

Taktisk Tjänsteplan för Volvo Data AB

1995-96

Datum	95-02-23
Utfärdare	Tjänsteplanering 2800 HD3S 031-668000
Regnr	2800.TP9596
Infoklass	
Fastställd	1995-02-24 2000GK <i>CM</i>
Utgåva	3.0
Ersätter	2.1

Förord

I Volvo Datas planeringsprocess ingår att en gång per år ta fram en Taktisk Tjänsteplan som omfattar de närmaste två åren.

Tjänsteplanen skall innehålla marknadens behov av funktionalitet och kvalitet i såväl det korta som det långa perspektivet.

Planen beskrivs med hjälp av vår tjänstestruktur som består av tjänstefamiljer som i sin tur är indelade i tjänstekategorier. För varje kategori beskrivs NULÄGE, INRIKTNING/MÅL och UTVECKLING.

Som en konsekvens av vår planerade tjänsteutveckling anger vi även förändrade KOMPETENSBEHOV över tiden.

Det vi tidigare kallade Produktutveckling (PU), kallar vi numera för TJÄNSTEUTVECKLING (TU), och med det menas de rutiner och medel som vi har avsatt för att utveckla och förändra vårt tjänsteutbud.

En viktig bas för att kunna förverkliga ett långsiktigt bra tjänsteutbud är vår IT ARKITEKTUR, och därför finns även några sidor med om denna.

Planen innehåller ett antal MÅL för den kommande två-årsperioden. I de fall målen direkt avspeglar Volvo Datas mål (de sk "score-card-målen") anges detta genom att det direkt före målet står Lx eller Kx (där x är en siffra)., "L" står för långsiktigt mål och "K" för kortsiktigt.

Planen omfattar endast Volvo Datas verksamhet i Sverige.

Vår förhoppning är att den Taktiska Tjänsteplanen skall motsvara marknadens behov och att den skall tjäna som ett underlag för genomförande av våra tjänster och vår tjänsteutveckling inom Volvo Data.

Innehåll

Arkitektur	1
Sammanfattning	3
Tjänsteutvecklingsplan	7
Kompetensbehov	11
TAKTISK TJÄNSTEPLAN PER FAMILJ	15
Driftservice	17
MVS	18
VM	22
VMS	23
OS/400	25
UNIX	27
Nät	29
Tele och Video	31
Utdata	33
Applikationsservice	35
Drift och underhåll av verksamhetsspecifika applikationer	37
Vidareutveckling av verksamhetsspecifika applikationer	39
Volvo-Data-ägda applikationer	39
Utveckling av informationssystem	41
Anpassning av kommersiella paket	43
Egen utveckling av informationssystem	44
Konsulttjänster	45
Verksamhetsutveckling och Projektledning	48
Systemutveckling/Systemförvaltning	49
Metod och ADB-teknisk utveckling	50
Installation	51
Specialistkonsulter	52
Utbildning	53
CAE	54
Programprodukter	57
Programprodukter med totalservice	57
Programprodukter med underhållsservice	60
Köpta programprodukter	62
Utvecklingsområden	63
LECS och Client Server	64

24

Arkitektur

Bakgrund

VTC och VCC har under de senaste åren bedrivit ett internt arbete med att dokumentera IS/IT Policy. Dessa policies innehåller ett avsnitt, kallat Technical Platform (VTC) och DP Platform (VCC), i vilket man beskriver den framtida IT-infrastrukturen i följande termer:

- En vision för den framtida IT-infrastrukturen
- Ett antal mål eller krav (objectives) som ställs på IT-infrastrukturen
- En strategi för hur IT-infrastrukturen skall utvecklas
- En arkitektur som fastställer egenskapskrav och relationer mellan de komponenter som ingår i IT-infrastrukturen

Visionen för IT infrastrukturen är att varje användare som är ansluten till nätverket via en terminal eller en arbetsstation skall ha åtkomst till information varhelst den finns lagrad.

Användare skall således ej vara begränsade av var datorerna som lagrar informationen står placerade eller vilken typ av datorer som lagrar informationen. Den enda begränsande faktorn skall vara avsaknad av behörighet.

Strategin för att förverkliga ovanstående vision har formulerats enligt följande:

- Etablera en IT-infrastruktur som bygger på en gemensam arkitektur.
- IT-infrastrukturen skall inkludera de ADB-miljöer där Volvo har gjort stora investeringar (MVS, VMS och OS/400).
- Arkitekturen skall, så långt det är möjligt, baseras på stabila och av marknaden accepterade standards.
- Inriktningen är bygga på standards och riktlinjer som publicerats av X/Open.

Volvo Datas roll

Volvo Data har en viktig funktion att fylla med att hjälpa produktbolagen att förverkliga sina visioner och med att implementera IT-infrastrukturen i enlighet med den dokumenterade IT Arkitekturen.

Arkitekturen beskriver standards och principer och är, så långt möjligt, produktneutral. Dess huvudsyfte är att garantera att system och applikationer som implementeras är sinsemellan interoperabla (dvs att de kan samverka).

För tillämpningsprojekt är dock de uppgifter som finns specificerade i IT-arkitekturen otillräckliga. Projekt kräver handfasta rekommendationer i form av produkter, metoder och arbetssätt. Detta gäller såväl applikationsutvecklingsprojekt som projekt för installation av datorer och nätverk. Kundbolagen förväntar sig att Volvo Data tillhandahåller denna typ av rekommendationer och att de rekommendationer som lämnas är i enlighet med IT-arkitekturen.

Dessutom utvecklas IT-området ständigt och i allt snabbare takt. Detta innebär att den dokumenterade IT arkitekturen kontinuerligt måste anpassas och vidareutvecklas för att kunna tjäna som en ledstjärna för de utvecklingsprojekt som bedrivs.

Även i detta arbete kan Volvo Data spela en viktig roll. Genom att bevaka och förstå marknaden och trenderna inom IT, kan vi ge underlag till produktbolagen för att fatta strategiskt och långsiktigt korrekta beslut.

Trender

Vi kan identifiera tre områden som är väsentliga att bearbeta under den kommande två-årsperioden:

- Client/Server-uppdelning av applikationer
- Distribuerade datormiljöer
- Object management

I "IS/IT Policy"-dokumenten pekas de två Client/Server-modellerna "Remote Data Management" och "Distributed Function" ut som de mest intressanta. Det är angeläget att kunna anvisa standards, produkter och metoder för hur C/S uppdelade applikationer av dessa modeller skall utvecklas.

Kravet på att behöriga användare skall ha generell åtkomst till information medför att de olika tekniska lösningar som anvisas måste kunna samexistera i användarnas arbetsstationer. Vidare innebär det att de lösningar som rekommenderas måste fungera för alla de driftsmiljöer som används inom Volvo (avser såväl datorplattformar som nätverk).

Att applikationer och data sprids ut i distribuerade datormiljöer ställer krav på att flera funktioner hanteras på ett enhetligt sätt i nätverket. Exempel på denna typ av funktioner är namn- och directory-information, säkerhet samt tidsfunktionen i nätet. Den inriktning som dokumenterats i arkitekturen för att lösa denna typ av funktioner är OSF/DCE. Vår uppgift är att utvärdera DCE-kompatibla produkter för att när tiden är mogen kunna börja implementera dessa.

Synsättet att betrakta olika systemkomponenter som objekt breder ut sig alltmer. Detta synsätt är normalt i PC och arbetsstationsvärlden och anammas inom allt fler områden. Vi måste lära oss förstå och tillämpa de standards och produkter som växer fram för hantering av objekt. Dels de standards som används för att integrera applikationer i PC'n men även de standards som växer fram för att kunna anropa objekt över nätet.

Sammanfattning

Driftservice

Inom kommunikationsområdet kommer tillväxten att vara mycket hög. Integrationen av data och bild skapar möjlighet till mycket kommunikationstunga multimedia-applikationer. Behovet av hög bandbredd ökar även då workflow, EDI och dokumenthanterings-system kommer att införas i hög takt.

Ett bra stöd för detta kommer att erbjudas då ATM¹-teknologi fasas in i slutet av perioden. Då telekommunikationsmarknaden i allt högre grad avregleras kan vi förvänta oss inte bara lägre kostnader utan även bättre kvalitet och service från leverantörerna.

Detta innebär i sin tur att vi kommer att kunna köpa sammansatta tjänster i högre omfattning än idag. De personella resurser som på så sätt frigörs kommer att nyttjas för att bygga, underhålla och integrera de lokala nät som nu i snabb takt börjat installeras. En förändring av vår kompetensprofil, för att kunna stödja dessa trender, måste genomföras.

Allt mer mobil kommunikationsutrustning kommer att tas i bruk.

För traditionell stor- och minidator-applikationslast kommer volymstillväxten att avta. Miljöerna byter dock gradvis skepnad och införandet av ny underliggande teknik och ny systemprogramvara gör att likheterna med PC och arbetsstationer kommer att öka. Trenden mot öppna samverkande miljöer är stark och mini- och stor-datorerna kommer naturligt att integreras med arbetsstationer i takt med att moderna Client-Server-applikationer skapas.

Pris/prestanda-utvecklingen kommer att avta något under planperiodens första år men förväntas därefter återgå till dagens nivå.

Stor- och mini-datorplattformarna har fördelen att vara betydligt robustare än de mer decentraliserade lösningarna.

För att klara de höga kraven på tillgänglighet, speciellt då flera plattformar är inblandade, blir det viktigt att hålla ihop infrastrukturen från en central punkt. Genom att standardisera driftsmiljöerna kan också en hög rationalitet och kostnadsbesparing uppnås. Även detta kräver en omfattande kompetensutveckling.

Programprodukter

Kraven blir mycket stora på att produkter som MEMO och VCOM kan stödja den nya infrastrukturen och Client-Server-applikationernas krav på integration.

I en processororienterad struktur med realtidskrav blir det mycket viktigt att produkterna kan hantera felsituationer utan att användaren (verksamheten) blir påverkad.

En signifikant volymökning kommer att ske för VCOM såväl inom Volvo som på de externa marknaderna.

¹ Asynchronous Transfer Mode

Volymerna för "bas"-MEMO planar ut medan nya delar som stödjer Client-Server-applikationer står inför en stark uppgång.

Ett område som kommer att öka kraftigt är upphandling, paketering, distribution och uppdatering av PC-baserade standardprodukter.

Konsulttjänster

I samband med övergång till processororientering inom Volvo kommer våra kunder att genomföra omfattande sk "business reengineering"-aktiviteter. För att kunna delta i och stödja dessa aktiviteter måste kompetens byggas upp. Det handlar främst om analysarbete, projektledarbete och teknisk konsultverksamhet för att få nya produkter, nät etc att fungera tillsammans. Hjälpfunktioner ("help desk") kommer också att efterfrågas.

Långtidsuthyrning av konsulter för ospecificerat arbete kommer att prioriteras ned till fördel för tidsatta välspecificerade uppdrag. Detta för att klara efterfrågan med begränsat antal anställda.

Applikationsservice

Inom förvaltningen kommer andelen traditionella system att minska och andelen nya (client-server-baserade) applikationer att öka. Detta ställer krav på ny kompetens.

För att kunna hantera förvaltningsverksamheten rationellare inom Volvo kommer Volvo Data att sträva efter att få en allt större andel. Nya former för delad förvaltning mellan Volvo Data och kunder kommer att provas.

För att få en effektiv förvaltning kommer även fortsättningsvis en kraftig metodsatsning att göras.

Behovet av stöd till användare som nyttjar generella hjälpmedel kommer att öka.

Utveckling av informationssystem

Behovet av nyutveckling av traditionella applikationer minskar. Volymtillväxten kommer i stället att ske inom andra områden där multimedia, workflow, dokumenthantering, scanning mm i en distribuerad miljö ställer krav på förändrad kompetensprofil.

Övergången från funktionsorienterat tänkande till processororientering kommer att kräva att nya applikationer tas fram. Dessa applikationer måste dock nyttja de funktioner som finns i dagens applikationer och kompetens att återanvända och restruktureras kommer att bli efterfrågad.

En större andel kommersiella paket kommer att nyttjas och det kommer att krävas kompetens för utvärdering, installation och anpassning.

Utvecklingsområden

Volvo Data bygger de nya tjänsterna baserat på visionen att all information enkelt, med rätt funktionalitet, integritet, säkerhet och till en låg kostnad kan sökas, bearbetas och kommuniceras av alla auktoriserade användare.

LECS

Teknologin gör det idag enkelt att skapa distribuerade miljöer med mängder av produkter baserade på icke samverkande standards. Detta är farligt och leder till höga kostnader.

Ett konsekvent val av standards och produkter gör dock miljöerna hanterbara. LECS är en miljö som byggts upp på detta sätt och ambitionen är att bygga vidare på denna miljö för att skapa en infrastruktur som täcker alla kunders behov. Volymutvecklingen i LECS är i dagsläget mycket hög vilket har givit upphov till vissa kvalitetsbrister. Dessa kommer att åtgärdas och målet är att kunna hantera 3000 anslutna arbetsstationer under 1995 och 5000-8000 under 1996.

Processer, ärenden och dokument

BPR (Business Process Reengineering) används allmänt av Volvo-bolagen för att se över sina affärsprocesser. Processororienteringen hos våra kunder och nya teknologier kommer att förändra systemutvecklingsverksamheten kraftigt på sikt. Nästa generation system kommer inte bara att stödja våra kunders affärsprocesser utan också bli en viktig del av dem. Ärendeprocesser hanterar till stor del dokument. Detta innebär att vi kommer att se nya typer av information som inte enkelt kan representeras i en traditionell databas, exempelvis:

- Bilder
- Officedokument (Excel, Word etc)
- Elektroniska dokument, såsom fakturor, ritningar mm.
- Multimedia-material (ljud och rörlig bild).

De verktyg för ärendehantering som nu börjar visa sig kommer att användas för att beskriva affärsprocesser och kommer att fungera som 'limmet' mellan den ostrukturerade informationen och de traditionella databaserna.

På sikt kommer utveckling i dessa verktyg att ersätta en stor del av dagens systemutveckling.

För att kunna hantera dokument i dessa system kommer det att krävas metoder för att göra allt fler dokument elektroniska. Scanning, EDI och dokumentstandards (SGML, DTD, STEP etc) är medlet för detta.

Efterfrågan på personer som innehar denna kompetens kommer att öka.

Distribuerade system

Vi kommer på sikt att se allt fler databaskoncept, språk och miljöer som stödjer utveckling och drift av distribuerade system. Vi kommer, inom SU, att använda Client/Server-konceptet för dessa system. Volvo Data skall i möjligaste mån implementera distribuerade system i LECS.

Objektorientering kommer att spela en stor roll vid utveckling av denna typ av system.

