



GLJ-Ghosal

SVERIGES STANDARDISERINGSKOMMISSION

DATUM

BETECKNING

1971-07-20

T 32

Box 3 295 · 103 66 Stockholm 3 · 08-23 04 00

SVERIGES STANDARDISERINGSKOMMISSION SOM BILDADES ÅR 1922 ÄR CENTRALORGAN FÖR STANDARDISERINGSVERKSAMHETEN I SVERIGE

Remiss T 281

Riktlinjer och standarder för ADB-arbete

Orientering

Det bilagda förslaget till Riktlinjer och standarder för ADB-arbete avses bli en handbok. Tre standardförslag (se nedan) ingår i materialet. Av praktiska skäl sänds de tre standardförslagen inte ut på särskild remiss - denna remiss avser därför dels handboken som helhet, dels de tre standardförslagen. Följande kapitel i boken är standardförslag:

- Fliksystemet i kapitel 3, Dokumentering (med hänvisning till kapitel 2) avses bli standard SIS 63 60 02, Dokumentering av utveckling och drift vid automatisk databehandling (ADB).
- Kapitel 4, Blanketter, avses bli SIS 63 60 03, Blanketter för ADB-dokumentering.
- Kapitel 5, Företagsspecifika ADB-handböcker avses bli SIS 63 60 04, Företagsspecifika ADB-handböcker, innehållsförteckning.

Arbetet med denna bok har utförts inom standardkommittén för administrativ teknik (T 32) genom underkommittén för ADB-rutiner (T 32.7). 25 personer med administrativ erfarenhet av utveckling av ADB-system har deltagit i de tre internat om vardera en vecka som hållits i Öregrund under vintern 1971. Därefter har ytterligare ett internat med ett mindre antal deltagare hållits i Södertälje.

Ordförande i T 32.7 är Torsten Larsson (Saab-Scania) och projektledare har varit Karl-Erik Häger (Postbanker.).

Svarsinnehåll

I samband med besvarande ber vi Er särskilt observera och påpeka om det finns några logiska språng, om det finns onödiga dubbleringar och om rubriceringen är tillräcklig och entydig. Det bör dock observeras att det behövs viss skolning för att kunna använda boken och vi förbereder kurser. Se även vad som sägs nedtill under "möte".

Vidare vore vi tacksamma för synpunkter på flikval.

Svarstid

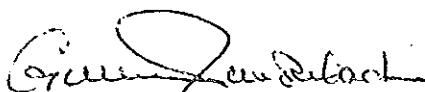
Yttranden över denna bok och de ingående standardförslagen skall vara oss tillhanda senast den 4 oktober 1971.

Möte

Vi är medvetna om att det kan behövas många förklaringar till denna handbok och därför kommer en orientering att lämnas och frågor besvaras vid ett möte i Stockholm den 25 augusti 1971 kl 13.00 till vilket alla remissinstanser inbjuds. Vi hoppas att Ni dessförinnan har hunnit göra en preliminär genomgång av materialet.

För att vi skall kunna tingu en lämplig lokal, ber vi Er att senast den 10 augusti 1971 till oss meddela om Ni önskar delta i detta möte och hur många som kommer från Ert företag eller organisation.

SVERIGES STANDARDISERINGSKOMMISSION


Gunnar Sundblad



RIKTLINJER OCH STANDARDER FÖR ADB-ARBETE

	Sida
Inledning	2
1 Allmänt	5
1.1 Administrativ systemstruktur	5
1.2 Organisationsformer	7
1.3 Administrativ utveckling	13
2 Systemutveckling	14
2.1 Indelning och modell	14
2.2 Riktlinjer för arbetet	18
3 Dokumentering	37
3.1 Utvecklingsdokumentationen	41
3.2 Driftsdokumentation	43
4 Blanketter	50
5 Företagsspecifika ADB-handböcker	69
6 Standarder	77
7 Exempel	78
8 Ordlista	79
9 Nyckelord	92

INLEDNING

Varje företag som har en avdelning för automatisk databehandling (ADB) har en mer eller mindre genomarbetad egen ADB-handbok. Sådana böcker har som mål att ge anvisningar och direktiv som underlättar utveckling av ADB-system.

