



# EAA nytt

#1/2021

MEDLEMSTIDNING FÖR EAA SVERIGE • ÅRGÅNG 54



- Årsmötesinformation
- Broom F58, tillverkar vingfixtur
- Gaz'aile 2, rapport från byggarna
- Orion Twin, åter igång med bygget
- Rapport från Håtunaholm





## Flygkalendern

2021

6 mars EAA Sverige årsmöte. Se hemsidan. Åk inte till kansliet!

5-6 juni EAA flyin, första helgen i juni som vanligt. Kontrollera status på [www.eaa.se](http://www.eaa.se)

11-13 juni Flyin Saint YAN LFBK, 20-års jubileum

14-17 juli AERO Friedrichshafen

26 juli - 1 augusti EAA AirVenture Oshkosh, WI

3-5 september International Sywell Rally, LAA 75-års jubileum, Sywell, UK

Kontrollera alltid med respektive arrangör om arrangemanget blir av!

I DETTA NUMMER  
BLAND ANNAT:

**4-5** Kansliet, Flygsäkerhet

**6-9** Inför årsmötet 6 mars 2021

**8** Broom F58, tillverkning av fixtur för vingbalkar

**12** Gaz'aile 2, en fransk design

**14** Orion Twin, ny rapport, mycket har hänt!

**19** Veteranflyg, Kjell informerar

**20** Rapport från Håtuna

**22** HANGAREN, köp och sälj

## Omslagsbilden



Sanna och Douglas Wijkander gillar att flyga på vinterns sjöisar. Här klara för en "joy ride" i Sannas Piper PA-12 Super Cruiser

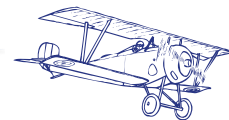
**Senaste datum för material för kommande nummer.**

Nummer 2, 2021-05-03

Nummer 3, 2021-09-06

Nummer 4, 2021-11-08

email: [eea-nytt@eea.se](mailto:eea-nytt@eea.se)



# EAA-NYTT

## Medlemsorgan för EAA Sverige och EAA Chapter 222 Sverige

Redaktör: Lennart Öborn.

Grafisk form: Lennart Öborn.

Ansvarig utgivare: Magnus Sandqvist.

Manus och bilder sänds enklast till [eaanytt@eaa.se](mailto:eaanytt@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:

Hägerstalund, 164 74 Kista

TELEFON: 08-752 75 85

TELEFAX: 08-751 98 16

E-POST: [eaakansli@eaa.se](mailto:eaakansli@eaa.se)

HEMSIDA: [www.eaa.se](http://www.eaa.se)

PLUSGIRO: 66 45 96-4

KANSLIET HAR ÖPPET:

vardagar 08.00–16.00.

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

Årsavgift: 500 kronor.

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

## Föreningsservice

Kontakta EAA kansli beträffande

Flyghandbok, etc.

• Försäkringar

## EAA USA

Postadress: EAA Aviation Center

P O Box 3086, Oshkosh, WI 54903-3086 USA

Hemsida: [www.eaa.org](http://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.

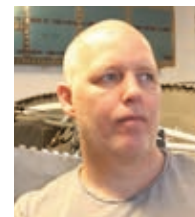
# Några ord från ordföranden

2021 är här och pandemi-situationens framtid är fortfarande väldigt osäker. Vad som är säkert är att årsmötet inte kommer att kunna ske som vanligt. Vi kommer därför likt många andra föreningar att genomföra mötet digitalt. Flera styrelsemedlemmar har god erfarenhet av Microsoft Teams från sina dagliga arbeten och vi har även använt det framgångsrikt för styrelsemöten under 2020 och början av 2021.

På annan plats i tidningen kommer det att finnas en inbjudan med adress till detta möte, säkrast är dock att i god tid före mötet kontrollera, på vår websida: [www.eaa.se](http://www.eaa.se) om någon förändring skett. Där kommer länken till mötet också vara publicerad så ni slipper skriva in en väldigt krånglig adress i er browser. (Det kommer också finnas en förkortat

adress »TinyURL« men tillförlitligheten på denna funktion är inte 100%)

I denna, min förmodligen sista krönika som EAAs ordförande ska jag inte som vanligt avsluta med vädjanden om att ställa upp för EAA utan istället påminna om funktionen att tysta er mikrofon när ni kopplar upp er till årsmötet. Headset eller hörlurar är också ett bra tips för att få bästa möjliga erfarenhet av digitala möten. Risken för rundgång och andra problem minskar kraftigt när högtalare undviks. Röstningar och andra uttryck för bifall/avslag kommer att ske i »chatten«.



Ta hand om er där ute / Magnus

## Medlemsavgift för 2021

Med 4-2020 av EAA-Nytt fanns det med ett inbetalningskort för medlemsavgiften. Många av er har redan betalat, men är du en av dem som ännu inte gjort det skulle vi uppskatta om du kunde göra detta snarast möjligt. Summan är 500 kr och sätts in på pg 66 45 96-4. Glöm inte att ange ditt medlemsnummer. Det är det som står på tidningen bredvid ditt namn.

Vill du av någon anledning inte vara medlem längre vill vi väldigt gärna veta detta.

Har du flyttat så vill vi gärna ha din nya adress och telefonnummer och även e-postadress om du har.

Är det något du undrar över får du gärna ringa mig på telefon 08-752 75 85 eller skicka ett mejl [eaakansli@eaa.se](mailto:eaakansli@eaa.se)

Ann-Lis

## Fler påminnelser

I nummer 4-2020 fanns det med blanketter för Årsbyggredovisning och flygutprovsningsredovisning. Några av er som ska lämna in dessa rapporter har ännu inte gjort det. Vi ber er därför att skicka in dem till kansliet snarast möjligt. Glöm inte att även er kontrollant ska skriva under blanketten. Det går bra att skicka dem på mejl till [eaakansli@eaa.se](mailto:eaakansli@eaa.se)

Har ni inte kvar blanketterna så hör av er så skickar jag nya, eller så finns de på hemsidan under fliken Biblioteket, blanketter.

Är du nybliven ägare till ett flygplan vill vi gärna ha in en kopia av Nationalitets- och Registreringsbeviset. Detta för att vi ska kunna ha rätt ägare i vårt register. Det går bra att mejla till [eaakansli@eaa.se](mailto:eaakansli@eaa.se)

Ann-Lis



## Nya medlemmar

5530	Martin Törnwall, Uppsala
5531	Kristina Norberg, Kvissleby
5532	Leif Forsberg, Sundsvall
5533	Aki Suokias, Kukkila/ Finland
5534	Lars Sveding, Solna
5535	Craig Mauzy, Ystad
5536	Otto Villem, Kumla
5537	Per Bankvall, Linköping
5538	Jan Åhlberg, Visby
5539	Mats Thulin, Lidingö

## Nya Byggtillstånd

Inga nya

## 1:a Flygutprovningstillstånd

SE-ATO Piper J3C-65 Cub  
Ingvar Åsk, Löddeköpinge

## 1:a flygtillstånd

SE-XXS Glasair - SH 2 RG  
Joakim Hansson  
Saltsjö-Duvnäs

SE-XXP TL2000UK Sting Carbon S4  
Michael Eastwood, Sollentuna

## Överförd till KSAK resp Segelflygförbundet

SE-VSH Kitfox-3  
Ulf Arefjord, Alingsås

SE-XSC Monnett Monerai  
Ragnar Fries, Avesta

## Kansliverksamheten

Vi står just nu inför en hel del förändringar inom kansliverksamheten, dels på personalsidan och dels genom införande av ett nytt datasystem. Som tidigare meddelats så slutade Håkan Karlsson som teknisk chef vid årsskiftet, temporärt ersatt av Sven Kindblom.

Vår kanslist och tekniska sekreterare Ann-Lis Olsson kommer att gå ned i arbetstid till 3 dagar i veckan, från och med mars.

Vi har också återgått till systemet med regionala tekniska chefer (RTC), vilket innebär att vi förutom Sven Kindblom som tillförordnad TC har Nils-Erik Nilsson i Boden, Staffan Norberg i Sundsvall, Bo Andreasson i Fjärås, och Paul Pinato i Landskrona. De regionala tekniska chefernas roll är i huvudsak att finnas som en lokal representant och kontakt. Någon att vända sig till med frågor. För TC är de ett stöd i att göra bedömningar, hitta nya besiktningsmän, och andra funktionärer. Alla tillstånd kommer även fortsättningsvis att ske via TC och kansliet. För våra medlemmar är skillnaden bara att det finns en lokal representant, om man vill.

