

Årsgoda Elektronikhistoriska Förening  
www.aef.se

668



# ***FLYGVAPEN NYTT***

**NR 5 1965**



# FLYGVAPEN

## NYTT

- Ansvarig utgivare:  
Generalmajor GÖSTA ODQVIST
- Redaktion:  
Stabsredaktör LENNART OLANDER  
Stabsredaktör JAHN CHARLEVILLE  
(Kontakt med flygsäkerheten)
- Layout:  
JAHN CHARLEVILLE

### ● INNEHÅLL:

Ledare: Erfarenheter från Vietnam . . . . .	1
Intryck från Vietnam . . . . .	2
En svensk "big lift" . . . . .	8
1940 och beredskapen . . . . .	10
Fototävlingen . . . . .	14
Hänt vid flottiljerna . . . . .	16
Svea kontroll . . . . .	17
Vintervakt . . . . .	18
Flygvapen-sport . . . . .	20
★ "Kontakt med flygsäkerheten"	
Halka . . . . .	22
Haveririsken på vinterflygbas . . . . .	25
Haveririsken under vinterflygning . . . . .	28
Nödställd i fjällterräng . . . . .	32
Köld . . . . .	35
Hjälp i loggbokslabyrinten . . . . .	37



**Bidrag**  
från flygvapnets alla personalkategorier är välkomna.

**Återgivande**  
av innehållet i Flygvapen-Nytt medges — källan bör i så fall anges.

**Adressen:** Flygvapen-Nytt  
Redaktionen  
FS/Press  
STOCKHOLM 80

**Telefonnumret:**  
08/67 95 00  
anknytning 177  
(el 774 = Fh<sup>4</sup>)



FORSTA SIDES-BILDEN:

Vinterhalvårets mörker och kyla har åter tagit vårt avlånga land i besittning — till stor glädje för barnen. Men sett med flygsäkerhetsögon utgör vintern en viss säkerhetsrisk. Därför har "Kontakt med flygsäkerheten" ägnat hela sitt utrymme åt vinterproblem (se sid 22—37).

### INTRESSET OCH EFTERFRÅGAN ÖKAR — NÄR KOMMER NÄSTA NUMMER?

Nr	Manusstopp	Utgivningsdag	Motto för fototävlingarna
1	1/1	15/2	Flottiljpolisen
2	1/3	15/4	FV och vintern
3	1/5	10/6	Skjutning mot markmål
4	1/9	15/10	Flygsäkerhetsutrustning
5	1/11	10/12	Fältmässig övning

Eventuellt extranummer 10/9





## Erfarenheter från Vietnam

I början av november skickade flygstaben till pressen ut en sammanställning om vad man intill den 5 november visste om flygkriget i Vietnam. Det föranledde en del tidningar att angripa flygstaben, misstänkliggöra motiven bakom sammanställningen och föra in politik i bilden. Det har väl sin främsta orsak i att den i sammanställningen använda militära terminologin missuppfattats. Denna borde ha omarbetats så att det på ett klarare sätt hade framgått för den civile läsaren, att det enbart gällde en militärteknisk värdering.

Allmänt sett vore det väl snarast ett tjänstefel om krigsmakten inte kontinuerligt studerar vad som sker rent militärt i en pågående konflikt. I synnerhet som insats av moderna stridsmedel förekommer i stor utsträckning. Detta innebär på intet sätt något politiskt ställningstagande till konflikten.

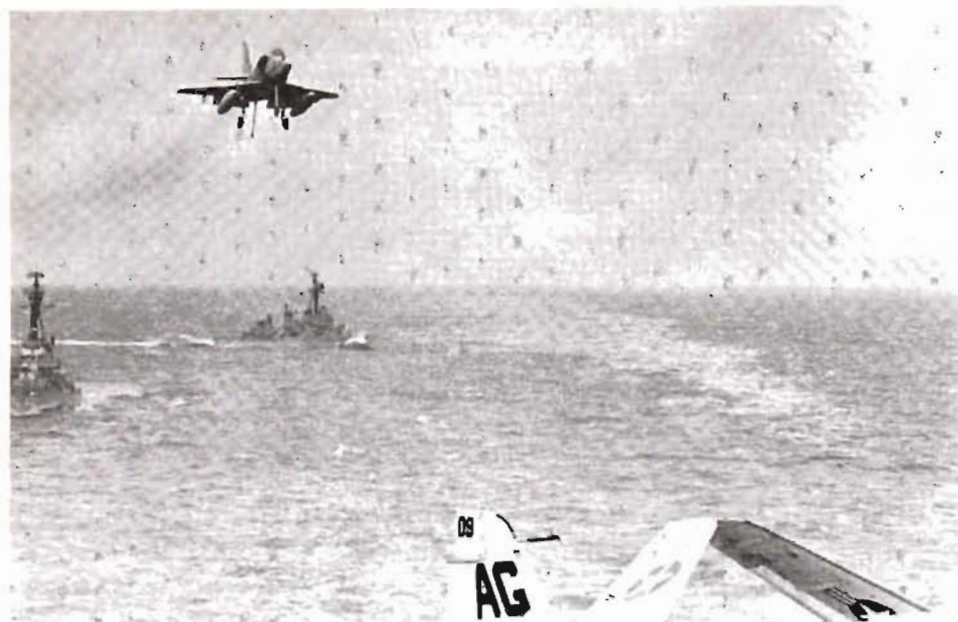
Vad studerar man då? För flygvapnets del gäller det t ex att skaffa underrettelser om vilken typ av ammunition som används mot olika typer av mål, som järnvägar, landsvägar, broar, radarstationer, flygbaser, robot- och luftvärnsbatterier och olika slag av fartyg. Hur många flygplan erfordras för att nå avsedd verkan? Hur stora är förlusterna? Beror dessa på motverkan från robotar, luftvärn eller av andra faktorer? Hur inverkar vädret på möjligheterna att utnyttja flyget? Vilken taktik används?

Inom den svenska krigsmakten pågår fortlöpande militärtekniska studier av bl a dessa frågor, vad gäller vårt eget uppträdande vid försvar av landet. Det sker både genom teoretiska studier och vid övningar. Det är därför av värde att jämföra de uppfattningar man härvid kommit fram till med resultat, som erhålles under krigsförhållanden — även om dessa inte överensstämmer med den miljö, som vi eventuellt kan råka in i. En bro är ju en bro och en kanonbåt är ju en kanonbåt, även om den ligger på andra sidan jordklotet.

Den aktuella sammanställningen gjordes ursprungligen för internt bruk. Då det emellertid i press, radio och TV vid den tidpunkten börjat förekomma reportage och ledande artiklar, i vilka det bl a "med ledning av erfarenheterna från Vietnam" ifrågasattes om vår svenska krigsmakt var rätt sammansatt, ansåg flygstaben att det skulle vara av värde för massmedias medarbetare att ha tillgång till sammanställningen över vad man hittills visste om flygkriget i Vietnam.

Informationsflödet vid konflikter, som den i Vietnam, varierar kraftigt. Det har varit ytterst knapphändigt ibland, medan det vid andra tillfällen visserligen varit omfattande men många gånger ensidigt och t o m klart tendentiöst. Material från Viet Cong eller Nordvietnam har endast förekommit sporadiskt. Att uppgifter om anfallsresultat, förluster m m är "färgade" hör till bilden, men i fallet Vietnam tillkommer det faktum att det är politiskt infekterat. Detta gäller kanske inte minst i USA, där man tillverkat och utnyttjat olika slag av statistik, som tjänat det egna syftet. Det har därför varit nödvändigt att tillämpa mycket skarp källkritik.

Sammanställningen har således utarbetats rent militärtekniskt. Den avsåg inte på något vis att vara ett ställningstagande vare sig till konflikten eller de metoder, som används i striderna.



# *Intryck från VIETNAM*



*Lars Dahl*





**Det går naturligtvis inte – säger redaktör LARS DAHL i Dagens Nyheter – att få en total bild av flyget i Vietnam under ett endast fem veckor långt besök, lika litet som man på så kort tid kan sätta sig in ens ytligt i mångfalden av andra detaljer som hör till Vietnam-eländet. Det blir brottstycken, glimtar, intryck och plock ur informationsfloder som stundtals kan vara svårt att vada i.**



”Osynliga” – för den höga höjdens skull – B-52:or vars närvaro man bara vet genom krigskommunikéernas knapphändighet, helikoptersvärmarnas ständiga klapper med starternas och landningarnas virvelvindar och sandstormar, det skrällande vrålet från attack, bomb och jakt som ger sig iväg på uppdrag från Saigons Tan Son Nuht mitt i ”riskålen”, från Chu Lais ökenheta strandremsa, från Da Nang där berg reser sig som barriärer mot inlandet. Helikoptrar igen, svävande över striderna som vakande änglar med förstärkning ombord och bårar. Halvnakna män som dåsar på traven av napalmbomber. Colt- och knivbeväpnade skaror av piloter. Tältet i sanden, där någon med bister humor på en plank textat ”Welcome to Chu Lai International”. Utanför också en i hettan överkligt fuktsval vattensäck för påfyllning av fältflaskan. Katapultstarterna från hangarfartygets däck. I djupet under låter det varje gång som expresståg på plåttak. På ett annat håll, strikta röster som ropar upp: ”Passagerare till Pleiku, Dalat, Hue, var vänliga tag plats, boardingpassen lämnas vid utgången”. Eller: ”Passagerare till Manila, Hongkong...”

Det går inte att säga många ord om kriget i Vietnam utan att flyget kommer in i bilden, snabbt och do-

minant: stridsflyg, transportflyg, helikopterfloran, civilflyg. Bortsett från sjövägen är flyget enda tänkbara transportmedlet till och från. Och inom landet med dess så gott som helt oanvändbara järnvägsnät, där tropisk grönska sett sin chans, och med dess vägar som oftare är spärade och sprängda än öppna och säkra, är flyget enda lösningen på problemet resor. Civilflyg, militärflyg, konventionellt flyg, helikoptrar, stora plan, små plan.

#### ALLA SKYR MÖRKRET

Civilpersonen, militären – utan flyget klarar sig ingen som måste eller önskar förflytta sig, d v s någorlunda säkert, i Vietnam.

Det går att ordna en hyrbil med fransk- eller engelsktalande chaufför för utflykter runt Saigon, men färdens längd dirigeras helt av hur långt det är kvar till mörkret, det tropiska mörkrets plötsliga ankomst. Chauffören är angelägen vara tillbaka i tid i det upplysta (sparsamt upplysta) Saigon. Ett liknande försök att komma utanför Da Nang – den 150.000 människor stora staden i norr, förslummad av flyktingar från det nuvarande kriget och från det förra, det franska – hejdades av upplysningen: ”Ni är inte säkra en kilometer utanför stan”. ▶



## FÅ TRAFIKFLYGPLAN

Det blir följaktligen flyg, och i allmänhet möter det inga svårigheter. Möjligen får man köa, stå på väntelista. Sydvietnams enda civila flygbolag, det till 75 procent statsägda Air Vietnam, är helt säkert det mest välbelagda bolaget i världen idag. En och två veckors väntetid hör inte till ovanligheterna. Med sin blygsamma flygplansflotta, ett tiotal plan med en Caravelle i spetsen och bakom den Douglas 3 t o m 6 samt några små enmotoriga plan, sköter Air Vietnam (så vitt man kan bedöma) perfekt sitt inrikesnät och kontakten — mest med CaravelLEN — med yttervärlden. Köerna får ursäktas, de beror på brist på plan och brist på besättningar.

Ett och annat extrauppdrag har Air Vietnam-CaravelLEN. Det är det planet landets premiärminister, flyggeneralen *Nguyen Cao Ky*, alltid använder sig av när han drar ut på statsbesök.

Detta om den civila trafiken — en liten om än mycket viktig detalj i den vietnamesiska flygvärlden idag, så helt dominerad av amerikanerna och amerikanskt. Detta även om man bortser från stridsflygplanens stora och mångskiftande park — innehavarna av krigskommunikéernas huvudroller — som får bedömas på annat håll än i denna artikel.

Det militära transportflyget är väl utbyggt och det går att komma till praktiskt taget vilken liten utpost som helst, där man haft tid och möjlighet att röja och jämna till ett stråk. Och finns det inte stråk och banor, så finns det alltid helikoptrar. Den ackrediterade journalisten har bara att hos högkvarterens välordnade pressavdelningar uttrycka önskemål. Han får ett papper att fylla i. Får skriva under på att han flyger på egen risk, att han inte kommer att resa några krav i händelse att... o s v.

MATS finns här; flygvapnet har eget, marinkåren likaså, flottan likaså. Det finns alla typer av plan





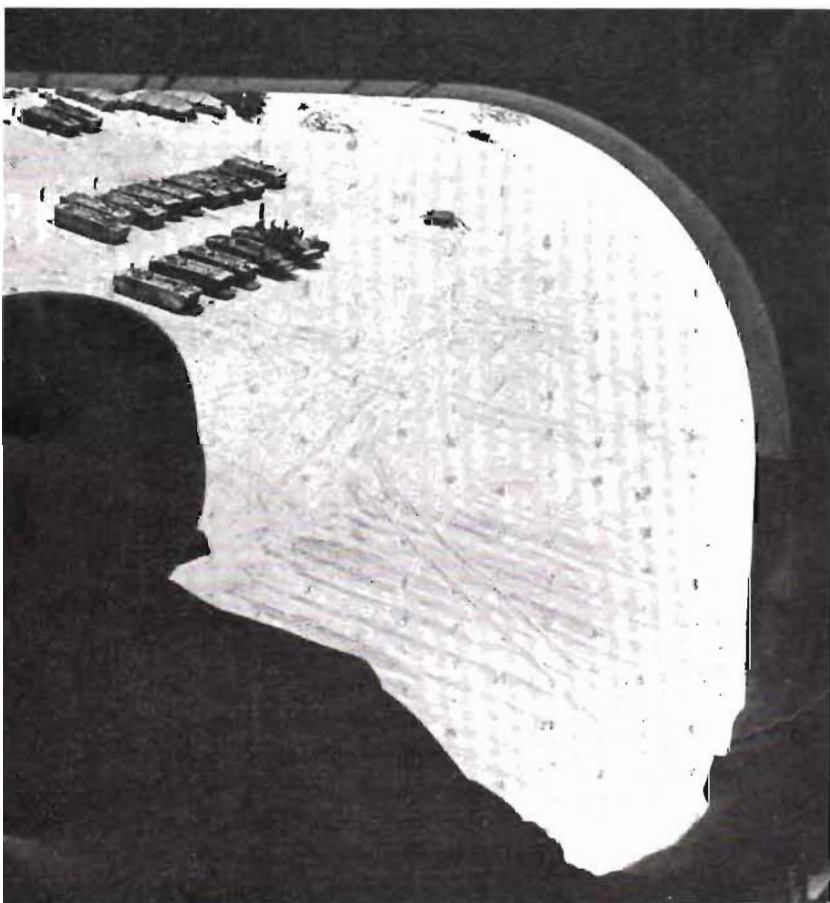


Foto: L Dohi



representerade, från VIP-plan, "direktörsplan", jet- eller propellerdrivna, till "vår" C-130 "Hercules" och dess storebror, Lockheeds C-141 "Starlifter", som också debuterat i det vietnamesiska kriget. I den långa raden av plan finns också en gammal, Fairchild's C-123:a, inte särdeles snabb, men pålitlig och oöm, helt utan krav på komfort när det gäller start- och landningsförhållanden. Möjligen är den litet otät här och var, i varje fall när monsunregnen vräker på som häftigast.

