

Systemhandbok

Del 2

RASKA

modellen

5 Analys och utformning

5.3 Systemutveckling

5.3.3 Behandlingsstudie

VOLVO		Dokumentnamn/Name of document		Sida/Page
		SYSTEMHANDBOK		1
Uttärdare (avd nr, namn, tel, sign)/Issuer (dept., name, phone, sign.)		Datum/Date	Bilaga/Appendix	Reg nr/Reg no.
2530 Metoder och Utbildning (HD)		790201		2.5.3.300
Ärende/Subject				
SH2 Volvo-Data. RASKA. Analys och utformning. Systemutveckling				
Mottagare/Receiver				
5.3.3 Behandlingsstudie				
5.3.3.1 Etappbeskrivning				
<u>Syfte och förutsättningar</u>				
Etappens syfte är att med utgångspunkt från den information som skall produceras av det planerade systemet analysera informationssamband, informationsmängder, termer och logiska behandlingsregler samt utifrån tids- och tillgänglighetskrav utforma alternativa lösningar för informationsbehandlingssystemet. Underlag för etappen utgöres av informationsstudiens resultat samt därpå grundade beslut: 1 Utdatasammanställning (A-33.2) 2 Informationsstruktur (A-34.2) 3 Tid- och resursplan samt projektorganisation (P-23) 4 Ev direktiv (P-26)				
<u>Genomförande</u>				
Liksom tidigare etapper utgöres arbetet till övervägande del av problemorienterat utredningsarbete, där i föregående etapp skisserade informationssystem vidareanalyseras för att komma fram till alternativa informationsbehandlingssystem utan att primärt gå in på utrustningsval. Etappens aktiviteter är främst inriktade på - att detaljanalysera informationssamband, informationsmängder, termer och behandlingsregler - att analysera alternativa ambitionsnivåer beträffande formaliserbarhet/mechanisering - att grovt beskriva ett eller flera alternativa lösningsförslag för informationsbehandlingssystemet.				

Det grundläggande arbetet under etappen är analys av informationssamband samt beskrivning av informationskomponenter och behandlingsregler. Härigenom möjliggöres en systematisk specificering och kontroll av detaljförutsättningar för systemet innan den tekniska utformningen inleds. Detta innebär ökade möjligheter att engagera användarna i specificerings- och kontrollarbetet.

Med underlag av genomförd informationsanalys skall alternativa ambitionssnivåer studeras med syftet att föreslå lösningar som är fördelaktiga med avseende på måluppfyllelse och övriga konsekvenser. Med olika ambitionsnivåer avses olika fördelningar mellan manuell- och maskinell bearbetning, satsvis bearbetning eller bearbetning i realtid, lagringsmedia, åtkomstmetoder etc.

De alternativa förslag till informationsbehandlingssystem som utformas under denna etapp skall utgöra underlag för val av den utrustningsorienterade, slutliga lösningen i efterföljande etapp, Systemstudien.

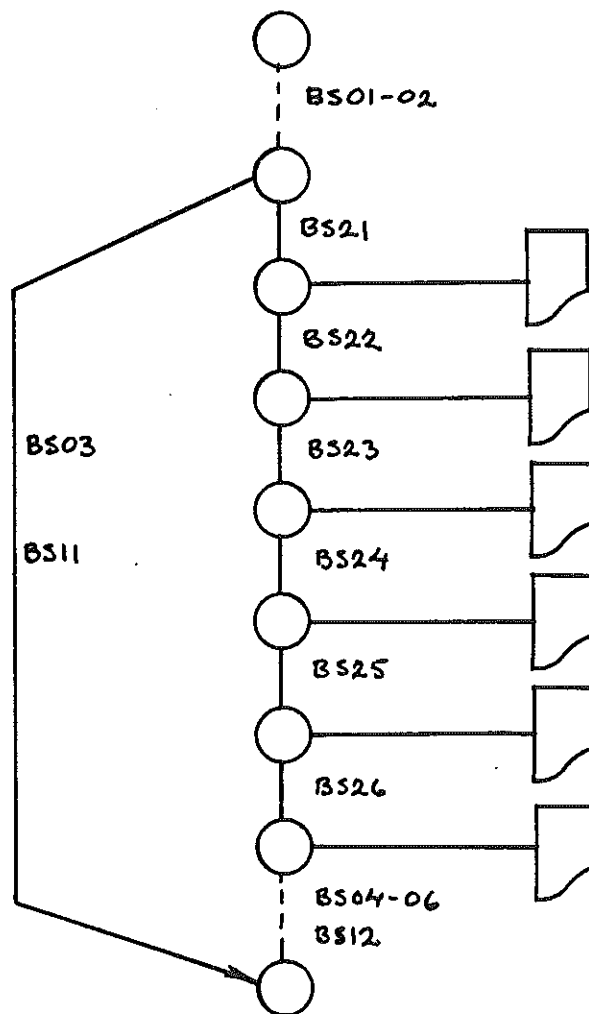
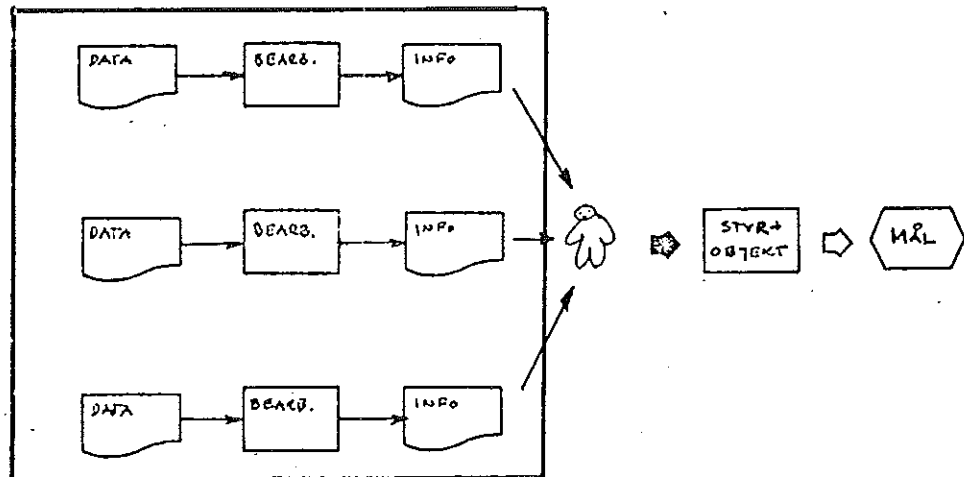
Tillämpbara metoder och tekniker

