elva timmar med flyg från Bangkok får hunden spendera några timmar på djurhotellet som ligger på flygplatsen. Där blir den undersökt av en veterinär och får vatten, mat och en liten promenad och är sedan redo att fortsätta resan till Nordamerika. Den lilla raststunden gör resan mycket lättare för djuret.

Normalt är det förbjudet att ta in ett sällskapsdjur i Europa utan karantän men eftersom djurhotellet ligger innanför flygplatsområdet faller det utanför karantänreglerna. Djuret får dock inte gå utanför flygplatsområdet.



Foto: Håkan Andersson

DJUR I KABINEN EN HET FRÅGA

En del flygbolag tillåter mindre sällskapsdjur i kabinen, förutsatt att transportburen är tillräckligt liten för att passa under sätet. Förra året började Air Canada återigen tillåta sällskapsdjur i kabinen, vilket har lett till en het debatt mellan djurägare och astmalidande. Flygbolagen inser hur viktigt sällskapsdjuret är för ägaren, som gärna betalar för den servicen. Pet Airline, ett flygbolag för enbart hundar och katter, gjorde sin invigningsflygning den 14 juli 2009. Det var efter att ägarens hund blev skrämmd under en flygning i lastrummet som idén att starta ett flygbolag för sällskapsdjur föddes. Flygbolaget är baserat i Florida och använder flygplanstypen Beach 1900C med 19 säten, där några säten har blivit borttagna för att göra plats för fraktkuror. Flygplanet är trycksatt och har en kabinpersonal. Kostnad för transport av hund eller katt med Pet Airline ligger på ungefär samma nivå som transport med andra flygbolag på samma linjer.

REGELVERKET VÄRNAR OM DJURENS VÄLBEFINNANDE

IATA:s *Live Animals Regulations* ger en detaljerad beskrivning av hur djuren ska transporteras för att minimera risken för att djuren skadas under transporten. Dimensioner på boxar och temperaturbegränsningar utgår från djurets välbefinnande. Det rekommenderas också att inte använda lugnande medel då detta har visat sig minska toleransen för stress. Att

flyga är stressande för ett djur och det är viktigt att försöka göra transporten så stressfri som möjligt.

De flesta djurtransporter handlar om sällskapsdjur (38 procent) som följs av transport av akvariefiskar och andra akvariedjur (14 procent) och sedan boskap (10 procent). En mindre andel transporter är mer specialiserade. Det kan vara transport av t.ex. fåglar, apor och ormar som kräver särskild omsorg – hur djuren ska förberedas för transporten finns beskrivet i kapitlet *General Container Requirements for Reptiles and Amphibians*. Där finner man all information om hur man kan transportera exempelvis krokodiler ombord på ett flygplan utan att orsaka lidande eller skador på djuren. Det finns naturligtvis också ett behov av zoologiska djurtransporter till olika parker runt om i världen. Flygbolagen hanterar själva 36 procent av alla djurtransporter och resterande sker genom övriga fraktoperatörer.

MILAGRO – MIRAKELHUNDEN

Hjärtslitande historier om djurtransporter är inte ovanliga, men ibland kan det vara tvärtom. Som den lilla hunden "Milagro" – spanska för mirakel – som i sin bur överlevde kraschen på en bergstopp i Columbia med American Airlines flight 965, Boeing 757, den 20 december 1995. I olyckan dödades 151 passagerare och 8 besättningsmän. Bara fyra personer, som alla satt på samma rad, och Milagro, den lilla bruna hunden, överlevde.



Foto: Ulrika Svensson

Britt-Marie Kärlin, britt-marie.karlin@transportstyrelsen.se

NÄR SKA VI LÄRA OSS LÄXAN MED FARLIGT GODS?

Hantering och klassificering av farligt gods omgärdas av ett rigoröst regelverk. Men trots bestämmelser händer det olyckor där skulden helt faller på felaktig hantering. Tre olyckor, med nästan trettio års mellanrum, orsakades av felaktig hantering av farligt gods. Olyckor, där transporter av farligt gods spelar en roll, kan få enorma konsekvenser för samhället. Att höja säkerhetsnivån för transport av farligt gods är flygbolagets ansvar och ett krav från samhället.

FLORIDA 1996

Den 11 maj 1996 klockan 14:03:24 började ValuJets flyg 592, en DC-9, sin take-off på bana 09 på Miami internationella flygplats. DC-9:an var på väg till Atlanta, Georgia. Flygtiden var beräknad till en timme och 32 minuter på en planerad höjd av 35 000 feet. Det var ett fullsatt flygplan med 105 passagerare och 5 i besättningen. När planet väl kom i luften svängde det vänster till en kurs på 300 grader och fortsatte att stiga mot klarerad höjd 7 000 fot. Två minuter senare försökte flygledaren kontakta ValuJet samtidigt som ett par ögonvittnen på marken såg flygplanet sjunka nästan helt vertikalt mot marken. Frågan på allas läppar var: Vad var det som fick DC-9:an att förlora total kontroll på så kort tid? De Olympiska spelen skulle öppnas i Atlanta bara några veckor senare och många befarade att det handlade om en terroristattack.

VAD SADE SVARTA LÅDORNA?

Det första problemet som mötte haveriundersökarna var att flygplanet hade varit i nästan vertikal position när det störtade i Evergladesträsket. Som en pil hade DC-9:an träffat träskmarken som sedan slukade planet, och det enda spår som lämnades var lite flygbränsle som hade blandats med träskvattnet. Planets båda svarta lådor hittades och många drog en lättandens suck när det kunde konstateras att det inte hade varit en bomb som orsakade olyckan. Men om det inte var en bomb, vad var det då som hade hänt ombord på ValuJet 592?

På ”cockpit voice recording” hördes ett ljud som inte kunde identifieras och någon som frågade ”what was that?” samtidigt som kaptenen sa ”we’re losing everything”, vilket indikerade att planets eltillförsel höll på att förloras genom brand i lastrummet som förstörde de elektriska kablarna. En

minut senare sände planet ut en nödsignal och en skrikande röst hördes i bakgrunden ”fire, fire, fire, fire”.

SYRGASBEHÅLLARE BOVEN I DRAMAT

ValuJet hade påbörjat processen med att på sin flygplansflotta byta de syrgasbehållare ombord som var nära utgående datum. Normalt är syrgasbehållare tömda på sitt innehåll genom en kemisk reaktionsprocess innan de transporteras. Man kan också transportera syrgasbehållare genom att installera en speciell säkerhetskapsel som hindrar en utlösning av aktiveringsprocessen. Syrgasbehållarna ombord ValuJet hade inte tömts och någon säkerhetskapsel hade inte installerats. De gamla syrgasbehållarna hade slängts i kartonger och felaktigt etiketterats med ”Oxy empty”. Fem sådana kartonger lastades ovanpå tre DC-9 däck som också låg i fraktrummet, för transport till hemmabasen. Hela frakten skulle hanteras som farligt gods, vilket innebar att besättningen skulle ha fått ett skriftligt besked om innehållet i främre lastrummet. Men reglerna följdes inte och detta farliga material behandlades istället som normal frakt.

Ramppersonalen redogjorde efteråt för att de hade känt syrgasbehållarna skallra omkring löst i kartongen när de lastade. Det kan tänkas att just denna skakning påbörjade syrgasaktiveringsprocessen eller att den startade vid skakningen under starten. Denna process utlöser värme och yttersidan av syrgasbehållaren når temperaturer på 260 grader Celsius. Det var förmodligen ljudet av däck, som exploderade efter att delvis ha brunnit upp, som hördes på ”cockpit voice recorder”. Det fanns inget rökalarm som kunde uppmärksamma besättningen på situationen eller någon chans att släcka branden som startade i lastrummet på DC-9:an.



Foto: DHL



Foto: DHL.

HETTAN FICK KABINGOLVET ATT SMÄLTA

Miami Centre visste att det var en brand ombord på ValuJet eftersom besättningen sände en nödsignal och skriken i bakgrunden om brand kunde höras av flygledarna. Tio minuter efter start var elden i fraktrummet så het att golvet i kabinen började smälta och bjälken kollapsade på kontrollkablarna. Flygplanets roderytor satt fast och det blev omöjligt att kontrollera planet. Det är inte helt klart om piloterna fortfarande var vid liv då golvet började smälta men alla i kabinen hade troligtvis omkommit. Under haveriundersökningen framgick att anledningen till olyckan var hanteringen av syrgasbehållare som inte var klassificerade som farligt fraktgods och dessutom inte hade blivit preparerade för transport.

