

**Bakers siffror visade att i Storbritan-
nien hade antalet klubbflygplan ökat
något till 404 (Inga siffror från 1997)**

däremot hade antalet privatägda flygplan mer än fördubblats från 789 fpl (1977) till 1668 fpl (1997) dvs 21 privatägda flygplan i snitt per flygklubb! Tyvärr, vet jag inte hur många segelflygplan som finns i Sverige idag men i boken "Segelflyg" framgår det att bör finnas runt 360 segelflygplan i Sverige. Med andra ord, finns det ca 4 medlemmar per flygplan i England, men i Sverige är det närmare 10 medlemmar per flygplan. I Älvsbyn finns det totalt fyra två-sitts flygplan och fem ensitts flygplan (detta inkluderar de privatägda) dvs vi ligger lite bättre till än snittet i Sverige, men långt ifrån den tillgänglighet som är vanlig i England.

I England så flög man 142,568 timmar 1997 (Ingen siffror från 1977) och antal starter var 327,345 st vilket ger ett snitt på ca 40 starter och 18 timmar per medlem. I Sverige kom man upp i 49,000 timmar och 77,000 starter vilket ger ett snitt på 21 starter och 14 timmar per medlem, i Älvsbyflygklubb lyckades vi komma upp i 18 starter och 14 timmar per medlem.(1997). Den engelska statistiken påverkas av hur många demostarter som förekommit. Denna verksamhet är mycket väl utvecklad i England. Utöver de 7982 flygande medlemmarna som tidigare redovisats så fanns också 37,783 'temporära' medlemmar (Vilket ger ett snitt på 485 per klubb). Som temporära medlemmar räknas, tror jag, alla enskilda personer som tagit en demostart samt de som tar en veckas flygkurs men som aldrig blir 'huvudmedlemmar' i klubben under pågående år.

Kännetecken över hälsan på en engelsk flygklubb – 40 starter per medlem.

I ett försök att hitta ett mått som kan användas för att visa klubbens 'hälsa,' dvs. hur antal medlemmar har ändrats över tiden, så analyserade Baker statistiken från 1993 – 1997. Han konstaterade att små flygklubbar dvs.

med mindre än 50 medlemmar samt stora flygklubbar med mer än 250 medlemmar var undantagsfall och räknades bort ur statistiken. Kvar fanns 30 flygklubbar av totalt 78. Av dessa 30 så minskade antalet medlemmar i 11 klubbar och ökade i 19. De temporära medlemmarna ingick inte i statistiken.

Det mest betydelsefulla sambandet fann Baker mellan antalet starter per medlem och ökande eller minskande antal medlemmar. De klubbar som hade expanderat under perioden 1993 – 1997 hade i snitt 51 starter per medlem medan de som tappat medlemmar hade i snitt 32 starter. Det fanns alltså en tydlig gräns på 40 starter per medlem. Endast en växande klubb hade mindre än 40 starter per medlem och två "krympande" klubbar hade mer än 40 starter. Det fanns ett mindre tydlig samband med antalet timmar där snittet låg på 18 timmar för växande klubbar och 12 timmar för "krympande" klubbar. Som vi har sett, så ligger ÅFK långt under Bakers gräns. Betyder det att vi inte har någon framtid?

Vad kan vi dra för slutsats?

Slutsatsen som Barker drog var att målet för varje flygklubb borde vara att ha minst 40 starter per medlem för att klubben inte ska minska. En förklaring till varför det var viktigt att uppnå ett visst antal flygningar per medlem är att om man inte gör det, så upplever inte medlemmarna att de utvecklas i sin flygning. Detta är särskilt viktigt under de första åren. I England är utbildningen mindre strukturerad och där krävs det som regel att man faktiskt håller på ett antal år för att få cert.

Men är detta så långt ifrån hur vi bedriver utbildningen idag?

En annan förklaring till varför en segelflygklubb växer kan vara att man introducerar segelflygning till ett stort antal personer genom satsning på demoflygningar (dvs. många starter som tas av temporära medlemmar). Våra demoflygningar betraktas ofta som 'en kul grej,' det kommer ganska många svenskor och dom vet inte så mycket om segelflygning när de kommer och inte vet dom speciellt mycket mer när de lämnar fältet. Det finns inget fel på detta men kanske borde vi utveckla demoverksamheten och ta det lite mer på allvar så att det faktiskt blir en riktigt introduktion till segelflygning.

Att säga att vi i snitt ska uppnå si eller så många flygningar per medlem är ett sätt att mäta kvantitet, men inte kvalitet på de flygningar vi gör. Det är, naturligtvis, viktigt att tänka igenom och ställa upp mål för såväl individen som klubben när det gäller utveckling.