EIS och beslutsstödssystem

I takt med att man genomför en ökad processororientering så kommer behovet av beslutsstödssystem att öka. Dessa skall stärka verksamheternas och processägarnas styrförmåga.

Beslutsstödssystem erbjuds med hjälp av enkla verktyg som till sin natur är utbytbara. Vi måste räkna med att produkterna kan vara mycket kortlivade. Vi kan inte ta några långsiktiga beslut eller affärsmässiga risker som baseras på någon av dessa produkter. Upplärningstiden på produkter är mycket kort och samma person kan hålla god kompetens på åtminstone två EIS-produkter samtidigt. Efter en 2-års period måste vi räkna med att någon av dessa produkter är ej längre vidareutvecklas och en omskrivning av applikationerna kan bli aktuell.

Den speciella kompetensen för detta område ligger i att bygga upp en "informationsbuffé" som förser verksamheten med rätt information på ett sådant sätt att beroendet av produkt minimeras. Vi skall kunna byta EIS-produkt utan alltför stora kostnader.

Multimedia

SU med multimedia-inslag kommer att öka något. Volvo Datas roll inom detta område är inte i första hand att producera ljud och film, utan att bidra med den åtkomst till information som dessa applikationer kan behöva. Dessutom skall vi erbjuda en arkitektur och infrastruktur som behövs för denna typ av system.

I samma takt som vi nyutvecklar inom dessa områden så kommer vi att, "i nästa våg", ta hand om förvaltning av applikationerna vilket ställer krav på kompetensöverföring.

Metoder och tekniker

Metodutvecklingen måste inriktas på:

- Objektorientering och utvecklingsmiljöer som stödjer OO.
- Utveckling och förvaltning av C/S-system.
Detta omfattar även kompetens inom grafiska gränssnitt.
- Beslutsstödsystem, dvs hur framställa en "informationsbuffé".
- BPR, process- och ärendehantering.
- Dokumenthantering och EDI.
 - Standards (STEP, SGML m.fl.)
 - Verktyg
 - Bildhantering
 - Inscanning-teknik
 - EDI
- Kommersiella paket
- Ledtidsförkortning

Tjänsteutvecklingsplan

Tjänsteutvecklingsverksamheten delas in två delar:

- TJUT-projekt (TjänsteUTvecklingsprojekt)
- FUPU-aktiviteter (Förberedande Utveckling och ProduktUtveckling)

Med TJUT-projekt menar vi projekt som har hög prioritet och är efterfrågade av våra kunder. De skall leda till en ny eller kraftigt förändrad tjänst och de skall inte vara riskprojekt.

TJUT-projekt skall ha samma prioritet som kundprojekt.

FUPU kommer att motsvara den tidigare PU-verksamheten och skall fungera på ett liknande sätt som innan. Denna verksamhet bygger till stor del på initiativ från alla våra specialister.

Omfattning och fördelning

TU omfattar, 1995, 30 MKr fördelat på:

TJP (2800)	4 MKr
TJUT-projekt	13 MKr
FUPU-områden	13 MKr

I fördelningen mellan TJUT och FUPU kommer TJUT-projekten att prioriteras, därefter läggs FUPUs storlek. Ovanstående skall därför ses som en inriktning.

TJUT-projekt

2800 kommer att föra en bruttolista över kandidater till TJUT-projekt. Kandidater kommer från FUPU-styrgrupper eller marknadsutveckling.

Denna lista skall innehålla projektförslag, storlek, beslut/status och motiv.

Varje ärende kan utmynna i TJUT-projekt, FUPU-projekt, FUPU-inriktning, vilande aktivitet eller att aktiviteten utgår.

FUPU

FUPU delas in i 4 olika områden. Dessa skall ha kvartalsvisa beslutsmöten som protokollförs. Varje möte har en ordförande och en sekreterare.

Följande uppställning är 2800s förslag på hur FUPU-råden skall bemannas

A Ansvarig
O Ordförande
S Sekreterare
D Skall delta på beslutsmöte
d Kan delta

	Omf. Msek	2800	2100	2200	2500	Övr Gbg	ÖS
FUPU/KOMM	3	A/O/S	D	D	D	d	d
FUPU/BAS	3	A/O	D	D	D/S	d	d
FUPU/SU-METOD	3	D		A/O/S	D	D	D
FUPU/ÖVRIGT	4					A	A

Ordförande i KOMM, BAS och SU-METOD skall vara länken till motsvarande CATRIN-möten. Förslag till TJUT-projekt kan lämnas av FUPU-styrgrupperna, marknads- utveckling eller CATRIN-grupperna.

TJUT bruttolista

TJUT-projekt som är uppstartade

- | | |
|----------------|-----------|
| ▪ MEMO-95 | 3.5 manår |
| ▪ CATIA i UNIX | 2.5 manår |

Förslag till nya TJUT-projekt

BPR, ärende- och dokumenthantering:

- | | |
|---------------------------|-----------|
| ▪ TDM kompetensutveckling | 1.0 manår |
| ▪ Metoder för BPR | 0.5 manår |

LECS:

- | | |
|---------------------------------|-----------|
| ▪ LECS konnektivitet | 3.0 manår |
| ▪ LEXPACK | 1.0 manår |
| ▪ LECS-tjänst baserad på Novell | 1.0 manår |

Kommunikation, tele och video:

- | | |
|--|-----------|
| ▪ Mobil kommunikation | 1.0 manår |
| ▪ Voicemail | 1.0 manår |
| ▪ Telefoner som hanterar både DECT och GSM | 1.0 manår |
| ▪ VFTE - Volvo File Transfer Environment | 3.0 manår |

Client/Server-uppbyggnad:

- | | |
|--|-----------|
| ▪ Alfa-projektet (VCC PPU) | 2.0 manår |
| ▪ Metoder/tekniker för Objektorientering | 1.0 manår |

Applikationsservice:

- | | |
|----------|--------------|
| | ² |
| ▪ LOVETE | 1.0 manår |

Internet:

- | | |
|-------------------------------|-----------|
| ▪ Ny tjänst för Internet-stöd | 1.0 manår |
| ▪ WWW i Internet | 1.0 manår |

Publishing:

- | | |
|------------------------------|-----------|
| ▪ Utveckling av nya tjänster | 2.0 manår |
|------------------------------|-----------|

² LÖggnng VErSIONshantering TEst

Kandidater till TJUT-projekt

BPR, ärende- och dokumenthantering:

- | | |
|--|-----------|
| ▪ Verktyg för ärendehantering | 1.0 manår |
| ▪ Dokumenthantering (SGML, DTD, STEP mm) | 0.5 manår |

CFD:

- | | |
|-------------------|-----------|
| ▪ Metodutveckling | 1.0 manår |
|-------------------|-----------|

Kommunikation:

- | | |
|---|-----------|
| ▪ Ny tjänst för outsourcing av LAN till V-D | 1.0 manår |
| ▪ Desktop Videoconferencing | ? |

SU-metoder:

Följande aktiviteter kommer att grupperas och struktureras före vidare behandling.

- | | |
|---|-----------|
| ▪ Metoder för lagvis förvaltning | ? |
| ▪ Metoder för konsulternas arbetssätt | ? |
| ▪ Metoder för utv./anp. av kommersiella paket | ? |
| ▪ Beslutsstöd, metoder för informationsbuffén | ? |
| ▪ SU-miljö i UNIX | 1.0 manår |
| ▪ SDE, AS400 utvecklingsmiljö | 1.0 manår |
| ▪ CAE metodutveckling | ? |
| ▪ Multimedia, Arkitektur/Infrastruktur | ? |

Kompetensbehov

De förändringar i kompetensbehoven som vi kommit fram till vid framställning av taktisk tjänsteplan för 1995 - 1996 omfattar de kompetensbehov som ingår i de direkt manintensiva tjänstefamiljerna såsom Applikationsservice, Utveckling informationssystem, Konsulttjänster och Programprodukter. Dessutom ingår de förändringar i kompetensbehoven som krävs för att genomföra Tjänsteutvecklingsprojekt och FUPU (Förberedande Utveckling/Produktutveckling).

Framtidens utveckling innebär en kraftig förändring av kompetensbehovet. Det kommer att krävas mera komplexa kunskaper än idag. Varje individ behöver kunna flera miljöer/tekniker. Alla måste vara både generalister och specialist inom något område för att kunna svara upp mot de krav som kommer att ställas på kompetensen när användarens applikationer i olika miljöer ska kommunicera med varandra. För att effektivt kunna arbeta inom flera miljöer krävs stöd i form av generella metoder.

För att svara upp mot dessa kompetensförändringsbehov krävs att minst 10% av vår befintliga personal utvecklas inom något nytt område årligen.

Pga konjunkturkänsligheten i branschen är det inte möjligt att med egen personal svara upp mot alla behov, utan externa konsulter skall anlitas för att kapa våra arbetstoppar. Dessa skall ej anlitas för nyutvecklingsarbete eller med arbete inom fokuserade områden.

Fokuserade områden

Projektleddare

MÅL:

K3: Ackumulerat antal sålda manår per kalenderår av IT-projektleddare och förstudieanalytiker (ej Volvo Data interna uppdrag)

Startvärde	18
1995	30
1996	40

Detta ställer krav på kompetens inom områden som

leda och styra projekt	alla kunna bra
ADB-miljöer	allmän kunskap alla
SU-metoder för olika miljöer	allmän kunskap alla
processororientering, processanalys	allmän kunskap alla/några kunna bra
verksamhetskunskap	några specifik
kommersiella paket	några kunna bra
utredningsmetoder	allmän kunskap alla/några kunna bra
kunskap om att leda högtekniska projekt	några kunna bra

Systemutveckling i Client/Servermiljö

MÅL:

K9: Antal anställda med kunnande i och erfarenhet av systemutvecklingsarbete i Client/Server-miljö

Startvärde	27
1995	50
1996	100

Detta ställer krav på kompetens inom områden som

kommunikation	allmän kunskap alla
arbetstationer	allmän kunskap alla
objektorienterade metoder	allmän kunskap alla
design av applikationer	några kunna bra
programmeringsspråk	några kunna bra

LECS-kunskap

MÅL:

K8: Antal anställda med nödvändigt kunnande och erfarenhet av arbete med LECS-miljön

Startvärde	60
1995	100
1996	150

En del av det specificerade kompetensbehovet kommer att arbeta med användarsupport. För dessa krävs kunskap om:

LECS	alla kunna bra
OS/2 och/eller Windows	alla kunna bra

Avser blandade kompetenser från olika miljöer, hårdvara, softvara och kommunikation.

Metod- och ABD-teknik

Startvärde	46
1995	+ 8
1996	+/-0

Stöd till utveckling, anpassning, förvaltning kräver kunskap om:

metoder alla miljöer	någon kunna mycket bra/alla känna till
metoder specifika miljöer tex C/S	specialister
verktyg specifika miljöer	specialister
IEF	specialister
Synon	specialister
kommunikation/VCOM mm	specialister
processanalysmetoder/verktyg	specialister

Publishing

Startvärde	3
1995	+ 1
1996	+ 1

Ett växande område som kräver mer kompetens inom analys och applikationsutvecklingsområdet.

Utvecklingsområden

Detta är nya applikationsområden där vi redan märkt en ökad efterfrågan på kompetens och för att svara upp mot kommande behov krävs att vi redan nu börjar bygga kompetens.

Ärendehantering

Startvärde	0
1995	+ 5
1996	+ 2

Kräver kompetens inom ärendehanteringsområdet i stort såsom:

- allmän C/S-kunskap
- produktkunskap
- processanalysmetoder/verktyg

Dokumenthantering

Startvärde	4
1995	+ 1
1996	+ 2

Dokumenthantering är ett område som kraftigt växer och vi behöver bygga upp vår kompetens inom områden såsom

- dokumentstandards
- utvecklingsmiljöer
- verktyg

Beslutstödssystem

Startvärde	1
1995	+ 6
1996	+ /-0

Beslutstödssystem är ett tillväxtområde där vi behöver utveckla vår kompetens inom områden såsom:

- allmän C/S-kunskap
- produktkunskap
- insamling, lagring, åtkomst av data (informationsbuffé)
- processanalysmetoder/verktyg

Kommersiella paket

Startvärde	7
1995	+ /-0
1996	+ /-0

Kompetenser som är viktiga inom detta område är bl a

- utvärderingsmetoder
 - funktionellt
 - tekniskt
- anpassningsmetodik
- konfigurationsstyrning
- testmetodik
- installationsförfarande

Stabila områden

Stabila områden är alla områden där vi har ett förvaltningsansvar. Vår uppskattning är att det inom planperioden fram till 1996 inte kommer att ske någon större ökning eller minskning inom området.

Områden under avtagande

Traditionella systemutvecklare-förvaltare alla miljöer

För att kunna ta hand om kommande vidareutvecklingsuppdrag som innebär tex nya gränssnitt med presentation i PC, data och bearbetning i den redan befintliga applikationen, måste vi utveckla kompetensen inom dessa områden. Detta innebär att behovet av enbart kunnande inom traditionell systemutveckling kommer att minska på sikt.

Startvärde	170 (varav 32 konsulter)
1995	+5
1996	-20

Taktisk tjänsteplan per familj

Detta avsnitt följer den indelning som gjorts i tjänstefamiljer och tjänstekategorier, dvs:

- Driftservice
 - MVS
 - VM
 - VMS
 - OS/400
 - UNIX
 - Nät
 - Tele och Video
 - Utdata
- Applikationsservice
 - Drift och underhåll av verksamhetsspecifika applikationer
 - Vidareutveckling av verksamhetsspecifika applikationer
 - Volvo Data ägda applikationer
- Utveckling av informationssystem
 - Anpassning av kommersiella paket
 - Egenutveckling av informationssystem
- Konsulttjänster
 - Verksamhetsutveckling och Projektledning
 - Systemutveckling/Systemförvaltning
 - Metod och ADB-teknisk utveckling
 - Installation
 - Specialistkonsulter
 - Utbildning
 - CAE
- Programprodukter
 - Programprodukter med totalservice
 - Programprodukter med underhållsservice
 - Köpta programprodukter
- Utvecklingsområden
 - LECS och Client/Server

Gemensamma mål

Genom jämförelser och utbyte av erfarenheter med andra leverantörer av IT-tjänster skall Volvo Data fokusera och förbättra sina konkurrensfördelar i syfte att stärka sin marknadsposition.

L1: Andel försäljning av tjänster från de tjänstekategorier som är föremål för externa jämförelser i relation till total försäljning.

Startvärde	30%
1995	40%
1996	50%

Driftservice

Planerna för "Driftservice" innefattar alla driftservice-tjänster oavsett om de säljs såsom servicebyråtjänster, fastprisåtagande eller på annat sätt.