En grupp personer med erfarenhet från administration av ADB-projekt ansåg att mycket kunde vinnas på att få enhetlighet i systemarbete och dokumentering. Vinsten skulle vara dels att man kunde undvika en hel del dubbelarbete, dels att det skulle bli lättare för inblandad personal att sätta sig in i - inte minst hitta i - ett för dem nytt system och dels att utbildningen av personal skulle kunna effektiviseras i så måtto att den utbildade personalen direkt skulle kunna applicera sina kunskaper i systemutveckling utan att först skolas om till ett annat sätt att arbeta.

Intresset för att något gjordes inom detta området var så stort att Sveriges Standardiseringskommission började utreda frågan genom att samla in ett antal ADB-handböcker från olika företag.

Ett underlag utarbetades och en arbetsgrupp på 25 personer med god administrativ erfarenhet från ADB-utveckling samlades under 3 veckor för att ge material till och arbeta fram denna generellt användbara ADB-bok.

Avsikten med denna bok är alltså att visa en väg som leder till ett effektivt sätt att utveckla och enhetligt dokumentera ADB-system så att kommunikation och samarbete underlättas och så att utbildningen rörande arbetssätt kan göras enhetlig.

Boken är inte avsedd att vara en lärobok utan en handbok som beskriver vad som bör ske i olika skeden av en systemutveckling och dess dokumentering. Den beskriver inte hur det skall ske för det hör utbildningen till.

Boken ger alltså anvisningar för ett enhetligt sätt att dokumentera företagsspecifika regler och anvisningar.

Den snabba utvecklingen inom samhälle, produkter, produktion, marknader och marknadsföring ställer nya krav på administrationen. För att uppfylla dessa krav fordras bättre beslutsunderlag i form av snabbare och säkrare rapportering, bättre prognosmetodik och framför allt ökade möjligheter att överblicka konsekvenserna av olika handlingsalternativ.

Kostnaderna för administration ökar kraftigt inom de flesta företag och detta leder till krav på ett rationellt utnyttjande av de ingående funktionerna i syfte att sänka kostnaderna eller att dämpa kostnadsstegringen.

Tidigare insatser inom administrativ rationalisering (AR) har mest gällt funktionellt avgränsade områden som ekonomiavdelning, personalavdelning etc och kontorsproduktionen har mekaniserats med hjälp av hålkortsmaskiner och senare datorer. Betydelsefull är också kontors-rationalisering (KR) genom punktinsatser baserade på arbetsmätning, förbättrad blanketteknik och införande av olika kontorstekniska hjälpmedel.

Automatisk databehandling gör det nu principiellt möjligt att rationalisera alla verksamheter inom näringsliv och förvaltning och att ekonomiskt påverka dem. En viktig förutsättning är förbättrade teoretiska underlag för styrning av verksamheterna mot fastställda mål med hjälp av administrativa system.

Effektivare administration ligger inom lockade räckhåll, men vår förmåga att utnyttja dessa möjligheter beror på om vi kan överblicka de administrativa samband som råder inom företag och organisationer.

Vid arbetet med boken har tankarna kretsat kring följande tre centrala begrepp:

Den administrativa systemstrukturen
Dokumentering och identifiering
Systemutvecklingsprocessen

Det har från många håll betraktats som djärvt att utforma normer för en så komplicerad verksamhet som den administrativa systemutvecklingsprocessen. Man har ansett att tiden inte är mogen att utarbeta normer inom ett område som utvecklas så snabbt och där olika "skolor" hävdar olika principer. De grupper som arbetar för SIS med dessa frågor har varit väl medvetna om dessa svårigheter. Föreliggande förslag till normer har utarbetats med följande bakgrund:

Industriföretag, försäkringsbolag, banker, servicebyråer, datamaskinleverantörer, statliga och kommunala verk, organisationer, etc sysselsätter tusentals personer med uppgift att utveckla administrativa system av olika slag. Cheferna för datafunktionerna i dessa företag är inte benägna att låta personalen utveckla administrativa system helt efter eget huvud.

