



**Bygghandbok  
EAA Sverige**

*Dokument*

**BHB 1 - 26**

*Rev*

3

*Datum*

2020-11-15

# **Bygghandbok EAA Sverige**



## Innehåll

1	Allmän information	6
1.1	Förord	6
1.2	Godkännande av Bygghandbok	7
1.3	Revisionshistoria	7
1.4	Delegering från TSL	8
1.5	Hur beslut överklagas	9
2	EAAs tekniskt operativa organisation	10
3	Transportstyrelsens bestämmelser för amatörbyggnad och luftfart	11
4	Ägare till ett experimentklassat luftfartyg	12
4.1	Allmänt	12
4.2	Vilka olika typer finns och var hitta dem?	12
4.3	Vad vill du använda luftfartyget till?	12
4.4	Vem får bygga eller äga ett amatörbyggt luftfartyg?	12
4.5	Att bli ägare till ett luftfartyg	13
5	Köp av svenskregistrerat luftfartyg	14
5.1	Amatörbyggt och luftvärdigt luftfartyg	14
5.2	Amatörbyggt luftfartyg, som efter nybyggnad fortfarande genomgår flygutprovning	14
5.3	Amatörbyggt luftfartyg, som uppfyller kraven för istandsättning/modifiering	16
5.4	Fabriksbyggt (normalklassat) luftfartyg, som uppfyller kraven för istandsättning/ombyggnad	16
6	Import av luftfartyg, flygmotor samt propeller	17
6.1	Import av amatörbyggt och luftvärdigt luftfartyg	17
6.2	Amatörbyggt luftfartyg, som uppfyller kraven för istandsättning/modifiering	19
6.3	Fabriksbyggt luftfartyg, som uppfyller kraven för istandsättning eller ombyggnad	20
6.4	Flygmotor, som typgodkänts av någon luftfartsmyndighet	20
6.5	Flygmotor, som tidigare har konverterats från bilmotor eller liknande	20
6.6	Import av propeller	21
7	Underhåll av luftfartyg	22
7.1	Definition av begreppet Underhåll	22
7.2	Vem får utföra underhåll?	22
7.3	Utbildningskrav för att få eget underhållstillstånd	23
7.4	Periodisk tillsyn, mindre reparation och mindre modifiering	24
7.5	Större reparation, större modifiering av luftfartyg	25
7.6	Tillverkning av utrustningsenhet	26
7.7	Översyn, konvertering och tillverkning av flygmotor	26
7.8	Översyn och tillverkning av propeller	27
7.9	Översyn och tillverkning av rotor och transmission till rotorluftfartyg	27
7.10	Alternativa metoder	28



# Byggghandbok EAA Sverige

Dokument

**BHB 1 - 26**

Rev

3

Datum

2020-11-15

7.11	Kalendertidsförlängning av Bendix-magneter	28
7.12	Kalendertidsförlängning av fasta propellrar	29
7.13	Kalendertidsförlängning av ställbara propellrar	29
7.14	Kalendertidsförlängning av förgasare	30
7.15	Alternativ korrosionskontroll	32
8	Operativa begränsningar, förnyelse av flygtillstånd	33
8.1	Operativa begränsningar	33
8.2	Flygtillstånd	33
9	Rapportering av störning och materialfel	35
9.1	Allmänt	35
9.2	Vem är berörd?	35
9.3	Vad ska rapporteras?	35
9.4	När ska rapportering ske?	35
9.5	Vem ska rapportera?	35
9.6	Rekommendation	36
9.7	Blanketter	36
10	Ansökan om Amatörbyggnadstillstånd	37
10.1	Allmänt	37
10.2	Val av kontrollant och teknisk granskare	37
10.3	Anskaffande av tillverkningsunderlag	38
10.4	Bygglokal och erforderlig utrustning	38
10.5	Besiktning av bygglokal och utrustning	39
10.6	Ansöka om amatörbyggnadstillstånd	39
10.7	Ansöka om speciella byggtillstånd	40
10.8	Förlängning av Amatörbyggnadstillståndets giltighetstid under byggperioden	41
10.9	Anvisningar för att överta ett pågående bygge	41
10.10	Anvisningar för att få tillstånd för svetsning	42
10.11	Nykonstruktion	42
11	Krav på och ansvar för aktiva deltagare i bygg- och flygutprovningssprocessen	43
11.1	Krav på och ansvar som byggare och byggleddare	43
11.2	Kontrollantens krav och ansvar	45
11.3	Teknisk granskare, krav och ansvar	48
11.4	Krav på och ansvar som pilot	49
11.5	Anvisningar för provledare	50
11.6	Anvisningar för observatör och passagerare	52
12	Upprättande av teknisk dokumentation	53
13	Allmän information om flygutprovningen	56
13.1	Allmänt	56
13.2	Flygutprovningssprocessen	56



# Bygghandbok EAA Sverige

Dokument

**BHB 1 - 26**

Rev

3

Datum

2020-11-15

13.3	Registrering av luftfartyg	57
13.4	Ansökan om flygtjänst	57
13.5	Handlingar som erfordras för att kunna genomföra flygutprovningen	59
14	Genomförande av nödrätningsprogrammet	60
15	Förberedelser inför flygutprovningen	61
15.1	Förberedelser och slutkontroll	61
15.2	Ansökan om flygutprovningstillstånd	63
15.3	EAA besiktning för flygutprovning	64
16	Genomförande av flygutprovningen	66
16.1	Genomförande av flygutprovningen	66
16.2	Bullermätning enligt ICAO Annex 10	68
16.3	Utprovning av stallfart	72
17	Åtgärder efter avslutad flygutprovning	74
18	(Kapitel 18 avsiktligt blankt)	76
19	Blanketter	77
19.1	Ansökan om amatörbyggnadstillstånd	77
19.2	Typbeskrivning	77
19.3	Teknisk byggjournal	77
19.4	Speciell bilaga för istandsättning, modifiering eller ombyggnad	77
19.5	Besiktning av bygglokal och utrustning	77
19.6	Ansökan om flygtjänst	77
19.7	Förberedelser/planering samt byggarens och kontrollantens slutrapport inkl redovisning av lågfartsprovet	77
19.8	Ansökan om 1:a flygutprovningstillståndet	77
19.9	Flygutprovningsprotokoll inkl redovisning av högfartsprovet	77
19.10	Ansökan om 1:a flygtillståndet	77
19.11	Ansökan om större reparation, större modifiering av luftfartyg, ansökan om tillverkning av utrustningsenhet	77
19.11.1	Byggarens och kontrollantens rapportdel för större reparation, modifiering eller tillverkning av utrustningsenhet	77
19.12	Ansökan om flygmotor- och propellerarbeten	77
19.12.1	Byggarens och kontrollantens slutrapport för flygmotor- och propellerarbeten	77
19.13	Ansökan om eget underhållstillstånd	77
19.14	Flygprotokoll	77
19.15	Ansökan miljöcertifikat buller	77
19.16	Ansökan om byte av kontrollant	77
19.17	Nödrätningsprogram	77
19.18	Blanketter utgivna av myndigheter	78



# Bygghandbok EAA Sverige

Dokument

**BHB 1 - 26**

Rev

3

Datum

2020-11-15

20	Standardnormer, tabeller, diagram m m	79
21	Trä och trälimning	79
22	Metall, svetsning och nitning	79
23	Dukning och målning	79
24	Komposit, plast	79
25	Installation av motor, propeller	79
26	Instrument, radio och elsystem	79



# 1 Allmän information

## 1.1 Förord

Transportstyrelsen har genom avtal delegerat till EAA Sverige uppgifter och befogenheter för tillsyn över amatörbyggnadsverksamheten och för kontinuerlig luftvärdighetsövervakning av amatörbyggda luftfartyg.

Enligt moment 3.3 i Bestämmelser för Civil Luftfart del M 5.2 och som reglerar Amatörbyggnad av Luftfartyg, ska "EAA i en bygghandbok ge detaljerad information om tillämpningen av denna BCL". Definitionen av begreppet "amatörbyggda luftfartyg" förklaras i BCL-M 5.2, moment 1.2 och 1.3.

Därav har EAA utarbetat denna **Bygghandbok**.

Bygghandboken innehåller följande avsnitt:

Organisation och bestämmelser	Kap 1 - 3
Allmänna anvisningar	Kap 4 - 6
Underhåll, flygning, störningsrapport	Kap 7 - 9
Bygganvisningar	Kap 10 - 17
Blanketter	Kap 19
Bygginformation	Kap 20 – 26

*Alla* som ska bygga, iståndsätta, modifiera eller bygga om ett luftfartyg – eller som blivit ägare till ett amatörbyggt, registrerat och luftvärdigt luftfartyg som vederbörande inte själv har byggt - måste ha tillgång till EAAs bygghandbok.

Efter avslutad byggnation samt efter det att luftfartyget blivit slutgiltigt luftvärdigt och registrerat, ska innehavaren av bygghandboken fortsätta att hålla bygghandboken intakt, eftersom den bl a innehåller anvisningar om luftfartygets underhåll och drift enligt Kap 7 och Kap 8.



## 1.2 Godkännande av Bygghandbok

Denna Bygghandbok är en sammanslagning av det pärm- och flikbaserade system och dess c:a 170 separata dokumentfiler som utgjorde den ursprungliga Bygghandboken för EAA Chapter 222, sedermera EAA Sverige.

Syftet med sammanslagningen är att modernisera, säkra, effektivisera administration och revision av innehåll samt att uppnå en tydligare och mer enhetlig utformning.

Sakinnehållet har i stort lämnats oförändrat, med undantag för uppdatering av föråldrade referenser samt borttagande av personreferenser. Personreferenser återfinns i EAAs Kvalitetshandbok, KHB.

*Sven Kindblom*

Sven Kindblom

Verksamhetsledare

Tekniskt Operativ Organisation

EAA Sverige

## 1.3 Revisionshistoria

Rev	Datum	Beskrivning	Upprättad/Godkänd
3	2020-11-15	Införande av dokumenthuvud samt viss grafisk omarbetning, bl a av organisationsschema och punktlister.  Kap 1.2 omformulerad. Kap 1.3 ny rubrik "Revisionshistoria".	M Jönsson/S Kindblom
2	2019-10-30	Kap 7.10 – 7.15 Alternativa metoder tillagda.	H Idensjö/S Kindblom
1	2019-01-01	Ny upplaga, sammanslagen av c:a 170 separata dokumentfiler till en enhetlig utformning. Inga ändringar av sakinhåll utom då referenser varit föråldrade, t ex "UR(B)". Personreferenser borttagna, dessa finns i EAAs Kvalitetshandbok, KHB.  Kap 1.3 Kontrollista ersatt med "Förteckning över ändringar".	H Idensjö/S Kindblom



## 1.4 Delegering från TSL

Transportstyrelsen har delegerat till EAA Sverige frågor om tillsyn vad gäller amatörbyggda och amatörbyggnad av luftfartyg. Tillsyn ska även ske fortlöpande under byggtid innan luftfartyget är färdigställt. Delegeringen avser även besiktning, utfärdande och förnyelse av flygutprovningstillstånd, flygtillstånd och miljövårdighetsbevis vad avser amatörbyggda luftfartyg.

Vidare har det uppdragits åt EAA Sverige att i övrigt se till att verksamheten med amatörbyggda luftfartyg uppfyller flygsäkerhetsmässiga krav.

För delegeringen gäller följande begränsningar:

- Delegeringen är begränsad till luftfartyg registrerade i svenskt luftfartygsregister och som används stadigvarande i Sverige.
- Delegeringen är begränsad till amatörbyggda luftfartygsom finns inom organisationen EAA Sverige.
- Beslut som rör ägare eller innehavare av luftfartyg får fattas av EAA Sverige endast om beslutet innebär bifall.
- Delegeringen gäller inte de av Transportstyrelsen undantagna experimentklassade luftfartyg som inte är lämpliga att underhålla inom ramen för amatörbyggnadsreglerna.

För delegeringen gäller att EAA Sverige iakttar de bestämmelser och överenskommelser som framgår av bilagan till beslutet om delegering.

EAA Sveriges organisation ska utse en person som är verksamhetsansvarig i organisationen, ansvarandes för:

- a) verksamhetens mål och syfte i enlighet med avtalet uppfylls.
- b) verksamheten utövas enligt Transportstyrelsens föreskrifter BCL-M 5.2 och övriga tillämpliga föreskrifter,
- c) alla handböcker för verksamheten är upprättade och hålls aktuella
- d) berörda medarbetare och ledningsfunktioner får nödvändig grund- och vidareutbildning samt vidmakthåller den utbildning som krävs,
- e) flygchefen och den tekniske chefen har de resurser som krävs från säkerhetssynpunkt.

EAA Sverige ska utse tre nyckelpersoner:

- a) en person med huvudinriktning på flygverksamheten (Flygchef)
- b) en person med huvudinriktning på teknik- och materielverksamhet (Teknisk Chef)
- c) en person som är kvalitetsansvarig för verksamheten (Kvalitetschef)

De tre nyckelpersonerna ska vara accepterade av Transportstyrelsen.





EAA Sveriges verksamhet ska styras av ett handbokssystem.

Dessa är:

- Bygghandbok (BHB) för amatörbyggnad av luftfartyg
- Kansli och Besiktningshandbok (KBHB)
- Kvalitetshandbok (KHB)

## **1.5 Hur beslut överklagas**

Beslut som rör ägare eller innehavare av luftfartyg får fattas av EAA Sverige endast om beslutet innebär bifall. Kan EAA Sverige inte bifalla en ansökan eller begäran kommer EAA Sverige att meddela den som ansökt.

Om Du vill överklaga något som har gått Dig emot, ska Du förfara enligt följande:

Du ska sända en skrivelse till EAAs kansli och redogöra för varför Du anser att din ansökan/begäran är felaktigt bedömd. Till skrivelsen ska Du också bifoga en kopia av den information som EAA Sverige gett Dig och som Du vill överklaga. Detta för att och eventuellt senare Transportstyrelsen ska få del av EAA Sveriges inställning till frågeställningen.

Tekniska ledningsgruppen kommer att pröva om det tidigare fattade ställningstagandet kan ändras på något sätt till Din fördel.

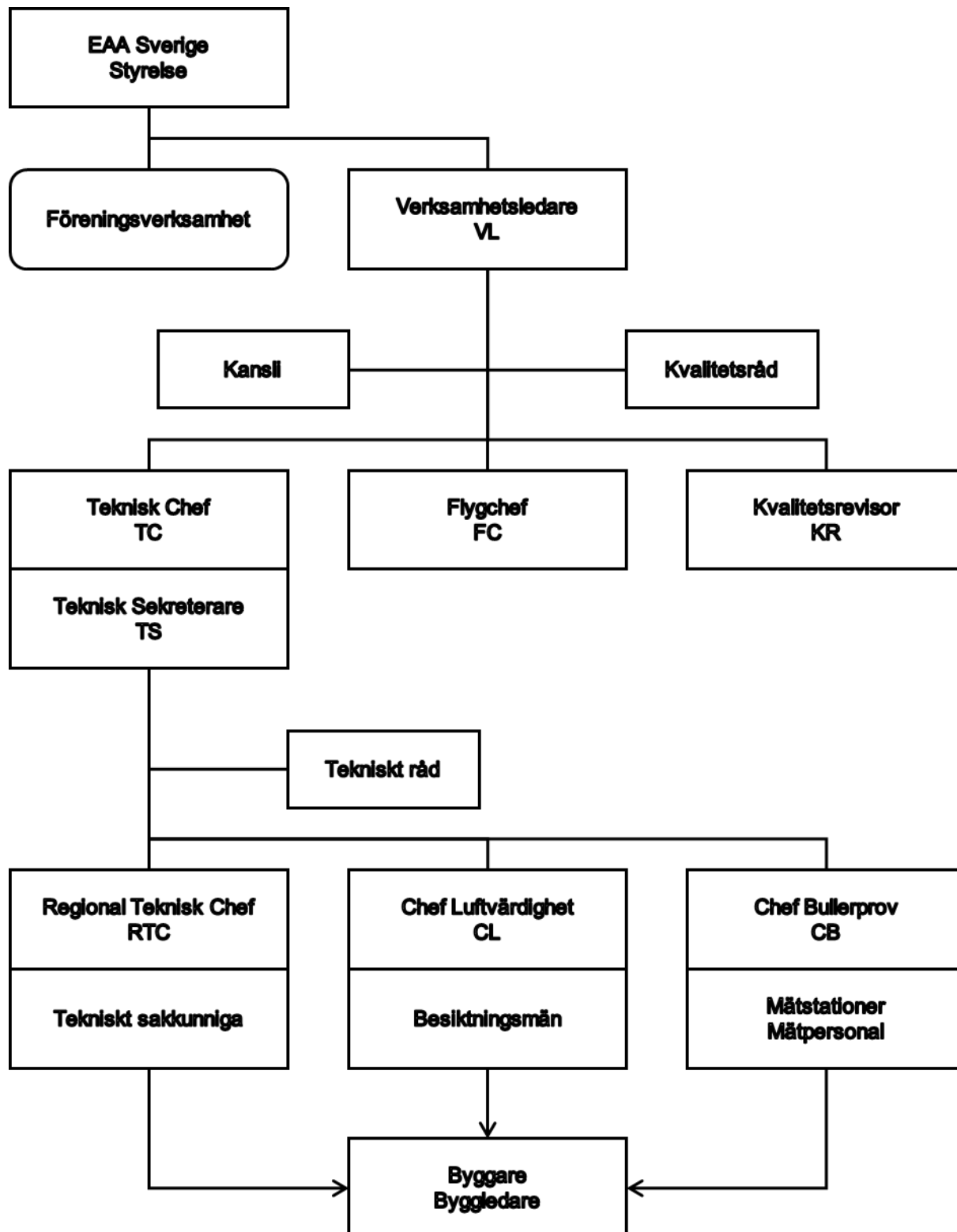
Om EAAs Tekniskt Operativa ledning inte anser sig kunna ändra det ursprungliga ställningstagandet, kommer EAAs Tekniskt Operativa ledning att meddela Dig detta.

Om Du därefter ändå vidhåller, att Du anser, att EAAs inställning är felaktig, ska Du meddela detta till EAAs kansli.

EAA kommer då att översända samtliga handlingar i ärendet till Transportstyrelsen för avgörande i frågan.

Behöver Du fler upplysningar, kan Du kontakta EAAs kansli.

## 2 EAAs tekniskt operativa organisation





### 3 Transportstyrelsens bestämmelser för amatörbyggnad och luftfart

BCL-M 5.2, MATERIELBESTÄMMELSER

Flygmaterial av särskild art

Amatörbyggnad av luftfartyg

TSFS 2012:82, TRANSPORTSTYRELSENS FÖRFATTNINGSSAMLING

Transportstyrelsens föreskrifter om nationalitets- och registreringsmärkning av luftfartyg

Utöver ovannämnda BCL, vilka direkt berör EAAs byggverksamhet gäller också, men inte enbart, Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (LFS 2007:58, LFS 2010:150) om privatflygning med flygplan samt motsvarande bestämmelser för flygning med segelflygplan och motorsegelflygplan, 2007:32, 2010-146, ballongflygning 2007:33, helikopter (2007:59), 2010-151, ultralätta flygplan (LFS 2007: ) (se också Kap 8).

Samtliga föreskrifter ovan finns på transportstyrelsens hemsida för nedladdning.

<https://www.transportstyrelsen.se/sv/Regler/sok-ts-foreskrifter/>



## 4 Ägare till ett experimentklassat luftfartyg

### 4.1 Allmänt

Om Du tänker bygga eller bli ägare till ett experimentklassat luftfartyg, ska Du vara medlem i EAA och inneha EAAs Bygghandbok. Bygghandboken är delvis en förlängning av gällande regler för Amatörbyggnad av Luftfartyg BCL-M 5.2 samt ger information om EAA och vad som gäller för att Du ska kunna förverkliga Dina planer. Nedan följer några upplysningar av mer generellt slag.

### 4.2 Vilka olika typer finns och var hitta dem?

För att få tag på uppgifter om tänkbara typer som kan intressera Dig, finns det flera vägar att gå. Du kan börja med att se efter i EAAs tidning EAA-nytt som utkommer med 5 nummer/år och en vägghalender. Varje år publiceras, vanligtvis under våren, en sammanställning över samtliga typer av amatörbyggda och experimentklassade luftfartyg som är under byggnad eller är inregistrerade i Sverige. Bor Du i närheten av Stockholm, kan Du besöka EAAs kansli. Öppettider står i EAA-NYTT. Där har Du chansen att träffa personer som kanske kan svara på Dina eventuella funderingar. En annan möjlighet att få se olika typer, är att besöka EAAs fly-in som vanligtvis går av stapeln i månadsskiftet maj/juni. Exakt tid och plats publiceras i EAA-nytt. Ett bra alternativ är att besöka ett större arrangemang utomlands med experimentklassade luftfartyg. Den absolut största flygutställningen äger rum i Oshkosh, Wisconsin, USA, där EAA USA har sitt stora fly-in varje år i månadsskiftet Juli/Augusti. Där kan Du "botanisera" bland ca 15 000 amatörbyggda luftfartyg under en hel vecka. En annan utställning äger rum i Florida, (Sun ´n Fun) i april varje år. Andra större flygutställningar förekommer bl a i Danmark, England och Frankrike. Närmare upplysningar kan Du få från EAAs kansli och EAAs hemsida. AERO i Friedrichshafen, Tyskland i april varje år.

### 4.3 Vad vill du använda luftfartyget till?

Du ska noga tänka igenom, vad Du avser att använda luftfartyget till. Ska det kanske vara ett rese-, aerobatic- eller sjö/amfibieflygplan. Eller funderar Du kanske på en autogyro eller helikopter. Ska det vara 1-, 2- eller 4-sitsigt luftfartyg? Tänka på att det kan ta lång tid, innan Du får Ditt luftfartyg flygklart och luftvärdigt, om Du väljer att bygga själv. Byggtiden kan kanske pågå 3 till 8 år (eller mer) beroende på omständigheterna, så det gäller att välja den rätta luftfartygstypen från första början. Det kan bli dyrt att ångra sig.

### 4.4 Vem får bygga eller äga ett amatörbyggt luftfartyg?

När det gäller att bygga ett luftfartyg, så finns det egentligen inga formella krav på byggaren, men det är klart, att det erfordras inte så lite praktiskt handlag, varför "tummen helst inte ska sitta mitt i handen". Vill Du veta mera, vad som gäller för bl a byggaren, så ta en titt i Kap 11.1. Om Du i stället väljer att bli ägare, genom att t ex. köpa ett redan färdigbyggt luftfartyg, måste Du också räkna med att vara lite praktiskt lagd, om Du avser, att själv få möjlighet att kunna underhålla Ditt luftfartyg. Du



får veta, vad som gäller beträffande möjligheten att få underhålla Ditt luftfartyg, om Du slår upp Kap 7. Det är dock möjligt att utnyttja luftfartygets ursprungliga byggare eller annan godkänd underhållsinstans för att få erforderligt underhåll utfört.

#### **4.5 Att bli ägare till ett luftfartyg**

Du bestämmer Dig kanske för att själv bygga ett luftfartyg. Du väljer lämpligen en typ som ska byggas av ett material som passar Dig bäst, t ex träflygplan; både trä och duk; stålrör och duk; ett plåtflygplan; plastflygplan. Ja, det kanske finns andra kombinationer, men det är viktigt, att Du vet med Dig, att det är det material som Du bäst behärskar. Detaljerad information om byggprocessen framgår av Kap 10 t o m Kap 17.

