

Underhållsprogram för ML luftfartyg

Januari 2021

Presentatör

Ola Asp

Flygteknisk Inspektör
Processkoordinator Del-M, Del-ML och Del-CAMO
Sjö- och luftfartsavdelningen
Enheten för operatörer och luftvärdighet
Sektionen för teknisk operation



Del-ML möjliggör tre varianter av underhållsprogram

- Underhållsprogram baserat på Design Approval Holder Data (DAHD) (underhållsuppgifter från ägaren av konstruktionsgodkännandet)
- Underhållsprogram baserat på ett Minimum Inspektion Program (flygplan/segelflygplan/ballong)

Båda varianterna kan användas av ägaren som intygar sitt underhållsprogram och av luftvärdighetsansvarig CAO/CAMO som godkänner sitt underhållsprogram.

- *Den tredje möjligheten är underhållsprogram som inte behöver intygas eller godkännas av CAO/CAMO, förutsättning för ett sådant underhållsprogram är att:*
 - *Alla instruktioner från DAH följs fullt ut (oavsett om de är tvingande eller rekommendationer)*
 - *Det finns inte några ytterligare åtgärder på grund av reparationer, modifieringar, livslängdsbegränsade komponenter, operativa krav eller uppgifter med anledning av operationens art*
 - *Om pilot/ägare ska utföra underhåll måste de vara auktoriserade (eftersom sådant underhåll måste specificeras i underhållsprogrammet)*

Notera att även i dessa fall ska ni kunna presenteras vad som ska göras, hur det ska göras och vad som är gjort
I den här presentationen ska CAO/CAMO förstås som:
-CAO fortsatt luftvärdighet/ CAMO eller MG organisation

Tre varianter av underhållsprogram enligt Del-ML

I denna presentationen beskriver varianterna närmare

Underhållsprogram (för luftfartyg enligt Bilaga Vb Del-ML) <i>Aircraft Maintenance Programme (for aircraft in Part-ML)</i>		
1	Avser luftfartyg(en) <i>Aircraft identification</i>	
Registrering(ar): <i>Registration(s)</i>	Typ: <i>Type</i>	Serienummer: <i>Serial No (s)</i>
2	Grunden för underhållsprogrammet <i>Basis for the Maintenance Programme</i>	
Detta underhållsprogram är baserat på: <i>This Maintenance Programme is based on:</i>		
För underhållsprogram enligt Del ML.A.302 har följande underlag använts. (Välj ett alternativ) <i>For aircraft Maintenance Programme complying with ML.A.302 the following data is used (tick one option)</i>		
<input type="checkbox"/> Underhållsdata från innehavaren av konstruktionsgodkännandet - DAH <i>Design Approval Holder Maintenance Data (DAH)</i>		
<input type="checkbox"/> Minimalt inspektionsprogram i enlighet med AMC1 ML.A.302(d) - MIP <i>Minimum Inspection Programme complying with AMC1 ML.A.302(d)</i>		

Alternativt genom undantag från kravet om intygat eller godkänt underhållsprogram:
Om förutsättningarna i ML.A.302(e)(1) till (e)(4) uppfylls.

DAHD baserat underhållsprogram

MIP baserat underhållsprogram

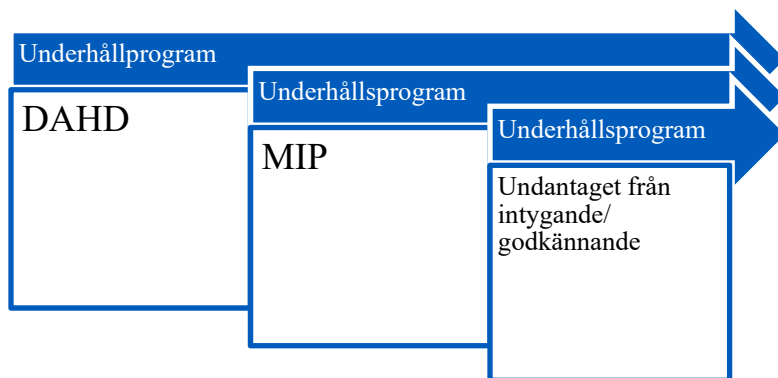
DAHD = Design Approval Holder Data
MIP = Minimum Inspection Program

