

# VOLVO-DATA

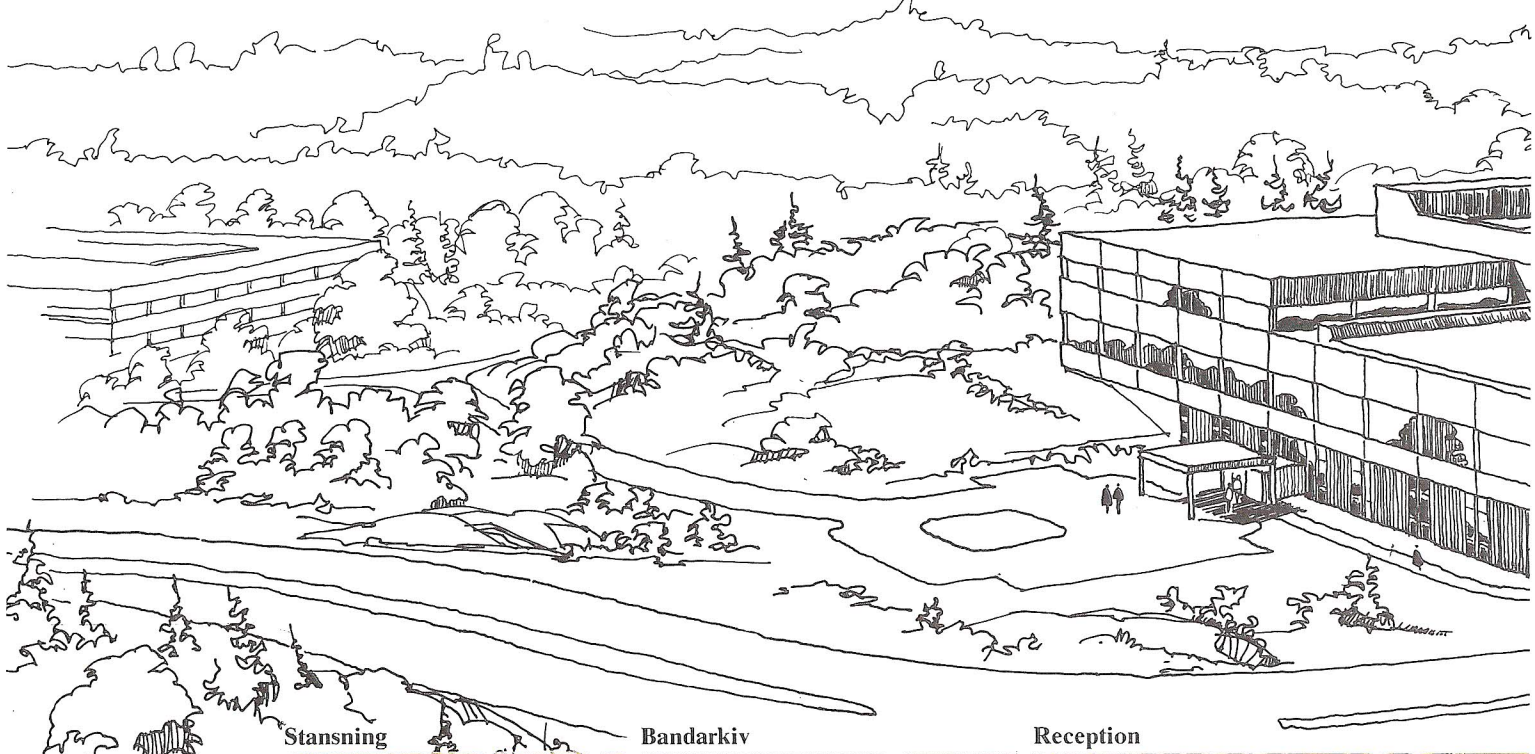


*Databyggnaden har en yta på 11.370 kvm.  
Anläggningen har kostat 19 miljoner kr.  
Verksamheten i de nya lokalerna påbörjades  
sommaren 1972.*

*Lokalerna för maskinell bearbetning är  
konstruerade för ett rationellt produktionsflöde  
och uppfyller högt ställda säkerhetskrav.  
Kontorsdelen består av två kontorslandskap om  
tillsammans 3.450 kvm.*

