



Tjänsteställe, handläggare, telefon
StridsF, öv B-å Sandin
08-782 5610

Riksrevisionsverket
Box 34105
100 26 STOCKHOLM

**FMV yttrande över riksrevisionsverkets (RRV) rapport
"Materielförsörjningen i arméns krigsförband - en fallstudie av ett
materielsystem (strv 103 C)", 1991-05-31, dnr 23-90-0633, FMV dnr
REVISION A34:20010/91
(3 Bilagor)**

1. Inledning

Riksrevisionsverket har den 20 juni 1991 överlämnat rubricerad rapport till bland andra försvarets materielverk med hemställan att "försvarets materielverk före den 31 december 1991 redovisar de åtgärder som vidtagits eller planeras med anledning av rapporten".

I yttrandet behandlas enbart sådan verksamhet som FMV har ansvaret för.

Materielverkets kommentarer till RRV synpunkter och förslag samt av verket vidtagna eller planerade åtgärder framgår av nedanstående yttrande samt bilagor enligt följande.

- Arméns materielförsörjning (bilaga 1)
- Planerings- och uppföljningssystem (bilaga 2)
- Strv 103 REMO (bilaga 3)

2. Arméns materielförsörjning

Vid FMV pågår sedan cirka två år tillbaka ett omfattande förändringsarbete benämnt FMV 90. RRV rapport kan ses som ett stöd i detta arbete. De väsentligaste förändringarna av FMV arbetssätt inom ramen för FMV 90 är

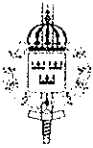
- en konsekvent genomförd uppdragsstyrning,
- "kontrakt" försvarsgrenchef - FMV (kund-leverantör),
- delegering av materielsystemansvar/-ledning,
- bättre kvalitet i ekonomistyrningen samt
- krav på resultatredovisning/produktionsanalys.

RRV föreslår att anslagskonstruktionen förändras för att därigenom åstadkomma en förstärkning av ledningen samt styrningen av materielförsörjningen.

Materielverket instämmer i detta. Verket har vid ett flertal tillfällen yrkat på möjligheten att inom anslagen föra över medel vid budgetårsskiften.

Kopia
Bengt Ingel'
K-E Brask
Jan Erikson
Anders Berg
C-G Paulsson
[Signature]
exp 91-12-12/M

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telegram	Telex	Postgiro
115 88 STOCKHOLM	Banérgatan 62 (Huvuddelen)	08 - 782 40 00 (direktval)	materielverket	19610 fmv s RRV/MISS	1 55 05-1

Datum
1991-12-05FMV beteckning
ASYST A34:32950/91

Enligt RRV mening bör det åvila CA att besluta om valet av huvudleverantör för att därigenom ta ett mera direkt ansvar för valet av genomförande-alternativ (RRV rapporten sid 53 näst sista stycket). Detta är enligt materielverkets uppfattning ett förslag som inte ligger i linje med principerna i FMV 90-arbetet, som bl a har ett "kund/leverantörsförhållande" mellan FMV och resp försvarsgrenschef som en viktig utgångspunkt. Anledningen till detta är en strävan att renodla ansvarsförhållandena. I ett väl fungerande uppdragssystem med ett ömsesidigt förtroende innebär detta att val av huvudleverantör, som en fråga av flera, diskuteras i den dialog mellan CA och FMV som föregår beslut.

RRV föreslår att behovet av en controllerfunktion bör övervägas.

Materielverket har tidigare ställt sig positivt till att inrätta en controllerfunktion, jfr FMV svar "Materiell beredskap inom marinen RRV revisionsrapport 1990-02-12 dnr 1989:369 (MUH A34:26025/90, 1990-09-18)."

För att controllerfunktionen skall vara meningsfull ställs emellertid höga krav på en kombination av ekonomisk- och verksamhetskompetens. Försvaret har dock hittills haft svårt att på individnivå kombinera dessa kompetenser.

Det arbete som idag utförs av systemavdelningarna är bl a av controller-karaktär.

Dessa arbetsformer kan naturligtvis utvecklas. Inom verket förekommer inom vissa områden projektcontrollerfunktion varifrån ideér till nämnd utveckling kan hämtas. JAS-projektet är ett exempel på projekt med egen controller-funktion.

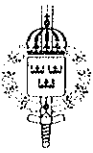
Som framgår nedan skulle dock ingen controllerfunktion ha förändrat resultatet avseende strv 103 REMO.

I sin bedömning av strv 103 REMO har RRV enligt materielverkets mening inte behandlat ett grundläggande problem inom materieförsörjningens område, nämligen obalansen mellan uppgifter och resurser inom arméns materielanslag. Denna obalans har lett fram till ideliga omplaneringar, innebärande att objekt "lyfts in och ut" i planerna, diskrepanser uppstått mellan hotbilder och målsättningar etc. Detta väsentliga "systemfel", obalansen mellan uppgifter och resurser, utgör den grundläggande orsaken till ett flertal av de problem som RRV pekar på i sin rapport.

RRV föreslår en översyn av gällande beslutsform (steganskaffning) för att förenkla lednings- och ansvarsförhållandena. Materielverket biträder detta förslag då det bedöms förenkla genomförandet av materielanskaffningen.

3. Planerings- och uppföljningssystem

Avseende brister i informationskvalitén i planerings- och uppföljningssystemen är RRV kritik avseende PPS i allt väsentligt riktig. Det förtjänar dock att påpekas att PPS är ett produktionsplaneringssystem och inte i första hand ett uppföljningssystem.



FMV har som en direkt följd av FMV 90 beslutat att i största möjliga utsträckning satsa på att utveckla sin informationshantering i enlighet med framtagna ADB-strategi och handlingsplan. Utvecklingen av PPS begränsas till att göra i detta system befintlig information mer lättillgänglig för handläggarna inom verket genom främst utbildning. Vidareutveckling av systemet görs enbart i den mån det är absolut nödvändigt.

RRV föreslår att redovisningssystemen bör utvecklas så att de möjliggör en snabb uppföljning av varje enskilt projekts totala kostnader och produktionsresultat i förhållande till budget och mål. Vidare förordar RRV en rättvisande fördelning av kostnaderna på de olika anslagen.

Det är varje projektledares ansvar att sörja för att projektet kan följas i varje fas av dess utveckling. Lokala system kan t ex lösa detta problem.

FMV inriktning enligt ADB-handlingsplanen är att ta fram hjälpmedel för uppföljning av uppdrag och för ekonomistyrning. Dessa två områden är prioriterade.

Som ett led i förbättrad ekonomistyrning införs F/S Lokal, som 1992/93 kommer att väsentligt förbättra uppföljningen i uppdragstermer.

RRV påtalar brister i kalkyltekniken för strv 103 REMO. FMV har i sitt utvecklingsprogram (FMV 90) angett att kalkyltekniken behöver utvecklas genom förbättrade kostnadsberäkningsmodeller och metoder för efterkalkyl. Regeringens krav på efterkalkyl innebär att detta krav numera ingår i de tjänsteföreskrifter som reglerar viktigare projekt.

