

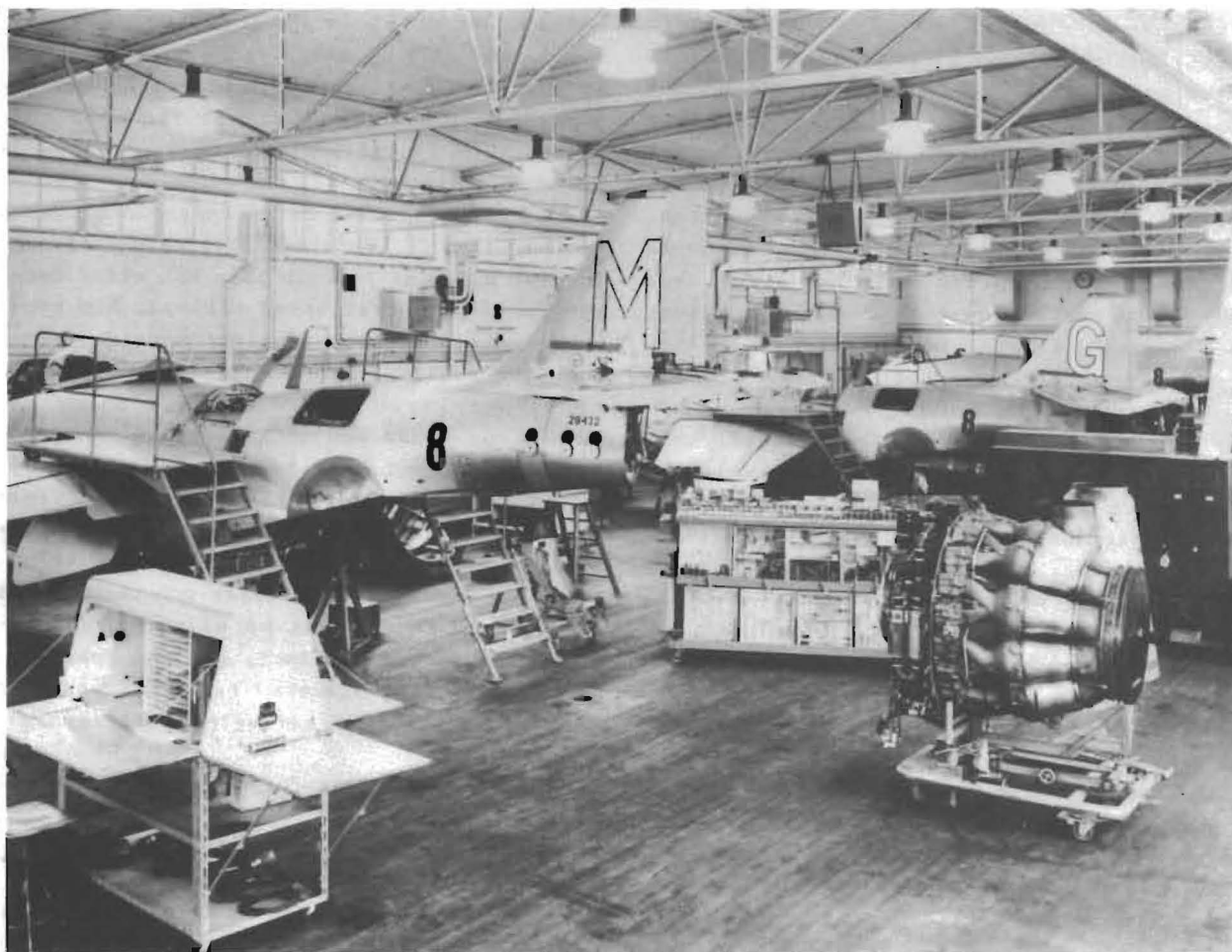
SERVICE - *nytt*

Nr 15

Kungl flygförvaltningen, Underhållsavdelningen

Redaktion: Driftbyrån

April 1956



CENTRAL TILLSYN

Försöksverksamheten vid F 8 redovisas

Centraliserad tillsyn innebär, att divisionerna befrias från den tillsynstjänst (utom den dagliga), som hittills åvilat dem och tillsynen sker i stället vid en central tillsynsverkstad inom flotttiljen. Till denna tillsynsverkstad, dit viss del av divisioner-

nas markpersonal förflyttats, lämna divisionerna in de fpl, som är i behov av tillsyn och återfå dem nyöversedda och flygklara.

Avsikten med systemet är givetvis att rationalisera tillsynsarbetet. Iden kommer från bl a England, som i början av andra världs-

kriget centraliserade tillsynsarbetet för att - trots knapphet på tekniska resurser och arbetskraft - kunna hålla största möjliga antal fpl i luften.

Följande uttalande i Air Publication 3152 visar engelsmännens på praktisk erfarenhet grundade uppfattning i frågan:

"Det är ingen tvekan om, att en centraliserad typ av tillsyn är den mest effektiva ur teknisk synpunkt samt den mest ekonomiska ifråga om arbetskraft. Om därför teknisk effektivitet parat med ekonomi i fråga om arbetskraft är den avgörande faktorn, är det nödvändigt att övergå till centraliserad tillsyn. Om dessa fordringar däremot överskuggas av andra viktigare faktorer, må givetvis annan väg väljas att organisera tillsynstjänsten. Under andra världskriget nödvändiggjorde övergången till nya fpltyper med ny utrustning jämte Royal Air Force snabba expansion under en tid av akut brist på arbetskraft en revision av tillsynstjänsten för att erhålla maximal prestation med begränsade resurser. RAF tvingades därför in på central tillsyn. Endast under någon form av central tillsyn visade det sig möjligt att draga fördel av moderna arbetsmetoder och förstklassig verktygsutrustning. Detta hade icke varit möjligt i tillräcklig utsträckning med ett decentraliserat system."

Vad det svenska flygvapnet beträffar, så torde det vara svårt att uppleta några faktorer av bärande art, som skulle kunna överskugga behovet av att hushålla med de tekniska resurserna och med arbetskraften. Ett nedbringande av tillsynstiden ger fler fpl i luften - ett faktum, som ingen bestrider.

Vid FV har också sedan flera år centraliserad tillsyn bedrivits på försök vid några flottiljer, nämligen F1, F8 och F10. Vid F1 infördes systemet redan 1945, till en början med tillsynsverkstaden förlagd till en icke flygande div. 1947 inrättades en särskild tillsynsverkstad i nära anslutning till flj-verkstaden och där har tillsynsarbetet sedan dess bedrivits. Som tillsynsledare fungerar en fplmästare lydande direkt under fljingenjören. Vid F10 tillämpas centraliserad tillsyn sedan 1952 och vid F8 sedan april 1954. Fr o m 1955 har systemet införts även vid F5 för fpl typ 28.

Här nedan lämnas en redogörelse för hur systemet med centraliserad tillsyn fungerar

vid F8. Att just denna flj valts såsom exempel beror på, att man där redan från början kunnat tillgodogöra sig de vid F1 och F10 vunna erfarenheterna, samtidigt som man hela tiden följt upp verksamheten statistiskt, vilket möjliggör, att man nu, efter ca 1,5 år, ur detta material kan få fram en pålitlig jämförelse mellan förr och nu i fråga om tillsynstjänsten på en och samma fpl typ.

Rent allmänt kan man säga, att erfarenheterna är uteslutande positiva. Det motstånd, som till äventyrs fanns vid införandet av reformen, har helt kapitulert och det är numera faktiskt omöjligt att finna en enda person inom flottiljen, som önskar det gamla systemet tillbaka.

Man förstår också detta, när man studerar tablån, bild 2. Den visar stilleståndstiderna för fpl p g a E- tillsyn före och efter övergången till centraliserad tillsyn. Som synes kunde medelvärdet av stilleståndstiden redan under de första 7 månaderna efter övergången nedbringas från 22,3 till 11,7 dagar och värdet har under den allra sista 8-månadersperioden nedgått ytterligare till endast 4,3 dagar, *d v s till mindre än femtedelen!*

Även om de långa stilleståndstiderna före övergången till en del torde ha berott på, att tillgången på reservdelar och verktyg var mera knapp än nu samt på allmän ovana vid fpltypen, så är det klart, att man genom införandet av centraliserad tillsyn uppnått en mångfaldigt ökad effektivitet i tillsynsarbetet.

