



1993

I ORD OCH BILD

Du håller just nu i Din hand vår "Årskrönika" för 1993.

Som alla aktiebolag inlämnar vi till Patent- och Registreringsverket en formell årsredovisning med bokslut. Årsredovisningen ingår också som en integrerad del av Celsius-koncernens årsredovisning. Om Du är intresserad av resultatet i siffror rekommenderar jag Dig att studera den.

Vi har i denna skrift försökt göra ett sammandrag i text och bild av viktigare händelser 1993. Själv vill jag lyfta fram några saker.

Resultatet

Vi hade med alla måttetal ett bra resultat förra året. Man kan grovt förenklat påstå att vi trots mycket måttliga prisökningar åstadkommit detta resultat genom att minska våra kostnader. Antalet anställda minskade med ett hundratal personer, vilket innebär att vi dragit ned våra personalresurser med cirka 300 personer de sista 3-4 åren. Att vi klarat detta med mycket få "verkliga" uppsägningar innebär att vi lyckats bevara vår kompetens. Det talar dessutom för en betydande kreativitet både hos våra personalchefer och våra fackliga organisationer. Ett exempel är vår dataverksamhet, som under 1993 övertogs av CAP Programator. Denna så kallade *outsourcing* av datadriften har i hög grad bidragit till vår kostnadseffektivitet.

Strukturåtgärder

Av de många framtidsinriktade, strategiska åtgärderna vi vidtog under 1993, vill jag särskilt framhålla två: förvärvet av Airvo BV på Schiphol – som jag tror kommer att stärka vårt civila komponentunderhåll mycket – samt beslutet att bilda bolaget FFV Mätteknik AB. Jag är själv ingen vän av bolagisering i större skala, men denna verksamhet är så pass speciell, så jag är övertygad om att det var ett riktigt beslut.

Investeringsbeslut

Vi fattade 1993 en mängd investeringsbeslut, några med mer långsiktig inriktning än andra. Jag vill fästa uppmärksamheten på tre av dem.

- Det så kallade CIL-programmet, som kommer att ge oss en unik position för programvaruunderhåll, dels i det svenska bombkapselprojektet, dels i ett antal utländska program.
- Testtrigg JAS 39 Gripen kommer att stärka vår ställning gällande underhåll och utbildning i JAS-programmet.
- Slutligen testtrigg HKP10, som ger oss en bra marknad för underhåll av Super-Pumans rotorväxlar; i första hand för den svenska marknaden men även för Norden i övrigt.

Celsius på börsen

Att kommentera 1993 utan att nämna börsintroduktionen av Celsius är inte möjligt. Självklart förändras inte vårt dagliga arbetsinnehåll beroende på företags- eller ägarform. Däremot har attityder i vår omgivning och hos oss själva ändrats mycket dramatiskt i och med att vi blivit ett "publikt" företag. Vi blir på ett helt annat sätt än tidigare uppmärksammade och analyserade av media, och det tror jag är vitaliserande för vår verksamhet.

Sammanfattningsvis blev 1993 ett bra år för oss. Nu hoppas jag att vi med förenade insatser skall kunna göra 1994 till ett minst lika bra år.



Jan Eiborn
Verkställande direktör





Avionik slutlevererade UTB under året, ett markbundet hjälpmedel för utbildning och analys som används av jaktviggen-förare.



Det nya produktavtalet med FMV för flygvapnets samtliga robotar träder i kraft. Här pågår systemtest av robot 15.



Leveranser och installation av nytt navigationssystem för marinens Bevakningsbåt 2000 påbörjas tidigt under året.

Januari

Året inleds med en kvalitetstävling vid FFV AEROTECH. Försvarets Materielverk börjar sin genomgång på Division FLYGTEKNIK. Divisionen delar dessutom avdelning APPARAT i två, APPARAT och FÖRSVARSELEKTRONIK från nyår.

TILLVERKNING investerar i ett CNC-styrt arbordersverk för att ta fram detaljer till de strålknivar som Elekta har beställt.

FÖRSVARSELEKTRONIK inleder leveranser och installation av ett nytt navigationssystem till marinens Bevakningsbåt 2000.

För division AVIONIK innebär årsskiftet att ett nytt avtal med FMV träder i kraft. ROBOT jobbar nu enligt produktavtal på flygvapnets samtliga robotsystem.