Exempel härpå är en av FMV:Marinmateriel genomförd studie. "Efterkalkyl ubåt typ Vgd" (Västergötland). Rapportering har skett till Chefen för marinen 1991-10-08. Projektet Ubåt typ Vgd har sträckt sig över tiden 1978-03-30 till nutid. Intressanta inslag i studien är:

- Ekonomisk efterkalkyl
- Teknisk-Taktisk efterkalkyl
- Förslag till åtgärder inför en framtida efterkalkyl

Motsvarande studie görs för Robot 17.

Efterkalkyl stridsvagn 103 REMO är planerad att påbörjas våren 1992.

Om de möjligheter som system TOR medger tillvaratas och fastställda regler och anvisningar följs är det FMV uppfattning att både informationskvaliteten och relevansen i TOR avseende tillgång och befintlighet av materielen skulle vara hög. TOR utvecklas kontinuerligt för att tillgodose användarnas krav. FMV lämnar även på uppdrag av försvarsgrencheferna ett ökat stöd till LR/L-myndigheternas förnödenhetsredovisning.

Vidare pågår inom armén införande av system DAMU (Datorstöd av Materielunderhåll). I system DAMU skall redovisningsinformation för OE-materiel kompletteras med kvalitetsinformation.



1991-12-05

ASYST A34:32950/91

4. Strv 103 REMO

Målen för beslutade och beställda delar i etapp 1 av strv 103 REMO har enligt FMV mening innehållits. Det är möjligt att dessa mål inte är tillräckliga för att möta dagens hotbild. Den tekniska utvecklingen har i vissa delar varit snabbare än vad som prognosticerades vid beslutstillfället 1983.

Kostnadsökningarna har varit marginella efter beslut och beställning. De ambitionssänkningar som skett har varit följden av andra beslut t ex **omplaneringsbehov** föranlett av obalans mellan behov och resurser inom materielanslaget. Efter beslut och genomförande av etapp 1 var etapp 2 och 3 inplanerade och finansierade i CA programplan 1983-88 liksom i programplanen 1984-89. I den senare var etapp 2 och 3 dock ej samordnade med etapp 1.

Av RRV rapport framgår att det inte funnits någon ansvarig person för genomförande av strv 103 REMO och att projektledningen varit otillräcklig.

Materielverket anser att ansvarförhållandena varit klara och entydiga under genomförandet av strv 103 REMO samt kan konstatera att ansvarig objektledare funnits hela tiden. Dock kan konstateras att allt för många byten av objektledare har skett.

5. Sammanfattning

Den inom ramen för FMV 90 pågående utvecklingen av uppdragssystemet tillsammans med pågående arbeten inom informationssystemområdet kommer enligt FMV bedömning att göra det möjligt att hantera problem av den art, som RRV anmält i sin rapport, i den mån det berör FMV ansvar.

I detta ärende har FMV styrelse fattat beslut.

FÖRSVARETS MATERIELVERK

Percurt Green

/B-Å Sandin

Kopia

Fö
ÖB
CA
MB S, V, M, ÖN
PaC

Inom FMV
Internrevision
LEDNING
KOM
ARMÉMATERIEL
FACK

ARMÉNS MATERIELFÖRSÖRJNING

1. FMV 90 - Uppdragsstyrning

Överbefälhavarens riktlinjer för försvarsmaktens ledning i fred (FörLed 1990) anger att försvarets materielverk anskaffar och vidmakthåller materiel på uppdrag av huvudprogramansvarig. Krigsförbandschefernas inflytande på t ex centralt vidtagen renovering och modifiering får således göra sig gällande via respektive försvarsgrenschef. Försvarsgrenschefens styrdokument gentemot FMV är dels de s k taktiskt-tekniskt-ekonomiska målsättningarna (TTEM) samt de produktionsanvisningar för respektive anslag som exvis CA ger till FMV.

För arméns del har sedan 89/90 utarbetats en uppdragskatalog, CA produktionsanvisningar för anslaget B 2. Under 90/91 har även sammanställda uppdragsförteckningar utarbetats för de uppdrag som FMV löser för armén inom anslagen B 1, t ex standardfordonsanskaffning och B 3, t ex vissa inredningar i utbildningslokaler.

FMV styrs således dels av de materielsystemvisa produktionsanvisningarna, dels vad avser de enskilda materielobjekten av ambitionsnivån som den uttrycks i TTEM.

Inom ramen för arbetet med FMV arbetsformer, FMV 90, utvecklas principerna för uppdragsstyrning.

Uppdragsstyrningen innebär bl a att huvudavdelningschef vid FMV är uppdragsmottagare för samtliga uppdrag från respektive försvarsgrenschef.

När det gäller uppdrag för armén kompletterar C ARMÉMATERIEL CA anvisningar och ger ytterligare handlingsregler, för t ex redovisning för uppdragens genomförande.

FMV systemsammanhållning har förbättrats genom den materielsystemindelning som började genomföras 1988/89.

Uppdragen för armén är uppdelade i ett hundratal olika materielsystem och C ARMÉMATERIEL fördelar ansvaret för materielsystemen på berörda avdelningar inom FMV. Avdelningschef utser en materielsystemledare som utövar den direkta ledningen över uppdrag rörande materielsystemet. Detta innebär ett ökat personligt ansvar för helheten samtidigt som det ger ökad överblick, vilket medger avvägningar såväl tekniska som ekonomiska, inom materielsystemet och inom ramen för uppdraget. Dialoger med CA förs materielsystemvis och PPS har omstrukturerats till materielsystem.

Likaså ges CA anvisningar fr o m 1989/90 sammanhållna i materielsystem där bl a inriktning på sikt och uppdrag för genomförandeåret ingår.

För ett materielsystem, t ex en stridsvagnstyp, innebär detta att fordonsavdelningen som är materielsystemansvarig förutom egen verksamhet har att leda, t ex vapenavdelningens ammunitionsanskaffning och underhållsavdelningens verksamhet avseende t ex driftsäkerhet.

Under 90/91 startade en process för att även knyta genomförandet av uppdragen till FMV resurser främst de personella. Grunden för detta är budgetering och redovisning av arbetstid mot materielsystemen, vilket från och med 1992/93 genomförs i F/S Lokal.

FMV för numera dialog med uppdragsgivaren och tecknar överenskommelser även vad gäller de personella resurser som krävs för att genomföra uppdragen. Detta gjordes första gången under planeringsprocessen 90/91 och avser bgå 92/93 och framåt.

Förändringar i uppdragen skall sedan i princip följas av motsvarande förändringar i resurstilldelningen.

2. Planering och uppföljning

Försvarets ekonomi regleras anslagsvägen av regering och riksdag. Under lång tid har de ekonomiska resurserna ej varit i balans med den organisation som är anbefalld att upprätthållas. M a o räcker tilldelad ekonomi inom materielanslaget ej till för att nå målsättningarna för all materiel och därmed ej heller alla krav i TTEM. I avvägningsdialogerna försöker CA nå bästa balans inom arméns ram. Detta innebär att CA måste avstå från vissa krav i TTEM och/eller hela materielsystem. Dessa avsteg dokumenteras i form av anvisningar till FMV samt genom revidering av TTEM.

