

ACES-high



ACES-high är det officiella medlemsorganet för Air Combat Elementary Support (ACES)



I detta nummer bla:

Regelomröstning

Tävlingsreferat

Cup Resultat

Nr. 3-98

NC skröder orden.

Ärade piloter. Det är dags igen för den årliga omröstningen om reglemente, tävlingsregler och val av administratörer för nästa år. Det är inte så värst många förslag i år så det bör gå ganska smärtfritt och jag hoppas på ett 100-procentigt valdeltagande. Vi medlemmar i ACES är nämligen alla aktiva (vilket inte är så vanligt i modellflygföreningar). Detta innebär att vi ALLA direkt berörs av valutgången! Att man blir medlem genom att tävla är faktiskt något ganska speciellt, tycker jag. Inte många modellflygare kommer så långt som att verkligen ställa upp i en tävling och för många är det att ganska stort steg att övergå från att vara betraktare till att vara deltagare. Så skicka in din valsedel och visa din uppriktiga åsikt. DU är ju medlem i Sveriges Mest Aktiva Modellflygförening!

Observera att gruppöstning inte är tillåten! En lapp per röst är det som gäller. Jag vill ha din röst senast 15/11.

När det gäller nomineringen till HAC får du gärna skriva en motivering till ditt val dvs anledningen till att du tycker att just personen i fråga borde få denna utmärkelse. Som en rolig grej alltså, inget tvång!

Spöke vann Cupen.

"Champ" (dvs Jörgen Jonsson från Ghost Squadron, Vännäs) tog hem Svenska Cupen mycket välförtjänt. Grattis Champ!

Slutligen.

Vill jag tacka alla administratörer, piloter och övriga som återigen gjort Aircombat till vad det är idag, nämligen det överlägset mest sevärda och spektakulära i modellflygsverige.

Flyg lågt,

Jesper Sigbjörnsson, NC Sverige

PR-ansvarig!

ACES/Sweden söker en styck PR-ansvarig. Denna post ingår i ACES/Swedens stab, och gör innehavaren till ACES-administratör (med extra befordran och ordnar).

Arbetsuppgifterna som PR-ansvarig är enkla: Det gäller att innan tävlingarna i svenska cupen skicka press-releaser till lokala media, och att efter tävlingarna snabbt få in resultaten till de lokala tidningarna. Jo, det är nämligen så att i och med att vi är anslutna till Flygsportsförbundet, och därigenom Riksidrottsförbundet, har vi lika stor rätt att få in våra resultat i dagspress, som fotboll i

Ansvarig utgivare:

ACES / Sverige

Jesper Sigbjörnsson

Valbovägen 147

818 33 Valbo

tel. 026-13 39 87

Email:

jesper.sigbjornsson@mbox322.swipnet.se

Redaktion:

Pierre Ronnefalk

Allatorp PL 80 B

371 91 Karlskrona

tel. 0455-260 06

mbl. 070-55 77 665

fax. 070-614 00 39

Email: pierre.ronnefalk@mksit.mil.se

Omslagsbild:

Per Danielssons nya Twin Mustang.

Upplaga:

115 ex

Utgivningsplan (beroende av underlag):

nr.1 vecka 13-14, nr.2 vecka 26-27

nr.3 vecka 38-39, nr.4 vecka 50-51

Annonspriser:

1/1 300:-

1/2 200:-

1/4 100:-

1/8 50:-

Redaktionen hjälper gärna till med annonsutformning

Internet:

<http://www.student.lu.se/~cid90meg/aces-int.htm>

allsvenskan! Detta ska naturligtvis utnyttjas...

Det underlättar naturligtvis en hel del om du som vill ha posten har e-mail, eftersom det blir lättare att skicka informationen till media. Låter det här som en post för dig, ska du ta kontakt med Jesper Sigbjörnsson på tfn 026-120111, alt. 0703-26 18 11.

Martin Elmberg

Störst och bäst?

Inom modellflygförbundet är aircombat enligt uppgift återigen den största enskilda tävlingsklassen. Wow! Vi har alltså flest tävlings-startar i jämförelse med andra klasser som F3A, F4C, Q-500, m.fl.

Det låter väl bra? Men, jag vill göra uppmärksam på att det i dagsläget råder en jämviktsbalans. Balansen uppstår mellan de som slutar, och de nya som börjar. Det är alltså viktigt att vi som aircombat-piloter hela tiden jobbar för att värva nya piloter till vår klass, eftersom vi varje år "tappar" en del piloter. Vänder man på det, så inser man snabbt att om vi inte ständigt värvar nya piloter, kommer vi att minska i antal!

Lär upp nya jaktflygare!

Vad kan du då göra som enskild aircombat-pilot? Jo, du kan hjälpa till i din egen klubb, och grann-klubbarna, genom att erbjuda dig att hjälpa dem som vill börja med aircombat. Det kan vara så enkelt att du hjälper den som är intresserad genom att ge tips och råd, och kanske hjälpa till med viktiga bitar av bygget, och provflygning, mm.

Är man riktigt seriös, kan du (kanske med hjälp av några kompisar) anordna speciella byggdagar, då de som är intresserade och anmält sig får hjälp att börja

Runda 3

I runda 3 lyckade undertecknad **äntligen** få in ett klipp efter att **ha** nosat på flera streamers. **Animor Dobrovich** såg ut att gå mot ljusare tider med två klipp efter en oturlig start, men alla dessa streamers över vingarna måste **ha** gjort någonting med styrningen för under förtvivalde utrop passerades säkerhetslinjen.

Johan Englén kunde redan nu ses som vinnare efter sammanlagt 8 klipp/kollisioner!!!

Final

Till finalen kvalade **Johan Englén**, **Jesper Sigbjörnsson**, **Mattias Widén**, **Jan Larsson**, **Mike Weselius** och undertecknad. Halva finalen flögs utan något klipp tills någon sa "Titta, ingen är ju klippt!", efter detta uttalande regnade det streamers! Personligen fick jag som en av tre piloter med streamern kvar slita hårt för att behålla den. Trota att **Johan Englén** blev klippt kunde han säkra segern med 400 poäng till närmaste rival!!!

Efter en lätt förvirrad prisutdelning fick alla sina Diplom och kunde packa ihop sina maskiner (minus något servo) inför åter-resan. Lite senare vräkte regnet ner, så det är bara att tacka vädergudarna och hoppas på bra väder till nästa tävling!