### SKRACKACKORD

C-123:an är ett plan som visat sig passa förträffligt i Sydvietnam. "Ett plan som flyger allt och överallt", sade en Kalifornienfödd svensk-amerikan, befälhavare på en C-123:a, när vi i väntan på start satt innanför briefingrummet på Tan Son Nuhts militära del och pratade flyg, krig och risker. 280 flygningar kors och tvärs i landet hade han bakom sig. Inga missöden trots monsunregn, tropiska åskväder och FNL. "Håller vi oss bara över 1500 m är vi nog i allmänhet säkra för de vapen de har", kommenterade han. Något senare, på 3000 m höjd, slog skrällen ett kraftigt ackord på nerverna hos – helt säkert – alla ombord, en blandad skara på 40 man. Det var när det klank till i planet, en främmande duns. Det visade sig vara en ofarlig grej i landningsstället.

Vinglande i byig flygplatsvind, hövligt bromsande för de tunga jetplanen när det blir möte på plattor eller taxibanor, sedan i luften på en handfull meter betong: flygkrigets minsta, Cessnas lilla "Bird Dog", mycket nära släkting till Cessnas minsta privatplan. Om nu de olika flygplanstypernas insatser i ett krig kan rankas, så är detta lilla plan enligt alla uttalanden ett av de nyttigaste. Observationsplanet "Bird Dog" tjänstgör bla som de tunga och snabba stridsplanens ögon. Det





bedöms nästan lika effektivt i spänningssammanhang som markpatrullen och kan på ett sätt, som de snabba och stora inte förmår, lyfta på djunglernas heltäckande tak och hitta vad som döljer sig därunder av fiendeställningar. Radiokontakt med de högtflygande attackplanen och rökraketer under de egna vingarna för markering av målet — som skall slås sönder.

Så presenteras "Bird Dog" och ges högt betyg. Om piloterna som flyger dessa plan, långsamt och farligt lågt över misstänkta FNL-tillhåll, åtkomliga tom för pistoleld, säger man: "De har just inte världens riskfriaste jobb..."

Tydligen effektiva små stridsplan trots fredlig uppsyn. Det går inte att få dem att se krigiska ut även om man målar ett tandrikt hajgap i nosen på dem.

Mellan molntrasorna över Sydkinnesiska sjön skymtar hangarfartyget "Independence", en av de allra största i den amerikanska hangarfartygsstyrkan. En viktig och ytterst slagkraftig "medlem" i Task Force 77 i Sjunde flottan, men — med tanke på landningen — skrämmande liten från alla höjder vi passerade på vår väg ner i vår Grumman "Trader". Konventionell start från Tan Son Nuht, nu en helt annan värld med flygplats som inte ens har det blygsamma stråkets längd. 220 m står till buds, men det finns bromsvagnar som normalt fångar in betydligt större, snabbare och tyngre plan än ett litet tvåmotorigt propellerplan. Och piloten var hangarfartygsfostrad och rutinerad.

#### VARLD PÅ VATTEN

En mjuk landning och världen vi kommit till ett 20-tal mil utanför vietnamesiska kusten var plötsligt stor. En värld oändligt mycket mer fjärran än de ca 20 milen från kusten och vad som finns innanför den av det vietnamesiska krigets elände, svett, smuts, hetta, fukt, sotsvarta napalmmoln, förgiftade fällor, överfall, belägring, eldkastarnas svedjeland, flyktinghorder, mineringar — t ex trampminan som gjorde en kas-



kad av sex marinsoldater under en uppremningsaktion.

Det är en notering som finns kvar från detta besök på "Independence", som följde kort tid efter besök i flyktingläger och slaget på Van Thuong-halvön mellan ett marin-kårsregemente och en FNL-styrka på cirka 2000 man.

En annan notering är konstaterandet att detta, hangarfartyget, är något stort, komplicerat, slagkraftigt och effektivt — en flytande flygbas eller en flottenhet med inbyggt flygvapen, en 4500 personer stor stad som det tar dagar att bese. Ett 90-tal plan, Phantoms och Vigilants bl.a, ett 100-tal piloter, kommandobrygga för fartyget, kommandobrygga för flyget, stridsledningscentral någonstans i djupet, det förunderliga i att de tunga, tungt stridsladade planen får luft under vingarna på endast 70 m däck, det förunderliga i att de snabba planen klarar sig ner igen, precisionsarbetet av däckets färgrika "markstyrkor"...

### SKRACK FÖR FANGENSKAP

Pilotröster på frågor om raiderna över Nordvietnam: — Vi genomför uppgifter vi är utbildade för, som vi tränat hemma på skjutfält. Skillnaden här ligger i att vi vet att det finns luftvärn och robotar under oss och att det är oss de avfyras mot. Men mer påträngande är vetskapen, att om man blir nerskjuten och klarar sig, så är man krigsfånge, och att vara krigsfånge på den sidan kan betyda 10, 12, 20 år utan möjlighet till kontakt med familjen, inte kunna skicka brev, inte ta emot.

En pilot som vid detta tillfälle rapporterades nerskjuten men fallskärmsräddad var far till åtta barn...

En bit krig även här, även om det verkar så fjärran, travarna av bomber och ammunition till trots.

Den unge kaptenen som håller genomgång med sin styrka inför ett uppdrag har den stjärnprydda FNL-flaggan vid sin sida på vägg bredvid pulpeten...



Före, under och efter krigsmaktsövningen Ö/65 genomfördes ett för svenska militära förhållanden ovanligt flygtransportprogram. Förutsättningen var att pröva hur mycket vår lilla omoderna flygtransportflotta kunde orka med, samtidigt som flygplanet C-130 Hercules fick visa vad det gick för. Resultatet blev, att den hittills största flygtransportinsatsen i flygvapnets historia genomfördes.



"the

Av trafikledare M Skoog

Förberedelserna för luftbron startade flera månader i förväg och bestod främst i att arbeta fram passagerarunderlaget, router och tidtabeller. Man försökte i största möjliga utsträckning planera så, att C-130 skulle tjänstgöra på långdistansflygningar till och från luleområdet, medan Tp 79 huvudsakligast skulle tjänstgöra som matarflygplan till C-130.

För att rationellt kunna utnyttja flygplan och besättningar ställdes samtliga Tp 79 och Tp 83 under CF8 befäl och C-130 med sina två besättningar löd fortfarande under CF7. Detta visade sig vara fördelaktigt. Genom inkallelser av reservpersonal utökades besättningarnas antal.

Redan våren 1965 planlades flygplanens tillsynsprogram, så att samtliga flygplan vid luftbrons igångsättning skulle ha en viss minimigångtid. Dessvärre medförde denna planering en begränsning av möjligheterna att utföra vissa flygtransporter månaden före övningen.

#### UTAN MINSTA GNISSEL

Vid de bägge flygtransportförbanden genomfördes en mycket noggrann detaljplanläggning för flygplan, besättningar och markorgan. Denna utmärkta planläggning bidrog i största utsträckning till att flygningarna genomfördes utan minsta gnissel.

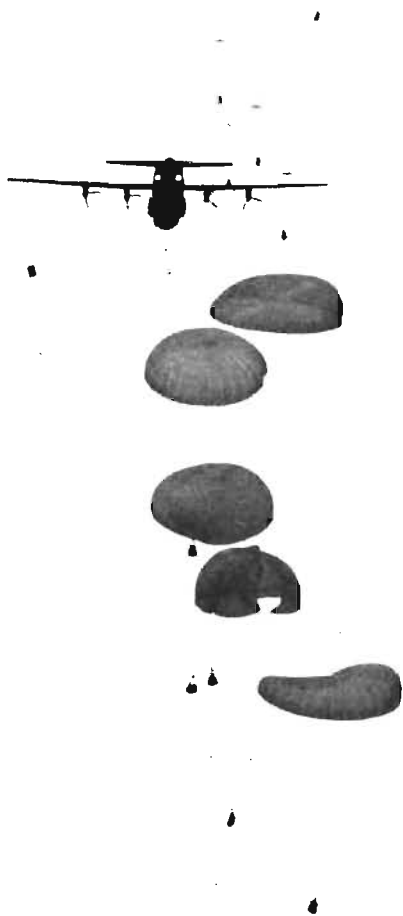
Under flygningarna hölls kontinuerlig kontakt mellan flygtransportcentralen och flygtransportförbandscheferna och under övningen flyttades flygtransportcentralen med sin fredsmässiga funktion in i övningsledningen.

Flygningarna gynnades alldeles särskilt av vädergudar och meteorologer; förutom bra flygväder för såväl till- och återtransporterna rådde medvind! Samtliga transporter genomfördes enligt program utom för en enda landning på en krigsflygplats, där dimma rådde. Landning kunde dock utföras på närmaste flygplats.

#### TRILSKT NOSHIJUL

Inga flygplan behövde tas ur tjänst p g a flygplanfel. Dock var det kritiskt en natt för C-130. En eftermiddag ville nosstället plötsligt bli kvar där ute. En omfattande felsökning pågick hela natten, men inget fel kunde upptäckas. Tidtabellen lades om, med hänsyn till att flygplanet med nosstället ute måste flygas väsentligt under normal marschfart. Man startade och tog in stället – och si, även nosstället gick in och har gjort det alltsedan dess.

Samma tur hade dock inte en fältflygare, som dök upp på F 8 och ville följa med ett flygplan som skulle gå den 3 okt. "Men idag är det



	Tp 79	Tp 83	C-130	Summa
Flygtid tim	240	104	76	420
Landningar	155	43	63	261
Passagerare	1 185	~ 100	1 650	2 935
Gods + bagage kg	18 000	~ 2 000	92 000	114 000



# BIG lift"

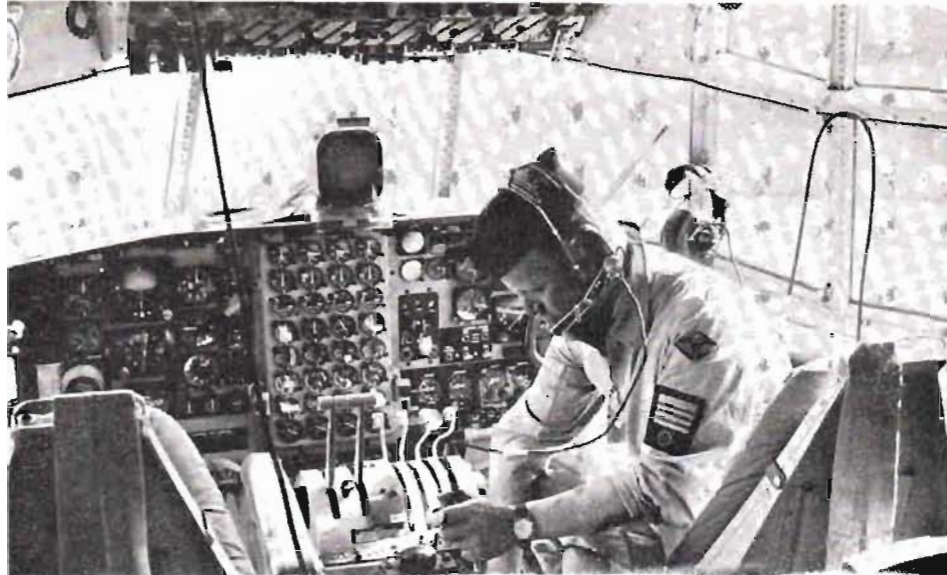
den 4", upplyste man honom lite för-  
synt. Fältflygaren tittade på sitt da-  
tumur med urmakare i blick. Han  
upptäckte dock snart, att september  
hade haft 30 dagar.

En omräkning av utförd flygtid  
ger till resultat att C-130 samt öv-  
riga transportflygplan tillsammans  
flugit en sträcka motsvarande tre ggr  
jorden runt vid ekvatorn. Nyttig last  
i medeltal per flygtransportuppdrag  
blev för Tp 79: 19 passagerare och  
290 kg gods och för C-130: 66 pas-  
sagerare och 3680 kg gods.

## TACKA RAMPEN FÖR DET

C-130 infriade helt ställda förvänt-  
ningar. Dess flexibilitet var kanske  
det som imponerande mest. Ena flyg-  
ningen full last med passagerare och  
rampen full med en "Tp 79-last" —  
gods och bagage, andra flygningen  
fallskärmsfällning, tredje flygningen  
bärtransport med "skadade" soldater,  
fjärde flygningen materieltransport  
på rullbanor för fallskärmsfällning,  
femte flygningen en blandad mate-  
riel- och persontransport o s v. Last-  
ningarna och lossningarna av mate-  
riel underlättades väsentligt genom  
rampkonstruktionen — ja, i många  
fall möjliggjordes transporten ute-  
slutande genom denna egenskap.  
Flygplanets lätthanterlighet, dess ut-  
märkta flygegenskaper och navige-  
ringsutrustning möjliggjorde insatser  
betydligt över vad vi är vana vid i  
flygvapnet.

Det bestående intrycket från den-  
na luftbro och arbetet kring den är  
det utmärkta samarbetet och viljan  
hos alla att lägga ner ett fullödigt  
arbete, präglat av intresse och glädje.





# 1940

## OCH BEREDSKAPEN

Av överstelöjtnant NILS KINDBERG

Efter 1938 och 1939 års gradvisa försämring av läget i Europa, med öppet krigsutbrott Tyskland-Polen som följd och kulmen i september 1939, inträder på senhösten det året en ny försämring, tätt inpå oss, genom det sovjetryska överfallet på Finland den 30 november 1939. Svenska försvarsberedskapsstyrkor omgrupperas då till försvar mot angrepp norr- och österifrån. I Mellan-europa följs det tyska blixtkriget mot Polen i september av ett slags "sitt-krig", där från oktober Tyskland och Frankrike utan allvarligare stridskontakter båda fortsätter att kraftigt stärka sina västra, respektive östra gränsbefästningar och i övrigt förbereder sig för nästa skede. Storbritannien avvaktar likaså, med samtidig kraftig strävan att stärka sitt inför väntad kamp i väster alltför svaga flyg. I USA dominerar amerikanska isolationister tillsvidare politiken, under det att i Asien Japans redan 1937 påbörjade anfallskrig mot rasfränden Kina alltjämt pågår.

Kort efter det att Moskva genom den hårda våldsfreden den 13 mars

1940 triumferat över det av de ryska massinsatserna till lufts och till lands vid Karelska näset besegrade Fin-

*FLYGVAPEN-NYTT fortsätter här serien om de kritiska år, när Sverige under det andra världskriget höll krutet torrt och av alla krafter sökte förbättra sitt försvar. I dag är det närmast händelserna under 1940 — "Weser-übungs" kritiska år — som här återkallas i minnet. För att vi inte skall glömma. Historien har ju tyvärr en viss fallenhet för att upprepa sig.*

land och påtvingat detta vårt broderland betydande landavträdelser m m, flammar den 9 april 1940 krigslågan upp på nytt. Vi har den då ännu närmare inpå oss. Hitlers "Tredje rike" har startat sin "Weser-übung", det främst av dess starka flyg möjliggjorda blixtanfallet mot ett nära nog avrustat Norden. Som händelserna utvecklar sig blir det i första hand våra naboländer Danmark och Norge, som får böta för sin svaghet

och snabbt blir två av Tyskland ockuperade länder. Danmark tas på tolv timmar, Norge på åtta veckor. Redan före och än mer under operationen är det ingalunda klart att Sverige skall lämnas utanför det hela.