*Anläggningen är planerad med tanke på ett  
växande behov av datatjänster och kan byggas  
ut till dubbel kapacitet.*

*Arbetslokalernas utformning har skett i samråd  
med de anställda och målet är att i en flexibel  
miljö, med bibehållande av gruppgemenskapen,  
skapa avskilda arbetsplatser.*



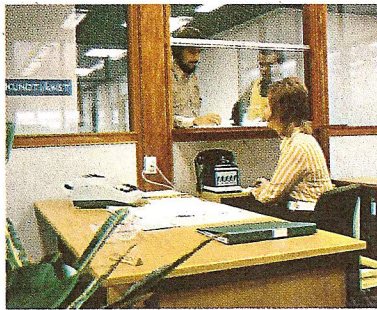
Stansning



Bandarkiv



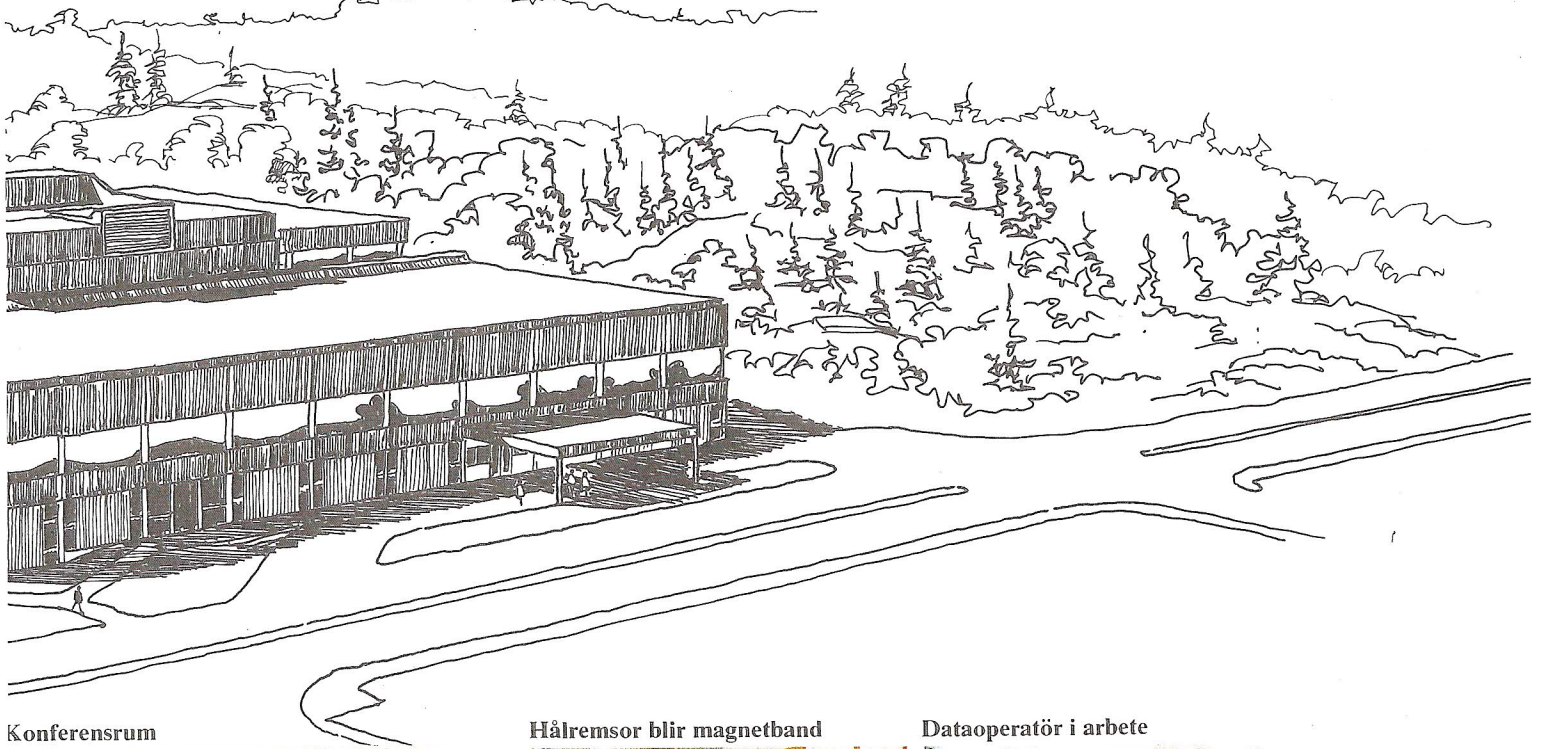
Reception



Kundtjänst



Kontorslandskap



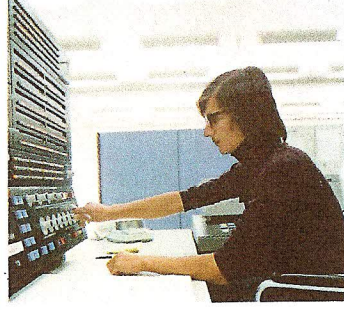
**Konferensrum**



**Hållremсор blir magnetband**



**Dataoperatör i arbete**



**Pausutrymme**



**Dataexpedition**

# Detta är Volvo-Data

AB Volvo-Data är en konsult- och serviceenhet inom Volvo-koncernen men är samtidigt ett självständigt dotterbolag med egen styrelse.