På individnivå handlar det om att utveckla sig genom såväl vidareutbildning t.ex. instrument- och AVA-behörighet som vanlig sträckflygning. Det är också viktigt att förkovra sig i de teoretiska aspekter om aerodynamik, vädret mm.. Klubben borde ha en skyldighet att hjälpa och uppmuntra medlemmarna att sätta upp och nå olika mål

vilka bidrar till deras, och klubbens, utveckling.

Att de Engelska klubbarna har en annan situation när det gäller antal möjliga flygdagar kan man inte komma ifrån; det finns t.o.m. klubbar som har 364 dagars verksamhet, visserligen är dessa ofta 'kommersiella' klubbar med heltids anställda lärare samt vinsch- och bogserförare. Jag tror inte att vi kan förlänga säsongen så mycket. Vad vi kan göra är utnyttja säsongen på ett bättre sätt. Att få ihop ett tiotal timmar vid ett fjälläger till påsk är ett suveränt sätt att påbörja ssäsongen, de flygförhållande som tiden på Heden erbjuder är förmodligen bättre än senare under säsongen. Molnbasen är som regel högre, termiken starkare och sträckmöjligheterna är som bäst. Ett höstläger kan vara ett sätt att avsluta säsongen. Hösten är också en bra tid att flyga motorseglaren. Varför inte använda motorseglaren för att rekognosera tänkbara utelandningsfält vid planering av nya längre sträckflygningar.

Som slutkläm i denna debatt artikel vill jag återgå till frågan "Hur mycket ska vi flyga?" Är detta en vettig fråga? Jag hoppas att du håller med att det är kvalitet och inte kvantitet som gäller för att klubben och individen ska utvecklas. Hur ska man förbättra kvalitet på flygningarna vi gör? Kanske ska man sätta upp mål.

Frågan är vad de målen skall vara och hur klubben kan hjälpa medlemmarna att utvecklas som segelflygare? Jag har mina ideér, men jag vill gärna att det kommer in fler ideér och synpunkter som kan bidra till en serie debattartiklar i Dratampen.

David

Flygtidsuttag 1998

Under årets säsong har vi lyckats slå ett rekord när det gäller segelflygtid. Det är ett bottenrekord räknat från 1997 som är det första året som jag har tillgänglig statistik från. Utfallet för 1998 är 576 tim mot 577 för 1997.

Till saken hör att vi 1997 förfogade över totalt 6 flygplan (4 klubbägda och 2 privata) att jämföra med 9 flygplan 1998 (5 klubbägda och 3 privata).

Jämfört med 1996 är det en halvering av vårt flygande. Rekord i flygtid sattes 1988 Klubbens rekord i flygtid sattes 1988 och lyder på 1346 timmar segelflyg. Vi får se det som en utmaning att komma upp på den nivån igen.

Årets flygtid fördelat på flygplan ser ut så här

DG 500 Trainer	185
Astir CS Jeans	95
LS 3	91
Pik 20 D	80
Bergfalke 4	65
Pilatus B4	32
Blanik	22
Phoebus C	6
Summa	576

Vår dyrgrip. DG 500 håller stilen och står för en stor del av vår segelflygtid. Men även DG-n har en bra bit upp till toppnoteringen från 1996 på 348 timmar.

För motorsegelflygplanet SE-UCI slutade året på 116 timmar vilket även det är bottenrekord.

Cessnan har till i dag flugit 210 timmar vilket heller inte är något rekord.

Vädret har i stor utsträckning påverkat möjligheterna för segelflyg under året i hela landet. det finns klubbar som får gå mer än trettio år tillbaka i tiden för att hitta säsonger med sämre flygtidsuttag. Bosse Vikström

Notiser

Den janus som Åke Svensson och Bosse Vikström köpt från USA och reparerat i Vasa fins nu i Luleå. Enligt planerna skall den flyga i Pirtivuopio våren 1999.

Det finns ingen anledning att tro att intresset skall öka för motorflygverksamheten. Av de trettio motorflygande medlemmarna i ÅFK är det bara två som inte dessutom är segelflygare, har tillgång till eget privat flygplan, bygger ett sådant eller är medlem i annan klubb med lägre timpriser. Hjälpflyget har minskat även om det finns visst hopp om en ökning.

Kostnaderna för flygplanet har under många år varit ett stort och kärt samtalsämne särskilt för de som inte är motorflygare. Ingen har nämnt intäkternas storlek. Flygplanet är nästan 20 år gammalt och har flugit mer än 6000 timmar. En hel del reparationer måste betraktas som investeringar eller avskrivningar och borde ha ökat värdet på flygplanet. I år har intäkterna varit ca 165 000 Kr och utgifter för underhåll 100 000 Kr (inkl moms). Underhållet omfattar byte av bl.a. tre cylindrar. Utgifter för bränsle har varit ca 40 000 Kr vilket innebär att kvar finns ca 25 000 Kr för fasta kostnader vilket stämmer ungefär med utgifterna. Men ändå... Vi kan flyga ytterligare ca 400 timmar innan vi måste finansiera ett motorbyte. Klubben har uttalat en klar önskan att flygplanet säljs....