- 1 Informationsanalys enligt ISAC
- 2 Processgrupperings- och filkonsolideringsteknik
- 3 Beslutstabellteknik

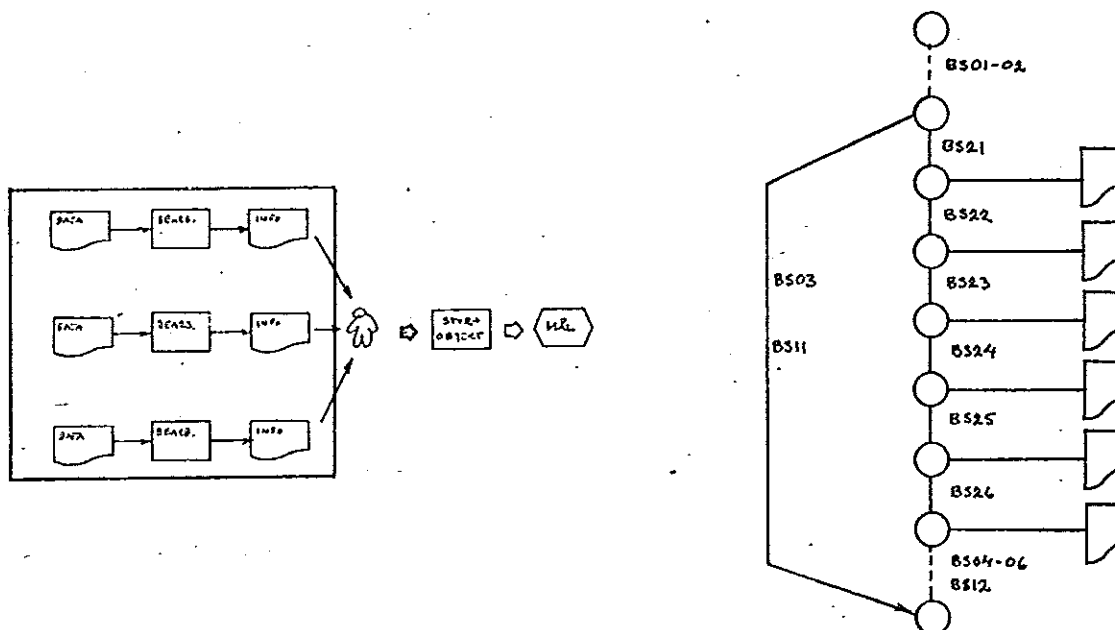
Resultat av etappen

Se 5.3.3.2

5.3.3.2 Behandlingsstudie - etappstruktur



VOLVO		Dokumentnamn/Name of document SYSTEMHANDBOK		Sida/Page
Utfärdare (evd nr, namn, tel, sign)/Issuer (dept, name, phone, sign) 2530 Metoder och Utbildning (HD)		Datum/Date 790201	Bilaga/Appendix	Reg nr/Reg.no. 2.5.3.300
Ärende/Subject SH2 Volvo-Data. RASKA. Analys och utformning. Systemutveckling				
Mottagare/Receiver				



Samband mellan aktivitet och dokument

Aktivitet	Dokument (resultat)
BS01-06 Projektadministrativa aktiviteter	Se flik 3.3
BS11-12 Informations- och utbildningsaktiviteter	Se flik 4.3 och 4.4
BS21 Detaljanalys av informations samband	A-34.2 Informationsstruktur A-34.3 Komponentbeskrivning A-34.4 Termbeskrivning A-34.7 Dialogrutiner
BS22 Processanalys	A-34.5 Processbeskrivning
BS23 Utformning av problemorienterade förslag till informationsbehandlings-system	A-34.1 Grovt lösningsförslag A-34.6 Mekaniseringsgrad A-34.8 Systemflöde A-37 Resursanalys
BS24 Analys av informationens värde	Reviderade A-34.1, A-34.6, A-34.8 och A-37
BS25 Säkerhetsanalys	A-36 Säkerhetsanalys
BS26 Revision av mål för systemet	A-32.2 Mål för systemet (reviderat)

VOLVO		Dokumentnamn/Name of document SYSTEMHANDBOK		Sida/Page 3.2
Utfärdare (avd nr, namn, tel, sign)/issuer (dept, name, phone, sign.) 2530 Metoder och Utbildning (HD)		Datum/Date 790201	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
Ärende/Subject SH2 Volvo-Data. RASKA. Analys och utformning. Systemutveckling		Reg nr/Reg.no. 2.5.3.300		
Mottagare/Receiver				

Samband mellan aktivitet och dokument

Aktivitet	Dokument (resultat)
BS01-06 Projektadministrativa aktiviteter	Se flik 3.3
BS11-12 Informations- och utbildningsaktiviteter	Se flik 4.3 och 4.4
BS21 Detaljanalys av informationssamband	A-34.2 Informationsstruktur A-34.3 Komponentbeskrivning A-34.4 Termbeskrivning A-34.7 Dialogrutiner
BS22 Processanalys	A-34.5 Processbeskrivning
BS23 Utformning av problemorienterade förslag till informationsbehandlings-system	A-34.1 Grovt lösningsförslag A-34.6 Mekaniseringsgrad A-34.8 Systemflöde A-37 Resursanalys
BS24 Analys av informationens värde	Reviderade A-34.1, A-34.6, A-34.8 och A-37
BS25 Säkerhetsanalys	A-36 Säkerhetsanalys
BS26 Revision av mål för systemet	A-32.2 Mål för systemet (reviderat)