AB Volvo-Data bildades 1967 för att bättre kunna planera och utnyttja personella och maskinella resurser. Företaget övertog de befintliga dataanläggningarna vid AB Bolinder-Munktell i Eskilstuna och AB Volvo i Göteborg.

Företaget står till tjänst med databehandling för Volvo-koncernens olika företag och sektorer samt närliggande företag som återförsäljare i Sverige och utomlands.

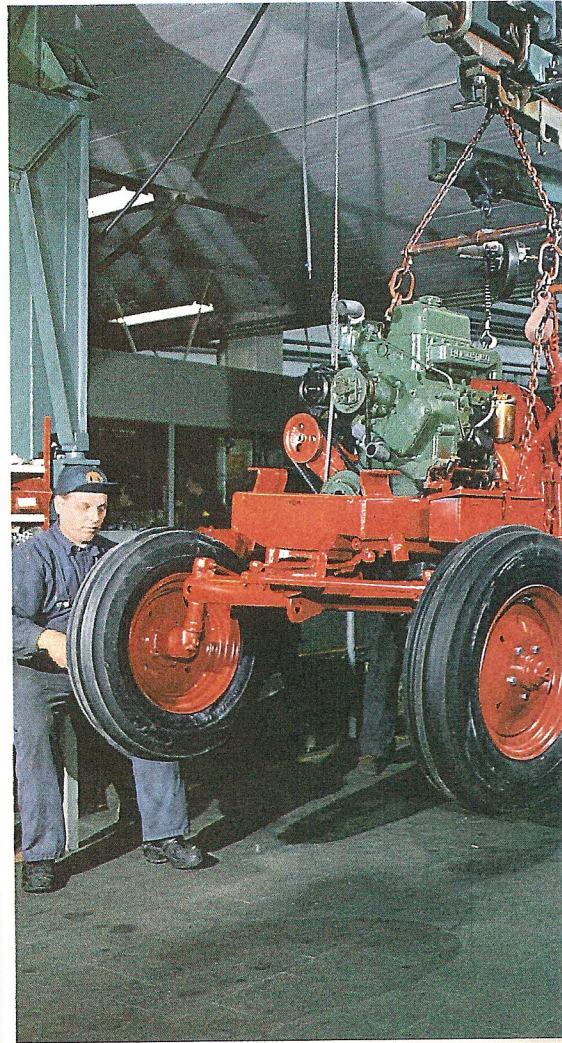
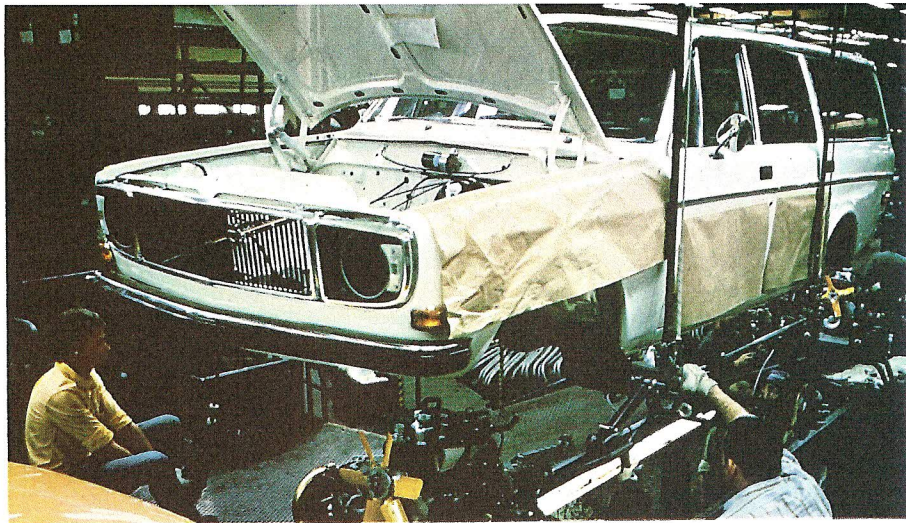
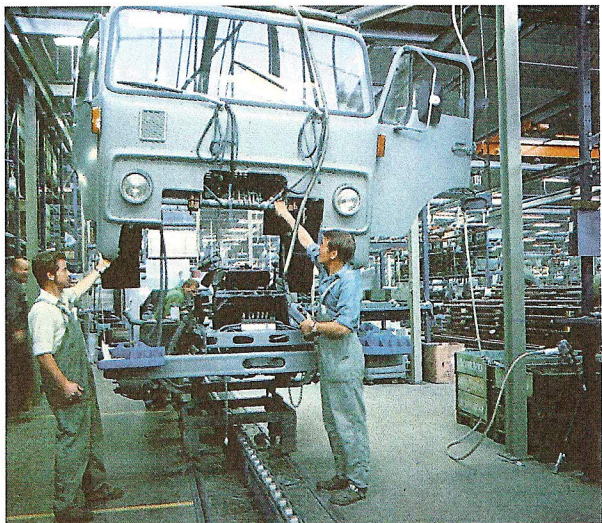
Volvo-Datas verksamhet omfattar följande tjänster:  
Systemutveckling  
Programmering  
Test, installation och underhåll av datasystem  
Bearbetning av system med