Underhållsprogram för Del-ML luftfartyg

- För luftfartyg som används privat kan underhållsprogrammet intygas av ägaren, alternativt godkännas av kontrakterad CAO/CAMO, notera att den som intygar/godkänner underhållsprogrammet också ansvarar för luftfartygets fortsatta luftvärdighet
- För luftfartyg som används kommersiellt ska underhållsprogrammet godkännas av den CAO/CAMO som också genom kontrakt ansvarar för luftfartygets fortsatta luftvärdighet
- Samma krav och möjligheter gäller för innehållet i underhållsprogrammet oavsett om det godkänns av en CAO/CAMO eller intygas av ägaren

Godkänner CAO/CAMO underhållsprogrammet ska det också finnas ett kontrakt om ansvaret för luftvärdigheten (enligt Appendix I Del-ML)

Oavsett vad underhållsprogrammet baseras på så ska obligatoriska åtgärder utföras



GM1 ML.A.302(c)(4) Aircraft maintenance programme

ED Decision 2020/002/R

MANDATORY CONTINUING AIRWORTHINESS INFORMATION OTHER THAN ADS

'Mandatory continuing airworthiness information' other than ADS may be different from one aircraft to another, depending on the type certification basis used. The aircraft may have been certified before the term 'ALS (Airworthiness Limitations Section)' was introduced in the certification specification (or airworthiness code). However, the intent is that the AMP (whether based on MIP or not) includes all mandatory scheduled maintenance requirements identified during the initial airworthiness activity, by the TC holder, STC holder and, if applicable, engine TC holder. These requirements may be identified under a variety of designations such as:

- Airworthiness limitations or Airworthiness limitation items (ALI)
- Certification maintenance requirements (CMR)
- Safe life items or safe life limits or safe life limitations
- Life-limited parts (LLP)
- Time limits
- Retirements life
- Mandatory Inspections or Mandatory Airworthiness Inspections
- Fuel airworthiness limitations or Fuel tank safety limitations

In case of doubt, it is advised to check the TCDS or contact the DAH.

The intervals of the mandatory continuing airworthiness information cannot be extended by a CAMO/CAO. The escalation of such tasks is to be approved by the Agency.

Underhållsprogram för Del-ML baserat på Design Approval Holder Data (DAHD)

Underhållsprogram (för luftfartyg enligt Bilaga Vb Del-ML) <i>Aircraft Maintenance Programme (for aircraft in Part-ML)</i>		
1 Avser luftfartyg(en) <i>Aircraft identification</i>		
Registrering(ar): <i>Registration(s)</i>	Typ: <i>Type</i>	Serienummer: <i>Serial No (s)</i>
2 Grunden för underhållsprogrammet <i>Basis for the Maintenance Programme</i>		
Detta underhållsprogram är baserat på: <i>Basis for the MAINTENANCE PROGRAMME</i>		
För underhållsprogram enligt Del ML.A.302 har följande underlag använts. (Välj ett alternativ) <i>For Aircraft Maintenance Programme complying with ML.A.302 (see above) the following data is used (tick one option)</i>		
<input checked="" type="checkbox"/> Underhållsdata från innehavaren av konstruktionsgodkännandet - DAH. <i>Design Approval Holder Maintenance Data (DAH)</i>		
<input type="checkbox"/> Minimalt inspektionsprogram i enlighet med AMC1 ML.A.302(d) - MIP. <i>Minimum Inspection Programme complying with AMC1 ML.A.302(d)</i>		