Sgt. Pär Bertilsson

Aircombat Cup Kungsängen 980613

Andra tävlingen för året utspelades på kungsängens MFK:s fält utanför Stockholm (som tydligen var svårt att hitta, eftersom flera piloter ramlade in en halvtimme före första start). Till starten kl 16:00 kom 23 piloter efter att några av de senast anlända skruvat ihop sina plan. Vädet var fransett lite blåst helt perfekt och även till denna tävling hade hemmaklubben fixat domare.

Runda 1

Efter ca 2 minuter försvann **Animor Dobrovich**:s P-39 vilt flaxande över

säkerhetslinjen för att omedbart inleda en störtdykning mot moder jord.

I övrigt en del klipp och överlag långa flygtider (möjligen undantaget en 6 sekunders prestation).

Runda 2

I runda 2 började kollisionerna dyka upp och klippen ökade i antal. **Janne Larsson** och **Michael Jansson** smällde ordentligt och fick varsin halv kill, men tyvärr måste **Micke** bryta efter detta på grund av brist på flygplan.

Runda 3

Nu gav samtliga kvarvarande piloter järnet för att komma till final. Många hårda fighter och en hel del kollisioner. **Lasse Larssons** kollision med **Johnny Pettersson** resulterade att **Lasse** jagade vidare med söndertrasad vinge och halv stabbe medan **Johnny** lyckades reda upp en hårig spinn ca 5 meter över marken. Själv lyckades jag med min P51D få in en praktkill på **Animors** stora Hellcat!

Final

Till finalen kvalade **Mattias Widén**, **Johnny Pettersson**, **Daniel Jonsson**, **Lasse Larsson**, **Kari Väliheikki** och **Janne Larsson**. Hela finalen kännetecknades av få klipp och många kollisioner. Efter att **Mattias Widén**, **Johnny Pettersson** och **Daniel Jonsson** krockat ner varandra lungnade heatet dock ner sig något.

Mattias Widén utsågs till vinnare tätt följd av **Johnny Pettersson** och på tredje plats kom **Daniel Jonsson** som lyckades samla 334 poäng på 1 minut och 42 sekunders flygtid i finalen!!!

Sgt. Pär Bertilsson

The battle of Drammen 980627

Denna dag började med att **Joakim Wiklund** och **Jag** träffades i bygglokalen klockan 4:30 på morgonen för att plocka ihop flygplan, väska, sändare och andra viktiga tillbehör. Klockan 5:00 anslöt **Mattias Widén** från **Eskilstuna** och efter

omlastning till min bil bar det **iväg** återut (Jo, det **går** att få **in** tre personer +flygplan+packning **i** en Honda Civic, men det kräver planering). Det är inte speciellt **livligt** på vägarna en **tidig** lördag morgon så **vi** var vid Norska gränsen vid åtta **och** anlände till Drammen runt klockan 10:00. Väl framme upptäckte **vi** till vår fasa att **vi** var de enda svenskarna **i** ett **hav** av norrmän (och en finnländare som parkerade bilen, **gick** ut till mitten av depån **och** **högt** deklamerade "The finnish team **has** arrived!"). Nu gällde det att försvara nationens färger! För att **göra** det **hela** lite intressantare körde **vi** med röda streamers medan norrmännen **hade** blå. På grund av **hotande** regnväder (det är ju Aircombat) flyttades starten fram en **halvtimme** **och** depån fylldes av vrålet från testkörningar av motorer.

Runda 1

Tät **fight** med flera klipp **och** kollisioner. Jag kolliderade med en norrman **och** **flög** vidare utan en skräma, medan norrmannen fortsatte flyga med en **halv** stabbe. Joakim var **och** nosade på flera streamers men lyckades bara bli klippt själv. Mattias **hade** nästan full flygtid då **han** **och** en motståndare bestämde **sig** för att passera samma **bit** av **himlen** - **samtidigt**, kollision **och** en **halv** kill till båda.

Runda 2

Denna **gång** körde Mattias **och** Jag **i** samma **heat** som tunnades ut efter **hand**. En kollision mellan **mig** **och** en norrman resulterade endast **i** tillknycklade ving-spetsar på båda maskinerna men av okänd anledning försvann motståndarna en efter en. Till slut var det bara Jag, Mattias **och** en norrman kvar i luften. Gissa vem som blev jagad...

Flera **gång**er höll Mattias **och** Jag på att kollidera när **vi** jagade samma (blåa) streamer. Efter att norrmannen försvunnit till vänster **och** Mattias landat med motorkrängel flög Jag **helt** solo under två minuter innan Mattias kom upp **igen**. Joakim lyckades få **in** ett **snyggt** klipp då **han** smög upp på sin motståndare bakifrån **och** klippte streamern med propellern.

Olyckligtvis rullades **hela** streamern

upp runt motorn som tvärdog. Efter att **ha** hämtat planet rullade Jag upp **intrasslad** streamer **i** två minuter innan Jag kunde skicka **iväg** hans plan **igen**.

Runda 3

Efter att **ha** jagat samma motståndare under nästan **hela** **heatet** blev Jag desperat, **gick** upp ovanför honom, rollade runt **i** ryggläge **och** drog fullt höjd. Jag **hade** dock gjort två **fatala** felbedömningar: Min maskin passerade framför motståndaren **och** höjden räckte **inte** till för att räta upp planet. Kilppt **och** Krashad. Mattias lyckades bättre **genom** att krocka ner sin motståndare **och** fortsätta flyga.

Joakim fick korn på en långsamt flygande Brewster Buffalo som svängde **in** mot säkerhetslinjen på **låg** höjd **och** tog upp jakten. Han lyckades klippa streamern, men detta räckte tydligen **inte** för Joakim som fortsatte rakt **GENOM** motståndaren.

Denna föll till marken **i** smådelar medan Joakim landar med motorstopp. Hämtning av flygplan **och** upp **igen** trots lösa trädelar runt motorn (Dessa delar visade **sig** senare **höra** till det andra planet, Jockes Spitfire var oskadd!)

Final

Efter lite poängräkning stog det klart att finalen skulle köras mellan tre norrmän **och** tre svenskar. Eftersom alla **vi** svenskar kom till final **hade** **ingen** av oss någon medhjälpare vilket resulterade **i** lite sämre start-tider. För min del var dock **inte** detta någon nackdel då jag fick **iväg** min maskin en sekund efter Mattias **och** "räkade" klippa honom 15 meter bort. Mattias var efter detta på **hugget** **och** kolliderade efter bara någon minut med en norrman, en **halv** kill till. Mattias facit efter tävlingen: en femte plats **och** två kill!