hjälp av data- och hålkorts-maskiner  
Utveckling av metoder och standarder för databehandling  
Utbildning  
Utvärdering av maskin- och programvara  
Administrativ rationalisering  
Beslutsrationalisering

Förutom Volvo-Data finns idag inom Volvokoncernen dataanläggningar vid Volvo Köpingverken, Volvo Skövdeverken, Volvo Olofströmsverken, Volvo Penta, Volvo Flygmotor, Volvo Torslanda-verken samt vissa utlandsbolag.

Vid lastvagns- och personvagns-sektorernas konstruktionsavdelningar finns dataanläggningar för teknisk databehandling.





# System och kunder

Nuvarande system rör främst reservdelshantering, produktions- och materialstyrning, ekonomisk redovisning och konstruktion.

Databehandlingssystem för kunder inom Volvokoncernen:

## **Reservdelshantering**

Order, fakturering och lageravräkning.

Lagervärdes- och restorderanalys

Materialförsörjning

Orderingångsstatistik

Försäljningsstatistik

Prissättning och framställning av prislister

Kuransgruppering och årsinventarier

Reservdelskatalogframställning

Långsiktsprognoiser

Plockfrekvensstatistik

## **Materialadministration, produktion**

Materialplanering

Balansering av materialflöde

Inplanering och produktionsstyrning

Linebalansering

Kapacitetsutredningar

Förrådsbokföring

Förrådstäckning

Standardprissättning och inventarier

Förrådsvärdeanalys

## **Ekonomisk redovisning**

Drifts- och affärsbokföring

Budgetrutiner

För- och efterkalkyler

Fakturering

Avlöningssystem

Kund- och leverantörsreskontra

## **Personaladministration**

Tidsredovisning

Personalregister

Lönerevidering

## **Konstruktionsarbete**

Tekniska beräkningar

Konstruktionsdataregister

## **Produktionsuppföljning**

Reklamations- och reparationsstatistik

Kvalitetsuppföljning

## **Försäkringsrutiner**

Premieteckningar och aviseringar

Skadestatistik

## **Försäljning**

Orderbehandling

Försäljningsstatistik

## **Kommande system**

Godsmottagning

Nytt orderbehandlingssystem

Montering

Packning

Nytt materialplaneringssystem

Centrallager reservdelar

Tullbehandling

Nytt lönesystem

Nytt kostnadsredovisningssystem

Databehandlingssystem för kunder inom koncernen närstående företag:

## **Återförsäljare (reservdelar)**

Inköpsplanering

Försäljningsstatistik

Arbetsbelastningsrapporter

Inventarie- och lageranalyser

Fakturering

## **Återförsäljare**

Bokföring

Reskontra

Löner

Verkstadsstatistik

## **Volvofinans**

Factoring

Reversbehandling

Huvudbok- och reskontra-redovisning

Leasing

# Hur görs ett datasystem?

1. En avdelning vid Volvo fattar beslut om att genomföra en administrativ rationalisering.

2. Man börjar med en förstudie, där man undersöker hur rationaliseringen skall genomföras. Att använda sig av datateknik är ett sätt att rationalisera. Volvo-Data har resurser för att på samma sätt som en konsult ge hjälp i datatekniska frågor inklusive kostnadsberäkningar.

5. Volvo-Data konstruerar så datasystemet, programmerar, testar och installerar det i samarbete med kunden.

4. Om avdelningen efter analysen beslutar att använda ett datasystem för att rationalisera verksamheten görs en specifikation av vad systemet skall utföra. Volvo-Data fungerar här som en entreprenör och kommer överens med sin kund om tid och kostnad för att konstruera datasystemet.

3. När förstudien är genomförd och godkänd görs en analys där man mer detaljerat går igenom hur man skall rationalisera, även här kan Volvo-Data bidra med resurser.

6. När systemet är klart och installerat följer Volvo-Data upp hur det fungerar och underhåller det.

7. Den verksamhet som systemet gjordes för kan förändras men då måste också datasystemet ändras. Kunden gör en specifikation över ändringarna och Volvo-Data utför dessa enligt samma mönster som när man konstruerade systemet.



# Hur körs ett datasystem?

1. Volvo-Datas kunder lämnar eller skickar sitt material som kan vara stansunderlag, hålkort, hålremсор, magnetband eller optiskt läsbara blanketter till dataexpeditionen.

2. Därefter stansas hålkort från stansunderlag och hålremсор läses maskinellt in på magnetband.

3. Allt inkommande material till körningar i data- och hålkortsmaskiner prepareras och kontrolleras.

6. Resultatet av bearbetningen kontrolleras.

5. Resultatet av bearbetningen skrivs ut i form av datalistor eller microfilm. För vidare bearbetning kan det även skrivas ut som magnetband eller hålkort.

4. Enligt förutbestämd tidtabell eller tidsbeställning bearbetas materialet i data- eller hålkortsmaskiner.

7. Datalistor efterbehandlas, kantskärs, separeras och rivs.

8. Dataexpeditionen packar, adresserar och skickar bearbetat material till kunden.

9. Volvo-Datas kundtjänst svarar för kontakten med kunderna under produktionsflödet.



# Vad kan Volvo-Data mer?

## **Teknisk rådgivning**

Vid Volvo-Data finns en gedigen erfarenhet av utvärdering av datamaskinsystem för olika användningsområden. Resurser finns även för mätningar och prestationsuppföljning av nuvarande datamaskinsystem.

## **Utlandskonsult**

Avdelningen Externkonsult vid Volvo-Data utför administrativa rationaliseringsuppdrag för Volvo-anknutna företag på utlandsmarknader och kan ge konsultativ hjälp vid utveckling och installation av datasystem.

## **Metodstudier**

Vid Volvo-Data i Eskilstuna finns en avdelning för metodstudier av kontorsarbete och dess uppgift är att hjälpa uppdragsgivarna att åstadkomma arbetsförenklingar och ökad produktivitet på kontorsområdet.

## **Beslutsrationalisering**

Avdelningen Beslutsrationalisering kan i rationaliseringsprojekt analysera och strukturera mål och beslutsfattande inom en avdelning, analysera beslutsfattarnas krav på systematiserad information och utveckla beslutsmodeller som simulerings- och optimeringsmodeller. Avdelningen utvecklar och genomför kurser och seminarier i beslutsrationalisering och operationsanalys.

## **ADB-utbildning**

Volvo-Datas utbildningsavdelning utvecklar och genomför kurser för system- och driftspersonal och har ADB-lärare som vid behov kan anlitas av Volvo-Datas kunder.