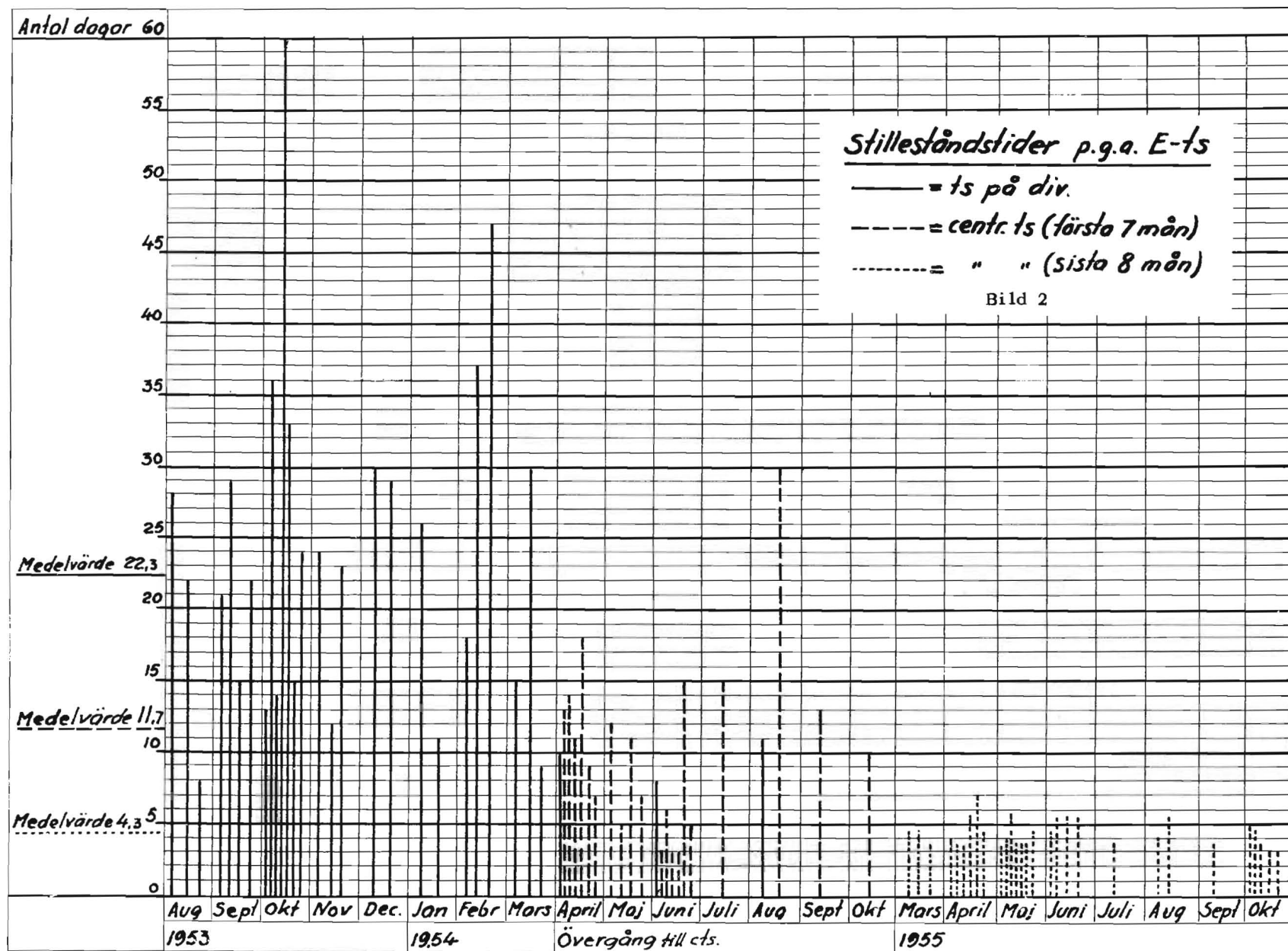
Vad detta betyder för flygtjänsten, inses utan vidare.

Av bild 3 framgår, att antalet man, sysselsatta med tillsynsarbete, kunnat reduceras från 33 till 19, *d v s* med drygt 40%.

Det finns därför ingen anledning att längre vila på hanen i denna fråga utan central tillsyn bör snarast införas vid samtliga flottiljer.

Hur bör då den centrala tillsynstjänsten organiseras?

Ja, låt oss titta litet närmare på hur saken ordnats vid F8, där man kommit fram till en organisation, som enligt samstämmig uppfattning inte lämnar mycket övrigt att önska i fråga om effektivitet och smidighet.



Organisation.

Organisationsplanen framgår av bild 3. Som synes utgör tillsynsavdelningen en avdelning av fljverkstaden, jämställd med verkstadens övriga avdelningar och lyder som sådan närmast under 1. verkmästaren. Därigenom kan denne planera och dirigera tillsynsavdelningens verksamhet med hänsyn till övriga avdelningars arbete och vice versa. Detta underlättas vid F8, genom att tillsynsavdelningen ligger vägg i vägg med den egentliga fljverkstaden och verkmästaren har mycket nära kontakt med avdelningen.

Tillsynsavdelningen förestås av en tekniker som tillsynsledare och den är i övrigt bemannad uteslutande med civilmilitär personal och vpl, som "lånas" från divisionerna på ett halvår i taget. Dessutom följer varje fpl:s 1. och 2. mekaniker med fpl in på tillsynsavdelningen och deltar i tillsynen av sitt fpl.

Avdelningen består normalt av två tillsynslag och ett servicelag. Lokalutrymmet medger dock, att ett tredje tillsynslag kan uppsättas vid behov. Två tillsynslag kan emellertid utan svårighet klara av ca 10 fpl i månaden och detta har visat sig tillräckligt med nuvarande flygtidsuttag.

Servicelagets uppgift är att avhjälpa de anmärkningar, som framkomma vid besiktningen samt att införa smärre modifieringar. Laget arbetar således samtidigt på två flygplan. Är reparationen av sådan art, att den skulle försinka tillsynsförloppet i nämnvärd grad, flyttas fpl över till fljverkstaden och återgår för fortsatt tillsyn först sedan reparationen är klar.

Vapentillsynen skötes helt av fljverkstadens vapenavdelning, som är inrymd i ett hörn av tillsynsavdelningens lokal och som avdelat en man för ändamålet.

Tillsynsavdelningen följer i huvudsak samma arbetstider som fljverkstaden i övrigt.

Genom att 1 timmes lunchtid beviljas, uppgår arbetstiden till c:a 46 timmar per vecka. Under eftermiddagen medges 15 minuters kaffepaus.

Utrustning.

Verktygsutrustningen utgöres av 1 sts stn 2b, J29 och 1 sts Mät 1:allmän (el), vilka

"lånats" från div. Verktøygen förvaras på en verktygsvagn enl bild 4 på sådant sätt, att de med kort varsel kan packas och återlämnas till div. På samma vagn förvaras diverse förbrukningsmateriel såsom brickor, packningar, skruv o dyl. Att en vagn valts för ändamålet beror närmast på, att en sådan råkade finnas tillgänglig, annars torde en fast förvaringsplats för verktyg m m vara lika lämplig.

Från div har även lånats diverse annan materiel såsom arbetsplattformar, domkrafter, monteringsvagnar för motorer m m, av vilka div givetvis ej längre har samma behov som tidigare.

Dessutom har en del specialverktyg och anordningar anskaffats, som möjliggöra ett snabbare och bättre utförande av vissa arbetsoperationer.