Det för Sverige i hög grad kritiska året 1940 präglas beredskapsmässigt sett främst av två "kriser" under första halvåret — aprilkrisen 1940, i samband med tyskarnas blixtanfall på Danmark och Norge, samt majkrisen 1940 — uppkommen under tiden för de avslutande striderna i Nordnorge (Narvik m m) och de tyska, därunder med ökad skärpa framförda kraven på transitering av tysk krigsmateriel och på rätt till sk permittentresor från ockupationsstyrkorna i Norge till hemlandet m m. Med anlitande av viktiga svenska järnvägslinjer. Bidragande orsak till kravens skärpa är även tyska farhågor för svensk passivitet i den händelse att västmakterna igångsätter en offensiv via Nordnorge med de svenska malmfälten i Lappland som första mål.





APRIL 1940: jaktplan J 9 ur den enda till F8 då levererade första divisionen. I maj—juni lyckades vi hemföra ytterligare bortåt 50 J 9 plan (Seversky-Republic EP-1) över finska Petsamo vid Ishavet, under stora äventyrligheter. Motor en 910 hkr Pratt & Whitney TWC3. Toppfart ca 470 km/tim. Två 8 mm fasta kulsprutor (motorstyrda) och två fasta 13 mm automatkanoner (i vingarna).

Sedan de ovannämnda april- och majkriserna ebbat ut och den närmaste krigsfaran för Sveriges del synes tillfälligt över följer en ny period, kännetecknad av fortsatta ansträngningar på försvarsmaktens områden — och därvid inte minst för flygvapnets stärkande. En rad nya utredningar och förslag framläggs då för statsmakterna. De klargör vilka åtgärder, som måste vidtagas genom riksdagsbeslut m m, för att öka tillgången på flygförband, personal, flygmateriel och produktionskraftig, effektiv flygindustri. Vidare kan noteras åtgärder för att tillgodose landets drivmedelsbehov. Flygvapnets ledning, dess chef, stab och förvaltning förser därvid i rask följd "ÖB" och försvarsminister med alla de grundliga, synnerligen arbetskrävande underlag, som behövs för framställningar och beslut.

#### LÄGET OMKRING 1 APRIL

Efter Moskva-freden i mitten av mars kan anfall mot Sverige främst ansättas flygledes, som bombanfall och luftlandsättningar, samt i viss mån sjöledes. Överskeppningsföre-

tag är dock starkt försvårade av is. Efter april månads ingång medför en ovanligt snabb ismältning ökade möjligheter för sjöburna anfall, samtidigt som riskerna för anfall flygledes kvarstår. Diplomatisk aktivitet skaffar fram upprepade varningar till regeringen, målade om tyska fartygsanhopningar i nordtyska hamnar, ilastningsövningar där och andra förberedelser, som tyder på en kommande tysk invasion. Målet är dock ovisst. Gäller det England, Sverige, Danmark eller Norge, frågas det. ÖB:s förslag om beredskapsökningar lämnas dock länge obeaktade.

Om läget vid flygvapnet vid den tiden kan noteras:

- den 28 februari 1940 har svenska riksdagen — starkt påverkad av krigsläget i Finland — tillmötesgått flygvapnets och ÖB:s förslag av december 1939 och beslutat att från nästa budgetårsskifte — den 1 juli 1940 — börja öka flygvapnet med två jaktflottiljer (F 9 och F 10), en fjärrspaningsdivision vid F 3 (tvåmotoriga plan) och en marinspaningsdivision vid F 2 (enmotoriga plan).
- flygplananskaffningen för dessa nya flygförband vilar vid tiden för beslutet ganska mycket i framtidens sköte,
- i mitten på mars återkommer till Sverige huvudparten av F 19, det svenska, frivilliga Finlandsflyget (stab, bombgrupp och jaktdivision), efter sin hedrande krigsinsats,
- i slutet av mars, inför det ånyo spända utrikesläget, organiseras provisoriskt en fjärrspaningsgrupp om 4 tvåmotorplan (B 3 och P 5) vid F 3 — en början till den av riksdagen i februari f o m halvårsskiftet 1940 där beslutade fjärrspaningsdivisionen. Gruppen erhåller f o m den 1 april 1940 namnet "4:de divisionen F 3",
- sedan vinterhalvårets början är en enmotorig spaningsgrupp ur F 3 (Fokker-plan S 6) förlagd till Skåne för viss spaning och sjöfartsövervakning vid Öresund,
- under samma tid har vissa reducerade, marinsamverkande flygförband ur F 2 (en T 2-grupp, en S 5-division och en S 9-grupp) beordrats kvarstå under marin-

chefen för fortsatt flygspaning (norra Östersjön, kustfarvattnen m m) och sjöfartsskydd,

- vidare finns vid flygvapnets depåer (flottiljer) i allt sex för flygeskadern m m avsedda beredskapsdivisioner, samt skolor och verkstäder m m, allt under forcedrad utbildning, materielöversyn och materielkompletteringar så långt ske kan,
- den sedan oktober 1939 förpupade flygeskaderns chef, dåvarande översten *Bengt G:son Nordenskiöld* — då tillika flygstabschef — och hans eskaderstab finns i Stockholm, där Nordenskiöld såsom flygstabschef lyder under flygvapenchefen, generallöjtnant *Torsten Friis*, och såsom flygeskaderchef är direkt underställd ÖB, general *O. G. Thörnell*,
- natten den 6–7 april verkställer F 1 en av ÖB beordrad ombasering av en grupp B 3-plan ur sin beredskapsdivision (2/F 1) till Bulltofta vid Malmö, för strategisk flygspaning över södra Östersjön,
- beredskapsjaktflyget, ej fullt två Gladiator-divisioner (J 8 och J 8 A) och ett fåtal från USA nyss hemförda nya Seversky-Republic EP-1 (J 9) ur F 8 befinner sig, efter upprepade ombaseringar av sina J 8:or den gångna vintern mellan Bulltofta och Barkarby, samlat på sin fredsbas Barkarby.

#### APRILKRISEN FÖR DÖRREN

För Sveriges del förestår nu en av hela den förstärkta försvarsberedskapstidens farligaste kriser. En förstärkning ytterligare av beredskapen, när den anbefalles, blir i det närmaste liktydig med allmän mobilisering. Av politiska försiktighetsskäl kallas den dock "organisering". Vid flygvapnet är då — jämlikt statsmakternas snäva beslut av 1936 — blott fem av de efter sju uppsättningsår tilltänkta sju flygflottiljerna uppsatta, och det endast till högst omkring två tredjedelar av sin styrka.

Måndagen den 8 april är de till ÖB inkomna underrättelserna så oro-

ande, att en högkvartersorder utsänds, enligt vilken vårt flyg skall förbereda både snabbast möjliga övergång till krigsfot och ett skyndsamt intagande av planerad, så långt möjligt skyddad, spridd basering på krigsbaser. Den gruppering, som skall gälla är:

- flygeskadern — med tillfälliga baser i Skåne, på västkusten och i Norrbotten — tills vidare på ordinarie baser i östra Sverige,
- F 8 — vår enda befintliga, ännu ofullständiga jaktflottilj — med sina få J 8-plan m m på baser invid Stockholm, för huvudstadens luftförsvar, och härvid underställd militärområdesbefälhavaren i Östra militärområdet,
- en spaningsgrupp F 3 (2:dra spaningsgruppen F 3) — med några S 6-plan m m på flygfält intill Boden, där underställd chefen för 2:dra armékåren,
- F 3 (utom den nyuppsatta fjärrspaningsgruppen och den nyss ovan nämnda, direkt armésamverkande S 6-gruppen) på baser i Östergötland, främst Malmen — avsedd att från senare anbefalld tidpunkt med delar underställas chefen för 1:a armékåren i Syd-sverige,



- F 2 — med vissa till marinen detacherade förband enligt plan fördelade på olika sjömilitära baser, chefer och uppgifter — samt återstoden vid sin depå Hägernäs,

1940 ÅRS F4 — en "lätt" bombdivision, flygplan B 4 och B 4 A (Hawker Hart) av tidig 30-talsmodell. Ursprungligen anskaffade som spaningsplan typ S 7 och S 7 A. Motor brittisk Bristol Pegasus eller svensktbyggd Nohab Mercury VII A (580 hkr). Flygvikt 2,2 ton, bomblast 0,2 ton. Toppfart ca 260 km/tim.

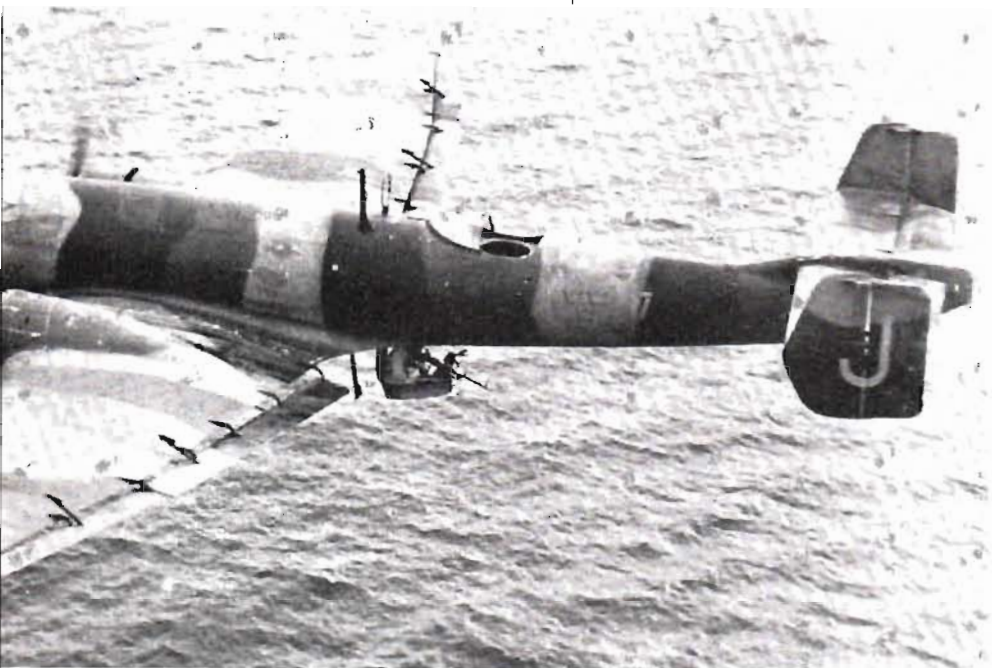




- ett mindre flygbasförband ur F 8 transportberett för eventuell användning på Åland.

*Tisdagen den 9 april* väcks de nordiska folket i arla morgonstund. Bomben har briserat! Tack vare sitt starka flyg har tyska krafter redan kort efter gryningen genomfört "Weser-übungs" första fas. Köpenhamn

FLYGESKADERNS "TYNGSTA" år 1940: då och länge därtill (t o m 30/6 1944) var F1:s tunga bombplan B 3 (Junkers Ju 86 K) flygeskaderns "klubba". En förstärkt division sådana plan låg i dagningen den 12 april 1940 stridsberedd över Oresund, redo till försvar mot tysk invasion. Flygvikt ca 8 ton, bomblast ca 1 ton, toppfart ca 340 km/tim.



och Oslo är efter snabbt genomförda, överraskande luft- och sjöland-sättningar m m i säker tysk besittning. I Norge har landets viktigaste flygplatser, kuststäder och större hamnar — Kristiansand, Stavanger, Bergen, Trondheim och Narvik — besatts ungefär samtidigt med Oslo. I Danmark är hela landet som nämnts snabbt ockuperat efter tolv timmar. Anfallet genom Norge går i hastigt tempo vidare norrut samt tätt fram till svenska gränsen. Så går det alltså till när nationer tas på sängen i blixtrkrigens tidevarv! Vårt spaningsflyg kan både den 9 april och följande dagar inrapportera ett flertal tyska luft- och sjötransporter, de flesta med kurs på Norge. Sveriges regering bifaller nu omsider ÖB:s upprepade framställningar om beredskapsförstärkningar. Dessa kommer att gälla — förutom flygvapnet och marinen — organisering och samling av arméstridskrafter till södra och västra

Sverige. Högkvartersorder om verkställighet av regeringsbesluten följer i snabb takt.

#### NÅGRA APRILDRAG 1940

Orderna till och inom flygvapnet den 9 april verkar i korthet så:

- de hösten 1939 efter Polen-krigets slut anbefallda beredskapslättnaderna upphävs omedelbart,
- högsta möjliga förstärkta försvarsberedskap gäller åter, all hempermitterad personal återinkallas,
- samtliga krigsförband och depåer m m organiseras snarast möjligt för neutralitetsvakt,
- nyss fastställd B-organisation, i det närmaste lika med krigsorganisation gäller,
- flygeskaderchefen kvarstår samtidigt såsom flygstabschef,
- förberedd krigsbasering intas i huvudsak; undantag F 4, som — åderlåtet i Finland — kvarstannar på sin depå Frösön,
- påbörjad ordinarie utbildning av personal och förband, enligt sommarhalvårets nyss ikraftträdna, stora utbildningsorder, fortsätts i möjlig utsträckning,
- behövliga civila flygplan, motorfordon och motorbåtar förhyrs,
- Norrköpings civila flygfält bemannas med en basgrupp (mot-svarande de senare basbataljonerna),
- förut igångsatt strategisk flygspanning i söder, öster och väster fortsätter, den utökas när så krävs till rum, tid och frekvens.

*Onsdag den 10 april* är de beordrade åtgärderna i huvudsak slutförda, så långt tid och tillgängliga resurser förslår. Mycket återstår dock att förbättra och komplettera. Så sker därefter över hela linjen — vid staber, förvaltning och förband, flottiljdepåer, skolor, verkstäder m m.

En närmare redogörelse för flygvapnets numerär, flygförbandens indelning o d för de fortsatta kritiska momenten under vårkriserna 1940 följer i nästa Flygvapen-Nytt, nr 1/66.