Vid sidan av detta införs under våren ett nytt datasystem: Det system vi kommer att använda är en webblösning som tagits fram av danska EAA/Veteranflyklubben och Mattias Jönsson arbetar intensivt med att anpassa systemet till våra förhållanden. Målet med det nya systemet är att göra dokumentationen mer lättillgänglig så att verksamheten kan förenklas och flyta smidigare. Dokument och blanketter kommer att efterhand bli alltmer interaktiva och på sikt ge en snabbare och enklare handläggning. Vi räknar med att kunna testa systemet under mars och siktar på lansering under april.

Sammantaget händer alltså en hel del och så snart det börjar komma på plats ska tekniska chefsposten besättas permanent. Grunden för att avvakta med tillsättandet av teknisk chef är att vi har svårt att bedöma hur stor arbetsbelastningen blir efter de förändringar vi nu gör.

Sven Kindblom  
Verksamhetsledare

## Vår hemsida [www.eaa.se](http://www.eaa.se)

Som ni sannolikt inte kunnat undgå att notera, så har hemsidan plötsligt och ganska oannonserat bytt utseende!

Detta var tänkt som en mjuk och smidig infasning, men då den gamla - och inte så säkra - hemsidan utsattes för en elak attack sent på annandagen så togs beslutet om snabb sjösättning.

Av säkerhetsskäl finns det tyvärr ingen möjlighet att föra över användarkonton och lösenord från den gamla sidan, utan vi måste be om en ny registrering.

Notera att varje ansökan stäms av mot medlemsregistret så ett krav för godkännande är giltigt medlemsnummer (baktill på EAA-nytt) och betald medlemsavgift. Det gör också att det kan ta ett litet tag innan ansökan är godkänd.

Mattias Jönsson, admin

## Ang. förnyelse av flygtillstånd

Snart börjar flygsäsongen och det börjar bli dags för förnyelse av flygtillståndet för ditt flygplan. Tänk då på att luftvärdighetsdeklarationen inte får vara äldre än 30 dagar om du har ett flygtillstånd som du själv förnyar. Vid förnyelsen vill vi ha en kopia av det när du förnyat det samt en kopia av luftvärdighetsdeklarationen. Vi vill även ha tillbaka "påminnelsen" om förnyat flygtillstånd. Är det så att du har förnyat det två gånger och ska få ett nytt så ska flygplanet besiktas innan vi eller besiktningsmannen utfärdar ett nytt

Ann-Lis





## Flygsäkerhetsarbete i Allmänflygsäkerhetsrådet

Vårt numera fastställda flygsäkerhetsmål att arbeta mot fram till 2025 är:

**”En kontinuerlig minskning av haverier, omkomna och allvarligt skadade. Mäts som ett glidande frekvensbaserat 6-årsmedelvärde”**

### DET ÄR FEM SAKER SOM VI PILOTER I EAA MÅSTE TÄNKA PÅ:

Följer vi de här fem punkterna minskar de onödiga haverierna markant för varje år.

**Nr 1.** Vi måste hela tiden vara beredda att vända, alternativt gå till en närbelägen flygplats och aldrig flyga in i dåligt väder.

**Nr 2.** Vi måste alltid utse en avdragspunkt före start och vara förberedda att vid den punkten utföra motoravdraget, om inte farten stämmer vid avdrags-

punkten.

**Nr 3.** Att alltid vara beredda att vid landning på finalen utföra pådrag och gå om på 300 fots höjd, om inte allt **stämmer**. Flygplan med fast ställ, fast propeller och utan klaffar att manövrera kan utföra pådraget säkert även på lägre höjd.

För att **allt ska stämma** betyder det att Du på finalen håller banans centrumlinje exakt i linje dvs. upphållningen ska fungera perfekt. Farten skall vara enligt flyghandboken, ingen överfart på 3 till 5 kt duger. Sjunkhastigheten ska vara jämn och stadig. Eventuella termikblåsor som släpper betyder att Du får räkna med att utföra pådrag och utföra ett nytt landningsvarv. Med en fint utförd plané med perfekt centerline, perfekt farthållning, perfekt jämn sjunkhastighet är halva landningen utförd innan Du planar ut och sätter ned flygplanet på banans centrumlinje.

**Nr 4.** Att alltid kontrollera vindriktningen som vindstruten visar inför landningen på ett obemannat flygfält. Råder det redan flygtrafik i varvet kan upplysning inhämtas på radion. Även om Du startat lite tidigare från flygplatsen kan vindriktningen ha ändrats på kort tid (sjöbris, termikväder osv.) gå inte in i den fällan. Är det ingen trafik på fältet ingen svarar på radiofrekvensen, utför alltid kontroll av vindstruten. Genomför därefter standard trafikvarv som råder för flygplatsen.

**Nr 5.** Vid sjöflygning tar vi **alltid** på oss en flytväst. När vi flyger med landflygplan och flyger över större sjöar och flyger till öar så tar vi också på oss flytvästarna.

Fortsatt säkert flygår 2021 önskar Staffan Ekström.

## Kursnytt!

Som befarat, och inte helt oväntat, har Coronasituationen påverkat oss! Elkursen 16/1 fick ställas in, och i förrgår tog vi beslutet att ställa in även nästa kurs, plåtkursen 20/2. Det är fortfarande kompositkurs planerat till 17-18/4 men jag tvivlar i det yttersta (utan att ha pratat med Lennart) på att vi kommer att kunna genomföra denna kurs.

Det mest skriande behovet just nu är underhållskurser och vi försöker hitta ett lite annat upplägg för att kunna genomföra en eller två sådana under april. Håll utkik på [www.eaa.se](http://www.eaa.se) under fliken utbildning så kommer information och anmälningslänkar där.

Flygutprovningkursen är fortfarande planerad att ske tillsammans med konstflygförbundets våruppstart så kolla hemsidan för mer information även där, eller vid akuta ärenden kontakta Karl-Erik eller Henrik.

Nu har jag under tre år ordnat kurser, byggt upp en skapligt fungerande

struktur, och ett kontaktnät. Som det ser ut just nu kommer jag att gå vidare med nya utmaningar och skulle vilja hitta någon som för stafettpinnen vidare! Någon som känner sig manad att ge lite av sin tid till vår organisation? Kontakta isf mig [m.lundstrom@bahnhof.se](mailto:m.lundstrom@bahnhof.se)

/Magnus Lundström

## Incidenter, tillbud, haverier och flygsäkerhet En lägesrapport för 2021

När detta skrivs är det den 1 februari 2021 och inom EAA:s verksamhet har inget haveri eller tillbud inträffat sedan senaste presstopp för EAA nytt Nr 4 som var 9:e november.

Under föregående år har det varit två totalhaverier som belastat EAA-försäkringen hårt. Försäkringsvärdena har varit höga då luftfartygen varit dyra och nyttillverkade. EAA-försäkringen ger normalt en god bonus så länge vi har låga haverikostnader. I år hoppas jag att vi återgår till få haverier.

Lägesrapport från Staffan Ekström



## Kallelse till årsmöte 2021 i EAA Sverige

Tid: 2021-03-06 klockan 13.00

Plats: Digitalt via Microsoft teams, kontrollera länk till mötet på [www.eaa.se](http://www.eaa.se) !

Förhoppningsvis stämmer denna länk:  
<https://tinyurl.com/y4cltm48>

Förslag till dagordning:

1. Mötet öppnas
2. Val av ordförande och sekreterare för mötet
3. Val av justeringsman som jämte mötesordföranden justerar årsmötets protokoll
4. Val av rösträknare
5. Godkännande av fullmakter och fastställande av röstlängd
6. Fråga om kallelse till årsmötet skett i behörig tid och ordning
7. Styrelsens verksamhetsberättelse
8. Verksamhetsledarens redogörelse för den tekniska verksamheten
9. Resultat och balansräkning
10. Revisionsberättelse
11. Fråga om ansvarsfrihet för styrelsen
12. Val av styrelseledamöter och styrelsesuppleanter
13. Val av revisor och revisorssuppleant
14. Tillsättande av valberedning
15. Presentation av budget för 2021 och fastställande av årsavgift för 2022
16. Föredragning av inkomna motioner och styrelsens propositioner
17. Eventuella förslag till stadgeändringar
18. Övriga frågor (ej för beslut)
19. Mötet avslutas

Motioner skall vara inkomna senast 30 dagar före årsmötet för att tas upp på mötet.

**Välkomma!**

### Motion angående förändring av stadgarna för EAA (utgåva 2)

Avsikt:

- Att få en mer informell organisation med enklare och snabbare kontakter, uppföljning och beslut.
- Att kunna ha stora och små styrelsemöten.
- Att få en organisation med mer klara och definierade uppgifter.
- Att redan vid valet och till verksamheten, till skillnad från idag, veta vad man tar på sig, och förhoppningsvis få en mer aktiv organisation.

Förändringar:

- §3 Mom. 1

- Står:
- EAA Sverige skall vara rikstäckande och har sitt säte på Barkarby flygplats, Järfälla kommun.