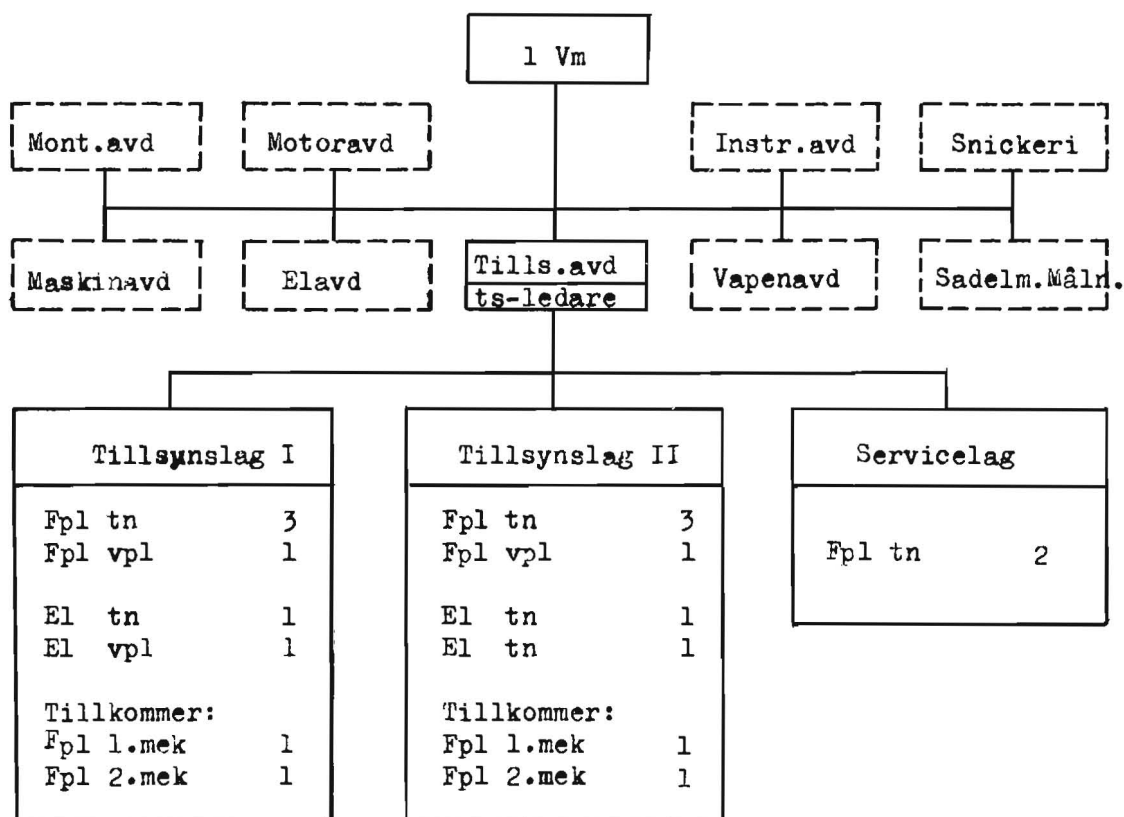
Erforderliga tillsynshandlingar, blanketter m m förvaras i en dubbelsidig skrivpulp (synlig på bild 1), vars ena sida disponeras av tillsynsledaren och den andra av det ena tillsynslaget. Det andra tillsynslaget har ett mindre bord för samma ändamål.

Beställningsförfarande.

Tillsyner beställas av planeringsingenjören på blankett FFM nr 601 enl F8 organisationshandbok. Arbeten, som ligger utanför tillsynsprogrammet, beställas av tillsynsledaren genom utskrivning av arbetskort ("blåkort") med angivande av arbetsorder och pagineringsnr. Dessa arbeten inplaneras på berörd verkstadsavdelning i samband med verkstadens arbetslistor två gånger per vecka. Eventuella prioritetsarbeten går vid sidan av arbetslistorna.

Vid F8 utgör motorkörningarna ett särskilt problem, emedan körning intill flygverkstaden är förbjuden av hänsyn till kanslihusets närhet. Fpl måste därför bogseras 1,5 km till motorkörningsplatsen.

Servicenytt har vid besök på ort och ställe intervjuat en del av dem, som ha med tillsynsarbetet att göra. Här följer några uttalanden.

ORGANISATIONSPLAN FÖR CENTRAL TILLSYN.Sammanfattning av personalbehov:

	<u>Central tillsyn</u>	<u>Tillsyn på 3 div.</u>
Tillsynsledare	1	3
Tekniker inkl 1.mek	12	18
Vpl inkl 2.mek	<u>6</u>	<u>12</u>
Summa	19	33

Personalbesparing = 14 män, d v s 42,5 %



Förvaltare Lekberg, 1 div:

"Ja, jag har nog varit ganska hård motståndare till det här, men jag har ändrat åsikt, det skäms jag inte för att säga. Är det inte en kines som har sagt förresten, att en vis man ändrar alltid åsikt?! Visst tycker man, att tjänsten på div har blivit tristare, eller ska vi säga mindre omväxlande och inte är det roligt att mista de mest kvalificerade göromålen, men strunt i det, centraliserad tillsyn är bra, det är inget tal om den saken!"



Kapten Stiebert, ch 2 div

"Tillsynerna går fortare och det är ju huvudsaken. Enda nackdelen ur divisionens synpunkt är väl, att man inte disponerar hela sin personal och det är ju inte så bra ibland, särskilt när man är kort på folk förut. Men som sagt, viktigast är ju att få många fpl i luften."

Förvaltare Forsberg, 2 div:

"Jag vill inte ha tillbaka den tiden, då man kunde rycka folk från tillsynerna stup i ett. Ena dagen hade man 10 man på en tillsyn, andra dagen bara en eller kanske ingen. Undra på då att tillsynerna tog lång tid! För att inte ta-



la om, vilken tid det tog att ringa först till sexan och sedan till dom andra divisionerna efter nån reservdel, som fattades. Till slut fick man skicka ut en man att springa runt i de olika förråden och speja och då kunde det hända, att man hittade den till slut. Det säger man inget om, man är ju sej själv närmast och råkade man ha en reservdel till övers, så släppte man inte ifrån sig den i första taget, för att kanske själv stå utan i morgon.

Vidare anser jag att hangarerna är synnerligen olämpliga som tillsynsplatser, speciellt under den kalla årstiden. Hangarportarna öppnas och stänges många gånger om dagen och en ordentlig arbetstemperatur kan ej hållas. Nu är allt det där trasslet borta och jag sörjer det inte!

Även under krigsförhållanden tror jag att central tillsyn är att föredraga. Mina erfarenheter av tillsynsarbeten under fältförhållanden är mindre goda".



Kapten Wiman, ch 3 div:

Jag har i stort sett ingenting annat än gott att säga om centraliserad tillsyn. Man kan möjligen fråga sig hur det blir i krig. Nu har ju tillsynspersonalen det bekvämt med

både värme och med att ha allting ordnat verkstadsmässigt på bästa sätt. Skall man sen decentralisera igen, så är man ovan vid de primitiva förhållandena på en division. Men man behöver kanske inte decentralisera. Flygplan är ju så snabba numera, att det snart sagt bara är en fråga om minuter att flyga dem till en inte alltför långt bort belägen tillsynsverkstad, som dessutom kanske kan ligga skyddad i berg och arbeta ostört dygnet runt. Övningsvis ha vi försökt med vad man skulle kunna kalla *intermittent tillsyn*, d v s man gör så mycket man hinner under den mörka delen av dygnet, när man kan räkna med att få vara relativt ostörd, men gör alltid planet flygklart till morgonen. Nästa natt fortsätter man o s v, tills tillsynen är klar. Det gick ganska bra. Men det förutsätter nog, att tillsynen decentraliseras, förstås. I fred däremot är central tillsyn självklar, anser jag."



Förvaltare Andersson, 3. div:

"Hur det blir i krig, är vanskligt att förutse men jag undrar i alla fall, om dom där nattliga, avbrutna tillsynerna, särskilt vintertid under primitiva och osäkra arbetsförhållanden, är så mycket att hänga i julgran. Dom ställer kanske till mera trassel än nytta. Hur som helst med den saken, i fred är central tillsyn modellen. Kärrorna kommer illa kvickt tillbaka från tillsyn numera och det händer nästan aldrig, att det är nånting att anmärka på jobbet. En fördel är, anser jag, att sexan nog har större ambition nu än förr att verkligen se till, att det finns reservdelar, när dom själva har ansvaret för tillsynerna.