## **ADB-standarder**

Vid Volvo-Data utvecklas standarder och arbetsmetoder för ADB.

## **APL-terminaler**

Ett terminalsystem, APL, är anslutet till Volvo-Datas datamaskiner under dagtid och används för tekniska beräkningar av främst konstruktionsavdelningar inom koncernen.

## **COM-tekniken**

Volvo-Data kan ge systemteknisk hjälp till kunder som vill använda COM-tekniken i sina system. COM innebär att resultatet från databehandlingen skrives ut på mikrofilmskort. En egen anläggning finns för framställning av dessa kort, som kallas microfiche.

## **OCR-teknik**

Volvo-Data har också erfarenhet av användandet av OCR-tekniken vilket innebär att man optiskt läser material som skall bearbetas i datamaskinen, och är ett alternativ till stansning.

# Datacentral på 30-talet.



# **AB VOLVO-DATA**

405 08 GÖTEBORG · TELEFON 031/54 00 00  
631 85 ESKILSTUNA · TELEFON 016/11 00 00

10.72.5000 svensk

# Kundens kontaktvägar

## **Systemutveckling**

Systemutveckling vid Volvo-Data är uppdelad i fem verksamhetsområden: systemutveckling för Personvagnssektorn, Lastvagnssektorn, Reservdelssektorn, Material- och produktionsstyrning, Administration, Externa kunder samt Eskilstuna. Ansvarig chef för respektive område är kundens kontaktinstans i systemutvecklingsfrågor.

● **Utveckling av små system som kräver max 1 manmånad** utföres inom avdelningen Systemservice.

● **Systemutveckling för beslutsrationalisering** utföres inom avdelningen Marknadsutveckling.

## **APL, terminalsystem för tekniska beräkningar**

Kontaktman finns inom avdelningarna Systemservice och Marknadsutveckling.

## **COM (microfilm output) och OCR (optisk läsning av input)**

Kontaktmän finns inom avdelningen Marknadsutveckling.

## **Kundtjänst**

Central telefonservice för förfrågningar och upplysningar om produktionsläget vid datacentralen.

## **Kundkontakt**

För varje installerat system finns en kundkontaktman. Han är kundens kontaktinstans i frågor som rör systemets drift, dock ej produktionsläget vid datacentralen.

## **Marknadsutveckling**

Avdelningen svarar för information om och marknadsföring av Volvo-Data och dess produkter.

# Volvo-Datas maskinutrustning

IBM-System	Central-enhet	Magnetbands-stationer	Skivminnes-enheter	Kortläsare	Kortstans	Radskrivare
<b>1401</b>	<b>2 st</b>	<b>4 st 7330</b>		<b>2 st 1402</b>	<b>2 st 1402</b>	<b>2 st 1403</b>
Minneskapacitet:	16.000 tecken	80 milj tecken				
Bearbetningshastighet:	11.5 mikrosek/tn	15.000 tkn/sek.		800 kort/minut	250 kort/minut	600-1.100 rader/min
<b>7074</b>	<b>1 st</b>	<b>10 st 729</b>				
Minneskapacitet:	10.000 ord om 10 tecken	150 milj tecken				
Bearbetningshastighet:	1.2 mikrosek/ord	60.000 tkn/sek				
<b>360/50</b>	<b>1 st</b>	<b>10 st 3420</b>	<b>3 st 2319</b>	<b>1 st 2501</b>		
Minneskapacitet:	262.000 tecken	300 milj tecken	87.5 milj tecken			
Bearbetningshastighet:	2 mikrosek/4 tkn	200.000 tkn/sek	312.000 tkn/sek	600 kort/minut		
<b>370/155</b>	<b>1 st</b>	<b>12 st 3420</b>	<b>21 st 2319</b>	<b>2 st 2501</b>	<b>1 st 2540</b>	<b>4 st 1403</b>
Minneskapacitet:	1.048.000 tecken	360 milj tecken	612.5 milj tecken			
Bearbetningshastighet:	0.50 mikrosek/4 tkn	320.000 tkn/sek	312.000 tkn/sek	600 kort/minut	300 kort/minut	1.100 rad/minut
			<b>3 st 3330</b>	<b>1 st 2540</b>		
Minneskapacitet:			600 milj tecken			
Bearbetningshastighet:			806.000 tkn/sek	1.000 kort/minut		
<b>370/145</b>	<b>1 st</b>	<b>4 st 3420</b>	<b>4 st 3330</b>	<b>1 st 3505</b>	<b>1 st 3525</b>	<b>2 st 1403</b>
Minneskapacitet:	524.000 tecken	120 milj tecken	800 milj tecken			
Bearbetningshastighet:	0.60 mikrosek/4 tkn	200.000 tkn/sek	806.000 tkn/sek	800 kort/minut	300 kort/minut	1.100 rad/minut