CA anvisar vilka åtgärder som skall vidtas under genomförandeåret och FMV har ansvar för att genomföra produktionen enligt försvarsbeslut, regleringsbrev och överbefälhavarens programplaner. Det innebär att om CA avdelar en ram för en åtgärd och kraven i TTEM ej till fullo ryms inom den ekonomiska ramen så avgör CA om projektet skall utgå, antals-mässigt reduceras, eller om man skall avstå från något krav. I dessa fall är det också svårt att avdela reserver, utan reserven utgörs av de krav som beställaren (CA) är villig att avstå ifrån.

För att följa upp TTEM-krav inleds alltid dialog 1 med en jämförelse mellan materielsystemets status och av CA fastställda krav i TTEM. Avsikten är att detta underlag i fortsättningen skall sammanställas i ett dokument jämförbart med CA anvisning.

Ekonomiska förändringar under genomförandeåret dokumenteras i uppdragsuppföljningar och särskilda besluts-PM. För att ytterligare förbättra uppföljningsmöjligheterna har FMV framtagit ett datorstött anteckningssystem GENI som är sammankopplat med planeringen i PPS. F n utnyttjas denna anteckningsmöjlighet i begränsad omfattning, men i takt med att datorterminaler i PPS sprids till SAK-handläggarna kommer uppdateringen och dokumentationen i GENI att förbättras.

Vidare pågår arbete med att utveckla verkets förmåga att göra årsvisa produktionsanalyser, bl a tas metoder fram för att mäta verkets effektivitet och produktivitet.

3. Materielsystemledning

Då projektet REMO strv 103 initierades erhöll FMV produktionsuppdrag avseende materielsystemet strv 103 i enlighet med avdelningarnas sakansvar.

I FMV 90-arbetet har härvid en förändring skett. Från och med materiel-dialogen inför 1990/91 ges CA produktionsuppdrag till FMV i materiel-systemtermer.

Materielsystemen är indelade i delsystem.

Enligt utkast till ny FMV arbetsordning (Utkast 0.8 91-10-17) definieras materielsystem-/delsystemansvar enligt följande:

"Materielsystem-/delsystemansvar innebär (utöver uppdragsansvar):

- att definiera och avgränsa materielsystemet med ingående delsystem samt avgränsa mot och samordna med angränsande materielsystem/delsystem
- att leda och samordna teknisk medverkan i målsättningsarbete samt realiserbarhetsbedöma taktiska/tekniska krav
- att analysera systemkrav och omsätta dessa i samordnade specifikationer
- att utarbeta materielsystem-/delsystemplaner. Planen bör vara långsiktig och uppta beslutad och planerad verksamhet inom ett materielsystem för hela dess livslängd
- att föreslå åtgärder så att systemkraven kan uppfyllas under materielsystemets hela livslängd
- att leda och följa upp systemutveckling, renoveringar och modifieringar, systemkontroll och systemprovning samt upprätthålla god kunskap om tillståndet hos materiel i drift och i förråd
- att leda planering för kris- och krigsanskaffning
- att föreslå och medverka i avveckling av materiel i systemet.

Huvudavdelningschef utser avdelning att vara materielsystem-/delsystemansvarig."

Inom materielsystemansvarig avdelning utses materielsystemledare. Materielsystemledaren har under materielsystemansvarig avdelningschef såväl resultat- som kostnadsansvar för uppdragens genomförande inom materielsystemet.

Materielsystem Strv 103 C är idag indelat i elva delsystem med för delsystemen definierade gränssytor. Exempel på delsystem är (ansvarig avdelning):

- Fordon (FORDON)
- Beväpning (VAPEN)
- Driftsäkerhet, underhåll, reservdelar (AUH)
- Utbildningsmateriel (FORDON)

Inom delsystemansvarig avdelning utses delsystemledare.

För att genomföra produktionen utses en materielsystemgrupp bestående av materielsystemledaren, delsystemledarna och kontaktmän från såväl berörda enheter inom FMV, vilka ej har delsystemansvar, som representanter från arméstaben och/eller trupperingscentra.

Inför materieldialogerna med chefen för armén genomförs en interndialog vid FMV på initiativ av materielsystemansvarig avdelning med de delsystemansvariga avdelningarna. Syftet med interndialogen är att för chefen för armén kunna presentera ett avvägt förslag till uppdrag vid materieldialogen så att materielsystemet är rätt avvägt och uppfyller/bibehåller TTEM krav. Härvid redovisas såväl anskaffnings- som vidmakthållandekostnader såväl inom materielanslaget B2, som resursbehovet inom FMV, F5-anslaget.

RRV föreslår t ex att:

- För varje större materielanskaffning, typ REMO, bör en ansvarig projektledare utses med klart uttryckt resultat- och kostnadsansvar.

Inom FMV armémateriel finns idag fastställda projektorganisationer för:

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| - Robotsystem 70 M | TjF-FMV 1983:27 |
| - Lätt kustrobotssystem | " - 1984:11 |
| - Robotsystem 77 | " - 1985:11 |
| - Fast bro PB/MEK B | " - 1991:11 |
| - Stridsfordon 90 | " - 1991:27 (Reviderad 1991) |
| - Stridsvagn ny | " - 1991:28 |

Det är naturligtvis alltid en avvägningsfråga huruvida särskild projektorganisation skall tillsättas. FMV anser dock att materielsystemledare och materiel-systemgrupp i flera fall är jämförbar med projektorganisation.

RRV föreslår att:

"- Materielsystemet skall vara uttestat och klart definierat, innan produktion och materielanskaffning påbörjas" samt att

"- Beslutsunderlagen bör om möjligt bygga på offererade och förhandlade priser".

Att anskaffa materiel för försvarsmakten är ofta en omfattande och komplicerad process med ett flertal medverkande/samverkande myndigheter.

Inom FMV har materielprocessen beskrivits i "Handbok SAK" utgiven 1990-07-01. Handbokens syfte är att vara ett hjälpmedel, främst för handläggare inom verket. Handboken speglar materielprocessen utifrån övergripande dokument såsom FMV verksamhetsidé, arbetsordningen och funktionsvisa bestämmelser.

Enligt FMV uppfattning är det första av RRV ovannämnda förslag tillgodosett i handbokens beskrivning av materielprocessen och stegförfarandet. Huruvida det senare förslaget kan tillämpas synes dels vara beroende av uppdragets storlek och komplexitet, dels av framtagna upphandlingsstrategi. FMV eftersträvar emellertid att underlagen bygger på säkrast möjliga underlag rörande priser/kostnader.

Detta innebär att i vissa fall kan beslutsunderlaget baseras på offererade priser.

FMV vill även framhålla att metodiken för kostnadsberäkningar avsevärt har utvecklats under de senaste fem åren. Vid stridsfordonsbyrån har t ex ett eget datorbaserat program för framtagning av systemkostnader utvecklats.

2. PLANERINGS- OCH UPPFÖLJNINGSSYSTEM

2.1 FMV produktionsplaneringssystem (PPS)

FMV produktionsplaneringssystem är successivt uppbyggt sedan slutet av 1960-talet.

