



EAA I ALMEDALEN

2300 seminarier – och en EAA-monter. Redogörelse för vår närvaro under politikerveckan.



FLYGÄVENTYR

Sommarens härligaste flygresa gick till Skottland. Lennart Öborn berättar.



TRÄFF I VICHY

Staffan Ekström brukar åka till RSA-träffen i franska Vichy i juli – så även i år.

EAA #3-4 2013 -NYTT

MEDLEMSTIDNING FÖR EAA SVERIGE • #3-4/2013 • ÅRGÅNG 46



KORT FINAL: Ett ex av EAA-nytt tar en tur över Atlanten.

HUVUDFLY-IN: Var ska vi hålla EAA:s huvudfly-in 2014?

ORDFÖRANDEN: »EAA:s kursutbud skall ses över och samordnas.«

HEMMABYGGE: Fiberarmerade härdplaster – en introduktion i repris.





Flygkalendern

28 JULI – 3 AUGUSTI

EAA AirVenture Oshkosh

Känner du till något evenemang som borde finnas med här, maila eea-nytt@eea.se!

2013

Senaste datum för material till nummer under återstoden av 2013: 5/2013 2013-11-18

INNEHÅLL

SE-XUO har England i sikte, Deal Pier heter VRP där kusten skall angöras.



10

Skottland och England tur och retur

I två flygplan tog sig tre piloter till Skottland för sommaräventyr. Lennart Öborn berättar om deras resa.



18

Fiberarmerade hårdplaster - en introduktion i repris

Vilka plaster är intressanta för oss som flygplansbyggare och hur använder man dem?

6

RSA-träffen i franska Vichy

Staffan Ekström redogör för årets roligaste händelse i Frankrike.



Omslag:

Stefan Amrén i sin DynAero MCR Minicruiser under en fotoflygning i juli.
FOTO: LOVE ÖBORN

EAA-fly-in 2014

NORRKÖPING, ESLÖV, Karlskoga, Söderhamn. Ja, som Du vet är detta de senaste platserna för EAA:s årliga Fly In. Vi i styrelsen planerar nu för nästa års stora sammankomst. I södra Sverige, i norra Sverige, i Mälardalen eller kanske på Gotland? Var anser Du att mötet ska äga rum nästa år?

Det har kommit upp ett förslag om att försöka permanenta EAA:s Fly In till en plats som återkommer år från år. Alltså precis på

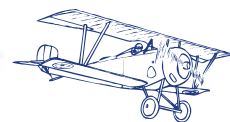
samma sätt som Barkarby fungerade under många år. Sverige är ju ett långt land vilket kanske ska leda till att vi arrangerar två Fly In per år – ett i Småland och ett i Dalarna. Ett vårmöte och ett höstmöte? Ger Du tummen upp eller ner?

HAR DU FLERA idéer vill vi i styrelsen väldigt gärna höra dessa. Vi vill lika gärna höra om Du är negativ till upplägget Fly In och ser andra

lösningar på trevliga sammankomster för oss flygbitna.

Hör av Dig så snart Du läst detta – och kanske funderat en liten stund! Vet Du inte någon kontakt i styrelsen kan Du alltid på hemsidan hitta e-postadresser till någon av oss. Vi vill ha kontakt med medlemmarna – så enkelt är det!

LARS-ERIK LUNDGREN (SEKRETERARE)
217@telia.com



EAA-NYTT

NR 3-4/2013 | ÅRGÅNG 46

Medlemsorgan för EAA Sverige

och EAA Chapter 222 Sverige

Redaktör: Lennart Öborn.

Grafisk form: Urban Gyllström.

Ansvarig utgivare: Curt Sandberg.

Manus och bilder sänds enklast till eaa-nytt@eaa.se, eller per post till EAA:s kansli.

För åsikter framförda i artiklar svarar respektive författare där ej annat anges.

EAA Sverige och EAA Chapter 222

Postadress: Kanalvägen 1A plan3,

194 61 Upplands Väsby

Telefon: 08-752 75 85

Telefax: 08-751 98 16

E-post: eaa.kansli@eaa.se

Hemsida: www.eaa.se

Postgiro: 66 45 96-4

Kansliet har öppet:

vardagar 08.00-16.00.

Medlemskap räknas per kalenderår och erhålles genom inbetalning av årsavgiften till föreningens postgiro. Medlemmar som tillkommer efter 1 juli erlägger halv årsavgift. Inbetalning av full avgift under november och december innebär medlemskap även nästkommande år.

Årsavgift 2013: 450 kronor.

Medlemskap i EAA Sverige innebär inte medlemskap i EAA:s USA-organisation.

Föreningservice

Kontakta EAA kansli beträffande

- köp av Bygghandbok, Flyghandbok, märken, T-shirts etc.

- Försäkringar

EAA USA

Postadress: EAA Aviation Center

P O Box 3086, Oshkosh, WI 54903-

3086 USA Hemsida: www.eaa.org

Medlemskap innebär bland annat att man får Sport Aviation, föreningens tidskrift, 12 gånger/år och att inträde kan lösas till flight line på Oshkosh och Sun 'n Fun.

Svenska Rotorflygklubben

EAA:s intressegrupp för rotorflygning.

Klubben verkar specifikt för att på ideell basis hjälpa medlemmarna bygga och flyga rotorflygplan.

Kontaktman: Ingvar Carlsson
070-5794614. www.rotorflygklubben.se.
Medlemsskap erhålles genom att inbetala medlemsavgiften till postgiro 813469-4.

Vi jobbar på!

NU NÄRMAR SIG den del av året då dagarna blir kortare och möjligheten till kvällsflygning minskar. Nu skall man minnas sommarens flygningar som ju borde varit många med tanke på det fina väder som varit i stora delar av landet.

För EAA:s del är ju verksamheten sommartid på en lägre nivå, normalt mest förnyelser av flygtillstånd. Kansliet har fungerat som vanligt, dock med mindre uppehåll då vi numera enbart har en kanslist på heltid. Personalen behöver ju också ha semester varför kansliet inte varit bemannat alla dagar i sommar.

VÅR TEKNISKE CHEF har som framgått på EAA:s hemsida slutat sin anställning. Bakgrunden är att vår ekonomi inte tillåter att ha en teknisk chef på heltid. Antalet nya byggtillstånd har ju minskat till en mycket låg nivå och övriga tekniska uppdrag ansåg styrelsen inte motiverar en heltid. Vårt dilemma just nu är att finna en ny teknisk chef. Att hitta en kvalificerad kraft som har kännedom om den typ av luftfartyg som vi hanterar, kan arbeta deltid och som kan accepteras av Transportstyrelsen är en grannlaga uppgift. Vi är mycket tacksamma att Gerger Ahlbeck ställer upp assisterad av Sven Kindblom, tills vi hittat någon ny kraft.

VÅRT FLY-IN i Söderhamn samlade många deltagare, trots att många ansåg att det låg för långt norr ut. Vi är tacksamma för det arbete som Bengt Holmberg lade ner på arrangemangen. För att attrahera betalande besökare hade några inslag med uppvisningsflygning lagts in under lördagen. Det var inför ett sådant inslag det som inte får inträffa inträffade. En Saab Safir fick motorproblem efter start och haverade. Piloten omkom. Det lade givetvis sorti på stämningen men är ingenting som arrangören kan lastas för.

I BESPARINGSSYFTE har vi även sagt upp vårt hyreskontrakt på kanslilokalerna i Infra-City till årsskiftet. Nu gäller det att hitta nya lämpliga lokaler till ett rimligt pris. Några tips?

REVIDERING AV bygghandboken har utförts, dels har listan med engagerade personer uppdaterats, dels har några förtydliganden med avseende på kontrollantens engagemang i byggen införts. Det senare med anledning av haveriet i Arvika. Uppdateringar till bygghandboken sänds inte ut till dem som har bygghandboken, vi har sänt ut över 2 000 st bygghandböcker! Revideringarna finns på EAA:s hemsida och det är du som byggare som ansvarar för att du har de senaste revideringarna införda i din bygghandbok. Det finns en lista över revideringar där, kontrollera att du har dem!

SOM FRAMGÅR på annan plats i denna tidning har vi även börjat ta itu med kursverksamhetens formalia, ett arbete som dock kommer att ta lite tid. Kursutbudet skall samordnas, den som går en kurs skall innan kunna se vad kursen omfattar och i förväg studera kurslitteraturen. Efter kursen skall kunskaperna verifieras. Detta för att vi myndigheterna skall kunna motivera utfärdande av eget underhållstillstånd.

Vi skall även ta fram nytt PR-material, folders, roll-ups mm. Vem kan hjälpa till med att skriva artiklar lämpliga att publicera i andra tekniska tidskrifter?

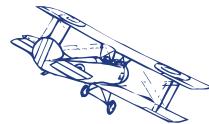
CURT SANDBERG



Bilder till kalendern 2014

MED ÅRETS SISTA, som också är nästa nummer skall kalendern för 2014 medfölja. I den skall vi ha fina bilder på EAA-flygplan. Nu får du chansen att få en egen bild på ditt flygplan i kalendern, eller en bild du tagit på ett av våra flygplan. Under säsongen har ni kanske tagit några bilder ni tycker skulle passa. Det skall vara en digital bild. Redaktionen väljer ut de 12 bästa

bilderna av alla som skickats in, enligt tycke och smak. Ställ in kameran så att bilden blir minst 2480 x 3508 så skall den gå bra att trycka i A4-storlek. Bilderna skall vara skarpa. Dom skall ha bra ljus och kontrast. Bilderna skall vara liggande för att passa i kalenderns format. Ni har nog fina bilder. Skicka in bilden till eaa-nytt@eaa.se.



EAA:s H50p arbete

EN LÄGESRAPPORT för 2013. När detta skrivs är det den 8 september. En mindre skada på en vingspets inträffade 9 juli på en EAA Pa 25 Pawnee följt av ett totalhaveri med en Walter Extra 230 SE-XYT på kvällen den 22 augusti. Tidigare har två haverier i januari 2013 behandlats i EAA-nytt nr 1/2013.