Funktionscheferna vill styra arbetsmetodiken (systemutvecklingsprocessen) för att få:

- enhetlig arbetsmetodik
- lättare bedömning av ambitionsnivå och resursbehov (tid och kostnader)
- ökad koncentration på problemanalys och problemlösning (och slippa nyskapa arbetsmetodik vid varje tillfälle)
- beslutsunda lag och beslutspunkter
- underlättad utbildning och introduktion av ny systemutvecklingspersonal
- minska beroendet av enskilda personer

Valet gäller inte normer för systemutveckling utan det gäller antingen ett stort antal "lokala" normer eller samverkan över hela landet. Enhetlig metodik på detta område kommer säkerligen att starkt påverka den undervisning som bedrivs i såväl offentlig som enskild regi. Det är därför utomordentligt rationellt och kostnadsbesparande att även systemutvecklingsprocessen ingår som en viktig del i denna bok.

Det finns ytterligare några skäl:

Den administrativa systemstrukturen, systemutvecklingsprocessen och dokumenteringssystemet är länkar i en kedja där alla måste vara av hög kvalitet. Om någon länk är svag blir hela kedjan svag.

- Den administrativa systemstrukturen med tillhörande identifikation specificerar objektet och dess samband med andra administrativa objekt
- Systemutvecklingsprocessen styr hur objektet skall bearbetas och utvecklas
- Dokumenteringssystemet bevarar kunskanden om objektet och erfarenheterna från utvecklingsarbetet

1 ALLMÄNT

1.1 Administrativ systemstruktur

Om man vill överblicka ett större företags hela administrativa system behövs en systematisk indelning av den administrativa verksamheten. Ett vanligt sätt är att indela företaget i organisatoriska enheter. Då får man en överblick över företagets ansvars- och befogenhetsmönster.

Beroende på betraktarens speciall intressområde och arbetsuppgifter kan man betrakta företaget från

- redovisningssynpunkter
- personaladministrativ synpunkt
- produktsynpunkt etc

Skall man utveckla och rationalisera ett företags administrativa system måste man överblicka samtliga administrativa verksamheter, deras orsakssamband och inbördes samband.

Detta behov framstår allt tydligare när utvecklingen leder mot alltmer komplicerade administrativa system och antalet systemsamband ökar.

Inte minst den datatekniska utvecklingen bidrar genom att centrala dataregister, databanker och användningen av dessa inom stora områden medför starkt ökade och mera komplicerade samband.

Ingen organisatorisk enhet är så utvecklad att den kan existera och fungera utan bindningar och samordning med andra enheter i ett företag. Dessutom omfattar företagens administrativa system i allt större utsträckning samband med externa system, etablerade av myndigheter, organisationer eller andra företag.

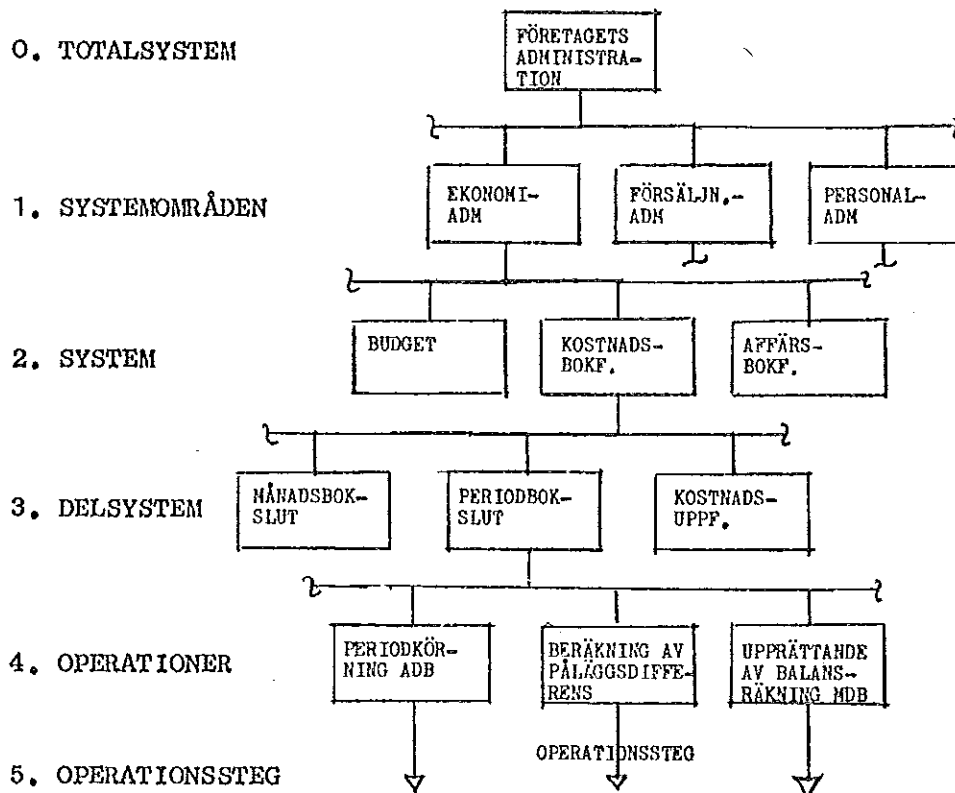
Det har mot denna bakgrund varit angeläget att i denna bok skapa ett effektivt hjälpmedel i form av en administrativ systemstruktur, formad så, att man på ett systematiskt och enhetligt sätt kan överblicka de administrativa verksamheterna och deras samband.