FMV produktionsplaneringssystem, PPS, är som framgår av namnet byggt som ett system för att underlätta planeringen. Systemet fungerar väl för att göra upp långsiktiga materielplaner samt för att följa upp ekonomiskt utfall på objekt och materielssystem under genomförandeåret. Systemet är i sin nuvarande form ej avsett för tillbakablick för att t ex göra efterkalkyler. Detta är en följd av att kravet aldrig ställdes vid systemkonstruktionen med hänsyn till det ursprungliga syftet med PPS.

Kritik från RRV som berör PPS:

- objektvis uppläggning försvårar att följa upp materielssystemkostnaden.

PPS är numera omstrukturerat materielssystemvis

- förändringarnas fördelning på objekt/delobjekt och anslag har varit svåra att återfinna i dokumentation, varför orsaken till omplaneringen inte kan utläsas.

Normalt sker denna dokumentation i produktions/ uppdragsuppföljningsbeslut eller i särskilda besluts-PM.

- redovisningen i PPS har förändrats till innehåll vilket försvårar uppföljning/revision.

En viss förändring under genomförandeåret krävs för att erhålla en fungerande produktionsplan som stöd för projektledaren, dock måste omstruktureringen ställas mot det berättigade kravet på att kunna göra uppföljningar

- olika prisläge i planer och skrivelser försvårar uppföljning.

Problemet har bl a sin grund i att PPS redovisar ett ungefärligt genomförandeprikläge under respektive budgetår medan skrivelser till regeringen skall uttryckas i samma prisläge som senaste regleringsbrev d v s ett till två år gammalt prisläge

- reserver för att möta fördyringar har saknats i FMV planer varför kvaliteten/ambitionen har tvingats att sänkas.

Reserver har inplanerats enl överenskommelse med uppdragsgivaren (CA). Smärre reserver i projekten och större reserver centralt på anslaget. Vid eventuella behov av mycket stora förändringar har uppdragsgivaren vanligtvis valt att omprioritera inom hela materielplanen.

- FMV egna kostnader för REMO-åtgärderna kan ej följas upp, vilket försvårar.

PPS systemet ger inte denna möjlighet. FMV egna kostnader kommer att följas upp av det inför 1992/93 införda systemet F/S Lokal.

RRV iakttagelser enligt ovan är i allt väsentligt riktiga, framförallt under perioden för genomförande av strv 103 REMO.

Det befintliga produktionsplaneringssystemet (PPS) har börjat utnyttjas på ett effektivare sätt. Regeringsärenden följs upp genom särskilda kodfältmärkningar i PPS, eftersom materielssystem och enskilt regeringsärende ej sammanfaller.

2.2 TOR

TOR är ett för försvarsmakten gemensamt förnödenhetsredovisnings- och informationssystem. I systemet lagras information per förrådsbeteckning och konton (t ex mobenhet). Informationen kan återvinnas i olika skärningar och på olika nivåer. Detaljinformation lagras i det lokala systemet (TOR-L).

För krigsförbandschef finns utdataprodukter som möjliggör bedömning av den materiella beredskapen avseende förnödenheternas befintlighet. Exempel härpå är LUTM (U-tabell tillgång, mobkonto) och LSUT (SU-tabell tillgång). Systemet medger redovisning av en mobenhets tillgångar på dennas krigsförbandskod (KFKOD). Materielens lokalisering anges med förrådsplats under förutsättning att materiel som ej finns i mobförråd kan tillföras inom förbandets mobtid. I utdataprodukternas "kommentarfält" kan anges när, var och hur materiel återlämnas till krigsförbandet. På detta sätt kan myndigheten krigsplacera materielen redan då den anländer till myndighetens godsmottagning. Krigsförbandschefen kan få en klar bild av materieltillgången vid sitt förband med information om vad som finns i mobförrådet och om vad som ev är utlånat m m men som tillförs vid mob. Om brist redovisas är det fråga om förnödenhet som myndigheten inte har (tillgång nog) för att täcka behovet.

På regional och central nivå erhålls sammanställd information i TOR-R och TOR-C på lägst myndighetsnivå för resp försvarsgren.

Grund och förvaltningsdata (GOF) för respektive förrådsbeteckning hämtas från materielregistersystemet FREJ. Av GOF framgår bl a sakansvarig enhet, parti-, individredovisning, inventeringsklass, OE-förnödenhet för försvarsgren m m.

För att möjliggöra differensredovisning (Behov-Tillgång-Differens, BTD) hämtas årligen behov från försvarsgrenarnas krigsorganisationssystem.

Genom FMV föreskrifter om förnödenhetsredovisning (FFS 1990:34) regleras vilka förnödenheter som skall redovisas i TOR och kravet på redovisningen m m. I handbok "FÖRRÅDSVERKSAMHET redovisning av förnödenheter" (RED-F) lämnas regler och anvisningar och i handböcker för TOR-C, TOR-R och TOR-L lämnas stöd för systemets användning. Innan FFS 1990:34 trädde i kraft täcktes dess föreskrifter av RED-F som funnits sedan 1986.

Den kortfattade beskrivningen av TOR i RRV-rapporten (sid 66) är i princip korrekt. Det förtjänar dock att påpekas att för att erhålla hög informationskvalitet i TOR krävs att:

- materielregistrering i FREJ är korrekt och att den underhålls
- behoven i krigsorganisationen är riktiga och satta på den förrådsbeteckning som i SOPS (Samordnande organ för publikationer- och systemeringsfrågor) fastställts som sammanfattande beteckning (för närvarande är för armén något mer än 1 % av behoven satta på versioner)
- registrering av materielrörelser i TOR-L sker utan dröjsmål (dröjsmålet varierar mellan olika myndigheter beroende på myndigheternas rutiner eller brister på rutiner. Dröjsmål på 2-3 veckor förekommer och i extrema fall upp till ett par månader)
- den U-materiel som finns vid myndighet krigsplaceras, d v s redovisas på krigsförbandet

Ansvar för materielregistrering i FREJ åvilar FMV sakansvariga enheter, behovsättning försvarsgrenschef och den faktiska förnödenhetsredovisning lägre regional/lokal (LR/L) myndighet.

RRV beskrivning på sid 65 i rapporten att TOR-systemet skulle vara ett system för att stödja vidmakthållandet av materielen (strv 103) är dock inte korrekt.

För detta ändamål är system DAMU (Datorstöd av materielunderhåll) under införande hos myndigheter inom armén.

I TOR redovisas kompletta satser. I dessa kan döljas delar som i sig är organisations- och effektbestämmande (OE) förnödenheter. Samtidigt kan samma OE-förnödenhet redovisas som artikel. I så fall erhålls felaktig information om totala tillgångar av ifrågavarande OE-förnödenhet. Om så är fallet kan dock antalet manuellt tas fram ur satsregister (antal satser x ingående artikel) Ett annat sätt är att bryta ut OE-förnödenheterna ur sats och behovsätta dessa separat.

Om de möjligheter som systemet medger tillvaratas och fastställda regler och anvisningar följs är det FMV uppfattning att både informationskvaliten och relevansen i TOR avseende materielens befintlighet skulle vara hög.