PAWNEE:N, som segelflygbogserade, fick bensinbrist och landade i en 1 m hög veteåker. Endast en mindre skada på ena vingspetsen uppstod. En inspektion efter utlandningen utfördes av en besiktningsman, som även konstaterade att motorn förbrukat sina sina normala 55 l/h. Bonden var snäll och klippte upp ett stråk på åkern så att flygplanet kunde flyga hem till det närbelägna flygfältet efter påfyllning av bensin. Vad vi lär oss av detta är att alltid använda pejlsticka. Kravet är att vi ska ha 45 minuters reserv. Det betyder för Pawnee:n, som förbrukar 55 l/h, att det skall finnas 42 liter kvar vid tankning. Tidigare var det ok att ha 20 minuters reserv när man flög runt fältet men den regeln är borta, så alla ska ha reservbränsle för 45 min numera.

SE-XYT (EXTRA 230) startade från Skå Edeby och piloten (62 år gammal) flög till Selaön för aerobaticträning. Vittnen på Selaön har berättat att vad som uppfattades vara nor-

mal aerobaticflygning företogs, men plötsligt dök flygplanet lodrätt ned och träffade vattenytan med mycket hög fart (300–400 km/tim). Flygplanets plywoodklädda vingar, vingbalk m.m. splittrades i små fragment och flöt bort. Motorn, Lycoming O-360 (200 Hp), åstadkom en grop i sjöbotten. Allt är trasigt och sönderslaget. SHK har påbörjat haveriutredningen. Haveriet kan möjligen förklaras av plötsligt inträffad medicinsk orsak.

I SPORT AVIATION (majnumret 2013 sid 12 och 13) har Dave Morss skrivit om Low-Altitude Emergencies. Han är en erfaren pilot, som har testat många hembyggen och även deltagit i Reno racing vilket betyder flygning på låg höjd och hög fart. Dave skriver att om flygplanet har dålig stigvinkel går det inte att utföra en sväng på 180 grader tillbaka till flygfältet vid plötsligt motorbortfall efter start. Dave föreslår utprovning av ditt egna flygplans höjdbehov vid en sådan sväng.

UNDERTECKNAD PROVADE SJÄLV ut förlorad höjd med SE-XYV, som är en Dynamic WT-9 med max vikten 499 kg. Provet startade på 4 000 fot över Vängsö med rak nordlig kurs med 65 kt, som är normal stigfart. Efter avdrag till tomgång gjordes vänstersväng tillbaka till rak sydlig kurs. Avläst höjdförlust blev 300 fot vid 45 graders bankning. Det lär mig att avstå

från brantare svängar under 500 fots höjd över marken. WT-9 har en stallfart av låga 35 knop så under svängen hade jag god marginal till stall.

Dave skriver att han sänkte nosen för att uppnå bästa glidfart och sen svängde med 30 graders bankning. Sen upptäckte han att högre bankningsvinkel resulterade i en snabbare sväng fast sjunkhastigheten ökade. Resultatet blev mindre höjdförlust för 180 graders sväng. För många flygplan fann han att en 70 graders bankvinkel fungerade bäst.

På WT-9:an tenderade farten att öka vid 60 och 70 graders bankning och höjdförlusten blev högre än 300 fot så jag kommer att hålla mig till högst 45 graders bankning.

Mitt råd till alla är att prova detta dvs utföra en 180 graderssväng med avdragen motor och olika bankningsvinklar och notera höjdförlusten. Men lova att starta övningen på minst 4000 fot över en flygplats! Läs även de två sidorna i Sport Aviation.

POSITIVT HITTILLS i år är att inget haveri inträffat under sträckflygning och ingen har missat att utföra omdrag i år.

FORTSATT GOTT nytt säkert flygår önskar,
STAFFAN EKSTRÖM

Kursverksamheten inom EAA Sverige

EAA SVERIGE HAR höga ambitioner när det gäller kursverksamheten men tyvärr har koordineringen inte varit den bästa. Detta har resulterat i att många missat kurser de tänkt gå eller inte kunnat få in kursen i planeringen då inbjudan kommit till kursen.

Vid senaste styrelsemötet fick jag uppdraget att vara koordinator för kursverksamheten. Riktigt hur detta skall fungera får väl framtiden utvisa då det är flera andra inblandande – kravställare, kurshållare/instruktörer, EAA-s kansli, m.fl. Styrelsen har även initierat en granskning av befint-

ligt kursunderlag/kursinnehåll och även leta efter nytt material. Måldokumentet behöver också ses över och kanske behöver det författas nya.

NÄR VI FORMERAT oss och rollerna är klara så kommer detta att presenteras i EAA-nytt och på hemsidan. Men under tiden kan det vara intressant att få Din syn på kursutbudet – befintligt och önskvärt. Jag själv kan tänka mig flera ämnen för kurser inom det flygoperativa området, förutom flygutprovning.

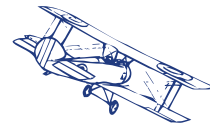
Även inom det mer föreningssociala området skulle det kunna vara tänkbart med kurser

om någon har ork och lust med att hålla i detta.

Det har under åren varit dåligt med feedback till föreningen när det gäller kurserna som hållits men detta ska vi försöka systematisera i framtiden för att kunna göra ständiga förbättringar.

DU KANSKE REDAN nu har något Du vill framföra. Gör det då gärna på debattforumet på EAA-s hemsida. Är det känsligt så skicka som ett meddelande i stället.

KJELL FRANZÉN



Från EU, EASA och TSL horisonter

Nya driftbestämmelser för EASA-luftfartyg

DET FINNS EN risk att bli tjugat med denna rubrik men det finns alltid något att rapportera om eller – för den delen – att gnälla över när det gäller våra »kära« myndigheter. Denna gång blir det dock lite mer dagsaktuellt än de tidigare historiska återblickarna.

I dagarna utkom de sedan länge utlovade delarna av EU-OPS* som gäller privatflyget – OPS Del-NCC* och Del-NCO*. Det enda som nu saknas är Del-SPO*. Som vanligt finns det en lång startsträcka som löper till längst den 25 augusti 2016. TSL* har ännu inte talat om huruvida de tänker utnyttja hela period men tidigare uttalandet gör det troligt att de nya EU-föreskrifterna inte ska tillämpas i Sverige än på länge.

Varför tar jag då upp denna nya EU-föreskrift och speciellt varför detta i en tidning som riktar sig till ägare och brukare av luftfartyg som formellt är undantagna från dessa EU-föreskrifter? Och redan nu? Skälen är att man med fog kan anta att TSL vill upphöja EU-föreskrifterna att gälla även för våra Annex II-luftfartyg snarare än att hålla särskilda driftbestämmelser för våra veteraner, amatörbyggen och ex-militära jet och vi måste använda mellantiden till att analysera vad som bra och dåligt för oss.

FÖR- OCH nackdelar finns det med vilken väg TSL än tänker vandra. En nackdel är att EU/EASA inte tar någon som helst hänsyn till veteraner, amatörbyggen och ex-mil jet i sina föreskrifterna (eftersom de ju är undantagna), ja, EASA får helt enkelt inte befalla sig med Annex II och tänker inte heller ge ut några AMC* eller GM* för Annex II-luftfartygen. Dispenser är mycket svåra och dyra att få i EU/EASA-systemet och särskilt ex-mil jet brukar ha behov av åtskilliga dispenser från de civila bestämmelserna. Dessutom är det få likheter mellan hur en ex-mil jet opereras jämfört med ett modernt komplext EASA-flygplan.

En annan nackdel med ha särskilda nationella driftbestämmelser för Annex II är att då kan vår egen svenska myndighet hitta på egna tillägg och varianter. Vi har ju förr haft en hel del svenska särdrag i våra bestämmelser, särskilt SHK* var förr flitig med krav på skärpningar, varje haveri skulle resultera i en bestämmelseändring var ambitionen.

Fördelarna finns väl mest hos myndighe-

ten och för dess inspektörer. För oss andra kan fördelen vara att ha en och samma driftbestämmelse för likartade luftfartyg för att undvika misstag, men de som tidigare flugit diverse luftfartyg har ju haft en rad driftbestämmelser att hålla reda på. Förutom privatflygföreskrifterna så har ju många med gott resultat flugit UL*, TMG* och segelflygplan, alla med skilda driftbestämmelser. Det kan därför inte vara någon katastrof att få skilda driftbestämmelser även för Annex II och EASA-luftfartyg.

JAG VILL DÄRFÖR uppmana Dig att läsa igenom Del-NCC och/eller -NCO och se hur den kommer att påverka Ditt flygande med Ditt amatörbygge, veteranflygplan eller ex-mil jet. Låt oss sedan få veta resultatet så vi har underlag för senare ställningstagande och remissvar. Använd facebook intressegrupp BCL eller EAA:s hemsida och dess forum. Vill Du inte vara offentlig kan Du använda min E-postadress kjell.franzen@telia.com. Vanligt brev till kansliet går också bra.

EU-OPS Del-NCC och Del-NCO finns i EU-förordningen nr 800/2013 och är utgivna som ändring till EU-förordningen nr 965/2012. Vissa delar av denna tidigare förordning gäller alltså sedan tidigare, t.ex. de flesta definitionerna, och måste alltså läsas tillsammans med det nu utgivna – med angivna ändringar införda!. Välj konsoliderad version så får Du ändringarna införda i texten (finns ännu inte då detta skrivs).

Du finner EU-förordningarna på:

<http://eur-lex.europa.eu/sv/index.htm>

Du finner AMC och GM på:

<http://easa.europa.eu/agency-measures/agency-decisions.php>.

*EU-OPS = EU:s tekniska krav och administrativa förfaranden i samband med flygdrift

NCC = icke-kommersiell flygdrift med komplexa motordrivna luftfartyg

NCO = icke-kommersiell flygdrift med icke-komplexa motordrivna luftfartyg

SPO = specialised operations

TSL = Transportstyrelsens sjö- och luftfartsavdelning

AMC = Acceptable Means of Compliance

GM = Guidance Material

SHK = Statens Haverikommission

UL = Ultralätt luftfartyg/Microlight aircraft

TMG = touring motor glider, motorseglare, »segelflygplan med motor«.