FFV AVIOCOMP tecknar två avtal. Ett

med SAS Airline om komponentunderhåll för Boeing 737. Det andra med Air Niugini på Papua Nya Guinea för bolagets Fokker F28. Avtalen ger arbete även åt avdelning VERKSTAD i Arboga.

Februari

Prototypen till motoremballage för flygplan Jas 39 Gripen, som TILLVERKNING har tagit fram, typbesiktigas och godkänns.

I Singapore är FFV AVIOCOMP en av deltagarna i den årliga flygutställningen.

FFV TEST SYSTEMS arrangerar sitt tredje, internationella testseminarium i Stockholm.

Mars

I CELSIUS bokslut för 1992 redovisar FFV

AEROTECH AB ett oväntat gott resultat med en ökning till 165 miljoner kronor.

FÖRSVARSELEKTRONIK tecknar produktavtal på underhåll inom området optik/optronik med FMV Armeunderhållsavdelning.

ROBOT levererar första bombkapseln – BK90 – i förserien till FMV. Hela förserien kommer i huvudsak att vara slutlevererad före årsskiftet.

April

På Södertuna slott i Sörmland arrangeras FFV AEROTECHS första chefsseminarium för året med ekonomi som huvudtema. Prognoserna som presenteras är dystra.

Minskande volymer underhåll, tekniskt underhållsstöd och modifieringar har för-



Propellerverkstaden vid FFV AvioComp i Linköping. Företaget arbetar med komponentunderhåll på trafikflygplan upp till Boeing 737 och Fokker 100 i storlek. Kunderna finns över hela världen.

satt AVIONIK i en övertalighetssituation. Ledningen vill i första hand lösa problemen med mjuka metoder som pensioneringar och individuella avgångserbjudanden.

Före påsk levererar ROBOT nya databaser för robotsystemen 71 och 04 till FMV. De ingår i informationssystem RodaNy.

Maj

AVIONIK bjuder in företagets kunder inom försvarssektorn till informationsdag. Den avrundas med golf på Haketorpsbanan.

FMV beställer modifiering av vapen- och siktessystem till arméns HKP 9 av typen Helitow 2. FLYGPLAN utför arbetet i samarbete med Saab och Eurocopter.

I Stockholm håller FFV TEST SYSTEMS i

värdsaker för en internationell konferens om testspråk inom IEEE.

FFV AEROTECH AB meddelar att man tvingas varsla ett trettioital anställda i Arboga. Förhandlingar med de fackliga organisationerna inleds.

Juni

FFV AEROTECH deltar, med flera Celsius-företag, på den försvarsbetonade mässan MILINF 93 i Enköping. Senare i juni deltar företaget vid flygmässan på Le Bourget.

TILLVERKNING får en order från Försvarets Sjukvårdsstyrelse på fixationsinstrument, och FMV beställer en serie om sju motoremballage till RM12-motorn i flygplan Jas 39 Gripen.

AVIONIKS ledning tar beslut om utveck-

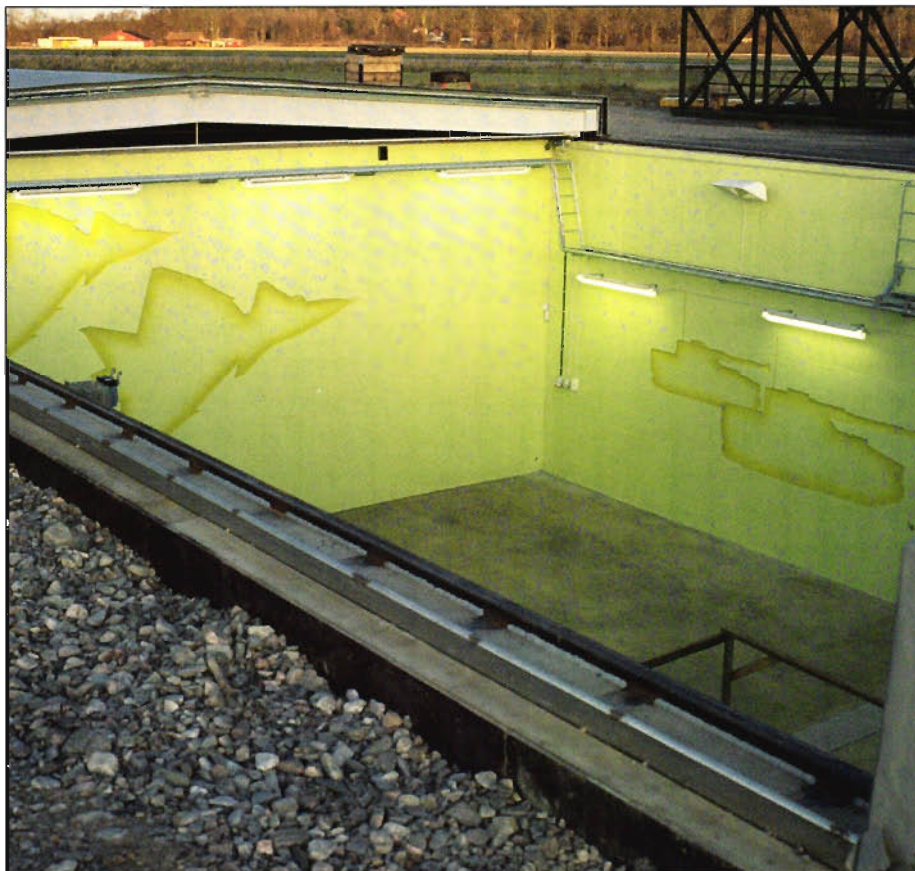
ling av ett programvaruhus med CIL, computer in the loop, på sektion BEVÄPNINGSSYSTEM.