○ Bör stå:

EAA Sverige skall vara rikstäckande och har sitt säte där årsmötet beslutat efter yrkande från styrelsen

- §5 Mom. 1

○ Står:

○ EAA Sverige skall ledas av en vid årsmöte vald styrelse bestående av ordförande, vice ordförande, sekreterare och kassör jämte minst två högst fem övriga ledamöter samt tre suppleanter. Styrelsen utser inom sig de funktioner som i övrigt behövs för föreningens verksamhet. Hedersordförande har enbart representativa uppgifter men får delta i styrelsesammanträden och har därvid yttranderätt men ej rösträtt.

○ Önskar förändring till:

- En ledamot samt tre suppleanter.
- Stryk mening "Styrelsen utser...."

- §8 Mom. 1

○ Står:

○ Årsmöte skall hållas inom fyra månader från verksamhetsårets slut

○ Bör stå:

○ Årsmöte skall hållas inom fyra månader från verksamhetsårets slut och sker på plats enligt styrelsens beslut.

Sigtuna 28/1-21

(Magnus Lundström)



## Verksamhetsberättelse för EAA Sverige för år 2020

EAA Sverige har under 2020 haft följande styrelse:

Ordförande:	Magnus Sandqvist
V. ordförande:	Sven Kindblom
Sekreterare:	Bengt Lind
Kassör:	Hans-Olav Larsson
Ledamot 1:	Mårten Hagardson
Ledamot 2:	Tomas Backman
Ledamot 3:	Kjell Franzén
Ledamot 4:	Lennart Öborn
Ledamot 5:	Vakant
Suppleant:	Bengt Bergström
Suppleant:	Magnus Lundström
Suppleant:	Andreas Hindenburg

Styrelsen har under verksamhetsåret haft åtta protokollförda möten.

Revisor under verksamhetsåret har varit Susanna Bergman med revisorssuppleant Bruno Bergström.

Valberedning inför årsmötet 2021 består av Dmitrij Karpenko – sammankallande samt Per Widing och Håkan Karlsson

Föreningens rörelseresultat för 2020 visar även i år på ett uppskattat överskott på ca. 140tkr (exakt siffra presenteras på årsmötet).

Kansliverksamheten har liksom tidigare år hanterats av Ann-Lis Olsson.

Ansvariga för den tekniska verksamheten har varit Sven Kindblom (verksamhetsledare) och Håkan Karlsson (teknisk chef). Flygchef har varit Karl-Erik Engstrand med Henric Idensjö som biträdande flygchef. Håkan Karlsson slutade på egen begäran 2020-12-31.

Medlemsantalet var i stort sett samma (1067 mot tidigare 1074) som förra året.

EAA-Nytt har utkommit med fyra nummer. Redaktör har varit Lennart Öborn.

Årets huvud-Fly-in som även detta år skulle avhållits på Falbygdens flygplats fick ställas in på grund av Covid-19-pandemin som drabbade hela världen. Även Kräftstjärtsvängen ställdes in.

Av samma orsak så ställdes samtliga kurser in under året.

EAA Sverige är medlem i

- EFLEVA (European Federation of Light, Experimental and Vintage Aircraft) som organiserar huvuddelen av amatörbyggare- och veteranflygorganisationer i Europa.
- Transporthistoriskt Nätverk (ThN), en sammanslutning av 10 riksorganisationer som verkar inom det rörliga kulturarvssområdet.
- Föreningen ECOFLIGHT som är en organisation som främjar utveckling av elflyg.

EAA Sverige har genom Staffan Ekström deltagit i Allmänflygsäkerhetsrådets möten som arrangeras av Transportstyrelsen. I detta råd medverkar även övriga organisationer inom "allmänflyget".

EAA-försäkringen (i samarbete med HDI Global Specialty SE, f d InterHannover) har även i år haft förmånliga premier.

Barkarby 2021-02-01

Magnus Sandqvist  
Ordförande

Bengt Lind  
Sekreterare



## Årsrapport EAA:s tekniska verksamhet för 2020

2020 går till historien som ett år då många aktiviteter uteblivit beroende på Corona pandemin. EAA har inte varit något undantag. Vi har minimerat antalet möten och sammankomster. Kvalitetsrådets möten har varit inställda, dock de mötets syften upprätthållits på annat sätt.

Den 31 december 2020 slutade Håkan Karlsson på egen begäran som teknisk chef. Sven Kindblom kommer som tillförordnad att under en övergångsperiod inneha denna befattning.

Under 2020 har antalet gällande byggtillstånd fortsatt minska och uppgår nu till 92 stycken. Under året blev det 4 st. nya byggtillstånd mot 3 st. 2019.

Gällande flygutprovningstillstånd ligger kvar på ungefär samma nivå som förra året.

Antalet gällande flygtillstånd för året har glädjande nog ökat under året.

År	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gällande byggtillstånd	393	390	148	232	157	164	113	100	92
Gällande flygutprovningstillstånd	45	52	47	38	36	32	27	26	24
Gällande flygtillstånd	305	304	262	265	294	287	241	295	317

Tillstånd för 20 st. modifieringar och reparationer, motor- och propellerarbeten har också getts ut under 2020.

Följande personer har under 2020 varit engagerade i EAA Sveriges tekniska verksamhet:

Verksamhetsledare: Sven Kindblom

Teknisk Chef: Håkan Karlsson

Flygchef: Karl-Erik Engstrand

Biträdande flygchef: Henric Idensjö

Teknisk Sekreterare: Ann-Lis Olsson

Chef haveriutredningar: Håkan Karlsson

Kvalitetschef: Sven Kindblom

Bullermättningschef: Greger Ahlbeck

Bullermätare: Hardy Häggman

Kvalitetsrådet har under året bestått av: Sven Kindblom (ordförande), Greger Ahlbeck, Håkan Karlsson, Staffan Ekström, Karl-Erik Engstrand och Ingmar Hedblom.

Besiktningsmän: Dan Borgström, Staffan Ekström, Anders Forslöf, Lars Hersgren, Kenneth Holm, Hardy Häggman, Håkan Ljungberg, Henrik Martinsson, Nils-Erik Nilsson, Staffan Norberg, Sven-Erik Pira, Stefan Sandberg, Sören Schmidt, Bengt Sjö Dahl, Lars-Gunnar Söderlind och Lars Thorsén. Under året avled Mart Reskow.

Under 2020 har 151 st. (förra året 105 st.) besiktningar genomförts. Anledningen till ökningen är att det nya systemet med besiktningar vart 3:e år nu har trätt i full kraft. Besiktning skall även ske om flygplanet under 3-årsperioden byter ägare.





## Haverier, skador och incidenter

### Personskador

Tyvärr har vi även under detta år drabbats av ett dödshaveri i samband med en landning på sjö. Alla dessa händelser har bearbetats och redovisats i EAA-Nytt löpande under året.

ÅRTAL	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ANTAL bearbetade händelser	17	11	12	5	10	7	9	8	8	6	5	6
RISKVÄRDE	6,3	15,12	11,84	9,2	2,6	5,6	11,3	8,01	4,92	8,43	6,01	5,92



Riskvärdet räknas ut på följande sätt:

Händelsens allvarighetsgrad gånger risken att den på nytt kan hända ger riskvärdet för respektive händelse. Alla respektive riskvärde summeras och ger årets riskvärde.

### Kvalitetsrevisioner

2020 års kvalitetsrevision har bestått i granskning av flyghandböcker samt hanteringen kring dessa. De avvikelser som hittats har omhändertagits och åtgärdats. Några punkter kommer att införas i nästa utgåva av bygghandboken.