6

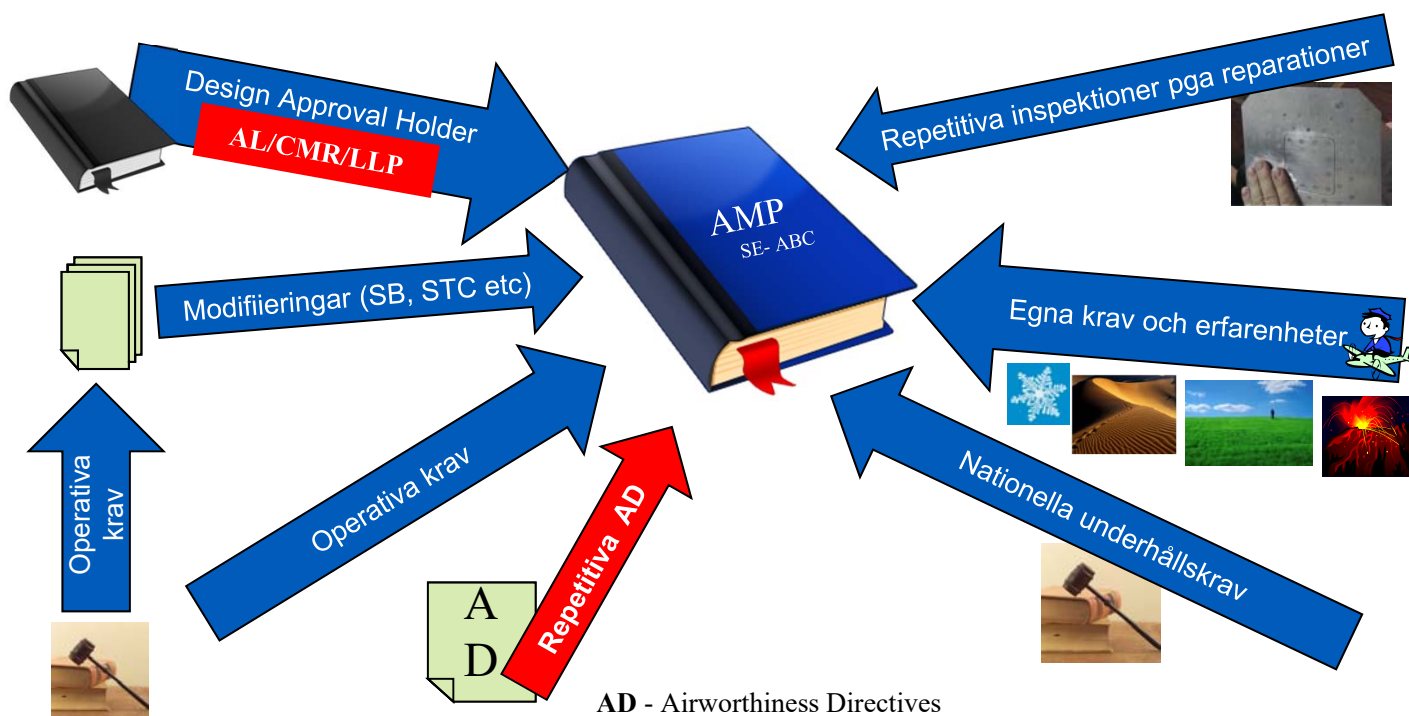
Underhållsprogram ska innehålla de uppgifter som ska göras men också de uppgifter där ägaren/CAO/CAMO väljer att avvika från underhållsåtgärder rekommenderade av ägaren av konstruktionsgodkännandet

3h Underhållsåtgärder DAH

4 Underhållsåtgärder i tillägg till DAH och MIP

5 Alternativa underhållsåtgärder i avsteg från DAH

För att ta fram ett DAHD baserat underhållsprogram ska också andra data beaktas



Mandatory

AD - Airworthiness Directives
AL - Airworthiness Limitations
CMR - Certification Maintenance Requirement
LLP - Life Limited Part

För MIP program används mallen underhållsprogram + mallen för Minimalt Inspektionsprogram

Underhållsprogram (för luftfartyg enligt Bilaga Vb Del-ML) <i>Aircraft Maintenance Programme (for aircraft in Part-ML)</i>

1	Avser luftfartyg(en) <i>Aircraft identification</i>	
Registrering(ar): <i>Registration(s)</i>	Typ: <i>Type</i>	Serienummer: <i>Serial No (s)</i>

2	Grunden för underhållsprogrammet <i>Basis for the Maintenance Programme</i>
Detta underhållsprogram är baserat på: <i>Basis for the Maintenance Programme</i>	
<p>För underhållsprogram enligt Del ML.A.302 har följande underlag använts. (Välj ett alternativ)</p> <p><i>For Aircraft Maintenance Programme complying with ML.A.302 (see above) the following data is used (tick one option)</i></p> <p><input type="checkbox"/> Underhållsdata från innehavaren av konstruktionsgodkännandet - DAH. <i>Design Approval Holder Maintenance Data (DAH)</i></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Minimalt inspektionsprogram i enlighet med AMC1 ML.A.302(d) - MIP. <i>Minimum Inspection Programme complying with AMC1 ML.A.302(d)</i></p>	

+

Bilaga: X <i>Appendix</i>	Till AMP: Här ska det "unika" namnet på underhållsprogrammet vara <i>To AMP: State the Unique AMP name here</i>	Datum: 20XX-XX-XX <i>Date:</i>	Rev Nr <i>No</i>
-------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------	----------------------------

Mall – Minimalt inspektionsprogram för: Annex VB Del ML flygplan Template - Minimum Inspection Programme for: Annex VB Part ML aeroplanes
(EU) nr 1321/2014 uppdaterad enligt: <input type="text" value="2020/27Q"/> Uppdaterad enligt AMC/GM: <input type="text" value="2020/002/R"/>
To be performed every annual/100 h interval, whichever comes first. A tolerance of one month or 10 h may be applied. The next interval shall be calculated from the time the inspection takes place.