Det är klart, att det kan vara litet penibelt för oss ibland, när någon av våra tekniker på sexan blir sjuk t ex, för då måste vi bums skicka dit en ny man, även om

vi inte har någon att avvara. För tillsynerna har prioritet, det har fljch bestämt. Men med ett nödrop så brukar det gå de också."



Planeringsingenjör Laven, avd VI

"Man kan överblicka och påverka tillsynsläget på ett helt annat och bättre sätt nu än förr. Det går bättre att utnyttja tillgängliga reservdelar också. Förr var det ju ett veritabelt krig om reservdelarna, där var och en bara tänkte på sig själv, vilken resulterade i, att en viss pryl kunde få ligga outnyttjad på en div, medan en annan div led skriande brist på samma pryl."



Verkmästare Fogelberg, avd VI:

"Flottiljverkstaden är ju till för att hålla flygplanen i toppform och det går ju bra mycket bättre på det här sättet. Här sitter jag i händelsernas centrum och håller i trådarna och har allt inom räckhåll. Tidigare, då tillsynerna utfördes på de olika divisionerna, var jag tvungen att skicka ut de olika specialisterna kors och tvärs för att utföra beställda arbeten. Numera har det hela förenklat, eftersom tillsynsavdelningen ligger inom flottiljverkstadens hank och stör. Det samma gäller reservdelarna, dom finns nu på

ett ställe och inte utspridda på hela flottiljen. Det enda jag inte är nöjd med, är att spilltiderna bli onödigt långa i samband med devieringar och motorkörningar på de långa avstånden. Till slut vill jag säga, att samarbetet mellan den civilmilitära och den civila personalen är mycket gott och att ett utmärkt arbete presteras.



Ts-ledaren, Tekniker Hjelm, avd VI

"Det går fint det här och jag trivs med jobbet. Det tror jag dom andra teknikerna gör också. Det har varit en del gnissel angående arbetstiden, som är litet längre än på divisionerna. Sánt är ju mänskligt. Det är inte många människor, som gillar att börja kl 7 på morron, om dom kan slippa. Men det är mest en vanesak. Det finns ju fördelar också. T ex värmen. Vintertid är det nog ingen, som längtar tillbaka till divisionerna och under sommaren har vi ju de fria lördagarna, som vi har arbetat in, men som divisionerna inte har. Man får låta det ena ta ut det andra, tycker jag."

En 1. mekaniker:

"Tillsynerna går snabbt och smidigt. Och inte gör det mej något att tjänstgöra här på sexan några dagar ett par gånger om året - inte ett dugg!"

Flottiljingenjören, Fld Colliander

"Min inställning är klar sedan lång tid tillbaka. Rationalisering är tidens lösen på de flesta civila områden för att vinna tid, personal och pengar. Skattebetalaren har rätt att fordra, att den dyrt förvärvade flygmaterielen underhålls på effektivaste möjliga sätt.



Rationalisering av tillsynsarbetet är ett led i en sådan strävan. Men det egendomliga med rationalisering är, att den alltid stöter på motstånd från konservativt folk, som tror sig hotade i ett eller annat avseende. Det har sålunda på vissa håll förfäktats, att det är en nackdel, att div berövas en del av sin personal och att det finns andra uppgifter än tillsyn av fpl, som är lika viktiga. Men när man framhåller detta som skäl mot införandet av centraliserad tillsyn, så tänker man sig inte för. Ty genom rationalisering sparas personal - i detta fall hela 40 % av tillsynspersonalen - och den besparingen bör väl i rimlighetens namn göra det lättare och inte svårare än förut att hinna med övriga uppgifter! Fördelarna bör må komma just divisionerna till godo. Nu är det visserligen så, att den överfulla sysselsättningen på arbetsmarknaden, särskilt på el- och instrumentsidan, lockar bort folk från flygvapnet och gör det svårt att hålla personalkadern fylld. Därför har divisionerna i dagens läge kanske inte märkt någon lättnad. Men säg mig, hur det skulle ha varit, om vi inte hade kunnat spara dessa 40 %? Då hade situationen säkerligen varit ännu värre!

Nej, saken är klar: vi bör gå in för central tillsyn i flygvapnet. I varje fall under fredsförhållanden. Intet hinder möter nämligen att med några timmars varsel ställa om till decentraliserad tillsynsorganisation, om en sådan anses lämplig i krig. Men nog bör man, så vitt jag förstår, närmare undersöka, om det inte skulle vara av fördel att ha tillsynsarbetet centraliserat även under krigsförhållanden."



Motorbyrån meddelar:

NY TYP AV FLYGMOTOROLJA INFÖRD VID FLYGVAPNET

Olja ME 59 -motor typ Leo - fpl Tp 83.

Flottiljchefen:

Genom den centraliserade tillsynen har flottiljen kunnat hålla fler flygplan i luften än tidigare.

Även om denna form av tillsyn medför en del nackdelar, äro fördelarna dock så övervägande, att jag anser, att en allmän övergång till centralisering är lämplig.

Ännu högre effektivitet på tillsynen kan man sannolikt nå genom att göra tillsynslagen permanenta. Därvid mister dock den tekniska personalen vid divisionerna den välbehövliga förnyelse av sitt kunnande, som en tjänstgöringsperiod på verkstaden innebär och vilket nu är än mer önskvärt genom att arbetena på divisionerna förenklats. Man måste även beakta kravet på att under krig kunna ställa upp en så stor och så tekniskt skicklig markstyrka som möjligt.

Personalen vid den centraliserade tillsynen har under den gångna tiden skött sitt arbete på ett föredömligt sätt. Provet med denna form av tillsyn har varit föremål för FF stora intresse och hjälp.

Det är min förhoppning, att de goda resultaten bli bestående och att systemet vidareutvecklas.

Flygmotorolja ME 59 är en specialolja för motor typ Leo, fpl Tp 83 (se TOMT 811-1D). Basoljan är densamma som i flygmotorolja ME 58, men dessutom är ME 59 tillsatt med kemiska ämnen, som håller det bildade sotet "svävande" i oljan.

De tillsatsmedel, som ingår i ME 59, upplöser emellertid i motorerna förefintliga slambildningar och koksavsättningar. Om därför olja ME 59 påfylls motorer, som körs på vanlig olja ME 58 får detta katastrofala följder genom att oljefilter, smörjkanaler och oljemunstycken i motorn igensättes. Även en mindre mängd ME 59, som påfylls motor med annan olja kan lösgöra avlagringar i smörjsystemet med motorhaveri som följd.

Den, som handhar eller förestår lagring, distribution eller tankning, skall uppmärksamma, att den olja, som används, alltid är av rätt kvalitetsbeteckning.

Om ME 59 trots allt av misstag tankats på någon motor, som körs på vanlig olja, skall motorn omedelbart tagas ur tjänst och anmälan göras till avd VI (f v b FF/MO) för närmare direktiv. Detta skall göras, oberoende av om upptäckten gjorts omedelbart efter oljepåfyllningen eller vid en senare tidpunkt. En skärning kan nämligen inträffa antingen redan efter kort flygtid eller först efter flera flygtimmar.

Efter en feltankning räcker det inte att byta olja och renköra motorn. Den måste i de flesta fall sändas till cv för fullständig isärtagning och rengöring.

Iakttagelser under revisionsbesök vid F 13

Vid granskning av kostnaderna för dagligt underhåll av stationsmateriel framkom, att dessa voro märkbart låga vid F 13. Man hade ägnat särskild uppmärksamhet åt att försöka begränsa divisionernas förbrukning. Sålunda uppgjordes varannan månad en tablå över divisionernas förbrukning av viss särskild begärlig förbrukningsmateriel (se bild 1) och infordrades förklaring från

resp division när onormalt hög förbrukning ägt rum.

Man hade vidare varje månad gjort upp en jämförande tablå över underhållskostnaderna vid resp division (se bild 2). Med andra ord, såväl flottiljingenjören som kontorsskrivaren hade en fortlöpande ekonomisk kontroll över verksamheten vid resp division.