Joakim kvalade **in** på sjätte plats **och**

tyckte **han** behövde mera poäng så **han** grundade med en kollision och avslutade med att klippa undertecknad och gick därmed upp till tredje plats. Själv lyckades jag trots missen i tredje heatet klämma in mig mellan Mattias och Joakim på en hedrande fjärdeplats.

Lagom till prisutdelningen började det regna och alla fick ganska bråttom att packa in allt i bilarna. Efter att ha letat reda på Mattias maskin bestämde vi oss för att åka hem direkt och vi var tillbaka i bygglokalen i Örebro runt klockan 22:00.

Sammanfattningsvis var detta en kul tävling med tätare fight än våra normala tävlingar (till exempel det heat där alla fem deltagarna passerade precis framför säk-linjen på fem meters höjd i klunga, följda av vilt jubel från depån). Dock efterlyser vi fler svenska deltagare till nästa år.

Sgt. Pär Bertilsson

Aircombat Cup Ätvidaberg 98-08-15

Nu var det dags! Grupp öst:s jaktflygare skulle dra söderut för att sprida skräck och förundran i de sydligare delarna av vårt område, en del av landet som inte haft särskilt många Aircombat tävlingar. Tyvärr verkar Ätvidaberg ligga för långt söderut för de flesta, ty endast sex piloter från grupp öst hittade dit. Välbehövlig förstärkning kom dock från grupp syd i form av Åke Juhlin och Lennart Johansson, som utökade startfältet till åtta piloter. Vädet bjöd på växlande vind och ett hotande regnområde på väg in från väst som dock höll sig borta under tävlingen. På grund av fältets läge tvingades vi starta i medvind, men det gick utan större problem. MFK Astrofly hade ordnat med pilot-domare och en hel del åskådare följde tävlingen.

Runda 1

I första heatet blev det endast flygpoäng, men andra heatet blev desto intressantare med flera täta fighter och flera klipp. Vid ett tillfälle var Joakim Wiklund

under hård press från en jagande Jonas Hästlund och Joakim bestämde sig för att flyga lågt för att försöka bli av med sin förföljare. Detta lyckades, men över motorljudet hörs ett kraftigt rasslande ljud. Ljudet kommer från underredet på Joakims spittfire som skrapar mot några små björkar... Joakim ger höjd och yckas under jubel komma oskadd ut ur skogen.

Runda 2

Runda 2 bjöd på fler klipp samt en lättare kollision mellan Jonas Hästlund och Mattias Widén. Båda fortsatte flyga utan problem, men Mattias drog ifrån i poäng med två klipp och en kollision.

Runda 3

I tredje rundan hände inte speciellt mycket, förutom att Åke lyckades flyga ner sig själv efter ca fyra minuter.

Final

Till finalen kvalade Mattias Widén, Jonas Hästlund, Lasse Larsson, Joakim Wiklund, Lennart Johansson och undertecknad. Det visade sig bli en av de tätaste finaler jag sett. Efter ca två minuter gick Lasse och Joakim ihop i en prakt kollision, som orsakade ett snöfall av flygplansdelar och en halv kill till båda piloterna.

Sedan följde två minuter intensiv flygning tills Lennart missbedömde avståndet till marken och kraschade i full fart. 30 sekunder senare möttes jag och Mattias i en kollision som resulterar i att min P51:a klyver Mattias Spitfires vinge i två delar, en kill till mig.

Resten av finalen försöker jag och Jonas klippa varandra och då slutsignalen ljuder hörs stora applåder från publiken.

Efter prisutdelning och ihop-packning bär det av hemåt, och även om det inte fanns några tävlande från Ätvidaberg detta år så var kommentaren "Man kanske skulle bygga en sån där dogfighter..." inte ovanlig bland klubbens flygare.

2. Lt. Pär Bertilsson

Aircombat Cup Lindesberg 98-08-22

Modellflygfältet "Lilla Lindshyttan" i Lindesberg blev denna lördag invaderat av 16 stridsberedda aircombat-piloter och ett 20-tal förundrade åskådare.

Två av piloterna tävlar normalt i pylon, men hade fixat ihop varsin dogfighter och ställde upp i sin första "riktiga" aircombat tävling.

Vädret bjöd på både solsken och lätt regn i omgångar, dock utan att orsaka någon större försening (aircombat-piloter är ju som bekant ett regntåligt släkte).

På grund av vindriktningen och klubbstugans placering var vi tvugna att lägga säkerhetslinjen snett över banan, vilket verkade orsaka problem för vissa piloter. Starten skedde nu mot en dalsänka vilket en del piloter med motorsvaga flygplan utnyttjade till fulla.

Runda 1

Jesper Sigbjörnsson klippte mig i ett oöversiktligt ögonblick och jag använde större delen av heatet till att jaga honom, dock utan resultat. Mattias Widén premiärflog sin stora BF110 som trots en kollision med en Jan Dersjö:s Hellecat och därpå följande nödlandning lyckades få två klipp. (Jannes Hellecat slutade som en hög frigolit)

Runda 2

Efter en snabb ihoptejning av min stabbe som skadades i landningen i första heatet var det dags för start. Efter 48 sekunder var heatet över för min del, då Mattias Spitfire flög rakt igenom min Mustang:s stabbe (just det, den som var tejpad). En kill till Mattias. Efter detta dröjde det endast 15 sekunder tills Lasse Lundell:s Sagitario plöjde en stor fära mitt i depån. I övrigt var det tätt fight och en hel del klipp.

Runda 3

Det bestående intrycket av runda 3 är att Jesper flög omkring och klippte allt som rörde sig. I denna runda noterades även tävlingens kortaste flygtid: tre sekunder. Mattias flög återigen sin tvåmotoriga

BF110 och lyckades med konststycket att vid landningen bryta loss vingen från kroppen och parkera vingen på hökant, vilande på propellrarna. En annan pilot sm inte hade en helt lyckad landning var Micke Jansson vars Blackburn Skua kanade över säkerhetslinjen med minsta möjliga marginal.

Final

Till final kvalade Mattias Widén, Jan Larsson, Joakim Wiklund, Jonas Håstlund, Magnus Östling och Jesper Sigbjörnsson. Finalen blev en tätt historia med många klipp. Intressantast var duellen mellan Jesper och Mattias, som började med att Joakim klippte Jesper. Jesper identifierade korrekt angriparen som en Spitfire, men gav sig av efter Mattias Spitfire istället! Efter utdelning av Diplom/Pokaler avslutades tävlingen med att pylonflygarna uppmanade samtliga närvarande att bygga varsin Q500 och ställa upp i en pylontävling.