SYSTEMTEKNIK slutlevererar UTB, ett taktiskt utbildnings- och analysjälpmedel för flygplan 37-förare.

I mitten av juni tecknar FFV AEROTECH AB ett samarbetsavtal med Cap Programator, som övertar ansvaret för förvaltning och service av företagets AU/ADB-verksamhet.

Före semestern tar företagets styrelse beslut om två större investeringar. En helikopterrigg vid FLYGTEKNIK och den första etappen till en testrigg för flygplan JAS 39 Gripen vid AVIONIK.

FFV TEST SYSTEMS får en viktigt beställning från Ericsson på system TS500.



I oktober besiktigas hangaren till antennmätplatsen i Arboga (ovan). Flygplan får beställning på modifiering av vapen- och siktessystem till Hkp 9 (överst t h) och även kontrakt på service och underhåll av arméns nya Hkp 11 (mitten t h). I september levererar Tillverkning den första strålniven till Elekta (nederst t h). FFV AvioComp köper Airvo BV på Schiphol (nedan t v). Systemteknik får order på modifiering av simulator till Österrikes J 35 (nedan mitten.)



Juli

Måndag den 5 juli börjar årets semester. I likhet med alla andra sommarlediga svenskar får de AEROTECH-anställda finna sig i fyra regniga och svala semesterveckor.

Augusti

Måndag den 2 augusti är semestern slut. I Linköping får FÖRSVARSELEKTRONIK beställning på stor översyn av flyglägesgivare AJ37. Dessutom utlöser Honeywell optionen på ytterligare 70 stycken CDU.

AVIONIK kan glädja sig åt en order från Österrike. Den är värd 20 miljoner kronor och gäller modifiering av simulator 35.

Divisionsledningen beslutar att göra MÄTTEKNIK till eget bolag från 1 januari 1994. I slutet av månaden totalförstörs en

av avdelningens två mätbussar av en brand.

F16 i Uppsala firar 50-årsjubileum och arrangerar flygvapnets huvudflygdag 28-29 augusti. FFV AEROTECH deltar som utställare.

Söndag den 8 augusti klockan 14.08 havererar flygvapnets första Gripenplan under Stockholm Water Festival. Piloten Lars Rådeström skjuter ut sig och landar helskinnad i fallskärm. Flygplanets så kallade svarta låda transporteras till AVIONIK där den öppnas för att sedan fraktas vidare till Saab i Linköping för fortsatta undersökningar.

September

FFV AVIOCOMP etablerar sig på Schipholflygplatsen i Amsterdam genom köpet

av AIRVO BV. Dessutom deltar företaget vid utställningar i Taipei och Cannes.

FÖRSVARSELEKTRONIK får beställning på modifiering av IME-enhet i TN-systemet, tröghetsnavigeringssystemet, till JA37.

TILLVERKNING levererar den första av tio strålnivar till Elekta. Likaså levereras fixationsinstrument till den svenska FN-truppen i Bosnien. Dessutom får avdelningen slutgiltig beställning på tillverkning av moduler till bombkapsel BK90.

FFV AEROTECH lämnar ett antal offerter till de tre företag, som är kandidater för tillverkningen av ny svensk stridsvagn.

FFV TEST SYSTEMS får en order från Ericsson i England på programvara och utvecklingsarbete för nätövervakning inom British Telecom.