VOLVO		Dokumentnamn/Name of document SYSTEMHANDBOK		Sida/Page 4
Utfärdare (avd nr, namn, tel, sign)/Issuer (dept, name, phone, sign) 2530 Metoder och Utbildning (HD)		Datum/Date 790201	Bilaga/Appendix	Reg nr/Reg.no. 2.5.3.300
Ärende/Subject SH2 Volvo-Data. RASKA. Analys och utformning. Systemutveckling				
Mottagare/Receiver				
5.3.3.3 Aktivitetsbeskrivningar				
BS21 <u>Detalj</u> analys av <u>informationssamband</u>				
A Syfte och inriktning				
Aktivitetens syfte är att fastställa vilka informationsmängder som skall ingå i det planerade systemet samt relationerna mellan dessa. Aktiviteten är det första steget från definierade yttre krav till ett realiserbart administrativt system. Underlag för aktiviteten är de krav, främst avseende utdata, som fastställts vid informationsstudien. Ett mycket viktigt krav på underlaget är att detta täcker de behov som orsakat projektet samt är förankrat hos den personal, som skall samverka med det planerade systemet. Det för analysen viktigaste underlaget är informationsinnehållet i utdatakomponenterna. Analysen avser <u>hela</u> den verksamhet som det nya systemet omfattar, således även funktioner som kan förmodas förbli manuella. Slutresultatet av aktiviteten är beskrivningar på översiktlig och detaljerad nivå av systemet och dess delar samt beskrivningar och definitioner avseende informationsmängder och termer. För stora och svåröverblickbara informationsbehandlingssystem är det nödvändigt att genom indelning i delsystem uppnå överblickbarhet innan analysen kan fördjupas. Ett nödvändigt villkor är härvid att gränserna mellan delsystem är väl definierade. Analysarbetet förutsätts ske genom ett abstrakt angreppssätt. Härvid är det nödvändigt att bortse från realiseringsteknik såsom lagringsmetoder, utrustning, programkomponenter och dyl.				
B Genomförande				
1 Beskriv det totala systemet översiktligt (t ex med hjälp av en skiss) 2 Indela vid behov systemet i delsystem 3 Fullfölj nedbrytningen av varje delsystem med hjälp av t ex precedensanalys				

- 4 Beskriv informationskomponenternas terminnehåll
- 5 Definiera termer (=dataelement)
- 6 Kontrollera resultatet med hjälp av personal från berörda funktioner

BS22 Processanalys

A Syfte och inriktning

Aktivitetens syfte är att specificera och kontrollera de logiska regler som skall utgöra grundvillkor för bearbetningen i det planerade systemet.

Underlag för aktiviteten är t ex de grafer och komponentbeskrivningar som sammanställts vid föregående aktivitet samt befintliga beskrivningar av de regler och villkor som gäller för verksamheten.

Viktigt är att processbeskrivningarna utarbetas och kontrolleras i samarbete med personal från berörda funktioner. Härigenom skapas förutsättningar för att analysarbetets resultat når en hög grad av fullständighet och korrekthet, vilket har stor betydelse för effektiviteten vid konstruktions- och utformningsarbetet under etapperna systemstudie, detaljstudie och detaljutformning.

B Genomförande

- 1 Beskriv entydigt och detaljerat regler (villkor, åtgärder) för var och en av i t ex precedensgraferna angivna processerna
- 2 Kontrollera processbeskrivningarna med hjälp av personal i berörda funktioner.

BS23 Utformning av problemorienterade förslag till informationsbehandlings-
system

A Syfte och inriktning

Aktivitetens syfte är att skissera olika alternativa problemorienterade förslag med varierande ambitionsgrad med avseende på omfattning, uppdelning i manuell-/maskinell bearbetning etc.

Underlag för aktiviteten är resultaten från de tidigare aktiviteterna under etappen.

Viktigt är att förslagen inte uttrycks i utrustningstermer, det skall ske senare under systemstudie-etappen, utan i termer som beskriver vad som är formaliserbart och därmed mekaniserbart, tillgänglighet till data, gränssnitt människa/maskin.

B Genomförande

- 1 Beskriv det planerade informationsbehandlingssystemet såväl totalt som per delsystem med olika alternativa ambitionsgrader
- 2 Härled konsekvenserna av de olika alternativen avseende måluppfylles grad (systemmål), resursbehov, känslighet för förändringar i berörd verksamhet.

VOLVO		Dokumentnamn/Name of document SYSTEMHANDBOK		Sida/Page 8
Utlärdare (avd nr, namn, tel, sign)/Issuer (dept., name, phone, sign.) 2530 Metoder och Utbildning (HD)		Datum/Date 790201	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
Ärende/Subject SH2 Volvo-Data. RASKA. Analys och utformning. Systemutveckling		Reg nr/Reg no. 2.5.3.300		
Mottagare/Receiver				
BS24 <u>Analys av informationens värde</u> A Syfte och inriktning Aktivitetens syfte är att stämma av rimligheten i de krav på utdata som framkom under informationsstudien och som legat till grund för aktiviteterna hittills under behandlingsstudien. Avstämningen avser att så långt som möjligt kontrollera att kostnaderna för att producera viss information (utdata) inte överstiger dess "nyttovärde". För att genomföra denna aktivitet krävs uppskattningar av det planerade systemets utvecklings- och driftskostnader. Även om dessa uppskattningar är grova erhålles dock värdefull information för val av ambitionsnivå (mekaniseringsgrad/teknologival) och slutlig avgränsning av informationsbehandlingssystemet. Resultatet av aktiviteten är att vald ambitionsnivå enligt aktivitet BS23 kan omprövas vid sådana fall då beräknad kostnad för att producera en eller flera utdatakomponenter överstiger deras nyttovärde. B Genomförande 1 Identifiera de utdatakomponenter som enligt A-33.2 har förhållandevis lågt eller osäkert nyttovärde 2 Uppskatta med hänsyn till komplexitet och omfattning utvecklingskostnaden för de processer som är specifika för komponenter enligt p 1. 3 Uppskatta med ledning av transaktionsvolym och frekvenser samt med hänsyn till vald ambitionsnivå produktionskostnaden för komponenter enligt p 1. 4 Beräkna de enskilda komponenternas individuella lönsamhet samt ifrågasätt komponenter med osäker eller negativ lönsamhet. 5 Revidera ev delar av resultatet från aktiviteten BS23.				

VOLVO		Dokumentnamn/Name of document		Sida/Page
		SYSTEMHANDBOK		9
Uttärdare (avd nr, namn, tel, sign)/Issuer (dept, name, phone, sign.)		Datum/Date	Bilaga/Appendix	Reg nr/Reg.no.
2530 Metoder och Utbildning (HD)		790201		2.5.3.300
Ärende/Subject				
SH2 Volvo-Data. RASKA. Analys och utformning. Systemutveckling				
Mottagare/Receiver				

BS25 Säkerhetsanalys

A Syfte och inriktning

Aktivitetens syfte är att ange hur krav på kontroll och säkerhet skall realiseras.

Underlag för aktiviteten är de krav på kontroll och säkerhet som definierats vid aktivitet IS25 samt krav som i övrigt kan formuleras mot bakgrund av systemets egenskaper och förutsättningar.