Har du haft problem med nya certifikatföreskrifterna?

PÅ TAL OM EU så har de nya certifikatföreskrifter nu tillämpats i Sverige i ett halvår. Även när det gäller certifikat så är EU-reglerna inte formellt tillämpliga för flygning med Annex II-luftfartyg men TSL har bestämt att EU certifikatregler ska gälla vid flygning med vissa av Annex II-luftfartygen. Om Du har negativa erfarenheter av TS beslut, tillämpningsbestämmelse och tolkningar så låt oss få veta detta också. Det kan bli underlag för en anpassning till en ev. bättre verklighet.

Taxan för 2014 utkommen

TS HAR i dagarna kommit ut med sin taxa för 2014. Luftfartens taxa har beteckningen TSFS 2013:70 och finns på TS hemsida. Läs på hemsida argumenten och bortförklaringarna – och fundera över dem. TS inställning att avgifterna på flygsidan kan hållas höga för flyg är ändå så dyrt, framförs ibland i utredningar från TS och i redovisningar till regeringen. Men denna inställning förskräcker mig!

Det är ju faktiskt också så att vår svenska luftfartsmyndighet på alla sätt är ett klassiskt typexempel på en svällande administration och en krympande marknad så som det beskrivs i den satiriska men ändå väl så sanna boken *Parkinson's Law and other Studies in Administration*.

Även övriga trafikslag har fått sina taxor publicerade. Det är numera samma myndighet och kan Du göra utsökta jämförelser med motsvarande tjänster på fordonsidan. Låt oss få veta vad Du kommer fram till. Spara också argumenten så att Du har dem tillgängliga vid nästa avgiftsremiss som kommer om något halvår eller så.

KJELL FRANZÉN

KJELL FRANZÉN



Martin Forsberg till höger och Paul Pinato i cockpit i sin Sokol M1D.



Ulf Axelsson i full vigör.
Foto Per Möllerstedt

SVFF Avrostning 2013

SOM MEDLEM i Skånes veteranflygförening kallas man årligen den 1 maj till Avrostning.

Begivenheten syftar till att väcka medlemmarna ur vinterns ide. Ordförande, Martin Forsberg, lägger upp en enkel navrunda till några av Skånes underbara flygfält. Klubbfält eller privata.

För min del börjar det med en två timmar lång flygning från Norrköping. Det fick bli Sokol M1D detta år.

Vädret var klart och fint, vinden gav tillfälle

att avrosta sidvindlandningskunskaperna.

Samling sker i Eslöv kl 10.00 utanför Öjvinds hangar.

I år var vi en samling av ett trettiotal personer i 19 flygplan. Turen gick till Sebbarp, Mikael Carlssons fält, sedan till Sövde (Sjöbo) och sist till Bjällrup/Staffanstorp.

HOS MICHAEL fick vi beskåda en fin uppvisning av Fokker DVII och en ovanligt hög ansamling av Cubbar, 9 st.

Efter all prat och tittande fortsatte flygningen till Sövde/ Sjöbo. Flygningen gick över det fina skånska landskapet. På radion klingade den skånska dialekten.

Här väntade lunch vid äventyrskampen. Givetvis mera samkväm. Mycket att berätta om efter den kalla vintern. Nitton flygplan på final skapade även det samtalsämnen.

SISTA ANHALTEN VAR Staffanstorp. Fältet ligger inom Sturup kontrollzon. Radiokommunika-



Mats Johannesson,
Per Hallin och Siv Rönne.

tionskunskaperna avrostades och fröken i tornet hade säkert panik i blicken när nitton flygplan anmälde sin ankomst till fältet. Tillslut gav hon upp och bad att siste man skulle ringa in att alla var på marken. Vi hade i förväg aviserat vårt »inträde« men var den infon tog vägen vet jag inte. Men som sagt många gånger förut så reder vi oss själva bäst. Många års träning med inflygning till EAA fly in på Barkarby och andra stora fly-in har fostrat oss.

Fältet är 500 meter och smalt så tidigare trä-

ning kom väl till pass. Här serverades kaffe, hemgjorda bakelser och glass. Än en gång mera samkväm och prat i solskenet.

Gemytligheten nådde sin höjdpunkt.

EFTER STAFFANSTORP flög alla hem till sina fält. Solen lyste nu lågt över sundet.

Själv övernattade jag i nya föreningshuset i Eslöv.

Dagen efter startade hemfärden med en radio utan mottagning. Sändning var OK så det fick

bli att blinda avsikter och transpondern på 7600. Hemfärden gick via Lidköping där jag träffade »Seppen« Sonestedt där jag fick beundra hans SK12 bygge.

I kvällen blev det flygning till Norrköping och för första gången landa efter ljussignaler från tornet.

En minnesvärd Första maj.

PS: Flygsäkerhet är ingen plötslig händelse utan väl planerat.

PAUL PINATO



Staffan Ekström, Josef Toth och Magdalena Toth i skuggan.



Staffan Ekström.



Dynamic och Hans-Olav.



Eldriven CriCri.



En vanlig CriCri startas upp.

Årets resa till franska RSA-träffen i Vichy 19-21 juli

SOM VANLIGT SÅ reste Josef och Magdalena Toth ned en vecka tidigare med sin Glasair för att bada i Medelhavet. Hans-Olav Larsson och undertecknad flög med vår Dynamic WT-9 och vi planerade att använda två dagar ned för det skulle bli soligt och varmt.

Första delsträckan Skå Edeby till Landskrona tog som vanligt i motvinden nästan 3 tim. Efter landning tankning avgas 91 UL för 21,50 kr/l och att ringa in färdplanen för nästa delsträcka ned till Ganderkesee (EDWQ 800m beläget 18 km väster om Bremens flygplats). Det var skönt med en rast och fika på trevliga Landskrona.

Efter start aktivering av färdplanen med Sweden kontroll som lämnade över oss till Köpenhamn information som gav oss en egen transponderkod, det är enkelt att flyga i Danmark det

är bara att flyga utanför Kastrup och Roskilde CTR på 1500 fot.

När vi närmade oss tyka gänsen uppmanades vi att skifta till 7000 och kontakta Bremen information. Normalt får man inte kontakt långt uppe vid gränsen utan först senare men det spelar ingen roll för det är okontrollerat luft- rum.

Informationen ser dig och har Du en S-transponder så presenteras flygplanets registrering på radarskärmen och vid behov ropar informationen upp dig och varnar för mötande trafik så bli inte förvånad. Alla som flyger har normalt alltid respektive områdes informationsfrekvens inställd på radion, om Du inte flyger kontrollerat inne i något TMA vill säga.

EFTER LANDNING på Ganderkesee var det skönt

att sitta i skuggan på hotellets veranda och betrakta segel- och UL-flygskolningen till en god kall öl. Morgonen därpå tankning Mogas super för 1,80€ = 15,50 kr/ l. 100 LL kostade 2,50€ = 21,50 kr/l.

DÄREFTER FLÖG vi utan färdplan till Bittburg EDRB (2700 meter). Bittburg var ny trevlig bekantskap belägen 58 km norr om hörnet där Tyskland, Luxemburg och Frankrike möts.

EFTER FÄRDPLANSINLÄMNING, lunch och tankning bar det iväg till Vichy det är ett ganska enehanda jordbrukslandskap med små byar nu förstår jag varför frankrike har så stort jordbrukstöd från EU.

Efter landning i Vichy omedelbart tankning tyvär erbjödes endast 100LL 2,25€ = 19,35 kr/l



D-Motor.



Racer.



Träbygge.



Christer Vretling.



Varmt i Vichy.



Replica Scala Spitfire.

det är viktigt att tanka vid ankomsten för på avresedagen söndag brukar det vara kö vid tankningen.

PÅ FREDAG EM var alla de tre svenska planen samlade. Josef och Magdalena solbrända och Christer Wretling som hade startat från Landskrona på morgonen. Senare på fredagskvällen vandrade den 7 personer starka svenska gruppen bort och åt på en relativt närbelägen China restaurang vilket har blivit en tradition under åren som RSA träffen varit i Vichy.

ÅRETS FLY-IN SAMLADE ca 500 flygplan men det var inga speciella nyheter på bilmotorsidan men det var trevligt, soligt och mycket varmt alla besökarna vandrade sakta i värmen. Enda flyguppvisningen var Franska flygvapnets skolflyg

från närbelägna S:t YAN som visade upp sig i en fantastisk fin formationsflygning. Josef som har föflutet i flygvapnet var imponerad hur fint flankövergångarna osv utfödes av de fem propellerplanen det var en fantastisk grupp.

Vichy som stad är berömd för sitt naturligt kolsyrat vatten och är vackert beläget vid en flod är väl värd ett besök. Från flygplatsentren var det under flygträffen ordnat en minibuss- trafik in till stan. Många utställare ställer ut under träffen vilket drar många besökare även husbilsparkeringen har ökat betydligt i omfång.

HEMFÄRDEN PÅ söndag em blev direkt till Mönchengladbach beläget stax väster om Dysseldorf. På måndag till Landskrona och Skå Edeby och tänka sig då blev det lite medvind. Nu med

GPS:en och färskas flygkartor så är det så enkelt att flyga utomlands sluta och flyg runt fältet det är bättre att två piloter slår sig ihop och flyger lite längre.

DET ÄR ok att EAA-medlemmarna ringer mig för råd vid utlandsflygning. Första steget kan lämpligen bli att flyga till Peenemynde och besöka v2 raketmuseet och därefter flyga 10 min söderut till hansastaden Anklam där Liljental har sina glidflygplansdelar från 1898 i ett fint litet museum inne i Anklam. Vid senaste besöket i Peenemynde så ringde jag in färdplanen hem till Sverige till FPC i Stockholm telefon nr 08-7976340 för det hade jag i huvudet. Tänk så enkelt det är.