TOR har successivt utvecklats och utvecklas fortfarande. Ett stort antal revideringsförslag bereds och genomförs årligen, Härvid prioriteras förslag som syftar till att förbättra BTD-informationen för krigsförbandschefen. Prioritering sker fr om 1991/92 i samverkan med ett antal lägre regionala och lokala myndigheter från alla försvarsgrenarna.

För att höja informationskvaliten i TOR lämnar FMV:Redovisningsbyrå på uppdrag av försvarsgrenscheferna, bl a med anledning av RRV revision av TOR-C och TOR-L, ett utökat stöd till förnödenhetsredovisning. Detta sker genom förbandsbesök där bl a särskild uppmärksamhet ägnas åt krigsförbandschefernas behov. Under 90/91 genomfördes nio förbandsbesök och under 91/92 är inplanerat 11 st.

Vid möten och konferenser samt genom skrivelser påpekas för försvarsgrensstaberna och sakansvariga enheter inom FMV vikten av korrekt behovsättning respektive materielregistrering för att erhålla en hög informationskvalitet i TOR.

FMV bedömning är att ovan vidtagna och pågående åtgärder successivt förbättrat informationskvaliten i TOR.

I det nya ledningssystemets förnödenhetsdel (ULL/A FÖRN) som beräknas vara infört i armén 1993/94 och som utvecklas efter lokala krav kommer såväl redovisnings- som informationsmöjligheterna att förändras radikalt. I ULL/A FÖRN kommer både materielens status och befintlighet att redovisas. Men även i ULL/A ställs lika höga krav på materielregistrering, behovsättning m m som i TOR.

Inom FMV pågår även ett utredningsarbete rörande ett kommande förnödenhetssystem under arbetsnamnet "Förnödenhetssystem 2000". FMV:FACK är beredda att, om RRV så önskar, lämna detaljerad information om pågående arbete.

STRV 103 REMO

1. PROJEKTETS GENOMFÖRANDE

1.1 Begreppet PROJEKT

Begreppet projekt används i en mängd olika sammanhang. Grundläggande är att begreppet avser en till tid och omfattning begränsad uppgift som bedöms kunna lösas med hög effektivitet i en särskild projektorganisation.

För att ett projekt skall vara definierat inom FMV skall i princip uppdraget och projektorganisationens tillsättande vara dokumenterat i en tjänsteföreskrift.

Inom stridsfordonsområdet har sedan 1970-talet funnits en inofficiell objektgruppsorganisation som har haft ett arbetssätt, som har karaktären av projektarbete. Strv 103 REMO kan därför anses vara genomfört som ett projekt inom FMV.

1.2 Definition av projektet strv 103 REMO

Eftersom begreppet används i RRV rapport följer här en beskrivning av "projektets" olika faser. RRV rapport är koncentrerad till perioden från steg-2-underlaget 1983 till dags datum. Denna beskrivning har gjorts med likartad uppställning. Dock inleddes arbetet redan 1975 med regeringens steg 1-beslut.

1.3 Perioden 1975 - 1982

Perioden inleddes med att beslut fattades om att genomföra projektering, provning och försök med olika tekniska förbättringar av strv 103. För detta beslut (steg 1), fattat av regeringen, förelåg ett beslutsunderlag från såväl CA som FMV.

Försöksmateriel anskaffades från olika leverantörer dock i huvudsak från huvudleverantören av strv 103, AB Bofors. Provning och försök genomfördes med olika tekniska lösningar för att innehålla kraven enligt fastställd PTTEM.

1977 drabbades försvaret av likviditetsproblem varvid vissa pågående objekt måste reduceras kraftigt och vissa verksamheter avbrytas. För strv 103 REMO avbröts all verksamhet med eldledningskalkylator och kvalificerade mörkerstridsutrustningar.

Provnings- och försöksverksamheten koncentrerades till motoraggregat och laseravståndsmätare.

1.4 Året före seriebeställning

1982-08-30 insände CA beslutsunderlag till regeringen avseende seriebeställning. Underlaget baserades på genomförda provningar och försök samt kostnadsberäkningar. Till vissa delar även på bedömningar baserade på ej slutförda försök mm.

I underlaget indelades strv 103 REMO i tre etapper vilka beskrevs till omfattning och kostnader. Av underlaget framgick också att alla etapperna ej kunde genomföras samtidigt då all utveckling och därtill hörande provning och försök inte var avslutade.

Underlaget hade framtagits av CA i nära samverkan med FMV. Före CA underskrift av underlaget hade åtskilliga överläggningar förevarit mellan CA och FMV vilka sammanfattades i en föredragning för CA personligen före insändande av beslutsunderlaget. Vid denna föredragning redovisades bl a FMV uppfattning avseende kostnaderna enligt bifogad bild. (underbilaga 3.1)

Anbudsfordran för etapp 1 utsändes hösten 1982. För etapperna 2 och 3 pågick anskaffning och utprovning av försöksmateriel t ex eldledningskalkylator.

Under första halvåret 1983 insände FMV kompletterande underlag till regeringen med hemställan att få genomföra etapp 1 mot bakgrund av då aktuellt informationsläge från pågående upphandlingsprocess. Under förhandlingsarbetet genomfördes åtskilliga fördragningar för CA, ÖB och försvarsdepartementet avseende kostnader och innehåll i etapp 1. Dvs att utöver de dokumenterade beslutsunderlagen från CA(ÖB) och FMV försågs departementet kontinuerligt med direkt information från såväl försvaret som industrin.

1.5 Genomförande av beslutad och beställd verksamhet

Efter intensiva förhandlingar och särskilda föredragningar i försvarsdepartementet beslutade regeringen 1983-10-13 att strv 103 REMO etapp 1 fick genomföras. Samma dag undertecknades avtalet med huvudleverantören AB Bofors.

Samtidigt fullföljdes ett påbörjat arbete avseende definition av erforderliga renoweringar och reparationer av komponenter som inte var direkt berörda av avtalad REMO. Detta arbete utmynnade bl a i två Tekniska order för ändring, TO, en avseende gasturbinen och en avseende främst hydraulkomponenter. För genomförande av dessa upprättades särskilda avtal med FFV-Aerotech och den sammanhållande verkstaden i landet för strv 103, Miloverkstaden i Skövde.

För att styra förbandens verksamhet och ge förbanden ramarna för sin planering av genomförandet av REMO mm utgav CA en arméorder i samråd med FMV och ÖB (MB) där bl a beredskapsnivån under genomförandet av REMO reglerades. (Se även 6.2)

1.6 Beslut om att inte genomföra etapp 2 och 3

Först skall konstateras att etapp 2 och 3 var inplanerade och finansierade i CA programplan 1983-88 dvs efter beslut om genomförande av etapp 1. Denna plan var baserad på att kalkylator skulle införas efter ca vagn nr 70 i produktionen av etapp 1. Även i CA programplan 1984-89 fanns dessa etapper inplanerade och finansierade, men ej samordnade med etapp 1.

Beslutet att inte införa kalkylator baserade sig på resultaten av genomförda prov och försök med försöksutrustning samt på den ekonomiska situationen totalt inom armén. Från teknisk synpunkt fanns beslutsunderlag framtaget för införande från vagn nr 70 i serieproduktionen av etapp 1.