Resultat av aktiviteten är att ställda krav på kontroll och säkerhet tillgodoses genom anpassning och komplettering av systemförslaget. Berörda systemkomponenter skall därvid kompletteras med regler och förutsättningar avseende kontroller, felsignaler, avstämning, back-up o dyl.

B Genomförande

- 1 Granska systemets driftsmässiga villkor enligt föreslagna alternativ med avseende på tänkbara orsaker till störningar och felaktigheter
- 2 Ange troliga frekvenser för fel och störningar
- 3 Klassificera identifierade fel/störningar med hänsyn till betydelse för systemets måluppfyllelse
- 4 Ange krav från revisorer
- 5 Ange hur identifierade fel och störningar skall indikeras ("kontroller").
- 6 Komplettera informationskomponenter och processer med hänsyn till nödvändiga kontroll- och rättelserutiner enligt p 5
- 7 Beskriv erforderliga reserv(back-up)rutiner för såväl manuella som maskinella systemavsnitt
- 8 Definiera åtgärder mot otillbörlig åtkomst av information
- 9 Omfattar det planerade systemet funktioner som Datalagen och eller bokföringslagen reglerar, skall nödvändiga tillstånd inhämtas och lagkrav tillgodoses.

BS26 Revision av mål för systemetA Syfte och inriktning

Aktivitetens syfte är att analysera gällande mål för systemet mot bakgrund av föreslaget informationsbehandlingssystem (ev flera alternativ).

Underlag för aktiviteten är målbeskrivning enligt aktivitet MS24 och IS26 samt bedömningar avseende föreslaget systems prestanda.

Resultat av aktiviteten är en reviderad målbeskrivning för systemet.

B Genomförande

- 1 Bedöm realiserbarheten för vart och ett av angivna mål. Bedömningsfaktorer är härvid systemegenskaper såsom aktualitet, tillgänglighet, svarstid o dyl.
- 2 Revidera vid behov målbeskrivning enligt A-32.2

Systemhandbok

Del 2

RASKA

modellen

5 Analys och utformning

5.3 Systemutveckling

5.3.4 Systemstudie

5.3.4 SYSTEMSTUDIE

5.3.4.1 Etappbeskrivning

Syfte och förutsättningar

Etappens syfte är att utifrån den problemorienterade beskrivningen av informationsbehandlingssystemet från behandlingsstudien samt den valda mekaniseringsgraden föreslå alternativa utrustningsorienterade systemlösningar avseende utnyttjande av teknologi, utrustning och andra resurser samt värdera dessa alternativ så att ett val av slutlig utrustningsorienterad lösning kan träffas.

Under systemstudien är det speciellt viktigt att komma ihåg att vid utrustningsval och konstruktion av informationsbehandlingssystem gäller det att finna lösningar som tillfredsställer delvis motstridiga, mångdimensionella problem och krav.

Underlag för etappen utgöres av behandlingsstudiens resultat samt därpå grundade beslut:

- | | | |
|---|--|-------------------------|
| 1 | Utdatasammanställning | (A-34.2) |
| 2 | Komponentbeskrivning | (A-34.3) |
| 3 | Termbeskrivning | (A-34.4) |
| 4 | Processbeskrivning | (A-34.5) |
| 5 | Grov systemlösningsskiss | (A-34.1, A34.6, A-34.8) |
| 6 | Säkerhetsanalys | (A-36) |
| 7 | Projektorganisation, tid- och resursplaner | (P-23) |
| 8 | Eventuella direktiv | (P-26) |

De alternativa systemförslag som beskrivs under denna etapp skall utgöra underlag för val av den slutliga lösningen. Den slutliga lösningen skall väljas mot bakgrund av ekonomisk lönsamhet, befintlig utrustning och teknik samt know-how hos såväl de framtida systemanvändarna som hos den personal som skall utveckla och införa systemet.

Etappens slutresultat är ett beslut om ett systemalternativ, som genom efterföljande etapper skall leda fram till ett realiserbart administrativt system. I och med att systemstudien avslutats övergår projektet från utredning till realisering.

Först sedan systemstudien genomförts kan med god tillförlitlighet genomförandetider, kostnader och resursbehov för det fortsatta projektarbetet beräknas. Detta gäller också det nya systemets resursbehov och kostnader när det satts i drift.

VOLVO		Dokumentnamn/Name of document SYSTEMHANDBOK		Sida/Page 4
Utfärdare (avd nr, namn, tel, sign)/Issued (dept, name, phone, sign.) 2530 Metoder och Utbildning (HD)		Datum/Date 790201	Bilaga/Appendix	Reg nr/Reg.no. 2.5.3.400
Ärende/Subject SH2 Volvo-Data RASKA. Analys och utformning. Systemutveckling				
Mottagare/Receiver				
Med hjälp av strukturerat pseudospråk kan genomförandet av aktiviteterna under systemstudien beskrivas som: START SS01-02 Projektadministrativa aktiviteter SS21 Analys av alternativa teknologier och skissering av lösningsalternativ DOWHILE Finns fler alternativ att studera? SS22 Detaljbeskrivning av in- och utdata-layouter IF Finns systemavsnitt med realtidsbearbetning? SS23 Beskrivning av man/maskin interaktion ENDIF SS24 Detaljbeskrivning av register SS25 Kontroll- och säkerhetskravens konsekvenser för systemet, MDB och ADB SS26 Utformning av systemflöde MDB och ADB SS27 Grovplanering av produktionstest och systeminförande SS28 Resursbedömning för MDB- och ADB-drift ENDDO SS29 Utvärdering av studerade systemalternativ SS04-06 Projektadministrativa aktiviteter SS12 SLUT <u>Anm 1</u> Denna beskrivning får ej tolkas som att man löper DOWHILE-loopen enbart <u>en</u> gång för varje alternativ. <u>Anm 2</u> Beträffande aktivitet "SS23 Beskrivning av man/maskin interaktioner" gäller att den pga av sitt starka beroende till den utrustning (terminaltyp, maxi- eller mini-dator, styrsystem TSO, IMS/TP CICS etc) som kommer att utnyttjas i det planerade systemet har lagts i systemstudien. Om det är <u>uppenbart</u> att realtidsbearbetningar med interaktion mellan man/maskin kommer att ingå i det planerade informationsbehandlingssystemen kan projektledningen besluta att tidigare-lägga delar av SS23-aktiviteten till behandlingsstudien.				