Material	1. div		2. div		3. div	
	Kvantitet	S:a Kronor	Kvantitet	S:a Kronor	Kvantitet	S:a Kronor
Trasor	73 kg	138:-	155 kg	301:-	201 kg	425:-
Trassel	50 "	135:47	49 "	133:50	25 "	74:92
Flanell	4 "	19:50	11,5 kg	69:-	4,5 kg	19:50
Förtunning M 50	4 l	4:80	30 l	36:-	17 l	20:50
Penslar	5 st	5:-	30 st	79:25	30 st	39:75
Borr 0 - 6 mm	40 "	36:80	4 "	4:-	35 "	22:50
Cellulosaband	1 rull	6:50	6 rull	24:50	-	-
Maskeringsband	7 "	50:40	7 "	56:85	15 rull	123:25
Batterier	104 st	46:-	55 st	25:-	152 st	81:-
Omslagspapper		10:-		5:-		8:-
Emballage						
Smärgelduk						
Sandpapper	98 ark	26:85	180 ark	44:75	43 ark	12:-
Masonite, Plywood						
Virke		20:-				
Tvättfotogen	585 l	147:72	975 l	247:45	1170 l	288:42
Lacker, färger	7,5 kg	63:94	20 kg	162:-	7,5 kg	46:-
Skyddsglas till lampor			26 st	13:20		
Bågfilsblad	12 st	12:-	10 st	11:50	24 st	24:-
Järn, spik, plåt och träskruv		136:-		76:-		11:-
Tryckvätska M	118 l	271:-	95 l	218:-	130 l	299:-
Tryckvätska R					5 l	36:-
Olja M 44, M 42	120 l	114:-	110 l	92:-	145 l	125:-
Svetstråd, låstråd		46:-		69:-		36:-
Skaft för verktyg	4 st	8:-	16 st	14:-		
Fett		40:-		57:-		82:-
S:a kronor		1.337:98		1.739:-		1.773:84
Sammanlagda kostnader under tiden 1/7 1953 - 30/6 1954		5.561:57		6.044:36		6.002:11

----- = Onormal hög förbrukning

Bild 1

Kostnadsbärare	K o s t n a d e r		
	1. div	2. div	3. div
Materialier	158:-	556:-	511:-
Reservdelar	2824:-	5614:-	2336:-
Arbeten avd VI	2279:-	2527:-	1584:-
Arbeten Cv	8486:-	24803:-	6922:-
Underh stntrl	30:-	116:-	108:-
Underh fordon	609:-	710:-	705:-
S:a kostnader	14.386:-	34.326:-	12.166:-
Ant flygtim	123	138	149
Underhållskostn per flygtimme	117:-	249:-	82:-
Kostnader: Förarehaverier		17.265:-	44:-
S:a kostnader exkl förarehaverier	14.386:-	17.061:-	12.122:-

Bild 2

Akanboxvagn för fpl typ 34

Vid inköp av utländsk flygplanmateriel kan FF ställas inför mer eller mindre svårlösta problem beträffande den för underhållsarbetet erforderliga stations- och verktygsutrustningen. Flygplanfabrikerna intressera sig naturligt nog mer för flygplanleveranserna än för både verktygskonstruktion och verktygstillverkning samt hithörande leveranser. Svårigheter uppstår därför som regel att från resp fabriker inom rimlig tid erhålla underhållsutrustningen eller underlag för tillverkning av densamma. FF har sedan många år tillbaka utlagt både konstruktions- och tillverkningsuppdrag på cv för att möjliggöra, att tillhörande materiel levereras i takt med flygplanen. Då tiden mellan ett avtal om köp av flygplan och fplleveranserna i allmänhet är kort, blir belastningen på konstruktionskontor och tillverkningsverkstäder som regel mycket hög. Svårigheter att hinna med arbetet blir framträdande, likaså uppstå svårigheter att prova materielen så allsidigt, som önskvärt är.

För fpl typ 34, som är under leverans, skall viss stationsmateriel levereras från England, bl a den materiel med vars hjälp fpl laddas genom att akanboxen bytes. Arbetsgången skall enligt de engelska konstruktörerna vara följande:

Laddad akanbox transporteras till fpl ligande i en "vagga", som i sin tur transporteras med en "transportvagn", då vaggans hjul är så små (c:a 80 mm $\emptyset$), att den bedömes kunna rulla endast på betonggolv. Se bild 1. En tom vagga rullas in under fpl, fpl:s akanbox nedsänkes i denna med hjälp av två domkrafter ("spinnspö"), vaggan rullas bort och den laddade akanboxen i sin vagga rullas in under fpl och placeras på plats. Medelst transportvagnen, bild 2, transporteras den tomma akanboxen i sin vagga bort för laddning.



Bild 1

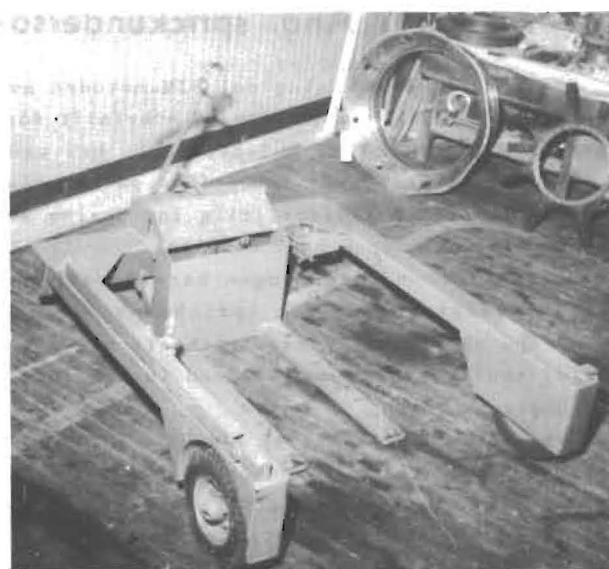


Bild 2

Som framgår av ovanstående verkar laddningstekniken något komplicerad. FF önskade därför undersöka, om ej en förenkling kunde komma till stånd och uppdrog därför åt F16 att utföra denna undersökning, då CVM - som konstruerar och tillverkar övrig stationsmateriel för fpl 34, som framtages inom landet - på grund av stark arbetsanhopning bl a på konstruktionskontoret icke kunde utföra arbetet på av FF önskad tid. Vid F16 blev 2. fljning, flygingenjör S. Clasborn, den för arbetets utförande ansvarige med bistånd av verkstadsförmän E G Siljehag, F16

Utgångspunkten för arbetet blev att genom en nykonstruktion av vaggan utesluta transportvagnen. Efter en grundlig och genomgripande konstruktionsförändring av vaggan kunde denna förses med dragstång och hjul av sådan dimension, att transport av akanboxen i vaggan blev möjlig utan speciell transportvagn. Problemet att trots detta hålla en minimihöjd på vaggan med akanbox (för inskjutning under fpl) har lösts genom en elegant konstruktion. Den nya vaggan visas på bild 3. Den tillverkas på F16 flygverkstad.

Genom denna nykonstruktion har dels laddningstekniken av fpl 34 förenklats och förbättrats i hög grad, dels en besparing av betydligt över 100.000:- kronor kunnat göras.

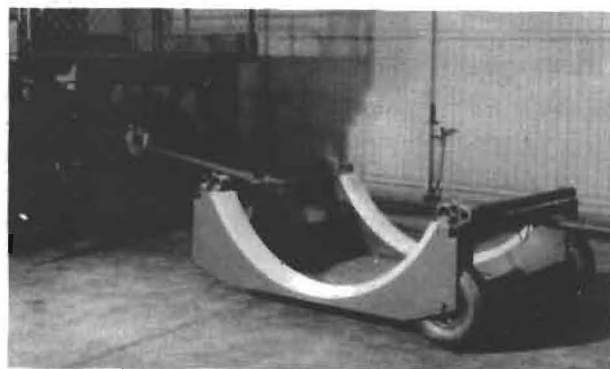


Bild 3



Flygingenjör S. Clasborn

F 12 rapporterar: Ang. sprickundersökning av turbinskovlar

Den sprickundersökning enl SIM-metoden av turbinskovlarnas rotändar, som FF anbefallt för motorer RM2 genom TOMT RM2-841-502B, har vid F12 befunnits vara svår att utföra på ett sådant sätt, att en tillförlitlig indikering av eventuella sprickor kunnat erhållas.