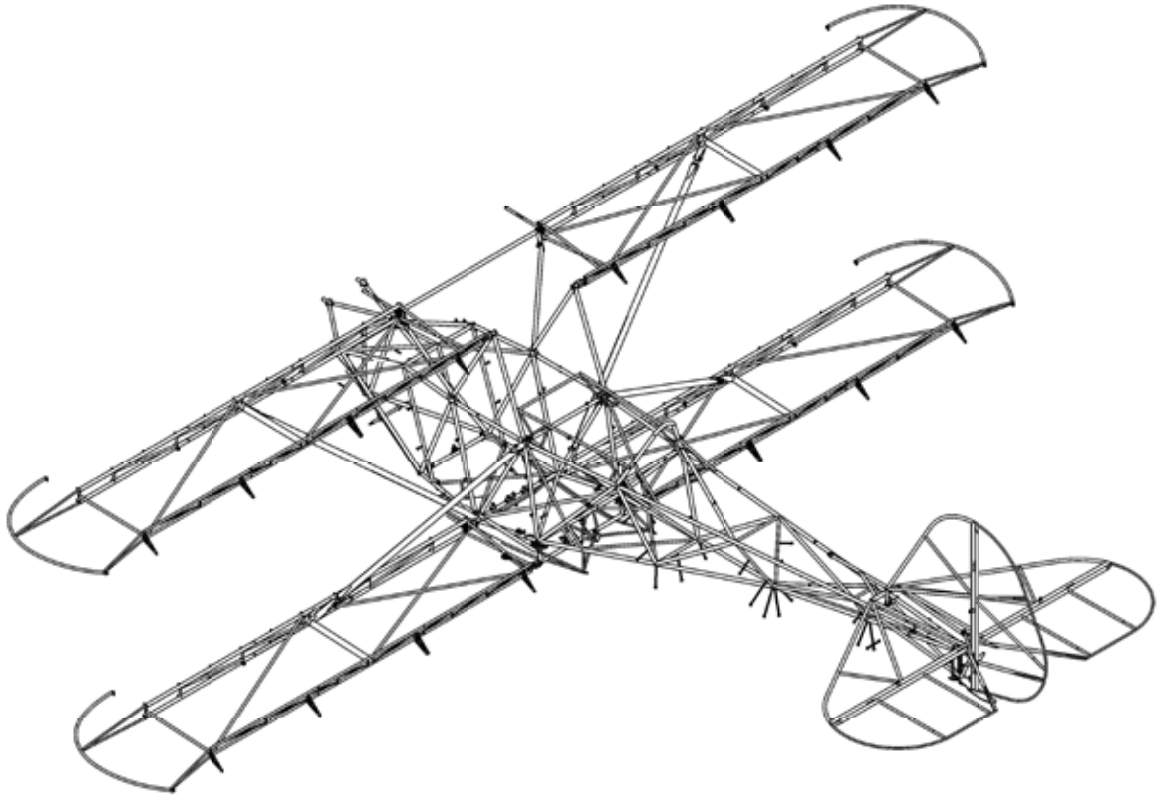
**Sven Kindblom**  
Verksamhetsledare

# Broom F58

vad kan det vara för maskin? Josef Melins egna projekt i sann EAA-anda!

## Anteckningar flygplansprojekt 1

### Del 6 i Josef Melins berättelse



Status 2020-12-28.

Vaknade i morse kl. 07:00 och kände mig pigg och utvilad! En känsla av inspiration och lust att bygga flygplan infann sig också., men, medan kaffenvån sjönk i muggen, sjönk även inspirationen och lusten. Tänkte på allt jag borde och måste göra i verkstaden innan byggandet kan komma igång på allvar igen. Lade mig i soffan och funderade.

Kom fram till att det ibland faktiskt är ok att skjuta upp en del saker. Så, efter frukost for jag till verkstaden, hann till och med besöka frisören för en ordentlig klippning på vägen dit. Lade upp alla laserskurna delar till vingfixturen på svetsbordet. Flyttade undan 5st. lastpallar för att komma åt balken som hamnat längst in i ett hörn. Nu ligger balken upplagd på bockar, så det är bara att sätta igång.

Om jag vetat vilken energikick jag skulle drabbas av, så hade jag åkt i arbetskläder och tagit med datorn. Nu får hopsättningen av fixturen vänta till nästa år.

/

Status 2021-01-04.

Nytt år, igen! Måste betyda att jag har roligt mitt i allvaret.

Fixturen för vingbalkarna är på god väg att bli klar och när den är det, skall vingbalkarnas delar kapas och häftsvevtas.

Sedan är det äntligen dags att börja helsvetsa!

Laddade hem senaste revisionen av bygghandboken, ( BHB 1-26 / Rev.3 / Datum 2020-11-15 ). Läser igenom och kan inte tolka punkt 10.10 "Anvisningar för att få tillstånd för svetsning", sidan 42, på annat sätt än att det är ok.

( Punkt 10.11 blir spännande att se när den är klar ).

Har faktiskt hunnit med en hel del av det där jag sköt upp också!

/

Status 2021-01-11.

Arbetet med fixturen för vingbalkarna rullar på. Har av någon anledning satt delar på "exakt" rätt ställe, men 10 mm för långt bort. Gör om och gör rätt. Flera gånger.

Skall skicka in "Årsredovisning - bygge" för 2020 och ser att det inte blev

mer än 60,5 timmar byggtid.

Året innan blev det 106,5 timmar, trots start i mitten av Juli.

Men, det gick ju åt en hel del tid till att skaffa tillstånd för svetsning. Och så det där med flytten av verkstaden.

Inte så illa ändå.

/

Status 2021-01-31.

Fixturen för vingbalkarna är snart klar. Den är konstruerad så att alla lägen i längsled är fasta, men ställbara i höjd- och sidled. Det gör att jag kan få alla lägen i våg, trots att balken inte är helt rak / plan. Toleranserna på balken är ju anpassade för andra ändamål än mitt. Anledningen till den grova dimensionen på balken, ( IPE 160 ), är helt enkelt att den var lämpligast av det som fanns på skroten. I detta fallet gör det ju heller inget med lite övervikt, det är ju inte fixturen som skall flyga.

/

Att göra:

Bygga klart fixturen för vingbalkarna och göra i ordning byggplatsen.

/



Ritsa



Läge för främre vingbalk



Läge för bakre vingbalk



Modifierat skjutmått



Läge för främre vingbalk



Läge för bakre vingbalk



Körna



Svetsa överfall för bakre vingbalk



Svetsfixtur för vingbalkar





## Gaz'aile 2, ett "ultralätt" bygge

Gaz'aile 2 är ett ultralätt flygplan som är byggt och konstruerat för att använda konverterade bilmotorer. Konstruktör är en fransman som heter Serge Penec. Gaz'aile 2 är till majoriteten byggd av trä men det ingår även glasfiber, kolfiber, aramid och en hel del arbeten i aluminium. Många av delarna får man göra själv men en hel del finns även att köpa färdiga till en förhållandevis rimlig kostnad.



Fr vänster Tommy Johansson, Sven Olof Karlsson, Per Arne Johansson

Varför vi valde just Gaz'aile 2 var för att den är rymlig, snabb, ekonomisk, och snygg samt relativt lättbyggd. Kroppens grundkonstruktion är spant och longeronger i trä som kläs med ett lager plywood för att slutligen täcks av ett lager glasfiber. Tankarna är gjorda av glasfiber och aramid(kevlar) så de bör tåla en hel del påfrestningar.

Denna Gaz'aile 2 är den första som byggs i Sverige så det blev en hel del pappersarbete, vi hade turen att hitta

personer som var villiga att hjälpa oss. Först lära vi hitta en teknisk granskare som kunde bedömma ritningsunderlaget och att konstruktionen uppfyller transportstyrelsens alla krav.

Supporten från konstruktören är snabb, man kan tex mejla honom på en söndag kväll och chansen är ganska god att du har ett svar dagen efter.

Ett stort tack till Tomas Backman för

kompetent och snabb handläggning som vår tekniska granskare.

Efter lite letande fick vi även tag på en mycket kompetent kontrollant, som regelbundet besöker oss och kontrollerar bygget, så vi vill även uttrycka vår tacksamhet till vår kontrollant Sven Olof Karlsson.

**Tommy Johansson & Per Arne Johansson**





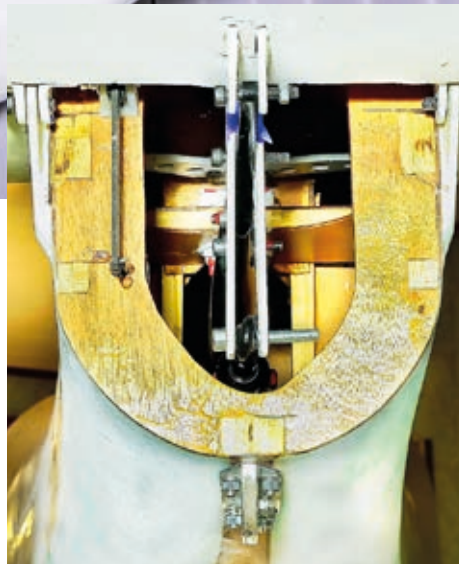
Kroppens grundkonstruktion är spant och longeronger i trä som kläs med ett lager plywood för att slutligen täcks av ett lager glasfiber.



Kontrollant är Sven Olof Karlsson till höger på bild.



Detaljbilder på stabilisator/höjdroder och trimroder.



#### Gaz'aile 2, data och prestanda

Kropp	
Längd	5.50m
Antal säten	2
Kabinbredd	1,10m
Vingar	
Spännvidd	8.20m
Motor	
Cylindrar	3
Volym	998cc
Torrsvikt	69kg
Hästkrafter	71
Vikter(80hk)	
Tom	Ca 270kg
Mtow	450kg
Tillsatssvikt	180kg
Prestanda(80hk)	
Startsträcka	150m(asfalt)
Stighastighet	6m/s
Stall utan klaff	90km/h
Stall med klaff	63km/h
Maxhastighet	300km/h
March hastighet	260km/h
Förbrukning	9.2l/h@200km/h





## Sagan om Orion en byggsats del 7 Orion Twin

Rapport från Börje Nyberg. Minnesgoda läsare känner igen projektet.