Minimalt Inspektions Program

VAD som minst måste göras (MIP)(100 h/årlig)

Ska anpassas till luftfartyget ifråga
ML.A.302c5

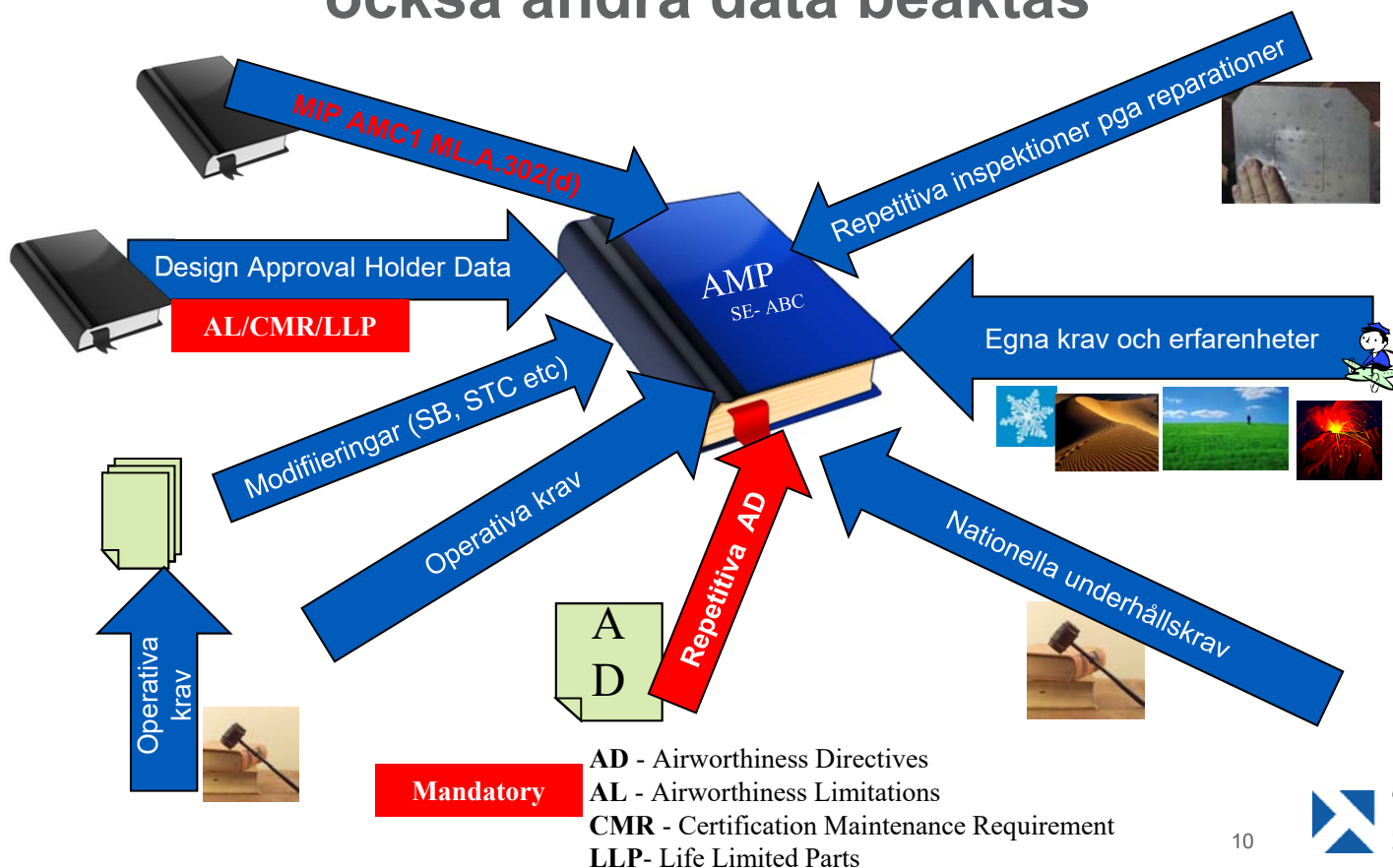
Använd instruktioner från DAHD **HUR** uppgifterna ska utföras