VOLVO		Dokumentnamn/Name of document SYSTEMHANDBOK		Sida/Page 5
Uttärdare (avd nr, namn, tel, sign)/Issuer (dept, name, phone, sign.) 2530 Metoder och Utbildning (HD)		Datum/Date 790201	Bilaga/Appendix	Flik/Insert Reg nr/Reg.no. 2.5.3.400
Ärende/Subject SH2 Volvo-Data RASKA. Analys och utformning. Systemutveckling				
Mottagare/Receiver				

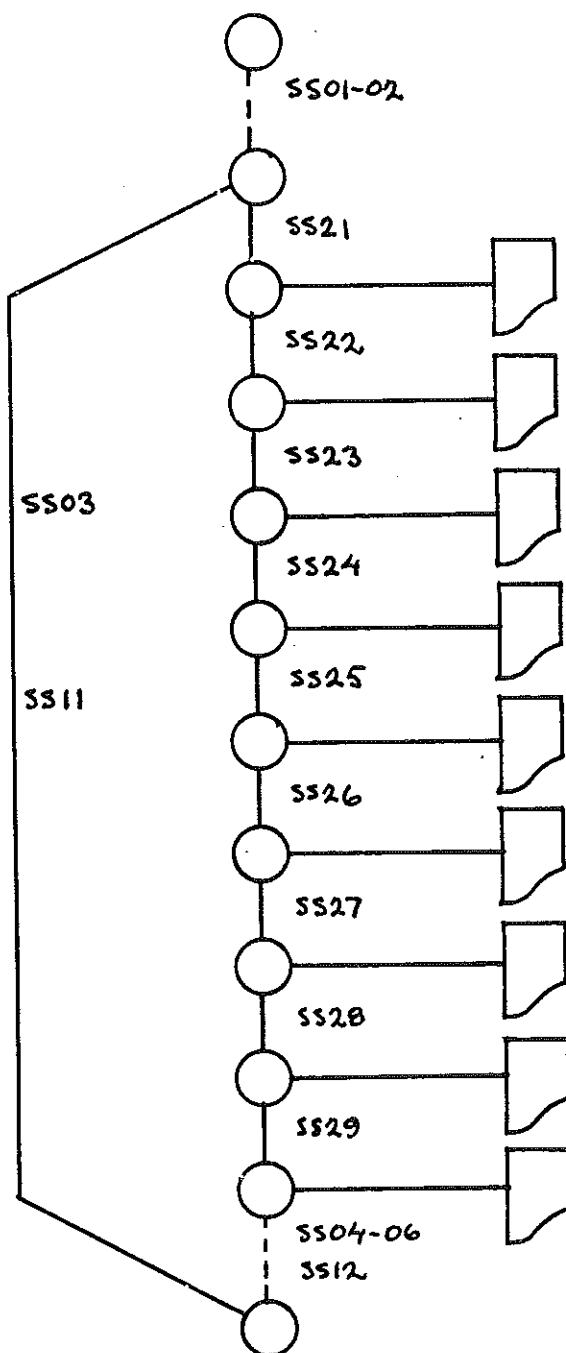
Tillämpbara metoder och tekniker

- Databas-registerkonstruktion enl IBM
- Textskärmslayouter med VASLD
- Simulering av datakommunikationsnät och terminalbelastning med GPSS
- Post-/segmentbeskrivningar COPYTEXT-systemet
- Dataelementkatalogen

Resultat av etappen

Se 5.3.4.2

5.3.4.2 Systemstudie - etappstruktur



Samband mellan aktivitet och dokument

Aktivitet	Dokument (resultat)
SS01-06 Projektadministrations-aktiviteter	Se flik 3.3
SS11-12 Utbildnings- och informations-aktiviteter	Se flik 4.3 och 4.4
SS21 Analys av alternativa teknologier och skissering av lösningsalternativ	A-34.1 Grova lösningsförslag
SS22 Detaljbeskrivning av in- och utdatalayouter	S-07 Layouter (förslag)
SS23 Beskrivning av man/maskin interaktioner	A-34.7 Dialogrutiner A-34.2 Informationsstruktur (dialoger) A-34.3 Komponentbeskrivning (dialoger) A-34.4 Termbeskrivning (dialoger) A-34.5 Processbeskrivning (dialoger) S-04 MDB-drift (förslag)
SS24 Detaljbeskrivning register (filer)	S-06 Databeskrivning (förslag)
SS25 Kontroll- och säkerhetskravens utrustningskonsekvenser (MDB och ADB)	S-01(02).10 Säkerhet (förslag)
SS26 Utformning av systemflöde MCB och ADB	S-01(02).04 Översikt (förslag) S-01(02).05 Allmänna förutsättningar (förslag) S-01(02).07 Uppbyggnads- och funktionsbeskrivning. Samband med andra infosystem S-03.04 Operationsbeskrivning ADB (endast allmän del) S-04.04 Operationsbeskrivning MDB (endast allmän del) S-05.06 (Program-) beskrivning (endast allmän del)
SS27 Grovplanering av produktions-test och systeminförande	P-23 Projektplaner och projektorganisation S-01(02).04 Översikt, testsystemet (förslag) S-01(02).04 Översikt, onläggnings-systemet (förslag)
SS28 Resursbedömning för MDB- och ADB-drift	S-01(02).09 Resursbeskrivning (förslag)
SS29 Utvärdering av studerade systemalternativ	P-25.4 Sammanfattning av systemstudie

Anm 1

Beteckningssättet S-01(02).XX avser att dokumentet tas fram som systembeskrivning (S-01.XX) och/eller delsystembeskrivning (S-02.XX) beroende på vilken total beskrivningsnivå projektet (företaget, sektorn, enheten) valt.

Anm 2

Systemdokumentationen (S-0X.XX) framtages under systemstudien för de olika studerade alternativen i form av en basbeskrivning för ett alternativ, som innehåller "kärnan" av samtliga alternativ, samt separata beskrivningar för de övriga alternativen i de avseenden som de skiljer sig från basbeskrivningen.