# ***FLOTTILJINGEN***



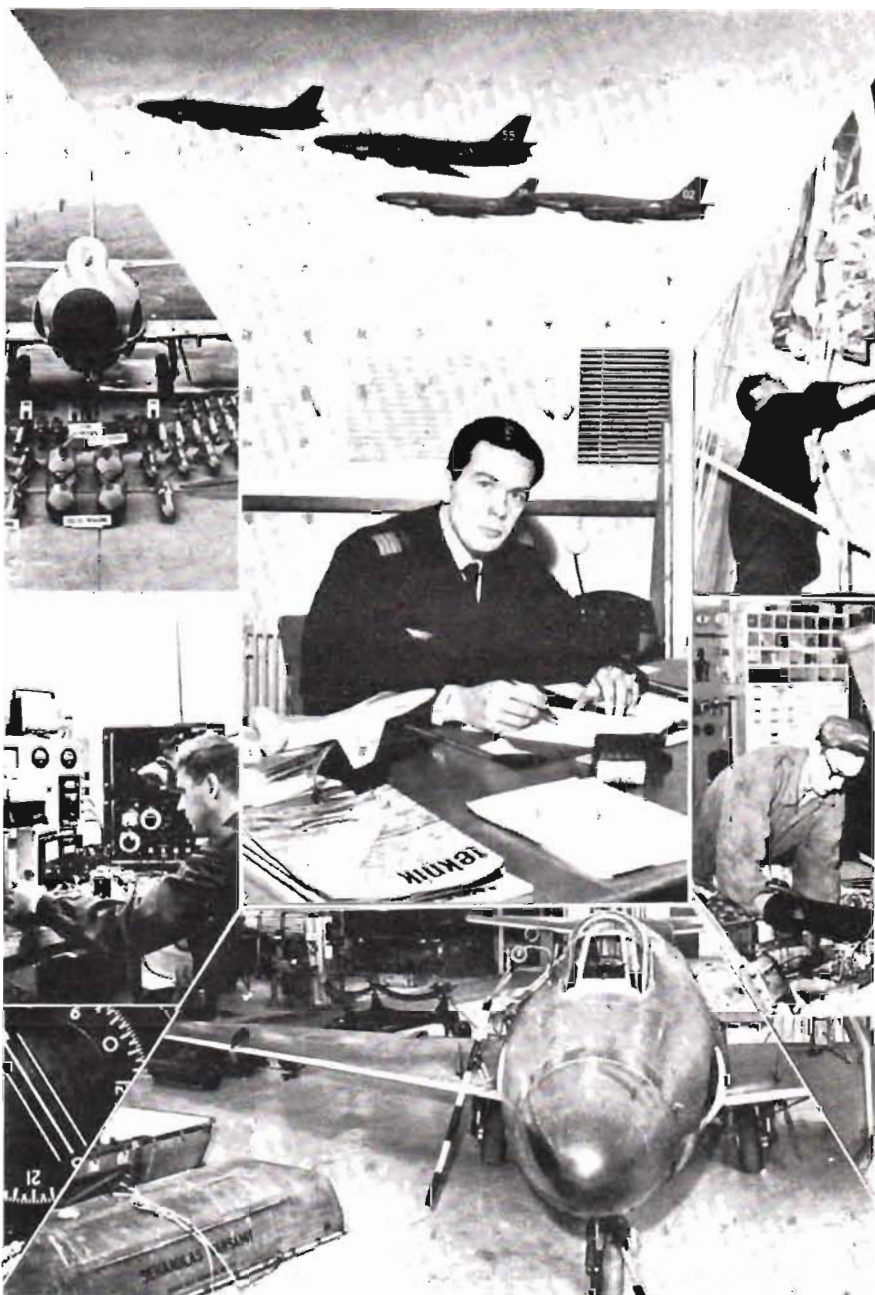


# JÖREN

Fototävlingens motto Flottiljingenjören hade endast samlat ett fåtal tävlande. Att resultatet inte blev så värt lysande lär bli ha berott på svårigheten att finna personer villiga till posering. Fotografernas strävan att frigöra sig från konventionella grepp är dock en lovvärd företeelse, som manar till efterföljelse. Lite mer arbete i mörkrummet skulle dock inte skada.

- Juryn har i sitt val främst stannat för RUNE HOLMSELLS (F 11) uppfattning av flottiljingenjörens vardag: med ritning i hand beger han sig till sina arbetsobjekt i verkstaden. Enkel, klar och distinkt samt med fin valörkänsla. Segrare.
- ERIK JOHANNESSON (F 7) har bidragit med ett fotomontage från avd VI olika arbetsområden. En bild som väl skildrar hur omfattande uppgifterna är, men som tyvärr blir gyttig om den inte slås upp stort. Andrepristagare.
- Fyndigt och fototekniskt elegant porträtter OWE GELLERMARK (F 8) flottiljingenjören bland arbetsattributen. En jetmotors turbinskovlar, en TO-pärm och en flyghjälm har komponerats och kopierats ihop. Synd bara att bilden för en oinvid tarvar en utförlig förklaring för att bli meningsfull. Tredjepristagare.
- CARL-AKE BERGMAN (F 4) har gått arbetsmiljön in på livet; flottiljingenjören inspekterande en motor. Utsökt skärpa och riktig belysning motiverar väl en prispeng trots den alltför konventionella kompositionen. Fjärdepristagare.

Mottot för nästa fototävling är FLOTTILJ-POLISEN. Och nu brådskar det kära vänner! Vill ni inkomma med bidrag så måste dessa vara redaktionen till handa FORE den 3 januari. Året är 1966.





## MARINT F9

Syndafloden drabbade F 9 fredagen den 10 september. Totalt föll vid Säve inte mindre än 24 mm regn, och skyfallet resulterade bl a i översvämning på flottiljflygfältet.

Vad gör man i en så befängd situation, när hela bansystemet står under fotsdjupt vatten? Sätter i gång med nödträning, förstås! Sagt och gjort.

Och här har vi den meteorologiska förklaringen:

Götaland täcktes på morgonen av en kallluftmassa, som enligt grannen Torslanda kl 01 var fuktlabil upp till ca 5.000 meter. Ett regnområde hade under natten börjat tränga in över södra Götaland, och täckte kl 10 större delen av Småland, Skåne och Blekinge. Regnområdet försköts sedan åt nordnordost och berörde aldrig Säve. Ett fuktighetstillskott i samband med denna störning bidrog sannolikt till att öka labiliteten över nordvästra Götaland.

# F9

Kl 06.30 observerades via väder-radarn ett utbrett skureko mellan Laesö och Hallandskusten. Ekotoppar upp till 7.000 meter noterades. Skuren rörde sig till en början mot nordnordost i sin egen längdriktning, varvid Säve tillfälligt berördes av en utskjutande del kl 07.25. Härvid förekom åska, men nederbördsmängden var liten. Senare inträffade en avvikning eller utbredning av ekoområdet åt öster, och mellan kl 08.00 och 10.40 drabbades Säve av ytterligare skurar med kortvariga uppehåll. Åska förekom även tidvis. Sin största intensitet nådde nederbörden omkring kl 10, varvid även hagel uppträdde och horisontalsikten gick ned till bara 1.500 m. Totalt föll vid Säve hela 24 mm regn på några korta timmar, vilket som (milt) sagt medförde översvämning på fältet.

Hur lokalbetonat ovädret var framgår av att Torslanda flygplats, bara

nio km sydväst om Säve, fick endast 8,6 mm regn, och söder om Göteborg förekom endast någon lätt skur.

Så kallad kustkonvergens, och i samband därmed införsel av fuktig luft från det relativt varma havet kan ha varit bidragande orsaker till ytterligare labilitet i låg nivå. Till följd därav utlöstes en ovanligt stor nederbördsmängd under en kort tid.

J-F K

## STIPENDIATSTUDIER

Rustmästare Arne Lundberg, F 9, som tilldelats 1963 års stipendium ur general Ljungdahls fond, fick efter framställning genom CF9 och genom UD tillstånd att den 4–5 maj i år besöka Norge för studier i min-, sprängtjänst och befäsningsarbeten. Som resmål valdes Maukstadmoen, 20 mil nordnordost om Narvik, där ett ingenjörskompani ur Brigad Nord är baserat och där rustmästare Lundberg bl a fick tillfälle att beskåda en del befästningar.

Långt lill land — mitt på land. Det händer underliga ting i Västsverige.

Foto: S Ericson





# SVEA KONTROLL



Mycket väsentlig för tillkomsten av den nya trafikledningsbyggnaden har varit flygvapnets finansiella medverkan.

Det var också med berättigad stolthet statsrådet Gösta Skoglund som ett av sina sista uppdrag som kommunikationsminister den 28 oktober invigde denna moderna trafikledningsanläggning. I byggnaden finns kontrollcentralen (ACC) för Stockholms flyginformationsområde och i anslutning härtill Svea Kontroll samt inflygningskontrollen (APP) för Arlanda flygplats. Civila och militära trafikledare sitter här sida vid sida och hjälps åt att övervaka, leda och samordna all flygtrafik över mellansverige, inom Stockholms flyginformationsregion och det vidsträckta terminalområdet samt för själva flygplatsen.

Den avgörande förbättringen i utrustningen är tillkomsten av datapresentationssystemet. Med detta erhåller trafikledningen informationer både från övervakningsradarn på Arlanda och övervakningsradarn invid Bromma flygplats. På själva invigningsdagen aviserades ett nyttill-

skott som säkert gläder alla trafikledare: dagsljusradar, dvs PPI:n ("radarskärmar" i dagligt tal) som gör det möjligt för operatörerna att sköta sitt ansvarsfulla värv i fullt dagsljus.

Här några siffror som talar:

- 10 milj kr har hela anläggningen kostat
- 6 milj kr har gått till elektronisk utrustning
- 4 milj kr för byggnaden
- 20 arbetsplotser finns i kontrollcentralen
- 9 av dessa är bemannade med flygvapnets personal

Så till sist några tekniska data:

- 160 000 bitar information är kapaciteten hos minnet på den datamaskin som ingår i datapresentationssystemet
- en miljondels sekund behövs för att utföra en addition
- 40 flygplan samtidigt är kapaciteten för följning och beräkning av kurs och fart
- 25.000 transistorer ingår i datapresentationssystemet
- 200 km kabel förbinder de olika delarna av utrustningen
- 166 000 ord per sekund är hastigheten vid kommunikation med datamaskinen

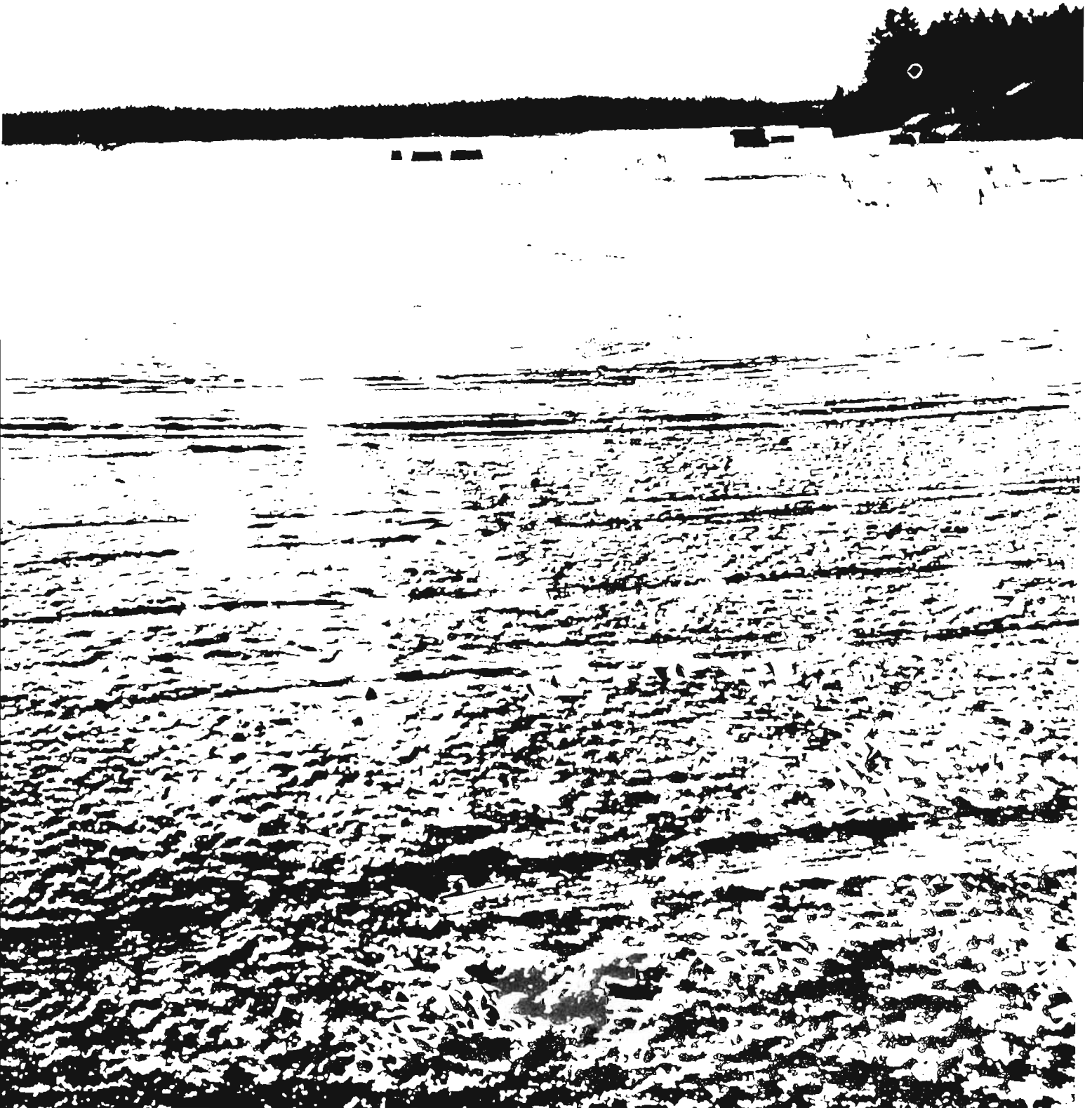


Text och foto:  
Lennart Olander





god  
jul



## ... att trilla boll



Det har blåst skånska fotbollsvindar under det gångna året. Det räckte tydligen inte med att Malmö FF äntligen fick sina allsvenska guldpengar — även flygmästerskapstiteln hamnade hos pågar. De på F5.

Flygvapenmästerskapet med kpist anordnades i år för första gången. F9 hade fått uppdraget att svara för tävlingen, som ägde rum den 9 september, och flottiljen hade beslutat förlägga mästerskapet till garnisonens övningsfält vid Sisjön sydväst Möln-dal.

För tävlingsdagen hade meteorologen lovat i stort sett bra väder, innebärande molnigt men avtagande vind. Så blev det emellertid inte; även tävlingsdagen rådde mycket hård vind med stormbyar och kraftiga regnskurar. Tävlingen kunde dock genomföras planenligt. Såväl arrangörer som de 115 deltagarna stod emot det hårda vädret med gott humör. Tävlingen blev genom vädrets makter hårdare än avsett, men gav i gengäld ett gott utslag på skyttarnas förmåga.

Flygvapenmästare blev fanjunkare B Dolk, F13, tätt följd av förvaltare E Wählin, F9, och kapten L Junggren, F6. Bästa möjliga resultat var 57 träff i 16 figurer. Segerresul-

tatet var 40 träff i 13 figurer, vilket med hänsyn till omständigheterna var förnämligt. Även i lagtävlingen tog F13 hem första pris genom fanjunkare B Dolk, flygtekniker A Höög och överfurir G Andersson med sammanlagt 98 träff. Också här följde F9 tätt efter med 97 poäng och som trea placerade sig F10 på 95 poäng.  
BEW



Årets final i flygvapenmästerskapet i fotboll spelades mellan F5 och F16 den 23 sept. För värdskapet svarade F3 och överste Olof Knutsson hälsade lagen välkomna till neutral plan.

Matchen blev en rivig tillställning med mycket hårda tag — dock utan att vara ojust. Kombinationen kraft, snabbhet och småfinurlighet gav dock redan i första halvlek skåningarna (F5) ett välförtjänt övertag och 2-0 i halvtid får därför anses fullt rättvist.

Andra halvlek blev den första lik — bara med det undantaget, att nu hade F16 synbarligen resignerat en smula. Ett mål lyckades dock uppsaliensarna pricka in bakom skånekeepern (förutom det som de "iffiff"-inspirerade ljungbyhedspågarna själva lyckades toffla in i egen bur). — F5 lyckades dock även placera "trasan" trenne gånger i motståndarburen och kunde alltså gå som vinnare från matchen med 5-2.