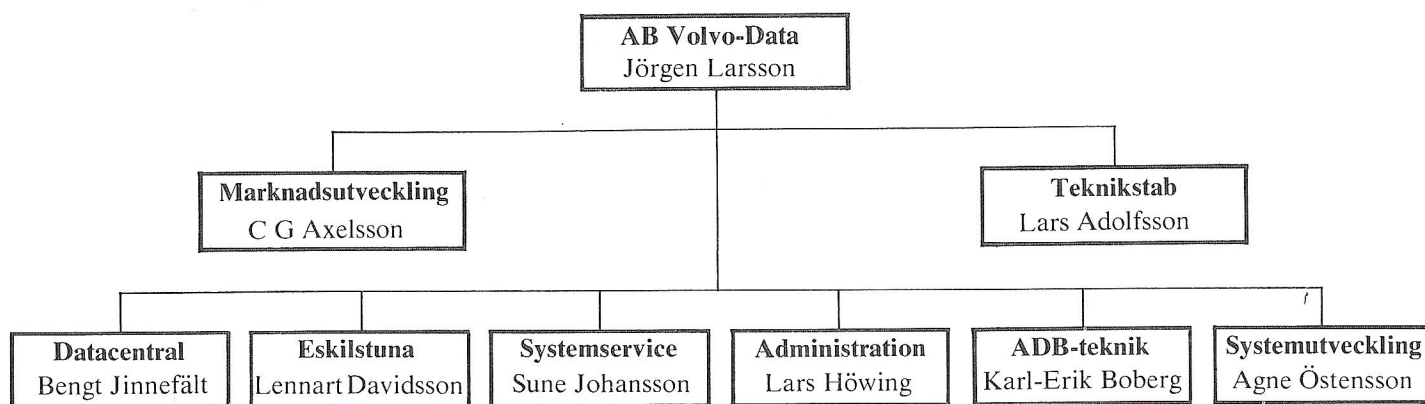
IBM-System	Central-enhet	Magnetbands-stationer	Skivminnes-enheter	Kortläsare	Kortstans	Radskrivare
<b>360/20</b>	<b>1 st</b>			<b>1 st 2501</b>	<b>1 st 2560</b>	<b>1 st 2203</b>
Minneskapacitet:	16.000 tecken			600 kort/ minut	150 kort/ minut	numeriskt 600 rad/ min alfabetiskt 250 rad/ min
Bearbetningshastighet:	3.6 micro-sek/tn					
				<b>1 st 2560</b>		
Bearbetningshastighet:				500 kort/ minut		

Stansutrustning: 53 st UNIVAC 1710, 1701 stansmaskiner.

Mikrofilmsutrustning: 1 st PERTEC 3700 mod. 2 Com-recorder,  
1 st Cordell framkallningsmaskin,  
1 st Micro-scan MS10 kopieringsmaskin.



# AB Volvo-Datas organisation



AB Volvo-Data omsatte år 1972 drygt 40 miljoner kronor. Antal anställda var detta år 402, varav 80 personer i Eskilstuna. Volvo-Datas kunder är representerade i styrelsen för Volvo-Data samt styrgruppen för konsult- och serviceenheter.

Styrelsen fattar långsiktiga beslut i kapacitetsfrågor och övrig resursdimensionering. Styrelsen består av: ordf Gunnar L Johansson, medlem av Volvos koncernledning  
Sigvard Malmros, chef för Volvo Reservdelar  
Sven-Eric Carlsson, medlem av Bolinder-Munktells företagsledning  
Håkan Frisinger, chef för Volvo Köpingverken  
Nils-Olof Ljungqvist, chef för Administrativ Planering och Utveckling.