Samband mellan aktivitet och dokument

Aktivitet

Dokument (resultat)

SS01-06 Projektadministrations-
aktiviteter

Se flik 3.3

SS11-12 Utbildnings- och informations-
aktiviteter

Se flik 4.3 och 4.4

SS21 Analys av alternativa teknolo-
gier och skissering av lös-
ningsalternativ

A-34.1 Grova lösningsförslag

SS22 Detaljbekrivning av in- och
utdatalayouter

S-07 Layouter (förslag)

SS23 Beskrivning av man/maskin
interaktioner

A-34.7 Dialogrutiner
A-34.2 Informationsstruktur
(dialoger)
A-34.3 Komponentbeskrivning
(dialoger)
A-34.4 Termbeskrivning
(dialoger)
A-34.5 Processbeskrivning
(dialoger)
S-04 MDB-drift (förslag)

SS24 Detaljbekrivning register
(filer)

S-06 Databeskrivning (förslag)

SS25 Kontroll- och säkerhetskravens
utrustningskonsekvenser
(MDB och ADB)

S-01(02).10 Säkerhet (förslag)

SS26 Utformning av systemflöde
MDB och ADB

S-01(02).04 Översikt (förslag)
S-01(02).05 Allmänna förutsättningar
(förslag)
S-01(02).07 Uppbyggnads- och funktions-
beskrivning. Samband med
andra infosystem
S-03.04 Operationsbeskrivning ADB
(endast allmän del)
S-04.04 Operationsbeskrivning MDB
(endast allmän del)
S-05.06 (Program-) beskrivning
(endast allmän del)

Utfärdare (avd nr, namn, tel, sign)/issuer (dept., name, phone, sign.)
2530 Metoder och Utbildning (HD)Datum/Date
790201

Bilaga/Appendix

Flik/Insert

Reg nr/Reg.no.
2.5.3.400

Ärende/Subject

SH2 Volvo-Data RASKA. Analys och utformning. Systemutveckling

Mottagare/Receiver

Aktivitet

Dokument (resultat)

SS27 Grovplanering av produktions-
test och systeminförandeP-23 Projektplaner och projekt-
organisationS-01(02).04 Översikt, testsystemet
(förslag)S-01(02).04 Översikt, omlägnings-
systemet (förslag)SS28 Resursbedömning för MDB- och
ADB-driftS-01(02).09 Resursbeskrivning
(förslag)SS29 Utvärdering av studerade
systemalternativP-25.4 Sammanfattning av system-
studieAnm 1

Beteckningssättet S-01(02).XX avser att dokumentet tas fram som systembeskrivning (S-01.XX) och/eller delsystembeskrivning (S-02.XX) beroende på vilken total beskrivningsnivå projektet (företaget, sektorn, enheten) valt.

Anm 2

Systemdokumentationen (S-0X.XX) framtages under systemstudien för de olika studerade alternativen i form av en basbeskrivning för ett alternativ, som innehåller "kärnan" av samtliga alternativ, samt separata beskrivningar för de övriga alternativen i de avseenden som de skiljer sig från basbeskrivningen.

Väsentligt är dock att läsarna klart skall kunna utläsa de olika alternativens struktur och om några delalternativ utesluter varandra.

VOLVO		Dokumentnamn/Name of document		Sida/Page
		SYSTEMHANDBOK		7
Utfärdare (avd nr, namn, tel, sign)/Issuer (dept, name, phone, sign.)		Datum/Date	Bilaga/Appendix	Reg nr/Reg.no.
2530 Metoder och Utbildning (HD)		790201		2.5.3.400
Ärende/Subject				
SH2 Volvo-Data RASKA. Analys och utformning. Systemutveckling				
Mottagare/Receiver				

5.3.4.3 Aktivitetsbeskrivningar

SS21 Analys av alternativa teknologier och skissering av lösningsalternativ

A Syfte och inriktning

Aktivitetens syfte är att skissera olika alternativa systemlösningar, som under aktiviteterna SS22-SS28 kommer att konkretiseras och detaljbeskrivas i den utsträckning som erfordras för att göra utvärderingen under aktivitet SS29 och fatta beslut vid systemstudiens slut.

De olika alternativen skiljer sig främst åt genom olika teknologival för det planerade systemet och dess olika avsnitt.

Med teknologi avses manuell eller maskinell bearbetning, realtidsbearbetning eller satsvis bearbetning, lagringsmedia och accessmetod, tekniker för insamling av data och presentation av information, etc.

Underlag för aktiviteten är vid informations- och behandlingsstudien sammanställda "yttre krav" för det planerade systemet. Med yttre krav menas, förutom producerad information och dess innehåll, aktualitet, svarstid, volymer, frekvenser, miljö etc.

Resultatet av aktiviteten är grova beskrivningar av tänkbara systemlösningalternativ, mer än ett alternativ, som under efterföljande aktiviteter under systemstudien skall mer i detalj studeras och beskrivas.

B Genomförande

- 1 Identifiera med ledning av resultat från informationsstudien och behandlingsstudien "yttre krav" på systemet.
- 2 Studera tänkbara teknologialternativ.
- 3 Studera med hänsyn till befintlig know-how och utrustning samt övriga resurser vilka teknologier som kan förordas.
- 4 Föreslå teknologi(er) per delssystem/delssystemavsnitt samt skissera grovlösningar. Speciellt bör anges var i systemet som dialogrutiner kan förordas.
- 5 Ange för- och nackdelar för förordade teknologier med hänsyn till know-how, resurser, säkerhet, arbetsmiljö o dyl.

SS22 Detaljbeskrivning av in- och utdata-layouter

A Syfte och inriktning

Aktivitetens syfte är att i samarbete med användarna definiera sådana databärare som skall passera in i och ut ur systemet för de olika alternativen i den utsträckning som är erforderligt för att kunna värdera och besluta om vilket alternativ som skall väljas.

Innehållet, termerna, i olika komponenter har fastställts i föregående etapper. I denna aktivitet skall den exakta redigeringen för varje databärare bestämmas och beskrivas.

Aktiviteten skall inriktas på detaljerad beskrivning av

- indatabärare såsom blanketter, magnetband, hålkort etc
- utdatabärare såsom rapporter, magnetband, hålkort etc.

Av beskrivningen skall bl a framgå

- ändamål
- medium
- redigering
- innehåll
- mottagare/uppgiftslämnare
- sorteringsordning
- periodicitet
- volymer
- redigering

B Genomförande

- 1 Utforma layouter för utdata
- 2 Detaljbeskriv utdata
- 3 Utforma layouter för indata
- 4 Detaljbeskriv indata
- 5 Presentera aktivitetens resultat för berörd personal (=användarna)

VOLVO		Dokumentnamn/Name of document SYSTEMHANDBOK		Sida/Page 10
Utfärdare (avd nr, namn, tel, sign)/Issuer (dept, name, phone, sign) 2530 Metoder och Utbildning (HD)		Datum/Date 790201	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
Ärende/Subject SH2 Volvo-Data RASKA. Analys och utformning. Systemutveckling		Reg nr/Reg no. 2.5.3.400		
Mottagare/Receiver				

SS23 Beskrivning av man/maskin interaktioner

Aktiviteten genomföres endast för de systemlösningalternativ, som innehåller dialoger mellan människa och maskin (terminalbaserade realtidssystem).