CFV, som övervar sista halvlek, förrättade prisutdelningen. ■

## "pang-pang" i ösregn

"Ratata, det ljud uti bergen" ... i F9 regi.

Foto: S Ericson



## knockout av outsiders



Flygvapenmästerskapet i skol-skjutning med pistol ägde i år rum den 30 augusti med F13 som arrangör. Tävlingen gick i anslutning till SM i pistol-skjutning, och påverkades delvis av besvärande blåst. Arrangemangen, vilka helt gick i F13 regi, klaffade emelertid till alla delar.

*Det var en blygsam knockout-segrare som efter tävlingen lät sig förevisas av Flygvapen-Nytts utsände fotograf, Rune Rydh. Själv är pistol-mästaren kristnad till Bernt Andersson och ses oftast på F9.*

Segrare blev en outsider. Helt otippad vann nämligen *Bernt Andersson*, F9, som i sista omgången fullkomligt överraskande och i knockout-stil tog knäcken på favoriterna.

Tävlingen gick helt enligt programmet, trots blåsten. Den inleddes med huvudskjutning i tre serier, följd av första mästerskapsomgången om fyra serier, och andra mästerskapsomgången om två serier.

I lagtävlingen om CFV nya vandringspris vann F12 genom: *Olofsson*, *Tivås* och *Carlsson* — vilket alltså betydde första inteckningen i pokalen. ■

E3 flygfälttävlan genomfördes i år den 24/8 med F13 som värdflottilj. Arrangemangen gynnas med i stort sett bra väder. Endast under de tidigare förmiddagstimmarna återverkade ett stratustäcke på relativt låg höjd menligt på tävlingens genomförande. Av rättviseskäl bedömdes därför att resultatet av attackmomentet ej borde medtagas i poängberäkningen.

Under förmiddagen avverkade flottiljflyglagen — förutom attackgrenarna — navigering, kontaktövning och flygplanidentifiering. Marklagens tävlingsuppgifter omfattade fältmässig klagöring, främre amförrådstjänst samt räddningstjänst.

En nyhet för året och tävlingen i sin helhet utgjorde eftermiddagens program, som omfattade militärstafett — i vilken åtskilliga grenar ingick såsom terränglöpning, hinderlöpning, skjutning, cykelåkning, cykelorientering och simning. Varje flyglag ställde upp med en man på varje sträcka med undantag för F1 som måste låta sig representeras av två man på vissa sträckor. Varje flottiljmarklag deltog med ett befäl och tre värnpliktiga på varje sträcka.

## F1 sprang hem'et . . .



*Det satt hårt åt i lagtävlingen. Det var först efter "blod, svett och lårar" i den avslutande militärstafetten som F1 kunde utropas som segrare. Laget höll ihop riktigt bra under löpningen ute på banan men inför slutspurtens hade ledet tånjts ut.*

Foto: R. Rydh

Militärstafetten var delvis förlagd till Norrköpings stads närmaste omgivning, varför allmänheten kunde följa delar av tävlingens slutfas.

Årets tävlan vanns av F1 efter en utomordentlig kämpainsats speciellt i militärstafetten av såväl flygande personal som markpersonal. ■



**F**lygning vintertid är krävande och haveririskerna större än under någon annan årstid. Den högsta haverifrekvensen inträffar erfarenhetsmässigt under årets första månader.

Vi känner rätt väl till vilka de årstidsbundna riskerna är. I denna "kontakt" har utrymmet ägnats helt åt vinterproblem.

Kunskapen om dessa problem har inhämtats genom inträffade haverier. Vi får inte slå oss till ro med förklaringen att flygtjänsten är svårare under vinterförhållanden och att därför en ökad haverifrekvens både är förklarlig och godtagbar. Om flygsäkerheten skall förbättras måste vi lära av våra misstag och se till att de inte upprepas.

En flygsäkerhetsdrive, som inriktas mot vinterproblemen, bör kunna ge en god utdelning. Med kunskaper om vinterns faror, förutseende, omsorgsfulla förberedelser och skärpt övervakning bör övningsledningen på olika nivåer kunna påverka vinterns bokslut i gynnsam riktning.

INFÖR  
VINTERN



Varje vinter inträffar små — men ofta kostsamma — haverier av en art som måste betecknas som onödiga. Härmed avses kollisioner med bl a bilar, bränsletankar, hangarer och parkerade flygplan. Den utlösande faktorn har alltför ofta varit halka. Ingenting skulle ha hindrat föraren från att köra långsammare och försiktigare, om — som förklaringen vanligen lyder — denne icke överraskats av halka.

Artikeln belyser de förhållanden, som kan framkalla allvarlig halka eller — enligt trafikledarterminologi — dålig bromsverkan.



Halka förorsakas i de flesta fall av vatten i olika fysikaliska tillstånd, som i sin tur bestäms av rådande temperatur eller temperaturförändringar. Vatten tillföres underlaget genom olika väderprocesser, i form av nederbörd, genom kondensation eller sublimation — dvs direkt övergång från ånga till is, t ex rimfrost. Avgörande för graden av nedsatt bromsverkan är mängden, typen och temperaturen hos den halkframkallande fak-

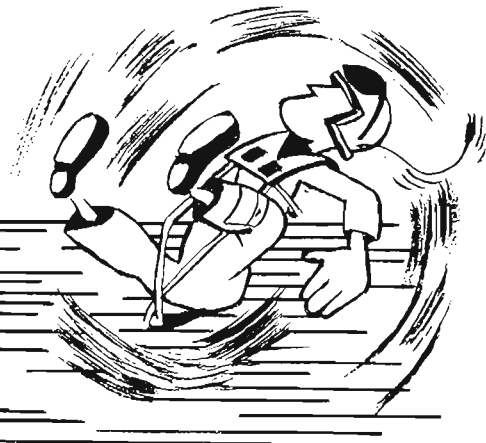
torn i kombination med underlagets nivåskillnader och struktur.

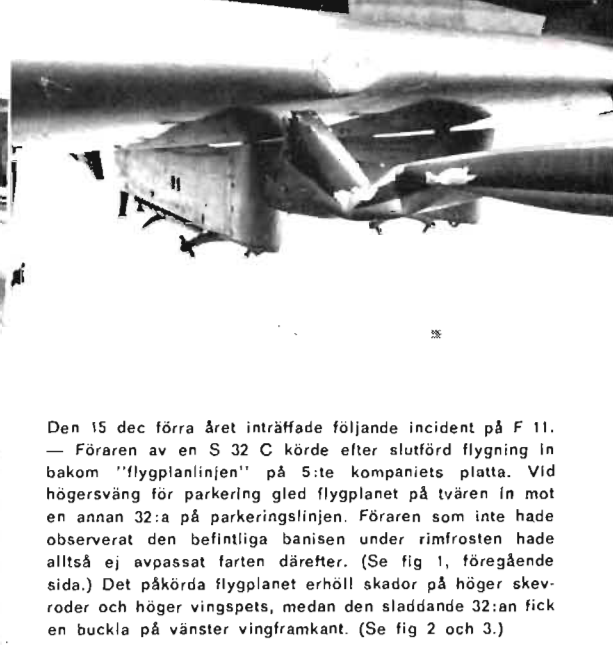
Halkvarningar utfärdas vanligtvis på subjektiva bedömningar av väntad nederbördsintensitet, temperatur- och fuktighetsförändringar. De lokala förhållandena bör normalt tillmätas stor betydelse vid dessa bedömningar.

I det följande har gjorts en sammanställning av faktorer som har inflytande på uppkomsten av halka. ▶

# HALKA

H V T H V





Den 15 dec förra året inträffade följande incident på F 11. — Föraren av en S 32 C körde efter slutförd flygning in bakom "flygplanlinjen" på 5:te kompaniets platta. Vid högersväng för parkering gled flygplanet på tvären in mot en annan 32:a på parkeringslinjen. Föraren som inte hade observerat den befintliga banisen under rimfrosten hade alltså ej avpassat farten därefter. (Se fig 1, föregående sida.) Det påkörda flygplanet erhöll skador på höger skevroder och höger vingspets, medan den sladdande 32:an fick en buckla på vänster vingframkant. (Se fig 2 och 3.)

Temperatur och temperaturförändringar:

1. Då temperaturen sjunker från plusgrader till minusgrader vid fuktig väderlek kan lättare former av isavlagringar (rimfrost etc) uppstå. Rimfrost ger dock i allmänhet ej upphov till dålig bromsverkan utom i de fall sublimationsprocessen får fortskrida ostörd under en längre tid (t ex under en period utan pågående flygverksamhet).
2. Då temperaturen sjunker från plusgrader till minusgrader och dimma förekommer över banan, bildas dimfrost genom direkt avlagring av dimdroppar. Graden av bromsverkan bestäms även i detta fall av den tid avlagringen äger rum.
3. Då temperaturen sjunker från plusgrader till minusgrader och smältvatten (ev tillsammans med snö eller is) förekommer på banan, uppstår vanligen dålig bromsverkan.
4. Då temperaturen stiger från minusgrader till plusgrader erhålls i all-

het dålig bromsverkan i ett övergångsskede då isen förvandlas till vatten.

Denna temperaturökning kan också vara av lokal och temporär natur och framkallas av jetstrålen bakom flygplanet eller av solbestrålning. I det förra fallet återfinns halkan, ofta av ganska extremt slag, på de platser där flygplanet stått stilla eller måst stanna. Det bör särskilt beaktas av övningsledare och förare, att de bankonditioner — som på morgonen observerats av trafikledaren — kan förändras under dagens lopp.

□ Nederbörd och nederbördsintensitet:

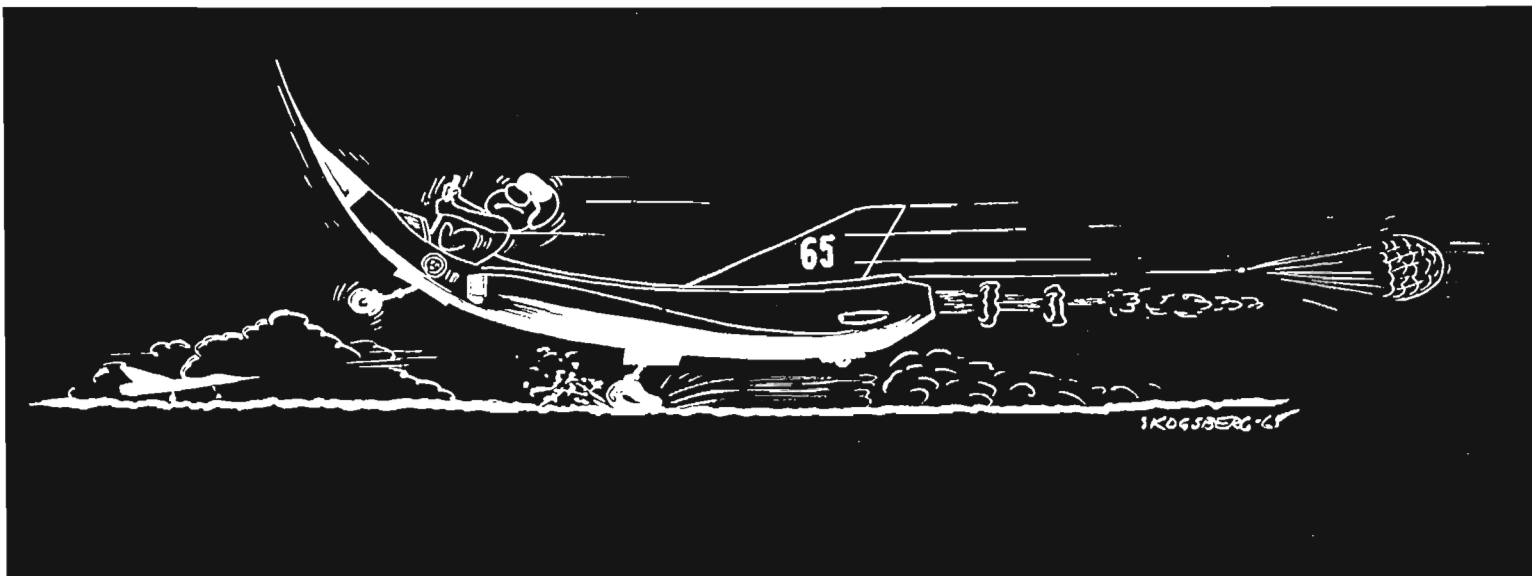
1. Snö i större mängder framkallar dålig bromsverkan, särskilt vid nollgradig temperatur liksom i samband med hård vind, då snön packas i jämnt fördelade stråk.
2. Underkyllt regn eller duggregn ger alltid upphov till dålig bromsverkan.
3. Regn eller duggregn, som faller mot en till minusgrader avkyld bana, medför oftast tillfälligt dålig bromsverkan.

4. Snödrev, särskilt vid nollgradig temperatur, kan fläckvis ge dålig bromsverkan.

5. Övriga typer av nederbörd (hagel, kornsnö etc) faller sällan i sådan omfattning att bromsverkan nämnvärt nedsätts.

6. Enbart ett tunt vattenskikt på bansystemet ger vid plusgrader ej upphov till märkbar nedsättning av bromsverkan. Över längre stråk med vattendjup överstigande någon cm, kan dock dålig bromsverkan erhållas. (Se artikeln om "Hydroplaning" på sid 36 i förra numret av Flygvapen-Nytt!)

□ Vid bedömning av halkintensitet bör även underlagets inverkan beaktas. Över asfaltbanor blir temperaturfluktuationer mer utpräglade än över betongbanor, vilket medför större risk för dålig bromsverkan på asfaltbanor. Kännedom om bansystemets höjdskillnader underlättar intensitetsbedömningen; den kalla luften samlas över och den större nederbördsmängden på banans lägst belägna delar. ■





För att köra på marken med flygplan om vintern måste man framför allt veta en hel del om halka och därav orsakad nedsatt bromsverkan (rörande de halkframkallande faktorerna, se artikeln om "Halka" på sid 23).

# haveririsker på vinterflygbas

Snöröjningen måste utföras så att man får mjukt sluttande övergångar mellan banor och drivor. Skarpa kanter måste bannlysas. De sluttande övergångarna bör vältas, så att flygplanen inte fastnar om de råkar rulla ut över bankanterna.



**B**romsverkan varierar från god — på packad snö eller grov knottrig is i sträng kyla — till dålig — på våt blankis. Halkan kan i det senare fallet vara så svår, att möjligheterna att ta sig fram till fots utan att falla är nära nog obefintliga. Stora variationer kan förekomma på olika delar av bansystem och plattor. Även om bromsverkan i stort är god, brukar den vara nedsatt vid parkeringsplatserna och på taxibanorna nära anslutningarna till startbanorna — sålunda på de ställen där flygplan brukar stå stilla med motorn i gång. Det finns många exempel på förare som överraskats av sådana hala ställen med avkörningar från taxibanan och kollisioner med stationsutrustning som följd. I regel hade missödena kunnat undvikas genom en långsammare körning. Särskilt förrädiskt är det när blankisen är täckt av rimfrost eller lätt pudersnö. Då kan man lätt invaggas i en falsk trygghetskänsla, körningen förefaller gå lätt och bromsverkan ser ut att vara god... ända till dess man behöver göra en tvärsväng eller försöker stanna. Då upptäcker man plötsligt, att man börjar åka kana.