Sättet för undersökningen baserar sig på den förutsättningen, att sprickorna alltid börjar på skovlarnas baksida och att man därför ej skulle behöva montera ned turbinhjulet vid undersökningen.

Det har emellertid visat sig vara svårt att med hjulet monterat på motorn kunna avfatta detsamma tillräckligt noggrant för att säkerställa en tillförlitlig sprickindikering enl SIM-metoden. Även uppvärmningen av hjulet innebär problem. Besiktning medelst binokulärmikroskop anser man heller icke tillförlitlig, annat än om det gäller att fastställa en redan misstänkt spricka. En annan metod - undersökning

med vanligt mikroskop - ger visserligen god indikering men är alltför tidsödande.

Sedan dessutom ett skovelbrott inträffat, där sprickan troligen började i skovelns framsida, har man vid F12 gått in för att alltid montera ned turbinhjulen och låta undersökningen ske centralt på avd VI.

Undersökningen omfattar därvid hela hjulet, varvid SIM-metoden användes enl FF norm TV85. Därigenom kunna även radialsprickor i skovlarna samt eventuella sprickor i själva hjulet upptäckas i tid.

För undersökningen har flotttiljen tillverkat vissa hjälpanordningar, dels för ned- och uppmonteringen av turbinhjulet, och dels för själva sprickundersökningen. Användningen framgår av vidstående bilder.

Monteringsanordningarna ha tillverkats i 2 exemplar för utlåning till divisionerna.

Nermontering av turbinhjul från motor i monteringsvagn. (Bild 1 - 4).

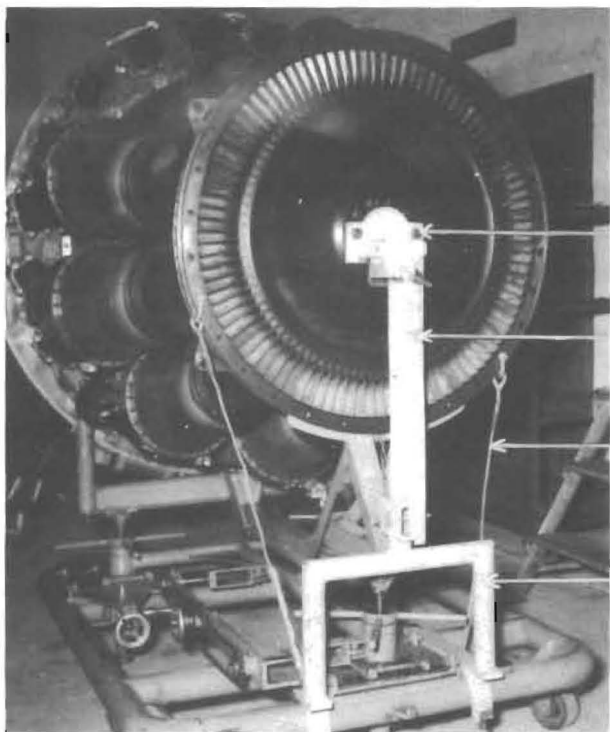


Bild 1

Avdragarskruvar "B" (i förekommande fall "C") enl TOMT RM2-840-3:68B.

Monteringsanordning för turbinhjul enl F 12 ritn nr 52.

Säkerhetswire, avsedd att användas speciellt när brännkammare och turbinhjul är nermonterade.

Monteringsanordning för turbinhjul enl F 12 ritn nr 58.



Bild 2

Motorn ställs i horisontalläge för att förhindra spänningar vid turbinhjulets avdragande.

Vid nedmonteringen iakttages föreskrifter enl TOMT RM2-840-3:68B.

Som avdragare användes skruvar "B" eller "C" enl ovan.

Monteringsanordningen manövreras så att turbinhjulet kan avdragas utan brytningar.

Monteringsanordning F 12 ritn nr 58 säkras vid monteringsvagnen.

Motorn manövreras försiktigt framåt med vevanordningen, tills turbinhjulet frigjorts.

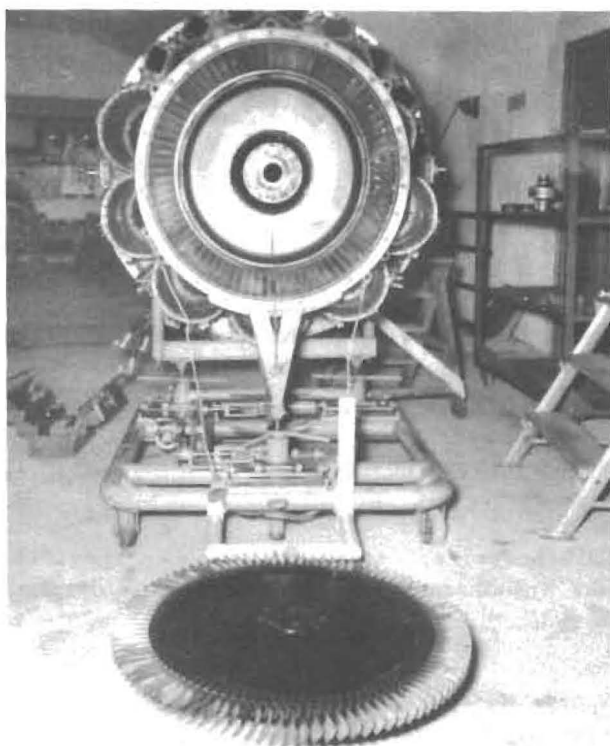


Bild 3

Monteringsanordningens säkring lossas och
och turbinhjulet fälls bakåt/neråt.

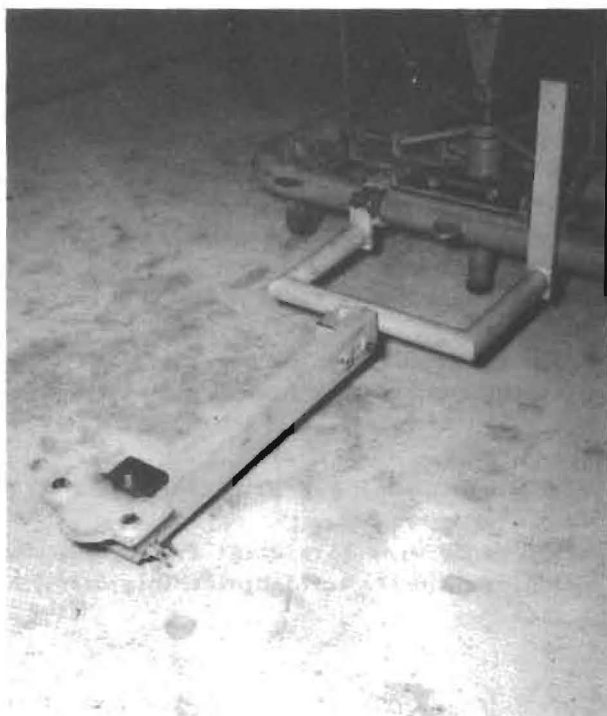


Bild 4

Turbinhjulet lossas genom utskruvning av
skruvar "B".
Turbinhjulet kan därefter transporteras till
avd VI.

Nermontering av turbinhjul från motor i fpl.
Bild 5 - 8.