2.Lt. Pär Bertilsson

Några ord från redaktören

Jaha, då var det gax för ytterligare ett fullspäckt nummer av ACES-high - för fullspäckt är vad det är.

Jag har fått massor av tävlingsreferat från hela landet och publicerar rubbet här. Jag vill påpeka att ni skall skicka referat direkt till mig och inte till NC, det blir lite mindre arbete för Jesper då.

Vad gäller adressändringar så skickas dessa till Jesper, då det är han som har hand om registret.

I detta nummer finns det en röstningsblankett för årets regelröstningar. Dett är bara att kryssa i, riva ut och skicka - portot är redan betalt. Och du !! gör det med en gång, annas blir det inte av.

Trevlig läsning
/Pierre Ronnefalk

ACES 1998 val

Förslag som är delnummerade (t ex A2a och A2b) handlar om samma ämne. En medlem kan rösta för en av de båda delförslagen eller rösta emot båda.

Om översättning behövs kan ni höra av er till NC eller IC.

Förslag till regeländringar:

A1. Flight time points (Erkki Räsänen, Ari Suomi, Ari Kristola, Matti Palokangas, Juha-Pekka Kurki, Pekka Pussinen):
"4 seconds of flight-time = 1 flight-time point".

Comment: We have observed that the current 3-second rule is for chickens. Proposed 4-seconds rule promotes action in the heat (heat=fight, IC ed.), i.e. in order to get good placement the pilots are encouraged to try cuts instead of flying far and avoiding action.

IC comment: Today's balance of the scoring-table is set after long years of experience. Decreasing flight-time points might lead to that not so many pilots are in the air, at the same time (meaning less aggressive fights). Increasing flight-time points might lead to that pilots tend to fly more defensive, just to gain flight-time points.

A2a. Signed streamers (Erkki Räsänen, Ari Suomi, Ari Kristola, Matti Palokangas, Juha-Pekka Kurki, Pekka Pussinen):

"The pilot must write his name on several places on the streamer."

Comment: Occasions where the cut streamers are not identified are common. This may help identifying the pilots who have been cut and also prevent the situations where it is not clear if one has cut several streamers or not.

A2b. Signed streamer (Martin Elmberg, Johannes Carlsson, Holger Bothmer):

"Each streamer used in a fight, should be marked in a way making it uniquely identifiable."

Comment: This rule-sentence is easier to implement, for the arranging group. In this

way, each streamer can be of different colors, or marked by spray-cans in different colors, or marked by the pilot's name, etc.

IC comment: Using identifiable streamers might increase the chance to know who has been cut. On the other hand, it adds extra work and time into the game.

A3. Person in the flight-area (Erkki Räsänen, Ari Suomi, Ari Kristola, Matti Palokangas, Juha-Pekka Kurki, Pekka Pussinen):

"When a pilot attempts to fetch his plane from the flight-area during the heat he must get a permission from the main judge. The main judge then gives an alarm and ensures that all the pilots are aware of the situation."

Comment: This proposal is for safety.

IC comment: This proposal is actually already in use, at many contests. It increases safety, during contest.

A4. Weight-limits for small engines (Erkki Räsänen, Ari Suomi, Ari Kristola, Matti Palokangas, Juha-Pekka Kurki, Pekka Pussinen):

"Single-engine fighters with 1.5 ccm (should be .10, as we use cu.inch in the rules - IC ed.) engine - the weight of the model must be inbetween 500 - 900 grams."

Comment: Small fighters fly well with smaller engines but in order to be able of pulling a streamer the model has to be built light. The proposal does not endanger safety - lighter planes are more easy to fly, speed is less or equal to 2.5 ccm fighters but the momentum of plane after mid-air is smaller. This proposal would encourage the pilots to build and try some interesting small fighters.

IC comment: Very small fighters are rare at contests, but the rules should not hinder those who want to build small and light models.

A5. Engine rules (Rüdiger Keck, Holger Bothmer, Timo Stampa):

Skip the 25 square meter wing area rule.

Comment: We think that the rule adds unnecessary overhead (=time and work - IC ed.) and without it several planes which are now too big for a .15 but too small for a .21 would become competitive (e.g. many Japanese planes, AT-6).

IC comment: The engine/model size rule was carefully written, when making the aircombat rules in 1995. The 25 sq meter rule was added to keep out the original A/C with small chords but big span, from the .21 size engines. Using the small chord, and a thin airfoil, makes a model fast and more competitive than the rest. However, today's 25% deviation on chord, makes this rule a little out of date.

A6. Frequency Collisions / Changing Frequencies (Holger Bothmer, Rudi Gerstberger, Rüdiger Keck)

Change the section that says "pilot with lower score has to change frequency". Instead the Contest Director should decide who is to change frequency (that's how it's done anyways).

Comment: Frequency control should always be done by the Contest Director, at least he is responsible for it. We should state that in the rules. It is a relevant issue for safety.

IC comment: Today's rules are simple to implement, and relieve the main judge from the responsibility of deciding who is to change the frequency.

A7a. Model measures (Thomas Hylander, Jesper Sigbjörnsson, Micke Janzon):

"The width and height of the fuselage may not exceed +/-10%.

Remaining measures on the contour of the airplane may not exceed +/-15%."

Comment: It is not fun when you at contests find models that you are unable to recognize. Using today's rules on 25% on wing-chord and 20% on fuselage width

"If crossing the safetyline for a first time, during a fight, 0p is given for that fight. If crossing the safetyline for a first time, after or in-between a fight, the fight (including the final) that has given the pilot most points will be set to 0p. If crossing the safetyline, for a first time, before the pilot has participated in a fight, the pilot should receive 0p for the first flight. If crossing the safetyline a second time, the pilot is immediately disqualified from the contest, due to safety-reasons".

Comment: We want to skip all minus-points from the rules. We also want to give safety a higher impact on the game, by disqualifying a pilot who makes two or more safety-violations.

A11. Number of pilots per fight (Martin Elmberg, Holger Bothmer, Johannes Carlsson):

"The number of pilots in a fight should be 2-7".

Comment: We changed the max number to 6, to adjust to UK's safety-rules. However, UK has no aircombat activity, and 7 is a good max figure, as 8 pilots is easily divided into 2x4 pilot fights. Using today's rules, 7 pilots divide into 3+4, where 3 pilots is too little to make a good fight.

A12. Number of pilots in finals (Martin Elmberg, Holger Bothmer, Johannes Carlsson):

"The number of pilots in the final should be 7".