Efter truppförsök, vilka genomfördes i två omgångar beslutade CA att kalkylator inte skulle införas därför att det för systemeffekten var viktigare att anskaffa kvalificerade hjälpmedel för skjutning i mörker.

Som ett första steg mot förbättrad mörkerstridsförmåga försågs stridsvagnsförbanden inom etapp 1 med en mörkerobservationsutrustning av IRV-typ till varje kompani. Härutöver försågs varje vagn med lyskastare.

2. HOTBILDSUTVECKLINGEN 1975 - 1991

2.1 Tekniska hotbilden 1975, 1982 och 1991

Anskaffning av krigsmateriel sker mot en prognostiserad teknisk hotbildsnivå. För materielsystem av stridsvagn 103 karaktär måste denna prognos göras i ett tidsperspektiv 15-25 år framåt från beslutstidpunkten. Dvs att vid beslut om steg 1 1975 var det en bedömning av den verklighet vi lever i idag som krävdes.

1975 bedömdes den tekniska hotbilden 1990 motsvara en idag väl känd utländsk stridsvagn i grundversion.

Vid tidpunkten för steg 2 -beslutet hade ingen förändring av denna bedömning skett.

Under senare delen av 1980-talet har dock identifierats flera modernare versioner av samma stridsvagn med bättre prestanda avseende de viktiga funktionerna skydd och eldkraft.

Våren 1991 fastställdes en ny prognos av ÖB, med betydligt högre prestandanivåer för den dimensionerande tekniska hotbilden avseende stridsvagnar jämfört med prognosen från början av 1980-talet.

2.2 Slutsatser

RRV drar i sin rapport slutsatsen

- att "den hotbildsanpassning och livstidsförlängning som REMO-åtgärderna syftade till inte har förverkligats".

Detta är en riktig slutsats om man ser på den idag faktiska hotbildssituationen, men den är felaktig om man ser till det underlag som fanns vid beslutstidpunkten.

Kraven på penetration är i huvudsak en funktion av ammunitionsprestanda och kaliber. Det har inte varit aktuellt med ombeväpning i någon av etapperna, varför ammunitionsprestanda återstår att variera. I samband med etapp 1 infördes en ny pansarprojektil med då erforderliga prestanda. För att möta den icke prognostiserade förändringen under 1980-talet har en ännu modernare pansarprojektil anskaffats, vilken tas i bruk under innevarande år. Kunskapen idag pekar dock mot att det krävs minst en 120mm-kanon för att få tillräckliga prestanda för att möta hotbilden i slutet av 1990-talet.

Beträffande skydd kan konstateras att kraven ej har kunnat innehållas då etapp 3 utgick ur programmet.

Avseende livstidsförlängning kan FMV konstatera att genomförda åtgärder avseende kolvmotor och växellåda reducerat körmilskostnaden (i fast prisläge) med 50% i perioden 1979/80 till 1989/90. Vidare har en markant förbättring avseende tillgängligheten uppnåtts.

3. KOSTNADSBERÄKNINGAR, LCC OCH EKONOMIPLANERING

3.1 Kostnadsberäkning 1975

Kostnadsberäkningar av seriekostnader baserades på bedömningar avseende produktionskostnaden av komponenter som då ej hade vare sig konstruerats eller tillverkats i försöksexemplar. Det torde också kunna konstateras att man vid detta tillfälle underskattade kostnaderna för integrering av komponenterna i vagnarna.

3.2 Kostnadsberäkning och ekonomiplanering 1982(Hpo 1 och Hpo 2)

Den i 3.1 angivna kostnadsberäkningen baserade sig på dels producerade och till viss del utprovade komponenter, dels på från industrin lämnade preliminära offerter. Vidare hade viss underhållsberedning genomförts som grund för bedömningen av investeringskostnaderna för underhållssystemet.

Härvid förelåg flera alternativ för genomförande av REMO etapp 1, med olika grad av ansvarstagande och genomförande inom försvaret.

Vid den slutliga föredragningen för CA, inför insändande till regeringen av CA beslutsunderlag avseende REMO etapp 1, redovisades tre alternativ

- Industrin som huvudleverantör och ett genomförande helt med dess resurser
- Industrin som huvudleverantör och ett genomförande med industrins resurser men FMV tillhandahåller vissa komponenter,
- FMV upphandlar komponenter och sammansätter systemen och integrerar i vagnar helt i egen regi

Det senare alternativet var det enligt denna beräkning billigaste och det första det dyraste. Skillnaden var ca 35 %.

CA angav i samråd med FMV det senare alternativet som grund för kostnaderna i beslutsunderlaget med en information om att osäkerheten var \pm 35%.

I programplanen inplanerades således resurser för REMO enligt detta beslutsunderlags lägsta alternativkostnad.

För anslaget B1 hade en bedömning av reparations- och översynskostnaderna genomförts i samverkan med förbanden. Dessa kostnader redovisades också i CA beslutsunderlag.

Under den fortsatta beredningen av genomförandet inplanerades även av CA medel på anslaget B1 för åtgärder av uppdämda reparationsbehov förorsakade av materielens utnyttjande i utbildningsverksamheten.

3.3 LCC-beräkningar

I slutet av 1980 tillsatte chefen för FMV:ARMÉMATERIEL en utredning som fick till uppgift att granska kostnader och lönsamhet i föreslagna modifieringar av drivpaketet till strv 103. Utredningen leddes av FMV:AUH och genomfördes tillsammans med berörda enheter vid FMV.

Denna utredning blev en av de första LCC-utredningarna inom armématerielområdet och den första för stridsfordonsmateriel.

Utredningen avrapporterades 1981-12-15 med skr FMV A:UH M523/3:6/81.

Utredningen uppdaterades sedan med avseende på förändringar som inträffade fram till beställning av etapp 1, hösten 1983.

Resultatet ledde till beslut om byte av kolvmotor (K60) eftersom investeringskostnaden snabbt skulle tjänas in genom lägre kostnader för systemets drift.

3.4 Slutsatser

RRV drar i sin rapport slutsatsen

- att "ansvaret för kostnadsökningarna är svåra att klarlägga i efterhand"

Vidare framförs att kostnadsökningarna skulle vara orsak till att etapperna 2 och 3 ej har genomförts.

För att dessa slutsatser skall vara relevanta krävs dels att kostnadsökningar kan påvisas, dels att klarlägga i förhållanden till vilka beslutsunderlag dessa anges.

Kostnaderna för genomförd REMO är högre än vad som bedömdes 1975. Om man däremot jämför med det beslut som regeringen tog den 13 oktober 1983 och det då föreliggande beslutsunderlaget har inga kostnadsökningar för etapp 1 av sådan omfattning uppstått så att etapp 2 och 3 av denna anledning skulle ha utgått utan detta har skett av helt andra skäl.

Orsaken är att CA tvingats till omplaneringar på grund av obalansen mellan uppgifter och resurser.

4. OBJEKTLEDNING

4.1 Begrepp

Genomförande av strv 103 REMO har aldrig varit definierad ledningsmässigt som ett projekt enligt FMV rutiner. Ledningen är mer att betrakta som en utökad objektledning i syfte att underlätta samverkan mellan berörda kompetenser inom FMV. Denna har till del skett direkt under chefen för stridsfordonsbyrån utanför materielsektionens ram.