I Arboga inviger Mätteknik sitt nya elektroniklaboratorium med extremt ren miljö och det enda i Sverige för service och rekonstruktion av data på havererade hårddiskar. Detta är resultatet av ett samarbetet med FMV och ÖCB.

Oktober

I Arboga är byggnationerna till antennmätplatsens underjordiska hangar på flygfältet klara och slutbesiktigade. Montering av master och mätutrustning påbörjas.

Personalen har minskat med omkring 100 personer sedan januari genom avtalspensioneringar och avgångsverderlag.

FFV AvioCOMP deltar under oktober på mässor i Beijing och i Holland.

November

FFV AEROTECH skriver kontrakt med helikoptertillverkaren Agusta SpA om service och underhåll på arméns nya transporthelikopter, hkp11. Arbetet görs på FLYGPLAN. Det tioåriga avtalet är värt 60 miljoner kronor.

FÖRSVARSELEKTRONIK får beställning från Österrike på registrerkamera- och utvärderingssystem för flygplan 35. Sex kameror med bandspelare och två markstationer ingår i beställningen.

MÄTTEKNIK inviger sitt nya elektroniklaboratorium med renrum klass 100 för service och datarekonstruktion av havererade Winchesterskivminnen och andra hårddiskar.

Enligt tidigare avtal slutlevererar SYSTEMTEKNIK dokumentation till UTB-systemet under november.

TEKNISK SUPPORT får en betällning från marinen på delar till beväpningsinstallation för stridsbåt 90.

Årets andra AEROTECH-träff på Söderköpings Brunn lägger tonvikten på teknik.

Senare arrangerar företaget i samarbete med FMV:FUH en temadag kring flygunderhåll i Stockholm. Omkring 150 personer från företaget och FMV deltar.

December

Officiellt tillkännages att Owe Victorin efterträder Bengt Gustafsson som ÖB under 1994.

I haverikommissionens rapport efter Jas-olyckan konstateras bland annat att piloten är utan skuld och att haveriet kan hänföras till brister i styrsystemet. Saab gör den första provflygningen efter haveriet och med en tredje version av styrsystemet.

Före jul lämnar FMV sin rekommendation till stridsvagnsköp. Rykten säger att valet har fallit på tyska Leopard 2.