Comment: We want to change this to the same max number as is used in the rounds. (This was originally a proposal from Mosquito sqd, Luleå, Sweden).

A13. Preparation-time duration (Martin Elmberg, Holger Bothmer, Johannes Carlsson):

"The preparation time may be set by the arranging group, but is recommended to be 7 minutes at smaller contests".

Comment: At bigger contests, it has been shown that a shorter preparation time can be used, thus shortening the duration of the contest, and making it more fun for the audience with more action per hour.

A14. Frequency control(Holger Bothmer, Rudi Gerstberger, Rüdiger Keck)

Insert the following into the rules:

"The arranging group and the main judge, is responsible of frequency control during the event."

Comment: Frequency control should always be done by the main judge, at least he is responsible for it. We should state that in the rules. It is a relevant issue for safety.

IC comment: This is an insurance policy in Germany. It does not intervene with the game in other respects.

A15. Max weight limit for multi-engined airplanes. (Anders Anderberg, Jesper Sigbjörnsson, Micke Janzon):
"Multi-engined max weigh is 1200 gram + 350 gram per additional engine."

Förslag till reglementesändringar:

B1. Rule proposals (Martin Elmberg, Holger Bothmer, Johannes Carlsson):

"A proposal is not considered, unless it has three named supporters, that are all members of ACES".

Comment: This proposal is already in effect during the 1998 ACES vote, after an IC and NC decision. The purpose is to limit the number of proposals, that are not supported by more than one pilot, and which causes a lot of extra (unnecessary) work for the ACES administrators.

B2. Scoring in a cup (Holger Bothmer, Timo Stampa, Wolfgang Stampa)

For calculating points in a cup don't use the contest result in itself but only the sum of the best 3 fights per pilot.

Comment: Right now we often have the situation that before the finals pilot at place 6 and at place 7 only have a small difference in points. Those who enter the finals easily score 100+ or 200+ additional points. This seems unfair in a cup. It also pushes the small contest. If you just attend small contests you are more likely to enter the finals and add the points of an additional fight. Another advantage: If we have special contest with more rounds than 3 (plus finals) we can incorporate the scores in cup results without hassles.

IC comment: **This** proposal adds a little more work, for **the** cup-administrators. On **the other hand**, it makes **the scoring in the cup** more fair to **the participants**.

Val av administratörer:

C1. International Co-ordinator (IC) of ACES: Martin Elmberg, No other candidates are proposed.

C2. National Contact, of ACES/Sverige Jesper Sigbjörnsson, No other candidates are proposed.

C3. Gruppchefer

Grupp Norr: Jörgen Jonsson

Grupp Öst: Pär Bertilsson

Grupp Syd: Thomas Hylander

C4. Honoured Air-Combattant:

(Members may vote for any member **they think have done great duties for ACES**).

Förslag avseende Svenska Aircombat Cupen:

D1. Förslag gällande streamer. (Mattias Widén)

Förslag: Alla streamers som används i Aircombat cup skall vara av samma material **i hela landet**.

Motivering: Olika streamersmaterial **har** olika lätt för att gå av. Detta innebär att poängfördelningen kan bli orättvis mellan olika tävlingar.

Slutresultat Europacupen

Place	Name	Total
1	Carsten Föynum (NOR)	2152
2	Rickard Petersson (SWE)	2075
3	Ari Kristola (FIN)	1566
4	Mattias Widén (SWE)	1514

Örebro 4 Juli	Kalk 11 Juli	Luleå 1 Augusti	Säter RM 8 Augusti	Årvidaberg 15 Augusti	Lindesberg 22 Augusti	Åmnhult 22 Augusti	Vännäs 29 Augusti	Norrköping 29 Augusti	Ångelholm 5 September	Antal Tävlingar	Medelpoäng per tävling
	1076	412	960				1233			6	715,67
			868			616			735	7	542,57
371		823	846	812	1047			986		8	461,13
919			189	287	985			894		7	458,86
598		32	859	676	849			93		8	386
334			405	536		840		704	640	9	334,56
754			598	790	634			790		7	424
			0		1084					5	591,4
		313	351				936			6	465,33
		1183					534			4	649,25
	736	506	348				440			6	428,67
							945			4	629,75
480	735	447	31				-182			6	416,83
		532	499	745	340			605		8	310
	205	892	384					869		6	409,17
	925	874	251					180		6	381,33
381			428	636	444			299		7	323
386			448			826		388	239	8	267,5
166								215	610	5	412,6
614			349					432		5	395,4
215								499	563	5	391,6
380			123		403					5	378,2
654										2	938
	633	655		232		164		434		4	466,75
										4	439,75
	216	599	391				302			6	291,33
										2	969
			278		467			667		5	323,4
	189	801	251					375		5	323,2
								321		3	513,33
223			604		265					5	307
335			347			78			462	4	367,5
								345		5	290
	577				390		532			3	471,67
							338			4	346,25
	405	558					334			3	432,33
	219	473				623			234	5	258,4
							165			4	301,5
						234			254	5	240,8
292			208		-93			309		6	182
698										2	523
	490	525								2	507,5
			298							3	318
						136			428	3	313
		528								3	304,33
								331		3	294
225			258							4	205,5
										1	788
										2	384
									14	3	254,67
							251			2	323,5
151										3	209,33
						403				1	590
		249								2	273,5
										2	236,5
										2	203,5
					396					1	396
					389					1	389
							372			2	186,5
					341					1	341
										1	303
								297		1	297
								296		1	296
										1	218
			203							1	203
						150				1	150
143			6							2	14,5
										1	128
								69		1	69
					-169					1	-169
								-194		1	-194

Avslutande Eurocup i Danmark

Den sista Eurocup-tävlingen för året gick i år i danska Brønderslev, på Jyllands nordliga del. Meningen var att vi skulle få igång tävlingsverksamheten i Danmark genom den här tävlingen, men liksom tidigare försök misslyckades det tyvärr - inga danska piloter ställde upp.

Färjetur

Vi blev tre svenska deltagare. Förutom undertecknad var Rickard och Roland Petersson med på färden över havet till vårt västliga grannland. Vi tog katamaranfärja från Göteborg, tidigt lördag morgon, för att landa i Fredrikshavn på lördag förmiddag, i hållande strilregn. Vi åkte inte "Orangutang" den här gången, men väl den nästan lika ärorika "tjutet" (Volvo kombi, för er som inte är insatta i dessa slang-termer).