I försäljningsprognosen nedan ingår dock endast den del av försäljningen som ej redovisas under någon annan tjänstefamilj.

Försäljningsprognos 1995

MVS och VM	1.6 Manår	189.6 MSek
VMS	1.8 Manår	59.6 MSek
OS/400		37.2 MSek
Nät	2.8 Manår	83.5 MSek
Tele och Video		88.2 MSek
Utdata	1.4 Manår	7.9 MSek
TOTALT	7.6 Manår	466.0 MSek

Mål

K6: Kombinerat vägt kvalitetsindex för Stordator-, AS/400-, DEC- och LECS-miljöerna, samt för de av Volvo Data opererade näten, med avseende på tillgänglighet och svarstid:

Startvärde	100
1995	105
1996	110

L4: Viktad genomsnittlig prisreduktion uttryckt i indexform för tjänster hänförliga till Stordator-, Nät-, och DEC-området:

Startvärde	100
1995	73
1996	62

MVS

Nuläge

MVS är en, sedan många år, mogen miljö och de på MVS baserade tjänsterna håller hög och jämn kvalitet. Volymsutvecklingen under de senaste åren har legat omkring 20% per år och trenden verkar vara stabil (eller något stigande) för de kommande två åren.

Under de senaste åren har inga revolutionerande saker hänt inom MVS-området varför relativt små satsningar gjorts på nya och/eller förändrade tjänster. Målet har varit att producera tjänsterna till lägsta möjliga pris utan att tumma på kvaliteten.

För de kommande två åren ser dock situationen något annorlunda ut. IBM gjorde i april 94 en massiv annonsering av ny hård- och mjukvara som tillgodoser många av de behov vi länge haft inom MVS-världen. Under de kommande åren kommer det att krävas mycket resurser för att på bästa sätt dra nytta av de nya möjligheterna. I princip kommer all central mjukvara att bytas ut på två år. Detta måste ske med bibehållen kvalitet.

Samtidigt har vi inom Volvo haft glädjen att se att våra produkter säljer bättre än någonsin. Detta medför i sin tur nya krav på MVS såsom ökat öppethållande och kontinuitet. Även dessa krav kommer att medföra att en hel del arbete kommer att läggas ned på att förbättra MVS-tjänsterna under de kommande åren.

Inriktning/Mål

Affärsmål

- Att under planperioden öka den genomsnittliga volymen på de MVS-baserade tjänsterna med minst 20% årligen.
- Att under 1995 och 1996 genomföra minst en konsolidering årligen.

Kvalitetsmål (Kundtillfredsställelse)

- Att tillse att SLA-avtal tecknats med alla större kunder. 95% av intäkterna på MVS-sidan skall vara täckta av SLA-avtal.
- Att uppfylla målen i ovan nämnda SLA-avtal.
- Att reducera uppmätt otillgänglighet för underhåll (sk helg-underhåll) per "kritisk" LPAR till maximalt
 - 100 timmar/år i slutet av 1995
 - 60 timmar/år i slutet av 1996
- Att under 1995-96 genomföra kontinuitetsförbättrande åtgärder syftande till att samtliga MVS-baserade applikationer skall vara tillgängliga (med 50% produktionskapacitet) inom 1 dygn, från det att återuppbyggnadsarbetet påbörjats, även vid en allvarlig störning (upp till 1 DC ur funktion).

Pris-prestanda-mål

- Den genomsnittliga prissänkningen för MVS-baserade tjänster skall i genomsnitt minst uppgå till:
 - Från 1/1 1995, 30%, jämfört med 1/1 1994.
 - Från 1/1 1996, 20%, jämfört med 1/1 1995.
 - Från 1/1 1997, 25%, jämfört med 1/1 1996.Kostnader för förbättrad kontinuitet, exempelvis spegling, inräknade.

- **L6:** I Compassjämförelser (det sk Hugo-talet) med andra datacentraler över världen (tillverkande industri) tillhöra de främsta:
 - 4 %:en under 1995
 - 3 %:en under 1996

Kompetensmål

- Tillse att vi har tillräcklig kompetens för att kunna genomföra den tjänsteutveckling som beskrivits ovan och dessutom kunna överföra kompetens till nya områden för att säkerställa utlovad kvalitet på befintliga och nya tjänster.

Utveckling

Vad vi framför allt kommer att se under de kommande två åren är att de redan existerande tjänsterna förbättras såväl funktionellt som kvalitetsmässigt. Det som kommer att ske är att:

- 1 Vi kommer att införa SYSPLEX (SYSstem comPLEX), dvs ett nytt sätt att köra våra maskiner.

I dagsläget har vi ca 10 separata MVS-miljöer. I och med införandet av SYSPLEX kommer dessa att arbeta gemensamt och solidariskt dela på arbetet. Dessutom kommer vi att dynamiskt kunna flytta arbete mellan maskinerna vilket i sin tur innebär ökat öppethållande (vi går mot 7*24-drift men kommer inte att nå ända fram under planperioden) och god beredskap för störningar och avbrott.

Under 1995-96 kommer vi successivt att få SYSPLEX-stöd för IMS, CICS och DB2 från IBM. Vi planerar att nyttja 1995 för tester och anpassningar, varefter den nya funktionaliteten kommer att införas i våra produktionsmiljöer med start under 1996. Vad gäller Volvo Datas egna produkter såsom SESAM, MEMO, VCOM etc. kommer det att krävas relativt omfattande ingrepp för att tillföra SYSPLEX-funktionalitet. Det är därför inte troligt att dessa tjänster/produkter har SYSPLEX-stöd förrän tidigast i slutet av 1996.

- 2 En annan viktig uppgift för den närmsta tiden är att dubblera alla känsliga komponenter. Bland annat kommer vi att införa s.k. speglad disk (dvs att allt data alltid finns i två identiska upplagor på fysiskt åtskilda platser). Vi kommer dessutom att se till att dubblera känsliga nätverksfunktioner. Sammantaget ger detta att vi vid en stor katastrof (exempelvis brand i en datorhall) kan ha alla applikationer tillgängliga igen inom 1 dygn, dock med halverad datorkraft.

Om vi ser till nya/kraftigt förändrade tjänster så präglas dessa av ett ord **öppenhet**. MVS har tidigare varit en relativt sluten värld men detta kommer att förändras. IBM satsar kraftfullt på att införa s.k. öppna standards inom MVS. Vi kommer under planperioden att se att MVS följer POSIX-standard (spec 1170) vilket innebär att det blir möjligt att köra "UNIX"-applikationer under MVS samt att DCE implemeteras. Det sistnämnda innebär bland annat att det går att göra anrop av program i MVS-världen från andra plattformar (exempelvis en arbetsstation) på ett enkelt sätt via DCE/RPC³. Vi kommer också att se att objektorientering slår igenom även inom MVS. Exempel på detta är SOM⁴ vilken följer den s.k. CORBA-standard⁵ och objektorienterade språk såsom OO-COBOL och C++.

³ Distributed Computing Environment/Remote Procedure Call

⁴ System Object Model

⁵ Common Object Request Broker Architecture

Produktkrav

Volym och pris

Som det ser ut just nu kommer volymsutvecklingen under de kommande åren att ligga strax över 20%. Det finns dock anledning att hissa en liten varningsflagga. Den ökade funktionaliteten och öppenheten kommer troligen att innebära att MVS kommer att spela rollen av "super-server" och hur stor lastökning detta för med sig vet vi inte i dagsläget, beroende på att vi ej vet hur snabbt våra kunder kommer att anamma "client-server"-konceptet. Om det går snabbt (och MVS får server-rollen) kan lastökningen bli väsentligt högre.

Vad gäller prisutvecklingen så kommer vi inte att se samma gynnsamma trend (kraftigt fallande priser) som vi sett under de senaste åren.

Detta beror på att de förbättringar av tjänsterna som tidigare beskrivits kommer att kosta i form av ny mjuk- och hårdvara.

Det finns dock ett par ljuspunkter vilka gör vi kommer att kunna hålla nere priserna. Dessa är:

- 1 Förändrad prissättningsfilosofi på mjukvara (från IBM) som gynnar stora installationer av Volvo Datas typ.
- 2 Ny billigare hårdvara. Den kretsteknologi som i dagsläget nyttjas i våra stordatorer kallas BIPOLÄR-teknik. Den är mycket snabb men också mycket dyr. I arbetsstationer och PC används en annan teknik som kallas CMOS. Denna är mycket billigare men har tidigare varit allt för långsam. Utvecklingen inom CMOS-området går dock mycket snabbt, varför stordatorleverantörerna beslutat sig för att byta till denna teknik. Detta kommer att ge oss billigare stordatorer, kanske bara 25% av dagens pris. Å andra sidan är datorkostnaden inte den största utgiftsposten (det är mjukvara) så det kommer inte att ge motsvarande effekt på totalkostnaden.

En översyn av dagens prislista kommer att göras med syfte att reducera antalet prislister, samt att försöka finna nya och mer stabila måttenheter. Ur kundernas synvinkel kommer detta att innebära att de erbjuds färre men mer kompletta tjänster. Det kommer på detta sätt att bli enklare att prognosticera och följa upp kostnaderna.

Funktionalitet

Operativsystem: Vi har redan börjat installera Open/MVS och nya versioner kommer att komma under perioden 95-96. Bland annat kommer MVS att kunna driva "UNIX"-applikationer så länge som de håller sig inom den s.k. spec 1170-standarden (1170, idag 1179, standardiserade operativsystemsansrop inom UNIX-världen). Detta tillsammans med de ovan nämnda faktorerna såsom ökat öppethållande, kontinuitet och god tradition inom "systems management"-området gör MVS till en stark konkurrent till dagens server-miljöer.

Datalagring: Som tidigare nämnts kommer allt skivminneslagrat data att speglas under planperioden.

I och med Open/MVS kommer vi att erbjuda ett helt nytt filhanteringssystem, HFS (Hierarchical File System), som är helt identiskt med det som nyttjas inom "UNIX" idag. En tjänst som troligen kommer att växa kraftigt är "Central back-up av arbetsstations-data", dvs möjligheten att nyttja stordatorns lagringskapacitet och väl fungerande rutiner för back-up av arbetsstations- och server-data.

Genom att införa DCE kommer vi också att börja erbjuda DFS (Distributed File System), dvs möjlighet att direkt adressera data mellan olika plattformar. Detta kommer vi tidigast att se i produktion mot slutet av planperioden.

Vi kommer dessutom att erbjuda WORM-lagring⁶

⁶ Write Once Read Many

Detta är en lagringsform som krävs om man skall vara säker på att det som en gång skrivits ej kan förändras.

Kommunikation: Det som främst sker inom detta område är att allt fler transportsätt (protokoll) kommer att stödjas. Vi kommer att ha/få stöd för SNA/APPN ⁷, TCP/IP ⁸ och OSI ⁹, eventuellt även IPX ¹⁰.

Subsystem: De redan befintliga subsystemen (IMS, CICS, TSO m.fl.) kommer att förse med bättre kommunikationsmöjligheter. Exempelvis kommer det att bli möjligt att anropa en IMS- transaktion från andra plattformar utan att skriva ny kod i IMS.

Vi kommer dessutom att se ett nytt subsystem kallat APPC/MVS¹¹. Detta subsystem är till sin natur likt TSO med den skillnaden att det inte är en 3270-användare som nyttjar det utan i stället ett program (som exempelvis exekverar på en arbetsstation) som via APPC (LU 6.2) driver sessionen.

Kompetensbehov

I och med att all programvara inom MVS blir mer och mer avancerad krävs en ständig kompetenshöjning hos de personer som arbetar med MVS.

I och med att MVS kommer att bli ett "POSIX-operativsystem" och dessutom kommer att få DCE-stöd så kommer ett stort kompetens- tillskott att krävas under planperioden.

⁷ Systems Network Architecture/ Advanced Peer-to-Peer Networking

⁸ Transmission Control Protocol/Internet Protocol

⁹ Open Systems Interconnection

¹⁰ Internet Packet Exchange

¹¹ Advanced Program to Program Communication

VM

Nuläge

VM är en miljö som under de senaste åren sakta sjunkit i volym. VM-lasten består av ett fåtal relativt stora applikationer (största kunder är VCC Marknad och Produktutveckling) och ett antal IC/PC-kunder.

VM körs i en separat fysisk CPU (i dagsläget 30 MIPS) och denna maskins kapacitet reduceras successivt med minskande last. Det sker idag ingen utveckling i VM-miljön. Vad gäller systemprogramvara etc så görs uppgraderingar för att hålla miljöns kvalitet.

Inriktning/Mål

Affärs mål

- Att under planperioden etablera en avvecklingsplan för VM och sätta ett definitivt slutdatum.
- Att ta fram verktyg för migrering från VM till andra plattformar.

Kvalitetsmål (Kundtillfredställelse)

- Att bibehålla dagens kvalitet.

Pris-prestanda-mål

- Att undvika prishöjningar.

Kompetensmål:

- Att tillse att Volvo Data bibehåller dagens kompetensnivå inom VM.

Utveckling

Vi kommer ej att erbjuda några nya VM-baserade tjänster. Miljön kommer att hållas stabil och avsikten är att på sikt helt avveckla VM. Målet är att ha avvecklat VM inom 4-5 år.

Det som styr avvecklingstakten är främst möjligheten att flytta de större applikationerna till andra plattformar.

Vad gäller IC/PC-användningen finns redan motsvarande funktionalitet på andra plattformar. Beroenden till data från de större VM-applikationerna gör det dock, i många fall, opraktiskt att flytta bort IC/PC-användningen

Produktkrav

Volym och pris

Volymerna sjunker för närvarande långsamt. I och med att volymen till stor del bärs upp av ett fåtal applikationer kommer det dock att ske volymssprång (nedåt) då dessa undan för undan flyttas till andra plattformar.

Vad gäller hårdvarukostnaden för VM har vi möjlighet att extallera kapacitet i takt med att behovet minskar och därmed minska våra kostnader. På mjukvaru- och man-sidan är det dock inte möjligt att reducera på samma sätt. Den stora utmaningen blir därför att undvika prishöjningar trots fallande volymer.

VMS

Nuläge

VMS är en, sedan flera år, etablerad miljö med väl utvecklade tjänster. Tjänsterna kan indelas i tre huvudgrupper:

Servicebyrå för systemutveckling och drift

Volymutvecklingen har varit ca 20% per år. Tillväxten inom servicebyrån har främst skett inom befintliga applikationer och genom konsolideringar av kundopererade system. Nya applikationer har under de senaste åren placerats i UNIX- och LECS-miljöerna i stället för VMS. Denna trend kan förväntas fortsätta och eventuellt förstärkas.