BOSTON 1973

Vid tiden då reglerna för transport av farligt gods började skrivas existerade ofta en annorlunda syn på frakt. Attityden "anything and anywhere" kom med Vietnamkriget och fraktflygbolaget Air America där man ofta ignorerade regler, vilket ibland fick allvarliga konsekvenser. Den 3 november 1973 var Pan American Boeing 707 på väg från New York till Prestwick, Skottland. Fraktplanet hade en frakttlast på 24 000 kilo, varav närmare 8 000 kilo var kemikalier som var fel märkta och fel förpackade. När planet var öster om Montreal började salpetersyra läcka ut. Planet vände mot New York, men röken blev för kraftig och besättningen begärde istället att få landa i Boston. Pan Am 160 kraschade framför bana 33 och haveriundersökningen pekade på att det var fel hantering av farligt gods som ledde till olyckan där samtliga ombord omkom.

REGELVERKET FÖR TRANSPORT AV FARLIGT GODS

För att alla transporter av farligt gods med flyg ska ske så säkert som möjligt finns sedan 1983 en speciell lagstiftning i Sverige; lag (2006:263) om transport av farligt gods. Till denna finns även en förordning (2006:311) om transport av farligt gods. Syftet är enligt §1 i lagen att "förebygga, hindra och begränsa att transporter av farligt gods eller obehörigt förfarande med godset orsakar skador på liv, hälsa, miljö eller egendom".

Flygtransporterna med farligt gods regleras av en publikation från International Civil Aviation Organization (ICAO), Doc 9284-AN/904 "Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air" (ICAO-TI) som anger de minimikrav som ska tillämpas vid flygtransporter av farligt gods.

FN (Förenta Nationerna) har försett allt farligt gods med ett s.k. UN-nummer (ett fyrsiffrigt identifikationsnummer)

och tekniskt namn (proper shipping name) som återfinns i tabell 3-1 Dangerous Goods List. I denna tabell kan man se hur det farliga godset är klassificerat, hur det ska förpackas och märkas och vilka maxvikter som är tillåtna på passagerar- respektive fraktflyg. En hel del farligt gods kan vara förbjudet på passagerarflygplan men tillåtet på fraktflyg. Dessutom finns det farligt gods som är helt förbjudet att transportera oavsett flygplanstyp.

När ett flygplan har farligt gods ombord får besättningen en skriftlig deklARATION med UN-nummer, kvantitet och var i planet paketet har blivit lastat. Besättningen checkar vad för slags material som finns ombord genom att söka på UN-numret. Där anges den totala tillåtna kvantiteten och besättningen checkar så att den inte blivit överskriden. Var i planet farligt gods är placerat blir också speciellt viktigt om planet samtidigt transporterar djur. Hunden Snoopy och radioaktivitet är en dålig mix och måste vara separerade med ett specifikt avstånd.

KUALA LUMPUR ÅR 2000

Initial träning av personal som har hand om farligt gods samt återkommande träningsprogram har lett till en ökad säkerhet för flyget när det gäller dessa transporter. Men det kan också uppstå en falsk säkerhetskänsla, som i fallet år 2000 med ett fraktflygplan A330 tillhörande Malaysian Airline. Flygplanet hade landat på Kuala Lumpur flygplats efter att ha flugit från Beijing. När ramppersonalen öppnade fraktdörren möttes de av en läckande vätska.

Vätskan kom från 80 tunnor av starkt sur och frätande oxalylklorid som hade blivit felaktigt deklarerad som 8-Hydroxyquinoline-vätska. Flygplanet blev totalförstört av den frätande vätskan och en domstol i Beijing dömde kemikaliebolaget att betala 65 millioner US dollar för det förlorade planet. Att ingen omkom var rena slumpen.

DAGS FÖR EN NY "SVART LISTA"?

Fraktbolag som arbetar med farligt gods kan skilja sig från varandra lika mycket som flygbolag. Orsaken till att den svarta listan för flygbolag skapades var att en del bolag inte hade samma nivå på säkerhet som andra. Kanske skulle det finnas plats för en svart lista för farligt godsspediter som inte lyckas åstadkomma minimi-säkerhetsnivån för sina transporter.

Olyckor med extremt farligt gods kan få katastrofala konsekvenser för omgivningen. Det faller därför inom ett flygbolags ansvarsområde att höja säkerhetsnivån för hur farligt gods ska hanteras, att alltid vara på sin vakt och att inte ta genvägar som kan sänka nivån. Det är samhällets krav på flygbolag som fraktar farligt gods.

FAKTA

Transport av strålkällor

Ibland är det nödvändigt att transportera radioaktivt material med flyg för leverans till exempelvis sjukhus eller industrier som behöver strålkällor i sin verksamhet. Sverige producerar inga strålkällor utan är beroende av import, och eftersom radioaktiva ämnen sönderfaller blir mängden hela tiden mindre. Därför behöver strålkällorna bytas då de efterhand blir för svaga för att användas. Ett exempel är strålkällor som används i strålbehandling av cancerpatienter, där sjukhusen måste få nya strålkällor då de gamla inte gör nytta längre.

Strålkällor kan se ut på olika sätt. De kan vara fasta, flytande eller i gasform. Under transport behöver dels personer runt om paketet skyddas från strålningen, dels strålkällan skyddas från människor som kan vilja använda den i brottsligt syfte. Dessutom måste beredskap finnas om en olycka skulle ske.

Radioaktivt material har särskild klassifikation i de internationella regelverken för transport, nämligen klass 7. I regelverken finns flera bestämmelser som ska säkerställa en strålsäker transport. Det är viktigt att skyltning av kollit och handlingar är i sin ordning. Detta för att strålkällan ska komma fram till mottagaren och för att alla ska veta att det finns en strålkälla i paketet. Dessutom är det viktigt att skyddande material finns runt strålkällan så att stråldosnivåerna blir tillräckligt låga runt omkring kollit. Exempelvis kan den omges av ett blyhölje som dämpar strålning på ett effektivt sätt. Den högsta tillåtna strålnivån finns särskilt angiven i regleringen. Kollit ska också vara mycket hållbart för yttre åverkan som t.ex. fritt fall eller brand och för detta finns det särskilda kriterier som ska vara uppfyllda. Dessutom måste det finnas kunskap bland transportörer och räddningspersonal, däribland brandkåren, om vilka risker som finns om det händer något som gör att kollit måste tas om hand på särskilt sätt. Den myndighet som har expertkunskaper om strålkällor är i Sverige Strålsäkerhetsmyndigheten.



Klass 7, radioaktiva ämnen

Anja Almén, fil.dr. radiofysik
Statens strålevern, Norge
anja.almen@nrpa.no

FLYGSÄKERHETSINFO

I Flygsäkerhetsinfo redovisas luftfartshändelser inom svensk luftfart. Här presenteras även aktuella frågor som luftfartsavdelningen arbetar med.

ALLMÄNT OM HÄNDELSERAPPORTERING TILL TRANSPORTSTYRELSEN

En viktig del i flygsäkerhetsarbetet är rapportering av händelser inom flyget. Händelser delas in i tillbud, allvarliga tillbud och haverier beroende på allvarlighetsgrad och utfall. Systemet med händelserapportering bygger på att lärdomar av inträffade händelser ska leda till att de inte inträffar igen och på så sätt ska flygsäkerheten bli bättre. Sedan 2007 är rapportering av samtliga händelsetyper obligatorisk inom svensk luftfart. Från och med 2007 noteras också en ökning totalt av antalet rapporterade händelser (figur 1). Kravet på vilka händelser som ska rapporteras och vem som är skyldig att rapportera finns huvudsakligen i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om rapportering av händelser inom civil luftfart (LFS 2007:68) och Transportstyrelsens föreskrifter om allmänna bestämmelser för flygtrafiktjänst (ANS), luftrumsplanering (ASM) och flödesplanering (ATFM) (LFS 2007:9).

Transportstyrelsen tog 2009 emot totalt 4 194 rapporter om inträffade händelser. Under tredje kvartalet 2009 inkom nästan 1 080 rapporter och under fjärde kvartalet 1 060 rapporter (se även figur 1).