I stället för att bygga Ditt eget luftfartyg, kan Du försöka få tag på ett luftfartyg som är mer eller mindre skadat. Du kan då ansöka om tillstånd för att iståndsätta luftfartyget till luftvärdigt skick. (Se Kap 3, BCL-M 5.2, mom 1 som kan ge Dig viss information)

Om Du inte vill bygga eller iståndsätta ett luftfartyg, kan Du kanske köpa ett amatörbyggt, luftvärdigt, svenskregistrerat luftfartyg. I så fall ska Du läsa igenom Kap 5.1 så får Du veta vad som då gäller.

Ett annat alternativ kan vara att försöka att utomlands hitta ett luftfartyg som Du skulle vilja importera. Vad som då gäller, kan Du läsa om i Kap 6.

Om Du planerar att själv konstruera och bygga något slag av luftfartyg, så ska Du vara medveten om att detta kommer att kräva omfattande tekniska resurser, stora krav på teknisk redovisning, tillgång till kvalificerad verkstadsutrustning m.m, varför detta alternativ är mycket svårt - både tekniskt och ekonomiskt - att kunna realisera. Se Kap 10.5 Nykonstruktion.



## 5 Köp av svenskregistrerat luftfartyg

Ägare till svenskregistrerade luftfartyg har möjlighet att ta ut inteckningar på sitt luftfartyg. Om Du är det minsta osäker på, om det finns inteckningar på det luftfartyg som Du tänker köpa, rekommenderas Du att ringa Transportstyrelsen, Luftfartygsregistret i Norrköping. Du får då besked, om det finns någon inteckning och hur stor den i så fall är.

### 5.1 Amatörbyggt och luftvärdigt luftfartyg

1. Till att börja med ska Du ansöka om medlemskap i EAA (om ej tidigare medlem) och samtidigt från EAAs kansli införskaffa EAAs bygghandbok.
2. Granska Flyghandboken och de luftfartshandlingar som finns i den speciella samlingspärmen som ska finnas ombord på luftfartyget.
3. Granska också Teknisk journal för luftfartyg som innehåller individuella journaler med tekniska uppgifter gällande luftfartyget, motorn och hjälpparaterna, propellern och en del komponenter. Kontrollera de ingående enheternas identitet, gång- och eventuella kalendertider samt uppgift om utförd erforderligt underhåll, t ex att funktionsprovning av fart- och höjdmätare har utförts inom de senaste 24 månaderna. Beträffande motorn ska speciellt kontrolleras att kravet på korrosionskontroll har uppfyllts. Följande krav gäller härvid: 1:a korrosionskontrollen ska vara utförd senast 10 år efter nytillverkning eller översyn av flygmotorn. Även total isärtagning av motorn som sker vid t.ex. "shock load", byte av kamaxel och kamföljare ger också 10 år till nästa korrosionskontroll. Därefter ska kontrollen ha upprepats vart 5:e årtal. Ovan nämnd dokumentation som finns hos säljaren, ska ovillkorligen följa luftfartyget och ska följaktligen överlämnas av säljaren till köparen.
4. Gör en noggrann besiktning av luftfartyget. Om Du inte anser Dig kunna klara detta själv, ta hjälp av någon person med erfarenhet på luftfartygstypen ifråga.
5. För att kunna genomföra äganderättsändringen gäller följande: Anmälan om äganderättsändring ska upprättas av säljaren och köparen och båda ska skriva under anmälan. [Blanketten finns under Kap 19.] En Fångeshandling ska upprättas av säljaren. Handlingen ska överlämnas till köparen. Ex. på fångeshandling finns på transportstyrelsens hemsida. Köparen ska begära att från Skattemyndigheten få ett Personbevis utfärdat. Ovannämnda tre handlingar ska tillsammans med luftfartygets Nationalitets- och Registreringsbevis insändas av köparen direkt till Luftfartygsregistret i Norrköping. Säljaren ska till EAAs kansli insända en kopia av ovannämnd Fångeshandling.
6. Eftersom Du inte själv har byggt luftfartyget ifråga, får Du INTE utföra något underhåll på detta utöver det underhåll som en pilot får göra. LFS 2007:58 Part M. Se BCL-M 5.2, mom 14.1.1 och 14.1.2.under Kap 3. Om Du önskar att få tillstånd att själv underhålla Ditt luftfartyg, måste Du genomgå erforderlig utbildning enligt Kap 7.3

### 5.2 Amatörbyggt luftfartyg, som efter nybyggnad fortfarande genomgår flygutprovning



## Bygghandbok EAA Sverige

Dokument

**BHB 1 - 26**

Rev

3

Datum

2020-11-15

1. EAA anser det mycket olämpligt att ett luftfartyg försäljs under flygutprovningsperioden. Det kan emellertid finnas tillfällen, då en sådan försäljning ändå måste genomföras, t ex vid flyttning utomlands, sjukdom etc. eller om byggaren p g a omständigheter som han inte kan råda över, inte kan fullfölja sitt bygge. Anledningen till att försäljning inte är önskvärd, är bl a att köparen inte har någon kännedom om luftfartyget dess konstruktion och tillverkning. Det ställs därför stora krav på köparen för att flygutprovningen ska kunna avslutas på ett flygsäkert och tekniskt riktigt sätt.
2. Den bästa lösningen vid en försäljning är att om byggaren/säljaren och köparen bor så nära varandra att säljaren kan ställa upp som t ex provledare i det flygutprovningstillstånd som köparen måste ansöka om (se pkt. 8 nedan). Dessutom är det under samma omständigheter synnerligen önskvärt, att köparen kan anlita den ursprunglige byggarens kontrollant. Köparen får INTE utföra något som helst ingrepp i eller underhålla det luftfartyg som han köpt, utan måste i första hand anlita säljaren/byggaren för detta. En Flygtekniker kan också få anlitas. (se Kap 7.2, pkt 2.4) Om dessa inte finns tillgängliga, kan EAAs Teknische Chef lämna besked om, vem som kan få underhålla luftfartyget.
3. Om varken byggaren/säljaren eller dennes kontrollant inte kan bistå köparen på något sätt, gäller vad som anges nedan.
4. Kontakta EAAs kansli för att få reda på krav för att Du ska kunna slutföra flygutprovningen.
5. Efter köpet ska köparen: vara aktiv medlem i EAA. Inneha EAAs Bygghandbok. Samt utföra vad som anges under 5.1
6. Köparen och den person som kommer att föreslås såsom kontrollant i Ansökan om amatörbyggnadstillstånd (ref pkt. 8 nedan), måste genomgå en utförlig utbildning på luftfartygstypen hos säljaren, d.v.s den ursprunglige byggaren och dennes kontrollant. Efter genomförd utbildning ska omfattningen vara skriftligt dokumenterad av säljaren och hans kontrollant.
7. För att kunna genomföra äganderättsändringen gäller samma förfarande som under mom 5.1, pkt 5. Alla handlingar ska i stället insändas till EAAs kansli.
8. Redovisningen av genomförd utbildning enligt pkt 6 ovan och de upprättade handlingarna enligt pkt 7 ovan samt *Nationalitets- och Registreringsbeviset* och *Personbeviset* ska insändas till EAAs kansli tillsammans med *Ansökan om amatörbyggnadstillstånd*.(blankett 19.1). (Se Kap 10.1 t o m 10.4.) *Ansökan om 1:a flygutprovningstillstånd* [Blankett 19.8]. enligt *Kap 15.2* ska också insändas till EAAs kansli samtidigt med Ansökan om amatörbyggnadstillståndet.
9. Provledaren och samtliga piloter samt övriga som avser att delta i flygning under den fortsatta flygutprovningen, ska - var och en för sig -insända *Ansökan om flygtjänst* [Blankett 19.6] enligt Kap 13.3. Alla piloter måste, dels genomföra *Nödträningsprogrammet* enligt Kap 14, dels bli typutbildade enligt gällande certifikatbestämmelser på samma klass (sporrhjul, infällbart ställ, ställbar propeller) av luftfartyg som det som ska flygutprovras innan de får delta i flygutprovningen.



10. När samtliga handlingar inkommit till EAAs kansli och förutsättningarna enligt pkt. 9 ovan har uppfyllts och godkänts, kommer EAAs kansli att utfärda Amatörbyggnadstillståndet och Flygutprovningstillståndet samt inbetalningskort för betalning av avgiften för byggtillståndet. Avgiften ska inbetalas snarast och formellt är tillståndet inte gällande, förrän avgiften är registrerad på EAAs postgirokonto.

### **5.3 Amatörbyggt luftfartyg, som uppfyller kraven för istandsättning/modifiering**

1. Före köpet av luftfartyget, ska köparen kontakta EAAs kansli för att få information om vad som gäller för istandsättningen eller modifieringen.
2. Efter köpet ska köparen: vara aktiv medlem i EAA samt inneha EAAs Bygghandbok.
3. Om luftfartyget inte längre är inregistrerat (har avförts ur Luftfartygsregistret), ska en *Fångeshandling* upprättas av säljaren. Handlingen ska överlämnas till köparen. Hela fångeskedjan från det att luftfartyget senast var registrerat och till den nuvarande ägaren skall styrkas. Om luftfartyget däremot fortfarande är inregistrerat, ska Anmälan om äganderättsändring upprättas av säljaren och köparen och båda ska skriva under anmälan. (Blankett under Kap 19). En Fångeshandling enligt ovan ska också upprättas.
4. Upprättade handlingar enligt pkt. 3 ovan, ska beroende på omständigheterna, bifogas *Ansökan om amatörbyggnadstillstånd*, [Blankett 19.1], när den insändes till EAAs kansli i enlighet med Kap 10.1 t o m 10.4.

### **5.4 Fabriksbyggt (normalklassat) luftfartyg, som uppfyller kraven för istandsättning/ombyggnad**

1. För att få tillstånd till istandsättning måste luftfartyget vara äldre än 30 år och i övrigt uppfylla kraven enligt BCL-M 5.2. (Kap 3).
2. För att få tillstånd till ombyggnad, får luftfartyget inte ha en flygvikt högre än 1.500 kg och ombyggnaden måste medföra, att luftfartyget markant kommer att skilja sig från det utförande som en luftfartsmyndighet tidigare typgodkänt. Dessutom ska luftfartyget vara lämpat att underhållas i amatörverksamhet.
3. Innan Du bestämmer Dig för att eventuellt köpa ett luftfartyg enligt ovan, bör Du givetvis ta kontakt med EAAs kansli för att få veta om något hinder kan föreligga för att byggtillstånd ska kunna utfärdas.
4. Om Du får klartecken från EAAs kansli för istandsättning eller ombyggnad, ska samma åtgärder vidtas som framgår av mom. 5.3, pkt 2, 3 och 4 ovan. Gäller det ombyggnad ska dessutom bifogas utförligt godkänt arbetsunderlag för ombyggnaden.





## 6 Import av luftfartyg, flygmotor samt propeller

Inga åtgärder får utföras på importerade luftfartyg, förrän berört luftfartyg har avregistrerats av luftfartsmyndigheten i exportlandet, som ska ha meddelat Transportstyrelsen, Luftfartygsregistret i Norrköping detta enligt de gängse rutiner som gäller luftfartsmyndigheter emellan.

### 6.1 Import av amatörbyggt och luftvärdigt luftfartyg

1. Det luftfartyg som Du vill importera måste vara amatörbyggt till minst 51 % av en enskild person. Import kan normalt inte, med vissa undantag, accepteras för amatörbyggda luftfartyg, om det har serietillverkats för försäljning i kommersiellt syfte.
2. Luftfartyget måste vara slututprovat efter amatörbyggandet och en slutgiltig luftvärdighetshandling (Luftvärdighetsbevis, eller motsvarande) ska vara utfärdad av luftfartsmyndigheten i exportlandet.
3. Om Du anser, att kraven enligt pkt. 1 och 2 ovan är uppfyllda och innan Du slutgiltigt bestämmer Dig för att importera luftfartyget, bör Du ta kontakt med EAAs kansli för att få veta förutsättningarna för import av luftfartyget eller vad som kan krävas, speciellt om det gäller en luftfartygstyp som tidigare inte har varit registrerad i Sverige.
4. Du ska vara aktiv medlem i EAA inneha EAAs Bygghandbok.
5. Du måste på allt sätt försöka få fram allt tekniskt underlag från tillverkningen liksom all teknisk redovisning i form av tekniska journaler, eventuella komponentkort (motsvarande), vägningshandlingar, lastningsinstruktioner och alla dokumenterade åtgärder gällande utfört underhåll, modifieringar etc. Det är också mycket viktigt att Du kan redovisa luftfartygets totala gångtid och gång- och kalendertider för alla väsentliga komponenter.
6. Beträffande motorn gäller. Motorns tillverkningsdatum eller datum för senast utförda översynen liksom motorns gångtid efter dessa datum måste vara väl dokumenterade. Utgivna obligatoriska "Mandatory" krav, Service Bulletiner etc som utförts på motorn och motorns hjälpapparater måste också vara väl dokumenterade. Ett tips är att om motorn inte flugits kontinuerligt, kontrollera att det inte förekommer korrosionsskador i motorn.
7. Du bör göra en MYCKET noggrann besiktning av luftfartyget. Om Du inte själv klarar detta, anlita någon som hjälper Dig och som har stor erfarenhet på luftfartygstypen.



## Bygghandbok EAA Sverige

Dokument

**BHB 1 - 26**

Rev

3

Datum

2020-11-15

8. Beroende på luftfartygstypen bör Du extra noggrant kontrollera i förekommande fall tex. följande:
- förekomst av korrosion
  - kvalitén på limningsarbeten
  - kvalitén på dukklädseln
  - kvalitén på utförda nitningsarbeten
  - hur ser utförd svetsning ut?
  - motorns, hjälppapparaternas, propellerns etc. kondition
9. För att Du ska kunna redovisa luftfartygets tekniska status m.m. vid EAAs besiktning enligt pkt. 17 nedan, måste Du se till, att säljaren överlämnar all teknisk redovisning, väl dokumenterad, samt alla förekommande *tillsyns- och underhållsföreskrifter* för luftfartyget och dess komponenter. Luftfartygets gällande *Flyghandbok* måste Du också se till att Du får.
10. För Din egen skull, försök att få flyga luftfartyget tillsammans med säljaren. Om Du ska flyga ensam, måste Du först ha blivit behörigen typutbildad på typen. Kom ihåg att åtgärderna enligt pkt. 5 t o m. 9 och eventuellt 10 blir utförda, innan Du tar emot luftfartyget från säljaren. Glöm inte heller, att säljaren måste upprätta och till Dig överlämna en "Bill of Sale" (ref pkt. 12 nedan). Ex. på Bill of Sale finns på transportstyrelsens hemsida.
11. När luftfartyget anlant till Sverige antingen det har kommit flygande eller fraktats i demonterat skick ska det efter eventuell hopmontering genomgå en noggrann ankomstbesiktning inkluderande minst en 100-timmars tillsyn. I samband med dessa åtgärder ska kontrolleras, att konstruktionskraven enligt BCL-M 5.2, mom. 8.1 (se Kap 3.) uppfylls och att luftfartyget är utrustat enligt mom. 8.4. Vidare ska kravet på märkning och skyltar enligt mom 8.5 uppfyllas. Ovannämnda konstruktionskrav förutsätts ha blivit tillgodosedda av den som byggt luftfartyget, eftersom dessa krav i princip är internationellt vedertagna. Om detta skulle ifrågasättas, ska Du åtminstone kunna redovisa, att luftfartygstypen kan uppvisa ett bra driftsresultat. (se BCL-M 5.2, mom. 8.1.7). Åtgärderna ovan får endast utföras av en flygtekniker eller flygverkstad. Eventuellt kan den person som själv byggt ett luftfartyg av samma typ, enligt BCL-M 5.2, få utföra åtgärderna, om speciellt tillstånd härför erhållits från EAAs kansli. Den som ansvarar för och utför ankomstbesiktningen och 100-timmars tillsynen ovan ska dessutom fylla i de tillämpningsbara kontrollpunkterna i blankett 19.7, mom. C. OBSERVERA dock, att följande i 19.7 INTE behöver utföras: Hela mom B.; mom. C pkt 1, 2, 16 och 17 samt mom. D.
12. Du ska ansöka om registrering av luftfartyget enligt följande: Upprätta *Ansökan om registrering*, Blanketten finns under Kap 19. Fyll i ansökan och var noga med att alla uppgifter blir fullständigt ifyllda. Begära hos Skattemyndigheten att få ett *Personbevis* utfärdat. Dessa två handlingar ovan ska tillsammans med den *Bill of Sale* som har upprättats enligt pkt. 10 ovan, insändas till EAAs kansli.
13. När ovannämnda handlingar inkommit till EAAs kansli kommer de, efter EAAs tillstyrkan, att översändas till Luftfartygsregistret i Norrköping. Du får därifrån meddelande om, vilken registreringsbeteckning som reserverats för luftfartyget. Luftfartyget ska därefter märkas med tilldelad beteckning enligt BCL-M 1.3 (Kap 3.)



14. Om importören mottagit luftfartyget med en flyghandbok som innehåller ALLA de uppgifter som motsvarar dem som ska finnas i EAAs flyghandboksmall och om det finns ett Miljövårdighetsbevis-Buller som utfärdats av en Luftfartsmyndighet, behöver luftfartyget inte flygutprovras enligt Kap 16 (se pkt 19. nedan)
15. Om ovanstående krav, beträffande flyghandbok och miljövårdighetsbevis, inte är uppfyllda, ska ägaren/importören fylla i blankett 19.8 *Ansökan om 1:a flygutprovningstillstånd* och insända den till EAAs kansli och samtidigt betala avgiften för byggtillståndet till EAA. Alla piloter som avser att delta i den kommande flygutprovningen måste ansöka om flygtjänst enligt Kap 13.3 dels genomföra Nödträningsprogrammet enligt Kap 14, dels se till att bli typinflugna enligt BCL-C 7.4 på samma luftfartygstyp som den som ska flygutprovras.
16. När alla erforderliga handlingar ovan inkommit till EAAs kansli, kommer en av EAAs besiktningsmän att planera genomförandet av besiktningen av luftfartyget enligt Kap 15.3. Om kraven för luftvärdighet konstateras uppfyllda vid besiktningen, kommer ett flygutprovningstillstånd att utfärdas och tillställas ägaren/ importören. EAAs Tekniska chef ska besluta vilken form av Amatörbyggnadstillstånd som ska finnas under flygutprovningsperioden (ref. BCL-M 5.2, mom. 11.1.1)
17. Under flygutprovningsperioden ska luftfartyget flygutprovras enligt *Flygutprovningsprotokoll* 19.9 (se Kap 16, mom. 2) för att bli EAAs flyghandbok ska kunna upprättas. Likaså ska kravet på Miljövårdighet uppfyllas. Bullermätning genomförs enligt Kap 16, mom. 3. EAAs Flygchef kommer att lämna information till ägaren/importören om vilka moment i Flygutprovningsprotokollet som eventuellt inte behöver flygutprovras. Om kraven enligt pkt. 14 ovan är helt tillgodosedda ska ägaren/importören överföra samtliga uppgifter och värden från flyghandboken som åtföljde luftfartyget till EAAs flyghandboksmall. Den komplett ifyllda mallen och miljövårdighetsbeviset ska insändas till EAAs kansli. Om handlingarna ovan kan godkännas av EAA ska ägaren/importören insända blankett 19.10 *Ansökan om 1:a flygtillståndet*, varefter EAA-besiktningen kan utföras enligt Kap 15.3. Du får inte utföra något underhåll på luftfartyget, förrän Du har uppfyllt kraven för att få ett eget underhållstillstånd enligt Kap 7.3

## 6.2 Amatörbyggt luftfartyg, som uppfyller kraven för istandsättning/modifiering

Innan Du bestämmer Dig för att importera ett luftfartyg ska Du ta kontakt med EAAs kansli för att få veta förutsättningarna för att få tillstånd för istandsättning. Se till att tillämpliga åtgärder enligt mom. 6.1, pkt 1. t o m. 10. ovan blir utförda och tillgodosedda, innan Du tar emot luftfartyget från säljaren. *Ansökan om amatörbyggnadstillstånd* (Blankett 19.1) ska upprättas i enlighet med Kap 10.1 och 10.2 och insändas till EAAs kansli tillsammans med den *Bill of Sale* som säljaren har upprättat enligt mom 6.1, pkt. 10 ovan.



### 6.3 Fabriksbyggt luftfartyg, som uppfyller kraven för istandsättning eller ombyggnad

För import av ett luftfartyg för istandsättning eller ombyggnad gäller kraven enligt BCL-M 5.2 (se Kap 3). Om Du anser att kraven är uppfyllda och innan Du bestämmer Dig för att importera ett luftfartyg, bör Du ta kontakt med EAAs kansli för att få ytterligare information så att Du kan försäkra Dig om att ett byggtillstånd verkligen kan utfärdas. Se till att åtgärderna enligt mom. 6.1, pkt. 4 t o m 10 ovan blir utförda och tillgodosedda, innan Du tar emot luftfartyget från säljaren. *Ansökan om amatörbyggnadstillstånd* (Blankett 19.1) ska upprättas i enlighet med Kap 10.1 och 10.2 och insändas till EAAs kansli tillsammans med den *Bill of Sale* som säljaren har upprättat enligt 6.1, pkt. 10 ovan.

### 6.4 Flygmotor, som typgodkänts av någon luftfartsmyndighet

Om en nyttillverkad motor importeras direkt från tillverkaren, kan det förutsättas att leveranshandlingarna innehåller rätta uppgifter om motorns och dess komponenters modifieringsstatus samt uppgift om, att motorn är och har varit konserverad sedan tillverkningen. Om någon uppgift skulle kunna ifrågasättas, ska köparen begära komplettering från tillverkaren.

Om en flygmotor importeras direkt från motortillverkaren som har utfört översyn av motorn, (recondition) ska följande dokumenteras: typ av översyn ("remanufactured, major overhaul, top overhaul"), motorns gångtid, ingående komponenters gångtid, motorns och ingående komponenters modifieringsstatus.

Om en flygmotor däremot importeras begagnad med uppgift om att grundöversynen har utförts av någon annan än tillverkaren, så är det en absolut nödvändighet att kräva en utförlig skriftlig dokumentation om bl a vilket tillstånd som företaget/privatpersonen haft för att få utföra översynsarbetet. Redovisning skall finnas beträffande total gångtid samt väl dokumenterade uppgifter om införda Service Bulletiner och/eller obligatoriska "Mandatory" luftvärdighetskrav på motorn och dess komponenter. EAA vill framhålla, att det kan föreligga risk för att en importerad flygmotor som inte är mycket väl dokumenterad beträffande dess status, kanske inte kan godkännas för svenskregistrerade amatörbyggda luftfartyg, förrän översyn (eller motsvarande) har utförts.

### 6.5 Flygmotor, som tidigare har konverterats från bilmotor eller liknande

Import av en sådan motor kan vanligtvis accepteras. Importören bör ta kontakt med EAAs kansli, för att få information om något hinder kan tänkas föreligga för godkännande i Sverige. Importören måste kunna uppvisa dokumenterade uppgifter, dels om vilket konverteringsunderlag som använts, dels ett godkännandeintyg efter genomförd konvertering. Det ska också finnas en detaljerad lista

över de viktigaste komponenterna som ingår i motorn. Motorns och komponenternas gångtider ska också kunna redovisas. Den konverterade flygmotortypen måste ha genomgått en längre utprovningstid med gott driftsresultat och flygmotorindividen ifråga ska ha flygutprovats utan problem eller anmärkningar.