Många av kollisionerna vid parkering skulle kunna undvikas, om man kupe-rade motorn före insvängningen mot

uppställningsplatsen för att sedan bogsera flygplanet in på plats. I andra fall skulle man kunna hindra skador genom att med hjälp av bromsklotsar stoppa flygplan, som råkat i kaning på hangarplattor.

## Smygande isfara

Is som förekommer fläckvis, som t ex bildas på särskilt utsatta delar av bansystemet under pågående flygning, kan också medföra obehagliga överraskningar. Den mest lömska formen av sådan is bildas icke p g a underkyllt regn eller frysande smältvatten utan genom kondensation, dvs luftens fuktighet avsätter sig på banorna och fryser till is. Denna form av isbildning förekommer företrädesvis under den mörka delen av dygnet. Den uppträder lyckligtvis inte så ofta, men när betingelserna för dess bildande är gynnsamma, måste bansystemet kontrolleras med täta mellanrum.

Körning på hårt packad frusen snö innebär vanligtvis inga svårigheter. Förekommer hjulspår och valkar kan dock styrningen försvåras, varför sådana måste hyvlas bort. Vid töväder kan dock bromsverkan på även denna typ av underlag bli avsevärt försämrade. Då kan det också inträffa att snöytan vid sidan

av permanentningen förlorar sin bärlighet och brister, om man kör för långt ut från mitten av taxibanan.

Snödrivor, som hindrar fri passage för flygplanens vingspetsar får ej tillåtas. Snöröjningen måste utföras så, att man får mjukt sluttande övergångar mellan banor och drivor. Skarpa kanter måste bannlysas. De sluttande övergångarna bör vältas, så att ett flygplan, som där råkar rulla ut, inte fastnar.

Lätt snö, som driver med vinden utefter marken, sätter ner sikten och sudar ut konturerna av snödrivor och bankanter. Den kan också komma att dölja isbelagda ytor. Den bildar drivor, som kan orsaka girar för märkkörande flygplan och tvingar sålunda på flera sätt till skärpt uppmärksamhet och försiktighet. Bland nödvändiga åtgärder mot drivsnöns inverkan är t ex en tydlig utmärkning av banor och plattor.

Utom halka i förening med stark sidvind innebär start under vinterförhållanden: inga problem, när man väl har lyckats rikta in flygplanet på banan. Några erfarenheter kan dock vara värda att nämna.

### Kramsnö — en startrisk

Kontrollera före istigning att flygplanet är fritt från is och snö. Is på vingen t ex

kan medföra, att flygegenskaperna ändras — inte bara på vikten utan framför allt därför att profilen blir en annan.

Starta ej för nära bankanten. Vingen riskerar då att skrapa i någon för högt uppstickande snövall och det finns också risk för att ett hjul, som rullar utanför den permanentade banan kan skära igenom. Om framförvarande startande virvlar upp ett snömoln, skall man vänta tills snön har lagt sig, innan man själv drar på. Om banan är täckt av kramsnö eller snöslask ökar rullmotståndet och därmed startsträckan. Redan vid en halv tums kramsnö kan man räkna med en förlängning av startsträckan med 20—25 proc. Blöt snö kan också orsaka besvär genom att spruta in i olika utrymmen, t ex landställschakt, luftintag, roderspalter och liknande, och sedan på höjd frysa till is. Hithörande frågor har behandlats i Flygvapen-Nytt nr 1 1965 (sid 27; "Kramsnö — en startrisk").

Vid landning under vinterförhållanden måste bedömningen över snöytor underlättas genom tydliga ruskmarkeringar. Minuslandningar i snö kan få allvarigare konsekvenser än på barmark, eftersom snö, i synnerhet packad kornsnö, har en starkt bromsande effekt. Landställsben och klaffar slits ofta loss vid sådana landningar. Likartade skador uppkommer, om man rullar ut i snödrivorna vid sidan av banan i början av utrullningen medan farten ännu är

hög. Riskerna för att rulla av banan minskar, om man tar för vana att, så långt det är möjligt, landa mitt på banan och med noggrann kurshållning. Atskilliga exempel finns på förare, som landat för nära bankanten, varvid vingen skrapat i snön eller ena hjulet skurit ned och orsakat girar med åtföljande mindre angenäma besök i snödrivorna. Särskilt omsorgsfull måste man vara vid landning på hal bana i sidvind. — Du måste komma ihåg att **ej använda** bromsskärmen vid landning i sidvind på hal bana!

### Växelvis pumpbromsning

Inbromsning på hal bana kan vara besvärlig. Aerodynamisk bromsning bör utnyttjas så långt det är möjligt. Hjulbromsarna måste användas med viss försiktighet, många gånger kan det vara fördelaktigt att bromsa med många tätt på varandra följande nedtryckningar och lättningar på bromspedalerna (liknande förhållande gäller vid bilkörning). Denna metod är särskilt användbar, när isen ligger fläckvis på en i övrigt bar bana. Annars riskeras att hjulen (eller ena hjulet) låses och kanar på isfläckarna för att sedan med ett ryck börja rotera på barmarken med lossrivna slitbanor och punkteringar som påföljd.

Den nedsatta bromsverkan vintertid medför att en och annan icke lyckas ta ner farten tillräckligt före banslutet utan

Vid stationstjänst i samband med övning bogserades en J 29 från hangar till uppställningsplats på förbindelsebanan, för att flygplanet ej skulle blockera utfarten. Bogseringen utfördes med en startbil utan medhjälpare för bromsning i flygplanets försäts (bromstryck saknades). I kurvan mellan förbindelsebanorna stannade dragbilen, när fordonsföraren upptäckte att flygplansnosen pekade åt annat håll än bilens. Men eftersom underlaget var mycket glatt, fortsatte flygplanet att glida, varvid det törnade mot fordonets lastflak. (Brott mot givna föreskrifter förelåg.)

Även om bromsverkan i stort är god, brukar den vara nedsatt vid parkeringsplatserna och på taxibanorna nära an-





rullar vidare ut i terrängen eller i nätet. I allmänhet är farten vid sådana tillfällen så låg, att skadorna blir små eller inga alls. Ofta medger utrymmena, att man snöröjer 100—300 m i banans förlängning — att rulla ut på i nödfall. Vill man försöka undvika att rulla för långt i landningarna, måste man bedöma omsorgsfullt, så att man sätter sig 50—100 m in på banan med rätt fart — enligt förarinstruktionen, utnyttja möjligheterna att bromsa aerodynamiskt samt använda hjulbromsarna på riktigt sätt. — I detta sammanhang måste dock påpekas, att en strävan att landa ännu längre bak och med farten något i underkant, vanligen resulterar i en minuslandning.

Det är vintertid särskilt betydelsefullt att varje förare är förutseende vid uppläggnings- och genomförandet av starter och landningar. Kom ihåg att stor risk föreligger, för att ambitionen att fullfölja, att inte ge upp, kan leda en förare till att ingripa för sent — bli under landningsmomentet. Resultatet kan bli att en landning fullföljs i ett läge, där det hade varit bättre att dra på och göra ett nytt landningsvarv. Vi måste hålla "pådragsalternativet" särskilt aktuellt under vinterhalvåret, då halka och hårda vindar minskar våra marginaler i fråga om banbredd och banlängd.

### Låg sol — bländningsrisk

Möjligheterna att använda reservlandningsplats, när halk- och vindförhållan-

dena på hemmabasen (kanske helt oförutseet) närmar sig gränsvärdena, får inte glömmas bort. Övnings- och flygsäkerhetsledning måste därför ägna förhållandena på närbelägna baser kontinuerlig uppmärksamhet. Därvid bör hänsyn tagas icke blott till bromskoefficienterna utan även till vindriktningen, banlängden och solens ställning. Det är icke uteslutet, att en ökad användning av flyvis (av här angivna skäl) skulle medföra ett minskat antal landningshaverier.

Av stor betydelse vid all flygning på vinterbas är en väl utförd snöröjning med erforderlig ruskning och utmärkning av banor och taxibanor. Det arbetet fordrar en kontinuerlig uppmärksamhet och verksamhet avpassad till det många gånger snabbt skiftande vädret. Våra snöröjningstroppar utför i allmänhet ett beundransvärt arbete och röjer både fort och väl. På samma sätt måste alla med verksamhet vid vinterbas medverka till att de speciella vinterproblemen bemästras. Genom en förutseende planläggning, en aldrig sviktande vaktsamhet och en liten dos extra försiktighet mot oväntade överraskningar, kan orsakerna till vinterhaverier elimineras.

### Kom ihåg:

1. Räkna vintertid alltid med risken för halka på banorna. Farligast är den halka, som inte syns. Tag ut säkra avstånd vid ut- och inkörning, start och landning.
2. Kör sakta — i synnerhet på plattor, banändar och anslutningar mellan taxibanor och startbanor, där det alltid är halka.
3. Öka försiktigheten vid snödrev och snödrivor.
4. Starta mitt på banan om möjligt och undvik bankanterna.
5. Starta ej med snö och is på flygplanet.
6. Kramsnö förlänger startsträckan, vid 2—3 cm med upp till 100 proc för jetflygplan.
7. Håll rätt avpassad fart i banänden vid landning och bedöm för sättning 50—100 m in på banan. Gör nytt varv vid risk för överfart i landningen. Chansa aldrig.
8. Landa mitt på banan om möjligt. Bromsa aerodynamiskt och använd hjulbromsarna med viss försiktighet ("växelpumpa").
9. Iakttag Du sådana risker som snövallar, hjulspår och valkar, bristande markeringar osv — meddela då genast befäl och trafikledning, så att dessa flygsäkerhetsrisker kan elimineras. ■

slutningarna till startbanorna — sålunda på de ställen där flygplanen brukar stå stilla med motorn igång.



Snöslungan är ett effektivt hjälpmedel mot hindrande snö på banorna. Se bara till att den tas i bruk redan vid första flingans fall och avbryt ej snöröjningen förrän det slutat snöa eller först då mer snö ej finns på banorna. Detta låter självklart — men slarv med utförandet kan få ödesdigra konsekvenser.



# *haveririsker under vinterflygning*



- Vid start drev flygplanet av banan p g a hård vind och halka.
- Flygplanet vek sig strax före banändan vid en fart av ca 280 km/tim. Efter parkering konstaterades en tunn isskorpa på vingarnas undersida.
- Då föraren vid landning tog ned flygplanet från steget och bromsade, fick han kast på flygplanet åt höger och åkte av banan. Det rädde just då 90° sidvind, ca 20 km/t. Banan var delvis sandad i strängar.
- Vid landningen upptäckte föraren p g a motsol för sent att trafikledaren glömt fälla utrullningshindret.
- ...sättning gjordes 20 m minus, varefter vänster hjul punkterade mot bankanten. Föraren var irriterad av låg och stark motsol. Höjdbedömningen försvarades av att omgivande terräng var vit av rimefrost.
- Hal bana medförde att rotechefen rullade in i utrullningshindret. Rotetvåan började då hjulbromsa, varvid flygplanet snurrade runt 240°, vilket resulterade i intryckning av motorkåpan.
- Under inflygning för mörkerlandning hade föraren god bankontakt på 200 m höjd. Först då han tände strålkastaren, upptäckte han det kraftiga snöfallet. Föraren blev kraftigt störd och förlorade bankontakten. Sedan strålkastaren släckts kunde dock landningen fullföljas.

Uppräkningen skulle kunna fortsättas med många fler liknande händelser. Tillsammans ger de en bild av vinterhalvåret — inte bara som den tid, då risken för isbildning är större än annars och då hård blåst och halka orsakar mer eller mindre komplicerade landningshaverier, utan också som en period av snabba skiftningar i sikt-, belysnings- och temperaturförhållanden. Start i godtagbar sikt kan en halvtimme senare ha förbytts till mycket besvärande landningsförhållanden i motljus från lågt





---

Så här års har erfarenheterna från förra vinterns flygtjänst börjat glömmas av många förare. Nya förare har dessutom tillkommit, vilka nu går den första vintern till mötes i sina olika flygplantyper. Det kan därför vara klokt att gå tillbaka i statistiken över driftstörningar — för att lära av begångna misstag. Här följer några utdrag ur föregående vinterhalvårs driftstörningar:

---

stående sol. Likaså kan en eller ett par graders temperaturändring kring 0-strecket snabbt ändra en godtagbar bromsverkan till svår halka.

Själva snabbheten i förändringarna i dessa avseenden gör, att man ofta inte hinner förvarna om dem. Detta måste kompenseras med ett förbättrat förutseende från förarnas sida, eftersom det många gånger verkar att vara själva överraskningsmomentet — d v s bristen på förutseende — mera än förhållandena som sådana, som är den primära haveriorsaken.

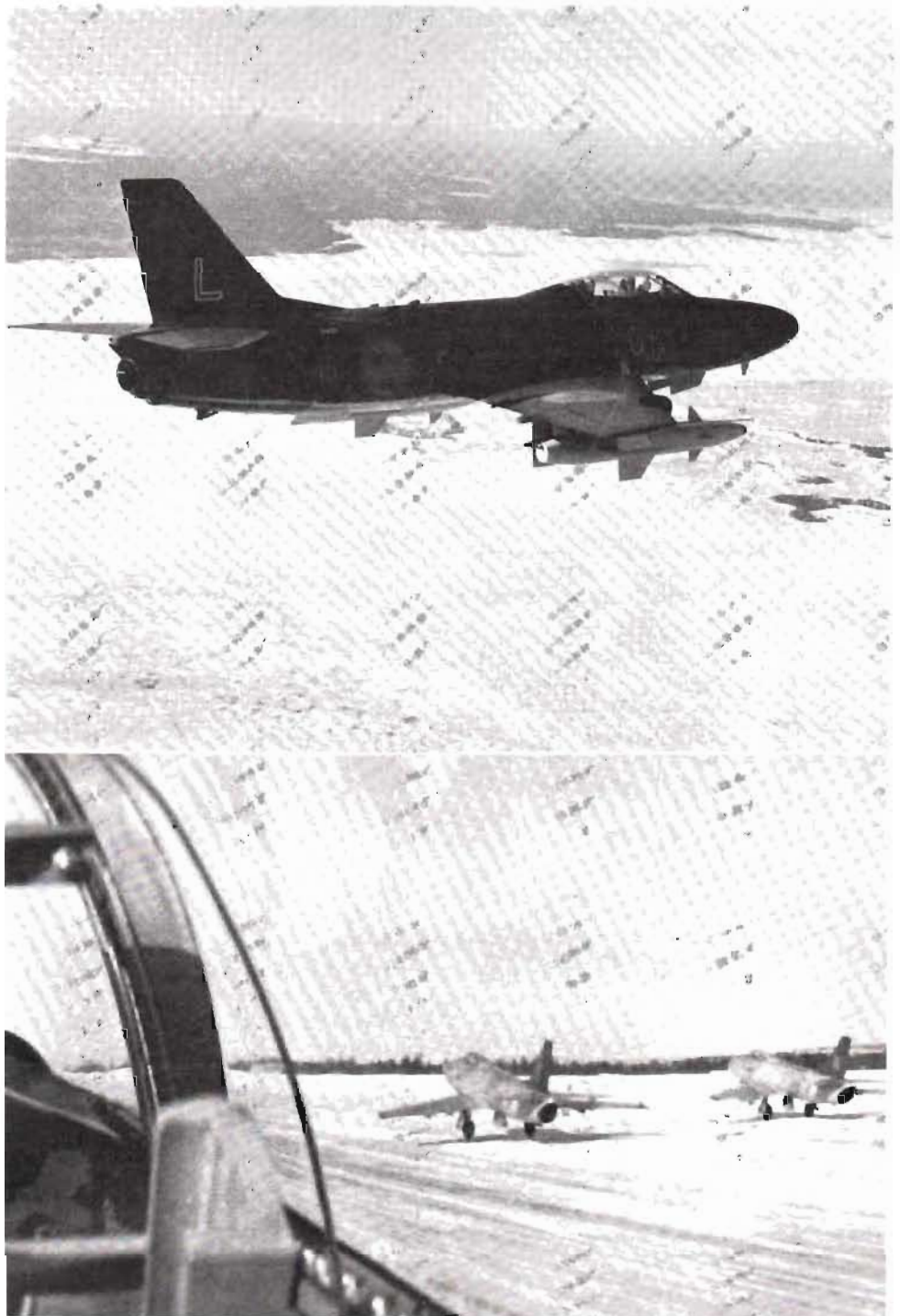
De uppräknade typerna av händelser medför ofta stora materiella skador, även om de dessbättre hittills sällan orsakat totalhaverier. Det finns emellertid exempel även på detta slags haverier med utpräglad vinterkaraktär.