4.2 Perioden 1975 - 1982

Avddir Gunnar Rehnström hade ansvaret för förberedelserna inför kommande REMO. Förutom genomförande av studier och försök REMO genomfördes ett flertal aktiviteter för att höja tillgängligheten hos vagnar i bruk t ex ändringspaketet ÄP 73.

4.3 Perioden 1982 - 1984

Under inledningen av denna period leddes verksamheten inom projektet av avddir Gunnar Rehnström som dock slutade sin tjänst vid FMV sommaren 1982. Verksamheten var då i ett mycket intensivt skede avseende utarbetande av det slutliga beslutsunderlaget för REMO. Dåvarande övlt Lars-Olof Gustavsson efterträdde Rehnström som objektledare och rapporterade avseende REMO direkt till C StridsF medan övrig verksamhet leddes inom materielsektionens ram.

4.4 Perioden 1984 - 1986

1 april 1984 övertog avddir Håkan Hallgren objektledarskapet för strv 103.

4.5 Perioden 1986 -

Håkan Hallgren utsågs 1 november 1986 till chef för studie- och utvecklingssektionen. Strax före hade även materielsektionen fått ny chef, övlt Göran Wangel.

Chefen för materielsektionen tog hösten 1986 över objektledarskapet med bdir Jan Erixon som biträdande objektledare.

4.6 Slutsatser

Av RRV rapport framgår att det inte funnits någon ansvarig person för genomförande av strv 103 REMO och att projektledningen varit otillräcklig.

Som framgår av det föregående har ansvarsförhållanden varit klara och entydiga under hela den aktuella perioden. Det som kan sägas är att alltför många byten av objektledare har tvingats ske under projektets gång.

5. UPPHANDLINGSSTRATEGI OCH -RESULTAT

5.1 Handlingsfrihet att nyttja tekniskt underlag

Ett icke ovanligt sätt för en industri, som arbetar med utvecklingsverksamhet, är att söka säkerställa produktion för egen del genom att begränsa kundens möjligheter att nyttja framtaget tekniskt underlag för tillverkning hos annan leverantör.

För att undvika en monopolsituation avseende upphandlingen av strv 103 REMO säkerställde FMV, som tidigare nämnts under 3.2, tidigt nyttjanderätten av det tekniska underlaget så att fler tillverkare än AB Bofors kunde tillfrågas för genomförande av REMO.

5.2 Anbudsförfrågan 1982

Mot bakgrund av att FMV hade nyttjanderätt av det tekniska underlaget tillfrågades flera tänkbara huvudleverantörer för etapp 1 och även ett antal komponenttillverkare för att tillgodose möjligheten till genomförande i egen regi.

Med hänsyn till inkomna anbud återstod endast en huvudleverantör, AB Bofors.

Vidare fanns anbud från försvarets verkstäder/VFV att genomföra uppdraget i samverkan med Volvo Flygmotor(VF).

Eftersom inte alla tillfrågade komponenttillverkare lämnade anbud bedömdes alternativet "egen-regi" ej möjligt att fullfölja. Detta innebar att kostnaderna ökade väsentligt i förhållande till CA beslutsunderlag för steg 2. Dock hade redan vid denna tidpunkt ett korrekt underlag för kostnad med huvudleverantörsåtagande kalkylerats. (Se bild ubil 3.1).

5.3 Kompletterande anbudsfrågan våren 1983

Mot bakgrund av ovanstående definierades en kompletterande anbudsfrågan baserad på följande alternativ

- AB Bofors huvudleverantör med produktion i egna verkstäder
- AB Bofors huvudleverantör med VFV som underleverantör avseende vagnsarbeten mm
- Volvo Flygmotor huvudleverantör med VFV som underleverantör.

Anbud lämnades enligt samtliga tre alternativ.

5.4 Förhandlingsarbetet våren - sommaren - hösten 1983

Tidigt under förhandlingsarbetet kunde det första alternativet utgå då de andra två var mer kostnadseffektiva.

Efter intensiva förhandlingar i perioden juni - september uppnåddes uppsatta förhandlingsmål med viss marginal och FMV genomförde en sista föredragning för försvarsdepartementet avseende val av leverantör och kostnader för genomförande av etapp 1.

5.5 Beställning

Efter regeringens medgivande den 13 oktober 1983 undertecknades beställningen av FMV och beställningserkännandet av AB Bofors.

Beställningen omfattade utöver genomförande av REMO ett huvudleverantörsåtagande innebärande:

- att huvudleverantören svarade för all samordning avseende tid och kvalitet för såväl hos denne beställda arbeten som av FMV eller förbanden beställda arbeten vid försvarets verkstäder eller annan av FMV anlita verkstad för renovering av utbytesenheter
- att huvudleverantören svarade för all inbesiktning och planering av genomförandet av alla åtgärder
- att huvudleverantören svarade för att utlevererade vagnar var av rätt kvalitet och levererades i rätt tid och på rätt plats.

Självklart krävde detta huvudleverantörsåtagande ett nära samarbete med FMV och lokala myndigheter. Huvuddelen av samarbetet med lokala myndigheter uppdrog huvudleverantören åt underleverantören VFV att genomföra.

5.6 Slutsatser

Av den föregående beskrivningen av upphandlingen torde framgå:

- att många aktiviteter genomförts på ett framsynt sätt för att säkerställa konkurrens
- att såväl FMV som huvudleverantören varit ense om att ett huvudleverantörsåtagande har förelegat

Mot denna bakgrund kan enligt FMV uppfattning inte RRV slutsatser avseende upphandlingens genomförande och ifrågasättande av huvudleverantörsåtagandet anses vara relevanta.

6. HUVUDLEVERANTÖRSÅTAGANDE OCH -AVTAL SAMT KUND - LEVERANTÖRSFÖRHÅLLANDE

6.1 FMV - Huvudleverantören - miloverkstäderna

FMV har till uppgift att välja den mest kompetente leverantören till lägsta totalkostnad. Där så är möjligt med hänsyn till omfattning och krav för upphandlingen är det regel inom stridsfordonsområdet att miloverkstäder ges möjlighet att konkurrera med industrin. Det är också så att miloverkstäderna är en underhållsresurs med hög kvalitet. Ett antal verkstäder har kvalitetssäkringssystem som svarar mot moderna kvalitetsnormer.

Den särskilda kompetens som erfordras för att som huvudleverantör leda ett projekt av REMO strv 103 omfattning finns inte inom försvarets verkstadsorganisation. FMV bedömning är att så länge det finns en lämplig försvarsindustri som kan åta sig stora REMO-projekt är det inte kostnadseffektivt att bygga upp försvarets verkstäder till en sådan kompetensnivå som krävs för att kunna ansvara för ett projekt av den omfattningen. Man bör däremot sträva mot att viss produktion styrs mot försvarets verkstäder, produktion som är lämplig med hänsyn till verkstadens kompetens.