### **Standard bilmotor eller liknande, som importören önskar få konvertera till flygmotor**

Importören ska ta kontakt med EAAs kansli för att redogöra för vilken motortyp det gäller och vilken luftfartygsindivid som motorn ska användas till. Importören ska informera om vilket konverteringsunderlag som ska användas eller hur och vem som ska ta fram underlaget. EAA ska lämna sitt godkännande, för att motorn ska få användas i experimentklassat luftfartyg. Se Kap 7.5 för att få tillstånd att genomföra konverteringen.

## **6.6 Import av propeller**

Vid import av propeller, ska följande uppgifter dokumenteras:

- Tillverkarens namn och adress.
- Material som använts vid tillverkningen (trä-och limsort för träpropellrar)
- Propellerns tillverkningsår
- Propellern ska kunna identifieras med ett av tillverkaren angivet tillverkningsnummer. Om inget tillverkningsnummer kan anges, ska propellern permanent märkas med samma EAA-nummer som ingår i berört luftfartygs tillverkningsnummer.
- Propellerns diameter och stigning ska vara redovisade. Alternativt kan fabrikantens typbeteckning anges. Om dessa ovanstående inte redovisas, kommer det inte att bli möjligt att genomföra en eventuell bullermätning, och därmed kan något miljövärdebevis inte utfärdas och luftfartyget kan inte registreras.
- Luftfartsinspektionens propellerjournal ska vara upprättad.
- För omställbar propeller skall dessutom tillverkningsunderlaget och utförliga beskrivningar och underhållsföreskrifter redovisas.

Ovanstående anvisningar gäller också för den byggare som under byggperioden importerar en propeller från någon annan än leverantören av ritnings- och/eller byggsatsen. Inga propellrar kan godkännas av EAA, om enbart en faktura från säljaren presenteras.

## 7 Underhåll av luftfartyg

### 7.1 Definition av begreppet Underhåll

**Underhåll** är ett samlande begrepp på alla små och stora åtgärder i form av tillsyn, översyn, reparation, modifiering, etc som måste utföras, för att flygmaterielen ska kunna bibehålla och/eller återställas till gällande luftvärdighetskrav. Här nedan definieras de olika formerna av begreppet Underhåll:

**Tillsyn** utgörs, dels av Tillsyn före flygning, och Daglig tillsyn, dels av Periodisk tillsyn, mindre reparation och mindre modifiering innefattande konditionsövervakning och funktionsprovning samt erforderlig skötsel och vård i enlighet med gällande föreskrifter. Tillsyn får endast innefatta sådana byten av kompletta utbytbara komponenter och utrustningar och i samband därmed erforderlig kontroll, provning och justering som kan utföras med elementära hjälpmedel och förfaranden.

**Översyn** är åtgärder i form av partiell eller fullständig renovering och/eller provning i överensstämmelse med gällande föreskrifter och som resulterar i en ny gångtidsperiod. Partiell och fullständig renovering inkl provning benämns "begränsad översyn" respektive "grundöversyn". Översyn innebär vanligen isärtagning av enheten, detaljkontroll, reparation eller byte av defekta delar och sammansättning jämte i samband härmed erforderlig kontroll, provning och justering.

**Reparation** är en underhållsprocedure som innebär att skadad eller försliten flygmateriel återställs till luftvärdigt skick, innefattande i förekommande fall provning och kontrollflygning.

**Större reparation.** Reparation vars rätta utförande är av väsentlig betydelse för återställande av materielens typgenskaper ifråga om funktion, hållfasthet, prestanda, flygegenskaper eller annan egenskap av väsentlig betydelse för materielens luftvärdighet. För utförandet krävs godkända teoretiska och praktiska resurser.

**Modifiering** är ändring av flygmateriel som antingen är föreskriven på grund av att den existerande konstruktionen inte uppfyller uppställda luftvärdighetskrav eller är önskad av andra skäl och som orsakar avvikelse från gällande typdokumentation.

**Större modifiering.** Modifiering vars utförande är av väsentlig betydelse för materielens typgenskaper i fråga om funktion, hållfasthet, prestanda, vikt, balans, flygegenskaper eller annan egenskap av väsentlig betydelse för materielens luftvärdighet. För utförandet krävs godkända teoretiska och praktiska resurser.

### 7.2 Vem får utföra underhåll?

Transportstyrelsen ställer stora krav på alla personer som ska utföra underhåll på luftfartyg och flygmateriel och villkoret är, att vederbörande måste inneha någon form av godkännande från EAA eller en luftfartsmyndighet.



**Byggare** som slutfört byggandet av sitt luftfartyg enligt BCL-M 5.2, får automatiskt tillstånd att utföra **Periodisk tillsyn, mindre reparation och mindre modifiering** i den omfattning som är närmare beskrivet i **Kap 7.4**. Den (de) **medbyggare** som varit namngivna i byggtillståndet och som mycket aktivt deltagit under hela byggperioden, kan också få utföra samma tillsyn som gäller för byggaren ovan. Om byggtillståndet enbart varit gällande för istandsättning eller ombyggnad i stället för nybyggnad, kan EAA komma att kräva, att byggaren och eventuella medbyggare måste genomföra en kompletterande utbildning för att få underhållstillstånd utfärdat för luftfartyget.

**Byggare** kan om han säljer sitt luftfartyg fortsätta att vid behov utföra tillsyn åt den nye ägaren efter godkännande från EAA, dock under en begränsad tid.

**Ägare** till ett luftfartyg som han inte själv har byggt kan efter genomgångna, godkända utbildningar enligt **Kap 7.3**, få tillstånd att utföra **Periodisk tillsyn, mindre reparation och mindre modifiering** enligt **Kap 7.4**.

**Flygtekniker** får utföra periodisk tillsyn, mindre reparation och mindre modifiering på amatörbyggda luftfartyg.

**Flygverkstad** får utföra underhåll av amatörbyggda luftfartyg, översyn på motorer och propellrar samt övriga komponenter och delar till dessa luftfartygstyper i den omfattning som framgår av utfärdad tillståndshandling från luftfarts-myndigheten.

**Flygverkstad och enskild person** som har fått Luftfartsstyrelsens tillstånd, får utföra tillverkning och översyn av rotor och transmission till rotorluftfartyg.

**Enskild person** kan få speciellt tillstånd av EAA att få utföra tillverkning och översyn av rotor och transmissionsdetaljer till autogyron.

**Pilot med gällande certifikat** får utföra Tillsyn före flygning och i förekommande fall Daglig tillsyn på de luftfartygstyper som han är utbildad på.

**Underhåll** i form av Översyn, Reparation eller Modifiering får endast utföras av den som har fått särskilt skriftligt tillstånd av EAA eller i vissa fall av Transportstyrelsen. (Se Kap 7.5)

### 7.3 Utbildningskrav för att få eget underhållstillstånd

Den som köper eller på annat sätt blir ägare till ett amatörbyggt luftfartyg, har normalt ingen kännedom eller kunskap om luftfartyget ifråga och får därför inte utföra några underhållsåtgärder av något slag på sitt förvärvade luftfartyg. För att ägaren ska få möjlighet att utföra tillsyn på sitt luftfartyg genom eget underhållstillstånd, erfordras därför att ägaren genomgår ett fastställt utbildningsprogram EAA anordnar tekniska kurser för sina medlemmar. Dessa kurser är obligatoriska för dem som vill få ett eget underhållstillstånd såsom framgår av utbildningsprogrammet nedan. Plats och tidpunkt, när dessa kurser anordnas, meddelas i medlemstidningen EAA-NYTT. För att redovisa utbildningen ska ägaren använda blankett 19.13 som komplett ifylld ska insändas till EAAs kansli tillsammans med angivna kopior (se blankettens mom. F). Anm. Den person som ansvarat för grundutbildningen, ska ha fyllt i avsnitt E. på blanketten.



## Utbildningsprogram

Följande kurser ingår i en normal utbildning:

- grundutbildning på den aktuella luftfartygsindividen (obligatorisk)
- allmän 100-timmars tillsynskurs (obligatorisk)
- allmän elkurs (obligatorisk)
- duknings-, plåtbearbetnings- eller plastkurs beroende på den aktuella luftfartygsindividens grundkonstruktion (aktuellt alternativ är obligatoriskt)

Utöver kurserna ovan kan EAA i vissa fall kräva kompletterande utbildningar. Likaså kan vissa kurser utgå eller anpassas, beroende på ägarens tidigare kvalifikationer. Segelflyget har ibland anordnat motsvarande kurser som accepterats av EAA.

## Genomförande av utbildningsprogram

Grundutbildningen enligt ovan ska i första hand genomföras med luftfartygets ursprungliga byggare som lärare/instruktör. Alternativt kan utbildningen få genomföras såsom är angivet nedan. Det är normalt endast den ursprungliga byggaren som kan komma ifråga som lärare/instruktör. Om den ursprungliga byggaren har sålt luftfartyget och köparen fått ett eget underhållstillstånd, får denne köpare om luftfartyget ånyo skulle säljas vidare inte vara lärare/instruktör för den som därvid blir ny ägare till luftfartyget.

Om den ursprungliga byggaren inte är tillgänglig eller av andra orsaker inte kan åta sig att utbilda den nye ägaren, kan EAA i vissa fall acceptera, att en annan byggare som byggt samma luftfartygstyp, (eller en mycket snarlik typ), får genomföra grundutbildningen enligt ovan. För sådan utbildning ska dock EAAs kansli kontaktas för att ge sitt godkännande.

En flygtekniker som har kännedom om luftfartygstypen eller liknande typer och som är insatt i EAA-verksamheten, kan också få komma ifråga för att ta hand om grundutbildningen.

När ägaren har genomfört erforderliga utbildningskurser och blankett 19.13 inkommit till EAAs kansli och godkänts, kommer EAA att utfärda ett skriftligt underhållstillstånd som tillställs ägaren. Underhållstillståndet berättigar ägaren få utföra Periodisk tillsyn, mindre reparation och mindre modifiering.

## 7.4 Periodisk tillsyn, mindre reparation och mindre modifiering

Byggare och ägare som har fått eget underhållstillstånd enligt Kap 7.3 får endast utföra sådana underhållsåtgärder som kan hänföras till Periodisk tillsyn, mindre reparation och mindre modifiering. Ovan angivna åtgärder är desamma som normalt får utföras av flygtekniker som är certifierade av Luftfartsstyrelsen. Det är den registrerade ägaren som ensam har ansvaret för att hans luftfartyg uppfyller kraven på luftvärdighet och att det underhålls enligt det godkända tillsynsprogrammet. Tillsynsprogrammet finns vanligtvis i luftfartygets flyghandbok eller i vissa fall enligt ett separat utarbetat tillsynsprogram för luftfartyget ifråga.





Periodisk tillsyn omfattar endast de tillsynsåtgärder som ingår i tillsynsprogrammet för 100-timmars tillsyn och som normalt återfinns i EAAs Flyghandbok, Kap 9. I vissa fall får tillsynen också omfatta åtgärderna vid 200- 500- och 1000-timmars tillsyner om dessa är en del av luftfartygets tillsynsprogram. Se i övrigt definitionen av begreppet TILLSYN i Kap 7.1.

Mindre reparation och mindre modifiering får endast omfatta smärre ingrepp som på intet sätt kan påverka luftfartygets funktion och flygsäkerhet. Några ingrepp om än aldrig så små får inte göras i styrsystemet, motorinstallationen, landställsinstallationen eller på luftfartygets aerodynamiska utformning. Såsom exempel kan nämnas, att montering av autopilot eller annan hjälputrustning i styrsystemet inte får utföras och detsamma gäller t ex omklädsel av roderytor, vingytor och liknande. Till detta ett skriftligt tillstånd utfärdas av EAA. Däremot anses det t ex att byte av kompletta cylindrar till motorn, kompletta hjälppapparater på motorn, propeller, kompletta instrument och annan komplett utrustning, inryms i begreppet TILLSYN och får därmed utföras utan speciellt tillstånd. Om ägaren önskar eller måste utföra större reparation eller större modifiering på sitt luftfartyg gäller anvisningarna enligt Kap 7.5.

Alla utförda periodiska tillsyner, mindre reparationer och mindre modifieringar ska dokumenteras i luftfartygets resedagbok och tekniska journaler av den som har tillstånd att få utföra dessa åtgärder. Dessutom skall periodiska tillsyner som utförs vid varje 100-, 200-, 500- och 1000-timmars tillsyn redovisas på Transportstyrelsens blankett Luftvärdighetsdeklaration/inspektionsrapport.

Allt underhåll, (t ex reparation eller modifiering) av radio och instrumentering som medför att apparaterna måste öppnas, får endast utföras av svenska eller utländska flygverkstäder som har tillstånd härför. (Ref BCL-M 4.2 och BCL-M 4.3)

Byggare eller ägare som har fått eget underhållstillstånd får utföra deviering och kompensering av magnetkompass.

## **7.5 Större reparation, större modifiering av luftfartyg**

Om ett luftvärdigt luftfartyg drabbas av skador som medför att luftfartyget inte längre uppfyller kravet för luftvärdighet, ska luftfartygets ägare ansöka hos EAA om tillstånd att få reparera luftfartyget till samma skick som före skadetillfället.

Om EAA, luftfartsmyndigheten eller tillverkaren kräver införandet av en större modifiering för att bibehålla luftvärdigheten, eller att ägaren själv skulle vilja införa en större modifiering på sitt luftfartyg, får detta ske först efter ansökan samt utfärdande av tillstånd hos EAA.

Ägaren ska härvid använda blankett 19.11 som gäller både för reparation och modifiering och som fullständigt ifylld ska insändas till EAAs kansli. Kraven som ska uppfyllas för att få tillstånd, motsvarar i stor sett desamma som gäller för utfärdandet av amatörbyggnadstillståndet (Ref berörda delar av Kap 10 och 11). Inga åtgärder får vidtas på luftfartyget förrän ett skriftligt tillstånd utfärdats av EAA.



Efter slutförd reparation eller modifiering ska EAA normalt utföra en besiktning av luftfartyget för att det ska återfå sin luftvärdighet. Angivna åtgärder gäller både för luftvärdiga, registrerade luftfartyg och för luftfartyg som är under byggnation enligt utfärdat amatörbyggnadstillstånd.

## **7.6 Tillverkning av utrustningsenhet**

Om byggaren under byggperioden eller om ägaren till ett luftvärdigt luftfartyg har för avsikt att tillverka någon extra utrustning, (t ex flottörer, skidor etc) till sitt luftfartyg, ska ansökan om detta insändas till EAAs kansli på blankett 19.11. Om ansökan gäller för tillverkning under pågående byggnadsperiod, ska kontrollant och Teknisk granskare vara desamma som ingår i amatörbyggnadstillståndet.

Tillverkningen får inte påbörjas förrän ett skriftligt tillstånd utfärdats av EAA. Efter avslutad tillverkning, ska utrustningen normalt besiktigas av EAA, innan den får användas. Blanketten 19.11 ska användas vid ansökan om tillstånd enligt ovan. Angivna åtgärder gäller både för luftvärdiga, registrerade luftfartyg och för luftfartyg som är under byggnation enligt utfärdat amatörbyggnadstillstånd.

## **7.7 Översyn, konvertering och tillverkning av flygmotor**

Översyn får utföras, dels av godkänd svensk eller utländsk flygverkstad, dels av byggare med gällande byggtillstånd samt av ägare till registrerat luftfartyg enligt förutsättningar nedan. För att byggaren eller ägaren ovan ska få tillstånd att utföra översynen, gäller att följande förutsättningar är uppfyllda:

- EAA har bedömt, att ovannämnda personer besitter erforderlig kunskap och praktik för att kunna genomföra översynsarbetet.
- Tillgång till komplett översynsunderlag från tillverkaren finns.
- Tillgång till lämplig verkstadslokal för översynsarbetet finns.
- Tillgång till erforderliga specialverktyg och utrustningar för funktionskontroll.
- Kontrollant som kan godkännas av EAA och som är knuten till ansökan om tillstånd för översynen.

Om det förekommer specialarbeten för vilka sökanden inte har egna resurser för översynsarbete, får en utomstående instans anlitas som är kvalificerad för dessa arbeten, och om kontrollanten kan acceptera detta förfarande.



Om förutsättningarna ovan är uppfyllda, ska ansökan om flygmotorarbetet blankett 19.12 komplett ifylld insändas till EAAs kansli. Om ansökan kan godkännas av EAA, kommer ett tillstånd att utfärdas och tillställas sökanden.

Konvertering, (av vanligtvis en bilmotor till flygmotor) kan få utföras av byggaren med gällande byggtillstånd eller av ägaren till ett registrerat experimentklassat luftfartyg. För att få tillstånd att genomföra konverteringen, ska sökanden utförligt informera EAAs kansli om vilken motortyp som avses att konverteras och vilket luftfartyg det gäller. Detta sker genom att konverteringsunderlaget insänds till EAAs kansli för godkännande. Om sökanden också i princip uppfyller förutsättningarna enligt ovan ska ansökan om tillstånd insändas till EAAs kansli på blankett 19.12. EAA utfärdar därefter tillstånd för konvertering som tillställs sökanden, innan arbetet får påbörjas.

Tillverkning av en flygmotor kräver mycket omfattande teoretiska och tekniska resurser och en eventuell ansökan om tillverkning kommer att bedömas av EAA från fall till fall. Angivna åtgärder gäller både för luftvärdiga, registrerade luftfartyg och för luftfartyg som är under byggnation enligt utfärdat amatörbyggnadstillstånd.

## **7.8 Översyn och tillverkning av propeller**

Översyn av propeller får utföras, dels av godkänd svensk eller utländsk flygverkstad, dels av byggare med gällande byggtillstånd samt av ägare till registrerat luftfartyg enligt förutsättningar nedan. För att byggaren och ägaren ovan ska få tillstånd att utföra översynen, gäller i tillämpliga delar de förutsättningar som anges i kapitel 7.7 ovan. Om förutsättningarna är uppfyllda, ska ansökan om propellerbete blankett 19.12 komplett ifylld insändas till EAAs kansli som därefter kan utfärda ett tillstånd som tillställs sökanden.

Tillverkning av propeller får byggaren utföra inom ramen för sitt gällande byggtillstånd om det finns ett godkänt tillverkningsunderlag och om byggaren har tillgång till erforderlig utrustning för tillverkningen. Byggarens kontrollant måste acceptera att också bli kontrollant även för propellertillverkningen.

Tillverkning av propeller får ägaren utföra till sitt registrerade experimentklassade luftfartyg under förutsättning att det finns ett godkänt tillverkningsunderlag och tillgång till lämplig lokal och erforderlig utrustning och verktyg. En kontrollant som är godkänd av EAA måste vara knuten till ansökan. Om dessa förutsättningar är uppfyllda ska ägaren fylla i blankett 19.12 och insända den till EAAs kansli som om ansökan godkänns kommer att utfärda ett tillstånd för tillverkningen. Angivna åtgärder gäller både för luftvärdiga, registrerade luftfartyg och för luftfartyg som är under byggnation enligt utfärdat amatörbyggnadstillstånd.

## **7.9 Översyn och tillverkning av rotor och transmission till rotorluftfartyg**

Översyn och tillverkning av rubricerade detaljer till rotorluftfartyg får endast utföras av svensk flygverkstad eller eventuellt av en enskild person som har fått Transportstyrelsens skriftliga tillstånd härför. Tillverkning/översyn av rubricerade detaljer avsedda för autogyro får dock utföras av person



som EAA har bedömt innehar erforderlig kunskap, praktik och utrustning. Tillstånd för sådan tillverkning/översyn utfärdas av EAA. Angivna åtgärder gäller både för luftvärdiga, registrerade luftfartyg och för luftfartyg som är under byggnation enligt utfärdat amatörbyggnadstillstånd.

## 7.10 Alternativa metoder

Nedanstående "Alternativa metoder" är godkända av Transportstyrelsen och innebär förenklingar/lättnader i förhållande till vad nuvarande regelverk egentligen kräver.

Instruktionerna för de Alternativa metoderna återfinns efter detta kapitel i Bygghandboken.

För att få använda någon av dessa Alternativa metoder krävs ingen ansökan, bara att man har behörighet för underhåll på sitt eget flygplan samt att man har kunskap för det jobb som skall utföras. Flygtekniker med den kunskapen kan alltid anlitas. Läs noga genom vad som skall göras enligt dessa instruktioner och dokumentera utförd åtgärd i flygplanets böcker (Tekniska journaler, Komponentkort och Resedagbok) och på en Luftvärdighetsdeklaration som ni sedan skickar in till EAA så att vi kan hålla flygplansakten aktuell.

## 7.11 Kalendertidsförlängning av Bendix-magneter

Ingen gångtidsförlängning aktuell. (Har tillverkaren angivet t.ex. max 1800 timmar så gäller den tiden).

Den föreskrivna kalendertiden för översyn var 4:e år ersätts med 4-årstillsyn. OBS! Max gångtid får ej överskridas. Detta gäller endast när motorn har 2 separata magneter. Tvillingmagnet med enkeldrivning ut till två magnetenheter medger ingen kalendertidsförlängning, liksom om motorn endast har ett tändsystem, då gäller översyn var 4:e år.

Luftfartyget ska normalt stadigvarande stå i hangar = skyddad miljö. Stadigvarande utomhusstationerad = ingen kalendertidsförlängning.

4-årstillsynen som ersätter 4-årsöversynen består av följande moment. Delvis isärtagning, inspektion, varsam rengöring samt smörjning av nocken till brytarspetsen med speciellt nockfett. Inspektion av impulskopplingen AD 82-20-01 SB623. Inspektion av stopp-pinnen på impulskopplingen AD 96-12-07 MSB 645. Ny nitad version finns som inte kräver 100 h-kontroll. Övriga SB kontrolleras också. Normalt byte av brytarspets + kondensator utföres om brytarspetsen ser det minsta sliten ut.

4-årstillsynen skrivs in i magneternas komponentjournal och i röda motorjournalen.. Även bytta delar ska noteras i respektive komponentjournal.



## 7.12 Kalendertidsförlängning av fasta propellrar

Ingen gångtidsförlängning aktuell. (Har tillverkaren angivet t.ex. max 1800 timmar så gäller den tiden).

Kalendertidsförlängning ersatt med 2-årig korrosionskontroll (vid skador även sprickindikering).

Luftfartyget ska normalt stadigvarande stå i hangar = skyddad miljö. Stadigvarande utomhusstationerad = ingen kalendertidsförlängning.

När tillverkarens kalendertid löpt ut ska följande utföras vart 2:a år upp till den dubbla kalendertid som tillverkaren angivit.

Studera FAA AC 43.13-1B, Chapter 8, Section 5, Inspection of propellers (5 sidor)

Studera FAA AC 43.13-1B, Chapter 8, Section 4 Repair of metal propellers (7 sidor)

Inspektera propellerbladet med lupp 4x förstoring enligt figur 8-24 på sid 8 - 396 beträffande skador. Putsa eller polera efter behov. Vid skador speciellt på bladframkanten, avlägsna färg, spricksök med penetrant. Penetranten kan endast påföras där det är ren aluminiumyta. Runda små indikationer = OK. Linjära är inte OK (då är det en spricka). På kompositpropeller genomförs endast visuell kontroll.

Inspektionen skrivs in som korrosionskontroll och ev. sprickindikering i propellerjournalen och i Luftvärdighetsdeklarationen.

## 7.13 Kalendertidsförlängning av ställbara propellrar

Ingen gångtidsförlängning aktuell. (Har tillverkaren angivet t.ex. max 1800 timmar så gäller den tiden)

Kalendertidsförlängning ersatt med 2-årig korrosionskontroll (vid skador även sprickindikering).

Luftfartyget ska normalt stadigvarande stå i hangar = skyddad miljö. Stadigvarande utomhusstationerad = ingen kalendertidsförlängning.

När tillverkarens kalendertid löpt ut ska följande utföras vart 2:a år upp till den dubbla kalendertid som tillverkaren angivit.