Datacentral för Volvo Torslandafabrikerna

Inom denna verksamhet har tillväxten varit mycket hög. (Högre än 50% årligen under de tre senaste åren.) Orsaken till denna tillväxt står att finna i förändrade kundprocesser, ökade volymer av byggda bilar samt introduktion av nya bilmodeller. Volymerna förväntas fortsätta att växa med hög takt. Drivande här är i huvudsak ökade byggnationsvolymmer, ökad datoriseringsgrad i kundprocesserna samt en mycket kraftig tillväxt inom PC området. Tillväxten inom PC området är starkt volymdrivande för VMS då man inom fabrikerna använder VMS-maskiner som servers.

Under 1994 genomfördes en sammanslagning av tidigare två driftsorganisationerna för fabrikerna och på detta sätt möjliggjordes dygnetrunt-drift.

Den mycket stora tillväxten inom fabriksverksamheten har gjort att vi inte har ett tillräckligt bra kvalitetsläge. Vissa rutiner för kvalitetssäkring av driftarbetet saknas eller behöver göras bättre. Detta arbete bedrivs med hög takt och prioritet.

Datacentral för Volvobolagen i Skövde

VMS-driften har under en rad år haft kraftig volymtillväxt. Samtidigt har kostnaden nära varit konstant eller något sjunkande. Volvo har investerat stora belopp i Skövde. Satsningen på PV's nya motorfabrik är väl känd, men LV har också investerat i stor skala i befintliga fabriker. Planerna för de närmaste åren innehåller fortsatt satsning inom både PV och LV. Kraftig utbyggnad har gjorts inom IT-området och en ännu kraftigare annonseras. Genom utbyggnaden av monteringskapaciteten följer att fabrikssystemen kräver utökad datorkapacitet. Därtill behövs helt nya system för att stödja den allt högre monterings takten.

Bilder och illustrationer börjar lagras i databaser, detta kommer att öka volymen lagring väsentligt. Detta sammantaget betyder att volymtillväxten förväntas bli fortsatt hög. Kvalitetsläget är mycket bra, undantaget svarstider i vissa system. En övergång till ny CPU-familj, AXP, och ny skivminnesteknologi, storage works, som har påbörjats kommer att avhjälpa detta.

Inriktning/Mål

Affärs mål

- Att under planperioden fokusera verksamheten på de befintliga kunderna för att uppnå kundtillfredsställelsemålen. Att få nya kunder prioriteras lågt under planperioden.

Kvalitetsmål (Kundtillfredsställelse):

- Att tillse att de, i SLA-avtal, utlovade kvalitets och tillgänglighetsmålen uppfylls.
- Att under 1995-96 genomföra kontinuitetsförbättrande åtgärder i enlighet med kundernas krav.

Pris-prestanda-mål

- Den genomsnittliga prissänkningen för VMS-baserade tjänster skall minst uppgå till:
 - Från 1/1 1995, 50%, jämfört med 1/1 1994 (Servicebyrå Gbg)
 - Från 1/1 1995, 45%, jämfört med 1/1 1994 (Skövde)
 - Från 1/1 1996, 30%, jämfört med 1/1 1995.
 - Från 1/1 1997, 30%, jämfört med 1/1 1996.

Kompetensmål

- Tillse att vi har tillräcklig kompetens för att kunna genomföra den tjänsteutveckling som beskrivs i denna plan.

Utveckling

Vi kommer inte att se ett stort antal nya tjänster inom VMS under de kommande åren utan kommer istället att fokusera kvalitet och tillgänglighet.

Kraven på en helt avbrottsfri applikationsdrift drivs mycket hårt från framförallt våra fabrikskunder. Vi utreder nu hur vi skall kunna möta de ökade kraven.

VMS har fram till nu varit körbart enbart på VAX-datorer. Digital har sedan en tid en ny arkitektur (AXP) för VMS. AXP är en 64 bit RISC arkitektur med mycket goda prestanda. Huvudelen av förväntad framtida tillväxt kommer med stor säkerhet att ske på AXP-plattformen. De första systemen tas i drift under 1995.

Vi kommer inom VMS-världen att se en satsning på öppenhet.

Produktkrav

Volym och pris

Vi kan förvänta oss en fortsatt god volymutveckling, främst då inom våra fabriksmiljöer. Våra nya applikationer kommer att i huvudsak att vara av Client-Server-typ och erfarenhet är att applikationer av denna typ är starkt volymdrivande på serversidan. Prisutvecklingen är mera osäker. På pluskontot finns ny och billigare hårdvara (AXP). På minuskontot finns de ökade kraven på öppethållande och avbrottsfri drift vilket kommer att kosta pengar i form av mantid och investeringar. Det troliga är att vi kommer att kunna fortsätta med prissänkningar men att storleken på dessa blir mindre än tidigare. En ny prisstruktur kommer att tas fram.

OS/400

Nuläge

OS/400 en relativt ung miljö som till viss del har haft brister i utbudet av Systems Management produkter. Dessa brister håller nu på att finna lösningar genom både egna och externa lösningar/produkter som kommer i en allt raskare takt. Dessa lösningar introduceras nu i samtliga maskiner enligt, det med kunderna överenskomna, SOE-konceptet (Standard Operating Environment) som skall ge en gemensam driftsmiljö för gemensamma system inom koncernen på OS/400-plattformen.

Verksamheten på Volvo Datas servicebyrå består främst av 3 kategorier nämligen utvecklingsmiljöer, centrala system och konsoliderade importörssystem.

Volymutvecklingen för servicebyrån har varit mycket kraftig och var bara under första halvåret 1994 ca 50%. Denna tillväxt är främst att hänföra till systemutvecklingsmiljöerna samt de centrala systemen. Viss tillväxt har också kommit via fortsatt konsolidering av externa system in till Volvo Data.

För de kommande två åren kommer utvecklingen att fortsätta i rask takt. IBM gjorde i april 94 den största annonseringen inom OS/400 sedan maskinen introducerades för drygt 5 år sedan. Under de kommande åren kommer det att krävas mycket resurser för att på bästa sätt dra nytta av de nya möjligheterna.

Samtidigt har vi, som tidigare sagts, inom Volvo haft glädjen att se att våra produkter säljer bättre än någonsin. Då OS/400 är den gemensamma plattform som nyttjas i importörsledet över världen medför detta i sin tur nya krav på OS/400 såsom ökat öppet-hållande och kontinuitet. Även dessa krav kommer att medföra att en hel del arbete kommer att läggas ned på att förbättra OS/400-tjänsterna under de kommande åren.

Inriktning/Mål

Vad vi framför allt kommer att se under de kommande två åren är att de redan existerande tjänsterna förbättras såväl funktionellt som kvalitetsmässigt. Det som kommer att ske är att:

- 1 Vi kommer fortsätta arbetet med att standardisera driftsmiljöerna enligt SOE-konceptet där nya redan fastställda lösningar skall implementeras fullt ut och där andra förändringar och utökningar av standards kommer att införas.
- 2 Även utvecklingsmiljöerna kommer att standardiseras och en SDE (Standard Development Environment) kommer att fastställas och införas. I denna SDE kommer också att ingå verktyg för en standardiserad Change Management-hantering.
- 3 Inom kontinuitetsområdet kommer arbetet att tillsammans med våra kunder etablera kontinuitetsplaner och lösningar att vara ett angeläget område. De redan införda lösningarna med maskiner fördelade på flera byggnader kommer att kompletteras med lösningar på hur vi snabbt skall kunna ersätta skadad/förlorad utrustning.

Utveckling

Även OS/400-världen följer övriga plattformar mot framtidens **öppenhet**.

IBM satsar kraftfullt på att införa sk öppna standards också inom OS/400. Vi kommer under planperioden att se att OS/400 följer POSIX-standarden (spec 1170) vilket innebär att det blir möjligt att köra "UNIX"-applikationer i OS/400 parallellt med OS/400 och S/36-applikationer. Därtill börjar DCE implemeteras. Det sistnämnda innebär bland annat att det går att göra anrop av program i OS/400-världen från andra plattformar (exempelvis en arbetsstation) på ett enkelt sätt (DCE/RPC).

UNIX

Nuläge

Unix servicebyrå är idag i sin linda. De första systemen togs i drift till semestern 1994. Idag är varje system unikt och därför bedrivs servicebyrån snarare som en applikationsspecifik verksamhet än som en traditionell servicebyrå.

Den nisch vi är inne på idag är administrativa fleranvändarsystem som i de flesta fall är client/server baserade med Windows som klienter.

Våra kunder har en inriktning att välja standardapplikationer och att basera sina system på internationellt accepterade standarder. Unix är en föregångare inom standardisering. Det finns ett mycket rikt utbud av standardapplikationer i Unix miljön. Detta gör att vi ser en kraftig tillväxt på Unix baserade system inom Volvo.

Inriktning/Mål

Bygga upp en volymstjänst "Unix servicebyrå", som är ett regionalt driftscenter i Göteborg, med lika hög produktionskvalitet och kostnadseffektivitet som stordatormiljön (MVS).

Bygga infrastruktur med standarder och produkter som möjliggör global access till applikationer och leverera den till de olika regionala driftscentra inom Volvo.

Lösa integrationen med våra befintliga servicebyråer och med våra kunders PC-LAN miljöer.

Utveckling

För att nå våra mål måste dagens verksamhet utvecklas i många avseenden. Förändringstakten kommer att vara mycket hög och det kommer att krävas kraftiga resursinsatser.

Några av nyckelområdena är:

- Välja produktfamilj för systemadministration och standardisera så att vi kan höja produktionskvaliteten genom förbättrade driftsmetoder och automatiseringar.
- Integration med MVS applikationer, data och andra resurser.
- Integration med LECS och LVs kommande PC-LAN miljö (KLAS projektet) så att alla PCs kan köra i Unix-servicebyrå.
- Bygga infrastruktur för generella applikationer, funktioner och system så att kunder kan komma åt dessa globalt genom att paketera dem för distribution till alla regionala driftscentras inklusive vår egen här i Göteborg. Viktiga system är exempelvis TDM.

Produktkrav

Aktiviteter som blir viktiga under den kommande två-års-perioden är:

- att kunna hantera den kraftiga volymsutvecklingen
- att kunna leverera hög produktionskvalitet
- att kunna leverera infrastruktur för global access av applikationer
- att kunna tillföra de resurser och den kompetens som krävs.
- att kunna garantera kontinuitet, dvs att kritiska applikationer skall vara tillgängliga inom ett dygn även efter en allvarlig störning.

Volym

Eftersom Unix servicebyrå är i sin linda är det vanskligt att göra volymsuppskattningar och prisuppskattningar. Inriktningen är att vi skall bli kundernas huvudleverantör som servicebyrå i Unix samt kundernas huvudleverantör av infrastruktur för Unixbaserade system.

Grov uppskattning av antal antal användare:

Nu	150
Slutet av 1995	400
Slutet av 1996	700

Nät

Nuläge

Dataskommunikation har, sedan man lämnade hålkortet, haft en viktig roll för databehandlingen.

I början gjordes kommunikationslösningar per plattform men i slutet av 80 och början av 90 talet började integrationen mellan plattformarna att intensifieras. Denna integration kommer att öka alltmer och vi kommer under planperioden se en total integration mellan alla plattformar.

Inriktning/Mål

- Kunderna inom Volvos kärnrörelse kommer att prioriteras.

Den "hårda" infrastrukturen (linjer, muxar, routrar etc) liksom den "mjuka" (komponenter, gateway, protokoll etc) kommer att förändras kraftigt med sätts inriktat på:

- Ökad bandbredd

Ett krav för att kunna köra nya applikationer typ Lotus Notes, TDM och nästa version av MEMO.

- "Rout"-bara protokoll

Både VCC och VTC har i sina IS/IT-strategier pekat ut TCP/IP som transportprotokollet mellan miljöer.

- "7*24"-drift

En självklarhet eftersom nätet är en central resurs.

- Mobil kommunikation kommer att öka kraftigt framöver. Vi har redan under 1994 sett hur tex GSM fullständigt exploderat. Under planperioden kommer både GSM-data och GSM-text att finnas tillgängligt från de tre GSM operatörerna i Sverige. Behov av att kunna köra data över GSM näten kommer att efterfrågas i allt större grad. GSM-text eller SMS som står för 'Short Message System' finns redan idag implementerad i Telia Mobitel och tester mot Memo har körts i liten skala. Mobil kommunikation till bilar för att styra hela lastbilsflottor samt att ge lägesrapporter via GPS (Global Position Systems) kommer att bli verklighet.
- En standardiserad anslutning till INTERNET skall erbjudas. Efterfrågan är stor redan idag.
- ATM¹², som ger kraftigt utökad bandbredd, skall utvärderas så att vi i slutet på planperioden kan ge en klar rekommendation om huruvida vi skall satsa på ATM eller ej.
- Vi kommer att ta större ansvar för våra kunders totala nätverk, bland annat kommer vi att erbjuda att vi tar ansvar för nätverket ända ut till Volvos återförsäljare.
- Under planperioden kommer tjänsteutbudet att ses över och likriktas inom Volvo Data och mellan Volvo Data och våra dotterbolag. Målet är en gemensam tjänstekatalog och en gemensam, förenklad, prislista.
- Vi kommer att se över behovet av höghastighetskommunikation mellan Volvos lokaler på Hisingen, det sk "Hisingensvarvet".

¹² Asynchronous Transfer Mode

- Priserna kommer att sänkas i takt med att vi kan dra kostnadsmässiga fördelar av den hårdnande konkurrensen på telemarknaden.
- Mätmetoder för nät och kommunikation kommer att införas.

Utveckling

Nya tjänster

LAN till LAN över WAN: En ny tjänst som utnyttjar befintligt SNA-nätverk för att koppla ihop olika LAN. Denna teknik kan användas när volymerna är små, exempelvis när enstaka användare utanför "Hisingsområdet" vill komma åt LECS-miljön på Volvo Data Gbg. Tekniken är billig och kräver ej extra linjer eller bandbredd.

PCTCP: En tjänst för att få en god enhetlig standard för att köra NFS, Telnet och FTP över TCP/IP.

A-Net: En tjänst som möjliggör att från befintliga PC:n i UNIX-världen.

Internet: Denna tjänst kommer att göra det möjligt att nå ut i Internetvärlden (E-mail mm).

Vi skall dessutom sätta upp en WWW¹³-server för PR-information, exempelvis fakta om nya bilmodeller.

Det sägs att ca 30 - 40 miljoner användare har tillgång till INTERNET (Ingen vet) och det finns givetvis en mängd möjligheter att nyttja detta nätverk. VHK har redan planer att använda tekniken för att få ut Volvos namn och produkter.

IPX server: Denna tjänst kommer att behövas för att kunna kommunicera med alla som har/kommer att installera Novell-nät.