Detta är alltså del 7 av "the never ending story".

Mycket vatten har runnit i Helgeån under alla år som detta flygplansbygge pågått. Olika anledningar har orsakat bygguppehåll och stillastående. Sjukdom, skilsmässor, skaffa ny dam igen, bygga hus, dödsfall, skaffa ny dam en gång till. Men nu äntligen tycks det som om man fått nya krafter och man har tagit sig i kragen på riktigt.

Många tokigheter har snurrat i huvudet under åren och gällande Orion-bygget så har det hela tiden funnits i bakhuvudet och olika lösningar och innovationer på både det ena och det andra har kommit upp. Vissa har förkastats redan i tankestadiet, men vissa grejer har blivit verklighet.

Det första var att vi insåg att Volvo hade kommit med en ny motor. D4. En tvåliters fyra som dessutom var hela 45 kilo lättare än den första motorn en D5. Vissa modifieringar på motorfundamentet var det enda som skulle behövas för att kunna få in motorn i flygplanet.

Vi har vid flera tillfällen diskuterat projekt motor med SÅS vår tekniska granskare. SÅS har väl egentligen aldrig ansett att amerikanska boxermotorer är direkt dåliga. Att de är omoderna är ju en sak, men inte dåliga. Däremot har han sett vårt dieselpjekt som mycket intressant.

Sagt och gjort. Nu sitter en D4 där istället. Dessutom har intresserade grabbar från Volvo Poolstar varit delaktiga för att "mappa" motorn till det vi nu kallar Volvo Moss. Volvo efter Volvo och Moss efter Mosslanda. Givetvis tyckte vi att ett samband mellan kraftig motor och legendaren Sterling Moss kunde ses som en tillfällighet.

Motorn har i original en balansaxel inne i sig vilken var det första som vi pillade bort. En hel massa kilon i onödan tyckte vi. Vi fick lova att inte köra motorn över 4000 rpm. bara. Inga problem, ju för vi ville ju gärna ha ner motorvarvet. Alla vet ju att höga varvtal är det som skadar motorerna allra mest.

Så med hjälp av Poolstars gubbar fick vi in en större och effektivare dubbelturbo och nya större spridare. Och efter att nästan 5 kg. onödiga elkablar klippts bort kunde mappingen sätta igång. Motorn blev alldeles fantastiskt vacker i sin nya placering i ett flygplan istället för i en bil, och Mappingen kunde ta sin början. Resultatet blev 225 hp och 450 nm I vridmoment. Stark som en Scania kändes det som. Vi räknar med lite förluster i transmissionen så runt 200 hp på propellrarna är inte fy skam.

Nåja. Nästa problem var ju att man skulle ha propellern i aktern vilket ju är ett enda stort misstag redan från konstruktören av flygplanet. Vi tänker oss att man med glädje i blicken drar på

för fullt och ska lätta från banan för en trivsamt flygtur. Man rycker lite för hårt i ratten och propellern slår i backen. Detta har hänt några av våra franska kollegor. I det läget är det ju inte bara att dra av på gasen och bromsa. Banan är ofta slut och man hamnar inne bland buskarna utanför banändan. Då kan man ju säga att komforten snabbt sjunker i kabin.

SÅS kommenterade originaltanken med propellern i aktern som "måste ha blivit ett tankefel där".

Nä, bättre än så tyckte vi. Två propellrar istället, en på varje sida som skulle drivas från motorn. Första tanken var naturligtvis en transmission med en axel ut på varje sida som man sen kopplar propellrarna på och sen iväg. Hela paketet skulle väga så att vi troligen aldrig skulle lätta, så det fick bli en annan lösning. Vi forskade och sökte och vi fann. Goodyear tillverkar kevlarremmar med traktorformade tänder vilket ju är alldeles lysande. Vi kollade att 40 mm breda remmar klarar våra effektbehov och dessutom används de i industrin. Här klarar de 5.000 rpm i 5.000 timmar. Så saken var ju klar vid det här laget. Och nu gällde det bara att se till att tillverka något som propellrarna kunde sitta och snurra på där ute på sidorna. För säkerhets skull ringde jag till dåvarande luftfartsverket och fick tala med en synnerligen trevlig kille som förkunnade för mig i tydliga ordalag. En motor är en motor vare sig

den har en eller flera propellrar. Så den saken var biff. Nästa steg blev att lista ut hur stora dessa propellrar skulle vara för att ersätta en i aktern placerad monsterpropeller. Original skulle propellern vara 1550 mm i diameter och trebladig, så vi kände att man borde kunna klara sig med två mindre på runt 600 eller kanske 700 mm i diameter, men vi var villrådiga.

Jag författade ett brev till Erik Bratt som vi hade stort förtroende för i ärendet. Han hade ju visat att Viggen kunde flyga om än i halvskala, så om någon kan så är det ju han. Det dröjde några dagar och Erik Bratt ringde upp mig och tyckte att mitt projekt var en lysande ide och han till och med sa att Om vi ska komma framåt i den här världen så behöver vi innovationer som detta. Han berättade också en formel som jag skulle använda för att räkna ut storleken på propellrarna. Men med min skolunderbyggnad, 8-årig folkskola och en termins simskola hade inte gett mig vad jag nu skulle behövt för att förstå. Jag berättade och han förklarade leende att han räknat och konstaterat att propellrarna behöver vara runt 1200 mm per styck. Ok tyckte jag och bugade djupt med telefonen i örat samtidigt som jag tackade. Det var ju fantastiskt att fått äran att prata med denne legend och jag var mycket tacksam och ödmjuk.

Omgående började vi skissa på hur vi skulle bygga pyloner från flygplanskroppen ut till ett centrum som var i vart fall 650 mm. ut från kroppen ifråga.

Micke ritade och jag kom med glada tillrop. Sen stansade vi ut plåtar 3,2 mm. 4130-plåt. Micke, som hade licens att svetsa på luftfartyg, svetsade ihop lådbalkar med lätthål som vi avsåg använda. Men dessvärre kändes detta alldeles för tungt och vi gjorde om i 1,6 mm.-plåt istället. Nu kändes det bra, vi tillverkade dessutom båda gavlarna till transmissionen som skulle sitta fast inne i kroppen strax bakom motorn. Vi



lämnade vidare för värmebehandling de svetsade detaljerna, varefter de elförzinkades och de blev jättesnygga.

Vi räknade ut var transmissionen skulle sitta och en gavel tillverkades i 15 mm. finsk björkplywood som kläddes med glasfiber på båda sidorna. Efter att nogsamt ha mätt ut var den skulle sitta så såg vi till att den kom i exakt 90 grader i förhållande till resten av flygplanet och därmed också till motorns längdaxel och i absolut rätt höjd. Här gluades den fast och öppningar togs upp i sidorna på kroppen. Vi tillverkade förstärkningar runt öppningarna för säkerhets skull.

Vi skruvade ihop transmissionslådan med distanser för rätt bredd, och därefter gluades nästa plywoodgavel på plats med hjälp av transmissionslådan som mall. Det blev helt kanon. Nu hade vi något att börja på. Vi hade ju stansat monteringshål i transmissionslådan liksom alla infästningshål och nu var det bara att montera lådbalkarna som ju skulle sticka ut på sidorna.

SKF har och säljer allehanda användbara kullager så vi beställde av hjärtans lust och började montera så smått. Vi fick tillverka en nedre drivaxel i 2541 stål, denna axel fick splines efter de tandhjul vi skaffat och som passade till remmarna. Ute i pylonändarna monterade vi propelleraxlar som vi köpte från Rotax. Då fick vi ju automatiskt axlar

med färdiga hålmönster för propellrar.

Ni har kommit på en mycket bra lösning, tyckte SÅS, men Ni ska nog leta upp någon som kan göra en konstruktionsberäkning, för annars kan det bli tufft att få det godkänt av EAA.