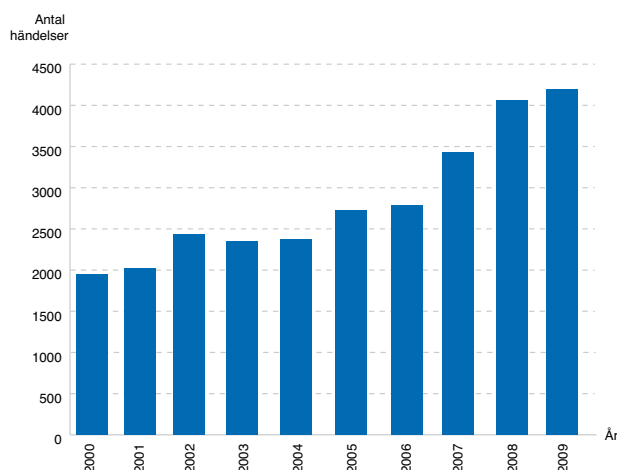
Varje enskild rapport som kommer in analyseras av personal med adekvat utbildning och operativ erfarenhet inom de olika områden rapporterna avser. Efter att behovet av eventuella åtgärder p.g.a. den inträffade händelsen har bedömts, kodoas händelsen enligt ett internationellt system och information om den matas in i en databas (ECCAIRS), som är gemensam för de europeiska staterna. De uppgifter som läggs in i databasen är avidentifierade och används för att ta fram statistik som ger värdefull information i flygsäkerhetsarbetet.

Återkoppling till den som rapporterar en händelse sker främst då myndigheten vidtar någon form av åtgärd. Övergripande återkoppling ges genom den statistik från händelserapporteringen som har redovisats i Flygsäkerhetsinfo på Transportstyrelsens webbsida en gång per kvartal, och som nu redovisas här i Flygtendenser. Transportstyrelsen arbetar

kontinuerligt med att finna former för bättre återkoppling till dem som rapporterar i syfte att främja ökad rapportering.

Rapporterna innehåller information från alla delar av luftfarten, vilket ger en god överblick över alla typer av händelser. Målet är att materialet ska komma till användning i såväl det interna som externa flygsäkerhetsarbetet.

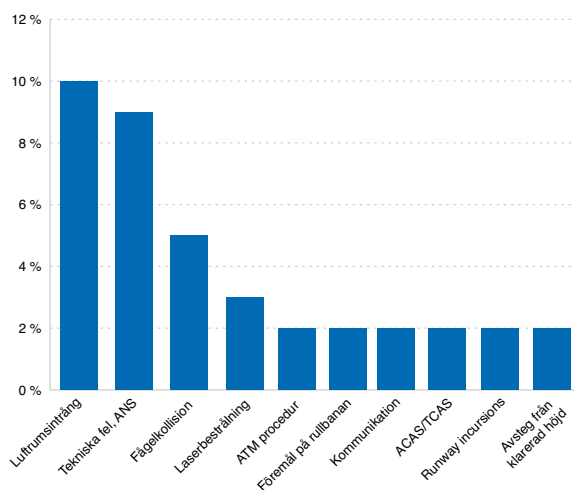
FIGUR 1 Händelserapporteringen under en tioårsperiod



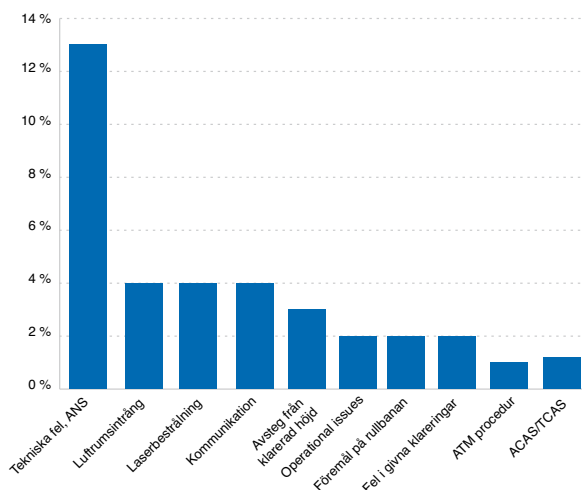
Bland rapportörerna återfinns flygplatser, flygledning, piloter, flygbolag och flygklubbar. Flest rapporter kommer från flygledningen, notera dock att det inte beror på att flygledningen har flest händelser att rapportera, utan att de skickar in flest rapporter. Inflödet av rapporter varierar över året. Flest rapporter kommer som regel in till luftfartsavdelningen under sommarmånaderna.

Figur 2 visar händelserapporterna indelat efter händelskategori. De flesta rapporterna under tredje kvartalet 2009 handlar om luftrumsintrång (10 procent), därefter kommer tekniska fel ANS¹ (9 procent) och fågelkollisioner (5 procent). Andelen fågelkollisioner har minskat i jämförelse med föregående kvartal. Den stora andelen rapporter som handlar om tekniska fel ANS kan förklaras med att flygledningen är den till antalet största rapportören. Största andelen av fjärde kvartalets rapporter (figur 4) räknas till kategorin tekniska fel ANS, därefter kommer luftrumsintrång (4 procent) och laserbelysning (4 procent). Notera att andelen inrapporterade händelser som handlar om laserbelysning har ökat för varje kvartal.

FIGUR 2 Händelserapporter fördelade per händelsekategori för tredje kvartalet



FIGUR 3 Händelserapporter fördelat per händelsekategori för fjärde kvartalet



TRANSPORTSTYRELSENS ARBETE INOM NÅGRA OMRÅDEN UNDER 2009 FLYGPLATSER

Fågelkollisioner är en av de vanligaste störningarna för flygtrafiken i svenskt luftrum, se även figur 3. De flesta fågelkollisioner inträffar på och runt våra flygplatser. Under hösten 2009 analyserade luftfartsavdelningen (sektionen för analys och sektionen för flygplatser) alla inrapporterade fågelkollisioner under åren 2007, 2008 och 2009. Syftet var att lära sig mer om fågelkollisioner, när och var de inträffar. Genom analysen kunde man konstatera att de flesta fågelkollisioner-

na inträffar under morgontimmarna. Detta kan till stor del bero på att de flesta avgångar och ankomster är förlagda till samma tidsperiod som fåglarna förflyttar sig från sina nattrederna till de platser de uppehåller sig på under dagen för att samla föda. Antalet rapporter om fågelkollisioner har ökat, vilket kan bero på en ökad inrapportering rent generellt, men helt klart är att fågelkollisioner är ett växande problem. Problemet består i att dels anpassar sig allt fler fågelarter till stadsmiljö, dels bullrar moderna flygplan mindre, vilket gör att fåglarna har svårare att upptäcka flygplanen.

DEN KOMMERSIELLA LUFTFARTEN

Ett väl utvecklat samarbete inom besättningen är en av flera viktiga faktorer för att upprätthålla en god säkerhet. Detta är kanske speciellt viktigt för den verksamhet som bedrivs med luftfartyg som är certifierade att flygas med minst två piloter. De regler som beskriver hur Crew Resource Management (CRM) ska användas i den operativa verksamheten är omfattande, vilket signalerar ämnesområdets betydelse.

Till väsentliga delar handlar det om att den flygande besättningen på ett föredömligt sätt kan demonstrera icke-tekniska färdigheter (Non-Technical Skills), som t.ex. beslutsfattande, stresshantering och ledarskap, under såväl produktionsflygning som utbildning och kompetenskontroll².

Transportstyrelsens luftfartsavdelning och utvecklingsavdelning bedriver ett aktivt arbete för att på olika sätt främja efterlevnaden av de regelkrav som styr ämnesområdet CRM. Ett par aktiviteter som är värda särskild uppmärksamhet i detta sammanhang är dels de årliga CRM-seminarier som arrangeras tillsammans med Lunds Universitet och "Swedish Network for Human Factors (HFN)"³, dels ett projekt som syftar till att auktorisera CRM-instruktörer. Det senare ska bereda väg för implementering av de regler som fastställer att dessa instruktörer ska vara godtagbara för myndigheten, samt att etablera en gemensam och harmoniserad plattform för CRM-instruktörer vad avser inträdes- och förnyelsekrav för en instruktörsauktorisering.