Den tekniska utformningen och praktiska tillämpningen av en administrativ systemstruktur har en avgörande inverkan på resultatet av det administrativa utvecklingsarbetet vilket lätt kan påvisas:

- Systemstrukturen underlättar väsentligt utvärderingen av de konsekvenser som krav på ändringar eller vidareutveckling kan medföra,
- Information till berörd personal om befintliga system och deras samband underlättas av en konsekvent infördd systemstruktur. Det samma gäller självfallet det ständigt återkommande behovet av undervisning och träning av exempelvis nyanställd personal,
- Systemstrukturen underlättar en enhetlig dokumentering och därmed företagets möjligheter till snabb och flexibel administrativ utveckling.
- Möjligheter att överblicka administrativa verksamheter skapar goda förutsättningar för att fastställa den administrativa utvecklingsverksamhetens omfattning och inriktning.

Systemstrukturens principiella uppbyggnad illustreras av följande figur:

ADMINISTRATIV SYSTEMSTRUKTUR



Följande gäller för den administrativa systemstrukturen:

Totalsystem: Ett företags totala administrativa verksamhet

Systemområde: En grupp system med gemensam huvudfunktion (ex ekonomi, försäljning etc)

System: En grupp delsystem med gemensam huvudfunktion (ex budget, kostnadsbokföring etc)

Delsystem: En kedja av sinsemellan beroende och till sitt innehåll definierade operationer som sammanfogats i syfte att frambringa en viss definierad produkt eller funktion

Operation: Den största arbetsmängd som en utförande instans kan klara självständigt i en följd.

Operationssteg: En definierad del av en operation

Utförande instans: En person, grupp eller organisation som utför arbetsuppgifter (operationer) i företagets administrativa systemstruktur.

1.2 Organisationsformer

1.2.1 Inledning

Vid utveckling av administrativa system har det visat sig att projektorganisation är en bra arbetsform och det är därför på sin plats att här beskriva en sådan organisationsform.

En organisatorisk enhets totala arbetsuppgifter beror på vad enheten har för mission i företaget.

Man kan dela in dessa arbetsuppgifter i principiellt 3 delar, där visserligen gränserna är flytande och svåra att dra, men förenklat kan 3 delar avskiljas.

Stora engångsuppgifter avgränsade avseende mål, tid och omfattning	Typ III
Småuppdrag Konsultationer Underhåll av befintliga system	Typ II
Löpande "rutin" uppgifter av repetitiv karaktär	Typ I

Löpande "rutin"-arbetsuppgifter typ I ryms till största delen inom den formella basorganisationen och utförs relativt självständigt inom en avdelning eller liknande. Informationsutbytet mellan enheterna kan i allmänhet vara formaliserat genom t ex på förhand överenskomna blanketter.