Warp Drive i USA hade mysiga trebladiga propellrar som vi anskaffade. Nu kändes det som om målet var nära. Men hela möget skulle ju kläs in. Det kunde ju inte se ut hur som helst. Så vi tillverkade pyloninklädnader och höll på i veckor innan vi blev nöjda. För att skapa inklädnadsplåtar som var koniska och droppformade måste man ju ha någon slags form att gå efter. För många år sedan hade vi köpt en rundvals för enklare plåtbeatbetning. Dock hade ena ändans lager havererat och den valsade inte rakt längre. Nåväl, ett test skulle ju göras, så vi klippte till en aluminiumplåt i lagom storlek och körde den i valsens. Resultatet blev förbluffande. För tack vare att ena lagret var kass så valsade den inte rakt. Vi fick med automatik en plåt som dels var droppformad eftersom vi ju bara valsade en liten bit på mitten av plåten, men som dessutom var bredare inne vid kroppen än ute vid pylonändan. Detta var ju riktigt jättebra, så vi tillverkade en hållare av gamla brädlappar och kläde in formen med byggplast för att därefter glua på två lager glasfiber. Dagen efter, klippa till och slipa och trimma och vi hade en jääättefin inklädnad. Nästa dag samma procedur igen och vips hade vi inklädnad till båda sidorna. Men dessa kunde ju inte bara sitta och skramla utan måste ju sitta fast, dels inne vid kroppen och dels ute i ändan. Vi tillverkade en form i foam som vi putsade till så den blev fin. Därefter gluade vi denna form med tre lager glasfiber och epoxi. Resultatet blev





förbluffande och nu var det bara att urholka all foam och rensa, sen trimma till och ansluta inklädnaden. Vi tillverkade en liten fals på inklädnaden och den passade in i sätet i kroppen. Då slapp vi ju skruva fast, för lite rörelser



blir det förmodligen alltid och på detta vis skulle det inte behöva spricka. På den del som bildar propellerhus gjorde vi en spetsig kon, Stridsspets, som vi sen anslöt i inklädnaden med en mjuk övergång. Stridsspetsen bildade en snygg avslutning som dessutom är aerodynamiskt riktig.

Därefter kunde vi montera drivaxel med kullager inne i centrum. Sen remmar och propelleraxlar med tillhörande axiallager ute i spetsarna. En remspännare satte vi på "slacksidan" av remmarna.

Och med den maskin vi hade i verkstaden kunde vi stansa ut plåtbitar med 100-dels millimeterpassning. Sen var det bara att svetsa ihop och

värmebehandla hela möget. Med denna passform sitter ju nu tandremmarna absolut rakt och eftersom de har traktorformade tänder så kan de ju inte ens försöka glida axiellt.

Motorfundamentet hade vi svetsat ihop och satt dit längsgående balkar som förstynning där vi fäst in hyllplan för motorkuddar som motorn skulle hänga på. Dessutom planerade vi att montera en vattenkylare i en aluminiumlåda på styrbordssidan. Denna kylare fick sin kylluft från de hål vi tagit upp i pylonernas framkant och där propellrarna blåser som mest. Den otäckt varma kyl luften



tänkte vi leda ut ur planet genom två st luftutsläpp i golvet bakom motorn. Vi bygger glasfiberförstärkningar runt hålen och monterar utblåslådor och nät. Nät för att inte fåglar ska kunna komma in o bygga bo där inne. Varmt och skönt, ju om än lite bullrigt. Utvändigt på undersidan bygger vi sen scoop som ska hjälpa till att "suga ut" varmluften.

Vi vill ju inte gärna att den varma luften ska sprida skräck inne i motorrummet med mjuknande glasfiber som följd. Som grädde på moset monterar vi en el-fläkt som ska kyla när vi taxar eller står på vänt. Den startar automatiskt och styrs av motortempen. Liksom ett extra spjäll som släpper in extra kylluft och fläkten blåser på kylaren.

Utsläppshålen är betydligt större än inläppshålen vilket ju behövs eftersom den varma luften ju är mycket större.

Vi tillverkade en drivaxel (mellan motor och transmission) av stål med infästningar och ryckdämpare. Den blev tung som attan men vi monterade

den i alla fall. SÅS hade synpunkter på vikten. Men efter ett tag när vi funderat igenom lite mer så tillverkade vi andra lättare grejer och dessutom en helt ny typ av ryckdämpare, även denna från Centa AB i Ängelholm. Den nya ryckdämparen väger endast tio procent av de första och är tillverkad i kolfiber istället. Denna ryckdämpare har vi monterat direkt på vevaxeln inne i sprängkåpan och drivaxeln lagras i sprängkåpan innan den går ut och driver transmissionen via två st. kulknutar. Dessa har splines och kan ju vrida sig i alla led och även axiellt. Långt under en fjärdedel av vikten dessutom trots kulknutarna som är tunga som attan.

Vi gjorde en snabb bedömning och konstaterade att vi ju inte behöver flera hundra ampere och tung generator, så



vi hittade en lämplig sådan som ger 70 amp och väger mycket mindre. Vi fick visserligen tillverka lite nya infästningar och spännanordningar, men det var det värt.

En alldeles ny och fräsch motor, vacker som ett smycke satt nu monterad och vi kände oss synnerligen väl till pass. Som jag berättat tidigare så var vår första motor en D5. En femcylindrig diesel med 163 hp. Åren hade ju nu gått och Volvo hade tagit fram den nya D4. Det blev denna motor som vi konverterade till flygplansmotor istället.

Eftersom man konstaterat många gånger att höga motorvarv är det som orsakar störst risk för motorers livslängd, så kändes det nu bra att ha maximerat varvtalet till 4000 rpm.

Jag har själv åkt till Österrike i en Volvo diesel. Fartglad som jag är så låg jag på strax runt 5000 rpm. mest hela vägen med undantag för fika o tankning. Detta motsvarade runt 200- 220 km/tim. Inte en protest och inte en misstänkning i maskinrummet. Volvo håller för sånt.

När jag pratade med Volvo/Poolstars ingenjörer om detta med flygmotorns livslängd så sa de spontant, att en Volvo dieselmotor som körs på 3000 rpm (3000 rpm är vad vi kallar marschfart) så kör man inte slut på motorn i första taget. Du kan, efter att ha sett till att den har olja och kylning, åka i månader och kanske år på detta varvtalet. Inget kommer att hända som skulle äventyra hållbarheten. Den är byggd för att tåla det, ingen tvekan.

Vi diskuterade detta och kände att vi i vart fall kan byta motor efter 1500 timmar. För att vara på den säkra sidan, och för att ha marginal. När vi sen bytt motor tänkte jag att man kunde montera in flygmotorn i min bil för att se hur länge den håller. Och även om den inte varvar mer än 4000 rpm, så borde det



räcka i en bil. Jag räknar med att bli över 100 år och jag borde väl i så fall kunna köra några hundratusen mil tills dess. Det finns Volvo dieslar som gått som taxi och som körts en bra bit över 100 000 mil. Det skulle rent praktiskt motsvara ca 10,000 timmars flygtid. Då går motorn visserligen inte på 3000 rpm hela tiden, men ändå.

SÅS, stöttar oss och menar att man måste testa nya idéer för annars stannar livet upp. Han menar också att vi utför ett förstklassigt jobb vad gäller både konstruktioner och utförande. Lillebrorsan Micke ritar och konstruerar gör vi tillsammans. Resultatet har blivit ett komplett ritningsunderlag. Detta underlag avser vi ge till klubben i Frankrike.

Övriga medlemmar i klubben (Club Orion i Frankrike) har sett vad vi åstadkommit och de vill egentligen gärna göra detsamma som vi. Det kommer ju bli lättare med ett ritningsunderlag att jobba efter i så fall.

Så sitter motorn på plats och den startades med ett jubel. Tack vare ryckdämparen så finns lite vibrationer eller s.k. små ryck vid tomgångskörning, men detta upphör när vi monterat propellrarna. Dessa kommer att utgöra svängmassa och tillsammans med ryckdämparen kommer remmarna att ge viss flexibilitet så man inte skadar propellrarna med skadliga ryck.



(från en Nissan King Cab.) och dessutom är det bra med ett expansionskärl. Kylvatten ska även cirkulera i oljekylaren.

Man behöver en del siliconslangar till och från laddluftkylaren också. Den placerade vi inunder själva kroppen och den fick man tillverka ett hölje till. Som mall till detta hölje använde vi oss av ett lock till en soptunna där vi tillverkade två halvkor som gluedes samman och förstärktes. Montage under kroppen ungefär som man monterat luftintaget på den anrika Mustangen. Eftersom vi ju visste att turbon avger en hel del värme när den jobbar och nästan glöder, så för säkerhets skull gjorde vi ett eget scoop som släpper in kylluft direkt på turbon.

Motorn varmkördes vid flera tillfällen för att få koll på att allt funkar med kylning, med hjälp av en el-fläkt riktad på turbon körde vi motorn i drygt en halvtimme. Kylfläkten till vattenkylaren startade som tänkt och det separata spjället öppnade. Motorn kördes på 3000 rpm och den gick som en symaskin. Jämmt och helt vibrationsfritt. Vi har byggt om katalysatorn, tagit ut innehållet och placerat ett par plåtar inne i den som ljudfälla innan avgaserna går ut i avgasutsläppen på taket bakom motorn. Turbon "slår sönder" ljudet och man har nästan inget avgasljud alls, Det blir inte mycket avgaser när motorn inte jobbar, naturligtvis.