Styrgruppen fattar beslut i frågor som gäller utnyttjandet av Volvo-Datas tjänster i göteborgsområdet. Styrgruppen består av: ordf Sigvard Malmros, chef för Volvo Reservdelar  
Gunnar L Johansson, medlem av Volvos koncernledning  
Harald Wiklund, chef för Volvo Penta  
Åke Dreijer, chef för Volvo Personvagnar  
Lars Malmros, chef för Volvo Lastvagnar  
Ove Lindblad, chef för Volvo Torslanda-verken  
Bengt Gabrielsson, chef för Anläggningar och Externa transporter.  
sekr Gösta Renell, chef för Central Ekonomi.

**Marknadsutveckling**

Information om och marknadsföring av Volvo-Data och dess produkter inom och utom koncernen.

Konsultation för Volvo-anknutna företag på export-marknader.

Beslutsrationalisering.

Intäktsbudgetering.

Intäktspanering.

**Teknikstab**

Bevakning av teknik-utveckling.

Långsiktspanering och konsekvensanalys av nya ADB-teknikers införande.

Upphandling av maskin-utrustning och programvara.

Konsultation för Volvo-anknutna företag vid maskin-utvärderingar.

**Datacentral**

Maskinbearbetning i data- och hålkortsmaskiner.

Beläggningsplanering och produktionsuppföljning.

Uppdatering och underhåll av operativsystem samt liknande programprodukter.

Procedurprogrammering.

Stans- och kontrollstansning.

Dataexpedition och materialberedning.

Kundtjänst.

**Volvo-Data Eskilstuna**

Volvo-Data, Eskilstuna betraktas som en konsult- och serviceenhet för AB Bolinder-Munktell. Inom avdelningen finns:

datacentral

systemutveckling

teknik och administration

anskaffning

**Systemservice**

Korrektivt och preventivt underhåll av datasystem.

Systemutveckling för externa kunder som återförsäljare, Volvofinans och externa kunder.

Snabbprogrammering, programrationalisering och standardprogram.

Kundkontakt.

**Administration**

Administrationsteknik.

Personal- och utbildnings-administration.

Administrativ service.

Redovisning och budget.

**ADB-teknik**

Maskin- och mätteknik.

Programteknik.

Utbildning.

ADB-standarder och arbetsmetoder.

**Systemutveckling**

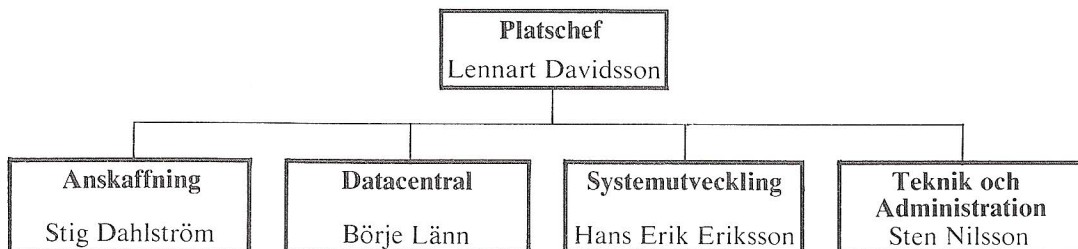
Utformning, installation och dokumentation av ADB-system.

Vidareutveckling av installerade system.

Assistans till kunder under förstudie och analys.

Systemsamordning och teknikutveckling.

# Volvo-Datas Eskilstunaorganisation



## **Anskaffning**

ansvarar för samtliga inköp för Volvo-Data i Eskilstuna.

## **Datacentral**

Maskinbearbetning i data- och hålkortsmaskiner.  
Beläggningsplanering och produktionsuppföljning.  
Uppdatering och underhåll av operativsystem samt liknande programprodukter.  
Procedurprogrammering.  
Stans- och kontrollstansning.  
Dataexpedition och materialberedning.  
Kundtjänst.  
Systemunderhåll.  
Kundkontakt.

## **Systemutveckling**

Metodstudier, utformning och installation av manuella rutiner.  
Programmeringsteknik.  
Utformning, installation och dokumentation av datasystem.  
Vidare utveckling av installerade datasystem.

## **Teknik och administration**

Administration  
Utbildning  
Registersamordning  
Teknikutveckling