---

### Marken — Din fiende

Två huvudtyper av haverier kan här särskiljas, varav den ena hänför sig till svårigheten att under lågflygning bedöma flyghöjden över en obruten snöyta. Svårigheterna är av samma art som vid flygning över bleke sommartid, och likartade haverier har också inträffat. Flygplan har i planflykt kolliderat med den snötäckta isytan med totalhaveri som följd. Ett par exempel:

En grupp A 32 övade raketskjutning rotativis. Trots att bra väder rådde, klagade flera förare över, att det var svårt att bedöma flyghöjden över Storsjöns snötäckta is. Efter normalt anfall med upptagning



## vinterflygning

svängde gruppchefen till en början brant vänster och planade därefter ut på ca 200 m. Rotetvåan låg hela tiden innanför och något lägre — mot slutet så lågt att vänster vingspets träffade isen. Flygplanet totalhavererade. Föraren har icke — med uppmärksamheten delvis koncentrerad på plattshållning i förbandet — förmått bedöma höjden över den snötäckta isen.

Haveri i bra flygväder inträffade med en S 32 på sjön Äsnens is under lågflygning. Föraren försökte för sent undvika kollision med isen. Flygplanet träffade isen i flack vinkel och med låg stjärt, splittrades och totalhavererade.

Den andra gruppen avser haverier, där föraren i nedsatt sikt (snöfall, dis eller skiktade moln ned till låg höjd) ej tillräckligt tydligt förmått särskilja underliggande snötäckt terräng utan kolliderat med denna. Här följer exempel på denna typ av haveri:

En I 29 befann sig under plané över Skälderviken mot F 10. Sikten var nedsatt p g a lätt snöfall och dis — dock utan markant molnsystem. Över land rådde stundtals marksikt från mer än 1500 m höjd. Över Skälderviken var det dock mycket svårt bedöma flygläge och höjd. Flygplanet träffade isen i en flack dykvinkel och totalhavererade. Inga tecken på materialfel har konstaterats. Sannolikt har föraren ej kunnat bedöma flyghöjden och ej i tid övergått till instrumentflygning.

För att undvika haverier av här angivna slag är den bästa metoden ökade marginaler i höjd och strikt instrument-

flygning så snart minsta tvekan kan uppstå om möjligheten att enbart med hjälp av yttre referenser bibehålla full kontroll av flygläget.

### Kom ihåg:

Mot bakgrund av vad som hänt tidigare vinterhalvår, har här berörts de vanligaste typerna av speciellt vinterbetonade haverier och tillbud. Håller Du följande "kom-ihåglista" i minnet, kanske Du undviker samma sorts misstag under den vinter, som nu ligger framför Dig:

- Vid flygning i nedsatt sikt — var alltid beredd på snabb övergång till instrumentflygning. Överskatta inte ögats förmåga att bedöma höjd och flygläge.
- Ha samma respekt för lågflygning över obrutna snötytor som över bleke på sommaren.
- Var uppmärksam på isbildningsrisken. Ge vingkanterna en extra kontroll före landning, om denna föregåtts av flygning i väder med isbildningsrisk. Även tunna isbeläggningar kan öka vikiningsfarten och orsaka minuslandningar.
- Kräv noggrannhet av Dig själv. Det är i regel ett bättre betyg åt omdöme och flygkänsla att göra en korrekt landning i andra försöket än en dålig i det första. ■

### VINTERCHECKLISTA

Haveririskerna ökar under vintern p g a väderlekens större ojämnighet för flygtjänst. Ur den kanadensiska flygsäkerhetstidskriften "Flight Comment" har följande föreskrifter saxats. De är mer avpassade för transportflygplan, men har även intresse för andra flygförare.

#### FÖRE START

- Kontrollera på nytt styrorrganen — rodren fria, fulla utslag
- Se till att aktuella IAL-kort är med
- Kontrollera inställningen av navigeringshjälpmedlen
- Kontrollera att flyginstrumenten är inställda för start
- Kontrollera att startdata är beräknade för föreliggande förhållanden

#### VID START

- Ge inte motorerna för mycket gas
- Kontrollera nosstyrningen efter löstning för ev tecken på frysning
- Manövrera vingklaffar och landställ
- Använd roddion först när så kan ske utan risk

#### UNDER MARSCHFLYGNING

- Manövrera styrorrgan och trimrader med jämna mellanrum
- Giv lägesrapporter

#### VID INFLYGNING

- Inhämta data om väder, landningsbana, temperatur och bromsverkan
- Kontrollera landningsdata för föreliggande situation
- Orientera besättningen om inflygningen
- Gör ren vindrutan
- Begär orientering från tornet om ev hinder
- Kontrollera alla höjdmätare
- Låt andre-piloten fortlöpande ange höjden under planén

#### VID LANDNING

- Ställ in landningsklaffarna så att de ej skadas av snöslask el dyt
- Använd reverseringen med bästa omdöme

#### PARKERING OCH LÄSNING

- Använd alltid mekanikerhjälp vid vingspetsarna vid trånga passager
- Kör långsamt och försiktigt på marken
- Utför oljeutspädning endast vid behov
- Kontrollera att bromsklassarna är på plats
- Lasso parkeringsbromsarna — så att de ej fryser fast





begär  
data  
om  
banans  
bromsverkan

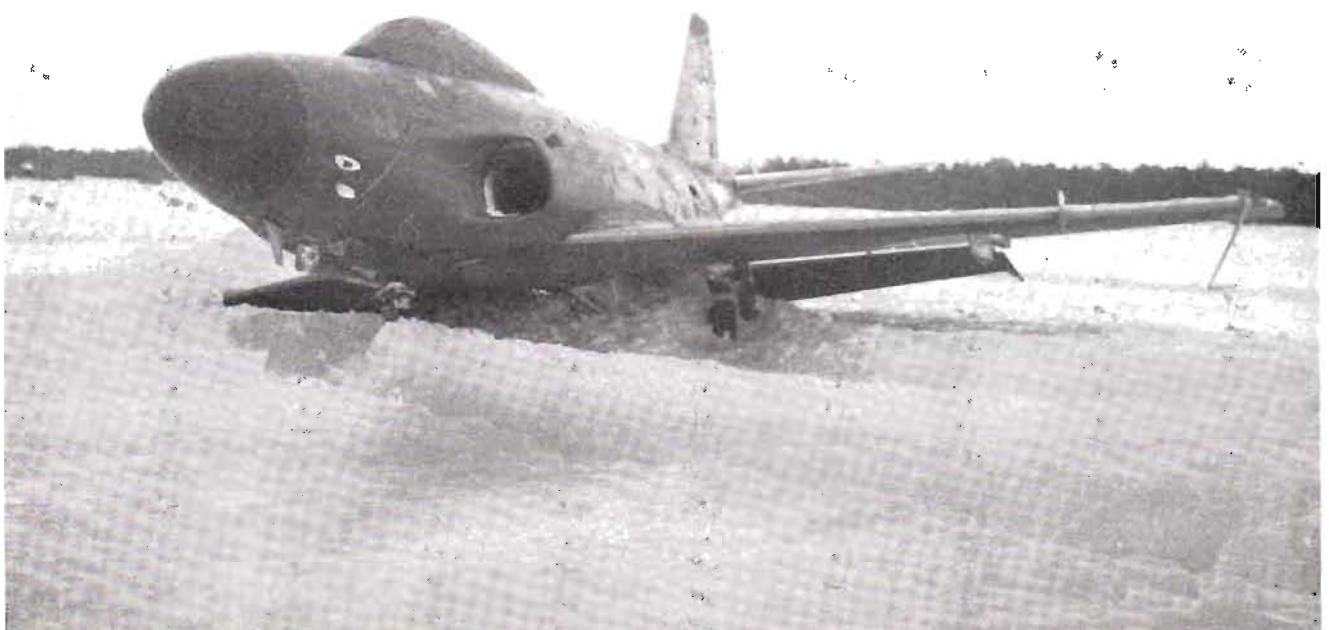
Scabfoto: | Thuresson



begär  
orientering  
från  
trafikledaren  
om  
eventuella  
banhinder



drag  
lärdom  
av  
andras  
misstag



# nödställd i fjällterräng

*Såväl svenska som utländska erfarenheter visar att flygande personal, som kommit i nödsituation i fjäll- och ödemarksterräng inte alltid tillämpar de kunskaper, som meddelats under övningar. Detta gäller främst ensamt uppträdande nödställda — dvs den nödsituation, som hos oss torde vara den mest sannolika.*



Foto: O Gellermark

**A**vvikelserna från rekommenderat förfaringsätt kan förklaras av att oron över nödsituationen i hög grad förstärks av den ensamhetskänsla, som i sin tur är en följd av den ödsliga omgivningen. I detta läge lurar paniken och man kan komma att handla av instinkt eller impuls. Det vanligaste handlings-schemat är då, att man gör sig kvitt sin tyngande utrustning och beger sig mot vad man tror vara räddningen. Det föreligger härvid stor risk för att konditionen och förmågan att uthärda köld och blåst överskattas. Risig skog, blockstenterräng och djup snö kan medföra en alltför stor kraftförbrukning. Då krafterna tryter har man hunnit bli nedkyld och saknar dessutom erforderlig utrustning för att åstadkomma ett godtagbart skydd.

En viktig förutsättning för att klara ett nödläge är alltså att bevara lugnet och inte rusa iväg. Genom att börja med att bygga ett skydd av sådant slag, som utläres vid de praktiska säkerhetsmaterielövningarna skapas säkrast möjliga miljö för att begrunda situationen och göra upp sitt handlingsprogram.

För den nödställda gäller det främst att hålla sig vid liv tills räddningen kommer. Bästa sättet är nästan alltid att stanna så nära nedslagsplatsen som möjligt med hänsyn till skyddsmöjlighe-

terna och utnyttja den utrustning som finns. Om den nödställda skadas, minskar hans förmåga att härda ut. Det är därför viktigt att t ex fallskärmshopp utförs enligt reglerna och att största försiktighet iakttages under väntan på undsättning.

## Självdisciplin och tålamod

Väntetiden kan vara oerhört påfrestande, särskilt om räddningsinsatsen fördröjes av dåligt väder. Dessvärre inträffar kombinationen haveri och dåligt väder alltför ofta. En nödställd kan vara förvissad om att hjälp är på väg, även om det synes dröja. Det gäller att beväpna sig med tålamod. Att i ett sådant läge försöka själv ta sig till byggda trakter kan resultera endast i en ödesdiger kurragömmalek med räddarna, som också ofta får utstå strapasser för att fullgöra sin uppgift.

En inblick i hur en räddningsaktion kan te sig från en markpatrulls perspektiv får man av kapten Christer Tham, F 4, som i det följande återger en sådan upplevelse. Denna skildring ger också en god bild av hur svårt det skulle vara för en nödställd att förflytta sig i denna och liknande terräng.



— Vi var fem förare ur divisionen som deltog i spaningarna efter en kamrat, som lämnat sitt flygplan i fallskärm. Vi skulle avspaña området kring Gakka, ett fjäll söder om Anarismassivet, 1270 m ö h. Helikoptern skulle släppa av oss på Dörrsjön, om den kunde ta oss fram dit. Vi letade oss fram i lågterrängen på 50 m höjd, sikten var här en km, det regnade och blåste kraftigt ca 60 km/tim. Man kände vibrationerna i helikoptern när rotorbladet ställade i den turbulenta luften. Jag kunde se att vi kommit fram till ravinen mellan Gakka och Dörrsjöfjället och att vi nu måste stiga successivt för att nå Dörrsjön i andra änden av ravinen. Allteftersom vi steg och närmade oss molnbasen, sjönk sikten. Jag insåg att helikoptern inte skulle ta sig fram till Dörrsjön och vi började plocka åt oss vår utrustning och förberedde oss att kliva ur. Helikoptern letade sig fram tätt över marken bland kalblåsta stenhögar och fann till slut en liten kulle i ravinen där den landade. "Vänta med att ta på er utrustningen tills vi har givit oss iväg, så slipper ni rotordraget", skrek mekanikern, när vi hoppade ur.

Vinden slet i kläderna och snögloppet piskade ansiktet, när vi sprang ut. Vi gick undan en 10—15 m från helikoptern, slängde ryggsäckar och skidor på marken och kurrade ihop oss med ansiktet mot marken för att skydda oss mot vinden, som kändes enorm.

### Plötsligt ett skrik...

Vi gick i kolonnen svagt uppför och mot vinden. Det var relativt lätt att gå, snön klubbade litet under skidorna och gav bra fäste. Sikten blev stadigt sämre. Vi kunde inte se fjällsidorna till höger och vänster om oss, men vi höll oss i mitten av dalgången med hjälp av lutningen. Vi närmade oss änden av ravinen, det blev allt brantare och vi började saxa oss uppåt. Kläderna var genomblöta på vindsidan och det var svårt att se mot vinden. Sikten översteg inte 20 m. Vi steg allt brantare. Men vi kunde inte se kammen, bakom vilken Dörrsjön borde ligga. Det var nu så brant, att vi började gå med skidorna kantställda vinkelrätt mot slutningen, decimeter för decimeter uppför. Jag gick i kön och kunde nätt och jämnt urskilja tätvarlen 20 m framför och över mig. Vi började gå i serpentiner, med lappkast i krökarna. Vi kunde inte tala med varandra, men plötsligt skrek någon i täten något och pekade med staven på någonting, som jag bara såg konturerna av. Det såg otrevligt ut och vi började gå längre åt höger för att inte komma för nära. Det kunde ju vara en lavinrisk.

Jag började frysa litet och länkade sätta igång igen, då jag kände att jag sjönk ned ett stycke i snön. Jag tappade kolonnen ett ögonblick och när jag tittade upp, märkte jag, att underlaget börjat röra sig. Det gick snabbt. Det var som att stå i en rulltrappa, precis där den övergår från plant golv till veckade steg. Jag skrek till, "pass upp", och började staka åt sidan, men snön bar inte och jag förlorade balansen. Jag såg att kamraten närmast mig stakade rakt utför. En spricka i snön mellan mig och de tre som stod högre upp växte till en klyfta och snön sprack sönder till snöblock. En lavin!