För att vi inte skulle bli förgiftade av avgaserna byggde vi en platta där vi tog upp att hål och monterade en gammal

Visserligen hade vi ju lyckats få ner motorns vikt och den vägde strax runt 145 kg. Men sen tillkommer all kringutrustning, ju. Slangar, styrsystem, olja, vatten och en hel del rör för att leda vattnet dit man vill. T.ex. till vattenkylaren, och till värmeelementet inne i kupén,





höfläkt. I samband med att motorn startades så placerade vi fläkten i dörren och öppnade fönstren bakom flygplanet. Första fläkten hade en 3-hästars elmotor. Och när vi slog på strömmen flög allt löst ut genom fönstren. Papper, plast och allt möjligt löst for ut på gräsmattan. Försöket avbröts och vi monterade en 0,5-hästars motor istället. Nu blev det lugnare och vi kunde gå ut och samla ihop våra attiraljer. Sen blev det lugnare men avgaserna blåstes effektivt ut och man slapp bli yr i skallen.

Det blev dags för målning av projektet. Vi ville ha ett gult flygplan och vad passar då bäst om inte Ferraris gula kulör. Självklart blev det så. Det går ju troligen lite fortare också med denna kulören. En kompis som är billackerare kunde tänka sig att ta sig an projektet, men då ville han att vi skulle flytta hela möget till hans verkstad där han hade en lackbox.

Vi kände att detta var helt otänkbart, så vi byggde en egen lackbox av regler och plast runt flygplanet istället. Vi satte in höfläkten i regelverket och öppnade två fönster. Golv o väggar dammsugades och golvet torkades av och täcktes med plastfolie.

Med fläkten igång gick det som en dans att lackera. Först grundfärg och sen

själva ytskiktet. Grundfärgen var också gul.

Det blev kanon. Sen kontakt med LFV för att få ett reg.nummer. Elt´n programmerades och en annan kompis ombads tillverka dekalerna av vinylfilm. Tur man har kompisar. Men något gick fel i hante ringen. Med nya fina reg.numret på plats upptäcktes att SE-XKT hade blivit fel. Skulle varit SE-XTK. Ringa kompisen igen och göra om. Äntligen blev det rätt. Snygga röd/svarta tecken i rätt typsnitt på gul botten är mycket tjustigt.

Instrumenten (Dynon SkyWiew) hade redan kopplats in och det var i stort sett bara programmering av GPS én som skulle till och så förstås inställning av kompasserna.

Drivremmarna till propellrarna är tillverkade av kevlar och de är otroligt slitstarka. Vi köpte och monterade remmarna år 2003, och sen dess har dom suttit på plats. I veckan fick vi reda på att företaget som tillverkat remmarna (Goodyear) hade sålt remdivisionen till Continental. Och de hade i sin tur ytterligare förbättrat remmarna för ännu bättre livslängd. Goodyear menade att remmarna i industrin klarar 5000 timmar på 5000 rpm. Continental hävdar nu istället 10.000 timmar på

5000 rpm. Detta borde ju egentligen göra remmarna helt outslitliga. Vi kör remmarna med 650 rpm. vid max 4000 motorvarv och avser byta ut dem efter 1000 timmar. Vi snackar marginaler. Och eftersom vi ju tillverkat pylonerna och alla detaljerna med 100-dels mm. precision så finns ingen risk för att remmarna skulle dra snett eller på annat sätt slitas mekaniskt. Och eftersom de dessutom har traktorformat tandmönster kan de inte heller glida i sidled. Helt idiotsäkert.

Nya remmar beställdes och ska monteras snarast och i god tid före provflygning.

Så som säkerhetsidioter har vi dessutom skapat en extra säkerhet i händelse av att en eller båda remmarna skulle brista. Ovanför varje rem har vi monterat en adaptiv sensor som känner av att remmen sitter som den skall. Denna signal har vi sen via en liten PLC, styrt en drivenhet till en centrallås till bil. Denna enhet drar omedelbart av gasen till tomgång i händelse av signal från någon av sensorerna uteblir eller försvinner.

Om en rem brister så skulle ju resultatet kunna bli att hela möget girar iväg och dräsar i backen. Nu händer inget annat än att motoreffekten försvinner (precis som ett motorbortfall på en PA 28, typ.) Åtgärden då: Bästa glidfart sök efter en landningsplats ut med landningsställen och sätt ner kärran lugnt och fint, ring efter en taxi och åk hem till hemmets lugna vrå. Om man vill så kan man ju prova att trampa sidoroder, skeva emot, ge lite gaspådrag och se hur planet uppför sig. Kanske kan man hantera situationen och flyga hem på tvären med en propeller. Detta är ju inget man kan ta på sig helt oförberedd, så därför det automatiska gasavdraget.

Egentligen är hela detta något fullständigt onödigt och löjligt. Remmarna håller. Men vikten för automatiken ligger under 0,7 kg. Och kan man göra någon glad med det så må det vara hänt.

Vid protokollet  
Börje Nyberg



# VETERANFLYG

## Kjell Franzén

EAA Sverige är sedan ett antal år en del av Transporthistoriskt Nätverk (ThN) som är ett nätverk av riksorganisationer på det rörliga kulturarsområdet. ThN är ingen förening eller medlemsorganisation och saknar stadgar utan är, som namnet säger, ett nätverk för informationsutbyte och samarbete mellan organisationer med liknande målsättning. En del av organisationerna har anslutna lokalföreningar/klubbar. Nätverkan det började med några möten 2012 och i och med gemensamt kampanjande i Almedalen och kraftig lobbying mot riksdagsledamöter, ministrar och myndighetschefer fick samarbetet fastare former.

Vilka organisationer ingår då i nätverket och hur stora är de?

I tabellen till höger redovisas Transporthistoriskt Nätverk i siffror.

Tillsammans är vi starka! Heter det ju ofta i sådana här sammanhang. Otvivelaktigt hade inte flygets kulturarv varit uppe på regerings-/ riksdagsnivå om inte nätverket gemensamt påverkat politikerna bl.a. genom kampanjer vid Almedalsveckorna och genom uppvaktning av politiker och skrivelser till regering, riksdag och myndigheter. Visserligen har vi ännu inte sett några större framgångar än men Transportstyrelsens nyligen framlagda förslag om "föreskrifter om kulturhistoriskt intressanta luftfartyg" har faktiskt sin grund i att ThN har bearbetat riksdagsledamöter, regering och riksdag.

Vissa organisationer är avsevärt större än andra. Störst inom ThN är BHRF medan EAA Sverige Veteranflyg tillhör de minsta. Nu är det ju så att man kan ordna det olika och räkna på skilda sätt. BHRF har ordnat med en "supporter klubb" i och med att de har ett samarbetsavtal med en annan rikstäckande motorbåtsförening. När jag lämnade uppgifter om EAA S i nätverkets begynnelse uppskattade jag grovt att halva EAA S medlemsskara hade mer eller mindre uttalade sympatier för veteranflyg. När det gäller antalet flygplan inom föreningen så finns det bara säkra siffror för de veteraner som EAA S har tillsynsansvaret för och för flygplan under EAA-restaurering. Hur många normalklassade veteranflygplan i övrigt som tillhör våra medlemmar har vi inte en susning om och inte heller hur många renoveringsobjekt som vilar i lador och hangarer i

Organisation	Föreningar/ klubbar/museer	Medlemmar
Arbetslivsmuseernas Samarbetsråd, ArbetSam	606 museer	15 000
Båthistoriska Riksförbundet BHRF	920 föreningar	190 000
EAA Sverige Veteranflyg	120 flygplan	700
Järnvägshistoriska Riksförbundet JHRF	33 föreningar	15 000
Motorhistoriska Riksförbundet MHRF	200 klubbar	104 000
Museibanornas Riksorganisation MRO	28 föreningar	16 000
Svensk Flyghistorisk Förening SFF	14 föreningar	5 800
Sveriges Segelfartygsförening SSF	67 segelfartyg	7 500
Sveriges Ångbåtsförening SÅF	300 ångfartyg	15 000
Vagnhistoriska Sällskapet VHS	1 förening	700
Åkerihistoriska Sällskapet ÅHS	1 förening	400
<b>Totalt 11 organisationer</b>		<b>370 900</b>

väntan på nytt liv.