LAN-interconnect och Distant-LAN: En tjänst som erbjuder möjligheten att kommunicera mellan olika LAN och som dessutom kommer att möjliggöra att LAN-miljöerna kan nås från bärbara PC's.

LAN-övervakning: Våra kunder talar i ökad omfattning om behovet av att "out-sourca" sina LAN till Volvo Data. Detta kräver att en ny tjänst, inkluderande drift, övervakning, felrättning och dimensionering skapas.

UBN + +: Ökad funktionalitet i UBN¹⁴-nätet mellan säljbolag och regionala kontor. Idag erbjuder vi endast SRB (Source Route Bridging). Vi ser ett ökat behov av flera protokoll över UBN:s "Frame Relay"-nät.

VFTE: (Volvo File Transfer Environment) kommer att tas fram under planperioden. Denna produkt skall möjliggöra filtransport mellan Volvos olika datorplattformar.

Snabb anslutning till nya partners: I och med att Volvo har behov av att samarbeta med olika partners över tiden (exempelvis olika designkontor) kommer en "hylltjänst", för att snabbt kunna etablera kommunikation, att tas fram.

¹³ World Wide Web

¹⁴ Unisource Business Network

Tele och Video

Nuläge

Telekommunikationen har en viktig roll för Volvo.

"Hård" information i form av fakta (text mm) kan utväxlas via exempelvis MEMO eller fax emedan "mjukare" information måste utväxlas personligen i möten, videokonferanser eller telefonsamtal för att få den mänskliga dimensionen.

Inriktning/Mål

Vi kommer under planperioden att se en större integration av tele och datakommunikation.

Röst och faxbrevlådor är redan planerade, liksom meddelande från växeln till memo. PCs kommer att kunna integreras med såväl telefon som video. Denna teknik är redan tillgänglig men vi kanske inte ser den på Volvo förrän under 1996.

En fortsatt utbyggnad av trådlösa telefoner (Freeset) kommer att ske. I dagsläget har så gott som hela VTM/VTK täckning. Under planperioden kommer även kontorslandskap att utrustas så att man kan vara anträffbar på telefon i hela Torslandaområdet.

Genom IVPN¹⁵-avtal med olika telebolag kommer kostnaden för internationell teletrafik att minska med 30 - 40 %.

Volvo Data är nu medlem i EVUA¹⁶ som är en sammanslagning av stora internationella bolag. Denna påtryckar-grupp kan förmodligen pressa priserna ytterligare.

Volvobolag ute i Europa som har mycket teletrafik kommer att få möjligt till rabatter på ca 25-30%.

Kvalitetsmål

K7: Dagens svarstidsmål i växlarna i Göteborg, Skövde och Köping är 10 sek (medelvärde).

Detta mål skärps enligt:

- 1995 9 sek
- 1996 8 sek

Ambitionen är att under planperioden sänka antalet samtal med en kötid > 30 sek till 5 %.

Utveckling

Nya produkter och tjänster bygger på uttalade eller förväntade kundbehov respektive rationalisering av vår verksamhet.

- Voicemail. Denna tjänst skall ersätta alla telefonsvarare. Den kan hantera både fax och data.
- En ny radio-tjänst behövs för de kunder som inte tas omhand via DECT/GSM eller Mobitex.
- Desktop Videoconferencing Rekommendationer måste tas fram för såväl hård som mjukvara samt kommunikationssätt.

¹⁵ International Virtual Private Network

¹⁶ European Virtual User Association

- Volvo Data installerar stora volymer av DECT-telefoner samtidigt som förhållandevis många skaffar GSM-telefoner för användning utanför Volvo-områdena. DECT-telefonerna är anslutna till våra telefonväxlar, vilka i sin tur är anslutna till GSM-operatörerna. Behov finns av telefonapparater som kan hantera både DECT och GSM.
- "Calling Address Identification", A-adress, kommer från 1995 att levereras från Telias nät och sannolikt också från många andra operatörer. Detta ger nya möjligheter att utnyttja datorstöd för telefoni, både för allmän effektivisering liksom för speciella tillämpningar.
- Vidareutveckling av NICE-systemet för att förbättra servicen från växeln men även för att etablera ny service.

Utdata

Nuläge

Inom utdataområdet har vi "traditionell" print, publishing och COM¹⁷. Den traditionella printningen har under de senaste åren successivt sjunkit för att idag ligga på cirka 40 miljoner sidor per år.

Publishingverksamheten har däremot vuxit kraftigt sedan starten (våren 1993) och volymen ligger idag på ca 35 miljoner sidor per år.

Vad gäller COM-verksamheten så är denna sakta utdöende och Volvo Data håller för närvarande på att lägga över all COM-verksamhet till en extern leverantör (CAPELLA).

En ny tjänst inom utdataområdet, CD-ROM, är under uppbyggnad.

Inriktning/Mål

Affärsmål

- Att under perioden 1995-96 fördubbla volymen på antal producerade sidor inom publishing.
- Att under planperioden sprida publishingverksamheten geografiskt för att kraftigt reducera transportkostnader.
- Att etablera en tjänst för framställning av CD-ROM-original.
- Att avveckla COM-verksamheten inom Volvo Data.
- Att skapa och lansera en tjänst som erbjuder ett standardiserat och användarvänligt dator- gränssnitt innehållande alla funktioner en användare behöver inom utdataområdet.

Kvalitetsmål (Kundtillfredställelse)

- Att tillse att SLA-avtal tecknats med alla större kunder. 95% av intäkterna skall vara täckta av SLA-avtal.
- Att uppfylla målen i ovan nämnda SLA-avtal.
- Att under 1995-96 genomföra kontinuitetsförbättrande åtgärder syftande till att minst 50% av produktionskapaciteten skall vara tillgänglig inom 1 dygn även efter en allvarlig störning.

Pris-prestanda-mål

- Att inte höja dagens priser.

Kompetensmål

- Tillse att vi har tillräcklig kompetens för att kunna genomföra den tjänsteutveckling som beskrivits ovan och dessutom kunna säkerställa utlovad kvalitet på befintliga och nya tjänster.

¹⁷ Computer Output Microfilm

Utveckling

Traditionell print och COM är mogna tjänster och vi kommer här inte att se några större förändringar.

Vad gäller publishing är bilden en helt annan. Tjänsten har en mycket kraftig tillväxt och potentialen för nya uppdrag är enorm. Genom att flytta tryckeriarbete från externa tryckerier till Volvo Data och genom att införa "just-in-time"-koncept Volvo spara stora pengar.

Det kapital som är bundet i våra publikationsförråd är mycket stort. Publikationer blir allt snabbare inaktuella och kassationerna är betydande.

Hur stor tjänsten skall bli beror i dagsläget (och under de kommande två åren) på hur mycket vi orkar med. En satsning kommer att göras inom området och vi räknar med att fördubbla volymen under planperioden.

Vi kommer dessutom att etablera publishing-centers närmre slutkunden för att reducera transportkostnaderna. Aktuella nya centra är främst VDNA och eventuellt VDE.

Vi kommer att vara noga med att välja "rätt" uppdrag. Vi vill inte utvecklas till ett komplett tryckeri (som kan framställa halvfranska band osv) utan väljer i stället att samarbeta med externa tryckerier. Dagens samarbete med Vasastadens Bokbinderi fungerar mycket bra.

I samband med att Volvo Data tar över publishing-verksamheten för en kund är det ibland så att det krävs viss systemutveckling/ förändring (ca 20% av fallen). Vi kommer därför att satsa på att bygga upp denna form av kompetens.

CD-ROM-framställning är en ny tjänst som befinner sig i uppbyggnadsskedet. Även här är potentialen enorm. Takten avgörs främst av i vilken hastighet våra kunder kommer att införskaffa CD-ROM-läsare och arbetsstationer. Vi kommer att inrikta oss på att framställa original i och med att det är inom detta område vi kan spara pengar åt Volvo. På kopiesidan ser vi ingen anledning (än så länge) att förfara på annat sätt än idag, dvs nyttja andra leverantörer.

CD-ROM-tjänsten konkurrerar till viss del med publishing men under planperioden gäller att de möjliga volymerna är så stora att vi ej behöver bekymra oss om detta. Det är dessutom en styrka för Volvo Data att kunna erbjuda båda tjänsterna eftersom vi då kan rekommendera kunden bästa alternativ i respektive fall.

Slutligen planerar vi att under de kommande två åren skapa och lansera en tjänst som erbjuder ett standardiserat och användarvänligt gränssnitt som innehåller alla funktioner en användare behöver inom utdataområdet. Tjänsten kommer att erbjudas för Windows, OS/2, MVS-TSO, "UNIX" och AS/400. Bland de funktioner som kommer att finnas kan nämnas:

- Utskrift, lokalt och centralt
- Fax in och fax ut
- Scanning med textåtervinning, Indexering och bildsökning
- CD-ROM-produktion
- Arkivering (inkl. revisionshantering)

Produktkrav

Volym och pris

Vi kommer under de kommande två åren inte att se några större förändringar vad gäller volymer eller priser för "traditionell" print eller COM.

På publishing-sidan kommer vi att införa differentierad prissättning. I dagsläget har vi ett enhetspris (per sida) med detta är inte hållbart om vi erbjuder mer avancerade tjänster såsom vikning, häftning och falsning.

På CD-ROM-sidan kommer prissättningen att utarbetas under 1995.

Applikationsservice

Nuläge

Volvo Data har idag ca 30% av all systemutvecklings- och systemförvaltningspersonal inom koncernen.

Flertalet av Volvobolagens applikationer är framtagna i konventionella programmeringsspråk och livstiden är relativt lång vilket medför att dessa typer av applikationer kommer att behöva förvaltas under lång tid framåt. De flesta applikationer som förvaltas är skraddarsydda. Det användarstöd som erbjuds är vanligtvis per applikation och servicegraden är relativt hög.

Applikationsservice utgör 21% av Volvo Datas totala tjänsteutbud och de flesta applikationerna är utvecklade i MVS. Tjänsten fördelas på kategorier enligt följande (volymen från 1995 års försäljningsprognos):

Drift och underhåll	65.3 Manår	116.7 Msek
Vidareutveckling	60.3 Manår	47.3 Msek
VD-ägda applikationer	5.8 Manår	4.3 Msek
UH av generella appl.	15.1 Manår	12.8 Msek
Totalt:	146.5 Manår	181.1 Msek

30% av mantiden används till förvaltning av ekonomi- och personalsystem och ytterligare 42% till de största applikationerna (7% PV inköp- och material, 12% Volvo Transportsystem, 13% VR, 10% EMA/GI). Skövde svarar för 15% av tjänstefamiljens mantid.

Under de senaste åren har en stor satsning skett inom Volvo Data för att höja produktiviteten och kvaliteten vid förvaltning. Nya arbetsmetoder, verktyg och mätmetoder har tagits fram och förvaltningspersonalen har vidareutbildats. Det nya arbetssättet är nu infört till 75% vid förvaltning av applikationer. Merparten av framtagna verktyg avser MVS-miljön eftersom den täcker 80% av de förvaltade applikationerna medan det ännu saknas motsvarande verktyg för andra miljöer.

Inriktning/Mål

Volvoföretagen kommer att i hög grad integrera IT i sina verksamhetsprocesser. Kunskap om de kundprocesser som applikationerna stöder kommer att bli viktig för applikationsförvaltare.

Inom 2-årsperioden kommer nya applikationer utvecklade med ny teknik, exempelvis Client/Server, att kräva förvaltning.

Den generella programvarans (SW som används av många, ofta köpt externt) andel av applikationsservicetjänsten kommer att öka. Inriktningen är att Volvo Data ansvarar för uttestning och byte av releaser mm.

En rationell förvaltning erhålles om förvaltningsresurser samlas i stora enheter med gemensamt metod- och teknikstöd och med gemensamma arbetssätt. Stora förvaltningsenheter gör också att det är lättare att klara svängningar i resursbehov. Volvo Data

strävar därför efter att få en allt större del av den totala applikationsförvaltningen på Volvo för att på så sätt bidra till höjd effektivitet.

Volvo Datas roll skall vara att medverka vid framtagning av merparten av nya applikationer och att förvalta delar av applikationsportföljen.

Volvo Datas inriktning är att öka antalet fullserviceuppdrag i stället för att sälja konsulter i form av resursförstärkning.

Kvalitet och produktivitet i SU/SF skall förbättras ytterligare och ledtidsförkortningar skall fokuseras.

Förvaltningen skall huvudsakligen inriktas på områden där vi kan visa att Volvo Datas arbetssätt ger kostnads- och kvalitetsfördelar för kunden.

Det är nödvändigt att uppnå personoberoende förvaltning för att få möjlighet att kompetensutveckla förvaltarna så att de kan möta de nya kompetenskrav som ställs på dem.

Utveckling

För att förbättra produktiviteten inom applikationsservice måste nya metoder och verktyg tas fram för att strukturera och modernisera kod.

Satsningen på personoberoende förvaltning måste slutföras så att alla uppdrag förvaltas enligt detta arbetssätt.

Metoder och verktyg anpassade till plattformarna OS/400, VMS, UNIX och Lecs behöver utvecklas.

Delat förvaltningsansvar skall utredas som tjänst där VD och kunden definierar kund/leverantörsförhållande för varje uppdrag.

Metoder och verktyg för att enkelt ge användaren ETT gränssnitt oavsett applikation och plattform skall tas fram.

En ny typ av 'Help-desk' skall etableras som tar hand om användarens alla frågor oavsett applikation eller teknisk plattform.

För att kunna förvalta applikationer som utvecklats med hjälp av objektorientering (ex. C++) eller IEF krävs välutvecklade metoder och verktyg. Förvaltningspersonalen måste utbildas dels i de nya utvecklingsmetoderna och dels i nya förvaltningsmetoder och verktyg.

Drift och underhåll av verksamhetsspecifika applikationer

Inriktning/Mål

K4: Produktiviteten skall öka så att antalet timmar som används för drift och underhåll minskar:

Startvärde	524 timmar per 1000 Function Points och år.
1995	475
1996	430

Totalt förvaltar Volvo Data 183.500 Function Points.

Samtidigt skall kvaliteten förbättras. Detta mäts dels via vissa frågor i KIF (Kvalitet i förvaltning) och dels via Compass.

KIF:

Start- och målvärden kommer att fastställas under 1995Q1.

Compass: Antal anmälda fel per 1000 Funktion Points och år.

Startvärde	27.2
1995	15.0
1996	8.0

Produktkrav

De produktkategorier som berörs är Servicebyrå MVS, VMS, OS/400, Nät, Kommunikation och Man. De krav som ställs på maskinprodukter sammanfaller med de som drifts-servicetjänstefamiljen ställer. Produktvolymerna för dessa kategorier kommer inte att öka eftersom den ökning som planeras inom området hämtas från applikationer som redan idag körs på Volvo Datas servicebyrå.