För småuppdrag, konsultationer, underhåll och liknande arbetsuppgifter, typ II, är fortfarande basorganisationen den lämpligaste. Här är det emellertid ytterst svårt att formalisera informationsutbytet och arbetsfördelningen mellan de inblandade enheterna, vilket medför att kontakterna mellan enheterna måste vara mycket informella för att arbetet skall flyta. En stor del av ett företags verksamhet utgörs av dessa slag av arbetsuppgifter.

En del arbetsuppgifter är stora engångsuppgifter, typ III, vilka spänner över flera organisatoriska enheter. Dessa arbetsuppgifter kan i allmänhet avgränsas avseende mål, tid och omfattning, dvs den specifika arbetsuppgiften har ett visst syfte, den skall vara slutförd till en förutbestämd tidpunkt och den är oftast klart avgränsad till omfattningen. Dessa arbetsuppgifter är av en alldeles speciell karaktär och kräver en annan typ av formell organisation än basorganisationen och kännetecknas av ~~flera av följande kriterier~~:

- tvärfunktionella
- tekniskt komplicerade
- administrativt komplicerade

De innebär i allmänhet engångsuppgifter med

- problem med samarbete, samordning och informationsutbyte
- svårigheter att fatta beslut
- tidspress och konkurrens från löpande uppgifter

Exempel på sådana arbetsuppgifter är produktutveckling, resursskapande projekt, administrativ utveckling, marknadsintroduktion av ny produkt.

1.2.2 Definitioner

Arbetsuppgifter av denna typ är projekt enligt följande definition:

Ett projekt är en verksamhet med definierat mål, avgränsad i tid och kostnader ~~och styrd på ett enhetligt sätt.~~

Projekt kan förekomma på alla nivåer i företaget och helt eller delvis omfatta större eller mindre enheter.

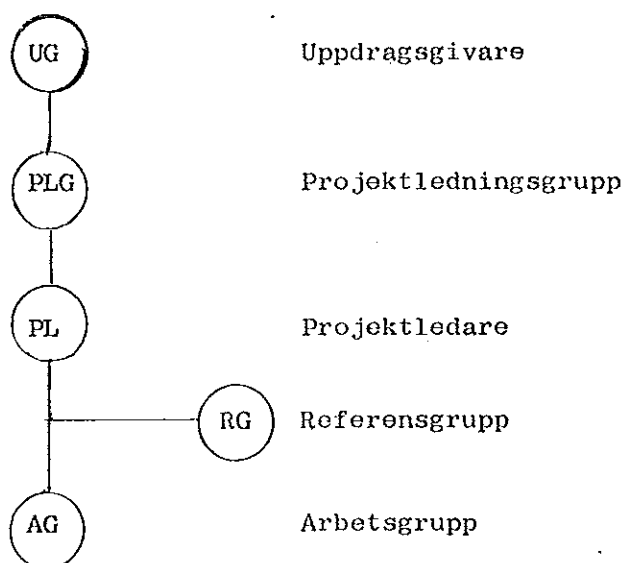
Den arbetsform som är lämpligast för arbetsuppgifter av typen "projekt" är den tillfälliga projektorganisationen, vilken kan definieras på följande sätt:

En projektorganisation är en temporär organisation som har till uppgift att utföra ett projekt. Detta innebär att så snart en arbetsuppgift uppfyller definitionen på projekt så skall en projektorganisation bildas.

Projektorganisationen bör lämpligen förankras i företaget via basorganisationens chefer och kompletter basorganisationen för det specifika uppdraget - projektet.

1.2.3 Projektorganisationens roller

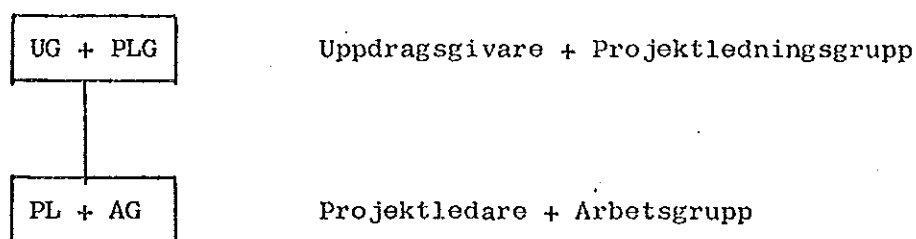
En projektorganisation bör innehålla följande roller motsvarande arbetsuppgifter



Med roller menas inte nödvändigtvis personer eller grupper av personer. En projektorganisation anpassas nämligen lätt till vad projektet kräver och varierar givetvis i storlek mellan olika projekt, men kan också lätt varieras i tiden för ett projekt.