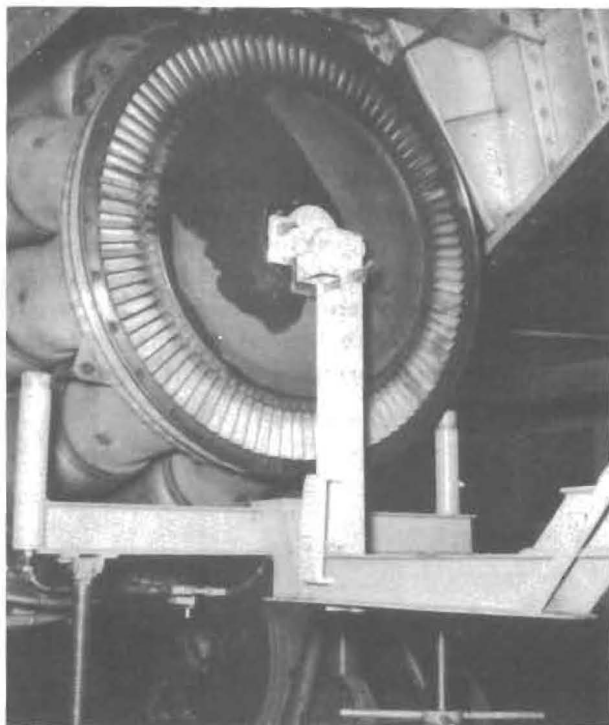
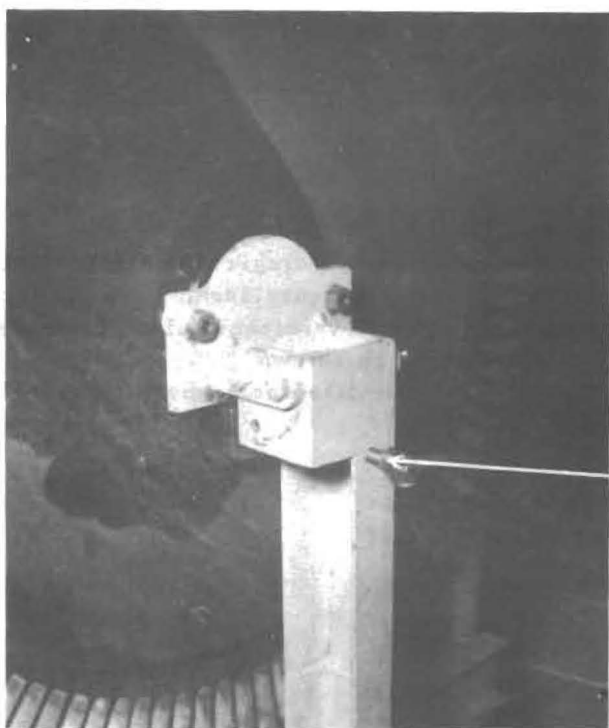


Bild 5

Monteringsanordning, F 12 ritn nr 52 fästes på monteringsvagnens mittbalk. Fpl ställs i horisontalläge för att förhindra spänning vid turbinhjulets avdragande. Vid nedmonteringen förfäres enl föregående.



Bulten, se ritn nr 52, möjliggör turbinhjulets vridning i vertikalled.

Bild 6

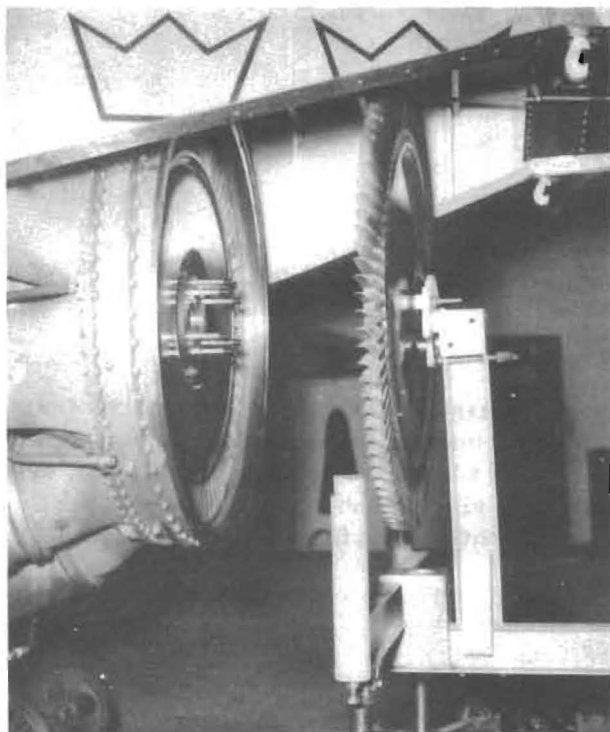


Bild 7

När turbinhjulet avdragits med hjälp av skruvar "B" eller "C", skjutes monteringsvagnen försiktigt bakåt, tills turbinhjulet helt frigjorts. Frigöringen kan även ske genom parkering av vagnen och manövrering av balken med monteringsanordningen bakåt (med vevanordningen).



Bild 8

När monteringsvagnen dragits från fpl, fälls turbinhjulet i horisontalläge. Turbinhjulets fästplatta säkras, varefter hjulet lossas genom utskruvning av skruvar "B". Turbinhjulet kan därefter transporteras till avd VI.

Sprickundersökning av turbinhjul med Sim-metoden, utföres enl föreskrifter i FF norm TV 85. (Bild 9 - 12).



Bild 9

Anbringande av indikeringsvätska.

Ställ för undersökning (och ev kokning) av turbinhjul enl F 12 ritn nr 58.

Vagn för ställ till turbinhjul enl F 12 ritn nr 61.

Kar med indikeringsvätska, Sim a.

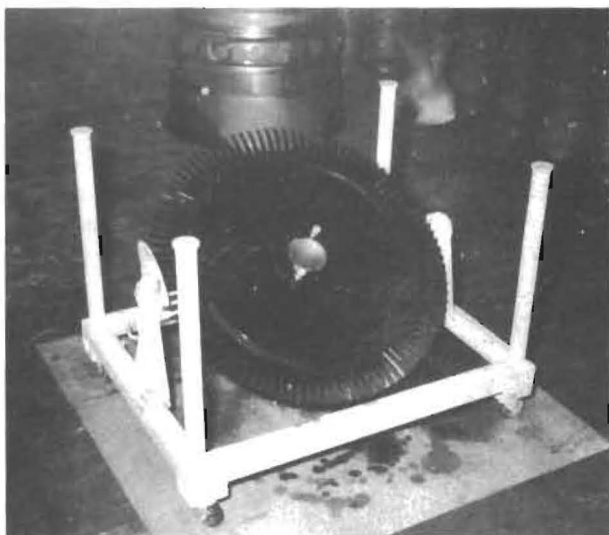


Bild 10

Rengöring.

Turbinhjulet, spec skovelrötterna rengörs från sot (i förekommande fall från rost på skivan) genom kratsning varefter tvättning sker med avfettningsbad, P3-dimal.

Anbringande av indikeringsvätska, Sim a sker genom att låta turbinhjulet sakta rotera i ett kar med Sim a 5 - 10 min. (Helst bör hjulet först värmas till ca 50° C).

Avlägsnande av Sim a sker genom försiktig spolning med varmt vatten, försiktig blåsning med tryckluft och torkning med trasor e dyl.

Anbringande av framkallningsvätska Sim b sker genom sprutning med sprutpistol.

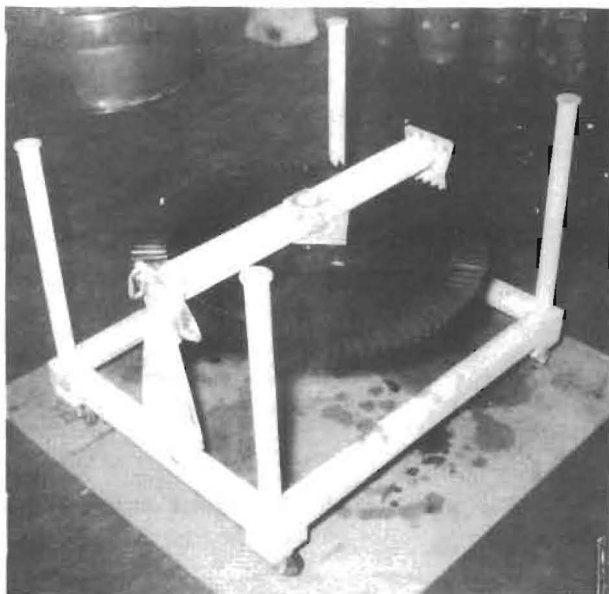


Bild 11

Stället medger parkering av turbinhjulet i olika lägen. Turbinhjulet kan rotera.