Väl i Brønderslev hade dock regnet upphört, men problem att hitta fältet tog vid istället. Nåväl, till slut kom vi fram, och försökte organisera en tävling. Mellan varven hann vi faktiskt också med att inhandla öl, vilket är en självklarhet, som svensk på resa i Danmark.

Tävling!

Läget var inte lysande, vad avser tävlingsplats och vindförhållande, men vi beslöt oss ändå för att köra tävlingen framför det säkerhetsnät som satts upp. På plats fanns förutom oss svenska piloter fem norrmän och tre tyskar (varav bara två ställde upp i tävln).

Något försenade kom vi igång, med danska funktionärer som domare. Självt flög jag i andra heat i första rundan, och hade stora problem med lossnande ljuddämpare och en mottagarack som la av. Allting fixade sig, och jag hann även upp i luften, för att bara efter nån minut kollidera ner en norsk Messerschmitt. Den gamla P-47n flög vidare, och undertecknad fick en kill (tack för det, ankguden...). "Splash one".

Rickard hade däremot inte lika mycket tur, utan hade problem med sin motor och blev dessutom av med sin streamer. Rolle lyckades få in ett klipp i detta heat. Norrmannen Carsten Foynum visade

redan i denna runda var skåpet ska stå, och fick in två klipp.

Andra rundan

Även i andra rundan lyckades Carsten få in två klipp. Rickard började få in sitt vanliga "stuk", och tar även han två klipp, medan broder Roland får in ett klipp. Undertecknad gör en kollision, troligen med tysken Tobias Kienbaum, där motståndarkärran singlar ner mot moder jord, medan P-47'ns motor hackar plus att kärran får onormalt med dyktrim. Jag gör därför en landning direkt, men det visar sig att kärran är hel och att jag utan problem kunnat fortsätta flyga. "Splash two". En halv kill till samlingsarna, med andra ord.

Tredje rundan blir inte mindre dramatisk, utan det trillar ner ett par kärror i kollisioner. I den här rundan är Carsten inblandad i tre klipp/kollisioner, medan Rolle är inblandad i två, och Rickard har återigen problem med motoren. Självt gör jag en smäll med Terje Martinsen, men båda fortsätter att flyga heatet ut. P-47n fick vänster skevroder losslaget i kollisionen, men flög vidare med skevrodret stående rakt upp från vingen, i 90 graders vinkel. Såg rätt komiskt ut, alltså...

Sista heat i tredje rundan var för övrigt riktigt, riktigt underhållande. Rollman var mot slutet den enda som hade streamer kvar, på sin gamla blåmalade P-47 "Valrossen". Två norrmän jagade honom, och bitvis var jakten nere på halvmetern över banan, till den ca 200 man stora publikens förtjusning. Rickard och jag försökte få Rollman att lura motståndarna att flyga in i buskarna runt fältet, men det lyckades inte riktigt...

Final

Carsten Foynum, undertecknad, Rollman, Terje Martinsen, Rickard och Timo Stampa kvalade till final. Det skulle visa sig bli en tuff match, med de bästa piloterna. Självt lyckas jag bli klippt och få in ett klipp, strax innan Rollman och jag kolliderar när jag ligger i en tunnelrollsliknande manöver för att komma in bakom Rollmans Valross. "Splash three". Ytterligare en halv kill till samlingsarna,

och publikens jubel.

Vidare fick både Rickard, Carsten och Terje in varsitt klipp, medan Timo och Carsten själva blev klippta. Som vanligt följde sedan prisutdelning, tyvärr efter att de flesta ur publiken åkt hem. Vann gjorde Carsten, med undertecknad på andra och Scrollman på tredje plats.

Efter detta blev det hemfärd, över några pubar i Fredrikshavn, malt-whisky och ”seger-cigarrer” i Götet, för att slutligen komma hem till Skåne på söndagen för att släpa sig iväg till valurnorna. Carsten Foynum tog i och med sitt lyckade tävlingsresultat hem Euro-cupen, med Rickard på andra, och finnen Ari Kristola på tredje plats.

Så, då är det dags att börja planera för nästa års Eurocup. Jag kan inte annat än uppmana er ute i landet att försöka planera in ett par Eurocup-tävlingar. Det här är kul, och vi måste bara visa de andra att vi svenska piloter fortfarande är bäst. Eller hur?

Gen. Martin Elmberg, 14kill

Resultat, Eurocup i Bronderslev:

1148p, Carsten Foynum (NOR)

861p, Martin Elmberg (SWE), 2kill

799p, Roland Petersson (SWE), 1kill

652p, Terje Martinsen (NOR)

och Mattias försökte kurva ikapp-
varandra.

Efter sedvanlig prisutdelning avtackades
alla funktionärer och domare. (dagens
kämpainsats presterades av Terese Lundell
som trots sjukdom satt inlindad i
filtar och skötte poängräkningen).

Slutligen vill jag tacka alla som deltagit i
årets tävlingar och önska en trevlig bygg-
vinter, så ses vi nästa år.

Over and out
2.Lt. Pär Bertilsson

Their final battle!
Ängelholmstävlingen 5/9

Tio tappra piloter trotsade den hårda
blåsten och samlades för att kriga i den
sista svenska tävlingen för säsongen.
Konkurrensen var stenhård och alla
passade på varandra i depån. Martin
verkade känna av pressen extra mycket.
"Jag ska ryfa ner er allihop!" hördes han
säga med hopbiten min. Efter den
obligatoriska briefingen, som gick ut på
att vi inte fick flyga över ishallen i lä om
fältet, och att "resten känner ni till" (dvs.
reglerna), satte vi igång.



Hylander monterar skyddsnetet

Runda 1
Lottningen resulterade i att "essen"
samlades redan i första rundans första
heat. Lennarts vita Lagg 3 var snabbt
uppe medan flera andra piloter fick slå
länge på sina motorer. Vinden visade sig

vara en stor fiende under hela tävlingen
och sorterade snabbt upp flygplanen. Om
inte motorn gick perfekt fastnade man
länge i motvinden och blev ett enkelt mål.
Thomas visade snabbt vad som gällde och
kapade svansen på Per. Även Martin och
Lennart fick vars ett klipp. När heatet
nästan var slut small det till och från skyn
föll ett cellplastregn med blandade
Tempest och Mosquito delar, det blir till
att limma för både Martin och Thomas.
Martin, som tydligen bara landat sin
"Mosse" en (1) gång på åtta flygningar,
kommenterade: "Men denna gången var
det i alla fall inte motorernas fel!"