### Sjönk allt djupare

Jag föll på sidan och försökte ta emot mig med knät och armarna men det fanns inget underlag att falla mot. Jag kände hur jag sjönk utan att kunna förhindra det. Snöblocken flöt omkring och hela massan rörde sig snabbt nedför slutningen.

Bakskidorna, fotterna och vänstra armen, som jag tog emot mig med i fallet, sjönk djupare ned bland snöblocken. Jag hann spänna upp skidbindningarna men lyckades inte frigöra fötterna. Snön började valtra sig upp på ryggen, det gick fort utför. Vänsterarmen fick inget stöd, jag försökte dra upp den men sjönk då ned med bröstet och ansiktet i snön. Men höger stav var fortfarande ovanför. Benen satt som i ett skruvstöd.

Jag märkte att rörelsen utför avstannade och plötsligt låg jag stilla. Några snöblock rullade över mig, men jag kunde röra huvudet och se mig omkring. Högerstaven stack upp, jag kände att jag var oskadd men kunde inte röra benen och vänsterarmen, som var långt nere i snön. Jag kände mig fångad av en stor hand, med fingrar av tunga stenblock som höll mig i ett järngrepp.

Jag hade kanske kunnat ta mig upp själv så småningom — efter ett par timmars ansträngning. Kameraterna kom dock snart och hjälpte mig upp efter att ha lyft bort snöblocken från ben och skidor. Vänsterstaven var borta.

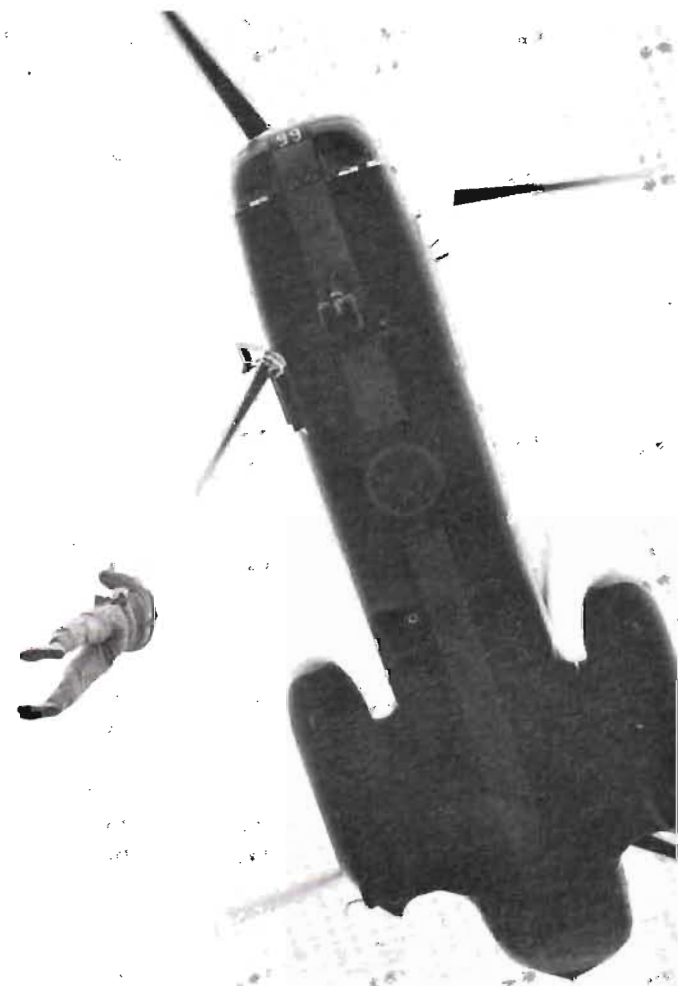
### Kom ihåg:

- Allt görs för Din undsättning, bevara därför lugnet och handla efter inlärt mönster.
- Försök inte att själv uppsöka bebyggda trakter — såvida Du inte är alldeles säker på att lyckas — utan invänta undsättning på lämpligt ställe vid nedslagsplatsen. ■



Foto: H Blad

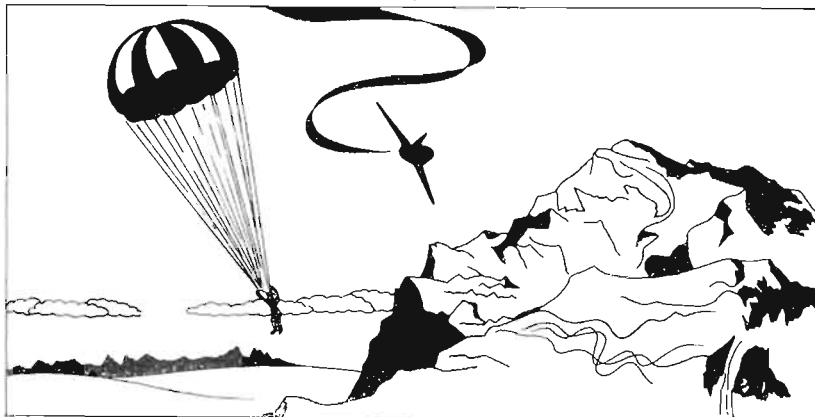
Foto: O Gellermar



OM DU  
VINTERTID  
MÅSTE LÄMNA  
FLYGPLANET . . .



Those who do not know history  
are condemned to repeat it . . .  
— Sir Winston Churchill



- ① Förbered noga uthopp och handla enligt föreskrifterna — härigenom undviker Du bäst skador vid uthopp och nedslag.



- ③ Bygg snarast upp ett skydd där Du i lugn och ro kan begrunda Din situation och göra upp Dina planer.



- ⑤ Räddningsaktioner insättes alltid för Din undsättning. Kan Du bara ta vara på Dig själv en kortare tid, ökar Dina möjligheter till räddning.



- ② Stanna i närheten av nedslagsplatsen — ge dig inte ut på några strövlåg.



- ④ Tänk på att inte överskatta Din kondition — slåsätt Dig mot ensamhets-känslan.



Träning i konsten att överleva betyder förberedelser på vad som kan komma att hända—om oturen och olyckan är framme. Om du vet, hur Du skall vara rustad och hur Du skall handla och alltså inte behöver ta del av nedanstående kunskaper, är ingen skada skedd—Du är förberedd. Men om Du inte känner till dem—när det händer—kanske Du aldrig mer kommer att behöva denna information . . .

# KÖLD



**V**i lever i ett land, som tyvärr inte räknas till de tropiska. Även sommartid är temperaturen i våra vatten låg. Sammalunda gäller också lufttemperaturen i fjälltrakterna. Men under den kalla årstiden utsätts Du för åtskilliga minusgrader—vare sig Du väntar på undsättning i en räddningsflotte eller i skydd av en driva. Köld innebär ett

allvarligt riskmoment, i synnerhet som Du inte alltid har den beklädnad eller det skydd som tillåter några överlevnadsexperiment.

Vid hastig avkylning fryser kroppsvävnaderna—i synnerhet händer, fötter och oskyddade delar av ansiktet; iskristaller uppträder i och utanför vävnadscellerna som mister sitt vätskeinhåll och

ödelägges. Den skadade kroppsdelen blir vaxgul, känslös och stum. Den snabba avkylningen är avgjort farligare än den långsamma, där iskristallerna oftast utbildas utanför cellerna.

## Fukten ökar riskerna

Det är många och skilda faktorer som inverkar. Givetvis

är temperaturen oftast utslagsgivande, men även vind och fuktighet spelar en stor roll. Kyla i kombination med blåst är inte bara obehagligt utan ökar avsevärt riskerna. Vinden blåser nämligen bort det skikt av varm luft, som kroppen producerar och som tjänar som isolerande hölje. Man måste i dylika situationer ha ett "kylvindindex-tänkande",



som t ex talar om, att  $-15^{\circ}$  och en samtidig vindstyrka på 15 m/sek motsvaras av  $-42^{\circ}$  i stillastående väderlek (se tabellen). Poängteras bör också att fukten spelar en avgörande roll i sammanhanget — framför allt vätan. Detta därför att vatten är ett utomordentligt värmeledande (och tillika avledande) medel.

Flera är dock riskfaktorerna som gäller individen själv och det utgångsläge han befinner sig i, såväl fysiskt som psykiskt. Den som är trött, loj och inaktiv klarar sig betydligt sämre än den, som är i god form och som bestämt sig för att energiskt och målmedvetet bekämpa sin naturfiende — kölden. Låt Dig aldrig förledas att dåsa till, hur trött Du än känner Dig! Håll Dig alltid i rörelse, även om denna aktivitet syns Dig meningslös.

Har Du t ex hoppat och landat på kalfjället eller annan skoglös snövidd, så tag skärmen med Dig och sök Dig snarast till närmaste skydd, där Du kan få lä. Behandla alltid eventuellt uppkomna skador enligt vedertagna principer. Gnid t ex ALDRIG förfrusen hud med snö! Låt istället tina upp den utsatta kroppsdelen med Din egen (eller kamrats) kroppsvärme. •

### Sky elden..!

Man skall dock inte alltid vänta — och oftast kan man det inte heller — med värmealstrande kroppsörelser, tills man kommit under tak eller i lä. Atminstone när det gäller

ytliga förfrysningar, bör man vara aktiv redan från första stund. Idealet är givetvis att komma in i ett tempererat rum och värma upp den köldskadade kroppsdelen (eller om möjligt hela individen) i 40—42 gradigt vatten. Men OBSERVERA: Utsätt aldrig en nerkyld kroppsdel för strålvärme (öppen eld)!

Skulle Du komma i den situationen, att Du måste behandla en kamrat som är allmänt nerkyld OCH förete under temperatur — ett tillstånd som kan förekomma jämsides med den lokala köldskadan — bör Du först koncentrera Dig på detta farliga och mycket allvarliga tillstånd. Finns det tillgång till vatten och eld, så är den absolut bästa åtgärden att doppa den underkylda i lagom varmt vatten och på sätt försöka få upp kroppstemperaturen.

Sammanfattningsvis kan sägas:

1. Se till att Du håller Dig i god fysisk trim.
2. Se till att Du är rätt utrustad för vinterflygning. Kolla att Du har allt med Dig och VAR allt finns. Isolerdräkten t ex kan rädda Ditt liv.
3. Sök snabbt upp en plats i LÄ och förhindra på så sätt den farliga, snabba avkylningen.
4. Förhindra uppkomsten av förfrysning och nerkylning genom muskelaktivitet och genom att i möjligaste mån hålla Dig torr.
5. Befinner Du Dig ute och utan skydd—håll Dig VAKEN.
6. Åt gärna mer än vanligt före flygning över vildmorksterräng —det ökar Din uthållighet.

### Risktabell för förfrysning av exponerad hud hos korrekt klädd person

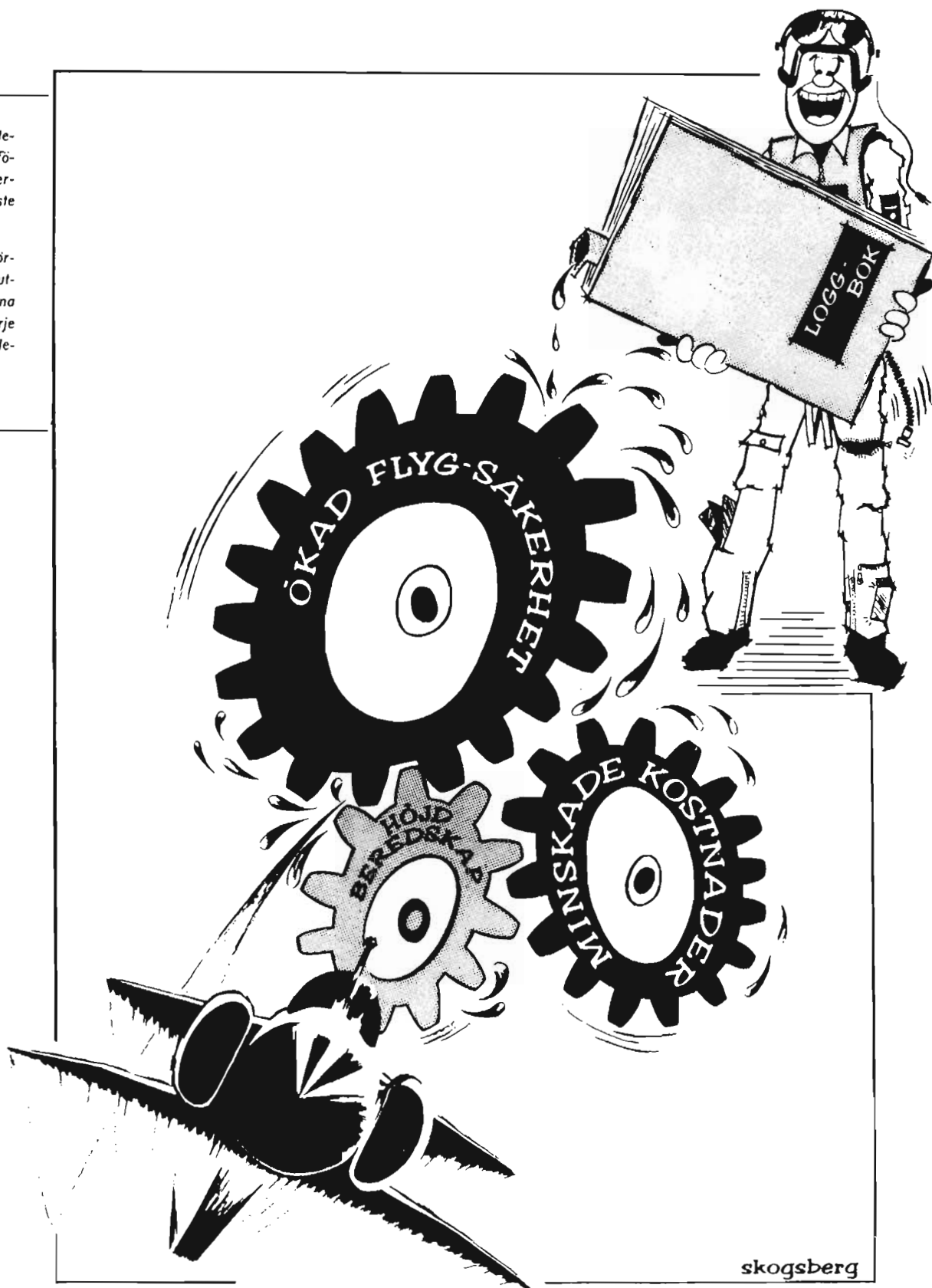
Vindhastighet m/sek	Jämförelsetemperaturer i Celsiusgrader (Motsvarar kyleffekten på exponerad hud under vindstilla förhållanden)												
	+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50
Lugnt	+4	-2	-8	-14	-20	-26	-32	-38	-44	-51	-57	-63	-69
4,5	+3	-11	-18	-25	-34	-42	-49	-57	-65	-73	-80	-89	-97
15,5	-4	-12	-19	-28	-36	-43	-52	-59	-67	-76	-83	-92	-99
20													
<p>→ Obetydlig fara för förfrysning ←      → Ökande fara ←      → Mycket stor fara ←</p>													
<p>Ökad luftfuktighet gör kall luft kallare!</p>													





● Driftstörningsrapporteringen är — om den utföres rätt — ett av flygsäkerhetsjänsstns värdefullaste hjälpmedel.

Som vägledning för förarna har en minneslista utarbetats vid FS|Fh. Denna folder beräknas vara varje förare tillhanda under december månad.



skogsberg