FMV har ansvar för att belägga resurser vid miloverkstäderna så att de kan upprätthålla en lämplig krigskaderorganisation. Såsom framgår av ovanstående identifierades tidigt i upphandlingen alternativ där försvarets verkstäder fungerade som underleverantör till huvudleverantören. Dessa alternativ visade sig vara mycket kostnadseffektiva och medgav ett rationellt nyttjande av försvarets verkstadsresurser.

RRV påpekar på sid 50 i rapporten "Enligt uppgift kan en beställning via huvudleverantör innebära att priset blir ca 30% högre i förhållande till priset vid direktbeställning hos verkstadsorganisationen". Detta är ett påstående som inte är relevant. Inga av FMV genomförda upphandlingar styrker påståendet. Kostnadsskillnader beror på flera faktorer, bl a materielgaranti och fullföljandegaranti.

Kund - leverantörsförhållandena reglerades i FMV beställning till huvudleverantören, AB Bofors. Därefter slöts ett avtal mellan AB Bofors och VFV för att reglera deras kund - leverantörsförhållande.

6.2 FMV - CA - förbanden

Genomförandet av ett REMO-program av den här omfattningen är en kombination av underhållsåtgärder och modifieringsåtgärder. Huvuddelen av underhållsåtgärderna produceras inom huvudproduktionsområde 1 (hpo 1) medan del av underhållsåtgärderna t ex renoveringar av större omfattning samt modifieringsåtgärderna produceras inom hpo 2.

Produktionsmyndigheter för hpo 1 är i huvudsak förbanden medan FMV är produktionsmyndighet för hpo 2.

För att samordna denna produktion utfärdade CA en arméorder (ett uppdrag) med i huvudsak följande innehåll

- förutsättningarna för genomförande av centralt vidtaget underhåll (renoveringar inom hpo 2) samt modifieringar enligt FMV beställning till AB Bofors
- ÖB krav på beredskap för aktuella krigsförband under genomförande av REMO
- fördelning av CA centralt avdelade resurser inom hpo 1 för genomförande av REMO

Dessutom gavs ett uppdrag till förbanden att planera och genomföra nyttjande och underhåll av stridsvagnarna enligt dessa förutsättningar samt enligt sina förbandsproduktionsuppdrag.

Detta innebar bland annat att förbanden ansvarade för inleverans av stridsvagnar till REMO.

6.3 Förbanden - miloverkstäderna

Förbanden är den normala beställaren av underhåll av sina fordon vid miloverkstaden. Det var därför naturligt att reparationer och översyner som av rationalitetsskäl borde genomföras i samband med REMO på uppdrag av förbandet också beställdes och kontrollerades av förbandet.

Förutsättningarna för förbandens roll som kund i detta avseende reglerades till del av CA uppdrag men styrdes till huvuddelen av förbandens egen materielunderhållsplan för fordonen.

Förfarandet bidrog även till att få en korrekt fördelning av kostnaderna mellan hpo 1 och hpo 2.

6.4 Slutsatser

I RRV rapporten föreslås att "kund - leverantörsförhållandena skall klarläggas för att förbättra kostnadseffektiviteten".

Av ovanstående torde framgå att kund - leverantörsförhållandena var flera, men att vart och ett fanns reglerat. När sedan fyra olika förband skall genomföra verksamheten enligt dessa regler och det inte sker på exakt samma sätt behöver olikheter inte bero på oklara direktiv utan kan vara förorsakade av lokala anpassningar och behov.

Motivet till att det blev flera kund-leverantörsförhållanden var att CA och FMV ville bibehålla så stor del av de dagliga fungerande rutinerna som möjligt för att rollerna skulle vara klara.

7. MÅLUPPFYLLELSE I GENOMFÖRD REMO I FÖRHÅLLANDE TILL TTEM KRAV

7.1 TTEM - kravspecifikation/teknisk bestämmelse(TB)

Den för REMO fastställda slutliga TTEM är skriven så att etapp 1 är "skall-krav" medan etapp 2 och 3 är "bör-krav".

Kravspecifikationen för etapp 1 är analogt med detta skriven så att den endast innehåller krav avseende etapp 1 samt vissa förberedelser för etapp 2.

Vid aktuell tid benämndes de tekniska kraven teknisk bestämmelse (TB), vilken utgjorde bilaga till beställningen.

Vidare finns en särskild kravspecifikation för eldledningskalkylator såsom grund för genomfört utvecklingsarbete.

7.2 Måluppfyllelse avseende beslutade och beställda åtgärder

De tekniska målen enligt den beslutade och beställda strv 103 REMO är tillgodosedda. Vissa delar genomförs dock i form av ändringspaketet ÄP 90. Vidare har inte all dokumentation och underhållsutrustning levererats i rätt tid, men återstående leveranser ryms inom beslutad ekonomisk ram.

Hjälpmiddel för mörkerstrid är en funktion som ges mycket utrymme i RRV rapport. Den grundläggande målsättningen för strv 103 REMO var att tillgodose kraven på passiva hjälpmedel för körning och observation. Eldgivning skulle understödjas med lysskjutning dels med vagnens egna lyskastare, dels med artilleri.

Det är i enlighet med "CA grundsyn Mörker" som föreliggande beslut har fattats.

Med utnyttjande av medel som "blev över" inom beslutad ram tack vare det goda förhandlingsresultatet kunde i samråd med CA "TOW Night Sight" anskaffas till samtliga stridsvagnskompanier.

Kraven på mörkerförmåga enligt CA grundsyn och målsättningens krav innehålls följaktligen väl.

7.3 Slutsatser

I RRV rapporten redovisas sammanfattningsvis följande slutsatser:

- Den hotbildsanpassning och livstidsförlängning som REMO-åtgärderna syftade till inte har förverkligats.
- Väsentliga kostnadsökningar kan konstateras. Dessa har lett till stora ambitionssänkningar.

Av FMV nu redovisade förhållanden torde i sammanfattning framgå att:

- **Målen för beslutade och beställda åtgärder har innehållits.**

Den tekniska nivån i hotbilden har dock utvecklats snabbare än vad som prognostiserades vid beslutstillfället. Mot denna bakgrund är ej genomförda åtgärder tillräckliga för att till alla delar svara upp mot dagens hotbild trots att kraven enligt målsättningen avseende

- o tillgänglighet
- o eldkraft
- o mörkerstridskapacitet

innehölls.

- **Kostnadsökningarna har varit marginella efter beslut och beställning.**

De ambitionssänkningar som har skett genom att etapp 2 och 3 ej genomförts hänför sig till den obalans mellan behov och resurser för vidmakthållande av arméns materiel som förevarit under 1980-talet.

Kostnader, sammanställning



STRV 103 REMO
FMV-A Aug. 1982

Underbilaga 3.1 till FMV skr
ASYST A34:32950/91

Pos	Omfattning	Kostnader (Mkr)		Övrigt	Totalt
		FMV-A ansk std. det. för KM	Övrigt		
1	Inf av Remo	485			485
2	Övriga mod	51			51
3	Reservdelar, ue verktyg	60			60
4	Prep av vag- nar vid MV	5			5
5	Tot kostnad	601			601

Motorsport
Obsvinkarna
KOMPONER
FÖRSÄLLEN

100 tim per
vagn