PROJEKT FÖR EN UTVECKLAD ENHETLIG TILLSYNSMETODIK

Transportstyrelsen och luftfartsavdelningen strävar efter att ständigt utveckla och förbättra sin verksamhet. Sommaren 2009 startade Transportstyrelsens luftfartsavdelning projektet "Tillsyn inom luftfartsavdelningen". Projektet ska förbättra tillsynen på luftfartsområdet genom att utveckla och implementera ett gemensamt tillsynsprogram, som beräknas vara klart 2011. Ett gemensamt program som bygger på en enhetlig metodik och förbättrade arbetsprocesser gör det möjligt att bättre utnyttja resurserna och följa upp och tillvarata

tillsynsresultat. Det gör det också lättare att prioritera arbetet i förhållande till risker och regelverkets krav.

Det tillsynsprogram som utvecklas ska fokusera på tillståndshavarnas förmåga att följa regler och själva identifiera brister och vidta åtgärder som leder till en ökad säkerhet. Tillsynen ska också vidareutveckla säkerhetskulturen både internt inom myndigheten och hos tillståndsinnehavarna.

Transportstyrelsens luftfartsavdelning utformar regler, prövar och ger tillstånd samt granskar den civila luftfarten med särskild inriktning på säkerhet. Varje år genomförs ca 600 tillsynsaktiviteter hos ca 1 000 tillståndshavare, t.ex. flygbolag, flygskolor, flygtrafiktjänst och flygplatser. Den övergripande målsättningen för tillsynen är att den leder till en säker och tillgänglig luftfart och är säkerhetsfrämjande, rättssäker, effektiv och kostnadsmedveten.

LUFTVÄRDIGHET

Vid två skilda tillfällen sommaren 2009 drabbades två helikoptrar (en Hughes 369D och en Bell 206B) av motorbortfall. Vid det ena tillfället användes helikoptern för rendrivning och havererade till följd av ett hastigt förlopp. Helikoptern i den andra händelsen lyckades autorotera och landa säkert. Den händelse som resulterade i ett haveri utreds av Statens haverikommission, SHK.

Händelserna visade sig ha stora likheter med varandra. I båda fallen gick en adapter i motorns kompressor av, vilket ledde till direkt motorbortfall. Vid närmare undersökning hade båda adapterna drabbats av utmattningsbrott.

Denna modell av adapter har tidigare drabbats av utmattningsbrott, men för att komma tillrätta med problemet har tillverkaren modifierat produkten. Idag har adaptern en silveryta för att minimera friktionen mot andra ytor, vilket i sin tur leder till att man undviker att få en ”startpunkt” för utmattningsbrott. USA:s luftfartsmyndighet, FAA – Federal Aviation Administration, utfärdade 2004 ett luftvärdighetsdirektiv (FAA Airworthiness Directive 2004-26-09)⁴ om att adapter av den äldre sorten skulle bytas ut.

Tillverkaren har gått ut med en servicebulletin (RR CEB-A-1392) om att adapterkopplingen bör bytas ut. Några motorer har fortfarande den gamla typen av adapter installerad, men den kommer att bytas ut när kompressorn demonteras för översyn eller reparation.

Transportstyrelsen följer SHK:s utredning och har genom sin egen utredning informerat europeiska byrån för flygsäkerhet, EASA - European Aviation Safety Agency⁵, som den 27 januari i år gav ut en Service Information Bulletin, SIB, gällande adaptern.

FLYGTRAFIKTJÄNST

Under andra halvåret 2009 har antalet händelserapporter som handlar om missförstånd i kommunikationen mellan flygledare och pilot ökat.

Ett av problemområdena är att klaringar innehåller mycket information som mottagaren ska ta till sig. Detta gör att många flygledare/piloter inte uppfattar alla delar av informationen i en given klaring. Det framkom av händelserapporterna att det är svårt att ta emot mycket information i en och samma sändning.

Det finns självklart en begränsning för hur mycket information som kan ges i en klaring. Det är därför lämpligt att dela upp informationen i två ”delklaringar”, dvs. två sändningar. Detta är fullt möjligt inom gällande regelverk.

HAVERIER OCH ALLVARLIGA TILLBUD UNDER 2009

ICAO (International Civil Aviation Organization) har i Chicagokonventionens bilaga 13 (Annex 13) definierat vad ett haveri är. För att en händelse ska klassas som ett haveri krävs antingen att en eller flera personer omkommit eller skadats allvarligt till följd av händelsen, eller att luftfartyget fått omfattande strukturella skador eller skador som påverkar luftfartygets flygegenskaper väsentligt, att luftfartyget saknas eller att det inte kan lokaliseras. Det som sedan skiljer haveriet från det allvarliga tillbudet är händelsens utgång. Klassificering av allvarlighetsgraden i en händelse görs med utgångspunkt i en internationellt fastställd standard.

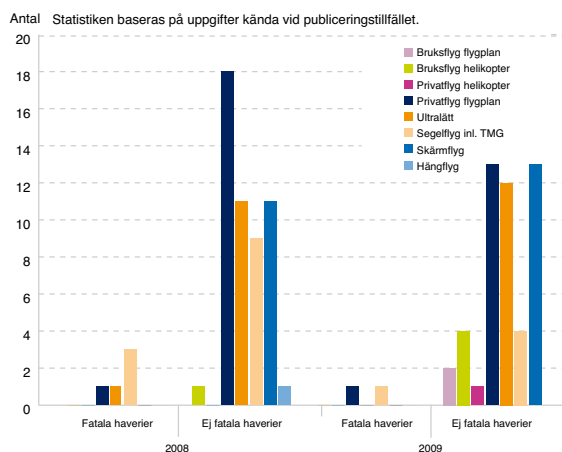
Under tredje kvartalet 2009 har det inträffat totalt 24 haverier med svenskegraderade luftfartyg. Fem inom kategorin privatflyg – flygplan, fem inom segelflyget varav ett fatalt, fem haverier inom skärmflyget, åtta haverier med ultralätta luftfartyg samt ett haveri som faller inom kategorin bruksflyg – helikopter. Under motsvarande period 2008 inträffade totalt 22 haverier.

Under årets fjärde kvartal inträffade tre haverier; ett med en privat helikopter, ett under bruksflygning med flygplan och ett under bruksflygning med helikopter. Motsvarande period 2008 inträffade 6 haverier.

Totalt sett har det under 2009 inträffat två haverier med bruksflyg – flygplan, fyra haverier med bruksflyg – helikopter, 14 haverier med privatflyg – flygplan (varav ett fatalt), 12 haverier med ultralätta luftfartyg, fem haverier med segelflygplan (varav ett fatalt) och 13 skärmflyghaverier (se figur 4).

Under perioden juli – september 2009 har 15 allvarliga tillbud inträffat, lika många inträffade under perioden oktober – december.

FIGUR 4 Antal haverier per kategori för hela året 2009 och 2008



- ¹ De flesta av de tekniska felen går att härleda till LFV:s nya system, E2K
- ² Kompetenskontroll: OPC – Operator's Proficiency Check – är operatörens kompetenskontroll, t.ex. flygbolaget. Varje flygbesättningsmedlem genomgår en OPC för att visa sin förmåga att utföra normala och onormala procedurer samt nödförfaranden. Giltighetstiden för en OPC är sex kalendermånader. Kan kombineras med PC under vissa förutsättningar. PC – Proficiency Check – är en kontroll som alla piloter ska genomgå med varierande intervall beroende på behörigheten för att förnya den.
- ³ HFN är ett svenskt nätverk som bidrar med information och kompetens inom området Human Factors. Nätverket anordnar regelbundna möten och kurser, workshops och konferenser. Nätverket grundades 1995 och har sitt säte vid Linköpings universitet.
- ⁴ Luftvärdighetsdirektivet på FAA:s hemsida http://www.faa.gov/regulations_policies/airworthiness_directives
- ⁵ Läs mer om Service Information Bulletin på EASAs hemsida: <http://ad.easa.europa.eu/ad/2010-01>

CASE Q4 >> "MAN KAN ALLTID ÖVERRASKAS..."

Flygledarens berättelse:

Helikopterpiloten ropar upp strax utanför kontrollzonen (CTR) och begär tillstånd att få passera. Flygledaren ger klarering att passera genom CTR – ingen annan trafik finns i zonen, men ett ankommande flygplan är på väg mot en av ytterfyrrarna. Flygledaren informerar piloten om att det är försämrande siktvärden, just nu 7 km sikt. En liten stund senare informeras piloten om att sikten gått ned ytterligare, till 5000 m och att det ser ut att bli ännu sämre.