Studera FAA AC43.13-1B, Chapter 8, Section 5, Inspection of propellers (5 sid)

Studera FAA AC43.13-1B, Chapter 8, Section 4, Repair of metal propellers (7 sid).

Inspektera propellerbladet med lupp 4x förstoring enligt figur 8-24 på sid 8 - 396 beträffande skador. Putsa eller polera efter behov. Vid skador speciellt på bladframkanten, avlägsna färg, spricksök med penetrant. Penetranten kan endast påföras där det är ren aluminiumyta. Runda små indikationer = OK. Linjära är inte OK (då är det en spricka). På kompositpropeller genomförs endast visuell kontroll samt kontroll av eventuellt oljeläckage.

Inspektionen skrivs in som korrosionskontroll och ev. sprickindikering i propellerjournalen och i Luftvärdighetsdeklarationen.



## 7.14 Kalendertidsförlängning av förgasare

Kalendertidsförlängning av Marvel-Scheblertyp av förgasare MA-

Även benämnda Tempest MA- Kelly Airspace benämnd KA-

Ingen gångtidsförlängning aktuell. (Har tillverkaren angivet t.ex. max 1800 timmar samma som motorn så gäller den tiden). Förgasaren räknas separat. När den föreskrivna kalendertiden för översyn uppnås vid 10 år övergår ägaren med att utföra 2-åriga kontroller enligt nedanstående punkter. Upp till den dubbla kalendertiden som tillverkaren angivet, därefter måste översyn utföras. Studera *SB-2 Revision B, 22 June 2009 "Required Replacement of Foam and Hollow Floats"* från Volare Carburetors LLA (distribuerad via TEMPEST) (se nästa sida). Denna SB gäller för Marvel-Schebler MA och Tempest. Kelly airspaceförgasare har metallflottör och behöver ej bytas och följer SB från Kelly. På Kellyförgasarnas dataskylt står det i vänster nedre hörn en märkning MF som står för metal float. Delvis isärtagning, inspektion behövs för att fastställa typ av flottör. EAA följer tillverkarens SB och resultatet ska dokumenteras på förgasarens komponentjournal, så behövs inte isärtagning om två år, om inte SB har ändrats (gå in på "nätet" och kolla).

Kontroll av rätt tomgångsblandning utförs genom att stanna motorn genom att sakta sakta dra ut utmagringen. Motorn ska öka ca 25 till 50 rpm när den feta tomgasblandningen magras innan motorn stannar. Tomgångsblandningsområdet är upp till 1300 rpm. Ingen ökning av varvet betyder för mager blandning. Ökning av mera än 50 rpm då är blandningen för rik. Justering av tomgångsblandning sker med tomgångsblandningsskruven som sitter ovanför flottörhuset. Medurs magrare blandning. Moturs rikare. Får man in rätt rpm ändring har man rätt flottörnivå.

Kontroll av AD 93-02-05 SB CS 893-13. Carburetor air intake housing assembly inspection. Vid spec. förgasarbrand kan den ihoplödda huset skadas – delar på sig. Nuvarande förgasarhals är tillverkad i en enhet.

2-årsinspektionen skrivs in på förgasarens komponentjournal. Även bytta delar ska noteras på komponentjournalen.

**Pictorial Examples of Carb floats REQUIRING REPLACEMENT**



MA White Float (REPLACE)



HA White Float (REPLACE)



Brass Float (REPLACE)



MA Brown/Beige Foam  
(REPLACE)



MA Brown/Beige Foam  
(REPLACE)



MA Black Foam  
(REPLACE)

**Pictorial Examples of GOOD (Blue Epoxy) Carb FLOATS**



GOOD Small MA Float (BLUE)



GOOD HA Float (BLUE)



GOOD Large MA Float (BLUE)

## 7.15 Alternativ korrosionskontroll

EAA har godkännande från Transportstyrelsen att använda alternativ metod för korrosionskontroll som ersättning för den 5-åriga korrosionskontrollen. Metoden får endast användas på motorer som har pappersfilter och magnet på oljepluggen.

Erfarenheterna visar att när kamaxlar börjar spåna visar det sig genom spån i oljefiltret innan motorns funktion påverkats i någon större utsträckning. Det första tecknet på en vid defekt kamaxel får man genom att statistiskt varvtal sjunker. I det läget har en stor mängd spån "svarvats" ned från kamaxeln. Genom tätare kontroller kan eventuella kamaxelproblem upptäckas tidigare och man slipper besväret och riskerna med cylinderdemontering.

Vid varje årstillsyn skall inspektion av pappersoljefiltret och magnetpluggen i oljesystemet utföras.

Pappersoljefiltret:

- Demontera filtret och håll ur oljan
- Skär upp filtret och ta ut filterpappret
- Skölj filterpappret i bensin och sök efter metall rester i bensinen och på filterpappret med en magnet.

Oljepluggen med magnet:

- Demontera oljepluggen
- Skölj försiktigt bort olja från oljepluggen med bensin.

Metallpartiklar kommer i princip alltid att hittas. Det helt avgörande är storleken på partiklarna. Den främsta källan till "ofarliga" partiklar kommer från cylindervägg och kolvringar, dessa partiklar är mycket små, och ej urskiljbara annat än som slam.

Om man inte visuellt kan urskilja någon enskild partikel eller om man tar det som fastnat på magneterna och "känner" mellan fingrarna och ingen enskild partikel kan urskiljas så är resultatet av inspektionen godkänd. Hittar man däremot någon urskiljbar partikel måste motorn tas isär för fullständig kontroll.

Dokumentering av kontrollen – inspektionen sker i resedagbokens gula sidor och i röda motorjournalen. 1 års förlängning av gångtids – kalendertid avseende korrosionskontroll är därmed utförd.

På Luftvärdighetsdeklarationens 2:a sida sätter du ett kryss i rutan att Ja, instruktion ingår i underhållsprogram. Efter ordet underhållsprogram skriv till - alternativ korrosionskontroll.





## 8 Operativa begränsningar, förnyelse av flygtillstånd

Detta kapitel gäller luftvärdiga och registrerade luftfartyg.

### 8.1 Operativa begränsningar

De generella operativa bestämmelser som gäller för flygning med experimentklassade, amatörbyggda luftfartyg är i tillämpliga delar desamma som gäller för normalklassade flygplan; Transportstyrelsens operationella bestämmelser för privatflygning. Utöver de generella bestämmelserna ovan gäller följande speciella regler för svenskregistrerade amatörbyggda luftfartyg:

- Amatörbyggda luftfartyg får endast användas för privatflygning och typutbildning. För ev. skolflygning krävs särskilt godkännande av Transportstyrelsen.
- Eventuella tybundna permanenta begränsningar ska vara införda i flyghandboken och, när så anges i luftvärdighetskraven, även på skyltar som är lämpligt placerade i luftfartyget.
- Efter den EAA-besiktning som utförs efter avslutad flygutprovning och intill dess att Nationalitets- och Registreringsbeviset är utfärdat och mottaget av ägaren luftfartyg får luftfartyget flygas enbart inom Sverige. Efter avslutad flygutprovning och utfärdat Nat & Reg upphör denna restriktion och det är de lands bestämmelser respektive som gäller för överflygning och landning.
- Svenskregistrerat, amatörbyggt luftfartyg med gällande flygtillstånd har generellt tillstånd att flyga inom Norden.
- Sverige har överenskommit med de länder i Europa som tillhör samarbetsorganisationen ECAC, att amatörbyggda, svenskregistrerade luftfartyg, med giltigt flygtillstånd kan få flygas inom dessa länder under förutsättning att de operativa bestämmelserna i respektive land följs. Dock bör man kontrollera vad som gäller i respektive land man avser flyga i innan man ger sig av. Information finns på ECACs hemsida [www.ecac-ceac.org](http://www.ecac-ceac.org) sök efter Home-Built Aircraft in ECAC States eller direkt via länken <https://www.ecac-ceac.org/home-built-aircraft> Flygning är inte tillåten till länder som inte tillhör ECAC, såvida inte tillstånd först har lämnats av det aktuella landets luftfartsmyndighet.

### 8.2 Flygtillstånd

Ägaren är ansvarig för förnyelse av flygtillståndet. EAA informerar i görligaste mån i god tid varje ägare till luftvärdiga, registrerade luftfartyg att giltighetstiden för deras Flygtillstånd måste förnyas.

Till förnyelseansökan ska ägaren bifoga en Luftvärdighetsdeklaration. Denna kan hämtas från Transportstyrelsens hemsida.



## Bygghandbok EAA Sverige

Dokument

**BHB 1 - 26**

Rev

3

Datum

2020-11-15

I god tid innan giltighetstiden upphör skickar ägaren in den komplett ifyllda Ansökan om Flygtillstånd ihop med Luftvärdighetsdeklarationen till EAAs kansli.

Kansliet upprättar en Utredningsrapport och om de inkomna handlingarna är kompletta utfärdas ett nytt Flygtillstånd (som normalt gäller för 12 månader) och översänds till ägaren.

I de flesta fall förnyas Flygtillståndet genom utredningen ovan. Det får gå högst tre år mellan besiktningar och du som flygplansägare är ansvarig för att flygplanet är besiktigt. Du som flygplansägare är ansvarig för att kontakta EAAs besiktningsman och de två första siffrorna i ditt postnummer avgör vem som har ditt distrikt. Lista på namnen finns på EAAs hemsida.

Normalt skall flygplanet flygas till besiktningen under förutsättning att giltigt flygtillstånd eller flygutprovningstillstånd (även byggtillståndet ska vara gällande) finns. Förbered besiktningen så att alla handlingar är i ordning och alla krav är uppfyllda. Besiktningen kostar dig inget. Krävs ombesiktning, så sker denna på din bekostnad. Ägaren har ansvaret för att besiktningen blir utförd.



## 9 Rapportering av störning och materialfel

### 9.1 Allmänt

För att ta lärdom av fel och brister inom flygverksamheter, sker en omfattande rapportering med analys av de rapporterade händelserna. Transportstyrelsen har gett ut föreskrifter och allmänna råd om rapportering av händelser (LFS 2007:68 Serie GEN) inom civil luftfart, denna föreskrift finns tillgänglig på Transportstyrelsens hemsida.

### 9.2 Vem är berörd?

Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd skall tillämpas för luftfartyg med en startmassa (vikt) på mer än 400 kg. och gäller för flygning såväl som underhåll av flygmateriel. För de luftfartyg som är under EAAs tillsyn, och med en startmassa under 400 kg. skall dock rapport sändas till EAA. De störningar och materialfel som upptäcks under byggfasen skall rapporteras till EAA, om de bedöms vara av en sådan karaktär att andra byggare bör informeras om det inträffade.

### 9.3 Vad ska rapporteras?

I LFS 2007:68 finns en omfattande förteckning över exempel på händelser som skall rapporteras. Rapporten skall innehålla sådana uppgifter som kan bidra till att klarlägga de förhållanden som rådde. Rapporten skall dessutom innehålla uppgifter om orsaker och de åtgärder som eventuellt har vidtagits

### 9.4 När ska rapportering ske?

Rapportering av händelser enligt 117 § luftfartsförordningen (1986:171) ska ha inkommit till Transportstyrelsen inom 72 timmar efter att händelsen inträffat. Rapportering skall ske via yttleds post eller e-post. Transportstyrelsens fastställda blanketter bör användas vid rapportering av händelser. Om Transportstyrelsens blanketter inte används, bör rapporten innehålla tillgängliga uppgifter om datum och tid, luftfartygets registrering, luftfartygstyp, plats samt relevant information. Det går även att rapportera via Transportstyrelsens e-tjänst: Rapportera luftfartshändelse.

### 9.5 Vem ska rapportera?

Den som ska rapportera är pilot, ägare, innehavare, den som gör underhåll eller bygger luftfartyg.



## 9.6 Rekommendation

Det rekommenderas att en rapport lämnas för en händelse även om den inte innebär en risk för driftens säkerhet eller flygsäkerheten men att en upprepning av händelsen under andra men sannolika förhållanden eller om situationen tillåts fortsätta utan korrigering skulle utgöra en risk eller fara för flygsäkerheten. Det rekommenderas vidare att en kopia av rapporten som sändes till Transportstyrelsen sänds till EAA Sveriges kansli, så att EAA skyndsamt kan vidta eventuella åtgärder för att förebygga ett upprepande av händelsen.

## 9.7 Blanketter

Blanketter för rapportering finns i Bygghandboken, kapitel 19.

På Transportstyrelsens hemsida finns bl a följande blanketter för rapportering:

- Blankett Händelserapport (svensk text) (L 1662)
- Blankett Air Traffic Incident Report (L 1722)



## 10 Ansökan om Amatörbyggnadstillstånd

### 10.1 Allmänt

För att Du ska få bygga ett eget luftfartyg, har Transportstyrelsen beslutat liksom luftfartsmyndigheterna i alla länder som tillåter att luftfartyg får amatörbyggas att byggarens eget arbete måste utgöra minst 51% av den totala arbetsinsatsen. Om tillverkningsunderlaget för Ditt bygge innehåller mer eller mindre prefabricerade delar, måste Du vara beredd på att kunna bevisa, att procentsatsen ovan har innehållits. I annat fall kan resultatet bli det, att EAA inte kommer att kunna utfärda något byggtillstånd, för den byggsats som Du kanske redan har köpt, betalat för och fått levererad. Normalt uppfyller byggsatser som köps från välkända tillverkare detta krav. För att Du ska veta, vad som gäller för Dig såsom byggare, ska Du noggrant läsa igenom Kap 11.1, där det framgår vilka krav och vilket ansvar Du har att iaktta under hela den kommande byggprocessen.

### 10.2 Val av kontrollant och teknisk granskare

Förutsättningen för att få tillstånd till amatörbyggnad är, att byggaren kan föreslå en kontrollant som EAA kommer att kunna godkänna. Kontrollanten måste uppfylla de krav som framgår av Kap 11. 2. Därutöver måste den s.k. "personkemin" mellan byggaren och den blivande kontrollanten stämma väl överens och detta är inte det minst viktiga. Om byggaren är osäker på om den föreslagne kontrollanten kan godkännas av EAA, är det lämpligt, att byggaren antingen kontaktar EAAs kansli för att få ett preliminärt besked, innan ansökan insändes.

För att få tillstånd till amatörbyggnad måste det med vissa undantag (se nedan) finnas en Teknisk granskare som är knuten till bygget ifråga. Byggaren måste därför vidtala

någon av de godkända Tekniska granskarna som är listade i EAAs kvalitetshandbok, och be vederbörande att ställa upp och ingå som Teknisk granskare i byggprocessen. Teknisk granskare måste alltid vara knuten till byggansökan i följande tre fall:

- Om det gäller 1:a exemplaret av en luftfartygstyp som aldrig tidigare har byggts i Sverige.
- Vid istandsättning, större reparation, större modifiering eller ombyggnad. Se dock undantaget vid viss istandsättning enligt nedan.
- Om någon ändring av tillverkningsunderlaget planerades att införas, redan när amatörbyggnadstillståndet söktes. Se blankett 19.1, pkt D.

Teknisk granskare behöver inte vara knuten till byggansökan, om den gäller något av nedanstående två alternativ:



- Om luftfartyget är av samma typ och modell som tidigare har byggts i Sverige och om inga avvikelser från tillverkningsunderlaget kommer att göras under byggperioden. Om byggaren emellertid skulle vilja införa någon ändring av tillverkningsunderlaget under pågående byggperiod, måste byggaren ta kontakt med en lämplig Teknisk granskare för att få dennes godkännande av ändringsförslaget, innan ändringen får införas.
- Om ansökan gäller för iståndsättning av ett luftfartyg som kommer att återställas till originalutförandet och om endast originalreservdelar kommer att användas.

### **10.3 Anskaffande av tillverkningsunderlag**

För att få tillverka luftfartyg måste det alltid finnas ett komplett tillverkningsunderlag, antingen i form av enbart ritningar och en arbetsbeskrivning, eller en byggsats (s.k. "kit") inkluderande erforderligt kompletterande ritningsunderlag och monteringsbeskrivning. I båda fallen ska tillverkningsunderlaget vara levererat från konstruktören/leverantören direkt till den som ska ansöka om ett amatörbyggnadstillstånd. Om tillverkningsunderlaget av någon anledning inte kan utnyttjas av beställaren, utan säljs vidare eller överläts till någon annan, ska konstruktören/leverantören meddelas detta. Den som beställt tillverkningsunderlag av något slag ska se till att ett avtal (motsvarande) har kunnat tecknas med leverantören av underlaget, för att beställaren ska få veta, om konstruktören gör några ändringar i underlaget som framdeles kan påverka byggprocessen, flygsäkerheten och/eller luftvärdigheten. De allra flesta konstruktörer/leverantörer ger ut ett s.k. "Newsletter" med aktuell information, om eventuella ändringar, kompletteringar, tillverkningstips och liknande som berör deras ritningssatser, KIT-satser m.m. Byggaren ska i så fall se till att bli prenumerant hos leverantören på dennes Newsletter.

Alla ritnings- och byggsatser levereras (med få undantag) med ett av konstruktören angivet ritnings- eller kitnummer. Detta nummer kommer att bli det officiella tillverkningsnumret för det luftfartyg som ska byggas. Av bl a denna anledning får därför inte tillverkningsunderlaget användas för tillverkning av något ytterligare luftfartyg.

Den som avser att begära tillstånd för iståndsättning eller modifiering av ett luftfartyg, måste till ansökan om amatörbyggnadstillstånd bifoga det arbetsunderlag som ska användas. Underlaget ska vara godkänt av EAA, innan byggtillståndet kommer att kunna utfärdas. Dessutom måste sökanden ha tillgång till handboken FAA AC 43.13.

Vid översyn eller konvertering av flygmotor ska godkänt underlag finnas och vara redovisat i ansökan om speciellt tillstånd. (Ref Kap 10.2), för att EAA ska kunna godkänna ansökan och utfärda ett tillstånd. Samma förfarande gäller vid översyn av propeller.

### **10.4 Bygglokal och erforderlig utrustning**

Nedanstående är allmänna krav och råd för att arbetslokalen ska fungera så effektivt som möjligt. Generellt gäller, att lokalen ska vara väl lämpad för aktuellt byggobjekt. Bygglokalen ska ha en sådan storlek, att det finns gott om utrymme för att obehindrat kunna arbeta runt omkring byggobjektet.

Det kan oftast vara tillfyllest att utnyttja ett varmgarage. Det ska vara isolerat och kunna värmas upp samt vara tillfredsställande ventilerad. Det ska finnas god allmän belysning och möjlighet att ordna effektiv punktbelysning. Tänk också på att dörröppningen är så stor, att de olika byggelementen kan flyttas ut ur bygglokalen efter färdigställandet.

I bygglokalen ska det finnas stabil arbetsbänk för förekommande arbetsmoment samt avställningsytor. Det måste finnas lämpliga skåp och andra förvaringsutrymmen för sådana komponenter etc som måste skyddas för damm och andra föroreningar under byggperioden. Utöver vanliga standardverktyg, måste det också finnas sådan specialutrustning av verktyg och maskiner som erfordras för att kunna genomföra byggnationen. Om det ingår trälimning av byggobjektet, måste bygglokalen vara så utrustad, att både luftfuktighet och temperatur kontinuerligt kan kontrolleras under limningsprocessen. Ytterligare information om trälimning finns under Kap 21.

I samband med dukning och målning gäller extra krav på ventilationen i bygglokalen på de farliga lösningsmedel som kan förekomma. Om luftfuktigheten är för hög och ventilationen för dålig kan också kvalitetsproblem uppstå i samband med dopning av dukklädseln. Under Kap 23 finns utförlig information om dukning och målning.

Om det är ett kompositluftfartyg som ska byggas, krävs en bygglokal, där temperaturen under tillverkningsprocessen inte får understiga + 20<sup>0</sup> C och att ventilationen måste vara mycket effektiv. Blandning av epoxilimmer med bas och härdare bör utföras i dragskåp.

## 10.5 Besiktning av bygglokal och utrustning

Innan byggaren kan sända in sin ansökan om amatörbyggnadstillstånd till EAAs kansli, ska bygglokalen förevisas och huvudparten av erforderlig utrustning finnas tillgänglig. Besiktning av bygglokalen och utrustningen ska genomföras av den kontrollant som byggaren kommer att föreslå i sin ansökan om amatörbyggnadstillstånd. Resultatet av besiktningen ovan ska redovisas på blankett 19.5 som byggaren ska bifoga sin ansökan.

## 10.6 Ansöka om amatörbyggnadstillstånd

Att ansöka om amatörbyggnad kan endast göras på EAAs blankett 19.1, "Ansökan om amatörbyggnadstillstånd". Blanketten återfinns under Kap 19. Innan ansökningsblanketten börjar fyllas i, ska alla förberedelser och åtgärder ha vidtagits som framgår av Kap 10.1-5. Vid upprättandet av ansökan ska byggaren se till, att alla efterfrågade uppgifter besvaras fullständigt. Det ska särskilt observeras, att om byggaren avser att genomföra hela bygget med hjälp av en eller flera personer som aktivt kommer att delta under hela byggprocessen, ska dessa personer skrivas in i ansökan (19.1) som medbyggare under mom H. med angivande av namn, adress och praktik. Om detta inte sker, kommer dessa personer inte att betraktas som medbyggare och får följaktligen inte delta som piloter under flygutprovningen (se Kap 11.4) och de kan inte heller få eget underhållstillstånd efter avslutad byggperiod. (se Kap 7.2). För att få delta i bygget såsom medbyggare, måste vederbörande vara medlem i EAA.



Byggaren ska upprätta *Typbeskrivning* (blankett 19.2) som ALLTID ska bifogas varje ansökan. Om ansökan dessutom gäller en luftfartygstyp som aldrig tidigare har byggts eller varit registrerad i Sverige, gäller följande: Byggaren ska överlämna Typbeskrivningen till Tekniska granskaren. Tekniska granskaren kommer att noggrant kontrollera att uppgifterna som byggaren skrivit in i Typbeskrivningen överensstämmer med de faktiska förhållanden som gäller för luftfartyget ifråga och att de speciella kraven enligt BCL-M 5.2 uppfylls. Tekniska granskaren kommer därefter att skriva under Typbeskrivningen på avsedd plats och sedan återlämna Typbeskrivningen till byggaren. Om ej alla kraven är uppfyllda i det granskade underlaget upprättas en granskningsrapport där kraven redovisas punkt för punkt. Granskaren kan där tillstyrka byggnation av luftfartyget med kravet att de nämnda bristerna åtgärdas under byggperioden. (Text kan roder och spakstopp saknas).

Om ansökan gäller istandsättning, modifiering eller ombyggnad av ett luftfartyg, ska byggaren också upprätta blankett 19.4 (se blankett 19.1, mom. B pkt. 7). Kontrollanten ska i ansökan underteckna mom J. och om det erfordras en Teknisk granskare (se Kap 10.2) ska denne underteckna mom. K i ansökan.

När ansökan och ovanstående blanketter 19.2, 19.4 (eventuellt) och 19.5 är fullständigt ifyllda, ska samtliga dessa insändas av byggaren till EAAs kansli. Om någon av de ovan nämnda handlingarna inte är fullständigt ifyllda, kommer amatörbyggnads-tillstånd inte att kunna utfärdas, förrän erforderliga kompletteringar inkommit till EAA, vilket kan medföra onödig tidsförlust för byggaren. När alla godkända handlingar inkommit till EAAs kansli, kommer ett *Amatörbyggnadstillstånd* med en giltighetstid av 5 år att utfärdas och översändas till byggaren som samtidigt kommer att få ett inbetalningskort på den avgift som ska inbetalas till EAA för tillståndet och formellt är tillståndet inte gällande, förrän avgiften inkommit till EAA.