För "man" kan behovet delas upp på:

- kompetensförstärkning för att underhålla befintliga applikationer på ett effektivt sätt.
- kompetensförstärkning för att underhålla nya applikationen framtagna med nya metoder och med ny teknik.

Volym

Totalt kommer antalet persontimmar att öka. Den största ökningen kommer att ske via konsolideringar och personalökningen sker genom att de personer som är knutna till underhållet idag följer respektive uppdrag.

Nyutvecklade applikationer kommer att förvaltas av Volvo Data i större utsträckning än tidigare i takt med att vi deltar i utvecklingsarbetet av dem. Nya metoder, arbetssätt och verktyg som tas fram innebär att en ökning av volymer på 10-20% kan klaras med befintlig personal.

Funktionalitet

För att höja effektiviteten i underhållet krävs att maskinell loggning och versionshantering tas i bruk.

Kompetensbehov

Behov av kunskap om Client/Server-applikationsutveckling och Icase-verktyg kommer att öka bland förvaltarna. 10% av förvaltarna skall under varje år utbildas i något av ovanstående.

Förvaltarna kommer att behöva kunskap om användning av generella hjälpmedel.

Vidareutveckling av verksamhetsspecifika applikationer

Inriktning/Mål

Produktiviteten skall öka. För större uppdrag mäts detta med Funktion points per man-månad. Mätningssmetoder och nyckeltal för produktivitet i mindre ändringar skall tas fram. Jämförelser med andra, jämförbara företag skall kunna göras under planperioden.

Kvaliteten på de utförda uppdragen skall öka. Detta mäts via KIF.

Leveransprecision och ledtidförkortningar skall fokuseras.

Produktkrav

Volym

Vidareutvecklingen inom befintliga applikationer kommer att öka under planperioden.

Kompetensbehov

Kunskap om processbeskrivningsmetoder, IEF och Client/Server kommer att behövas i ökande omfattning.

Volvo-Data-ägda applikationer

Uppdrag där Volvo Data äger applikation som används av kund(er).

Inriktning/Mål

Merparten av de befintliga uppdragen kommer att upphöra i och med att ES2000+ tas i drift. Kunderna tycks inte efterfråga denna typ av tjänst.

Utveckling av informationssystem

Nuläge

Ungefär 10% av den totala systemutvecklingen drivs av Volvo Data som totaluppdrag. Resten är konsulting. Större delen av detta är en-plattformslösningar i traditionella miljöer.

Försäljningsprognos för 1995.

TOTALT	15.0 Manår	10.9 Msek
---------------	------------	-----------

Inriktning/Mål

För en allmän SU-utveckling se "Utvecklingsområden" på sidan 4.

För totaluppdrag skall vi använda oss av de metoder som anvisas av 2200. Volvo Data vill erbjuda kostnadseffektiva alternativ och arbetar för att radikalt korta ledtiderna i systemutvecklingen.

För mogna SU-områden kommer Volvo Data att erbjuda två huvudalternativ:

- 1 KOMMERSIELLA PAKET (eller "standardpaket") kommer att användas för tex ekonomi- och personalsystem. System som befinner sig långt från kunden behöver inte vara unika och lämpar sig därför bra för standardpaketslösningar. Det handlar om centrala system med många installationer för att uppnå stordriftsfördelar. Standardpaket kommer att kunna köras på flera plattformar och erbjuda Client/Servent lösningar. De kommer också att vidareutvecklas till flera plattformar och alltmer grafiska gränssnitt. Ett framtida alternativ till standardpaket kommer att vara specialiserade klassbibliotek som kan kombineras till en lämplig mix. Dessa kommer att underlätta anpassningen och minska förvaltningskostnaderna.
- 2 CASE-verktyg kommer att erbjudas, främst inom områden där goda standardpaket saknas. IEF kommer att användas inom planperioden. IEF-applikationer kommer både att utvecklas och köras i Client/Server-miljö. Motsvarande miljö för AS400 är SYNON. kommer en utveckling mot objektorienterade lösningar att ske.

Utöver dessa alternativ kommer en utveckling mot objektorienterade lösningar att ske. Syftet med objektorienterade lösningar är att öka graden av återanvändbarhet av systemkomponenter samt underlätta ändringsverksamheten i förvaltning.

Volvo Data prioriterar applikationer med Client/Server-lösningar för att kunna uppnå en världsledande kompetens inom området. Utöver detta prioriterar vi affärskritiska applikationer. Volvo Data bör kunna ta en större andel totaluppdrag. Då kan vi applicera våra egna metoder vilket gynnar den framtida förvaltningen av systemen. Vi bör ändå prioritera uppdrag som innehåller Client/Server-lösningar eller affärskritiska applikationer framför detta mål.

Mål

- Av den totala systemutvecklingen skall 15% vara totaluppdrag 1995 och 25% 1996.
- Produktiviteten i utvecklingen skall förbättras och mätas med metoden PIU (Produktivitet I Utveckling).

Anpassning av kommersiella paket

Utveckling

Vi kommer att se en kraftig ökning av denna tjänst under planperioden, mycket beroende på det stora ekonomiprojekt som planeras för 1995.

Produktkrav

Metodutveckling: Metoder för att utvärdera och anpassa kommersiella paket.

Kompetensbehov

För att möta de kundbehov som finns krävs stora omfördelningar inom Volvo Data.

95Q1	ca 10 projektledare, systemintegratörer och generella tekniker.
95Q4	ca + 20 med ovanstående kompetens
96Q1	ca + 5 med förvaltningskompetens
96Q2	ca + 5 med blandad kompetens

Egen utveckling av informationssystem

Inriktning/Mål

Andelen beslutsstödssystem kommer att öka liksom uppdrag med inslag av ärendehanteringssystem. Se "Utvecklingsområden" på sidan 4 för en fylligare beskrivning.

Mål

- KIU (Kvalitet i Utveckling) skall införas. Metodutveckling och prov kommer att genomföras under 1995. Införande görs under 1996.

Utveckling

Inom perioden kommer en tyngpunktsförskjutning från utveckling av traditionella applikationer till utveckling av Client/Server-applikationer att ske.

En genomlysning av dagens metodkedja kommer att göras. Syftet är att uppnå kraftigt förkortade ledtider inom systemutvecklingen.

Produktkrav

- Metodutveckling inom C/S, OO, Grafiska gränssnitt
- Förbättrade utvecklingsmiljöer.
- Kunskap om hur man skapar en informationsbuffé.

Kompetensbehov

För de system som vi har totalansvar för så kommer vi kommer att behöva en kraftig kompetensuppbyggnad för systemutveckling i och för Client/Server-miljöer. Det innebär en kompetenshöjning inom kommunikation och arbetsstationer generellt och speciellt inom följande områden:

Client/Server, SU	Kraftig ökning
Objektorientering	Ökning
Grafiska gränssnitt	Kraftig ökning
Projektledare	Kraftig ökning
Systemintegratörer	Kraftig ökning
Multimedia	Någon ökning
Ärendehantering	Ökning

Konsulttjänster

Nuläge

Volvo Datas konsulter är en mycket viktig personalkategori då dessa är våra ambassadörer hos kunden.

Vår inriktning är att från kunden få förtroendet att genomföra hela uppdrag dvs ansvara för utveckling och/eller förvaltning.

Att bedriva konsultverksamhet har inte varit och är inte Volvo Datas huvudverksamhet, men våra kunder efterfrågar denna tjänst. I försäljningsprognosen för 1995 förväntas hälften av all mantid vara såld i form av konsulttjänster.

De konsulttjänster som vi levererar kan delas in i två huvudgrupper:

- kompetensförstärkning, dvs vi stöder kunden i hans verksamhet med vår kompetens.
- resursförstärkning, dvs vi tillför kunden resurser för att kapa arbetstoppar (uthyrning av personal) för kortare eller längre tid.

Verksamhetsutv. Projektledare	10.4 Manår	8.2 Msek
Systemutveckling/förvaltning	85.0 Manår	63.5 Msek
Metod och ADB-teknisk utv.	22.5 Manår	16.7 Msek
Installation	8.0 Manår	5.9 Msek
Specialistkonsulter	16.0 Manår	11.9 Msek
Utbildning		0.3 Msek
CAE	15.5 Manår	15.5 Msek
TOTALT	157.4 Manår	122.0 Msek

Inriktning/Mål

Mål

K5: Kundens tillfredsställelse med Volvo Datas konsulttjänster, vilket mäts genom särskild kundenkät (KIK-enkät)

Startvärde	3.8
1995	4.0
1996	4.2

Nyckeltal

- Alla kunder skall vilja anlita konsult från Volvo Data igen
- Noll underkända KIK-ar per kvartal (utfall < 3).
- 70% av KIK-resultaten skall vara över 4,0 poäng

Inriktning

Vi vill öka vårt deltagande i de tidigare faserna av förändringsarbetet hos våra kunder, delta i deras projekt med specialistkompetens kompetens såsom bl a projektledare.

Vi skall arbeta för att tydligt beskriva ansvarsfördelningen mellan oss och vår kund när vi utför applikationsförvaltning som en konsulttjänst.

Vår inriktning är att, i bristsituationer, prioritera utveckling av Client/Server-applikationer på bekostnad av förvaltningsuppdrag i traditionell miljö. Detta gör vi för att kompetensmässigt följa med i utvecklingen och ej fastna i traditionella tillämpningar.

Vår inriktning är:

- att hålla en mycket hög kompetens inom vår egen kärnverksamhet och stödja kunden med denna (informationsteknologi och informationssystem)
- att stödja kunden med metoder och arbetssätt i förändringsarbetet
- samt att tillhandahålla kompetenta utredare och projektledare för styrning av förändringsarbetet.

Att arbeta som konsult i kundens verksamhet ställer speciella krav. Genom att finnas i kundens lokaler, ingå i kundens arbetslag exponeras konsulten dagligen och bidrar till den bild av Volvo Data som kunden får. Det är därför viktigt att de personer som utför konsulttjänster blir medvetna om detta, utbildas och informeras om den konsultetik dvs det hållningssätt som Volvo Data vill att deras konsulter skall representera.

Rollen som konsult består av flera delar dels

- kompetensen som efterfrågas
- hållningssättet som konsult (etiken)
- konsultens personlighet

Samtliga utförda konsulttjänster som omfattar 5 veckor eller mer skall mätas med KIK-ar.

Utveckling

För utveckling till professionella konsulter bör under den taktiska planperioden ett projekt genomföras som omfattar:

- kvalitetssäkring av konsultens arbetssätt
- Volvo Datas konsultetik

1995

- 1 Ta fram Volvo Datas konsultetik och utbilda i konsultroll och etik
- 2 Utbilda konsulter i Volvo Datas metoder och standards inkl ISO 9001.
- 3 Utvärdera enskilda KIK-resultat och genomföra erforderlig träning alt. jobb-byte
- 4 Specificera konsultprofil och rekrytera enl denna
- 5 Utbilda konsultchefer i konsultchefsrollen

1996

1 Fortsätta med aktiviteterna från föregående år.

Produktkrav

Volym

Totalt för tjänstefamiljen bör volymen under planperioden endast ha en svag tillväxt på cirka 5 %. Volymförändringarna innebär en omfördelning av kompetenser mellan olika tjänstekategorier och en starkare prioritering av de konsulttjänster vi kommer att utföra.

Kostnadsrestriktioner

Våra konsulttjänster skall ha en balanserad kostnadsutveckling dvs kostnaderna för stora kompetensutvecklingsinsatser skall fördelas så att de inte medför någon kraftig prisökning mot kund.

Kompetensbehov

Generellt sett en höjning av kompetensen genomgående. Alla SU/SF-konsulter ska vara kunniga i Volvo Datas metoder. Client/Server-kompetens i olika former kommer att krävas. Objektorientering, processer, ärendehantering, beslutstödssystem och dokumenthantering i olika former mm är områden under tillväxt där det krävs att vi ska kunna bistå våra kunder med kompetens. Konsulttjänsten är den tjänst där det nyaste inom IT-området först efterfrågas. Vi förväntas kunna ge våra kunder råd och kunna delta i deras strategiska diskussioner inom nya områden. Vi behöver därför några konsulter med utpräglade specialistkunskaper.

Bäst i klassen

Jämförelser av kvalitetsmått med andra konsultföretag kan vara möjligt att genomföra avseende tex leveransprecision för projekt och generell konsultetik.

Det är viktigt att våra konsulttjänster är mer köpvärda än våra konkurrenters. Jämförelser inom detta område bör genomföras.

Verksamhetsutveckling och Projektledning

Nuläge

Inom verksamhetsutvecklingsområdet är efterfrågan låg. Vi är idag engagerade inom ekonomiområdet där vi har personal med den sammansatta kompetens som krävs dvs såväl kunskap om ekonomi, utredningsmetodik, Volvo och ett kontaktnät inom berörda verksamheter hos kunden. Motsvarande kompetens finns inom bl a fabriks- och personalområdet. Vi har märkt en ökad efterfrågan av allmänna utredare som alltså inte har någon specifik kunskap om någon verksamhet utan mera kunskap om metoderna.

Projektledare efterfrågas från alla delar av vår marknad. Vi har inte profilerat oss som leverantör av projektledare varför förfrågan ofta går till andra konsultföretag. Kunden har ofta kort framförhållning på sin förfrågan och vi har svårt att reagera så snabbt som andra konsultföretag kan. Vi är inte tillräckligt professionella i vare sig omhändertagandet av förfrågan från kund eller i att profilera oss. Vi har dessutom stark intern konkurrens om de projektledare som finns. Våra stora interna projekt tar en hel del kompetens. I försäljningsprognos -95 uppskattas behovet till cirka 10 manår.

Inriktning/Mål

Accumulerat antal sålda manår per kalenderår av IT-projektledare och analytiker kommer att öka kraftigt.

Den processinriktning som hela Volvo genomgår kommer att innebära att efterfrågan av verksamhetsutredare/analytiker och projektledare ökar.

Vår inriktning är att inom detta område kraftigt öka våra insatser. För att klara detta krävs såväl kompetensuppbyggnad, flexibilitet i organisationen som kraftigt marknadsföring.

Vi skall arbeta för att få utredningsuppdrag i process- utvecklingen och olika roller i projekten såsom projektledare, projektadministratör, biträdande projektledare och projektledarstöd när sådant efterfrågas så att vi blir synliga hos kunden. Detta arbete skall utföras av våra projektledare och ingå i projektledarkategorin.