Piloten bestämmer sig då för att försöka hitta riksvägen och följa den mot destinationen. Piloten hittar en väg, men det är inte riksvägen. Flygledaren informerar piloten om att vägen som syns är en mindre väg, men erbjuder sig samtidigt att leda helikoptern till riksvägen.

Piloten alltmer stressad

Piloten börjar bli stressad, men lyckas hitta riksvägen efter en stund och ber att få väder för närmaste flygplats. Flygledaren läser väderet för piloten. Piloten som nu är väldigt stressad flyger (enligt radardata) på mellan 500 och 600 ft. höjd (ca 200 m). Flygledaren erbjuder piloten att komma in och landa på flygplatsen NN istället. Piloten accepterar detta då han anser sig inte ha några andra val på grund av sikten. Flygledaren sätter alla ban- och inflygningsljus på 100 % ljusstyrka, samt informerar piloten om kurs och avstånd till flygplatsen.

Desorienterad inför landning

Piloten har nu mycket svårt att hitta på grund av den dåliga sikten. Flygledaren ger ännu en gång kurs och avstånd till flygplatsen. Piloten får nu inflygningsljusen i sikte och får "klart landa", men vet inte vilket håll han kommer ifrån. Flygledaren säger då att piloten kan landa vilket håll han vill då banan är fri. Flygledaren ber sedan en kollega ringa rampen för att skicka ut en mötande bil, för att ytterligare underlätta för den stressade piloten.

Pilotens berättelse:

Piloten ska ut på ett uppdrag med ett par timmars flygtid. Piloten förbereder flygningen och ser att det ska vara bra väder. Vid inpassering i CTR är sikten fortsatt god, dock något sämre än tidigare.

>>>



En vägg av dimma

Under flygningen i CTR informerar tornet om kraftigt försämrade siktförhållanden. Strax därpå upptäcker piloten ”en vägg” bestående av tät dimma. Piloten vänder om helikoptern för att inte hamna i dimman, men inom loppet av några sekunder har dimman omringat helikoptern.

Guidas till en säker landning

Piloten väljer då att sjunka till en lägre höjd för att behålla kontakt med marken, rapporterar att det blir allt svårare att behålla sikten till marken och upptäcker samtidigt en kraftledning på alltför nära håll. Piloten inser att det inte är säkert att fortsätta flygningen, utan måste omgående landa. Men då sikten är begränsad är det svårt att hitta en landningsplats. Med anledning av den begränsade och även försämrade sikten bedömer piloten att en fortsatt rekognosering för att kunna genomföra en säker landning på annan plats än en flygplats (utelandning) inte är möjlig. Flygledaren i tornet hjälper piloten och guidar till en trygg landning på flygplatsen.

Erfarenheter och lärdomar:

Händelsen i fråga är ett bra exempel på hur en kontrollerad situation kan utvecklas till ett allvarligt läge. Vidare illustrerar händelsen vad ett gott samarbete mellan pilot och flygledare kan resultera i. Flygledarens roll är viktig, och framförallt dennes lugna och betryggande förhållningssätt till händelseförloppet. Att som pilot vara medveten om sina begränsningar och acceptera hjälp när sådan erbjuds är även det mycket viktigt. Vad som ibland kan anses vara en självklarhet – att antingen be om, eller ta emot hjälp – kan för många upplevas svårt och kanske till och med kränkande. Ett vägledande resonemang som kan fungera är att ”sträva efter att lära sig sina begränsningar för att bli varse sina förutsättningar”.

Stress – en begränsande faktor

Stressade personer får ofta ”tunnelseende” – piloten uppger att den flygplats han landade på inte var ett alternativ i hans värld. När vi upplever situationen vi befinner oss i som stressig, tenderar vi att sälla ut information och fokusera på det som är mitt framför oss. Detta kan leda till att vi missar annan information som är viktig för att behålla ett helhetsperspektiv, som att t.ex. överväga alternativa flygplatser för landning, be flygtrafiktjänsten om hjälp, etc. En flygledares lugna röst kan mycket väl vara en avgörande faktor för en pilot som hamnat i en stressig situation och därigenom begränsar sina valmöjligheter. Piloten rapporterade själv om den positiva inverkan flygledaren hade på händelseförloppet och den stressnivå piloten upplevde.

Föredömlig ”de-briefing”

Att diskutera händelsen med de involverade är viktigt, om möjlighet ges. Flygledarens inbjudan till piloten att besöka tornet för en s.k. ”de-briefing” var föredömlig. Det ger inte bara piloten möjligheten att förklara händelsen sett ur sitt perspektiv, utan borgar för framtida förtroende och respekt mellan parterna. Att söka kunskap och förståelse för den andra partens upplevelse visar även på medmännisklighet och god service.

Viktigt att vara öppen för hjälp

I händelse av det oförsägbara – i det här fallet en kraftig försämring av vädret – krävs flexibilitet hos individen vad gäller beslutsfattande, prioritering av arbetsuppgifter, etc. Dåligt väder kan överraska den bäste av piloter, det viktiga är att vara öppen för hjälp och vägledning – som piloten i händelsen vi beskrivit – framförallt när vi närmar oss en hög stressnivå. Kort sagt: vi som individer kan nog anses vara summan av våra förutsättningar, vår förmåga och våra beteenden.

AKTUELL STATISTIK



Håkan Brobeck, hakan.brobeck@transportstyrelsen.se. Jean-Marie Skoglund, jean-marie.skoglund@transportstyrelsen.se

PASSAGERARUTVECKLINGEN FJÄRDE KVARTALET 2009

Även fjärde kvartalet 2009 var svagt med fallande passagerarvolymer och ett minskat antal starter och landningar. Det totala antalet passagerare på de svenska flygplatserna uppgick till 6,2 miljoner. Jämfört med det föregående årets fjärde kvartal var detta en minskning med 2,9 procent vilket motsvarar 189 000 färre passagerare. Utrikestrafiken minskade med 3,2 procent och uppgick till 4,6 miljoner passagerare, inrikestrafiken minskade med 2,3 procent och uppgick till 1,6 miljoner passagerare. Värt att notera är att inrikestrafiken ökade med drygt 2 procent under årets två avslutande månader.

Endast 13 av de 41 trafikflygplatserna uppvisade ökad trafik under fjärde kvartalet 2009. Den största ökningen hade Storuman flygplats med drygt 3 gånger fler passagerare, följd av Kramfors med 63 procent fler passagerare. I absoluta tal uppvisade Stockholm-Bromma den största ökningen med närmare 55 000 fler passagerare än under samma period 2008.

Bland de tio största inrikessträckorna var det fyra som ökade under fjärde kvartalet, störst var ökningen på linjen Stockholm-Östersund med 17 procent. Den sträcka som minskade relativt mest var Stockholm-Sundsvall, där antalet passagerare minskade med 19 procent.

Bland de länder som Sverige trafikerar hade Tyskland flest passagerare under fjärde kvartalet. Antalet ankommande och avresande uppgick till drygt 630 000. Närmast efter Tyskland kom Storbritannien och Spanien (inklusive Kanarieöarna) med 525 000 respektive 452 000 passagerare. Endast Norge uppvisade en ökad passagerarvolym, plus 0,4 procent. Thailand var det land bland de tio (passagerarmässigt) största där trafiken minskade mest, minus 13 procent.

LANDNINGAR, FLYGSTOLAR OCH KABINFAKTORER

Antalet landningar i passagerartrafik uppgick under fjärde kvartalet till närmare 54 700. Jämfört med 2008 är det en minskning med 1,8 procent. Antalet inrikes landningar var i det närmaste oförändrat, medan antalet utrikes landningar minskade med närmare 7 procent.

Antalet utbudna flygstolar uppgick totalt till drygt 9 miljoner, vilket var 0,64 miljoner färre än under samma period 2008. Utbudna flygstolar kan sägas vara ett mått på flygbolagens sammanlagda utbud. I utrikestrafiken minskade utbudet av stolar med 8 procent och i inrikestrafiken med 1,5 procent.

Kabinfaktorn, som mäter graden av beläggning, uppgick i utrikestrafiken till 71,1 procent under fjärde kvartalet 2009. Det är en ökning med 5,6 procentenheter jämfört med samma period 2008.

Motsvarande för inrikestrafiken var 64,9 procent, vilket innebär en minskning med 0,1 procentenheter.