## 10.7 Ansöka om speciella byggtillstånd

Om byggare med gällande amatörbyggnadstillstånd eller ägare till registrerat, luftvärdigt luftfartyg behöver eller vill utföra några av nedanstående åtgärder på sitt luftfartyg, så måste byggaren/ägaren ansöka om att få sitt gällande amatörbyggtillstånd utökat.

- Större reparation, större modifiering av luftfartyg, 19.11
- Tillverkning av utrustningsenhet, 19.11
- Översyn, konvertering och tillverkning av flygmotor, 19.12
- Översyn och tillverkning av propeller, 19.12
- Översyn och tillverkning av rotor och transmission till rotorluftfartyg.

Förfarandet för att ansöka om erforderliga speciella byggtillstånd framgår av **Kap 7.5**.



## 10.8 Förlängning av Amatörbyggnadstillståndets giltighetstid under byggperioden

Om amatörbyggnadstillståndets giltighetstid utgår, under pågående byggperiod och innan 1:a flygutprovningstillståndet har utfärdats, måste tillståndets giltighetstid förnyas enligt nedan för att byggandet ska få fortsätta. EAA sänder ca 2 månader före utgången av tillståndets giltighetstid en delvis ifylld *Ansökan om förlängning av amatörbyggnadstillstånd* med vidhängande inbetalningskort. Ansökan ska ifyllas fullständigt kontrollanten ska också skriva under och återsändas till EAAs kansli, innan giltighetstiden upphör och samtidigt ska byggaren inbetala avgiften för förlängningen med det bifogade inbetalningskortet. När ansökan och avgiften inkommit till EAAs kansli, kommer ett nytt amatörbyggnadstillstånd med en giltighetstid av 5 år att utfärdas och tillställas byggaren. Om byggaren av någon anledning inte erhållit ansökningsblanketten enligt pkt 1.2, ovan, befriar det INTE byggaren från skyldigheten att själv vidta erforderliga åtgärder för få amatörbyggnadstillståndets giltighetstid förnyad. Byggaren ska därvid omgående kontakta EAAs kansli.

Om amatörbyggnadstillståndets giltighetstid utgår, när det finns ett utfärdat och gällande flygutprovningstillstånd, måste byggaren söka förlängning av byggtillståndet. Normal förlängning är tre år men det går att få kortare tid. Efter avslutad flygutprovning utfärdas det 1:a Flygtillståndet och därmed upphör både amatörbyggnads- och flygutprovningstillstånden att gälla.

## 10.9 Anvisningar för att överta ett pågående bygge

(Ref BCL-M 5.2, mom 15)

Om en byggare (här nedan kallad säljare) av olika orsaker inte kan slutföra sitt påbörjade bygge, finns det möjlighet att överlåta byggobjektet till någon annan (här nedan kallad köpare) som avser att fullborda byggandet av luftfartyget. Härvid gäller följande:

- Köparen ska vara medlem i EAA samt inneha EAAs Bygghandbok.
- Köparen ska ansöka om amatörbyggnadstillstånd i enlighet med Kap 10.1 och 10.2.
- Det tillverkningsunderlag som EAA accepterade, när det ursprungliga byggtillståndet utfärdades, ska åtfölja byggobjektet.
- Köparen och hans blivande kontrollant ska se till att de blir mycket väl informerade om den byggnation som blivit färdigställd före köpet.
- Om bygget är färdigställt till mer än cirka 75% måste köparen och hans kontrollant bli utförligt utbildade på typen av säljaren och hans kontrollant. Säljaren och kontrollanten ska upprätta ett skriftligt intyg om, att denna utbildning har genomförts och intyget ska bifogas köparens ansökan om amatörbyggnadstillstånd.
- Säljarens kontrollant ska upprätta en utförlig redogörelse över den byggnation som blivit färdigställd och slutkontrollerad. Det måste finnas en klar gränsdragning beträffande bygg- och



kontrollantansvaret mellan säljaren och hans kontrollant och köparen och dennes blivande kontrollant.

- Om säljarens byggnation skulle vara i det närmaste avslutad och tidpunkten för förberedelserna för flygutprovningen närmar sig, gäller för köparen i tillämpliga delar det som framgår av Kap 5.

## **10.10 Anvisningar för att få tillstånd för svetsning**

Svetsning av detaljer till amatörbyggda luftfartyg får endast utföras av personer som avlagt godkänt skicklighetsprov. Byggare som avser skaffa eget svetstillstånd skall förfara enl nedan:

Byggaren och hans kontrollant ska ur tillverkningsunderlaget, välja ut ett antal representativa konstruktionsdetaljer som ska provsvetsas. Provsvetsningen ska avläggas under övervakning av kontrollanten. Kontrollanten ska därefter intyga identiteten på den person som utfört provsvetsningen. Intyget ska bifogas skicklighetsprovet som byggaren för bedömning ska översända till godkänt testlaborator för svetsar

Rapporten från laboratoriet över godkänt skicklighetsprov gäller som tillstånd för den person som utfört provsvetsningen, för att få utföra svetsning under tolv månader från den dag rapporten utfärdades. Om erforderlig svetsning på byggobjektet inte hinner utföras under dessa tolv månader, måste förnyat skicklighetsprov avläggas enligt ovan, innan några svetsningsarbeten får utföras. Rapporten från laboratoriet ska förvaras i anslutning till Tekniska byggjournalen. Vid varje tillfälle när svetsning utförts, ska det i den Tekniska byggjournalen noteras datum för svetsningen, vem som utfört svetsningen samt vilken detalj som svetsats.

## **10.11 Nykonstruktion**

Saknas.

## 11 Krav på och ansvar för aktiva deltagare i bygg- och flygutprovningssprocessen

### 11.1 Krav på och ansvar som byggare och bygglidare

#### Krav på byggare och bygglidare

Byggaren måste ha ett praktiskt handlag helst anpassat till byggobjektet i fråga. Kompletta kit t ex plåtbyggsats som har nithål, förenklar byggandet väsentligt. Vid ifyllandet av ansökan om amatörbyggnadstillstånd ska byggaren redogöra för sin praktiska erfarenhet. För att kunna förstå och tyda tillverknings- och ritningsunderlaget kan det krävas ett förhållandevis gott flygtekniskt kunnande. Eftersom tillverknings- och ritningsunderlaget för de flesta byggsatser levereras på ett främmande språk (vanligtvis engelska), är det nödvändigt att byggaren kan läsa och förstå det aktuella språket. I annat fall måste byggaren ha någon i sin närhet som kan bistå med språklig hjälp.

Om ett amatörbygge ska genomföras med flera deltagare (medbyggare), kan en av dessa utses att vara bygglidare, om byggaren så önskar. Bygglidarens uppgift blir då att vara sammanhållande i både tekniska och administrativa frågor. De krav som enligt mom. 1 ovan gäller för byggaren, gäller också för bygglidaren.

#### Ansvar som byggare och bygglidare

Före byggstart:

Före upprättandet av ansökan om amatörbyggnadstillstånd och under de därefter följande bygg och flygutprovningssperioderna, är byggaren (bygglidaren) ansvarig för följande:

- Att alla de förberedelser vidtas som framgår av Kap 10.1 till 10.4, innan ansökan om amatörbyggnadstillstånd (blankett 19.1) upprättas och insändes till EAAs kansli.
- Att de uppgifter som lämnats i ansökan om amatörbyggnadstillstånd och på vilka grunder tillståndet har utfärdats, inte ändras under byggperioden. Om så sker, ska EAAs kansli omgående meddelas därom.
- Att det finns ett gällande amatörbyggnadstillstånd under hela tiden som byggverksamhet pågår.
- Att erforderliga och för bygget lämpliga lokaler, verktyg och annan utrustning finns tillgänglig.
- Att noggrant gå igenom tillverkningsunderlaget, innan tillverkningen påbörjas för att konstatera om underlaget är komplett och bestämma preliminärt i vilken tillverkningsordning bygget ska genomföras.

Under byggnation:

- Att endast av konstruktören/leverantören godkänt tillverkningsunderlag används för byggnationen. Om något avsteg från originalunderlaget önskas skall i första hand Konstruktören/



tillverkaren av byggsatsen konsulteras och dess godkännande skall inhämtas innan EAA godkänner avsteget om det rör sig om en större modifiering. Det är i hög grad önskvärt, att byggaren kan upprätta ett avtal med konstruktören/leverantören, för att få information om alla ev. kommande ändringar av tillverkningsunderlaget. Många konstruktörer/leverantörer har bra hemsidor med byggforum.

- Att alla avsteg från det godkända tillverkningsunderlaget enligt ovan, föreläggs Teknisk granskare för dennes godkännande, innan tillverkningen får fortsätta. Åtkomst för inspektion, underhåll av bultförband, smörjning av t.ex. lager linhjul, stötstänger måste finnas. Detta kan åstadkommas med inspektionsluckor eller hål som försluts med gummiplugg exempelvis för boroskopinspektion. Konstruktören/Tillverkaren av byggsatsen skall i första hand tillfrågas om något avsteg önskas och där inhämta godkännande i andra hand skall byggaren själv ta fram underlaget för ändringar som han vill att Teknisk granskaren ska godkänna.
- Att allt flygmaterial som används till bygget överensstämmer med specifikationerna i det godkända underlaget enligt ovan och att kvalitet och inköpskälla redovisas.
- Att Teknisk byggjournal (motsvarande) förs kontinuerligt under hela byggperioden. I berörda tekniska journaler redovisas identitet, kalender och gångtider samt underhålls- och modifieringsläget för alla komponenter, instrument, radioutrustningar, etc.
- Att alla eventuella svetsningsarbeten utförs endast av den som uppfyller kraven enligt BCL- M 5.2 och Kap 10.10.
- Att hålla kontrollanten fortlöpande informerad om byggets framskridande samt att tillkalla denne, när behov av kontroll erfordras. Kontrollanten får inte aktivt delta i byggnationen utan måste vara fristående från byggaren för att undvika misstankar om jäv. Kontrollanten måste tillkallas för kontroll, innan eventuella byggelement och/eller detaljer, etc. "byggs in", vilket kan medföra, att kontroll inte kan utföras. Kontrollanten har – om så sker både skyldighet och rättighet att kräva, att sådana åtgärder vidtas av byggaren, att erforderlig kontroll kan utföras.

När luftfartyget är färdigbyggt:

- Att när luftfartyget är färdigbyggt, upprätta all erforderlig teknisk redovisning i form av tekniska journaler, vägningshandlingar, etc.
- Att upprätta ansökan om 1:a flygutprovningstillståndet (ref Kap 15.2) samt ansvara för att gällande tillstånd finns under hela den kommande flygutprovningsperioden.
- Att se till att kontrollanten och om erforderligt också Teknisk granskaren alltid kallas att närvara vid den EAA-besiktning som utförs före flygutprovningen.

Flygutprovning:

- Att under flygutprovningsperioden ansvara för att INGA andra personer än de som är namngivna i flygutprovningstillståndet, får medfölja under flygning.



- Att utarbeta en flyghandbok med ett komplett underhållsprogram inklusive tillsynslistor för periodiska tillsyner som ska ingå i Kap 9 i den ordinarie Flyghandboken. Flyghandboken skall sändas till EAAs flygchef för godkännande. Referensblad och den till A5 förminskade flyghandboken returneras till byggaren.
- Att såsom byggare/ägare till luftfartyget ensam ha hela ansvaret för att luftfartyget uppfyller kravet på luftvärdighet under flygutprovningen och att det underhålls enligt utfärdat tillsynsprogram.
- Att under flygutprovningsperioden utföra erforderliga tillsyner inkl 100-timmars tillsyn och för varje sådan åtgärd upprätta en Luftvärdighetsdeklaration som kontrollanten också ska kontrasignera. Även om gångtid inte uppnåtts måste en 100-timmarstillsyn utföras med ett intervall om högst 12 kalendermånader.

#### Övrigt:

- Att i övrigt ansvara för att byggnationen har genomförts till alla delar i enlighet med bestämmelserna i BCL-M 5.2 och EAAs Bygghandbok och efter råd och anvisningar från ansvariga personer inom EAAs Tekniska Operationella Organisation.
- Att utan dröjsmål besvara den årsbyggredovisningen/ flygutprovningsredovisning, för det pågående byggets som EAA kansli sänder ut omkring varje årsskifte. Både byggare och kontrollanten skall signera årsbyggredovisningen/ flygutprovningsredovisning. Sänds inte någon komplett projektstatus till EAAs kansli måste projektet avbrytas.
- Vid nybyggnation måste luftfartyget ha ett miljövärdighetsbevis buller enligt ICAO Annex 16. Ansökan om miljövärdighetsbevis finns i Kap 19 och skall sändas till EAA.

## 11.2 Kontrollantens krav och ansvar

### Krav på kontrollant

För att kunna bli godkänd som kontrollant bör vederbörande ha god kännedom om EAAs verksamhet, bestämmelser och arbetsrutiner. Kontrollanten ska ha god kännedom om civila luftfartsregler som gäller tillverkning, reparation och/eller underhåll av civil flygmateriel. Vidare bör han ha erfarenhet från den byggmetod som gäller för bygget ifråga, liksom för det material som ska användas, t.ex. trä, duk, plåt, plast, etc. Dessutom beroende på byggprojekt, kan det erfordras kunskaper om flygmotorer och installation av flygmotorer, kännedom om bränsle- och hydraulsystem samt el-, radio och instrumentinstallationer, etc. Tillverknings- och ritningsunderlaget för flertalet av förekommande byggsatser levereras på ett främmande språk varför erfordras åtminstone baskunskaper i det aktuella språket. Kontrollanten ska vara lätt tillgänglig för byggaren. Det geografiska avståndet mellan byggare och kontrollant får därför inte vara så stort, att en effektiv kontrollövervakning inte kommer att kunna utövas av kontrollanten.



Vem kan vara kontrollant?

Följande kategorier av personer kan komma ifråga såsom kontrollant:

- Flygtekniker, helst med erfarenhet av EAA-verksamheten och med god kännedom om mindre luftfartyg.
- Tekniska granskare.
- Besiktningsmän. Den besiktningsman eller Tekniska granskare (om denne tillika är besiktningsman) som åtar sig att ställa upp såsom Kontrollant för ett bygge, får INTE utföra EAA-besiktningarna före och efter flygutprovningen och inte heller besiktningen före utfärdandet av 1:a Flygtillståndet för detta luftfartyg.
- Byggare som tidigare byggt ett eget luftfartyg av samma byggmaterial och byggmetod som det som ska byggas och om typerna i övrigt i allt väsentligt liknar varandra.
- Utöver kategorierna ovan av tänkbara kontrollanter kan EAA också godkänna andra personer med mycket god erfarenhet av tillverkning och underhåll av helst mindre luftfartyg och med god kännedom om EAA- verksamheten.

#### **Kontrollantens ansvar**

Vid genomförandet av ett amatörbygge ska kontrollanten tillse följande:

- Att bygglokal och utrustning besiktigas, innan byggaren insänder sin ansökan om amatörbyggnadstillstånd till EAAs kansli.
- Att byggaren har ett gällande amatörbyggnadstillstånd och att förutsättningarna som angivits i tillståndet inte ändras under byggperioden.
- Att byggaren endast använder tillverkningsunderlag som är godkänt av konstruktör/tillverkare/leverantör eller Teknisk granskare.
- Att se till att endast godkända och vedertagna arbets-, bearbetnings- och fogningsmetoder används under tillverkningen.
- Att byggaren har redovisat kvalitet på allt byggmaterial. Detsamma gäller identitet och eventuell kalender- och gångtid samt underhålls- och modifieringsläge för alla berörda komponenter, motor, propeller, instrument, radioutrustning, etc.
- Att se till, att den som ska utföra eventuella svetsningsarbeten har erhållit föreskriven behörighet enligt BCL-M 5.2 och Kap 10.10. och att eventuella svetsningsarbeten endast utförs av godkända svetsare.



## Bygghandbok EAA Sverige

Dokument

**BHB 1 - 26**

Rev

3

Datum

2020-11-15

- Att vid varje besök hos byggaren utföra erforderliga kontroller på utförda arbeten och införa notering därom i Tekniska byggjournalen (motsvarande). Om byggaren inte har tillkallat kontrollanten, innan eventuella byggelement och/eller detaljer etc. "har byggts in", så att kontroll dessförinnan inte kunnat utföras, har kontrollanten både skyldighet och rättighet att kräva, att byggaren vidtar sådana åtgärder, att kontroll kan utföras.
- Att vid behov begära hjälp av en person med erforderlig fackkunskap för bedömning av utförda specialarbeten som kontrollanten inte anser sig ha tillräcklig kompetens för att själv bedöma.
- Att närvara vid vägningen av luftfartyget samt se till att alla erforderliga vägningshandlingar blir upprättade och korrekt ifyllda. Om kontrollanten inte skulle kunna närvara vid vägningen, får han utse en annan person som har god kännedom om vägningsproceduren och upprättandet av vägningshandlingarna. Den ordinarie kontrollanten ska emellertid i efterhand kontrollera vägningshandlingarna.
- Att se till, att byggaren i luftfartygets tekniska journaler har redovisat gång och kalendertidsläget och att ALLA obligatoriska modifieringar och underhållsåtgärder har utförts på samtliga berörda komponenter, instrument, radioutrustningar, etc.
- Att tillsammans med byggaren delta i slutkontrollen av luftfartyget samt signera och datera alla kontrollpunkter i Byggarens och kontrollantens slutrapport (blankett 19.7) (Ref Kap 15.1).
- Att alltid närvara när EAAs besiktningsman utför besiktningen före flygutprovningen.
- Att närvara vid varje 100h-tillsyn som byggaren utför under flygutprovningsperioden och att kontrasignera den Luftvärdighetsdeklaration som byggaren då upprättar. Likaså ska kontrollanten kontrollera eventuella mindre reparationer och mindre modifieringar som byggaren har behörighet att få utföra samt naturligtvis de ändringar och reparationer som eventuellt kan komma att utföras under flygutprovningsperioden och som Tekniska granskaren har godkänt. Kontrollanten har dock inget ansvar för och behöver inte närvara vid de tillsyner före flygning och de dagliga tillsyner som utförs under flygutprovningsperioden.
- Att kvarstå som kontrollant under hela flygutprovningsperioden intill dess, att det 1:a Flygtillståndet har utfärdats. När ett flygutprovningstillstånd finns utfärdat, förlängs amatörbyggnadstillståndets giltighetstid automatiskt att gälla lika länge som det finns ett gällande flygutprovningstillstånd, oberoende av vad som står om giltighetstiden i amatörbyggnadstillståndet.
- Att kontakta byggaren om inte byggaren inte visat upp och bett att få Årsbyggredovisningen signerad före 15 januari.
- Kontrollanten får inte aktivt delta i byggnationen och skall vara fristående från byggaren.
- Notera att både byggare och kontrollant en skall signera årsbyggredovisningen. Mottar inte EAAs kansli komplett Årsbyggredovisning innebär detta att byggnationen måste upphöra.
- Inspektionsluckor måste finnas för inspektion, byte av bultförband, smörjning av lager, linhjul, stötstänger mm. Finns inte inspektionsluckor måst sådana monteras.



- Om modifiering behöver göras under flygutprovningsperioden, så gäller samma regler som under byggperioden.

### **11.3 Teknisk granskare, krav och ansvar**

#### **Krav på teknisk granskare**

För att bli godkänd såsom Teknisk granskare, måste vederbörande uppfylla vissa speciella krav, bl a följande:

- Goda kunskaper om de regler och bestämmelser som gäller för civil flygverksamhet i allmänhet och EAA-verksamheten i synnerhet.
- Lång och väl dokumenterad erfarenhet gällande tillverkning, reparation, modifiering och underhåll av civil flygmateriel och speciellt amatörbyggda luftfartyg.
- Kunna tyda och förstå tillverknings- och ritningsunderlag och eftersom dessa, i de flesta fall, levereras på ett främmande språk erfordras goda kunskaper i det aktuella språket.

De som uppfyller kraven ovan och som efter förfrågan från EAA accepterar att ställa upp såsom Teknisk granskare blir därmed godkända av EAA.

#### **Tekniska granskarens ansvar**

Om amatörbyggnadstillståndet kommer att gälla för nybyggnad av det 1:a exemplaret av ett luftfartyg som aldrig tidigare har byggts i Sverige, ska Teknisk granskare vidta följande:

- Gå igenom tillverkningsunderlaget för att bedöma om underlaget är komplett och tillämpligt för det luftfartyg som ska byggas.
- Att vid granskningen verifiera att konstruktionskraven enligt BCL M 5.2 moment 8.1.1 skall så långt som möjligt vara uppfyllda. Beträffande UL se även TSFS 2012:87
- Noggrant kontrollera och övertyga sig om att de uppgifter som byggaren infört i Typbeskrivningen (19.2), överensstämmer med de faktiska förhållanden som gäller för luftfartyget ifråga, samt att de speciella kraven enligt BCL-M 5.2 uppfylls.
- Om så är fallet ska Typbeskrivningen undertecknas av Tekniska granskaren på avsedd plats och därefter återlämnas till byggaren.
- Om ej alla kraven är uppfyllda i det granskade underlaget upprättas en granskningsrapport där kraven redovisas punkt för punkt. Granskaren kan tillstyrka byggnation av luftfartyget med kravet att de nämnda bristerna åtgärdas under byggperioden. (T ex kan roder och spakstopp saknas).

Om amatörbyggnadstillståndet gäller för iståndsättning, reparation eller modifiering, ska Tekniska granskaren noggrant granska det arbetsunderlag som byggaren tagit fram för att bygget ska kunna genomföras. Konstruktionskraven som låg till grund för luftfartygets accepterande skall även gälla för





iståndsättning, reparation eller modifiering, Om arbetsunderlaget är komplett och kan accepteras, ska ett skriftligt godkännande upprättas och överlämnas till byggaren.

Om byggaren avser att under byggperioden göra avsteg från tidigare godkänt arbetsunderlag för genomförandet av bygget enligt ovan, ska Teknische granskaren bedöma om det av byggaren framtagna ändringsförslaget kan godkännas och om så är fallet, ska ett skriftligt godkännande upprättas och överlämnas till byggaren. Vid avsteg från tidigare godkänt underlag skall tekniske granskaren kontrollera att det nu granskade underlaget inte i väsentlig grad interfererar med tidigare reparationer eller modifieringar samt att kraven i byggnormen för luftfartyget då det var färdigbyggt följs. Teknische granskare har ingen skyldighet att utarbeta ändringsförslaget, utan detta måste byggaren själv ombesörja.

Teknische granskaren ska normalt närvara vid EAA-besiktningen före flygutprovningen. Men om byggaren vidtagit ändringar av mindre omfattning som Teknische granskaren skriftligen godkänt och redovisat i tillverkningsunderlaget, behöver Teknische granskaren inte alltid delta i EAA-besiktningen. Om byggaren föreslår ändringar som är mycket omfattande, och om det medför ingrepp i de s.k. primärsystemen, d v s styr-, motor- och landställssystemen samt ändring av den aerodynamiska utformningen, ska Teknische granskaren kontakta EAAs kansli och insända ändringsförslaget till kansliet för godkännande, innan några ingrepp får genomföras. Ändringsförslaget kommer att behållas av EAA och arkiveras i luftfartygets aktjournal. Vid ändringar ska byggaren i 1:a hand vända sig till konstruktören eller byggsatstillverkaren och söka godkännande/tillstyrkan. Det är konstruktören som känner konstruktionen och dess begränsningar bäst.