Det här betyder att ÅFK i praktiken blir en Segelflygklubb. Vi kan ändå behålla vårt hjälpflygtillstånd och det finns intresse av sprutflygningar med pawneen.

Som jag bedömer situationen skall det inte behöva bli bekymmer med bogserförare. Det viktiga är att vi planerar i tid.

En segelflygklubb har naturligtvis anledning att fortsätta med motorsegelflygverksamheten. Kanske kan det vara värt att göra en investering inför ett motorbyte i UCI. En Limbach 2000 kanske är det vi skall satsa på.

Matti Pigg flyttar till Östersund vilket innebär att vi dessutom måste räkna upp kostnaderna för underhållet på Pawneen en hel del. Närmaste mekaniker finns troligen i Piteå eller Luleå.

Åke C

Lite Meteorologi under vintern?

Vind uppstår genom att tryckskillnader utjämnas. Detta skulle enkelt kunna uttryckas så att vinden alltid rör sig från områden med högre tryck till områden med lägre tryck. Men nu har vi ett jordklot som roterar och det komplicerar det hela (eller gör det mer intressant även för segelflygare) Jordrotationen ger upphov till en kraft som strävar efter att vrida alla rörelser på norra halvklotet till höger. Kraften kallas corioliskraften efter sin upptäckare som var fransman. Corioliskraften är riktad vinkelrätt åt höger på norra och vinkelrätt åt vänster på södra halvklotet.

På grund av corioliskraftens inverkan kommer luftpartiklar inte att röra sig direkt från högt tryck till lågt tryck. De avböjs istället på norra halvklotet åt höger så att vinden kommer att blåsa parallellt med isobarema med högt tryck till höger. Denna vind som blåser vid raka parallella isobarer, kallas geostrofisk vind. *Detta innebär att med vinden i ryggen har Du alltid högt tryck till höger.*

Detta gäller utan inverkan av markens friktion. Närmast marken gör friktionen att vinden i själva verket blåser snett in mot lägre tryck.

Följande ekvation kan då tecknas: Gradientkraften $G = p/n$ där p är en tryckskillnad mellan två platser och n = avståndet mellan dessa platser, t ex avståndet mellan två närbelägna isobarer.

Corioliskraften $C = 2 \times \text{jordrotationens vinkelhastighet} \times \text{luftens densitet} \times \text{sin lat} \times \text{geostrofiska vindens hastighet}$.

Eftersom enligt ovan de båda krafterna, gradientkraft och corioliskraft håller jämvikt erhålles ekvationen: $p/n = 2 \times \text{jordrotationens vinkelhastighet} \times \text{luftens densitet} \times \text{sin lat} \times \text{geostrofiska vindens hastighet}$.

Det här innebär att den geostrofiska vindhastigheten är konstant då avståndet mellan isobarema

är lika. Den geostrofiska vinden ökar således då avståndet mellan isobarema minskar. På en väderkarta som ritas med 5 hPa avstånd kommer detta att synas tydligt med tätare isobaravstånd. Detta är emellertid inte gällande över hela jordklotet. Ju närmare ekvator vi befinner oss desto mindre blir verkan av corioliskraften. Vindhastigheten kan därför inte direkt mätas som avståndet mellan isobarema utan att hänsyn tas till latituden.

Latitud	90	60	50	40	30	10
Vg (knop)	23	27	30	36	46	132

Men det är sällan som luften rör sig i en rak bana. Oftast är den krökt av olika anledningar. Då påverkar även centrifugalkraften detta kraftsamspel. Centrifugalkraften påverkar i första hand vindhastigheten. Vid högt tryck samverkar centrifugalkraften med gradientkraften (från högt tryck till lågt tryck) och ger större vindhastighet. Vid ett lågt tryck motverkar centrifugalkraften gradientkraften och ger lägre vindhastighet. Som tur är är centrifugalkraftens inverkan inte särskilt stor annat än vid cykloner eller lokala virvlar som tornados och tromber.

Vinden varierar också med höjden beroende på markfriktionen. När vinden blåser över markytan utsätts den för en bromsande kraft, friktionskraften. Den är större ju ojämnare markytan är. Den är också störst närmast markytan och avtar med höjden. På grund av hastighetsminskningen avtar också corioliskraften och vinden kommer att ändra riktning och blåsa snett in mot isobarema (mot lägre tryck).

Man kan alltså räkna med att vinden från marken upp till 600 m till 1000 m ökar i hastighet och vrider mot högre gradtal.

Åke C

God Jul och Gott Nytt År!

Bidrag till Dratampen efterlysas och kan gärna lämnas på email: dratampen@genavs.com