A Syfte och inriktning

Aktivitetens syfte är att

- utforma förekommande dialoger mellan människa/maskin
- klarlägga vilka informationsmängder som skall ingå i de enskilda dialogdelarna samt relationerna mellan informationsmängderna
- sammanställa bearbetningsregler för analyserade dialogrutiner.

Arbetet under aktiviteten innebär att utifrån resultatet från behandlingsstudien avgränsa och mer detaljerat och utrustningsberoende beskriva de avsnitt av systemet i vilka realtidsbearbetning skall tillämpas.

Underlag för aktiviteten är de avgränsningar och beskrivningar som genomförts vid föregående aktiviteter under systemstudien samt informationstruktur och komponenter enligt A-34.2 och A-34.3. Vid aktiviteten skall varje steg i dialogerna analyseras och beskrivas genom t ex precedens- och komponentanalys som ett från systemet i övrigt skilt delsystemavsnitt.

Resultatet av aktiviteten är specifikation av varje steg i dialogerna med avseende på operatörskommando och datorsvar samt processbeskrivningar innehållande såväl interaktionsbundna som logiska villkor och åtgärder.

B Genomförande

- 1 Identifiera och avgränsa med underlag av A-34.2, A-34.3 och A-34.6 för systemets samtliga dialogdelar.
- 2 Utforma beskrivning av dialoger mellan operatör och dator. Av beskrivning skall framgå varje steg (interaktion) i dialogen samt stegens ordningsföljd och samband.
- 3 Bestäm innehåll i in- och utdata för varje steg i dialogen.

- 4 Ange initiala och terminala informationsmängder för varje enskilt interaktionssteg.
- 5 Genomför t ex precedens- och komponentanalys för varje enskilt interaktionssteg. Analysen skall omfatta såväl styrparametrar som logiska informationsmängder.
- 6 Identifiera och beskriv huvudsaklig funktion för de processer som är interaktionsbundna.
- 7 Definiera för varje process de villkor och åtgärder som är nödvändiga för processens funktion. Härvid innefattas såväl interaktionsbunden som logisk behandling.
- 8 Sammanställ och kontrollera processbeskrivningarna.
- 9 Utför eventuella modifieringar av tidigare utarbetade IA-grafer, komponent- och processbeskrivningar.

VOLVO		Dokumentnamn/Name of document		Sida/Page
		SYSTEMHANDBOK		12
Utfärdare (avd nr, namn, tel, sign)/Issuer (dept, name, phone, sign)		Datum/Date	Bilaga/Appendix	Reg nr/Reg no.
2530 Metoder och Utbildning (HD)		790201		2.5.3.400
Ärende/Subject				
SH2 Volvo-Data RASKA. Analys och utformning. Systemutveckling				
Mottagare/Receiver				

SS24 Detaljbeskrivning av register

A Syfte och inriktning

Aktivitetens syfte är att utarbeta register- och termbeskrivningar i den utsträckning som är erforderligt för att kunna värdera och besluta om vilket alternativ som skall väljas. Underlag för aktiviteten är komponent- och termbeskrivningar enligt A-34.3 och A-34.4.

Resultatet av aktiviteten är specifikationer för register, poster och termer.

Om databas skall utnyttjas innehåller aktiviteten definition av fysiska datastrukturer.

B Genomförande

- 1 Utarbeta registerbeskrivningar. Speciellt ingår i detta arbete för databas nödvändiga specifikationer.
- 2 Utarbeta postbeskrivningar med underlag av komponentbeskrivningar (Copy-texter).
- 3 Överför termbeskrivningar från analys- till systemdokumentationen (Dataelementkatalogen).

SS25 Kontroll- och säkerhetskravens utrustningskonsekvenser**A Syfte och inriktning**

Aktivitetens syfte är att klargöra konsekvenser för systemet (MDB och ADB) för de i tidigare etapper definierade kraven och åtgärder rörande kontroll och säkerhet för de olika studerade lösningsalternativen.

Resultat av aktiviteten är regler och föreskrifter för kontroll och säkerhet vid systemets drift samt för hantering av producerad information.

B Genomförande

- 1 Ange fastställda kontroller med avseende på berörda systemkomponenter.
- 2 Beskriv syfte och inriktning för kontroll-, avstämnings- och rättelserutiner.
- 3 Beskriv principer och villkor för övergång till back-up-system
- 4 Ange arkiveringstider för indata och register.
- 5 Ange tidpunkter för periodiska registerdumpar.
- 6 Beskriv principer för rekonstruktion och återstart.
- 7 Beskriv principer för behörighetskontroll.
- 8 Kontakta företagets internrevision för att höra deras krav. Detta gäller speciellt om systemet ingår i verksamhet som regleras av Bokföringslagen och/eller Datalagen.

VOLVO		Dokumentnamn/Name of document		Sida/Page
		SYSTEMHANDBOK		14
Utfärdare (avd nr, namn, tel, sign)/Issuer (dept., name, phone, sign.)		Datum/Date	Bilaga/Appendix	Reg nr/Reg.no.
2530 Metoder och Utbildning (HD)		790201		2.5.3.400
Ärende/Subject				
SH2 Volvo-Data RASKA. Analys och utformning. Systemutveckling				
Mottagare/Receiver				

SS26 Utformning av systemflöde MDB och ADB

A Syfte och inriktning

Aktivitetens syfte är att beskriva resp systemalternativ på en översiktlig nivå och därvid lokalisera systemkomponenterna till befintliga och/eller planerade resurser.

Underlag för aktiviteten är de i SS21 skisserade systemlösningarna som genom aktiviteterna SS22-SS25 successivt har detaljerats.

Resultatet av aktiviteten är översiktliga systemflöden för samtliga delsystem omfattande både MDB- och ADB-delarna.