## 11.4 Krav på och ansvar som pilot

Byggaren och de medbyggare som är namn-givna i byggtillståndet, får typutbilda sig själva enligt Transportstyrelsens föreskrifter för det luftfartyg som de själva varit med om att ha byggt, om de avser att delta i flygutprovningen. Dock endast under förutsättning, att EAAs Flygchef har lämnat sitt tillstånd att så får ske.

Om någon annan person, än byggare och medbyggare, avser att delta såsom pilot i flygutprovningen måste denne, dels ha blivit typutbildad på samma luftfartygstyp som det som ska flygutprovras, dels ha blivit accepterad av EAAs Flygchef för att få delta i flygutprovningen. Om ett luftfartyg är det första exemplaret som byggs i Sverige och byggaren och/ eller medbyggare inte kan eller vill delta i flygutprovningen, finns det följaktligen inget annat luftfartyg som en utomstående pilot kan bli typutbildad på. EAAs Flygchef ska därför kontaktas för att bestämma hur flygutprovningen ska genomföras.

### Krav på pilot

Alla piloter som avser att delta i flygutprovningen ska, var och en för sig, ansöka om flyg-tjänst på blankett 19.6. Alla piloter (med vissa få undantag) måste genomföra Nödträningsprogrammet enligt Kap 14. Om någon pilots totala flygtid väsentligt understiger 250 flygtimmar och om antalet flygna flygplantyper är få, ska piloten vara medveten om, att EAAs Flygchef kan komma att kräva, att piloten



måste flygträna speciellt start- och landningsövningar, antingen på samma flygplanstyp eller på en flygplanstyp som i allt väsentligt liknar det flygplan som ska flygutprovas. Flygträningen ska genomföras i enlighet med de direktiv och i den omfattning som bestäms av EAAs Flygchef i varje särskilt fall.

Om flygplanet som ska flygutprovas, är försett med sporrhjul (eller liknande), måste den pilot som tidigare inte flugit denna typ av flygplan, bli typutbildad på ett sådant flygplan. Innan flygutprovningen får påbörjas, ska piloten därför genomföra så många starter och landningar som bedöms nödvändigt för att piloten ska få en mycket god sporrhjulsvana för att hantera ett sådant flygplan.

För att få delta i flygutprovning av sjöflygplan och amfibieflygplan (på vatten) måste alla berörda piloter inneha sjöflygbehörighet. När amfibieflygplan flygutprovas såsom landflygplan behövs ingen sjöflygbehörighet.

#### **Pilotens ansvar**

Varje pilot ansvarar för att INGA andra personer medföljer under flygning än de som är namngivna i flygutprovningstillståndet. Under flygutprovningsperioden får ENDAST de personer som är namngivna under rubriken "Besättning" i flygutprovningstillståndet medfölja under flygning.

Med referens till BCL-M 5.2, mom. 11.1.3 har EAA godkänt och listat vissa piloter såsom materielkontrollflygare som har generell tillstånd att delta i flygutprovning utan att de behöver vara namngivna i flygutprovningstillståndet. De materielkontrollflygare som är godkända av EAA finns namngivna i EAAs kvalitetshandbok

Om icke namngivna personer tillåts medfölja under flygning, kan Transportstyrelsen eventuellt ifrågasätta pilotens certifikatinnehav och likaså kan berört försäkringsbolags ekonomiska ansvar kanske komma att ifrågasättas.

### **11.5 Anvisningar för provledare**

För att EAA ska kunna utfärda ett flygutprovningstillstånd, måste i tillståndet bl. a. anges namnet på en person som ska vara provledare under flygutprovningen. EAAs Flygchef ska alltid godkänna den som ska vara provledare. EAA har inte tidigare haft någon skriftlig information om vem som kan få bli provledare och vilka uppgifter som åvilar provledaren.

Det har emellertid utvecklats en praxis, att byggaren nästa alltid föreslås bli provledare och oftast är det också byggaren som kommer att bli den ende godkände piloten som ska delta i flygutprovningen. EAA har i de flesta fall inte haft någonting att erinra mot, att byggaren blir både provledare och pilot. Utöver byggaren kan de medbyggare som varit namngivna och aktivt deltagit i byggandet också få bli provledare och de kan även godkännas att få delta som piloter i flygutprovningen. EAA anser nämligen att provledaren, om möjligt, också ska delta som pilot i flygutprovningen. Det finns vissa möjligheter för en aktiv pilot som inte deltagit i bygget, att erbjuda sig eller bli ombedd att bli provledare, under förutsättning att EAAs Flygchef lämnar sitt godkännande. Se Kap 11.4, mom. 1.2



## Bygghandbok EAA Sverige

Dokument

**BHB 1 - 26**

Rev

3

Datum

2020-11-15

om piloten i fråga också avser att delta i flygutprovningen. EAAs Flygchef kan också godkänna en person som provledare som tidigare har varit aktiv pilot, men vars flygcertifikat inte längre är gällande och under förutsättning att vederbörande har kännedom om EAA-verksamheten och som under sin aktiva tid har haft erfarenhet av flygning med mindre flygplan. Provledaren ska vara beredd på att hans närvaro eventuellt med kort varsel kan behövas, om något oförutsett skulle inträffa under flygutprovningensperioden. Provledare som kommer att delta i flygutprovningen såsom pilot, ska uppfylla kraven enligt Kap 11.4. Provledare som inte ska delta såsom pilot, ska dock vara beredd att vid behov delta i flygutprovningen såsom observatör, om så erfordras för genomförandet av vissa flygutprovningmoment (se Kap 11.6, mom. 1). Provledare ska alltid upprätta Ansökan om flygtjänst (blankett 19.6) och i ansökan markera, att han ska delta såsom provledare/observatör.

### **Provledaren ska bevaka:**

Se till att inga andra personer än de som är namngivna i Flygutprovningstillståndet medföljer under flygning.

- Se till att det finns en provisorisk flyghandbok, checklista och nödchecklista ombord under flygning samt att det finns utfärdade godkända flygplanhandlingar.
- Att tillsammans med andra närvarande kunniga medhjälpare bedöma, om start- och landningsbanorna är lämpliga beträffande banlängder, hinderfrihet m.m. och att förberedelser har planerats i händelse av att ett nödläge skulle uppstå.
- Att se till att det finns förberedelser uppgjorda för åtgärder som ska vidtas om något tillbud eller nödlandning skulle inträffa under flygutprovningen utanför hemmabasen.
- Att se till att det har upprättats ett preliminärt handlingsprogram för genomförandet av flygutprovningensprogrammet.
- Att, om det finns flera namngivna piloter i flygutprovningstillståndet, komma överens med dessa om vilken pilot som eventuellt ska genomföra de första flygningarna (kanske tre eller flera) som vanligtvis anses vara de mest kritiska. Detsamma gäller också i senare delen av flygutprovningen, då vissa mer avancerade flygningar enligt programmet ska utföras. Om provledaren bedömer, att det skulle behövas hjälp med genomförandet av dessa flygningar av en mer rutinerad pilot, ska EAAs Flygchef kontaktas för att hjälpa till med att lösa frågan.
- Att se till att resultaten av flygutprovningens olika moment blir dokumenterade och att resultaten införs i bl a Flyghandboksmallen och eventuellt andra handlingar.
- Att se till att bullermätning om erforderligt blir utförd enligt Kap 16.



## 11.6 Anvisningar för observatör och passagerare

Vid vissa flygutprovningstillstånd kan piloten behöva hjälp under flygningen av en observatör för avläsning och notering av instrumentvärden. Om det finns någon mer pilot namngiven i flygutprovningstillståndet, kan denne medfölja som observatör. Provledare som inte deltar såsom pilot, kommer alltid att bli namngiven som observatör under rubriken "Besättning" i flygutprovningstillståndet och kan följaktligen delta i flygningar, när det finns behov av observatör.

Inga andra personer får medfölja ombord under flygutprovningsperioden, än de som är namngivna i flygutprovningstillståndet. Av EAA speciellt utsedd materielkontrollflygare har dock generell rätt att delta i provflygning. Om tillfälligt behov av observatör uppstår och ingen namngiven person finns tillgänglig för att delta som observatör (t ex att byggaren är både provledare och ende namngivne piloten), kan byggaren skriftligen ansöka hos EAAs kansli och föreslå en lämplig person som tillfälligt kan godkännas som observatör för dessa enstaka flygningar. EAA Flygchef är beslutande och ska även informera vilka krav och begränsningar som gäller för det sökta fallet. Anteckning om tillfälligt godkännande införs i luftfartygets akt på EAAs kansli. Permanent tillägg eller ändring av pilot/observatör ska alltid ansökas om på formulär 19.6.

### Passagerare

Passagerare får aldrig medfölja under när flygning sker på Flygutprovningstillstånd, utan endast när ordinarie Nationellt Flygtillstånd (Permit To Fly) har utfärdats. Detta gäller även fallet då formell design- och prestandautprovning är slutförd och endast bullerprov kvarstår.



## 12 Upprättande av teknisk dokumentation

### EAs tekniska byggjournal

Tillverkningsprocessen under hela byggperioden måste bli väl dokumenterad. EAA tagit fram blankett **TEKNISK BYGGJOURNAL** som finns under Kap 19 som ska föras under hela byggperioden.

Byggjournalen ska användas såsom protokoll över utförda arbeten med referens till ritnings- och/eller detaljnummer samt verifikation på det material som använts. Datum och vem som utfört arbetet ska tydligt framgå i journalen. Det är speciellt viktigt att, oberoende av luftfartygstypen, det noggrant beskrivs hur ytbehandlingen har utförts med angivande av kvalitet, fabrikat, färgnyanser på grundfärg och ytfärg, för att det i en framtid ska bli lättare att kunna utföra reparationsåtgärder etc. Detsamma gäller om luftfartyget är dukklätt. Då ska noggrant dokumenteras vilken dukkvalitet som använts, hur många lager nitrat, butyrate och färgkvalitet etc. som använts för att underlätta eventuella framtida reparationer.

Om det är ett träflygplan som byggs ska noggrant noteras vilket trämaterial som använts, och likaså ska noteras hur de olika limproven har märkts upp, så att de i en framtid kan identifieras.

Vid varje tillfälle, när svetsning har utförts, ska noggrant noteras datum för svetsningen, vilken detalj som svetsats, vem som utfört svetsningen samt referensen till svetsgodkännandet.

Så snart ett arbetsmoment utförts och avslutats, ska alla uppgifter om detta omgående införas i byggjournalen. Det går nämligen inte att vänta med detta till ett senare tillfälle, då blir redovisningen alltför summarisk och mindre trovärdig.

Byggaren har ansvar för att kontrollanten tillkallas, när behov av kontroll finns (se Kap 11.1, och Kap 11.2). Kontrollanten ska kontrollera och godkänna de arbetsmoment som byggaren har utfört genom att i journalen datera och signera den utförda kontrollen.

Innan EAA-besiktningen utförs före flygutprovningen ska byggare förvissa sig om, att alla journalblad finns som omfattar hela tillverkningsprocessen och att kontrollanten har godkänt och signerat samtliga utförda arbetsmoment. Var införstådd med att det förmodligen kan komma att röra sig om kanske så mycket som uppemot cirka 100-talet journalblad.

Den kompletta Tekniska byggjournalen ska följa luftfartyget under hela dess livslängd. Den får således inte förstöras eller slängas bort i och med att tillverkningen av luftfartyget har avslutats. Vid försäljning ska byggjournalen alltid överlämnas till den nye ägaren. Journalen måste alltid finnas tillgänglig för information vid en eventuell framtida reparation, modifiering eller haveriutredning, etc. Tillsammans med byggjournalen ska alltid förvaras de handlingar som verifierar identitet, kvalitet och inköpskälla för använt råmaterial, standarddetaljer och övriga komponenter.

I vissa enstaka fall har leverantören utarbetat mycket detaljerade ritningssatser och arbetsbeskrivningar som skulle kunna ersätta EAs Tekniska byggjournal. Detta dock under förutsättning att byggarens kontrollant och Teknisk granskare bedömer att den Tekniska journalen kan ersättas och EAs kansli blir informerad därom.



## Transportstyrelsens Teknisk Journal För Luftfartyg

För varje luftfartyg måste det finnas dokumentation över luftfartygets historik och uppgift om ingående huvudkomponenters identifiering, gångtider samt tillsyns- och modifieringsläget, m.m. Transportstyrelsens Teknisk Journal för Luftfartyg ska därför upprättas, innan EAA-besiktningen före flygutprovningen kan genomföras. Tekniska journalen och resedagboken har tidigare översänts till byggaren (se Kap 13.4).

Den tekniska journalen utgörs av en A 5-pärm som innehåller följande separata dokument:

- En Modifierings- och Reparationsjournal (vit)
- En Motorjournal (rosa) + en Journal för läckningsprovning av cylindrarna (rosa)
- En Propellerjournal (blå)
- Ett antal komponentjournaler (gula)
- Vägningshandlingar som består av grundspecifikation, tillägg till grundspecifikation och vägningsprotokoll, samt kopia på lastinstruktion.

Den vita Modifierings- och reparationsjournalen gäller för själva luftfartyget och i den ska på sidan 4 en sammanfattning över luftfartygets historik skrivas in. Gäller det nyttillverkning kan förslagsvis följande text användas: "Luftfartyget är amatörbyggt i enlighet med luftfartsinspektionens BCL-M 5.2 av: (Namn och Adress) och enligt ett amatörbyggnadstillstånd, utfärdat av EAA daterat ..... Tillverkningsprocessen finns redovisad i Tekniska Byggjournalen och i Teknisk Journal för Luft-fartyg. Båda dokumenten kommer under hela luftfartygets livslängd att förvaras hos den som är registrerad ägare till luftfartyget". I övrigt ska fyllas i de uppgifter som framgår av rubrikerna i de olika dokumentens kolumner.

Den rosa Motorjournalen gäller, såsom framgår av namnet, enbart motorn, men inga hjälpapparater. Dessa ska istället redovisas i stället på gula komponentjournaler. Motorns historik ska skrivas in i journalen antingen motorn är helt ny eller har genomgått grundöversyn. Om motorn tidigare har varit monterad på något annat flygplan ska detta också dokumenteras. Likaså ska alla införda LVD eller mandatory Servicebulletiner dokumenteras. I den del av journalen som gäller installationen på luftfartyget, ska observeras att luftfartygets gångtid vid installationen blir införd i journalen i avsedd kolumn. Om läckningsprov utförts på cylindrarna ska resultatet noteras i den speciella journalen för läckningsprovning.

I den blå Propellerjournalen ska i princip samma uppgifter införas som gäller för motorn. (för ytterligare information om uppgifterna i propellerjournalen, se Kap 6).

De gula komponentjournalerna ska upprättas för alla enstaka komponenter som har blivit åtgärdade på grund av krav enligt LVD, eller ska bli föremål för gång eller kalendertidsbundna åtgärder (exempel på sådana åtgärder är batteribyte i ELT, kontroll av sjukvårdslåda, brandsläckare, tidsbestämda kontroller av höjd- och fartmätare etc.). Alla hjälpapparater på motorn ska redovisas på komponentjournaler. Observera då att det i journalerna INTE får stå att de monterats på flygplanet (SE-???) utan hjälpapparaterna är alltid monterade på luftfartygets motor med angivande av motorns typ och tillverkningsnummer. Hjälpapparaternas komponentjournaler ska alltid placeras under fliken M tillsammans med motorjournalen.



## Byggghandbok EAA Sverige

Dokument

**BHB 1 - 26**

Rev

3

Datum

2020-11-15

### Transportstyrelsens resedagbok

Resedagboken har en mycket viktig funktion inom den privata, icke kommersiella, luftfarten. Den är det enda dokument, där luftfartygets totala flygtid och det löpande underhållet kontinuerligt finns samlat. Om resedagboken skulle försvinna, blir det mycket svårt – näst intill omöjligt att rekonstruera luftfartygets historik samt gångtids- och tillsynsstatus. Resedagboken utfärdas alltid i löpande nummerordning av EAAs kansli. På de vita sidorna redovisas alla flygningar i enlighet med anvisningarna i respektive kolumn.

Den som har varit befälhavare under flygning ska redovisa för flygningen genom att fylla i alla uppgifter enligt anvisningarna i respektive kolumn och alltid kvittera flygningen med sin namnteckning. Det ska påpekas att i en av kolumnerna, ska piloten ange om det förekommit någonting att anmärka på under flygningen genom att sätta ett "X" i Ja eller Nej- rutan. En eventuell anmärkning, ska därvid skrivas in på de gula sidorna och efter bedömning kanske överförs till de röda sidorna såsom framgår av informationen i boken.

Om någon anmärkning överhuvudtaget inte har noterats under lång tid i resedagboken, vill EAA påstå att piloterna som flugit luftfartyget inte förstått sitt ansvar eftersom det förmodligen inte finns något luftfartyg som inte någon gång drabbas av anmärkningar. På de gula sidorna ska också noteras alla periodiska tillsyner, alla byten av förslitna enheter, tändstift och alla komponenter etc. som utförs med angivande av gångtid, detaljens part-nummer etc. samt vem som utfört åtgärden.

### Transportstyrelsens samlingspärm

- Nationalitets- och registreringsbevis
- Flygtillstånd
- Miljövärdighetsbevis-Buller (vid krav)
- Lastningsinstruktion (Om ej i flyghandbok)
- Referensblad för flyghandbok
- Radiotillstånd
- Försäkring

Vid all flygning skall även medföras flyghandbok och resedagbok eller motsvarande ombord på luftfartyget.



## 13 Allmän information om flygutprovningen

### 13.1 Allmänt

Alla luftfartyg som har byggts enligt BCL-M 5.2, skall flygutprovras.

Att flygutprova ett amatörbyggt luftfartyg är en grannlaga uppgift och det krävs en icke oväsentlig flygkänsla och flygerfarenhet för att kunna genomföra en så meningsfull och riskfri flygutprovning som möjligt och icke minst gäller det att minimera riskerna för tillbud och haverier.

För de personer som aktivt kommer att delta i flygutprovningen gäller de krav och det ansvar som är redovisat i Kap 11.4, Kap 11.5 och Kap 11.6.

EAA har beslutat, att alla piloter (med vissa få undantag) måste genomföra Nödträningsprogrammet enligt bilagan till Kap 14 för att de ska få delta i flygutprovningen.

Innan flygutprovningen påbörjas, är det lämpligt att samtliga personer som ska delta i flygutprovningen, går igenom Kap 13, 14, 15, 16 och 17 för att få en uppfattning om, vad som gäller vid genomförandet av flygutprovningen.

### 13.2 Flygutprovningsprocessen

Innan flygutprovningen kan påbörjas, ska vissa förberedelser vidtas, vilka är utförligt beskrivna i nedan angivna kapitel, nämligen:

- Byggaren ska ansöka om registrering av luftfartyget (Kap 13.2)
- Alla personer som avser att delta i flygning under flygutprovningen, ska var och en ansöka om flygtjänst (Kap 13.3)
- Byggaren ska, från EAAs kansli, ha mottagit nödvändig dokumentation för genomförandet av flygutprovningen (Kap 13.4)
- Luftfartyget ska slut kontrolleras av byggaren och kontrollanten och därefter ska låg- och högfartsprov på marken utföras (Kap 15.1)
- EAAs besiktningsman kommer därefter att besiktiga luftfartyget och om det kan godkännas, utfärdas ett flygutprovningstillstånd (Kap 15.3)
- Flygutprovningen kan därefter påbörjas i enlighet med det tillämpliga flygutprovningsprogram som framgår av Kap 16.
- Bullermätning ska också, om erforderligt, utföras under flygutprovningsperioden.
- När flygutprovningen är helt avslutad och alla erforderliga åtgärder och resultat har dokumenterats och redovisats, samt att Flygghandboken har utarbetats och godkänts, kommer luftfartyget att på nytt besiktigas av EAAs besiktningsman, innan 1:a Flygtillståndet kan utfärdas. I Kap 17 finns detta närmare beskrivet.
- Därmed är hela flygutprovningsprocessen avslutad och byggaren kommer att få sig tillsänt Nationalitets- och Registreringsbeviset från Luftfartygsregistret i Norrköping.
- Luftfartyget är i och med detta slutgiltigt luftvärdigt och registrerat och får flygas och opereras i enlighet med BCL-M 5.2 och anvisningarna i Kap 8.





### Benämningen "Flygutprovning" kontra "Kontrollflygning"

"Flygutprovning" (eng. Test Flight) kallas – inom hela flygvärlden, både i Sverige och utomlands – den mycket avancerade utprovning som alltid måste utföras med en nykonstruerad luftfartygstyp innan typen ifråga kan godkännas av berörda myndigheter, för att serietillverkningen ska få påbörjas.

"Kontrollflygning" (eng. CHECK FLIGHT) är däremot benämningen på de flygningar som – efter avslutad godkänd flygutprovning enligt ovan – utförs med varje enskilt, serietillverkat luftfartyg för att konstatera, att de utprovade kraven är uppfyllda beträffande bl. a. funktion och driftsäkerhet.

För att få bygga ett luftfartyg enligt BCL-M 5.2 ska typen ifråga vara en beprövad typ som tidigare har blivit flygutprovad av konstruktören och som dessutom ska ha uppnått en viss drifttid.

Det kan tyckas, att det därför skulle vara tillfyllest med enbart "Kontrollflygning" för amatörbyggda luftfartyg. Men vid byggandet av luftfartyget kan kanske vissa mindre avvikelser ha byggts in och dessutom kan byggaren ha infört godkända konstruktionsändringar som vid tidigare genom-förd flygutprovning följaktligen inte har blivit utprovade. Med anledning härav kommer EAA att inom EAA-verksamheten också i fortsättningen använda benämningen "Flygutprovning" i stället för "Kontrollflygning" som kanske vore en mer adekvat benämning.

## 13.3 Registrering av luftfartyg

När luftfartyget är färdigbyggt till ca 90% och målningen av kropp och vingar planeras att påbörjas, är det dags för byggaren att ansöka om registrering. Transportstyrelsens blankett "Ansökan om registrering" måste användas, blanketten finns under Kap 19. Byggarens första åtgärd ska vara, att från sin Skattemyndighet begära att få ett personbevis utfärdat. Fyll i ansökan och var noga med att alla uppgifter blir fullständigt ifyllda.

Ansökan, personbeviset och eventuell fångeshandling (se Kap 5 och 6) ska insändas till EAAs kansli som måste tillstyrka ansökan, innan samtliga handlingar kan sändas vidare till Transportstyrelsen, Luftfartygsregistret i Norrköping. Ansökan får inte sändas direkt till Transportstyrelsen. Vid nybyggnad erfordras normalt ingen fångeshandling. När alla erforderliga handlingar har kommit till Luftfartygsregistret och om de kan godkännas, kommer byggaren att få meddelande om vilken registreringsbeteckning som har reserverats för luftfartyget i fråga.

## 13.4 Ansökan om flygtjänst

ALLA personer, (det gäller också provledare och observatörer) som avser att delta i flygutprovningen, måste var och för sig insända Ansökan om flygtjänst (blankett 19.6) till EAAs kansli.

Förberedelserna för och genomförandet av Nödträningsprogrammet nedan, kan förmodligen pågå under en förhållandevis lång tidsperiod. Det är därför lämpligt att ansökan om flygtjänst enligt ovan, insändes senast 2 men gärna 3 månader, innan flygutprovningen beräknas börja.



### **Byggarens beställning av flyghandboksmall**

Det är endast byggaren som beställer Flyghandboksmall i sin ansökan 19.6 under mom. B.

### **Personliga uppgifter för att få delta i flygutprovningen**

De uppgifter som ska införas i ansökan 19.6 under mom. D., E., F. och G. kommer att utgöra underlaget för EAAs Flygchef för att kunna bedöma, om sökanden anses uppfylla kraven för att få delta i flygutprovningen av angivet luft-fartyg. Provledaren ska dock alltid markera i sin ansökan, att han också ska delta i utprovningen såsom pilot eller observatör.