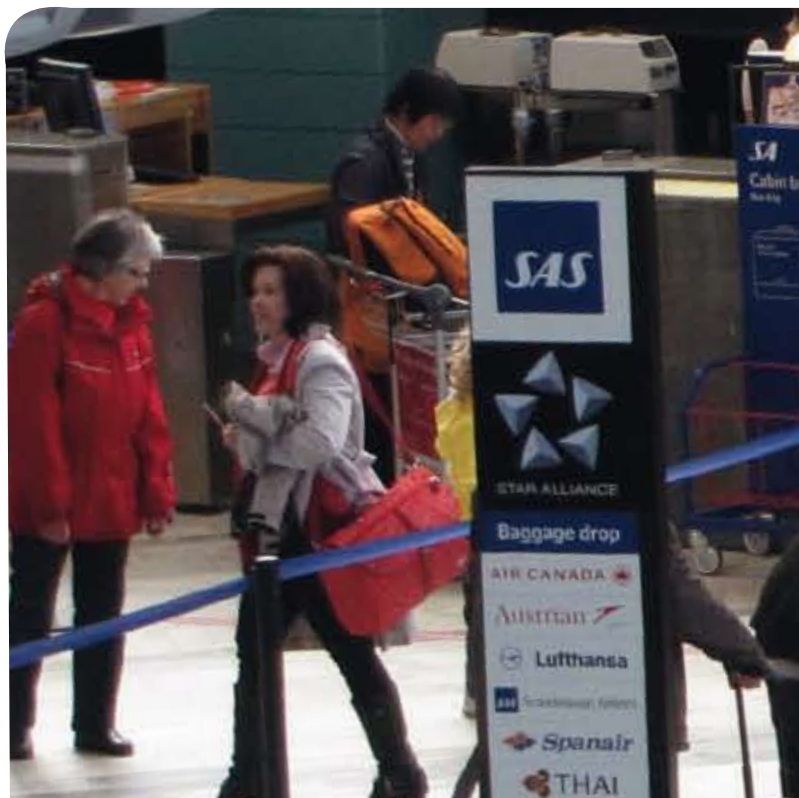
FLYGPRISER

Statistiska Centralbyrån, SCB, mäter månatligen priserna på flygresor i Sverige. Priserna ingår som en komponent i det större och mer allmänt kända konsumentprisindex (KPI) och avser därför endast "privatresenärpriser". Enligt SCB har priserna i utrikestrafiken för i stort sett samtliga månader 2009 varit högre än under 2008. Detta gäller för såväl linjefarten som chartertrafiken.

När det gäller biljettprisutvecklingen inrikes så gör Transportstyrelsen egna beräkningar baserade på uppgifter från flygbolagen om deras genomsnittspriser och antalet försålda biljetter. Beräkningarna visar att det genomsnittliga priset för en inrikes flygresa ökade reallt under de tre första månaderna. Därefter var biljettprisen lägre för samtliga månader jämfört med 2008.

NORDISKA HUVUDSTADSFLYGPLATSER

Bland de nordiska huvudstadsflygplatserna uppvisade Köpenhamn och Oslo en ökad passagerarvolym under det fjärde kvar-



talet 2009. På Helsingfors flygplats minskade antalet passagerare med 7 procent jämfört med 2008. På Stockholmsflygplatserna (Arlanda och Bromma) minskade passagerarantalet med 3 procent under fjärde kvartalet.

Frakt- och posttrafiken ökade marginellt på Helsingfors medan den minskade för Oslo och Stockholm. Siffror för Köpenhamns flygplats har ännu inte varit tillgängliga för fjärde kvartalet 2009.

FLYGPLATSSTATISTIK FÖR HELÅRET 2009

Antalet passagerare på de svenska flygplatserna uppgick för helåret 2009 till 25,4 miljoner passagerare, en nedgång med 2,6 miljoner, -9,4 procent från föregående år. Utrikestrafiken minskade med över 1,8 miljoner, -8,7 procent, likaså inrikestrafiken med 772 000 färre passagerare, -11,4 procent, jämfört med föregående år. Inte sedan 1990-talet har utrikestrafiken minskat så kraftigt under ett kalenderår som skett 2009.

Endast 4 av 41 flygplatser uppvisar passagerartillväxt under 2009. Största procentuella ökningen står Kramfors för med 28,7 procent, därefter Mora 11,1 procent och Stockholm-Bromma 6,2 procent. Kramfors ökning beror främst på den turbulens som

rådde i trafiken under 2008 och att det under 2009 har erbjudits fler avgångar till Stockholm än tidigare. Moras positiva utveckling hänger samman med satsningen på säsongstrafik till och från Sälen. Stockholm-Skavsta uppvisade en ökning med 1,8 procent som är den minsta ökningen för flygplatsen sedan starten på slutet av 1990-talet.

Största procentuella minskningen visade flygplatserna Örnsköldsvik 36,6 procent, Trollhättan 33,4 procent och Hemavan 31,8 procent, där inrikestrafiken minskat drastiskt under 2009.

Stockholm-Arlanda förlorade över 2 miljoner passagerare (-11,4 procent) under 2009. Största minskningen har skett på inrikeslinjer, där man tappade 887 430 passagerare (-18,3 procent) i jämförelse med föregående år. Utrikestrafiken minskade med 8,8 procent d.v.s. 1,2 miljoner färre passagerare. I ett nordiskt perspektiv ligger Arlandas minskning i topp, därefter följer Köpenhamn -8,4, Oslo med -6,5 och Helsingfors med -6,3 procent. Samtliga nordiska huvudflygplatser uppvisade en negativ utveckling inom flygfrakt. Arlanda hade det högsta tappet med -37,5 under 2009, Köpenhamns flygplats, Oslo flygplats -15 procent och Helsingfors-Vanda -18,1 procent.



Foto: Jean-Marie Skoglund

Håkan Brobeck, hakan.brobeck@transportstyrelsen.se

Trafikutvecklingen fjärde kvartalet 2009

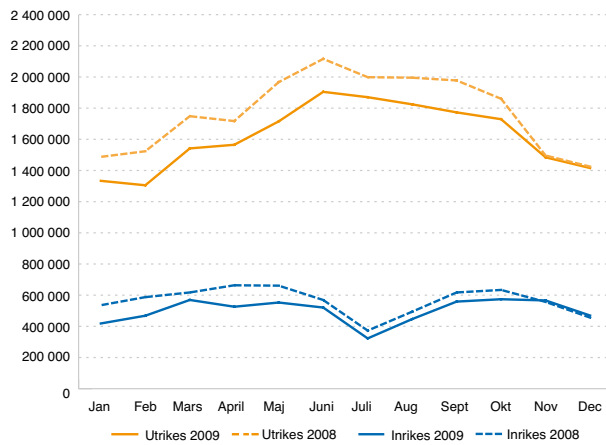
Antal ankommande och avresande passagerare i linje-och chartertrafik på svenska flygplatser under fjärde kvartalet respektive år

Number of arriving and departing passengers at Swedish airports with scheduled and non-scheduled traffic for the fourth quarter respectively years

Flygplats	2008	2009	Förändring	Förändring, %
Stockholm-Arlanda	4 118 231	3 921 365	-196 866	-4,8%
Göteborg-Landvetter	967 251	919 065	-48 186	-5,0%
Stockholm-Skavsta	582 315	624 989	42 674	7,3%
Stockholm-Bromma	502 268	557 027	54 759	10,9%
Malmö Airport	401 181	390 132	-11 049	-2,8%
Luleå	238 917	246 129	7 212	3,0%
Umeå	210 723	222 190	11 467	5,4%
Göteborg City	188 181	159 165	-29 016	-15,4%
Ängelholm	100 479	97 875	-2 604	-2,6%
Åre-Östersund	77 935	91 375	13 440	17,2%
Visby	72 706	67 090	-5 616	-7,7%
Sundsvall	73 030	66 848	-6 182	-8,5%
Ronneby	53 707	55 248	1 541	2,9%
Skellefteå	57 271	54 209	-3 062	-5,3%
Kalmar	44 894	41 909	-2 985	-6,6%
Växjö	42 415	37 715	-4 700	-11,1%
Kiruna	35 088	37 026	1 938	5,5%
Stockholm-Västerås	43 892	34 436	-9 456	-21,5%
Halmstad	24 651	23 885	-766	-3,1%
Örnsköldsvik	36 898	23 716	-13 182	-35,7%
Norrköping	28 497	23 460	-5 037	-17,7%
Karlstad	32 782	22 639	-10 143	-30,9%
Linköping	19 826	20 029	203	1,0%
Jönköping	19 002	16 221	-2 781	-14,6%
Örebro	15 739	14 023	-1 716	-10,9%
Kristianstad	13 399	10 899	-2 500	-18,7%
Trollhättan	12 568	10 325	-2 243	-17,8%
Borlänge	12 292	10 260	-2 032	-16,5%
Gällivare	9 206	9 442	236	2,6%
Arvidsjaur	8 779	7 559	-1 220	-13,9%
Kramfors	4 327	7 058	2 731	63,1%
Lycksele	6 270	5 825	-445	-7,1%
Oskarshamn	3 661	3 609	-52	-1,4%
Vilhelmina	3 936	3 040	-896	-22,8%
Storuman	696	2 913	2 217	318,5%
Hemavan	2 347	1 885	-462	-19,7%
Mora	1 526	1 758	232	15,2%
Sveg	1 449	1 410	-39	-2,7%
Torsby	1 062	935	-127	-12,0%
Pajala	759	829	70	9,2%
Hagfors	875	641	-234	-26,7%