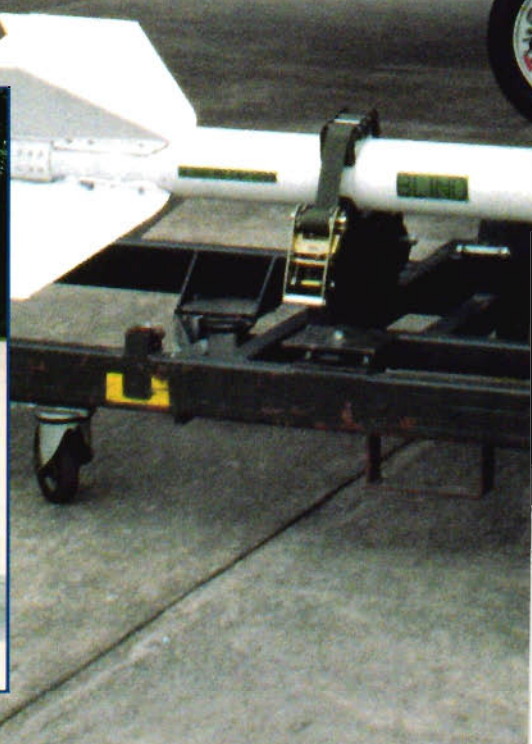
FFV Aerotech och Gripen

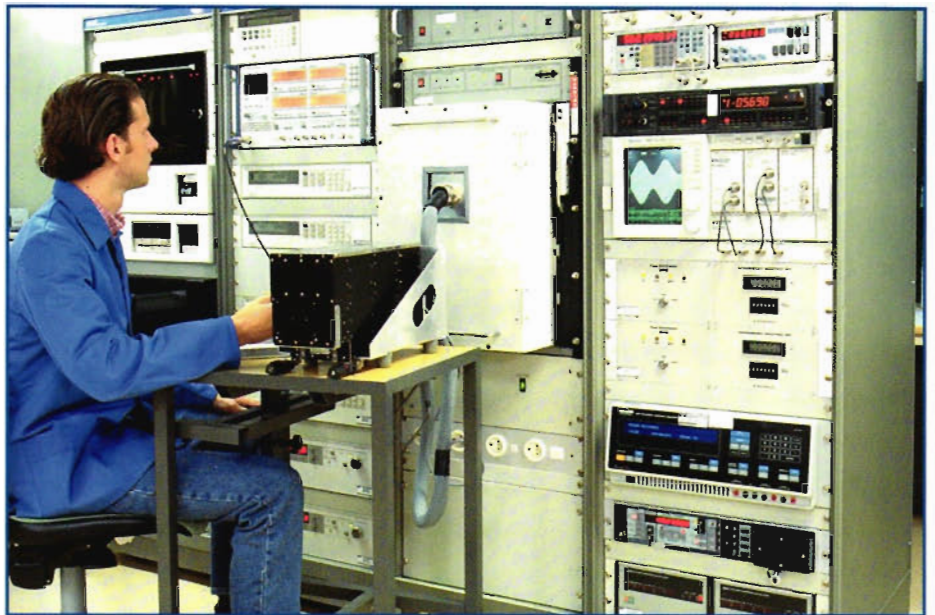
FFV AEROTECH är ett av de fyra företag som bildar Industrigruppen JAS och spelar i dag en aktiv roll i utvecklingen av flygplanets kringutrustning, beväpnings- och underhållssystem.

Engagemanger omfattar utveckling av service- och underhållsutrustningar, underhållsföreskrifter och testprogram samt förberedelser för kommande underhåll av JAS 39 Gripen. Det här uppslaget visar några exempel.

Emballage till motorn tas fram av avd. TILLVERKNING (nedan t v). "Spinnspöet", det patenterade lyftdonet från samma avdelning, gör det enkelt att lyfta och aprera vapen på balkarna, och vagnarna för vapenlast är konstruerade av TEKNISK SUPPORT (stora bilden).

TEST SYSTEMS AB har utvecklat hela testkoncepter för JAS. Bland annat denna JAS-ATE för test av anpassningsenheter; här ANPM, Anpassningsenhet Motor (ovan t h).







FFV AEROTECH är i dag ledande i Sverige inom området militärt flygunderhåll. Huvudkund är svenska försvaret som köper underhåll, modifieringar och tekniska konsulttjänster. Företaget utvecklar även systemlösningar med anknytning till flygverksamhet.

Moderbolaget FFV AEROTECH AB, med huvudkontor i Arboga, omfattar division AVIONIK i Arboga och Växjö, division FLYGTEKNIK i Linköping samt division Jas i Arboga. Vidare de tre dotterbolagen FFV TEST SYSTEMS AB i Stockholm och Arboga, FFV AVIOCOMP AB i Linköping samt FFV MÄTTEKNIK AB.

Företaget hade, trots kraftiga besparingsåtgärder inom det svenska försvaret, under 1993 en god basbeläggning inom huvudområdet militärt flygunderhåll. FFV AEROTECH har även kunnat notera framgångar inom flera av de övriga verksamhetsområdena.

Division Avionik

Verksamheten inom division AVIONIK omfattar tekniska tjänster, underhåll av elektronik och beväpning, modifiering av system och apparater samt utveckling av markbundna utbildningshjälpmedel. De fem avdelningarna är i dag FLYGELEKTRONIK, ROBOT, SYSTEMTEKNIK, VERKSTAD och TEKNISK SUPPORT.

Orderingången 1993 motsvarade något så när den förväntade trots krispaket och sparplaner inom försvaret. På den civila sidan, i första hand i fråga om underhåll av

Bombkapsel BK90 på JAS 39 Gripen. Tillverkning tar fram utskjutningsmodulerna och Robot sköter slutmonteringen. Förserien slutlevererades till FMV under 1993 (ovan).

mätinstrument, datorer och civil flygmateriel, märktes däremot effekterna av lågkonjunkturen. Under 1993 togs beslutet att göra avdelning MÄTTEKNIK till eget bolag och att avveckla avdelning ELEKTRONIK och lägga de berörda sektionerna under SYSTEMTEKNIK och VERKSTAD.

Division Flygteknik

De fem avdelningar inom FLYGTEKNIK är APPARAT, FLYGPLAN, FÖRSVARSELEKTRONIK, TILLVERKNING och SERVICE.

Divisionen utför underhåll på enheter i militära flygplans- och helikoptersystem samt bedriver en omfattande verksamhet med tekniska tjänster inom samma område. Till detta kommer modifieringar, skrovreparationer, tillsyner och tillverkning. Divisionen arbetar också med underhåll och viss tillverkning av högteknologisk utrustning för armén och marinen. Den långsiktiga satsningen på resursuppbyggnad för kvalificerat helikopterunderhåll fortsätter.