### **Förslag om hur nödträningsprogrammet är planerat att genomföras**

Programmet återfinns i BILAGAN till Kap 14. I ansökan ska sökanden införa följande uppgifter:

Under mom. H. pkt 1 ska lämnas förslag på det flygplan som sökanden avser att använda för genomförandet av nödträningsprogrammets Övningar nr I t o m nr VII. Det ska helst vara ett flygplan av samma typ som det som ska flygutprovras. Om det inte går att få tag på ett sådant flygplan, ska sökanden i stället föreslå en flygplanstyp som i allt väsentligt har samma konfiguration, flygegenskaper och prestanda som ungefär motsvarar det flygplan som ska flygutprovras.

Under mom. H, pkt 2 ska namnges en pilot som benämns Säkerhetsförare och som åtar sig att medverka i genomförandet av Nödträningsprogrammets Övningar nr I t o m nr VII. Denne pilot måste antingen vara flyglärare eller en erfaren pilot som EAAs Flygchef kommer att kunna acceptera.

I programmet ingår också en Övning nr VIII som innebär att piloten ska lära sig att ta flygplanet ur fullt utvecklad spinn. EAA är emellertid medveten om, att det kan finnas vissa svårigheter att kunna genomföra denna övning, eftersom den måste utföras, dels med ett flygplan som är godkänt för spinn, dels måste säkerhetsföraren dessutom vara godkänd att få utföra spinn. EAA anser dock att övningen är så värdefull, att stora ansträngningar ska göras för att övningen ska kunna genomföras. Om övning nr VIII avses att genomföras ska vederbörande pilot ta personlig kontakt med EAAs Flygchef via EAAs kansli.

### **EAAs handläggning av inkommen ansökan**

När ansökan inkommit till EAAs kansli, kommer EAAs Flygchef att med stöd av uppgifterna i ansökan bedöma, om sökanden anses uppfylla kraven enligt Kap 11.4 för att få delta som pilot i flygutprovningen. Om inte, så kommer sökanden att få ett skriftligt besked från EAAs kansli, om vad som eventuellt måste kompletteras. Beträffande uppgifterna i ansökan som gäller genomförandet av Nödträningsprogrammet, se Kap 14.



## 13.5 Handlingar som erfordras för att kunna genomföra flygutprovningen

Byggaren måste ha tillgång till nedanstående tekniska handlingar i vilka bl.a. luftfartygets tekniska status ska redovisas, för att EAA-besiktningen ska kunna genomföras (ref. Kap 15.3). Utöver dessa tekniska handlingar är det också flera andra dokument som byggaren måste ha, för att flygutprovningen ska kunna genomföras. Om byggaren emellertid haft ett amatörbyggnadstillstånd som varit gällande för istandsättning, modifiering eller ombyggnad är det troligt att vissa av de uppräknade handlingarna kan finnas som tidigare har upprättats för luftfartyget. Byggaren ska om så är fallet kontakta kansliet för att meddela vilka dokument som redan finns upprättade.

### Erforderliga handlingar

När byggarens Ansökan om flygtjänst, (blankett 19.6) har inkommit till EAAs kansli kommer följande dokument att översändas till byggaren.

- Teknisk journal för luftfartyg. Denna journal innehåller (ska innehålla) följande delar:
  - modifierings- och reparationsjournal
  - motorjournal
  - propellerjournal
  - komponentjournal (ett flertal)
  - grundspecifikation
  - tillägg till grundspecifikation
  - vägningsprotokoll
  - lastningsinstruktion (avsedd för samlingspärmen)
- Luftfartygets resedagbok. EAAs kansli har fyllt i identiteten på luftfartyget ifråga.
- Samlingspärm. Avsedd för erforderliga flygplanhandlingar som ska medföras ombord
- Flyghandboks mallen. Den version som byggaren beställt i sin Ansökan om flygtjänst
- Luftvärdighetsdeklaration. Denna rapport ska användas av byggaren för den förestående EAA-besiktningen före flygutprovningen.
- Handbok. Flygutprovning av amatörbyggen. Handboken är en översättning/bearbetning av ett FAA dokument "Advisory Circular AC 90-89A" som gäller för amerikanska förhållanden, men den kan i tillämpliga delar också användas för luftfartyg som amatörbyggts i Sverige. Det ska dock observeras, att översättningen gjordes av EAA redan 1991, varför vissa uppgifter inte alltid stämmer överens med de regler och rutiner som numera är tillämpliga inom EAA-verksamheten. EAA har dock beslutat, att Kap 1 i handboken till viss del kan tillämpas vid byggarens och kontrollantens slutkontroll (ref. blankett 19.7) och likaså ska hela Kap 3 utgöra underlag för genomförandet av flygutprovningen (ref. Kap 16 i bygg-handboken).

### Kostnad för vissa handlingar

EAAs kansli kommer vid översändandet att bifoga ett inbetalningskort för dokumenten ovan. Om byggaren eller någon annan själv hämtar dokumenten på EAAs kansli debiteras inte portokostnaden.



## 14 Genomförande av nödträningsprogrammet

För att få delta i flygutprovning måste alla piloter genomföra det Nödträningsprogram som är beskrivet i Kap 19.16. EAAs Flygchef kommer i enlighet med varje pilots uppgifter i sin Ansökan om flygtjänst (ref. Kap 13.4) att bedöma, om föreslagen flygplanstyp och säkerhetsförare kan accepteras för genomförandet av Nödträningsprogrammet. Om sökandens förslag accepteras, kommer EAAs kansli därefter att översända det Nödträningsprogram som piloten ska använda och i vilket under momentet ALLMÄNT har skrivits in den övande pilotens namn, flygplanstypen och säkerhetsförarens namn.

EAAs Flygchef kan i visa fall besluta, att en pilot inte behöver genomföra någon eller några av övningarna i programmet. I sådana fall kommer berörd övning att vara överkorsad av EAAs kansli i det speciella programmet ovan. Den pilot som tidigare har genomgått och kan verifiera en utbildning som motsvarar Övning nr VIII i programmet och om kunskaperna därefter har upprätthållits, behöver varken genomföra Övning nr VII eller Övning nr VIII.

EAAs Flygchef kan dessutom besluta, att en pilot med stor erfarenhet, får genomföra Nödträningsprogrammet på egen hand utan säkerhetsförare. Efter genomfört program får denne pilot själv avsignera samtliga delmoment. Det gäller dock inte Övningarna nr III och nr IV som måste utföras under medverkan av en säkerhetsförare.

Flygchefen kan också besluta, att en pilot med mycket stor erfarenhet, eller som tidigare genomfört nödträningsprogrammet, inte behöver genomföra Nödträningsprogrammet.

Om något eller några av avstegen ovan kommer att tillämpas, ska Flygchefens beslut skriftligen meddelas berörd pilot.

När Nödträningsprogrammet har genomförts och varje delmoment signerats av övande piloten och säkerhetsföraren, ska dessutom säkerhetsföraren också fylla i intyget på programmets sida 6.

Sökanden (den övande piloten) ska därefter snarast återsända det ifyllda speciellt preparerade Nödträningsprogrammet till EAAs kansli.



## 15 Förberedelser inför flygutprovningen

### 15.1 Förberedelser och slutkontroll

Innan flygutprovningen får påbörjas, ska nedanstående åtgärder utföras med varje nybyggt och iståndsatt flygplan:

- Förberedelser/planering
- Slutkontroll av flygplanet
- Lågfartsprov

#### Förberedelser/planering

Förberedelser/planering ska utföras av byggaren i enlighet med Handbok Flygutprovning av amatörbyggen, Kapitel 1, mom 1.1 t o m 1.8. Byggaren ska noggrant läsa igenom momenten ovan och utvärdera och om tillämpligt vidta åtgärder enligt föreslagna råd och anvisningar. Följande avsteg från nedanstående moment ska dock uppmärksammas.

- Mom 1.3 Pilotkrav gäller inte i Sverige. Kraven på svenska piloter är i stället reglerade i Bygghandboken Kap 11.4 och 14.
- Mom. 1.5 Inspektion av flygplan ger många bra tips och anvisningar för inspektion av flygplanet, men det slutliga beviset på utförd slutkontroll av flygplanet ska göras enligt nedanstående. "Genomförande av slutkontrollen av flygplanet"
- Mom. 1.6 Dokumentation innehåller ett flertal upplysningar som inte stämmer överens med nuvarande rutiner för svenska amatörbyggen.

När byggaren tagit del av innehållet i mom. 1.1 t o m 1.8 (se undantagen ovan) och vidtagit föreslagna åtgärder i tillämpliga delar, ska detta verifieras på blankett 19.7, mom. B.

#### Genomförande av slutkontrollen av luftfartyget

När ovanstående stycke har utförts av byggaren ska slutkontrollen genomföras av byggaren och kontrollanten gemensamt och resultatet ska redovisas på blankett 19.7, mom. C. Samtliga kontrollpunkter ska signeras av både byggaren och kontrollanten.

Slutligen ska byggaren och kontrollanten underteckna Alternativ I, under mom. E på blankett 19.7, att ingen Teknisk granskare har varit engagerad under byggperioden. I annat fall ska Tekniska granskaren under-teckna Alternativ II.

När blankett 19.7 är komplett ifyllt ska byggaren utföra en 100-tim tillsyn och upprätta en Luftvärdighetsdeklaration som kontrollanten också ska kontrasignera.



## Allmänt om lågfartsprovet

Provet ska utföras i enlighet med efterföljande kapitel och enligt följande förutsättningar:

- Det förfarande som ingår i Handbok Flygutprovning av amatörbyggen, Kapitel 2 ska inte tillämpas för amatörbyggda svenska flygplan.
- Provet ska alltid genomföras på den flygplats från vilken flygutprovningen av landflygplan kommer att påbörjas.
- För sjöflygplan (inkl. amfibieflygplan) ska det noggrant bedömas, att det avsedda vattenområdet är tillräckligt stort för provets genomförande.
- Innan provet påbörjas, ska Förberedelser/planering och Genomförande av slutkontrollen av flygplanet vara slutförda och dokumenterade på blankett 19.7.
- Flygplanet ska före provet alltid klargöras som om flygning skulle utföras och piloten ska förbereda sig på samma sätt som gäller för varje förestående flygning.
- Under tiden som provet pågår, måste det alltid finnas kunniga medhjälpare närvarande och det ska finnas utarbetade planer för vilka åtgärder som ska vidtas, om något tillbud skulle inträffa under provet.

## Genomförande av lågfartsprovet

Nedanstående anvisningar för genomförandet av lågfartsprovet, är i huvudsak utarbetade att gälla för landflygplan. Lågfartsprov med sjöflygplan (amfibieflygplan) ska i tillämpliga delar följa samma anvisningar, men med de tillägg som är specifikt angivna att gälla för dessa flygplanstyper.

Avsikten med lågfartsprovet är bl. a att prova ut hur flygplanet uppför sig under taxning på marken och vattnet:

- Piloten (-erna) ska innan provet börjar sätta sig på förarplatsen för att träna/lära sig att hantera bl. a manöverorganen, instrumenten och deras funktion och uppgift samt att överhuvudtaget göra sig hemmastadd på förarplatsen. Kontrollera att förekommande radioförbindelse mellan flygplanet och markstationen fungerar.
- Om flygplanet är ett sporrflygplan ska, med piloten sittande på förarplatsen, stjärten lyftas tills flygplanet står i lättningläget, såsom under starten. Detta för att piloten ska bli familjär med flygplanets position vid start och landning. Piloten får aldrig glömma bort riskerna för groundloop eller rundslagning med sporrflygplan vid kraftiga inbromsningar.
- Till att börja med ska taxningsövningarna inte utföras med högre fart än vid vanlig promenadtakt. Härvid ska piloten utföra ett flertal 90, 180 och 360 graderssvängar och samtidigt prova bromsarnas funktion. För sjöflygplan gäller i stället att vattenrodrens funktion och effektivitet noggrant utprovas.

Följande moment ska utföras med farter som successivt ökas får till max 50% av flygplanets stallfart.

- Prova bromsverkan vid olika farter och sam-tidigt därmed kommer "inkörning" av broms skivor/backar att bli utfört, enligt eventuella anvisningar från bromstillverkarna.
- Kontrollera att flygplanet kan bibehålla rak kurs vid alla olika farter under taxning på land och vatten. Det kan vara önskvärt att detta prov utförs med försiktighet i måttlig sidvind.
- Kontrollera att motorns kylning håller sig inom tillåtna gränser vid alla förekommande farter.
- Kontrollera att magnetkompassen visar samma kompassriktning som använd taxibana och startbana samt att övriga instrument visar normala värden och utslag.



- Besiktiga flygplanet flera gånger under lågfartsprovet beträffande tecken på läckage från olje- och bränslesystemen samt bromssystemet. Beträffande amfibie- och flottörflygplan ska flygplankroppens alternativt flottörernas täthet kontrolleras.

Efter avslutat prov ska resultatet redovisas på blankett 19.7, mom D. Utöver ovan beskrivet lågfartsprov ska dessutom varje flygplan genomgå ett högfartsprov, (se blankett 19.9, mom. B.). För att inte riskera att flygplanet råkar bli luftburet under provet, ska detta nämligen utföras först när det finns ett flygutprovningstillstånd utfärdat. Hur högfartsprovet ska utföras, är utförligt beskrivet i Kap 16.

## **15.2 Ansökan om flygutprovningstillstånd**

När samtliga åtgärder enligt Kap 15.1 genomförts och luftfartyget i övrigt är färdigställt för den förestående flygutprovningen, ska byggaren ansöka om 1:a flygutprovningstillståndet. Blanketten 19.8 "Ansökan om 1:a flygutprovningstillståndet" ska användas. Samtliga efterfrågade uppgifter ska fyllas i fullständigt, varefter ansökan ska insändas till EAAs kansli tillsammans med den ifyllda blanketten 19.7 och luftvärdighetsdeklaration. Om det genomförda Nödträningsprogrammet inte tidigare har insänts, ska också detta bifogas ansökan. Blankett "Ansökan om 1:a Flygutprovningstillstånd" kan också erhållas direkt från EAAs kansli.

Byggaren ska vara medveten om, att den önskade besiktningdagen som angivits i ansökan, kanske inte alltid kan infrias av EAA. Av kostnadsskäl kommer EAA nämligen, att om möjligt, försöka kombinera EAA-besiktningen med andra eventuella EAA-uppdrag som kan vara aktuella längs besiktningaresansens färdväg till byggaren.

När ansökan och blanketter inkommit till EAAs kansli, kommer en av EAAs besiktningmän att börja planera för genomförandet av EAA-besiktningen enligt Kap 15.3.

Kostnaden för flygutprovningstillståndet faktureras från Transportstyrelsen.

### **Ansökan om förlängning av flygutprovningstillståndets giltighetstid**

1:a Flygutprovningstillståndet kan utfärdas med en normal giltighetstid av 12 månader. Om flygutprovningen inte hunnit avslutas inom denna tid, måste tillståndets giltighetstid för-nyas, för att flygutprovningen ska få fortsätta. EAA har därför (liksom för amatörbyggnadstillståndet) som rutin infört att, ca 2 månader före utgången av tillståndets giltighetstid tillstålla byggaren en delvis ifylld Ansökan om förlängning av flygutprovningstillstånd med vidhängande inbetalningskort. Ansökan ska ifyllas fullständigt och återsändas till EAAs kansli, innan giltighetstiden upphör och samtidigt ska byggaren inbetala avgiften för förlängningen med det bifogade inbetalningskortet.

När ansökan och avgiften inkommit till EAAs kansli, kommer ett nytt flygutprovningstillstånd med en giltighetstid av normalt 12 månader att utfärdas och tillställas byggaren. Amatörbyggnadstillståndets giltighetstid måste alltid vara gällande under hela flygutprovningsperioden.

Kostnaden för flygutprovningstillståndet faktureras från Transportstyrelsen.



Om byggaren av någon anledning inte erhållit ansökningsblanketten enligt pkt 2.2 ovan, befriar det inte byggaren från skyldigheten, att själv vidta erforderliga åtgärder för att få flygutprovningstillståndets giltighetstid förnyad. Byggaren ska därför själv vidta erforderliga åtgärder, t ex kontakta EAAs kansli.

### 15.3 EAA besiktning för flygutprovning

Alla luftfartyg som amatörbyggts enligt BCL- M 5.2, ska besiktigas av EAAs besiktningsman, innan 1:a flygutprovningstillståndet kan utfärdas. När ansökan (blankett 19.8) har inkommit till EAAs kansli, kommer en av EAAs besiktningsmän att börja planera för genomförandet av EAA-besiktningen och kommer att kontakta byggaren för att bestämma plats och tidpunkt för besiktningen. Med referens till Kap. 11.1, har byggaren ansvaret för, att både kontrollanten och i vissa fall Tekniska granskaren blir kallade att närvara, när EAA-besiktningen genomförs, se också Kap 11.2 och Kap. 11.3.

#### Besiktningens genomförande

Vid besiktningen kommer besiktningsmannen, förutom en fysisk kontroll av luftfartyget, att kontrollera att tillverkningsprocessen har redovisats i EAAs Tekniska byggjournal och att det finns leveranshandlingar på allt flygmateriel som använts under tillverkningen. Besiktningsmannen kommer också att kontrollera, att i Transportstyrelsens Tekniska journal för luftfartyg har redovisats luftfartygets och de ingående komponenternas tekniska status samt att alla vägningshandlingar finns upprättade och är godkända. I Kap 12 lämnas generell information om upprättandet av tekniska dokument.

Det ska också finnas en provisorisk flyghandbok, innehållande de viktigaste uppgifterna för att kunna genomföra den förestående flygutprovningen. En preliminär checklista och nödchecklista ska också vara framtagen och finnas ombord i luftfartyget. Underlag för att kunna utföra periodiska tillsyner måste också finnas tillgängligt.

Resultatet av besiktningen kommer besiktningsmannen att redovisa på Transportstyrelsens Besiktnings/Utredningsrapport som kommer att överlämnas till byggaren/ägaren. Eventuella anmärkningar som har noterats på rapporten, ska om möjligt åtgärdas omgående, medan besiktningsmannen ännu är kvar hos byggaren.

De anmärkningar som inte hinner åtgärdas omgående under besiktningsmannens besök, kommer att noteras på besiktningsrapporten till ovannämnd rapport och överlämnas till byggaren. När och hur anmärkningen har åtgärdats av byggaren, ska redovisas med angivande av datum och namnteckning. Kontrollanten ska också kontrasignera utförda åtgärder i besiktningsrapporten. Den signerade besiktningsrapporten ska därefter snarast insändas till EAAs kansli.

Om det vid EAA-besiktningen konstateras flera allvarliga tekniska anmärkningar som kommer att kräva omfattande ingrepp för att luftfartyget ska uppfylla kravet på luftvärdighet och/eller om dokumentationen är ofullständigt upprättad eller behäftad med flertalet felaktigheter, måste kanske besiktningsmannen återkomma till byggaren för ytterligare en besiktning av luftfartyget, innan det





## Bygghandbok EAA Sverige

Dokument

**BHB 1 - 26**

Rev

3

Datum

2020-11-15

kan godkännas för flygutprovningen. Under sådana omständigheter kommer byggaren att debiteras alla rese- och övriga kostnader för denna extra besiktningresa.

Om luftfartyget vid EAA-besiktningen har bedömts vara i luftvärdigt skick och om alla handlingar etc är utan anmärkning, kan i vissa fall besiktningsmannen direkt överlämna det 1:a flygutprovningstillståndet med en giltighetstid av normalt 12 månader till byggaren. Vanligtvis kommer emellertid flygutprovningstillståndet att utsändas från EAAs kansli, när besiktningsmannens rapport över besiktningen inkommit till kansliet. Flygutprovningen får inte påbörjas, förrän byggaren har mottagit flygutprovningstillståndet.

Om byggaren haft sitt luftfartyg försäkrat genom en s.k. Byggförsäkring, så gäller INTE denna försäkring när flygutprovningen inkl. högfartsprovet påbörjas. Byggaren bör därför se till att försäkringen ändras till att gälla för flygutprovning. Obligatoriska försäkringsdelar är tredjeman och passageraransvarighet.



## 16 Genomförande av flygutprovningen

### 16.1 Genomförande av flygutprovningen

Det måste finnas både gällande amatörbyggnadstillstånd och flygutprovningstillstånd under hela flygutprovningsperioden. I flygutprovningstillståndet kommer att anges, dels det program som gäller för genomförandet av flygutprovningen, dels namn på provledaren och de piloter som godkänts av EAAs Flygchef. Dessutom anges alltid provledaren såsom observatör liksom andra personer som Flygchefen godkänt för att få delta som observatör. I bilagan "Särskilda föreskrifter för flygutprovning" kommer bl.a. att anges det antal flygtimmar som ska gälla för genomförandet av flygutprovningen. Resultatet av genomförd flygutprovning, ska redovisas i flyghandboksmallen för berört luftfartyg, Ref Kap 17.

#### Flygutprovningen

Motordrivna land- och amfibieflygplan. Flygplan som nybyggs, iståndsatts eller genomgått en omfattande modifiering eller ombyggnad ska flygutprovast enligt blankett Flygutprovningsprotokoll 19.9.

#### Genomförande av högfartsprovet

Högfartsprovet ska utföras enligt nedan och redovisas på blankett 19.9, mom B. Avsikten med provet är bl a att finna ut, hur flygplanet uppför sig under hög fart på startbanan och vid maximal inbromsning. I tillämpliga delar gäller detta också för sjö/amfibieflygplan. Högfartsprovet ska genomföras på den flygplats från vilken flygutprovningen ska påbörjas.

- Högfartsprovet ska till att börja med utföras, när det är nästan helt vindstilla eller vid mycket lätt motvind.
- Om det är ett sporrflygplan, ska piloten vara MYCKET medveten om risken för groundloop eller rundslagning vid kraftiga inbromsningar.
- Piloten måste finna ut om, och i så fall vilket sidoroderutslag (V eller H) som måste ansättas för att kompensera för eventuell sneddragning på grund av propellerns rotationsriktning vid gaspådrag.
- Till att börja med ska högfartsprovet utföras med lägre hastighet längs startbanan och successivt ökas med ca 5 mph (8 till 10 km/h) efter varje körning tills max 80 % av lättningfarten uppnås.
- När denna fart uppnås ska piloten prova sidrodrets funktion för flygplanets kurshållning. Samtidigt ska vingklaffarnas inverkan på kurshållningen kontrolleras med klaffarnas läge i start- respektive landningsläge.
- Om det är ett flygplan med noshjul ska piloten vid ovan nämnd lättningfart försöka lyfta noshjulet från marken, dock utan att huvudhjulen släpper kontakten med banan. Om noshjulet inte kan lyftas vid denna fart, kan misstänkas att flygplanet är för nostungt, varför förnyad tyngdpunktsberäkning måste genomföras.
- Om flygplanet i stället har sporrställ, ska under samma fartförhållande, stjärten kunna lyftas till vågrätt läge. Går inte detta, kan flygplanet vara för baktungt och ny beräkning måste göras.



Nedanstående punkter behöver endast utföras, om flygplatsens startbana är kortare än 1200 m.