ML.A.302c5

shall identify any additional maintenance tasks to be performed because of the specific aircraft type, aircraft configuration and type and specificity of operation, whereas the following elements shall be taken into consideration as a minimum:

- (a) specific installed equipment and modifications of the aircraft;**
- (b) repairs carried out in the aircraft;**
- (c) life-limited components and flight-safety-critical components;**
- (d) maintenance recommendations, such as time between overhaul ('TBO') intervals, issued through service bulletins, service letters, and other non-mandatory service information;**
- (e) applicable operational directives or requirements related to the periodic inspection of certain equipment;**
- (f) special operational approvals;**
- (g) use of the aircraft and operational environment;**

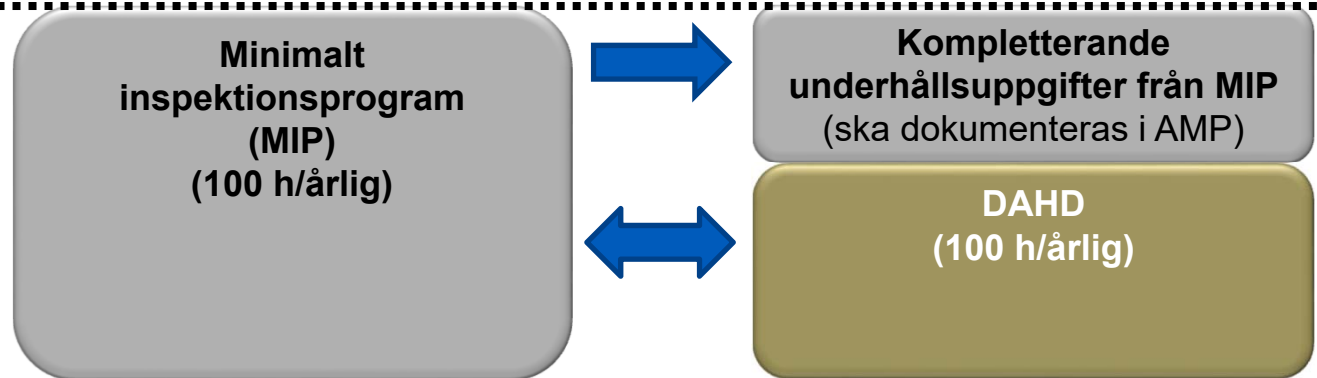
För att ta fram ett MIP baserat underhållsprogram ska också andra data beaktas



Oavsett om det är ett underhållsprogram baserat på MIP eller DAHD får det inte understiga MIP

Uppgifterna i en årlig (100 h) inspektion ska inte understiga uppgifterna i Minimalt inspektionsprogram enligt (MIP)(ML.A.302(d))

“Minimal nivå”



MIP - Minimum Inspection Program
DAHD - Design Approval Holder Data

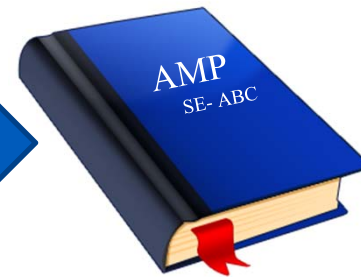
Accepterande av ansvar för innehållet i underhållsprogrammet och luftfartygets fortsatta luftvärdighet

- **Ska**, när det deklarerats av ägaren, innehålla en undertecknad försäkran genom vilken ägaren förklarar att detta är underhållsprogrammet för den särskilda luftfartygsregistreringen **och** att ägaren är fullt ansvarig för dess innehåll och, i synnerhet, för eventuella avvikelser från rekommendationerna från innehavaren av konstruktionsgodkännandet.
- **Ska**, när det är godkänt av CAO/CAMO, undertecknas av denna organisation, som **också** ska spara dokumentation med en motivering för varje avvikelse som införts i förhållande till rekommendationerna från innehavaren av konstruktionsgodkännandet
- När CAO/CAMO godkänner underhållsprogram ska det finnas ett kontrakt gällande ansvar för den fortsatta luftvärdigheten enligt "Appendix I Del-ML"

Årlig granskning av underhållsprogrammet ska utföras av

Den som gör luftvärdighetsgranskning *alternativt:* av den CAO/CAMO som ansvarar för luftvärdigheten

I granskningen ingår att bedöma om underhållsprogrammet är tillräckligt



Tack för att du tagit del av denna information från Transportstyrelsen!

Frågor gällande innehållet i den här informationen skickas via mail till:

CAMO_CAO_145@transportstyrelsen.se