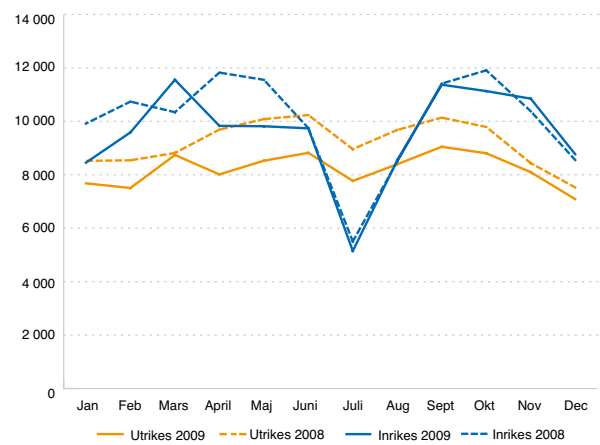
Antalet passagerare i linje- och chartertrafik på svenska flygplatser

Number of scheduled and non-scheduled passengers at Swedish airports



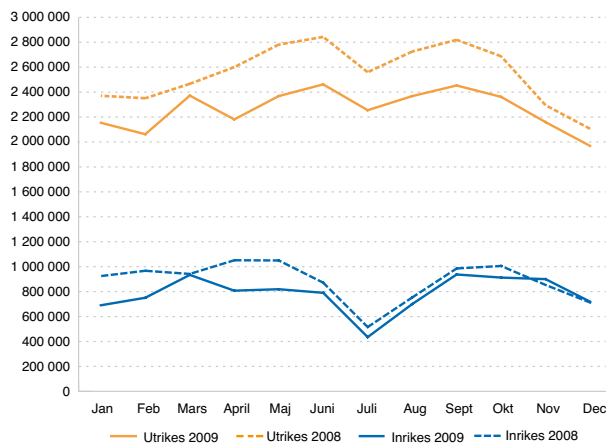
Antalet landningar (endast passagerarflygningar) i linje- och chartertrafik på svenska flygplatser

Number of scheduled and non-scheduled landings (only passenger flights) at Swedish airports



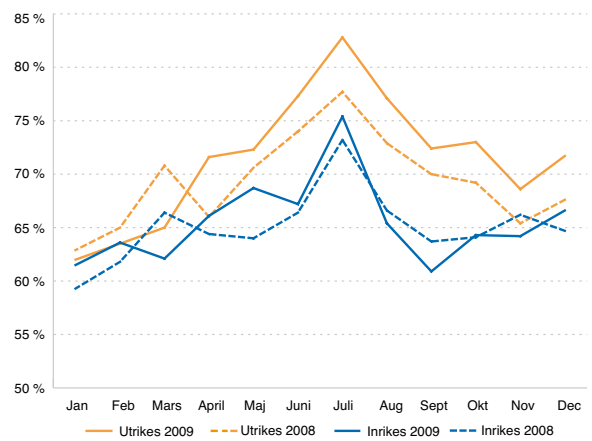
Antalet utbudna flygplanstolar i linje- och chartertrafik på svenska flygplatser

Number of available seats in scheduled and non-scheduled traffic at Swedish airports



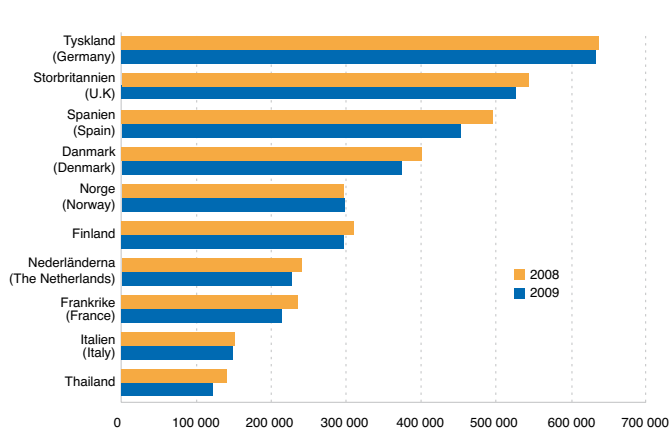
Kabinfaktorns utveckling i linje- och chartertrafiken

Development of passenger load factor in scheduled and non-scheduled traffic



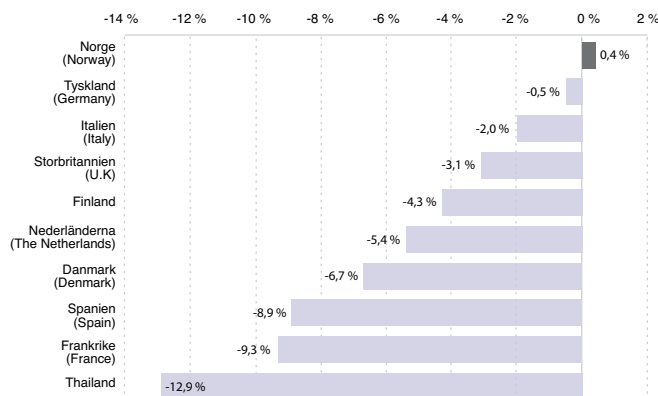
Antalet ankommande och avresande passagerare till/från de tio största länderna (första destination) fjärde kvartalet 2008 och 2009

Number of arriving and departing passengers, to/from the top ten countries (first destination), fourth quarter 2008 and 2009



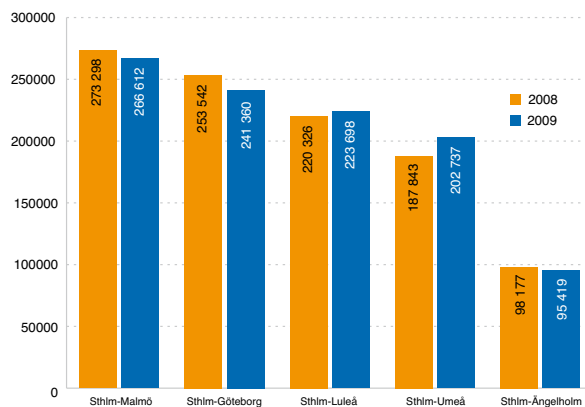
Relativ förändring för de passagerarmässigt tio största länderna under fjärde kvartalet 2009

Relative change in the number of passengers travelling to/from the top ten countries, fourth quarter 2009



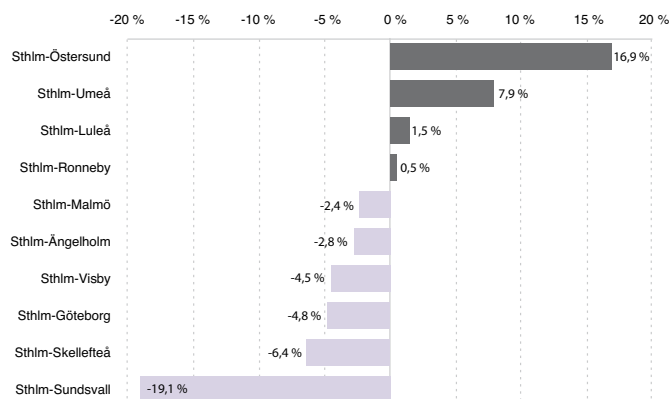
Antal passagerare på de fem största inrikes sträckorna under fjärde kvartalet 2008 och 2009