Lycka till med resandet önskar,

STAFFAN EKSTRÖM

England och Skottland tur och retur

Med två flygplan tog sig tre piloter till Skottland. Ett av målen var Barra ute på Yttre Hebriderna, en flygplats som bara finns vid ebb! Lennart Öborn berättar om sommarens spännande flygning.

TEXT OCH FOTO: LENNART ÖBORN





Parkering utanför
övernattingsstugan i Damme.



Frukost på flygplats-
restaurangen i Damme.



SE-XUO har England i sikte, Deal Pier
heter VRP där kusten skall angöras.

NÅGON FÖRESLOG att en flygning till Skottland kan vara roligt, så lite efterforskningar startade redan december 2012 genom att skicka ut en fråga till rvsqn, den engelska Yahoo gruppen som samlar rv-flygare och byggare. Där råder stor aktivitet så svar på förfrågan kom snabbt från flera medlemmar. Massor av tips om bra ställen att landa på och inbjudningar till olika platser. Tipsen tog vi till oss och flera av platserna besökte vi. Ett eget mål var Barra ute på Yttre Hebriderna, en flygplats som bara finns vid ebb!

Vilka var vi då som gav oss iväg på den här resan? Det var Kjell-Ove Gisselsson som flög i sin RV-6, SE-XUO och jag, Lennart Öborn som flög i min RV-7A, SE-XLL och Thomas Boyner som agerade co-pilot i endera kärran. Thomas har en RV-9A men vi valde att flyga med två maskiner.

Leg 1, 15 juli

266 nm, 132 kt Ground Speed, 2:00 tim

START FRÅN SKÅ-EDEBY 08:55 local time för att flyga till Höganäs, kontaktar Stockholm Control, aktiverar färdplanen och stiger till 4 500 fot i vackert väder. Jag flyger ensam i SE-XLL och Kjell-Over och Thomas flyger i SE-XUO. Strax närmar vi oss Östgöta TMA, anropar och får färdtillstånd. På den här höjden vill de oftast inte att man flyger över Skavsta CTR så vi blir ombudda att gå på lite högre kurs så vi passerar CTR till väster. På avstånd ser jag SE-XUO. Över Småland blir det lite moln under oss men markkontakten behålls. Genom Ängelholms TMA, SE-XUO ligger några minuter före mig och går rakt igenom mot Höganäs, men jag får svänga lite runt Ängelholm då en Airbus är på

ingång. Jag får kontakt med den och får flyga bakom den då den landat. Flygledaren vill inte ha mig framför om det skulle bli omdrag. Landning och tankning i Höganäs. Vi var inte ensamma om den idén då det kom en källa på väg norrut för tankning och en som anmälde sin ankomst på klubbtelefonen.

Leg 2, 15 juli

286 nm, 137 kt GS, 2:05 tim

VI HADE LAGT rutten via Damme, Tyskland efter tips från rvsqn, så vi startade från Höganäs kl. 13:00 med Damme som mål, korsade Öresund och passerade mellan Kastrup CTR och Roskilde CTR på väg mot Rødby/Puttgarten, jo det blir den »vanliga vägen« om man flyger raka spåret. I SE-XLL flyger jag och Thomas så Kjell-Ove flyger ensam. Dags att lämna Danmark och flyga in i tyskt luftrum. Vi låg på 2 500 ft och fick inget svar från Bremen Info. Vi fortsatte och ropade lite senare med bättre resultat, och fick en transponder-kod.

Rutten tog oss öster/söder om Hamburg hela tiden i okontrollerad luft, så det var bara att köra. Landskapet gör det lite mer svårnavigerat här nere, men med GPS så är det inga problem att ta sig fram. Vi hade dock tummen på fräscha preparerade kartor utifall något skulle hända med GPS:en. Två paddor med navigationsprogram hade vi också med oss så hitta fram skulle vi nog klara av. Damme ligger 40 nm sv om Bremen, och har AFIS. Efter landning och parkering, bokar vi en övernattingsstuga vid fältet och parkerar flygplanen utanför stugan, känns bra. På Damme finns också en bra restaurang där man kan sitta och analysera dagens flygning över en kall öl, och titta på flygplan som kommer och lämnar. Det här är ett

flygfält för allmänflyg så några större kärror flyger inte här.

Leg 3, 16 juli

325 nm, 145 kt GS, 2:15 tim

FRUKOSTEN ÖPPNADE först kl. 10:00 så på morgonen blev det tid för lite motion. Vi gick på småvägarna genom villaområden och noterade att solpaneler är vanliga på husen, en del i energiomställningen.

Rutten till North Weald norr om London hade vi lagt ut hemma, så nu var det kontroll att det fortfarande funkade med tanke på alla olika luftrum på vägen. England är ju inte heller ett Schengen-land så passkontroll måste göras. Vi hade fått tips om både rutten och hur vi skulle göra med passen på rvsqn. North Weald är ingen tullflygplats men om man faxar in en blankett med lite uppgifter på skall det gå bra att göra första landningen även där, så vi gick upp i tornet i Damme och fick hjälp av flygledaren att faxa, tanka och betala.

Start kl. 11:40 från Damme, jag flyger ensam, vädret på sträckan skall vara fint, endast lite disigt vid belgiska kusten, men det skall bli bättre enligt TAF. Rutten tog oss så gott som raka vägen till belgiska kusten vid Ostende, men vi måste passera genom Holland. Där är det TMZ, Transponder Mandatory Zone, över 1 300 ft, vi var lite osäkra på om det var krav på mode S där men det visade sig att det gick fint att flyga där med mode C efter vi kontaktat Dutch Mil. Vi flyger söder om Arnhem och får Rhen på höger sida, närmar oss kusten och byter till Ostende CTR för färdtillstånd genom TMA:t. Flyger över Ostende flygplats och följer kusten ner till KOKSY VOR. Nu bär det ut över Engelska Kanalen mot punkten KONAN som ligger mitt emel-



Uppe tornet i Perth fick vi goda råd av trafikledaren.



Första stop i England var North Weald, mat, tankning och passkontroll.



Förtöjning av flygplanen i Perth norr om Edinburgh.

lan Belgien och England och vidare till VRP (Visual Report Point) Deal Pier norr om Dover på engelska kusten. Vi får inte kontakt med London Info, men tipset vi fått är att kontakta Manston Radar. Kontakt upprättas och efter uppgiftslämnande blir vi ombedda att rapportera Kent coast. Gör så och blir överlämnade till Southend, passerar över Thamsens mynning och nu är det inte lång till North Weald. Vi har pluggat lite på North Weald som ligger under Stansted TMA som är en TMZ, så allt går fint och vi landar, parkerar och tankar. Det varmt och vi behöver lite mat och dryck. Varmaste sommar i mannaminne säger de, närmare 30 grader. När vi sitter vid bordet kommer passkontrollanten – de har skickat en från Stansted! – och hon blir nöjd.

Leg 4, 16 juli

343 nm, 146 kt GS, 2:21 tim

VI FORTSATTE samma dag upp till Perth norr om Edinburgh. Vi gick öster om Stansted och sedan norrut och kom till kusten som vi följde norrut. I England har de något de kallar Basic Service som tillhandahåller flyginformation och det vanliga är att man anropar en Basic Service utan att filat en färdplan. ATS-färdplan använder de bara vi utlandsflygning, enligt personen vi frågade. Så Thomas som nu flög med mig och proffs på flygning skötte radio-snacket med Basic Service och de flygplaster vi passerade och informerade om vår närvaro. Engelska kusten är fin att följa, små samhällen och ett och annat övergivet flygfält från ww2. Vi närmade oss målet och pratade med Basic Service, som bad oss rapportera Firth of Forth, Som tur är hade jag en aning om var det är och ligger så jag hittar det snabbt på kartan och

Thomas svarar att det skall vi göra. Det är bra att ha gillat geografi o skolan... Över Firth of Forth och snart har vi Perth flygfält framför oss. Vi gör en »standard join« och en tredje roropar på radion för landning. Landar och parkerar, genast kommer lokala piloter och visar oss hangaren, STORA hangarer fulla med flygplan från UL till ME-108, ett 80-tal allmänflygplan. Vi blir också inbjudna till grillkväll nästa dag av Sotiris från Grekland som kan svenska! Billigt rum, £24, finns på hotellet vid fältet så där tar vi in. Vi tar en promenad till byn och får oss lite mat och dryck, vi har ju flugit runt 4,5 timmar och 68 omn idag.

Leg 5, 17 juli

121 nm, 134 kt GS, 0:54 tim ut
119 nm, 148 kt GS, 0:48 tim in

VÄDRET HÅLLER sig fint, men... Barra, vårt mål, har PPR så ett samtal dit behövs. De har 100 ft och 24 kt och ingen vidare sikt så det går inte att flyga dit. På västra sidan av Skottland är vädret sämre, men vi ska se om vi kan ta oss till Glenforsa Mull som verkar vara ett intressant ställe. Vi följer dalen som går ner mot Glasgow, ut över öarna på västkusten samtidigt som molnen blir lägre. Vi sjunker och går över vattenet mot norr, Mull syns inte, molnen är låga men vi är nära, dock på betryggande avstånd, går ner till 1 000 ft, nu ser vi ön Mull. Flyger men ön på vänster sida, svänger upp mot NV, samtidigt som vi rundar en gammal borg på udden vi rundar, och fortsätter fram tills sträket syns, ytterligare lite lägre molnbas, anmäler ankomst och landar. Det är lugnt på fältet, lite risigt väder lokalt och tisdag. Vi tar oss en lunch på restaurangen som är inredd som en flygfältrestaurang skall vara, vi är de ända fly-

gande gästerna. Efter lite sightseeing är det dags att återvända till Perth. Aningen bättre väder, men vi får avvakta en ambulanshelikopter som vi tycker kan få prioritet mot fastlandet. Efter start flyger vi samma rutt tillbaka, passar på att gå lite lägre förbi den gamla borgen, som lär ha varit med i en James Bond film. Molnen håller sig på västkusten och åter över fastlandet är det vackert väder med solsken. Landar i Perth och avvaktar den utlovade grillningen.