I nästa heat skördade vinden snabbt ett
offer. Magnus blåste helt enkelt ner med
sin lätta Hurricane. Johannes visade
takterna genom att klippa Michaels
streamer. Medan både Rickard och jag
hade motortrubbel.

Runda 2

Alla planen kastades upp ganska snabbt,
men Per måste ha misslyckats med en
manöver för plötsligt var det bara fyra
kvar. När motorn går som den ska är
Sebastian farlig, två klipp fick han i detta
heat medan Michael fick ett klipp med sin
Corsair.

Nästa heat var det som vanligt aggressiv
flygning, men vinden ställde till det.
Rickard lyckades trots detta komma i rätt
läge bakom Thomas och visade ingen
barmhärtighet. Sedan blev han av med sin
streamer själv, men utan att någon
verkade ha klippt honom. Min egen
motor stannade igen med någon minut
kvar.



En glad general innan....

Runda 3

I det första **heatet** **hände** det saker. Lennart var som **vanligt** snabbt uppe med **sin Lagg** följt av resten av fältet. I den **intensiva** **fighten** kom Lennarts smäckra tråkärna lite för när Martins bastanta P47 i cellplast. Resultatet blev ett tjut av ilska när **vingen** och **kroppen** på Martins flyplan flög åt vars ett **håll**. Kroppen tog expresshissen mot moder jord, medan **vingen** vackert seglade bort mot ishallen. Allt medan Lennart nöjt kunde notera 100 poäng + en **helkill**. Det är den tredje **helkillen** den maskinen tar! Thomas är sedan framme och **norpar** halva Lennarts streamer. Allt medan jag åter igen får motorstopp och **nödländar** bakom ett träd. Sebastian får också motorstopp och **medan** han landar är det två par ögon som följer planet! Det är bättre att titta på sitt eget Lennart, så slipper man landa med fullgas ner i det **höga** **gräset**. I **heat** två plockade Per fram **sin** 190:a och **fick** också ett klipp liksom Johannes. Vinden verkade ställa till det i detta **heatet** också. **Drog** den **helt** enkelt av streamers? Det noterades nämligen bara två klipp, men tre **piloter** fick minuspoäng för avklipp streamer.



Det är såhär vi känner igen Martin !!!

Finalen

Till finalen kvalificerade sig **Thomas Martin**, Lennart, Sebastian, Johannes och Michael. Lennart fick snabbt plocka fram sin nybyggda **Lagg 3** som **hade** provflugits först dagen **innan**. **Thomas** blev av med sin streamer redan **innan** han startat. I den **hårda** vinden veckade streamern ut sig på marken och sögs snabbt in i Sebastians propeller, konfettin sprutade och **vips** blev **Thomas** av med 50 poäng. Sebastian lyckades sedan slå av strömbrytaren i starten, så **hans** P47 landade snabbt med **intryckt** motorspant som följd. Även Johannes **hade** problem och **krashade** sin Fw190:a i ena fälthörnet efter en minut. Resten av finalen blev **intensiv**. Martins P40 **hängde** inte **riktigt** med de snabbare kärorna och **fick** se sig **klippt** av **Thomas** efter en **intensiv** jakt.

När sedan alla poäng var sammanräknade **vidtog** den obligatoriska prisutdelningen. Gruppchefen för Grupp Syd, **Thomas Hylander**, tackade alla deltagare för en **trevlig** tävling och säsong och uppmanade oss att komma tillbaka nästa år med fler modeller och **gott** **humör**. Dagen till ära **hade** Hobbyborgen i Klippan ställt upp som sponsor och skänkte **CA-lim**, **Epoxi** och miniservo till de tre bästa piloterna. Ett stort tack till dem. **Efter** **städning** och **nermontering** av skyddsnät mm. så återstod bara att åka **hem** för att planera nästa års flygplansflotta. Hmm... Lennarts **Lagg** går ju väldigt bra, och Tempestartarna, men vilken motor ska man då **ha**.....



Jag nyper av den vid 10 meter - tänker Lennart !?!

Skellefteå 27/6-98

Redan på vägen till tävlingen hade jag onda aningar, sol och vindstilla (normalt fighterväder i Norrland), när vi så anlände till fältet blev det än värre, flygning med solen i ryggen och endast låg växtlighet. VAD FAAN SKA JAG SKYLLA PÅ IDAG?? Skellefteå RFK hade bjudit in till AC på sitt fina fält, Anders Anderberg assisterade med tävlingsarrangemanget eftersom det var första försöket för Skellefteå. Tävingen kom så något försenat igång efter div. pusslande med heaten för herrar Jonsson och Anderberg, 17 startande från Sverige och Finland vibrerade av längtan att sätta sin kärra i backen.

Tävling

Förutsättningarna var som sagt perfekta för fight så striderna blev hårda från start, visst var det blandat med nybörjare och Ess striderna ägde rum både i molnhöjd och i huvudhöjd. Några av Vännäspiloterna tror visst att även gräsklippning ger pluspoäng, nu fick väl Johnny mest stülpoäng för sin fullgasrepa in i en dikeskant.

Vi såg många fina jakter bl.a. jagade Staffan L. och Jörgen J. varandra med många långa tryckrare över fältet.

Modeller

Hellcat verkar vara favoriten framför andra, många sågs förvandlas till frigolit under tävlingen, kul att se ännu en välflygande 2-motorig kärra, P-38 Lightning byggd av Staffan Lindgren. Den tog flera streamers under dagen, bra att ha två proppar att klippa med.

Final

Till final kvalificerade sig Jörgen Jonsson, Daniel Jonsson, Staffan Lindgren, Fredrik Holmgren (samtliga Ghost Sq.), Håkan och Andreas Holmvall, Mosquito Sq
Det blev som vanligt ett rafflande finalheat. Många jagade på låg höjd och Pylonstolparna på fältet var nära att råka illa ut. Bäst lyckades nu Jörgen Jonsson med två klipp, som placerade honom i topp trots att han passerade säkerhetslinjen sekunderna efter slutsignalen ljudit. Ingen av finalisterna ville dock ge sig bara för tiden var ute utan striderna fortsatte. Intresset avtog dock snabbt när Daniel och Fredrik kolliderade,

Fredriks andra kollision den dan'.

Vann gjorde som sagt Jörgen Jonsson före Staffan Lindgren med Daniel Jonsson på tredje plats, samtliga från Ghost Sq.
När detta läses vet vi nog hur Mosquito Sq. svarade på detta vid följande tävlingar
Hur gick det då för mig? Tja, Saturnus månar stod fel, solglasögonen var inställda på motljus osv. jag får försöka ta revansch vid nästa tävling.