Av systemflödets MDB-del ska följande framgå:

- Vilken manuell behandling som förekommer.
- Vilka funktioner som berörs.
- I vilken ordning de utförs.
- Den information som behövs för och produceras genom en viss behandling

Av systemflödets ADB-delar ska följande framgå:

- Vilken datorbearbetning delsystem/program som förekommer
- Fysisk allokering och identitet för varje komponent
- I vilken ordning datorbearbetningen utförs.
- Den information som behövs för och produceras vid en viss datorbearbetning.

Av de kortfattade beskrivningarna, som är komplement till systemflöden, framgår för varje program (ej utility) eller manuell operation

- vilken information som behövs och produceras
- huvudfunktioner

VOLVO		Dokumentnamn/Name of document		Sida/Page
		SYSTEMHANDBOK		15
Utfärdare (avd nr, namn, tel, sign)/Issuer (dept., name, phone, sign.)		Datum/Date	Bilaga/Appendix	Reg nr/Reg.no.
2530 Metoder och Utbildning (HD)		790201		2.5.3.400
Ärende/Subject				
SH2 Volvo-Data RASKA. Analys och utformning. Systemutveckling				
Mottagare/Receiver				

B Genomförande

- 1 Allokerar systemets komponenter till befintliga och planerade resurser
- 2 Komplettera systemflöden med utilities, identiteter o dyl.
- 3 Beskriv kortfattat varje MDB-rutin och ADB-program.

SS27 Grovplanering av produktionstest och systeminförande**A Syfte och inriktning**

Aktivitetens syfte är att analysera och på grov nivå planera produktionstest-, omlägnings- och införandearbetet så att nödvändig verksamhet kan vägas in i värderingen av de studerade alternativen.

Med omläggning menas den verksamhet som avser att överföra befintlig verksamhet till det nya systemet. I omlägningsarbetet innefattas främst överföring av befintliga register till det nya systemet. Genomförandet av omläggningen kan betraktas som ett delprojekt i projektet.

Detta innebär att för omläggningssystemet skall genomföras etapperna systemstudie, detaljstudie och detaljutformning i tillämpliga delar.

I omlägningsverksamheten ingår också det arbete som krävs för att utbilda och träna de människor som skall utnyttja och handha det nya systemet. Se även aktiviteten: SS12, Analys av informations- och utbildningsbehov.

Resultatet av aktiviteten är en sammanställning över för produktionstest-, omlägnings- och införandearbetet nödvändig verksamhet och utrustning samt ansvarsfördelning, resursbehov, tidpunkter o dyl.

B Genomförande

- 1 Ange vilken verksamhet och vilken information som skall omläggas resp avvecklas.
- 2 Ange vilka register som skall konverteras, beskriv förfaringssätt samt specificera förutsättningar för konverteringsprogram. Frågor som härvid skall besvaras är
 - Vilka register skall konverteras?
 - Vad är skillnaden mellan befintliga och nya register?
 - Registerorganisation?
 - Postformat och längd?
 - Lagringsformat?
 - Integrering mellan flera register?
 - Hur stor hänsyn skall tas till felaktigheter i gamla register?

VOLVO		Dokumentnamn/Name of document SYSTEMHANDBOK		Sida/Page 17
Utfärdare (avd nr, namn, tel, sign)/issuer (dept, name, phone, sign) 2530 Metoder och Utbildning (HD)		Datum/Date 790201	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
Reg nr/Reg.no. 2.5.3.400		Arende/Subject SH2 Volvo-Data RASKA. Analys och utformning. Systemutveckling		
Mottagare/Receiver				
3 Definiera principer för produktionstestens genomförande 4 Definiera aktiviteter för produktionstest, omläggning och systeminförande samt uppskatta resursbehov och genomförandetider. 5 Ange krav på datorcentral och övriga berörda funktion, färdigställande av lokaler, leverans av utrustning o dyl 6 Ange förutsättningar och åtgärder för avvecklad verksamhet och utrustning. 7 Utarbeta grov tidplan för förberedelser och genomförande samt föreslå organisation och ansvarsfördelning för produktionsomläggning och införande.				

SS28 Resursplanering för MDB- och ADB-drift

A Syfte och inriktning

Aktivitetens syfte är att i samarbete med berörda funktioner genomföra resursbedömning för systemets drift så att erforderliga resurser kan vägas in i värderingen av de studerade alternativen.

Aktiviteten ska ge underlag för planering av

- datortid
- dataregistrering
- preparering
- efterbehandling
- distribution
- underhåll
- felrättning
- de verksamhetsanknutna MDB-rutinerna.

B Genomförande

- 1 Utför resursbedömning för ADB-drift.
- 2 Utför i samarbete med dataregistreringsavdelning och användarfunktioner bedömning av resursbehov för hantering av in- och utdata.
- 3 Utför resursbedömning för MDB-drift
- 4 Utför resursbedömning för underhåll
- 5 Omsätt resurskrav i pengar.

VOLVO		Dokumentnamn/Name of document		Sida/Page
		SYSTEMHANDBOK		19
Utfärdare (avd nr, namn, tel, sign)/Issuer (dept., name, phone, sign.)		Datum/Date	Bilaga/Appendix	Reg nr/Reg.no.
2530 Metoder och Utbildning (HD)		790201		2.5.3.400
Ärende/Subject				
SH2 Volvo-Data RASKA. Analys och utformning. Systemutveckling				
Mottagare/Receiver				

SS29 Utvärdering av studerade systemalternativ

A Syfte och inriktning

Aktivitetens syfte är att värdera de olika studerade alternativa systemlösningarna samt motivera och rekommendera projektets beslutsgrupp att fatta beslut om vilket alternativ som skall väljas.

Under denna aktivitet skall arbetet koncentreras på själva produkten, dvs det planerade systemet som projektet skall resultera i och dess egenskaper.

Vid den efterföljande projektadministrativa aktiviteten "SS05 Värdering" sker så en sammanställd värdering av såväl produkt-egenskaper som utvecklings- och driftskostnader.

Väsentligt är att inte driva detaljeringsgraden under systemstudien längre än vad som är erforderligt för att särskilja egenskaper och resurskrav mellan de olika studerade systemlösningarna. Samtidigt får inte systemstudien bli så grund att de olika alternativen blir otillfredsställande analyserade.

Resultatet av aktiviteten är en motiverad rekommendation till projektets beslutsgrupp om val av systemlösningalternativ.

B Genomförande

- 1 Väg de olika signifikanta egenskaperna mot varandra och mellan alternativen. Använd t ex MECCA-metoden.
- 2 Beskriv för- och nackdelar för de olika alternativen. Värdera.
- 3 Motivera rekommenderat alternativ.