Produktkrav

Volym

En kraftig ökning enligt uppsatta mål

Kompetensbehov

För att svara upp mot denna ökade efterfrågan behöver vi vidareutveckla några befintliga projektledare så att vi har kompetens för att leda stora projekt, vidareutbilda några i processorientering, processbeskrivningsmetoder, ärendehantering (work-flow) , Business Process Reengenering och verksamhetsanalysmetoder då processorientering även ställer nya krav på projektledaren.

Vi har under de senaste åren utbildat många medarbetare i projektledning. Dessa måste få möjlighet att öva så att de får den erfarenhet som krävs för att vara projektledare för större projekt.

För att nå den volym som framgår av målen dvs en mer än 50% ökning krävs att våra projektledare besitter såväl projektledar- som utredarkompetens.

Systemutveckling/Systemförvaltning

Nuläge

Efterfrågan på systemutvecklare/systemförvaltare (SU/SF) är mycket stor. Vi kan inte med egen personal leverera så mycket personal som efterfrågas. För att lösa resursbehovet har vi kontrakterat externa konsultföretag.

Inom systemutvecklingsområdet är det vanligt att vår personal engageras för tillfälliga arbetstoppar och för att ingå i kundens projekt. Spridningen av kompetensen inom tjänstekategorin är stor eftersom den omfattar tjänster från projektering till genomförande i alla utvecklingsmiljöer. Våra arbetsuppgifter ingår oftast i genomförandedelen av ett projekt.

Systemförvaltningstjänsten vänder sig till Volvo-bolagens SU/SF-enheter. De köper konsulttjänster av oss för att underhålla sina applikationer, medan den egna personalen deltar i utvecklingen av nya applikationer. Systemförvaltningen kräver ofta lång inlärningsperiod varför en person lätt kan fastna hos kunden i denna roll om vi från Volvo Data inte är observanta på detta.

Försäljningsprognosen för 1995 omfattar cirka 85 manår sålda SU/SF-konsulttjänster. Uppdelat på de olika utvecklingsmiljöerna är det cirka 25 manår inom VMS-miljön, 36 manår inom OS400-miljön, 11 manår MVS och 13 manår Client server/PC.

Inriktning/Mål

Antal anställda med kunskande i och erfarenhet av systemutvecklingsarbete i Client/Server-miljö kommer att öka.

När investeringar i nya system hos våra kunder ökar, ökar också efterfrågan på denna typ av konsulttjänster. Det är därför viktigt att vi värderar hur långsiktig ökningen av efterfrågan är så att vi inte expanderar så kraftigt att vi om något år har överkapacitet inom området. Nyutvecklingsuppdrag i nya miljöer, för egen personal, skall alltid prioriteras på bekostnad av förvaltningsuppdrag om ej andra marknadsskäl föreligger. Detta för att vi med en begränsad resursmängd ska ha möjlighet att följa med utvecklingen.

Vi behöver öka vår kompetens inom designdelen av ett utvecklingsprojekt för att vara med i uppbyggnaden av C/S lösningar. Volymstillväxten är störst inom området UNIX/Client Server/PC varför vi måste växa i såväl volym som kompetens i dessa områden. Konsulter med kompetens från olika utvecklingsmiljöer är också efterfrågade.

Produktkrav

Volym

En omfördelning från systemförvaltning till systemutveckling.

Kompetensbehov

Kompetensutveckling i C/S miljö såväl design som genomförande i alla kombinationer kommer att efterfrågas, varför minst 10% av befintlig personal behöver utvecklas årligen.

Öka metodkunskapen hos alla SU/SF-konsulter

Metod och ADB-teknisk utveckling

Nuläge

Metodkonsulten efterfrågas idag i huvudsak från Volvo-bolagens SU/SF- enheter som behöver metodstöd för genomförande av sina förändringsprojekt. Det är ett bra sätt för oss att visa vår kompetens inom området. Detta är att betrakta som en specialisttjänst vilket medför att de som utövar tjänsten både måste vara specialister inom sitt område och pedagoger, då arbetet i mångt och mycket går ut på att lära andra.

Dagens volym av metodkonsulter är cirka 10 manår ungefär jämnt fördelat över de olika plattformarna. ADB-teknisk konsulting cirka 12 manår är vanligast utanför Göteborgsområdet. Av 1995 års försäljningsprognos är 6 manår ADB-teknisktstöd i Eskilstuna, 4 manår i Skövde och 2 manår i Göteborg.

Inriktning/Mål

Antal anställda med nödvändigt kunnande och erfarenhet av arbete med LECS-miljön för att utföra metodstöd och PC-användarstöd kommer att öka.

Behovet av metodkonsulter som är kunniga i projekteringsmetoder kommer att öka genom den omstrukturering av verksamheten som pågår hos våra kunder. Den Client/Server-baserade utvecklingen ökar och därmed också efterfrågan på de metoder som vi arbetat fram tillsammans med PPU.

En utveckling kommer att ske mot mera stöd till direkta slutanvändare när spridningen av PC-användningen ökar. Den kompetens som efterfrågas ska ha kunskap om nät/kommunikation, programvaror, applikationsutveckling och PC-hårdvara.

Produktkrav

Volym

Behovet av metodkonsulter är troligen ganska stabilt.

Behovet av PC-slutanvändarstöd ökar kraftigt. Behovet av teknikstöd för programprodukter, verktyg, utvecklingsmiljöer mm ökar.

Kompetensbehov

Kompetensutveckling inom områden såsom LECS, C/S metod-och teknik, objektorienteringsmetoder, verktyg och IC-produkter.

Installation

Nuläge

Idag ingår i tjänstefamiljen den installationsservice och flyttning av PCs.

Försäljningsprognos 95 omfattar 7,7 manår i Göteborg och 0.3 i Övriga Sverige

Inriktning/Mål

Denna tjänst är avhängig av bl a LECS-tjänsten då huvuddelen av de installationstjänster som genomförs är LECS-installationer. En utredning bör genomföras för att sedan fastställa gränssnitt mot andra tjänstefamiljer.

Produktkrav

Volym

Helt beroende av utvecklingen inom LECS-området

Specialistkonsulter

Nuläge

Inom området specialisttjänster finns de konsulttjänster som förutom den normala konsultkompetensen även innefattar någon specialkunskap. De specifika kunskaper vi idag har definierade inom områden är

- statistiska tillämpningar/metoder,
- dokumenthantering
- utdata
- beslutstödssystem
- säkerhet
- nätstöd
- IC stöd mm
- EDI
- AI

Volymen uppgår idag till cirka 15 manår.

Inriktning/Mål

Det är inom denna tjänstekategori som en del av våra nya tjänster föds. Ett nytt område fokuseras, vi bygger upp specialistkompetens volymen växer och tjänsten överförs från att vara endast en specialist kompetens till att vara en kompetens som delas av många. Så är tex beslutstöd idag ett specialistområde men om några år ingår tjänsten i normal systemutveckling. Andra tjänster är alltid specialisttjänster som tex statistiska beräkningar.

Vi ser idag utveckling inom nedanstående områden

Statistiska tillämpningar/metoder	stabilt
Dokumenthantering	kraftigt växande
Utdata - publishing- multimedia mm	växande
Beslutstödssystem	växande
Säkerhet	tillfälligt växande
Nätstöd	stabilt
IC stöd	osäkert/svårt gränssnitt mot PC-stöd
EDI	liten konsultdel
AI	ligger till sig
Ärendehantering	kraftigt växande

Produktkrav

Volym

Inom nya utvecklingsområden finns ett växande behov av konsulter.

Kompetensbehov

Då utvecklingen går snabbt finns konstant behov av kompetensutveckling inom nya växande områden. Det gäller att Volvo Data har personal som bevakar marknaden och har personal som tidigt har kompetens inom nya områden.

Utbildning

Nuläge

Volvo Data har under de senaste åren haft utbildningsverksamheten i malpåse.

Inriktning/Mål

Det ökande antalet LECS-installationer gör att det nu kommer kraftiga signaler om ett mycket stort behov av främst PC-baserad utbildning. Behovet ökar främst inom följande områden.

- Körkort på PC för nybörjare.
- Introduktion till LECS.
- Utbildning i användning av LECS-applikationer.

Antalet LECS-installationer ligger idag på 250 per vecka, och detta antal kommer att öka kraftigt under de närmaste åren. Två huvudmålgrupper kan urskiljas, slutanvändare av LECS och SU/SF-personal (Objektorientering och C/S utbildning främst) Till detta kommer fortsatt behov av utbildning i projektstyrning och AU-modellen.

Kvalitet

Utbildning med kvalitet kräver följande.

- Målgruppsanpassad utbildning med tillhörande dokumentation.
- Modern datorutrustning och ändamålsenliga lokaler.
- Uppföljning för att ständigt förbättra utbildningen.

För att uppnå kvalitet krävs ett samlat grepp och en helhetssyn på utbildningen.

Kompetensbehov

Att tillhandahålla utbildning som en tjänst är inte något Volvo Data kommer att kunna prioritera avseende att avsätta erforderliga manresurser för genomförande. Därför är det viktigt att söka samverkan mellan personal inom Volvo Data, hos externa leverantörer av utbildning samt hos kunderna. Detta säkerställer nödvändiga resurser och kompetens för genomförandet av utbildningarna.

CAE

Våra tjänster inom området CAE utföres inte enbart som konsulttjänster utan även hela uppdrag genomföres, allt redovisas under denna tjänstekategori.

Nuläge

I dag arbetar vi inom områdena CFD (Strömningsberäkningar), CAE-Kommunikation och Systemutveckling-CAD.

Dominerande kund är VCC-PPU (83%) följd av VTC (16%).

Flertalet medarbetare har specialistkompetens inom sitt område.

Försäljningsprognos 1995 15.5 manår.

Inriktning/Mål

Utvecklingen inom verksamhetsområdet går mycket snabbt och ingen avmattning av förändringstakten förutses inom kommande 2-årsperiod. Kraftigt utökad produktutveckling hos våra kunder och högt ställda krav på ledtidsreduktion väntas öka behoven av effektiva och integrerade CAE-system.

Under perioden förutses CAE-miljön (exklusive artikel- och strukturbeskrivande system) helt ha överförts till UNIX-plattformar. En ny tjänst "CATIA/UNIX i distribuerad miljö" är under utveckling. Troligen kommer kundbasen att breddas med en ökad andel VTC-uppdrag och externa kunduppdrag.

- SU Metod CAE. Anpassning av befintliga SU-metoder och kompetens på VD för tillämpning inom det tekniska området.
- STEP. Här förutses behov av utökad kompetens och personella resurser, dels inom området produktdatasystem, dels inom externkommunikationsområdet tex gemensamma CAD-databaser med externa samarbetspartners.
- AIT (Advanced Information Technology). I detta långsiktiga (1995-99) EU-projekt vill VCC/VTC att vi driver Volvos intressen främst inom området PDA men troligtvis även inom EDI.
- CAM (Computer Aided Manufacturing). Tillsammans med några kunder görs en utredning inom området HSM för framtagning av verktyg och prototyper.
- CFD (Computational Fluid Dynamics). Efterfrågan på beräkningstjänster ökar kraftigt. Men pga begränsad tillgång till datorkapacitet och kompeten är vår inriktning endast en rimlig tillväxt för att ej göra avkall på kvalitetskraven. Ökad noggrannhet och nya kundområden är intressanta. Metoder och stabilitet skall utvecklas så att mera komplexa och noggrannare beräkningar kan genomföras.

Utveckling

Aktiviteter som bör genomföras under perioden är:

- CATIA/UNIX i distribuerad miljö
- NUTEK/CHALMERS-samarbete inom CFD området
- Ökad noggrannhet i CFD-beräkningarna
- Metodutveckling SU/CAE

Produktkrav

Volym

En ökning inom CFD området med ytterligare två personer och en ökning med cirka 4 personer för SU/CAD, CAM, CAE-kommunikation anses behövlig. Om satsningen på "CATIA/UNIX distr. miljö" slår väl ut kan ytterligare 2-3 personer behövas.

Kompetensbehov

- Ny generation SU-verktyg för CAE: C/C++ , CASE verktyg
- UNIX system management för CATIA
- Datamodellering för STEP-tillämpningar
- Workflow tillämpningar inom CAE
- Omvärldskunskap inom CAE-området ("best in practice" filosofi)
- "Formaliserad SU-kompetens" (metoder, standards)
- Integrationskompetens (EDI, CAE, Nät)

Programprodukter

Försäljningsprognos (hela programproduktområdet) för 1995.

TOTALT	13.3 Manår	22.1 Msek
--------	------------	-----------

Mål

För hela programproduktfamiljen gäller att det under den kommande två-årsperioden skall:

- Fastslås pris-prestanda parametrar
- Tas fram metoder för mätning av desamma

Detta arbete förkortas ofta 4P vilket innebär Pris-Prestanda för ProgramProdukter.

Programprodukter med totalservice

Till denna kategori hör sådana programprodukter till vilka Volvo Data tillhandahåller total service vad avser underhåll och utveckling såsom

- installationshjälp
- användarstöd
- teknikstöd
- underhåll, vilket inom denna kategori har innebörden:
 - felrättning, vilket innebär att Volvo Data på en felanmälan antingen meddelar när en korrektion finns tillgänglig eller anvisar sätt att kringgå problemet.
 - assistans vid felsökning då kund misstänker att fel föreligger i programprodukten.
 - anpassning av programprodukten mot nya versioner av systemprogramvara som denna är beroende av.
 - distribution av felkorrigeringar, nya utgåvor och versioner
- total vidareutveckling enligt kunders krav och önskemål.
- fullständig produktdokumentation

Till kategorin hör bla alla egenutvecklade programprodukter som Memo, VCOM, Filemon, Sesam och alla komponenter inom SPP.

Hit hör även produkter som är anpassningar och/eller utbyggnader av standardprodukter vilka levereras och underhålls av extern leverantör.

Exempel är bla den produkt som idag går under arbetsnamnet VAF¹⁸.

¹⁸ Volvo Application Framework

Nuläge

Många av produkterna inom denna tjänstekategori är att betrakta som mycket strategiska för Volvo eftersom de har en stor kundbas och används frekvent. Vad gäller Memo och VCOM så har dessa produkter en extra viktig betydelse eftersom de marknadsförs och säljs (av Verimation) på den externa marknaden över i stort sett hela världen. För Memo så har detta pågått under en lång tid, för VCOM har detta startat under 1994.