Grillkvällen var fin, förutom Sotiris och hans kompis Sotiris förgyllde även en aerobatic-instruktör och f.d. Hawker Hunter pilot kvällen, hans fru joinade också eftersom han inte kom hem till middagen ...

Leg 6, 18 juli

288 nm, 145 kt GS, 1:59 tim

VÄDRET I VÄSTER fortsatte vara dåligt så vi beslutade efter lite olika alternativ att ge oss av söderut med målet Northampton/Sywell. Tanken att göra ett stopp på Islay fick släppas på grund av vädret där ute så Bowmore Distillery tar vi och besöker nästa gång. Vi startade och planen var att flyga genom Edinburgh CTR och då passerar man över den kända Forth Bridge. Vi flög som en formation och klarering inhämtades från SE-XUO. Vi hade turen att bli tillsagda att göra ett varv över bron i väntan på en 737 som var på ingång. Sen gick det söderut mot väster om Carlisle över ett fint landskap med upp till 1600ft höga berg. Sedan över Lake District med höjder på 2 000 ft. Det var mycket vackert.

Nu närmade vi oss resans svåraste del vad gällde navigation (om det nu kan bli svårt med GPS), vi skulle passera genom Low Level Route mellan Liverpool och Manchester, max 1 300 ft



En grillkväll skall just inledas, vänligt bemötande fick vi överallt, här i Perth.



Söder ut flög vi över Cumbrian Mountains och Lake District, en fin naturupplevelse.



Restaurangen i Glenforsa har en riktig flygklubsinteriör. Kjell-Ove trivs.

och 2 nm bred med VRP:er i bägge ändrar för nord och syd gående trafik. Vi blev uppmanade av Manchester CTR att hålla oss på östra kanten. Efter passagen var det fritt fram ner till Sywell där vi landade, tankade och parkerade.

Dags för en matbit på Pilots Mess med lite underhållning av en Spitfire som flög några svängar och av The Blades, en grupp som flög formation av det mer avancerade slaget. Övernattning ordnades med hjälp av vänlig man som hade bra tips så taxi till B&B och sedan till en pub för lite middagsmat.

Leg 7, 19 juli

28 nm, 122 kt GS, 0:14 tim,
Sywell – Old Warden

30 nm, 108 kt GS, 0:17 tim,
Old Warden – Duxford

LITE KORTARE FLYGNING idag. 14 minuter från Sywell till Old Warden där Shuttleworth Collection finns. PPR skaffades och så iväg. Gräsfält kan vara svåra att se men vi såg fältet när vi var

alldeles intill det. Parkering bredvid an svart RV-7. Vi hade tänkt övernatta i byn men eftersom Old Warden var abonnerat nästa dag var vi tvungna att planera om, men först skulle samlingarna synas.

Nästa stopp hade vi planerat att vara Duxford och hade fått en tid för att landa där nästa dag, men nu fick vi flyga över dit en dag tidigare, så nytt PPR skaffades och vi gav oss av.

Trafikledaren, AFIS, var lite upptagen då det var ganska många plan i varvet. Kjell-Ove landade men vi blev ombedda att gå om av någon



En gammal borgruin passerades på väg mot Glenforsa Mull, som ligger bortom udden uppe till vänster i bild.



Över Forth Birdge, den vänstra bron är den som är »historisk«.



Söder om Edinburgh.

anledning, troligen var den bakomvarande för nära. Vi landade och parkerade och beundrade en Catalina som vi såg taxa ut när vi låg på final. Den startade, vände tillbaka och gjorde några svängar över fältet, det var snyggt.

På Duxford finns massor att se, men dom stänger kl 18.00 upptäckte vi när vi var ensamma kvar och stängde våra flygplan för natten. Taxi till B&B som låg vid en pub som hade återinvigning denna kväll.



På Old Warden finns Shuttleworth Collection och bjuder på flyghistoria



På balkongen till Pilots Mess.

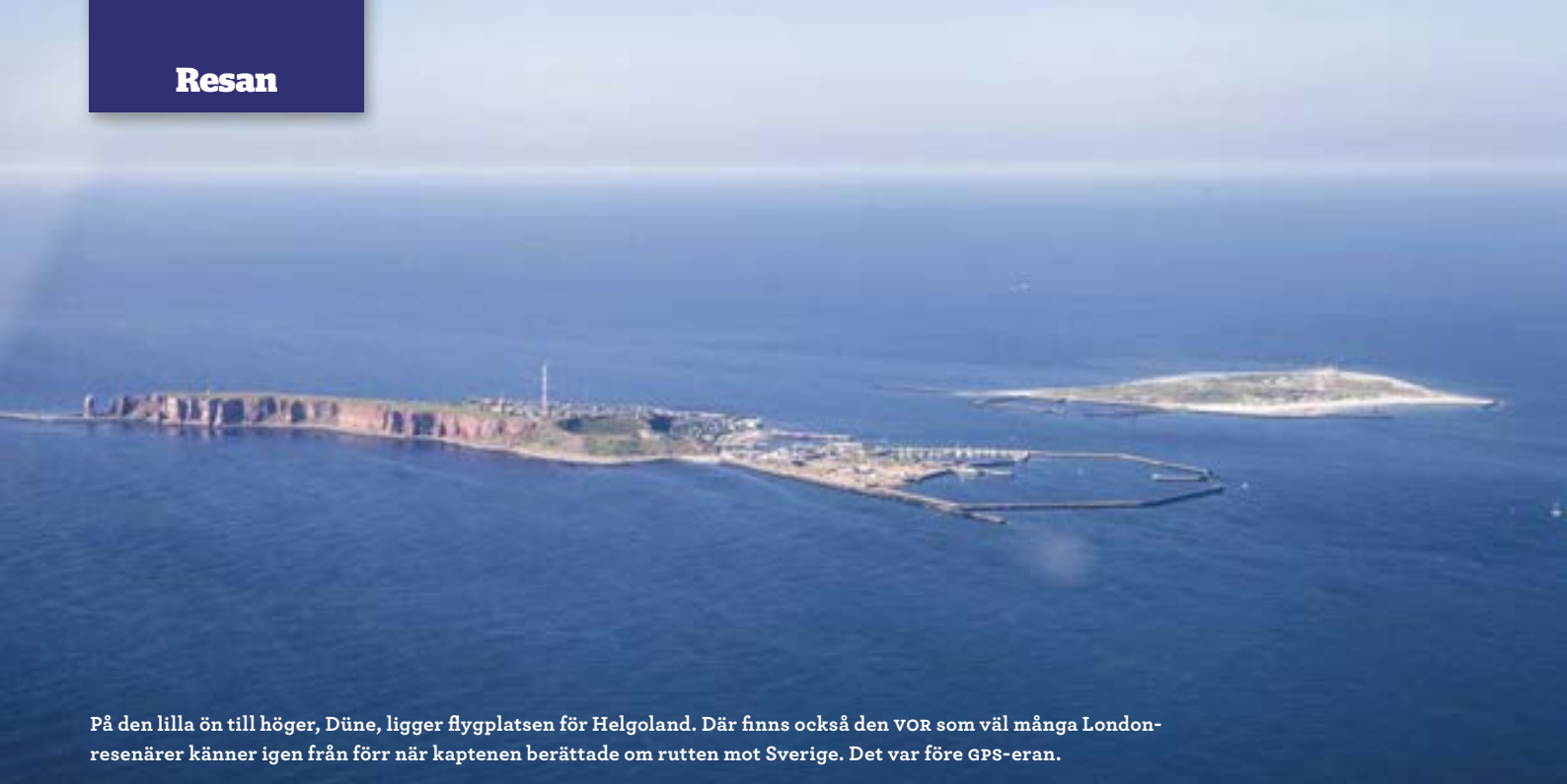
”Från balkongen till Pilots Mess finns det en hel del att spana in – Luscombe Silvaire tankar, Spitfire taxar förbi ...

Leg 8, 20 juli

315 nm, 134 kt GS, 2:22 tim.

EN ANLEDNING ATT besöka Duxford deras »rv-bonus day«, andra anledningar finns förstås också om man är lite flygintresserad. Vi kollade in allt vi hann innan det var dags att påbörja färden mot Sverige. Det blev en övernattnings eftersom vi startade på eftermiddagen och vi valde Helgoland som lät lite hägrande speciellt för Thomas som flugit mycket på vor:en som står där.

Start från Duxford med kurs mot Texel på holländska kusten och nu var det låga moln som blev lägre ju närmare den engelska Nordsjökusten vi kom. Molntäcket var dock inte tjockt så vi kom ut på översida på 3 000 ft och fortsatte upp för flygningen över vatten mot vår första brytpunkt, Texel. Vi visste att det var klart och fint väder lite längre fram och innan de Frisiska öarna tog molntäcket slut. Inga konstigheter på sträckan så vi flög över de Frisiska öarna och sedan ut till Helgoland i Tyska Bukten. Två korta banor finns där 480 och 371 meter. Vi lan-



På den lilla ön till höger, Düne, ligger flygplatsen för Helgoland. Där finns också den VOR som väl många London-resenärer känner igen från förr när kaptenen berättade om rutten mot Sverige. Det var före GPS-eran.



Loch Lomond.



På final bana 06 Duxford, alltid imponerande. Om man inte flyger dit som vi gjorde är det bara 20 minuter med bil från Stansted, har provat det också.



Hemma igen efter en upplevelserik vecka och med många vunna lärdomar. Från vänster: Lennart, Thomas och Kjell-Ove.

dade på den långa och startade på den korta. Där går reguljärflyg med Islanders till fastlandet och ön är ett populärt mål för tyska flygare.

Leg 9, 21 juli

78 nm, 157 kt GS, 00:30 tim

SISTA DAGEN PÅ resan. Dimman ligger tät men den skall lätta. Det gör den men först hinner Thomas och Kjell-Ove ta sig ett dopp i Tyska bukten och kl 14:00 kan vi starta för att flyga till Sönderborg i Danmark för att tanka. Nu har vi inte samma motvind som tidigare under veckan vilket syns på ground speeden. En fin flygning till en fin flygplats som inte tar landningsavgift! Vi tankar och drar vidare, nästa stopp är Skå-Edeby.