Ett komplement är viss produktion av högteknologiska civila produkter. Bland annat strålnivar som används för neurokirurgi och tillverkas på ett flerårigt uppdrag från Elekta Instruments i Stockholm.

Division JAS

Divisionen ansvarar för projektledning av FFV AEROTECHS verksamhet för Gripen.

Den omfattar utveckling av service- och

underhållsutrustningar, framtagning av underhållsföreskrifter och testprogram samt förberedelser för kommande underhåll. Förhandlingar om fortsatt typarbete efter 1 juli 1995 skall tas upp under 1994.

Inom ramen för engagemanger i INDUSTRIGRUPPEN JAS levererades det första serieflygplanet till Försvarets Materielverk och flygvapnet den 8 juni.

FFV Test Systems

FFV TEST SYSTEMS tillhandahåller testlösningar och stödsystem för konstruktion, produktion och underhåll åt kvalificerad elektronikindustri och militära användare.

Beläggningen var under 1993 tidvis mycket hög. Beställningen av delserie 2 i Jas-projekter gav FFV TEST SYSTEMS en stor orderstock, som garanterar en god beläggning flera år framåt. Underhållsuppdrag på äldre flygsystem förväntas ligga på en stabil nivå de närmaste åren.

FFV AvioComp

FFV AVIOCOMP underhåller och reparerar komponenter och delsystem i mindre och medelstora trafikflygplan som till exempel Fokker 50, Fokker 100 och Boeing 737. Kunderna är flygbolag över hela världen. Underhållet omfattar ett brett spektrum av tjänster inom områden som avionik, mekanik, hydraulik, landställ och propellrar.

För SAS, en av de viktigare kunder, utför FFV AVIOCOMP underhåll på Fokker



FFV Aerotech har utrustat, gjort installationer i och svarat för den svenska utformningen av flygvapnets räddningshelikopter HKP10. Den kan, som på bilden t h, även användas för skogsbrandsbekämpning.

50, Fokker F 28 och Boeing 737. Den europeiska marknaden kompletteras av en, under senare år, väl etablerad ställning på marknaderna i såväl Fjärran Östern som Nordamerika, med kunder som Garuda i Indonesien, Papuan Air Niugini på Papua Nya Guinea liksom Time Air i Kanada.

Under året har det holländska flygserviceföretaget AIRVO BV förvärvat med ett tjugotal anställda. En bra plattform för vidare marknadsbearbetningar i Syd- och Mellaneuropa.

FFV Mätteknik AB

Under 1993 fattades beslutet att låta MÄTTEKNIK inom division AVIONIK bilda eget bolag under namnet FFV MÄTTEKNIK

AB från den 1 januari 1994. Ett skäl är att verksamheten delvis har annorlunda karaktär än moderbolaget och är till mer än hälften riktad mot en civil marknad. Bolaget har i dag tre verksamhetsgrenar; kvalificerat datorunderhåll, kalibrering och un-

derhåll av mätinstrument samt utbildning.

FFV MÄTTEKNIK AB arbetar med kvalificerat datorunderhåll, kalibrering och underhåll av mätinstrument samt utbildning i Arboga, Göteborg, Stockholm och Luleå samt i Uleåborg i Finland.

"1993 i ord och bild" är producerad vid FFV Aerotech Stab information av Lennart Bladh och Anne Allard. För foto svarar: Reinhold Carlsson med UTB och Rb15 testrigg sid 4, antennmätplatsen sid 6, miljörum Mätteknik sid 7, JAS-testare sid 9.

Torbjörn Caspersson med JAS 39 Gripen med bombkapsel BK90 sid 10.

Peter Liander med flygplan 35 Österrike sid 6, JAS 39 Gripen sid 8-9, HKP10 sid 11.

Foto Malmen för omslagsbild, propellerverkstad FFV AvioComp sid 5, HKP9, HKP11 och strålkniven sid 6, motoremballage JAS 39 Gripen sid 8.

Dag Sundberg för bild på testrigg JA37 sid 2.

För övriga foto svarar FFV Aerotech AB.

Rippling: AB Centraltryckeriet, Linköping. Tryck: Östgötatryck AB, Linköping 1994.



FFV Aerotech AB

732 81 Arboga, tel 0589-80 000

 Ingår i Celsius-koncernen