Inriktning/Mål

- KIP skall etableras under 1995 för samtliga produkter inom denna kategori. Fom 1996 skall uppsatta målvärden inom KIP nås.
- Under 1995 skall metoder tas fram för att mäta hur rapporterade fel åtgärdas. Då dessa metoder är framtagna skall lämpliga målvärden sättas och under 1996 skall dessa målvärden uppnås.
Mätningarna skall även inkludera produktivitet i förvaltning.
- Projektorganisationer med kundförankring skall upprättas för alla strategiska programprodukter så att dessa utvecklas enligt marknadens krav och önskemål.
- Prissättning av produkterna skall revideras under planperioden.
- Tillse att avtal tecknats med alla kunder.
- Tillse att vi har tillräcklig kompetens för att kunna genomföra den produktutveckling som beskrivits ovan och dessutom kunna säkerställa utlovad kvalitet på befintliga och nya produkter.

Utveckling

Eftersom många av de egenutvecklade programprodukterna inom planperioden kommer att bibehålla sin strategiska betydelse (bl.a. Memo) och andra (bl.a. VCOM) kommer att få en ännu större strategisk betydelse, innebär detta en fortsatt stor satsning på dessa produkter. Verimations ökade krav på utveckling/underhåll av Memo och VCOM under planperioden understryker detta faktum.

Marknaden kommer att ställa ökade krav på Memo och VCOM så att dessa produkter ger stöd för den allt mer växande Client/Server infrastrukturen. I en processororienterad realtids-baserad struktur är det av yttersta vikt att dessa produkter automatiskt kan hantera felsituationer utan att allvarliga problem uppstår i verksamheten.

En stor volymsökning för VCOM beräknas ske under planperioden, inte enbart inom Volvo utan även på den externa marknaden.

Memo, som fortfarande i stort sett är mainframe-baserad, måste följa med de arkitektoniska förändringar som marknaden kräver. För att tillmötesgå dessa krav måste Memo genomgå en relativt stor förändring.

Memo/MVS kommer att ha relativt liten volymsökning, men de nya Memo komponenterna, vilka ger stöd för Client/Server-funktionalitet, kommer sannolikt att öka. På en 5-års sikt är det högst troligt att 70-80% av de användare som idag använder 3270-dialogen har konverterat till en Client/Server-baserad Memo-dialog (Windows, OS/2 eller Motif), där serverfunktionaliteten är en mixad MVS och UNIX miljö. Dock kommer sannolikt Memos MVS-baserade servers även på en 5-års sikt ha klart störst volym (80-90%) inom Volvo.

För att leva upp till de rekommendationer som Volvo Data uttalar vad avser Client/Server-miljö, där bla VCOM rekommenderas som produkt vad gäller applikation-till-applikation-kommunikation och VAF rekommenderas som klassbibliotek/applikationsram-

verk, krävs en fortsatt långsiktig satsning på dessa produkter i form av utökad support och implementation av ny funktionalitet.

Bland dagens SPP-komponenter är det primärt TAX och SDC/SDL som kommer att vidareutvecklas under planperioden, eftersom de för vissa kunder har en central och strategisk roll och ingår i både drift- och utvecklingsmiljöer.

För TAX finns stora önskemål om fortsatt utveckling, främst avseende utökad C/S-funktionalitet, och för SDC finns önskemål om utbyggnad så att produkten kan vara ett gemensamt data-dictionary för VMS, UNIX och IBM-miljöerna.

Övriga produkter inom SPP, samt SESAM och FILEMON, anses som mer eller mindre "stabila", dvs här kommer enbart nödvändigt underhåll att göras för att anpassa till eventuell förändringar i hård och/eller bassoftvara.

Det är även viktigt att ta fram metoder och utbildning för hela produktsortimentet. Detta dels för att öka spridningen av och kunskapen om produkterna och dels för att erhålla ett så enhetligt och likformigt användande som möjligt.

Det finns idag krav på att en komplett File-transfer produkt skall tas fram. Denna bör täcka samtliga miljöer som idag finns representerade inom Volvo. Eftersom en sådan komplett produkt som uppfyller Volvos krav och önskemål ej finns tillgänglig på marknaden idag är det mycket troligt att denna utvecklas av Volvo Data. En projektering på en sådan produkt, VFTE, baserad på VCOM är gjord. Detta arbete skall fortsätta så att vi under planperioden har en komplett "file transfer"-produkt tillgänglig.

Produktkrav

Volym

Den volym i form av utveckling/underhåll av Memo som Verimation förväntas köpa av Volvo Data under planperioden förväntas ligga på 25-30 MSEK.

Den volym i form av ny- och underhållslicenser som Volvo Data förväntas erhålla från extern försäljning av VCOM via Verimation beräknas under planperioden att uppgå till 12 Msek.

VCOMs volym inom Volvo kommer att öka markant under planperioden i samband med lansering av VCOM's Client/Server-arkitektur. Många nya projekt kommer att baseras på användandet av VCOM.

Volymen av produkterna inom SPP i form av utnyttjande och försäljning kommer att i stor sett bibehållas under planperioden dvs en försäljningsvolym på ca 5-6 MSEK.

Programprodukter med underhållsservice

Till denna kategori hör sådana programprodukter till vilka Volvo Data tillhandahåller service på samma sätt som för föregående kategori men med följande begränsningar:

- Underhåll kan endast ske om fel föreligger i de anpassningar/modifieringar som Volvo Data gjort. För fel i övriga komponenter ansvarar Volvo Data för att felanmälan vidarebefordras till leverantör.
- Vidareutvecklingen är mycket begränsad eftersom Volvo Data enbart kan påverka eventuella modifieringar och anpassningar. För övriga krav och önskemål på utveckling kan Volvo Data enbart vidarebefordra dessa till leverantör. Huruvida dessa beaktas av leverantör kan Volvo Data aldrig garantera.

Till denna kategori hör bl.a. externa programprodukter som innan leverans till kund anpassas och/eller förses med ny funktionalitet. Exempel på produkter är bla Packet-PC.

Hit hör även externa programprodukter som levereras till kund utan modifiering/anpassning. Dock gäller fortfarande samma servicegrad vad avser stöd och underhåll. Exempel på sådana produkter är bl.a. SAS och IEF arbetsstationsprodukter.

Nuläge

Denna kategori är fortfarande relativt begränsad i sin omfattning, endast ett fåtal produkter kan erbjudas. Detta beror främst på att de tjänster som bygger på denna kategori har bakats in i totala drifts och/eller SU-paket som t.ex. MEXPACK och SOE och därför inte tillhandahålles som separata programprodukter. Men i samband med att utveckling och användning av distribuerade miljöer växer kommer troligtvis utbudet inom denna kategori att växa på sikt.

Inriktning/Mål

- KIP skall etableras under 1995 för samtliga produkter inom denna kategori. Fr o m 1996 skall uppsatta målvärden inom KIP uppnås.
- Att tillse att avtal tecknats med alla kunder.
- Tillse att vi har tillräcklig kompetens för att kunna genomföra den produktutveckling som beskrivits ovan och dessutom kunna säkerställa utlovad kvalitet på befintliga och nya produkter.

Utveckling

Den långsiktiga inriktning vad gäller programprodukter generellt är att ha så lite egenutvecklat som möjligt och i stället sträva efter att i största möjliga mån använda på marknaden befintliga standardprodukter, eventuellt modifierade om så krävs.

Orsaken till detta är att det är relativt kostsamt att underhålla/vidareutveckla egna programprodukter och detta är normalt inte lönsamt, framförallt vid låga volymer.

Detta innebär att en förskjutning från föregående kategori (Programprodukter med totalservice) till denna kategori är önskvärd.

Det kan även vara av stort intresse för våra kunder att Volvo Data kan tillhandahålla viss service för köpta produkter såsom installation och användar-/teknikstöd. Där volymen är så stor att vi kan se en kostnadsbesparing för Volvo totalt genom att påta oss denna service skall vi göra så.

Produktkrav

Volym

Försäljningsvolymen för produkter inom denna kategori kommer under planperioden att vara låg, total försäljning kommer ej att överstiga 5 MSEK.

Köpta programprodukter

Till denna kategori hör externt köpta programprodukter som upphandlas centralt av Volvo Data. Dock görs normalt ingen förädling i form av installation och/eller anpassning av dessa produkter utan de levereras oförändrade direkt till kund.

Det primära målet med denna kategori är att erbjuda billigare licensavgifter för kund jämfört med om kund hade köpt direkt av leverantör.

Den servicenivå som erbjuds för denna kategori av produkter är mycket begränsad, eventuellt kan viss installation- och användarstöd erbjudas men ingen service i form av underhåll och/eller vidareutveckling erbjuds utan kund måste i dessa fall normalt vända sig direkt till leverantör eller av leverantör/Volvo Data utsedd kontaktperson.

Nuläge

Inga produkter finns i dagsläget inom denna kategori. Dock kommer denna få betydelse i framtiden, framförallt inom PC sidan, allteftersom användning av distribuerade miljöer ökar.

Inriktning/Mål

Denna tjänst skall etableras under 1995. Under 1996 är målet att 75% av totala licensutnyttjandet för de mest använda PC-produkterna inom Volvo, som t.ex Lotus Notes, MS Office (eller delar av detta), PC/3270 etc, skall levereras via denna tjänst dvs täckas av centrala rabatterade avtal. Detta ger en rejäl reduktion av programvarukostnaderna för Volvo.

Utveckling

Tjänster inom denna kategori bör byggas upp, framförallt vad gäller PC-baserade programprodukter. Det primära målet är att Volvo Data skall kunna påta sig rollen att centralt för Volvo kunna förhandla fram bra kostnadseffektiva licenspriser för att på så sätt spara pengar för Volvo totalt.

Dessa tjänster medför en mer kostnads- och resurseffektiv hantering av programvaror. Ur användarsynpunkt erhålls även sådana fördelar som automatisk uppdatering av programvara samt vetskapen att alla alltid kör en för varandra kompatibel version av produkten ifråga.

På sikt kan det vara av intresse att Volvo Data kan tillhandahålla viss tilläggsservice i form av installations-, användar-, teknik-, och underhållsstöd där så bedöms vara kostnadseffektivt. För vissa produkter med stor volym och/eller strategisk betydelse bör således en förskjutning från denna kategori till föregående kategori (Programprodukter med underhållsservice) göras.

Produktkrav

Volym

Försäljningsvolymen planeras under planperioden att uppgå till minst 20 MSEK (Inklusive produkter som ingår i LECS).

Utvecklingsområden

LECS och Client Server

Nuläge

LECS (LAN Environment for Client/Server) annonserades 1991 som en uppsättning serverbaserade tjänster för LAN anslutna PC's.

LECS har nu vuxit till att bli PV's (Östra kvarteret) och VD's huvudsakliga PC/LAN miljö i Göteborg. Samtidigt har liknande PC/LAN miljöer utvecklats inom andra Volvo företag och på andra orter utanför Göteborg. LECS ansluter idag ca 1500 PC's till ett 40-tal servers på Volvo Data. Totalt sett så finns det över 10,000 PC's koncernen.

Drivkraften för denna utveckling har fram till idag i huvudsak varit användningen av verktyg för personlig effektivitet (IC-verktyg). Vi ser nu en tydlig svängning mot C/S tillämpningar - både för egenutvecklade affärskritiska applikationer och för avancerade dokumenthanteringssystem och gruppprogramvaror. Kraven på integration mellan PC/LAN miljöer och övriga miljöer (MVS, OS/400, VMS, UNIX) är mycket starka.

Försäljningsprognos för 1995:

LECS totalt	0.9 Manår	19.2 Msek
-------------	-----------	-----------

Inriktning/mål

Syftet med LECS är att tillhandahålla en standardiserad och kostnadseffektiv PC/LAN miljö som ger användaren kraftfulla verktyg för "workgroup" funktionalitet samt all nödvändig integration med andra miljöer för att köra befintliga och framtida affärskritiska applikationer. LECS skall stödja våra kunders globala verksamheter vilket ställer krav på åtkomst av applikationer och data samt flyttbarhet av användare utan andra restriktioner än användarens behörighet.

Volvo Data skall verka för att konceptet bakom LECS accepteras av samtliga Volvo bolag så att en så homogen infrastruktur som möjligt inom PC/LAN området uppnås.

Utveckling

För att nå våra mål så måste dagens LECS miljö utvecklas i många avseenden. Förändringstakten kommer att vara extremt hög för denna miljö och det kommer att krävas mycket stora resursinsatser i form av mantid, kompetens och investeringar.

Några av nyckelområdena är är:

- Vi skall utveckla ett LECS Export package för att stödja siter utanför Göteborg och för att uppnå standardisering globalt.
- Volvo Data skall implementera en Novell-baserad LECS-tjänst.
- UNIX servrar skall kunna ingå i LECS.
- LECS skall anslutningsmässigt stödja Ethernet och TCP/IP utöver nuvarande protokoll.
- LECS skall stödja bärbara PC's.
- LECS skall i snarare baseras på öppna standarder än leverantörsspecifika standarder.
- LECS skall nyttja de allra bästa verktygen för Systems Management och användar/behörighets administration.
- DOS som klientoperativsystem är för begränsat för Volvos krav och skall i LECS ersättas så snart det är möjligt.

Produktkrav

Nyckeltal som vi skall följa över tiden:

- Volymsutveckling
- Marknadsandel anslutna PC's
- Kundenkät "nöjd kund"
- SLA uppföljning LECS
- Kompetensdimensionering

Volymsutveckling

K2: Andelen PC's i Client/Server-miljöer inom koncernen som är anslutna till servers som opereras av Volvo Data:

1994	14%
1995	30%
1996	50%

Antalet LECS-siter utanför Göteborg:

1994	0
1995	> 3
1996	> 5

De siter som ligger närmast till hands är:

- VD Filialernas kunder i Köping, Skövde och Eskilstuna.
- VDB's kunder i GENT och Bryssel
- PV's säljbolag i Europa
- VDNA's kunder i Greensboro

Kvalitet

Enligt SLA avtal:

- Tillgänglighet motsvarande 99.5% för slutanvändare.
- Åtgärd av problem på klienten inom 5 timmar (gäller ej bärbara PC's)

Kompetensbehov

K8: Antalet individer inom respektive kompetensområde skall utvecklas enligt nedan:

Teknik:

- ADB teknik C/S
- LAN teknik
- C/S arkitektur
- SU metoder

1994	30 (varav 20 i Gbg)
1995	50 (varav 40 i Gbg)
1996	60 (varav 50 i Gbg)

Drift:

- HELP-desk
- Operatörer
- Installation/flytt
- Support LECS
- Lokalt PC-stöd
- IC stöd

1994	25 (varav 20 i Gbg)
1995	50 (varav 40 i Gbg)
1996	90 (varav 60 i Gbg)

Kostnadsrestriktioner

Intäkter och kostnader skall balanseras fr o m 1995.

'Bäst i klassen' - mål

Ej definierat.

Målbilden skall klargöras map vilka målområden som är väsentliga för Volvo och hur dessa skall målsättas och mätas.

Utgångspunkten är att Volvo Data skall tillhöra de allra främsta inom området.