Leg 10, 21 juli

373 nm, 138 kt GS, 2:40 tim

FRÅN SÖNDERBORG FLÖG vi i stort sett raka spår

ret till Skå-Edeby. Första punkten på sträckan var TRANO VOR där vi fick färdtillstånd genom hörnet på Roskilde TMA, vi låg på FLO40 och TMA:t börjar på 2 500 ft.

Vidare mot Halmstad, så vi fick klart att passera genom först Ängelholm och sedan Halmstad TMA, smidigt och fint. På en lång flygning måste man hitta på något så jag fingrade lite på autopiloten och hamnade på FLO75 som behölls resten av sträckan, det ända kvar att göra sen var att be om färdtillstånd genom Östgöta och Stockholm TMA innan landning.

På radion kunde vi höra en kompis på väg hem från Frankrike, han gick lite mer österut.

Hemma

ÅTER PÅ SKÅ-EDEBY, Thomas har en leg kvar så han drar ut sin RV-9A för att fortsätta till Gotland där han är före kl. 20:00 efter en rekordsnabb flygning i kraftig medvind, 39 minuter.

Visst är det fantastiskt vad man kan göra men en RV, vid lunchtid badar man i havet vid Helgoland och sedan kommer man hem till

Tullinge där jag bor lagom för att starta grillen för middagen.

VI HADE ETT problem med radion, samma i bägge maskinerna, att vi inte hörde svaren från kontrollerna på vissa delar av sträckorna, det redde vi ut under resan och lösningen var att slå av auto-squelchen, vi har båda ICOM A-200 com-radio och har aldrig haft det problemet hemma i Sverige. Annars hade vi inga tekniska problem så verktygen var med i onödan.

Flygplanen förbrukade lika mycket bränsle, 30–31 liter/timme, så vid tankningarna skilde det endast någon liter mellan flygplanen. Jag flög SE-XLL med ett effektuttag runt 52–55%.

Det var en lärorik resa som gav fina erfarenheter. Vad kostade kalaset? När vi slog ihop alla bränslekostnader, landningsavgifter, måltider, boende, taxiresor och delade med tre så blev det 13 000 kr per man.

Nu börjar vi tänka på nästa långflygning, kanske blir det ...



Trimplåtar i 1.5mm 2024 T3.

Trimplåtar på HM14 Flygande Loppans framvinge

I **DEN FÖRRA** artikeln i EAA-nytt om flygande loppa och dess utprovning nämndes att det behövdes trimfunktioner för att minska spakkräfterna i vissa situationer. Konstruktören Mignet lovordade sitt koncept med att vingen till viss del skulle återmata yttre krafter i spaken på ett sådant sätt att piloten omedelbart skulle reagera automatiskt med en kontrarörelse via styrsparaken.

Mignet beskrev bland annat också att han hade vinklat upp vingprofilens bakkant för att stabilisera variation av lyftkrafts centrum.

Vingprofilen blev då mycket lik den som en flygande vinge har.

DEN TIDIGA PROFILEN var inte optimal i vissa avseenden men den modifierades efterhand till en kallad Mignet 3.40.13 som är stabil och ger

mer lyftkraft problemet som visade sig vid utprovningen var dock att den dragande kraften i styrsparaken varierade från mycket liten i lågfart till ökande i högre farter.

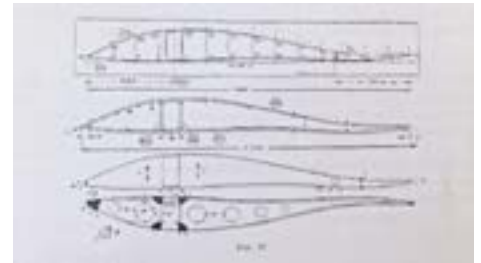
Det blev helt enkelt tröttsamt att hela tiden hålla spaken bakåt då man i moderna luftfartyg kan släppa styrsparaken utan att den går i dykning. Lösningen fanns redan från Mignet med en uppvikt bakkant på vingprofilen samt att han även studerat om man inte skulle kunna installera en trimfjäder och då dragande. Fjädrar är praktiska men kan ju gå sönder.

Det verkade lättare att montera trimplåtar och då rejäla sådana på bakkanten av framvingen vilken också i sig är ett jättestort höjdroder.

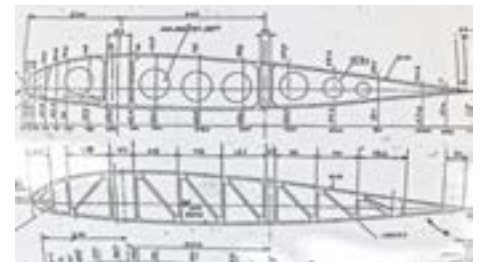
DE FÖRSTA trimplåtarna utformades efter studier av andra flygande loppor och därefter begärdes



Björn i sin HM14 Flygande Loppa. Foto: Lennart Öborn.



Mignet tidig HM14 vingprofil.



Mignets modernare 3.40.13 vingprofil.

ett tillstånd för större modifiering från TC var vid försöken kunde påbörjas. Plättjockleken 0,8 mm visade sig vara för tunn och började vibrera en tjockare 1,5 mm plåt i 2024 T3 visade sig vara perfekt.

RESULTATET ÄR ETT mycket behagligare flygplan att flyga och att man nu kan släppa styrsparaken utan att den går in i dykning den är så stabil att om man inte håller i spaken så kan man flyga rakt fram runt 80 kmh och med gaspådrag stiga åt höger samt med gasavdrag sjunka åt vänster. Detta visar att det finns alternativ om nu något går sönder i styrsystemet. Det roliga är också att man genom att sträcka ut armen i luftströmmen i den riktning man önskar svänga även kan styra flygplanet i sväng.

BJÖRN ZEREBÄ

Scandinavian Airshow i Kina – följ Jacob Holländer med team på webben

MELLAN SEPTEMBER OCH slutet av oktober går det att följa vårt flygäventyr på hemsidan www.airshow.se (klicka på »follow me«).

Vi kommer att utföra två stora flyguppvisningar. Den första i ShenYang, som ligger nordost om Beijing, och den andra utanför den näst största staden i centrala Kina – Xian.

I den första uppvisningen deltar vi med alla tre flygplanen och i den andra med VIKING & WASP. Vi kommer att utföra såväl aerobatic for-

mation i femgrupp tillsammans med Jurgis Kairys och hans team samt solo display.

Det är första gången vi medverkar i Shen Yang men tredje gången i Xian.

Årets uppvisningar blir spännande då VIKING gör sin debut i stora internationella uppvisningar samt att få flyga med de bästa uppvisningspiloterna i världen.

JACOB HOLLÄNDER
FOTO: ANETTE HOLMBERG



Fiberarmerade hårdplaster

– en introduktion i repris

Vad är egentligen plast och vad skiljer de olika varianterna åt? Vilka är intressanta för oss som flygplansbyggare och hur använder man dem?

Vi återpublicerar Anders Forslöv korta introduktion som ursprungligen kunde läsas i EAA-nytt 1/2009.

PLAST ÄR ENLIGT Wikipedia ett samlingsnamn för material baserade på polymerer.

Man brukar dela in dem i termoplaster och hårdplaster. Ett exempel på termoplast är polyeten vilket används till burkar, flaskor, påsar och mycket annat.

Den andra typen är hårdplaster och utvecklingen har gått långt från den första fenolplasten bakelit (1907). Hårdplaster används mer och mer som konstruktionsmaterial vid bland annat flygplanstillverkning och det är dessa den här artikeln handlar om.

Komposit

VAD ÄR DÅ komposit? Jo, komposit betyder egentligen bara att man satt ihop två ämnen med olika egenskaper för att få en resulterande tredje egenskap. Exempel på komposit är armeringsjärn och betong. Ett annat är hårdplast och glasfiber.

Plasten (och betongen) benämns »matris«. Matrisens uppgift är att binda samman fibrerna och fibrernas uppgift är att bära upp lasterna. För att bygga flygplan används främst tre olika hårdplaster som matris: polyester (i mindre omfattning), vinylester och epoxiplast.

Polyester

POLYESTER FINNS i många kvaliteter och fabrikat och kan användas till arbeten vilka inte kräver maximal strukturell styrka, t.ex. till formar eller mindre kåpor. Den har dessutom den trevliga egenskapen av ett lägre pris i jämförelse med vinylester eller epoxi.

Polyesterplasten kan härda snabbt beroende på vilken typ av härdarsystem man använder. Vid tjocka laminat kan en avsevärd mängd värme bildas under den sk polymeriseringsprocessen (härdningen), vilket måste beaktas. Härdprocessen kan dock styras i viss mån genom

kylning av t.ex. formen som innehåller laminatet.

Gelcoat är benämningen på det skikt av en speciell polyester vilken man lägger ytterst i formen när man använder en sådan.

Topcoat är benämningen på ytterligare en speciell polyester vilken också används som yt-skikt. Båda dessa ytskikt kan påföras en komposit-konstruktion efter härdningen genom sprutmålning eller med pensel. Ytorna kan sedan slipas och poleras.

Vid härdningen avgår eller avdunstar styren gasformigt. Styren har en mycket stark lukt.

Båtar byggda med polyester kan behöva ventileras inombords under flera år efter tillverkningen. Mycket god ventilering är nödvändig. Styrenen har däremot inte kunnat påvisas ha samma giftiga egenskaper som epoxiplast. Moderna båtfabriker har mycket bra ventilation och sk styrenfilter.

Här bör också nämnas en produkt vilken kallas polyesterspackel. Även denna finns i en uppsjö av kvaliteter med varierande egenskaper. Vid tillverkning av jiggas och formar är polyesterspackel ett måste.



Komposit betyder att man satt ihop två ämnen med olika egenskaper för att få en resulterande tredje egenskap.