- Ställ upp flygplanet vid startbanans början och accelerera farten tills bedömd lättningss fart uppnås samt dra av gasen. Den punkt, där lättningss farten uppnåddes, ska markeras i bankanten med en flagga eller dylikt.
- Gör om samma procedur. När lättningss farten uppnås vid tidigare uppsatt flagga, ska gasreglaget snabbt dras ned till tomgång och flygplanet maximalt bromsas till fullt stopp.
- Mät upp bromssträcka från flaggan till den punkt där flygplanet nu har stannat.
- Öka på den uppmätta bromssträcka med 30%. Mät ut erhållet längdmått FRÅN start-banans slut och markera i bankanten denna punkt med förslagsvis den tidigare uppsatta flaggan. Flaggan ska helst vara röd för att vara väl synlig.
- Flaggan markerar nu den punkt på startbanan, där piloten MÅSTE dra av gasen, om flygplanet INTE dessförinnan har lyft från startbanan under kommande flygningar. Beträffande sjöflygplan ska, i stället för åtgärderna enligt ovan, piloten och hans medhjälpare försöka bedöma, att längden på använd startsträcka verkar vara normal med en uttagen effekt av ca 80% av lättningss farten.
- Efter avslutat högfartsprov, måste flygplanet noggrant besiktigas, speciellt gäller detta landställ, flottörställ och dess täthet, bränsle- och oljesystem, bromssystem, motorinstallation, motor och propeller m.m.

#### **Aerobatik- och amfibieflygplan**

När dessa flygplantyper har genomförd flygutprovning enligt ovan, ska de genomföra ett kompletterande aerobatik respektive sjöflygutprovningss program som är godkänt av EAAs Flygchef och som EAAs kansli kommer att tillställa berörd byggare.

#### **Flottörflygplan, helikopter och autogyro**

Nybyggda flottörflygplan, helikopter och autogyro ska flygutprovas enligt ett av EAAs Flygchef godkänt program som EAAs kansli kommer att tillställa berörd byggare.

#### **Segel- och motorsegelflygplan**

Underlag för flygutprovningen kommer att utges genom KSAK/Segels försorg.

#### **Bullermätning/Miljövårdighet**

Alla amatörbyggda luftfartyg måste uppfylla kraven för miljövårdighet buller enligt TSFS 2012:87, se även BCL-M 5.2, mom. 11.2, med undantag av typerna autogyron, motorsegel-flygplan, motordrivna ballonger samt flygplan som är avsedda enbart för avancerad flygning. Om godkänd bullermätning tidigare har utförts på ett registrerat luftfartyg behöver inte någon ny bullermätning utföras för senare byggda luftfartyg av samma typ och med exakt samma propeller/rotor /motor/ljuddämparkonfiguration. EAAs kansli kan lämna information om, vilka luftfartyg och konfigurationer som blivit godkända vid tidigare utförd bullermätning. Mätningen får utöver EAA endast utföras av företag eller enskild person som erhållit till-stånd härför av Transportstyrelsen. EAAs kansli kan lämna information om vilka som har erforderliga tillstånd och var bullermätningen kan utföras.



Bullermätningen kan inte utföras under vinterförhållanden. Marken får bl. a inte vara hårdfrusen och/eller snötäckt. Detta betyder att mätningen vanligtvis endast kan utföras under sen vår, sommar eller tidig höst. Om resultatet av bullermätningen inte uppfyller kravet enligt TSFS 2012:87, kan vissa åtgärder behöva vidtas t.ex. byte till annan propeller, modifiering av ljuddämpare, etc. vilket kan fördröja godkännandet av bullermätningen och därmed utfärdandet av miljövärldighetsbeviset. EAA vill därför framhålla det angelägna, att byggaren i så god tid som möjligt, börjar planera för att få bullermätningen utförd under det 1:a flygutprovningstillståndets giltighetstid. Bullermätningen kan inte heller utföras, förrän flygplanets startsträcka till 50 ft höjd och bästa stigfart (Vy) har slutgiltigt utprovats och dokumenterats i flygutprovningsprotokollet. (Ref blankett / 19.9. Moment 5.1 d) Om bullermätningen har godkänts, kommer protokollet, att omgående insändas till EAAs kansli av den ansvarige för bullermätningen. EAAs kansli kommer att utfärda ett miljövärldighetsbevis och översända detta till byggaren/ägaren.

## **16.2 Bullermätning enligt ICAO Annex 10**

### **Introduktion**

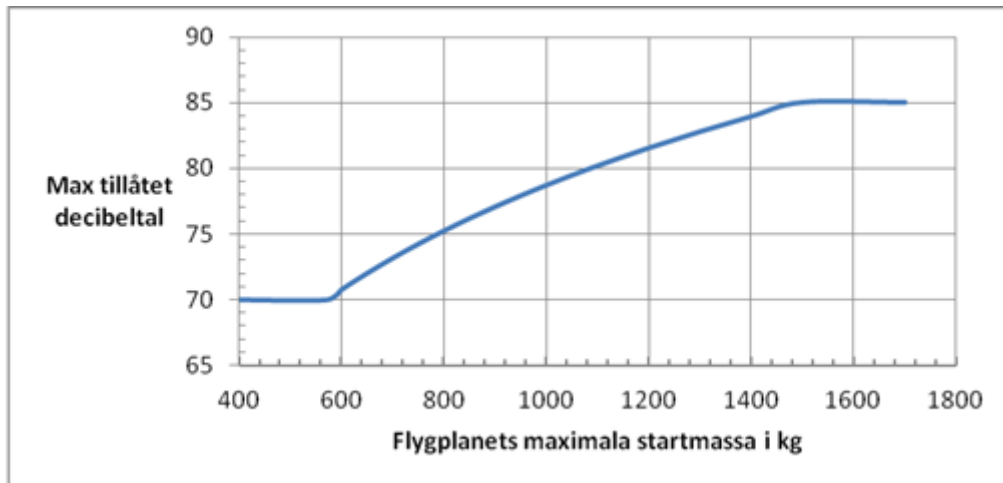
Enligt de svenska bestämmelserna så skall luftfartyg ha Miljöcertifikat. Då ett luftfartyg saknar Miljöcertifikat meddelar luftfartygets ägare EAA att man behöver ett Miljöcertifikat – Buller. Detta sker genom att fylla i blanketten 19.15 fullständigt som i digital form sänds till [buller@eaa.se](mailto:buller@eaa.se). Ansökan kontrolleras och om mätning behöver utföras kontaktas sökanden för information om vidare handläggning. För att erhålla miljöcertifikat kan det krävas mätningar enligt TSFS 2012:87, Transportstyrelsens föreskrifter om konstruktion, tillverkning, typ- och modifieringsgodkännande av flygmateriel m.m. I nämnda föreskrift 4 kap. Miljövärldighet står det bland annat:

1 § Följande bullerkrav enligt bilaga 16 till Chicagokonventionen, Volym I, Del II, ska gälla:

- för propellerdrivna flygplan, i volym I, del II, kapitel 1, 3, 4, 5, 6 och 10, enligt vad som är tillämpligt,
- för helikoptrar, i volym I, del II, kapitel 1, 8 och 11, enligt vad som är tillämpligt

Den utgåva av Bilaga 16 som gällde vid typgodkännandet ska tillämpas.

För att ett flygplans bullernivå skall godkännas fordras att uppmätt värde och efter korrekationer skall värdet ligga under kurvan i diagrammet nedan.



## Organisation

Ansvarig för Bullermättningsorganisationen som utses av EAAs verksamhetsledare, rapporterar till EAAs tekniska chef. Till verksamheten är fyra mätstationer knutna, vilka ska representera en så stor geografisk spridning över landet som möjligt. EAA har för avsikt att mäta på fyra platser,

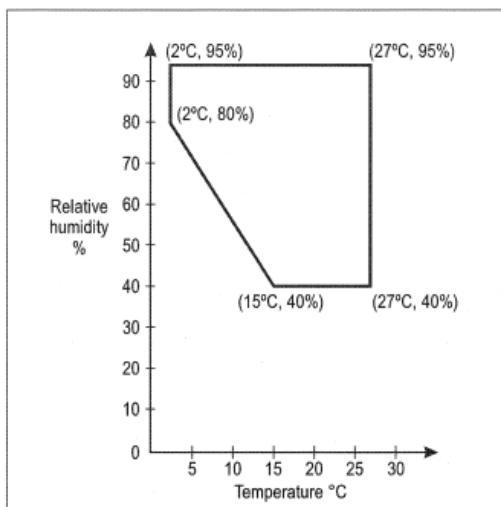
- Eskilstuna/Kjula
- Piteå (under utredning)
- Hagshult (under utredning)
- En ännu ej bestämd

## Väderbetingelser

Väderförhållanden och korrektioner. Generellt gäller att de normer gäller som anges i ICAO Annex 16 Chapter 10. Dessa säger:

- max vind 10 knop och
- max 5 knop som sidvindskomponent

För genomförande bullermätningar gäller dessutom att den korrektion som eventuell avvikelse från "referensväder" får maximalt vara +/- 1 dB(A). Detta betyder i praktiken att maximala felet som beror av till exempel kraftig vind bör bli väsentligt lägre än 1 dB(A). Det innebär i sin tur också att snabbare flygplan tolererar något högre vindstyrka än långsammare flygplan. Som underlag för korrektionen används vindhastigheten uppmätt på 1,2 m – 10 m höjd. Gränser för luftfuktighet och temperatur hämtas ur grafen nedan. Då de meteorologiska värdena ligger utanför "väderfönstret" görs inte någon mätning. Relative humidity = relativ luftfuktighet



### Förberedelser inför bullerprov

För att kunna genomföra bullermätning på ett korrekt sätt måste flygutprovningen komma så långt att  $V_y$  är utprovat. I annat fall kan inte bullerprov företas på aktuellt luftfartyg. Vid tidigare bullerprov har det visat sig att piloter inte klarat av att flyga med farten  $V_y$  under de första överflygningarna och farten har varierat kraftigt. Det är ett måste att du tränar innan bullermätningen. Mät ut en sträcka om 2500 m i startriktningen och använd ett stoppur. Varva upp motorn till max varvtal och släpp bromsarna samtidigt som tidtagningen startas. Stig med  $V_x$  till ca 50 fot och öka farten till  $V_y$ . När stoppuret visar 1 min 25 s (detta gäller då  $V_y = 60$  knop) notera flyghöjden. Titta ner och försök hitta en referenspunkt på marken som i möjligaste mån sammanfaller med startbanans centrumlinje. Under flygning med  $V_y$  har planet hög nos vilket med ett lågvingat flygplan försvårar navigeringen utmed startbanans centrumlinje. Upprepa flygningarna till dess att du erhåller lika höjdsresultat. Max +/- 50 fot vid passage av samma referenspunkt.

### Uppgifter som behövs före bullerprov

För att korrekt kunna rapportera genomförd bullermätning och för att få en rättvisande statistik samt för jämförelse mellan olika flygplan, behövs uppgifter enligt blankett i kap 19, Ansökan om Miljöcertifikat buller och anmälan till bullermätning. Uppgifterna används även för att kunna se vilka mätningar på olika motor- och flygplanskombinationer som är utförda tidigare. När begärda uppgifter fyllts i sänds blanketten till EAA för att få miljöcertifikat eller mätning utförd.

### Bullermätning och briefing

Bullermätningar inleds med en briefing av ledaren för bullermätningen.

I samband med denna briefing kontrolleras att lastplan och blanketterna med data för de luftfartyg som skall mätas är korrekta och signerade av respektive pilot. Nämnade papper lämnas till ledaren för bullermätningen.



## Allmänt om provets genomförande

Mätningen går till så att det flygplan som skall mätas lastas till maximalt tillåten startvikt samt startar på normalt sätt från stillastående med max kontinuerlig motoreffekt. Flygplanet stiger först med VX till 50ft och därefter i banans förlängning med hastigheten VY och passerar över en punkt belägen 2500 m från startpunkten där mätstationen med ljudmätaren är placerad. Provledaren meddelar piloten, per radio, när mätpunkten passerar. Vid passagen av mätstationen registreras flygplanets ljudnivå samtidigt som höjden noteras. VY skall hållas så noggrant som möjligt och avvikelsen får inte vara mer än 5 knop. Detta förfaringssätt upprepas så att minst 6 relevanta mätvärden erhålls.

## Instruktion för flygföraren

Inför provet skall flygplanets hastighet för bästa stigfart Vy (maximal höjdvinst/tidsenhet) vid max startvikt hämtas ur flyghandboken. Vid provtillfället måste flygplanet vara utrustat med radio samt vara lastat till max tillåten startvikt enligt flyghandboken.

Fyll i lastplan enligt LSF 2007:15 (eller senare utgåva) i god tid före provtillfället så det går smidigare i samband med mätningen. Varje start görs från en av provledaren utmärkt position på startbanan. Provet genomförs på så sätt att flygplanet efter "klart för mätning" från provledaren startas på normalt sätt och stiger i banans förlängning till dess att provledaren ger klartecken att avbryta stigningen. Vid passagen rakt över mätpunkten kommer ett meddelande eller "dubbel klick" att höras från mätstationens radio, varvid piloten avläser aktuell flyghöjd och rapporterar den till provledaren. Mätstationen antecknar ljudvärde och flyghöjd. Under stigningen kommer provledaren att ge piloten instruktioner för eventuell kurskorrektur för att komma in rakt över ljudmätaren. Flygplanet måste landas och återvända till samma startposition inför varje mätflygning. Provet upprepas så att minst 6 relevanta provresultat erhålls. Vid stor spridning av mätresultaten eller flygningar utanför mättratten skall ytterligare flygningar genomföras enligt provledarens begäran.

## Fraseologi & procedur

Ex. "XOP korrigerar höger 5 grader" [Kolla kursgyrot, gira höger + 5 grader].

Ex. "XOP du passerar nu, din höjd". Läs tillbaka din höjd. Bokstavera höjden

t.ex. åtta trea tvåa fot för 832 fot. Avrunda inte uppåt eller neråt.

Ex. "XOP ej godkänd mätning". Flygplanet har passerat på sidan om mättratten.

OBS! Frasen "XOP du passerar nu" kan ersättas av "dubbel klick" via radion.

## Debriefing

Då samtliga luftfartyg som skall mätas har genomfört alla erforderliga flygningar kommer en debriefing att hållas där även preliminära resultat lämnas.

## Dokumentation

Mätresultaten sänds till den som inom EAA ansvarar för bullermätning. Då mätningarna korrigerats med avseende på olika faktorer översänds resultatet till EAAs kansli för utfärdande av Miljövärldighetsbevis.

## 16.3 Utprovning av stallfart

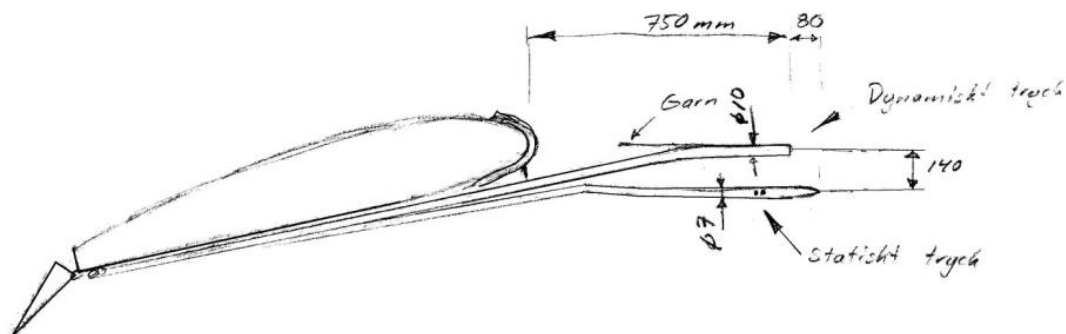
Detta avsnitt är främst avsett för ultralätta flygplan.

### Krav på styrbarhet

Enligt TSFS 2012:87 så skall ultralätt flygplan som ju får ha högst två sittplatser, vid högsta tillåtna flygvikt och flygning rakt fram med avdragen motor i landningskonfiguration kunna vara styrbart ned till en flygfart av 35 knop (65 km/h) CAS. För att kunna verifiera ovanstående krav har EAA tagit fram en speciell utrustning för att noggrant mäta det dynamiska och det statiska trycket.

### Mätutrustning

Mätutrustning för att noggrant kunna genomföra mätning av stallfart kan byggas själv men EAA har tagit fram en utrustning som finns till låns. Mättriggen med aluminiumrören monteras runt vingens framkant och under vingen enligt figuren.



I sidled placeras mättriggen cirka 1 meter utanför propellerspetsen för att ej störas av propellerslipströmmen. Dynamiska och statiska trycket leds i två PVC-slangar direkt in till förarplatsen och den extra hastighetsmätaren som hålls i handen av observatören. Hastighetsmätaren kan också vara monterad temporärt i flygplanet. Den för mätningen använda hastighetsmätaren ska ha ett aktuellt kalibreringsprotokoll som visar felvisningen vid både ökning och minskning av hastighetsmätarutslag.





## Bygghandbok EAA Sverige

Dokument

**BHB 1 - 26**

Rev

3

Datum

2020-11-15

### Mätning

Normal flygning görs med konfiguration för landning (landsäll ute och klaff i landningsläge) minska hastigheten långsamt till Stall inträder. Strax innan stallfarten inträder ska kontroll göras av att garnstumpen är riktad rakt bakåt, d.v.s. en förlängning bakåt av det framåtriktade pitotröret. Om garnstumpen och mätröret ej har samma riktning inom  $\pm 5^\circ$  ska flygplanet landas och aluminiumrörets riktning justeras. Observera att flygplanet är styrbart ned till 35 knop (65 km/h) och notera vid vilken fart flygplanet stallar

### Mätresultat

Resultat av mätningen noteras i flygutprovningsprotokollet.

## 17 Åtgärder efter avslutad flygutprovning

När det antal flygtimmar som angetts i flygutprovningstillståndet har uppnåtts och när samtliga prov har genomförts och blivit dokumenterade i flygutprovningsprotokollet (19.9), ska byggaren överföra aktuella provresultat från protokollet till flyghandboksmodellen, inklusive resultatet av bullermätningen om erforderligt. När flyghandboksmodellen är komplett ifylld i enlighet med de bifogade anvisningarna för ifyllandet ska modellen tillsammans med flyg-utprovningsprotokollet (i original) insändas till EAAs kansli.

Det kan emellertid ibland inträffa att den flygtid (50 flygtimmar) som skulle ha använts för genomförandet av flygutprovningsprogrammet inte har behövts användas fullt ut för detta ändamål. Det kan också vara så att bullermätningen (om erforderlig) inte har kunnat genomföras på grund av t ex fel årstid. (se Kap 16). Byggaren kan då med anledning av omständigheterna ovan få behålla ett gällande flygutprovningstillstånd tills bl a bullermätningen har kunnat genomföras. Observera restriktionerna i Kap 11.6, för att tillåta passagerare att få medfölja under dessa flygningar.

### **Ansökan om 1:a flygtillståndet**

När all flygning avslutats med flygutprovningstillståndet ska byggaren utföra en 100-timmars tillsyn och upprätta en luftvärdighetsdeklaration som kontrollanten också ska kontrasignera. Blankett 19.10 Ansökan om 1:a Flygtillståndet, ska fyllas i av ägaren/byggaren och tillsammans med luftvärdighetsdeklarationen ovan insändas till EAAs kansli. Så snart som ansökan inkommit till EAAs kansli kommer en av EAAs besiktningsmän att vidtalas att genomföra EAA-besiktningen.

### **EAA-besiktning efter flygutprovning**

EAAs besiktningsman kommer att kontakta byggaren/ägaren för att bestämma plats och tidpunkt för besiktningen. Det är i hög grad önskvärt, att besiktningen kan utföras på en flygplats som ligger så nära besiktningsmannens hemort som möjligt, dit ägaren kan komma flygande för att spara både tid och pengar för ägaren och EAA. Om inga större tekniska eller materiella fel inträffat under flygutprovningen, kan besiktningen kanske begränsas till en okulär besiktning av luftfartyget och kontroll av hur ägaren skött den tekniska redovisningen. Resultatet av besiktningen kommer besiktningsmannen att redovisa på Luftfartsinspektionens Besiktnings/Utreddningsrapport som kommer att överlämnas till ägaren. Kontrollantens närvaro vid denna besiktning är inte erforderlig.

### **Utlämnande av flygplanhandlingar**

Om luftfartyget vid EAA-besiktningen har bedömts vara i luftvärdigt skick och utan anmärkningar, kommer EAAs besiktningsman att insända sin rapport om detta till EAAs kansli. Kansliet kommer att ta kontakt med Transportstyrelsens Luftfartygsregister, enligt gängse rutiner, innan Flygtillståndet kan få utfärdas av EAA och sändas ut till ägaren. Om miljövärdighetsbeviset inte tidigare tillställts ägaren, kommer EAA att bifoga också detta tillstånd tillsammans med Flygtillståndet. Luftfartygsregistret kommer därefter att utfärda ett Nationalitets- och Registreringsbevis som sänds till ägaren/byggaren.



## Bygghandbok EAA Sverige

Dokument

**BHB 1 - 26**

Rev

3

Datum

2020-11-15

När ägaren har fått dessa ovanstående tre handlingar som ska förvaras i tidigare, till byggaren, utsänd Samlingspärm, är luftfartyget slutgiltigt luftvärdigt och registrerat och får flygas enligt de anvisningar som finns i Kap 8.



## **18 (Kapitel 18 avsiktligt blankt)**



## 19 Blanketter

Blanketterna 19.1 – 19.17 publiceras och revisionshanteras separat.

- 19.1 Ansökan om amatörbyggnadstillstånd
- 19.2 Typbeskrivning
- 19.3 Teknisk byggjournal
- 19.4 Speciell bilaga för iståndsättning, modifiering eller ombyggnad
- 19.5 Besiktning av bygglokal och utrustning
- 19.6 Ansökan om flygtjänst
- 19.7 Förberedelser/planering samt byggarens och kontrollantens slutrapport inkl redovisning av lågfartsprovet
- 19.8 Ansökan om 1:a flygutprovningstillståndet
- 19.9 Flygutprovningsprotokoll inkl redovisning av högfartsprovet
- 19.10 Ansökan om 1:a flygtillståndet
- 19.11 Ansökan om större reparation, större modifiering av luftfartyg, ansökan om tillverkning av utrustningsenhet
  - 19.11.1 Byggarens och kontrollantens rapportdel för större reparation, modifiering eller tillverkning av utrustningsenhet
- 19.12 Ansökan om flygmotor- och propellerarbeten
  - 19.12.1 Byggarens och kontrollantens slutrapport för flygmotor- och propellerarbeten
- 19.13 Ansökan om eget underhållstillstånd
- 19.14 Flygprotokoll
- 19.15 Ansökan miljöcertifikat buller
- 19.16 Ansökan om byte av kontrollant
- 19.17 Nödträningsprogram



## 19.18 Blanketter utgivna av myndigheter

Myndighetsblanketter finns att hämta hos respektive myndighet.

### Transportstyrelsen

<https://www.transportstyrelsen.se/sv/Blanketter/Luftfart>

T ex:

- Ansökan om registrering L1356-9
- Anmälan om äganderättsändring L1457-10
- Fångeshandling L1691-3
- Störningsrapport L1629-4
- Haverianmälan L1592

### Post & Telestyrelsen

<https://pts.se/sv/privat/radio/flygradio/>

T ex:

- Ansökan om tillstånd att använda radiosändare i luftfartyg F1091008-9



## **20 Standardnormer, tabeller, diagram m m**

Publicerad och revisionshanterad separat.

## **21 Trä och trälimning**

Publicerad och revisionshanterad separat.

## **22 Metall, svetsning och nitning**

Publicerad och revisionshanterad separat.

## **23 Dukning och målning**

Publicerad och revisionshanterad separat.

## **24 Komposit, plast**

<http://fiber.info.se>

## **25 Installation av motor, propeller**

Ännu ej utgiven.

## **26 Instrument, radio och elsystem**

Publicerad och revisionshanterad separat.