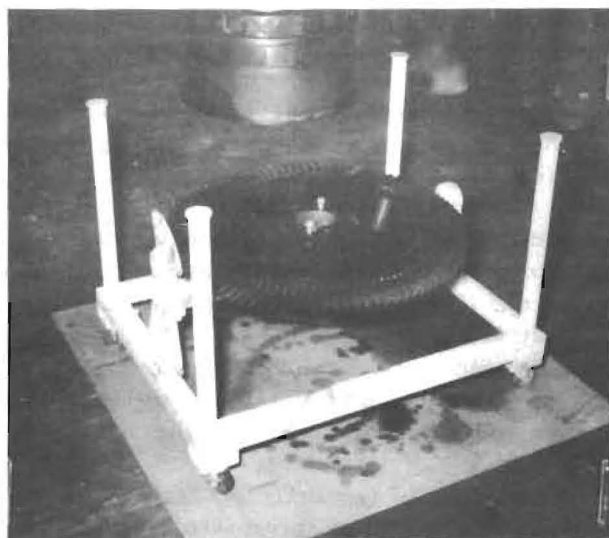


Bild 12

Stället har försetts med "ben" för att vid behov möjliggöra rengöring av turbinhjulet i avd VI avfettningsapparat.

Loggboksförändret igen

Loggblad Datum 25, 9 - 8, 10 195 Registreringsnr 24037 Nr 254912

Dat	Mätarställn efter körn mil, tim	Antal körda mil, tim	Påfyllning/liter		Anteckningar (särskilt angående körningens ändamål och färdväg samt tankningsplats vid tankning utom flj)	Anm nr	Förarens påskrift (nr och namn)
			bränsle i tank	olja i motorn			
13/9	14580		3	—	Rest nr		
16/9			48,5	—	016974 Ludvika		
17/9			37	1	- " - 75 Söderforske		
18/9			58	—	- " 76 Näsberg		
19/9			50	1	- " 77 Stora Tungh		
2/10			50	—	- " 78 Lof Rindö		
3/10			25	2	- " 79 Torsåsa Berg		
4/10			49	1	- " 80 Stora Tungh		
7/10	16783	2143	30	—			
6	16826	1013		—	1/11 Heltström Post-Gåle		
6/10	16855	2.9		—	LUFTVÄRNS INSP.		
7/10	16900	45		—	UTK FI - FL - FS		
7	16920	2.3	40.	—	CFS anl. ordn		
	16995	32		—	KAPTSANDER ML BERGA		
8	17039	44		—	UTK FS - 22		
Summa	5043	390	5	—	Förbrukning		Loggbladet granskat
från föregående blad	205.1	315	3.5	—	Bränsle 1.5 lit mil, tim		den
totalsumma	451.0705	8.5		—	Olja lit 100 mil, tim		Signatur
				—	Signatur		

FFM nr 392 BOKS FÄRREKOR ALL HÖRSTÄMNING

Meddelade gratifikationer

Ovanstående loggblad är inte något enastående exemplar. I sanningens intresse skall dock medges att det finns loggblad, som är bättre förda. Emellertid blir man betänksam över att dylika exemplar överhuvud taget kan förekomma. Tag nr 13 av SERVICENYTT i handen, läs artikeln om förändret av loggblad, pricka för alla fel och tag lärdom av dessa!

Hm! Det fanns förresten ett fel i den nyss-nämnda artikeln också. Där stod på tredje raden "TOMT 815-13". Det skall vara TOMT 875-13, förstås. Tråkigt att bli beslagen med fel själv, när man skall ta andra i kragen! Sens moral: ingen är felfri. Men vi kan väl vara överens om att försöka vara det, i alla fall!

Plastarbetaren E.R.CARLSTRÖM, CVV, för verktyg för nedfräsning av bakkant på plasthuv, fpl 29.

Verkstadsförmannen S.STARCK, F13, för sorteringsapparat för muttrar och brickor.

Elmästaren L.SÖDERBERG, F13, för konstruktion av slunga för funktionsprov av elapparater fpl 29.

Verkstadsförmannen A.YTTERBERG samt montörerna O.BELLNERT och A.LJUNGLIN, F13, för förslag till provutrustning för hydraulapparater, fpl 29.

Plåtslagaren G.G.WESTERFORS, F 1, för konstruktion av fästbeslag för fixering av luftintags mellandel och innerdel, fpl 33.

Filaren B.E.BERGREN, CVV, för verktyg för utförande av spår i samlingsrör 18.6320-1001 för kylvätska till fpl typ 18 samt stans för gum-mipackning ZE-9430.

Motormontören A.H.NORDIN, CVV, för förbättrad konstruktion av upphängningsanordning samt bländskydd å sladdlampa jämte förbättrad konstruktion å uppsamlingslådor för spillolja.

Arbetande förmannen K.G.RAATTAMAA, CVA, för diverse förslag till arbetsförenklade åtgärder och verktyg.

Arbetande förmannen K.A.ÅGREN, CVA, för förslag till nittång vid reparation av frekvensväljarmekanism i Fr VIII/10.

Verktygssliparen S.ANDERSSON, CVM, för förslag till modifiering av befintlig verktygsslipmaskin Jungner typ US-21, möjliggörande skärpning av verktyg maskinellt i st f för hand.

Verkstadsförmannen R.OLAUSSON, F18, för initiativ till förenklad spruta för sprickundersökning enligt SIM-metoden.

Blästraren 2485 JOHANSSON, CVM, för förslag till hjälpverktyg för blästring av ledskenekransar.

Flygtekniker 326-60-39 LUNDBERG, F16, för förslag till verktyg för montering av kastbar lucka över hylskastaröppning, fpl 29.

Förrådsarbetaren KARL BERGMIST, F17, för förslag till avlastningsvagn för underlättande av arbete i förråd.

Flygplanmontör C.M.A.RHODIN, CVV, för förslag till anordning för separat provtryckning av säkerhetsventiler, backventil, styrventiler samt separat täthetsprovning och funktionsprovning av slidventil m.m.

Kontrollant R.NOREN, F13, för protokoll för uppmätning av lagringar vid H-tillsyn på fpl 29.

Ingenjören B.DAHMEN, CVM, för under vpl. tjänstgöringen utarbetat förslag till illustrerad mekanikerinstruktion för betjäning av fpl 29 vid mellanlandning å tillfällig bas.

Förrådsförmannen STURE SVENSSON, F10, för div förslag till förbättring av säkmtl.

Fplm HERNT MAGNUSSON, F14, för förslag till förbättring av blindlock SFA-VD 80085, motor RM1A.

Verkmästare S.BOSTRÖM, CVM, för konstruktion av verktyg för putsning av slagmärken på kompressorhjul.

Maskinreparatör 2715 ANDERSSON, CVM, för förslag till automatiskt stopp för planhyvel samt vagn till kopierskärmaskin, som avsevärt förenklar inställningen av skärmallen och även eliminerar risken för kassation.

Filaren 237 JONSSON, CVM, förslag till verktyg som avsevärt förenklar montering av stoppring MZD-92504 i domkraft för fpl 32.

Snickarna P.S.JONSSON, J.E.ENGLUND, CVV, samt G.E.O.ÖHMAN, CVM, för förslag till spännanordning för limning av sarg vid huvumodifiering å fpl typ 33.

Plåtslagaren T.E.EGGERTSON, CVV, för förslag till verktyg för montering av nitmutter 1614-0094 fpl DC-3.

Gummireparatör A.G.HALLIN, CVV, för förslag till modifiering av vulkaniseringsverktyg för reparation av kabel till startaggregat.

Flygmontör, K.Å.BENGTTSSON, F14, för demonteringsverktyg för flamrörshuvud till brännkammare motor RM1A.

NOTIS

I ett 100-tal ex av detta nummer medföljer som bilaga en folder från AB Alerma, Nockebytorp, angående Handigraph, "den nya grafiska ritmetoden", som arbetar med färdiggjorda rit-element, levererade som tape-remsor.