Sammanfogning av vinge.

Vinylester

ÄR LIKSOM POLYESTER en ester. Den har dock bättre mekaniska egenskaper än polyester.

Vinylester används som matris i många flygplan t.ex. Glasair och Glastar. Även vinylester avger styren vid härdningen, dock betydligt mindre än polyester.

Vinylester lämpar sig också för »vacuum infusion«.

Epoxi

EPOXI ÄR DEN typ av hårdplast vilken används mest till flygplansprojekt. Epoxiplast som är avsedd som matris i ett glasfiberlaminat får inte förväxlas med den epoxiplast som skall användas som lim vid träbyggen och naturligtvis inte med den »super epoxi« vilken många använder för hemmabruk. Man skall nästan utan undantag välja den epoxiplast vilken rekommenderas av tillverkaren av t.ex. en byggsats (eller konstruktörens anvisning).

Vissa epoxiplaster härdar vid rumstemperatur, medan andra skall värmas upp. Härdningstiderna varierar mycket och blandningsförhåll-

landet är kritiskt. Det varierar också med fabrikat och epoxityper. Epoxi påverkas av uv-ljus och behöver skyddas med ett färglager mot solen.

Fibrer

FIBRER ÄR SMÅ trådar t.ex. av glas (kisel) och precis som man gör rep av tynna trådar vilka packas och tvinns till grövre knippen, gör man lamineringsfibrer. Fibrer håller att dra i men är mjuka och böjliga om de belastas i sidled. Läger man fibrerna i en matris (plast) får man en komposit som bättre tar upp last i alla riktningar. Starkast blir det förstås i fiberriktningen. De vanligaste fibermaterialen är idag glasfiber, kolfiber och aramidfiber (aramidfiber från företaget Du Pont kallas kevlar).

En bra fiber suger åt sig plasten bra, har hög draghållfasthet och klarar tillsammans med matrisen tryck, böj och skjuvlaster bra. Fibern kan vara ytbehandlad för att bättre ta till sig en viss matris. Om du köper glas- eller kolfiberväv till ditt bygge, se till att den är ytbehandlad för din typ av plast och följ alltid konstruktörens rekommendationer.

Man kan läsa eller ladda ned Lars Viebkes

fiberkomposit kompendium på nätet, www.viebke.nu eller under bygghandboken på vår hemsida. Kompendiet innehåller allt man behöver veta om fibrer, plast och komposit. Jättefina beskrivningar av begreppen: flox, matta, roving enkelriktade och dubbelriktade vävar.

Sandwich

FÖR EN FLYGPLANSBYGGARE betyder »sandwich« att man laminerar glas- eller kolfiberväv på båda sidorna av ett så kallat distansmaterial, t.ex. en skiva av skumplast eller balsasträ.

Genom att använda ett distansmaterial åstadkommer man underverk med bland annat styvheten hos konstruktionen. Distansmaterialet kan också utföras som en så kallad Honeycomb av t.ex. aramidfiberpapper (nomex). Distansmaterialet fungerar som livet på en balk, d.v.s. det håller distansen mellan balkens flänsar och överför lasterna mellan de två laminerade ytorna. Vingar till flygplan görs med fördel på detta vis. Ett exempel är Windexen med ca 11 meters spännvidd och en sandwich vikt av ca 2 kg/m².





FuselageFormers.



Avskrap av överflödig epox.



Liten detalj.



Kolfibervävar i form.



Lancvinge.



Epoxi mm.



Vtail.



Kombination kol trä.

Använder man en masiv kärna i en vinge av t ex divinycellplast eller ett polyuretanskum får man en högre vikt per kvadrader. Den ursprungliga metoden att bygga utan formar med laminering på en kärna leder ofta till en högre vikt och många timmars slipning.

Formar

ETT ALTERNATIV TILL arbetet med att slipa fram en snygg yta är att köpa en byggsats vars delar är tillverkade i formar. Delarna plaster man sedan ihop hemma i garaget.

Den verkstadstekniska utvecklingen har dock gjort formtillverkning enklare, varför man nog kan påstå att den extra tid och kostnad det tar att tillverka en form till sin laminering ganska väl kompenseras av minskad sliptid. Formarna kan dessutom tillverkas av billig glasfiber och polyester. Är man flera som vill bygga kan de flesta formar återanvändas.

Hur plaster (laminerar) man?

FÖR ATT LYCKAS med sin laminering behöver man ha införskaffat följande grejor:

- Plast och glasfiberväv, någon sorts skumkärna beroende på vad man tänker göra. (observera att de i bygghandeln vanligaste skummen smälter bort vid kontakt med styren)
- En digital hushållsvåg t.ex från Lidl för att blanda plast och härdare.
- Plastbägare, billiga penslar och sax (slipbar ej rostfri)
- Rullkniv att skära glasfiberväv med.
- Blandningsstickor (Biltema), skyddshanskar typ latex.
- Halvmask med filter för typ lösningsmedel.

Handuppläggning

MÅN PLACERAR fiberväven på plats, sedan fördelar man matrisen jämnt över ytan och försöker

väta igenom väven överallt. Därefter lägger man ett nytt lager väv i den riktning som ritningsunderlaget föreskriver och låter eventuellt överskott från det första lagret väta det efterkommande.

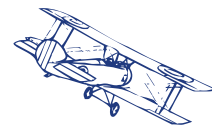
Eftersom glasfibern blir genomsiktig när den blir blöt, kan man se eventuella luftbubblor i laminatet och arbeta bort dessa med pensel. För att få ett så lätt laminat som möjligt, behöver överskott av plast försiktigt skrapas bort med en gummispackel.

Det som kallas potlife för epoxi, är den tid man har på sig att för att lägga på plasten innan en börjar bli geléaktig. När detta sker blir det man har kvar i blandningskoppen värdelöst.

Gör man för tjocka laminat kan själva polymeriseringen (härdningen) bilda så höga temperaturer att laminatet förstörs.

DEN HÄR LILLA introduktionen infördes första gången i EAA-nytt 1/2009. Den är kunnigt författad av Anders Forslöv och något förkortad av Dan Borgström som en förberedelse till en plastkurs i närtid. Kursen är tänkt att behandla det ovanstående i praktiken. Kanske gör vi en hjulkåpa eller någon annan icke strukturell detalj till en flygmaskin under kursen. Lars Viebkes eminenta kompendium kommer också att kompletteras med flygplansspecifika applikationer och även i framtiden möjligtvis att tillfogas vår bygghandbok.

Håll utkik på EAA Sveriges hemsida för datum och anmälan till kursen eller kontakta kansliet.



Tre riksdagsledamöter trängs i baksätet på Runes Chevrolet Touring 1926. Fv Christer Akej (M), Per Lodenius (C), Per Svedberg (S). Se och hör debatten på Youtube. Foto: Kjell Franzén.



Kjell Franzén och SFF ordförande Stieg Ingvarsson (till höger) framför den gemensamma montern som vi hjälptes åt att bemanna. Foto: Lill Ingvarsson.



Från läderhuva till jethjälm. Bredden på det flygande kulturhistoriska arvet imponerande på besökarna. Foto: Kjell Franzén.

EAA Sverige i Almedalen

DET HÄNDER NU en del på området »Det rörliga kulturarvsfronten«. Varför just nu har jag inte riktigt förstått. Det hade hänt en del innan EAA Sverige kom in i bilden som representant för kulturarvet på flygsidan. Kanske var det någon internationell konvention som regeringen slarvat med eller var det avgiftsomläggningen på järnvägssidan som i stort sett skulle dödat museijärnvägarna eller var det för att en pensionerad diplomat och ambassadör tog sig an veteranbåtarna. I varje fall var det inte av omsorg om veteranflyget som regeringen beställde en utredning om stöd för kulturhistorisk verksamhet av Transportstyrelsen. Näja, det var bara en mindre del av en större utredning, men ändå!

Det hade alltså hänt en del innan jag kom med på första mötet med de andra åtta organisationerna som representerar det rörliga kulturarvet. Den andra representanten för flygsidan – Svensk Flyghistorisk Förening, SFF – var den som tipsade oss. Det är ju också så att de andra organisationerna mer liknar EAA-s verksamhet med renoveringar och verklig verksamhet på väg, järnväg och vatten så det var kanske naturligt att bollen hamnade hos oss.

Väg och järnväg har sedan många år varit utställare, ordnat seminarier och deltagit i debatter på politikerveckan i Almedalen i Visby. Med mycket gott resultat tycker de själva. Nu lockade de med sig övriga transportgrenar fastän EAA-s alltså kom in på slutet. Vi blev erbjudna att dela plats och tält med SFF, Sveriges Ångbåtsförening och Motorhistoriska riksförbundet, MHRF, men tyvärr var platsen inte den allra bästa och låg inte i det snäva område som de tunga

politikerna passerade i sina pliktskyldiga rundvandringar. Lite berodde placeringen på att MHRF tidigare under flera år haft en kalasplats men denna intogs nu av mer ömmande fall.

MHRF anordnade dock tre »baksätesdebatter« i en öppen veteranbil där tre riksdagspolitiker åt gången fick tränga ihop sig. Dessa var från olika partier och vidtalade i förväg och alltså positivt inställda från början, men i alla fall. Dessa debatter finns utlagda MHRF:s hemsida: http://www.mhrf.se/baksatesdebatter_Almedalen_2013.

I EN GAMMAL godsvagn ordnade järnvägssidan seminarier och i ett av dessa som hade titeln »Handens kunskap – att rädda den tysta kunskapen« fick jag en möjlighet att berätta om borttynande kunskaper på flygsidan som att bygga en trävinge, duka och rigga en dubbel-däckare. Hann också med en bit om att snickra till en propeller för hand. Tyvärr var det just då som TS GD besökte vår monter. Ordföranden för MHRF hade tidigt avtalat lunch med honom. Första sensmoralen är att man måste vara tidigt ute och göra avtal med politiker och beslutsfattare. Eller söka upp seminarier och platser där de befinner sig.