Number of passengers on the five major domestic routes during the fourth quarter 2008 and 2009



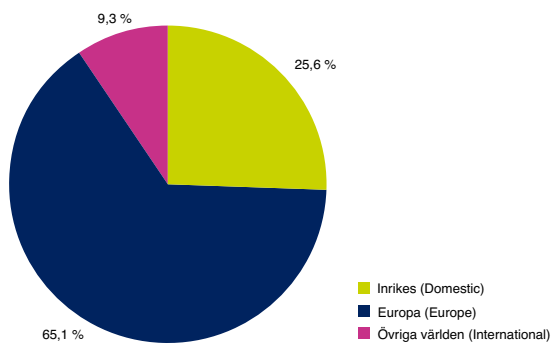
Relativ förändring på de tio passagerarmässigt största inrikes sträckorna under fjärde kvartalet 2009

Relative change in the number of passengers at the ten largest domestic city-pairs, fourth quarter 2009



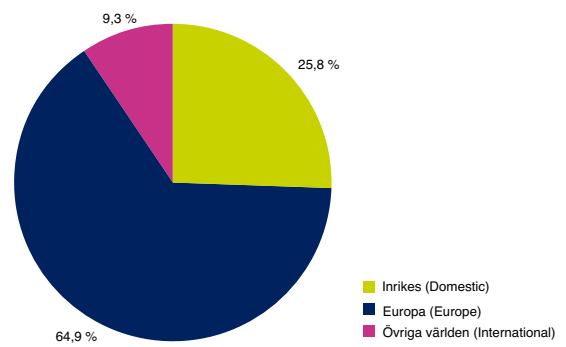
Passagerarnas fördelning efter region under fjärde kvartalet 2008 (första destination)

Passengers divided by region during the fourth quarter 2008 (first destination)



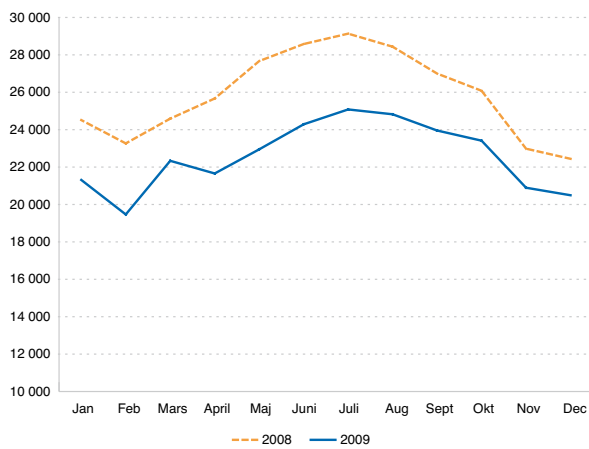
Passagerarnas fördelning efter region under fjärde kvartalet 2009 (första destination)

Passengers divided by region during the fourth quarter 2009 (first destination)



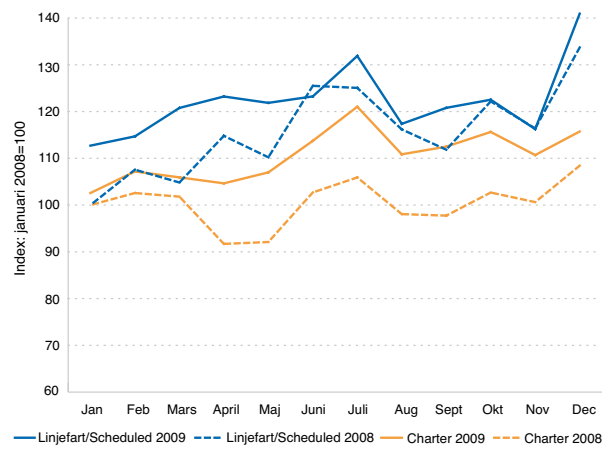
Antalet överflygningar i kontrollerat luftrum

Number of overflights in controlled airspace



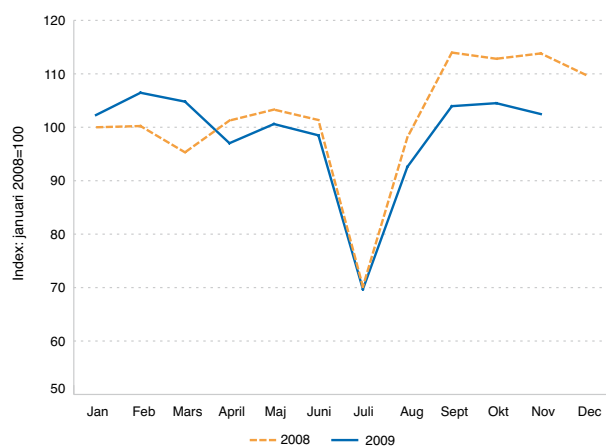
Prisutvecklingen för utrikestrafik enligt SCB:s flygindex, fasta priser

Passenger price index for international flights according to Statistic Sweden, fixed price level



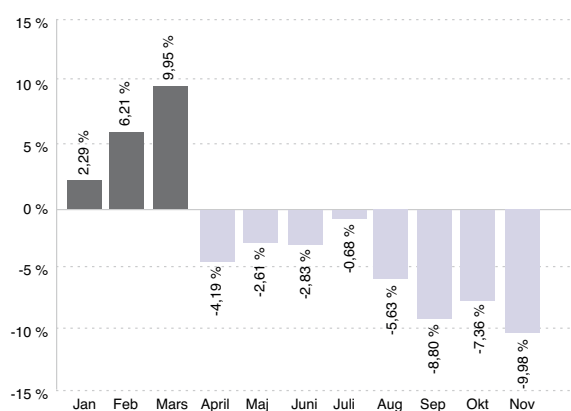
Den reala biljettprisutvecklingen i inrikes passagerartrafik

The actual development of ticket prices for domestic passenger traffic, fixed price level



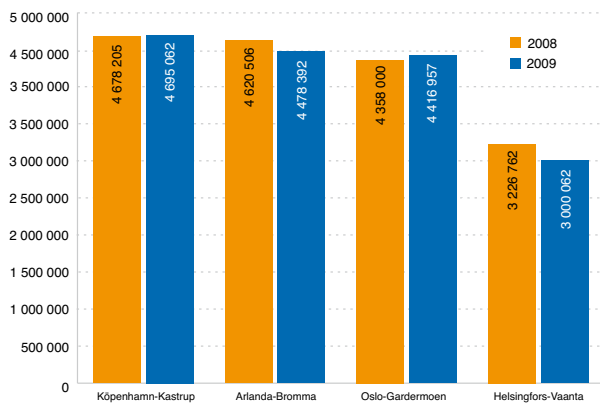
Biljettprisförändring reall i inrikestrafik per månad 2009 (jämförelse med samma månad föregående år)

Actual ticket price changes per month in 2009 (compared with the same month in the previous year), fixed price level



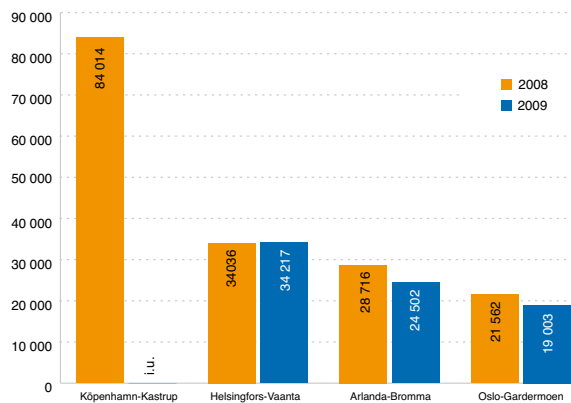
Antal passagerare på de nordiska huvudstadsflygplatserna under fjärde kvartalet 2008 och 2009

Number of passengers at the major airport in the Nordic countries, fourth quarter 2008 and 2009



Ankommande och avgående frakt och post på de nordiska huvudstadsflygplatserna under fjärde kvartalet 2008 och 2009. Ton

Freight and mail loaded and unloaded at the major airports in the Nordic countries, fourth quarter 2008 and 2009. Tonnes.







 **TRANSPORTSTYRELSEN**

Transportstyrelsen. 601 73 Norrköping
www.transportstyrelsen.se