Det skulle därför finnas ett gott skäl att göra en medlemsenkät om veteranflygsympatier och en inventering av det reella veteranflygbeståndet och kanske också en rekryteringskampanj för nya medlemmar med veteranflygplan och inte minst supportrar med vurm för veteranflyg. Veteran, veteran förresten! För flyg finns ju ingen allmänt vedertagen definition. Det närmaste som finns officiellt på pränt är EU:s kriterier för undantag från EASA-reglering i grundförordningens ((EU) 2018/1139) Bilaga 1 (Annex I) för "historiska luftfartyg":

"a) Historiska luftfartyg som uppfyller följande kriterier:

- i) luftfartyg
  - vilkas ursprungliga konstruktion fastställdes före den 1 januari 1955, och
  - vilkas produktion upphörde före den 1 januari 1975,
- eller
- ii) luftfartyg av klar historisk betydelse, med anknytning till
  - deltagande i en anmärkningsvärd historisk händelse,
  - ett viktigt steg i flygets utveckling, eller
  - en betydelsefull roll i en medlemsstats väpnade styrkor"

Men som tidigare är sagt så är dessa

grundförordningens kriterier inte någon definition på veteranluftfartyg men de ger i alla fall en fingervisning om hur EU ser på frågan. Man kallar ju faktiskt dessa luftfartyg för historiska och en EU-förordning brukar ju betraktas som EU-lag som står över nationella lagar. Transportstyrelsen har dock ännu inte tagit ställning till vad som är veteranluftfartyg men i ett nyligen remitterat förslag "Kulturhistoriskt intressanta luftfartyg" föreslås 75 år som gräns för att få stöd!

För att det inte ska bli något missförstånd måste jag nämna att i förslaget föreslås – utan krav på ålder – att luftfartyg som tidigare aktivt tjänat i Sveriges försvarsmakt, har deltagit i viktiga historiska sammanhang eller aktivt har bidragit till samhällets utveckling i stort också ska kunna få stöd som kulturhistoriskt intressanta luftfartyg. Men det blir ansökan och bedömning i samtliga fall och – Transportstyrelsens flygsida förnekar sig inte - mot en avgift! När jag en gång i tiden hade en bil som närmade sig de 30 åren så fick jag ett brev från Transportstyrelsen som gratulerade mig till innehavet och glatt meddelade mig att jag hädanefter skulle slippa skatt. Inget krav på avgift där inte!



## Lägesrapport från Håtunaholm

### Två Piper Cub klara

**Av: Curt & Stefan Sandberg. Foto: Peter Liander.**

Som vanligt pågår det många aktiviteter i hangarerna på Håtunaholm. Under 2020 har renoveringar av två Piper Cub färdigställts av Håkan Wijkander och Stefan Sandberg. Håkans Cub har en 150 hästkrafters motor och flygplanet har byggts av delar från olika Cubar. Formellt betecknas den därför som en Replica PA-18-150 HPD, där förkortningen på slutet ska utläsas som HopPlockadeDelar. Flygplanet blev klart i våras och med registreringen SE-XSV har det flugits flitigt sedan dess.

Stefans Cub är en lill-Super som tillverkades 1953 som en Piper L-18-PI på beställning av det amerikanska flygvapnet. Efter att ha tillhört den nederländska armén hamnade flygplanet i Sverige 1983 som SE-IKO och har sedan dess bland annat ägts av Tek-

niska högskolans flygklubb på Skå-Edeby. Luftvärdigheten utgick formellt i augusti 2002. Stefan inledde renoveringen 2017 och i skrivande stund inväntas slutbesiktningen.

I ett hörn i den ena hangaren pågår uppbyggnad av den Cassut Racer som Börje Strömberg och Olle Åhnstrand byggde på 1970-talet. Nu är det Staffan Ekström som renoverar denna raritet, men framstegen har i år begränsats av att Staffan satsat mycket tid på sitt hangarbygge på Skå.

Den Glasair som en gång byggdes av Sören Schmidt och numera ägs av Douglas Wijkander, är i nuläget markbunden men ska få en renoverad motor installerad.

### Två stora projekt

Påbörjade projekt är uppbyggnad av den Bücker Jungmeister som havere-rade för några år sedan. Rörkonstruktionen i den främre delen av kroppen har byggts upp i Tyskland, nu skall resten av kroppen renoveras. Men det mest tidskrävande arbetet kommer att bli renoveringen av vingarna.

Under hösten har Stefan Sandberg inlett ett nytt restaureringsprojekt, det är en Focke-Wulf Stieglitz som kommer från KSAK som ska bli flygbar. Flygplanet är tillverkat 1940 av tjeckiska CKD för det svenska Flygvapnets räkning och levererades till Krigsflygskolan i Ljungbyhed som en Sk 12. Jönköpings flygklubb använde flygplanet från 1953, främst för bogsering av segelflygplan,

Cassut Racer renoveras.





och flög det under några år. Luftvärldig-hetsbeviset utgick i april 1958 och sedan dess har det inte flugits.

## Sporrhjulsträffar

Under drygt tio år har det arrangerats "sporrhjulsträffar" på Håtunaholm. Avgränsningen till enbart sporrhjulsflygplan är en följd av det begränsade parkeringsutrymmet för gästande flygplan. Inför 2020 var det tänkt att arrangera en träff i slutet av maj, men det fick tyvärr ställas in på grund av Covid 19-pandemin. Förhoppningsvis är möjligheterna större i år, men det återstår att se.

## EAA-kurser

EAA har genomfört två kurser på Håtunaholm, en underhållskurs samt en dukningskurs. Vid dessa tillfällen har många kunnat se de flygplan som finns baserade där. Utöver ovan nämnda flygplan är det två Klemm 35 från 1940 respektive 1941, en Bücker Jungmann byggd 1939, en de Havilland Puss Moth från 1930, en MFI-9B Junior tillverkad 1964, Piper Pa-12 Super Cruiser från 1946 samt en Extra 300 byggd 1989.

## Större lokaler

Företaget Arigo Teknik som säljer material för bygge och underhåll av luftfartyg finns på Håtuna sedan 15 år tillbaka. Företaget har flyttat lagret till betydligt större lokaler inom gården, men adress och telefonnummer är oförändrade.



Cockpit SE-IKO, Piper L-18-PI.



Focke-Wulf Stieglitz skall bli flygbar.

Uppbyggnad av havererad Bücker Jungmeister av Håkan Wijkander och Stefan Sandberg.

Stefan Sandberg splitsar wire.







# 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.

## Säljes

### Opus-3 (Experimental)

Byggd 2000, 2:a flygtillståndet t.o.m. 2021-06-30

Gångtid 73 tim, motor 638 tim, propeller 11 tim.

Radio 8,33 ny.

Motor Lyc. O-360, 180 hp.

Kruse på 1000ft 75% 147 kt. Max kruse 172 kt. Pris 365'000:- Skr, eller högstbjudande.

Eget underhållstillstånd kan fås efter utbildning.

Lennartpersson28@gmail.com



## Ikarus Flying Center



Den bästa klubbkärnan enligt expertis!



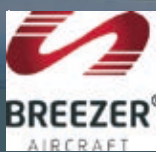
Ikarus C42. Europas ledande skol & klubbmaskin, tillverkad i Tyskland i över 1800 ex!

[www.comco-ikarus.de](http://www.comco-ikarus.de)

## Breezer B400 UL



Sportigt touring-UL med stor tillförlitlighet.



### Breezer B400 UL

Finns även som EASA godkänd LSA maskin för 600 MTOW

Easa nr.: EASA.A. 598 [www.breezeraircraft.de](http://www.breezeraircraft.de)

Nu även representant och agent för:

JUNKERS

Räddningsfallskärmar för flygplan



[www.junkers-proffy.de](http://www.junkers-proffy.de)

## Har du ett avstannat projekt?

Någon vill överta det, få det i luften! Sätt in en annons i EAA-nytt så når du alla hembyggare och renoverare av x-klass plus många fler!

Du annonserar gratis som EAA-medlem! Skicka in din annons till eaa-nytt@eaa.se



Tel. + 46 (0)70 583 23 82

Svensk och Norsk agent

[www.elltech.o.se](http://www.elltech.o.se) - finn@elltech.o.se

# SKRUVS KEMITEKNIK AB

*Proffs på färgborttagning!*

**Köp RAPID+ Färgborttagare  
-direkt från tillverkaren  
-inga mellanhänder**



**0470-77 45 40**

**www.skruvskemiteknik.se**

Industribyn, 360 43 ÅRYD

Skylane UL



Dynamic



Ultralätt, X-klass, LSA och VLA

Bristell



Advantic



Flottörer



Propeller



Oljekylare



## Light Sport Aviation Scandinavia AB

Sverige Norge Danmark Finland

[www.LSAS.se](http://www.LSAS.se)

[info@LSAS.se](mailto:info@LSAS.se)

+46 – (0)70 575 9008



# VI HÅLLER DIG FLYGANDE

**Hjelmco Oil gratulerar Sturups flygplats.  
Nu finns blyfri flygbensin  
Hjelmco AVGAS 91/96UL hos Sturups Flygklubb**

Den nya tankanläggningen med  
Hjelmco AVGAS 91/96 UL bekvämt placerad  
bredvid klubbens anläggning för JET-A1



Runskogsvägen 4 B \* 192 48 SOLLENTUNA  
TELEFON 08-626 93 86  
ORDERTELEFON 021-12 31 76