Det var listat 2300 seminarier och andra evenemang under veckan. Flera av dessa gav möjlighet till debatt. T.ex. fanns det flera seminarier med anknytning till Stockholms flygplatsfråga. Men det går inte att gå på seminarier och delta i debatter om man samtidigt ska stå och vakta en monter. Andra sensmoralen är alltså att man ska vara flera stycken och åtminstone några ska vara debattvilliga och fulla med argument. Nu var jag ensam från EAA-s och det var åtminstone en för lite.

Men allt var inte dåligt. Vi fick många besök

trots allt och eftersom genomströmningen av besökare inte var så besvärande hade både jag och den besökande tid att pratas vid. Några sa sig vilja starta byggen/börja renovera, andra skulle ta upp vilande byggen och så fick jag många historier till livs. Mycket med anknytning till Gotland förstås. Vad sägs om tips på Görings flygoverall, han flög ju i svenskt flygbolag och med linje till Tingstäde träsk, erbjudande om EAA-fly-in på Bunge och inbjudan av ägaren att besöka Sveriges första hangar, fast den ligger ju på Lidingö.

Frågan man måste ställa är ju – var det värt kostnaden och den personliga insatsen mitt i sommaren? Jag skulle nog själv säga ja på det första. Vi är nu en etablerad och jämbördig del av »Arbetslivsmuseerna«. Vad vi kommer att få ut av detta vet jag ännu inte men en uppvaktning av kulturministern är inbokad, kriterier för stöd för flygsidan ska tas fram i samarbete med Flygvapenmuseet (som fått uppdraget för att de är det enda statliga flygmuseet) och så tänker övriga delen av det rörliga kulturarvet storsatsa på Almedalen nästa år – med en bättre sammanhållen placering. Alltså inklusive SFF!

Återstår för oss inom EAA-s är att förvalta denna möjlighet vi fått och mitt förslag är att vi går ut till alla ägare av veteranflygplan och ber om deras förtroende och stöd och inte minst personellt stöd.

En veteransektion känns nu rätt angelägen som, förutom detta, skulle kunna ta sig an kommande frågor kring EASA och Annex II.

Fortsättning följer i kommande EAA-nytt.

KJELL FRANZÉN



Information om radannonsering i EAA-nytt

Radannonser i EAA-Nytt kostar inget för medlemmar i EAA Sverige.

Underlag för annonsen skickas till eaa-nytt@eaa.se. Annonsen blir en spalt bred och maximalt en halv spalt lång. Om du vill att annonsen skall upprepas måste du meddela det inför varje nummer du vill ha annonsen i. Om annonsen måste ändras på grund av ovanstående måste du skicka in nytt underlag. Om du tycker att du inte får med allt du vill i annonsen föreslår redaktionen att du skriver en liten artikel om ditt flygplan som kan tas med i samma tidning som annonsen.

FÖRENINGSNYTT

Nya medlemmar

- 5120 Dennis Häggqvist, Knivsta
- 5121 Göte Haluza, Bjärred
- 5122 Per Hazelius, Genarp
- 5123 Bengt Lind, Stockholm
- 5124 Matias Stockman, Åled
- 5125 Gösta Larsson, Helsingborg
- 5126 Aron Björk, Älvsbyn
- 5127 Kristian Wingefors, Hammarö
- 5128 Martin Johansson, Stockholm
- 5129 Magnus Wallner, Vallentuna
- 5130 Mats Norberg, Örnsköldsvik
- 5131 Christian Gustafsson, Säfle
- 5132 Mattias Lindström Wiik, Gävle
- 5133 Per-Ivar Nielsen, Romelanda

Nya byggen

Nils Håkansson, Svedala
F51 Mustang
M12XXXCOHKD 183, 2013-08-23

Återupptagna byggen

- 101 Brügger MB2 Colibri
173-101, 2014-08-31
Mikael Brege, Vallentuna

Nya flygutprovningar

- SE-VMF Esqual VM 1C
20080901-1417, 2014-03-31
Sven-Göran Svensson, Högsby
- SE-XTC Esqual VM 1 C
SE 002-1422, 2014-07-31
Ronnie Sigsgaard, Klippan
- SE-XZD SE 5 A
534-1124, 2014-06-30
Daniel Ryfa, Sundsvall



Säljes:

Auster J1 Autocrat 1946

+ en Auster till under renovering.
+några motorer Cirrus M.II +Nya delar, typ:
pinnbultar/ muttrar mm. för Cirrusmotorer.
Säljes endast hela paketet . Pris 280.000 kr.
Ring: 070- 641 50 71 .



Säljes:

MFI 9B, SE-FID

Total gångtid 3770 tim. Motor 1040 tim. TSO.
X-Klassad. Höjdrapp. Transponder,
Radio Narko 120 TSO, ADF King KR-85. FID är
en av de sista som lämnade fabriken.
Priside: 170.000 kr (eller högstbjudande).
Mobil: Åke +46 70 3022027, Bosse +46 70
5836291, Email: ake.fischer@telia.com



Säljes pga flytt:

Hangar på Norrköping Kungsängen

16 m bred och 12 m djup. Demonterbar stålkonstruktion. Isolerad verkstadsdel på baksidan 9,6 m L. och 3,6 m B. Isolerad kontorsdel i hangar hörn på 12 m². Plats för två flygplan t.ex. C172 eller tre X-klass.

Om hangaren flyttas kan den bli djupare då den har tre bärande takstolar (bakre vägg).
Prisidé 300 000:-. Paul 0705411118

Säljes:

Jodel DR100 SE-XFL

Fabriksbyggd 1959, tresitsig, under renovering. Vill du flyga eget flygplan nästa sommar? Vinge med nya ställ helt klar, nya rutor, ny B. Samuelsson-propeller. Continental C-90-14F, 650 timmar sedan översyn, total gångtid 1 800 timmar. Fpl har 2 bensintankar á 55 liter. Tomvikt 415 kg och startvikt 750 kg. Pris: 65 000 kr

Intresserad? Hör av dig till Lars Ivarsson, Krylbo. Tel. 0226-108 73



Säljes:

Delar till Bellanca 7 Vitabria

SE-FGI. Med flottörer och skidor. 0047 90080475

Säljes:

Hangarrensning Barkarby

Vi håller på att tömma Barkarbys alla hangarer och det blir åtskilligt som vi önskar sälja. T.ex: Gummibåt, nyservad och 5-årskontrollerad. Bara 5-årskontroll kostar 12.000:-. Kom med bud!

Kopieringsmaskin i behov av service - papper fastnar. Kyl och frysskåp. Frysbox. Kaffekokare modell stor. Restaurantdiskmaskin. Massor av tallrikar, koppar och glas. Åkräsklippare i behov av service. Hangarer självplock i långa. Vindstrut inkl.mast. Plastmast där vi haft vindmätare. Stor kompressor. Mer information: Bo Danielsson 070-8703752



HANGAREN – SÄLJES/UTHYRES/KÖPES Annonsering är gratis för medlemmar. Skicka annons till eea-nytt@eea.se

Annonser i Hangaren publiceras vid ett tillfälle. Önskar du att repetera annonsen i nästa nummer meddelar du detta till eea-nytt@eea.se senast respektive datum för manusstopp (se sid 2). Du behöver inte skicka in annonsen på nytt.



Säljes:

Long-EZ, SE-XLE

En av de finaste och den mest välutrustade Long-EZ:er i Sverige är nu till salu.

Marschfart 130 kt och maxfart 190 kt, med en bränsleförbrukning på endast 16-23 liter beroende på höjd och uttag.

Startsträcka ca 350 m, landningsträcka under 250 m. Range >10 timmar d.v.s. ner till Rivieran på en tank. Utrustad med modern avionic: EFIS Dynon 100, Electronic International motorinstrument (EI) inkl. bränsleflödesmätare. Samtliga EI motor instrument är FAA godkända.

Walter Dittel 8,33 Khz radio samt transponder Mode C med höjdrapportering. Intercom PS Engineering PM 1000 med dubbla vox squelz kretsar (pilot + passagerare). Moving Map Garmin 296 samt två lightspeed ANR headset. Infinity Military spak med funktionsknappar. Motor: Continental O-200 med endast ca 390 h gångtid.

Long-EZ:en är enkel, ekonomisk och fantasiskt rolig att flyga - ljusår från en gammal trött Cessna eller Piper.

Mer information: www.planecheck.com.
Vid intresse ring: 0730-93 93 99 eller maila: fox@bredband2.com

Din tur nästa gång?

Vill du hålla EAA:s
huvudfly-in på ditt
hemmafält 2014?
Hör av dig till kansliet!

Ikarus Flying Center



Den bästa klubbkärran
enligt expertis!



Ikarus C42

Europas ledande skolmaskin

tillverkad i **r-e-k-o-r-d** NU 1300 ex!

ELLTECH
Svensk och Norsk agent

- Tål 16 knops sidvind
- Extra rymlig cockpit
- Har harmoniska förlåtande flygegenskaper
- Ekonomisk att äga
- Tillverkas i Tyskland
- Reservdelar finns i Sverige

Tel. + 46 325 323 82 Fax +46 325 325 36
<http://www.elltech.o.se> - finn@elltech.o.se

AUTHORIZED DISTRIBUTOR
ROTAX
AIRCRAFT ENGINES



LYCON
ENGINEERING AB

Motorer - Reservdelar - Tillbehör

Tel 0171-414039
www.lycon.se
e-mail: info@lycon.se

Härkeberga 16
745 96 Enköping



Auktoriserad distributör för Rotax Aircraft Engines i Skandinavien och Baltikum

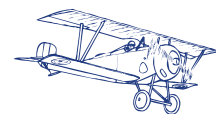
AVSÄNDARE:

EAA Sverige
Kanalvägen 1A, plan 3
194 61 Upplands Väsby

SVERIGE



PORTO BETALT

**KORT FINAL**

Uppe på FL400 är det dags att ta fram EAA-Nytt för att läsa om mindre flygplan. Det tycker Thomas är en bra idé, på väg till Chicago i spetsen på en A330.