Patrik Lindgren.

Europacup Luleå

Oavsett om man gillar att se små bitar streamer ramla från himlen eller man tänder på trasiga frigolitbitar så blev det full valuta för inträdet på årets Europacup deltävling i Luleå, 1 Augusti. 19 deltagare från Sverige och Finland möttes för att jaga streamer och samla poäng i Europacupen.

“Han där uppe måste gilla Aircombat“ var Anderbergs kommentar till vädret, det stämmer nog, själv körde jag 30 mil i hållregn för att mötas av sol när fältet nalkades. Det regnade runt om i Norrland (Sverige?) men vi fick uppleva en tävling med i det närmaste perfekt väder.

19 personer hade alltså samlats till vad som skulle visa sig bli en mycket händelserik tävling. Vad sågs om 5 piloter med 5 klipp/kollisioner eller mer, tangerat svenskt rekord i klipp och 19 skrotade kärror, de flesta efter kollisioner. Själv råkade jag ut för en Elmberg-P39, ni vet den typen som oftast ser ut som fan men alltid flyger vidare efter kollision, den skickade min stora stolta SAAB B17 till de sälla bombflygmarkerna, helkill till Rikard Isaksson.

Kul att se några kända namn från södra delarna av Sverige (Örebro och Eskilstuna) på långresa, de stred bra under dagen och fick en finalplats i belöning.

Det skrotades som sagt kärror under dagen ,det small i nästan varje heat, jag tror att Daniel Jonsson och Anders Anderberg var värst med två vrak vardera. Jörgen Jonsson var en av dagens olyckligaste eftersom han drabbades av radiotrasel i finalen

och hans 999 poäng reducerades till strax över 400 eftersom kärran cirklade över säkerhetslinjen x antal gånger innan den landade i stort sett oskadd mitt i den damm som används av Luleås sjöflygare, räddningsaktion med läckande gummibåt fulländade dagens övningar.

Höjdare.

En dagens höjdpunkter var att få se Staffan Lindgren bryta sin P-38 **Lightning** i jakt på små

BF-109:or och Spittar, han belönades med fantastiska 9 klipp inklusive en kollision med Kari Pistokoskis glasfiber Hellcat. Speciellt kul var hans uppgörelser med Jörgen J, de känner varandras knep utan och innan efter tidigare missions. Jag vill även nämna tvåan i tävlingen Mattias Eriksson som kämpat i många tävlingar med trilskande motorer, nu verkar han ha fått snurr på dem och fick en plats på pallen.

Final.

Efter en sån total urladdning i kvalheaten kändes finalen lite avslagen (åtminstone för mig som var utslagen) efter Jörgens uppvisning över säkerhetslinjen. Staffan kraschade efter nån minuts flygning. Jag tror Jonas Nilsson fick en kill när Mattias Widen gick i backen (Jonas körde lite senare en soloräd in i skogen). Dessutom klippte Mattias E. någons streamer. Prisutdelning med byggsatser skänkta av Jörgen Jonsson/Johnny Petterson från numera insomnade Airfun till ettan och tvåan.

Gemyt.

Tack vare (?) ett inslag i TV4 veckan före kom det mycket folk för att titta, en publik som levde sig med i fighterna detta plus en mycket trevlig inramning med servering och ett fin anläggning gör att man redan längtar tillbaka.

Plus även för domarna och speciellt då till huvuddomaren vars namn jag tyvärr missade, som höll ordning på oss virrpannor inför varje heat.

Slutresultat Eurocupen - fortsättning

50	Per Danielsson (SWE)	386
51	Lars Larsson (SWE)	381
52	Kari Väliheikki (FIN)	380
53	Matti Palokangas (FIN)	357
54	Kai Pulli (FIN)	347
55	Jim Wenzelius (SWE)	335
56	Lennart Johansson (SWE)	334
57	Pekka Pussinen (FIN)	320
58	Daniel Jonsson (SWE)	313
59	Ilkka Holappa (FIN)	304
60	Lasse Lundell (SWE)	292
61	Jaakko Nurmi (FIN)	289
61	Johannes Carlsson (SWE)	289
63	Rolf Ljung (SWE)	254
64	Erkki Lusto (FIN)	243
65	Rickard Molin (SWE)	225
66	Stefan Lundell (SWE)	223
67	Ole Synnes (NOR)	184
68	Lars Söderberg (SWE)	151
69	Lars Nygren (SWE)	143
70	Niels H.S Jensen (DEN)	42
71	Andreas Markfort (GER)	17
72	Esa Niskanen (FIN)	5
73	Rüdiger Keck (GER)	-33
74	Sami Hämmäläinen (FIN)	-61
75	Enrico Vierke (GER)	-188

Slutresultat Sveriecupens bästa sqd

Plac.	Sqd.	Poäng
1.	Ghost	17987
2.	Icarus	13109
3.	Mosquito	9890
4.	Angel	9040
5.	Muppet	8935
6.	Falcon	5703
7.	Airheads	5470
8.	Duck	3928
9.	Eagle	3827
10.	Parrot	3092

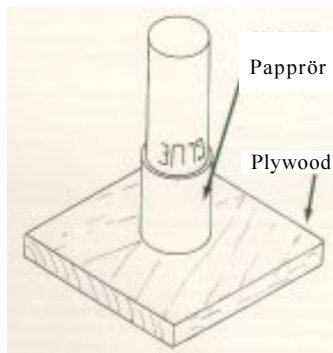
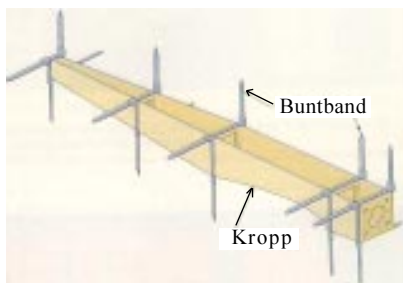
ACES/Sverige
c/o Ola Johansson
Kungsgatan 24
602 20 Norrköping

Föreningsbrev

Tipshörnan

Tips 1:

När man skall **hålla ihop** kroppssidor vid **limning** så kan man använda sig av **buntband**



Tips 2:

Hållare för limtuber. Ta en bit av en plywoodskiva **och limma** på en bit rör av samma typ som man skicka **ritningar i**.

Tips 3:

Placerar **dig själv** i cockpiten. Ta ett foto i **sidoprofil**. **gör** en kopia som är vänd **180grader** (lättast i en dator). limma de **bägge** sidorna på en 3mm balsabit - **och vips** så är **di** en pilot.