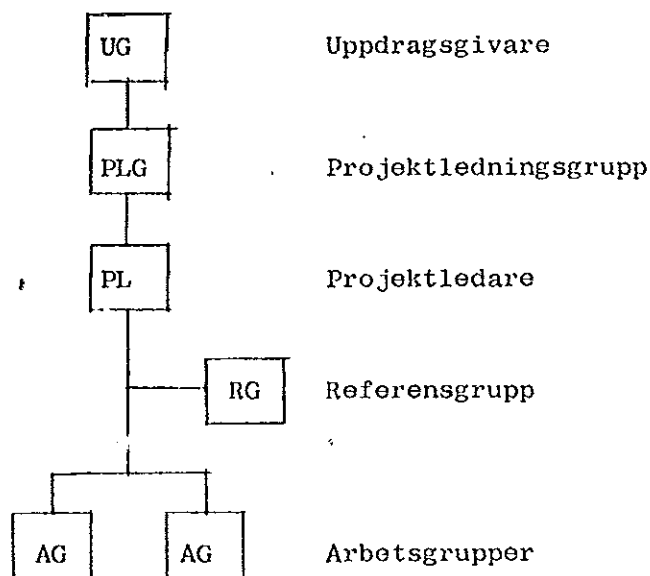
Liten projektorganisation

I mindre projekt kan mycket väl samma person vara både Uppdragsgivare (UG) och Projektledningsgrupp (PLG), oftast chefen för de enheter som berörs. En annan person, kanske en utredningsman, kan vara både Projektledare (PL) och Arbetsgrupp (AG).

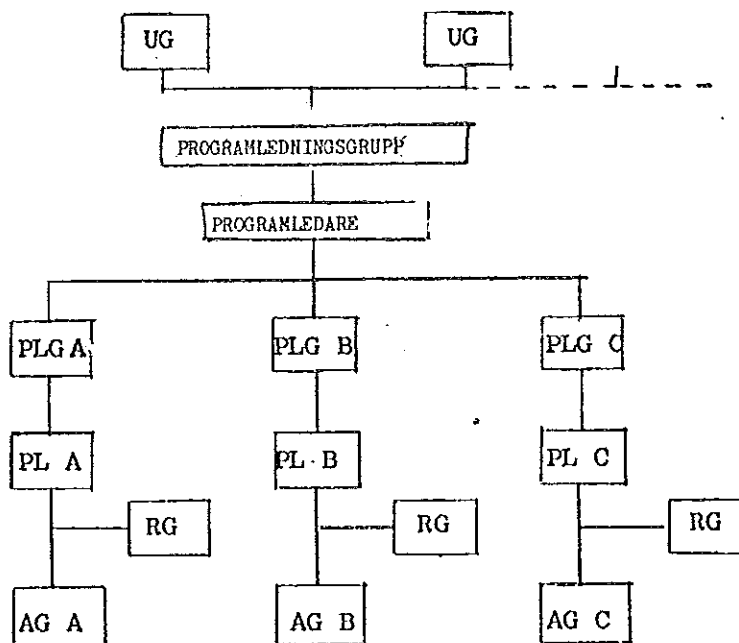


Större projektorganisation

I större projekt kan Uppdragsgivaren (UG) vara företagets ledning eller den chef som är gemensam för de berörda enheterna. Projektledningsgruppen (PLG) kan bestå av cheferna för de berörda enheterna. Projektledaren (PL) kan vara en speciellt utsedd person, som har till sitt förfogande en eller flera Arbetsgrupper (AG) och/eller Referensgrupp (RG) för att utföra arbetet.

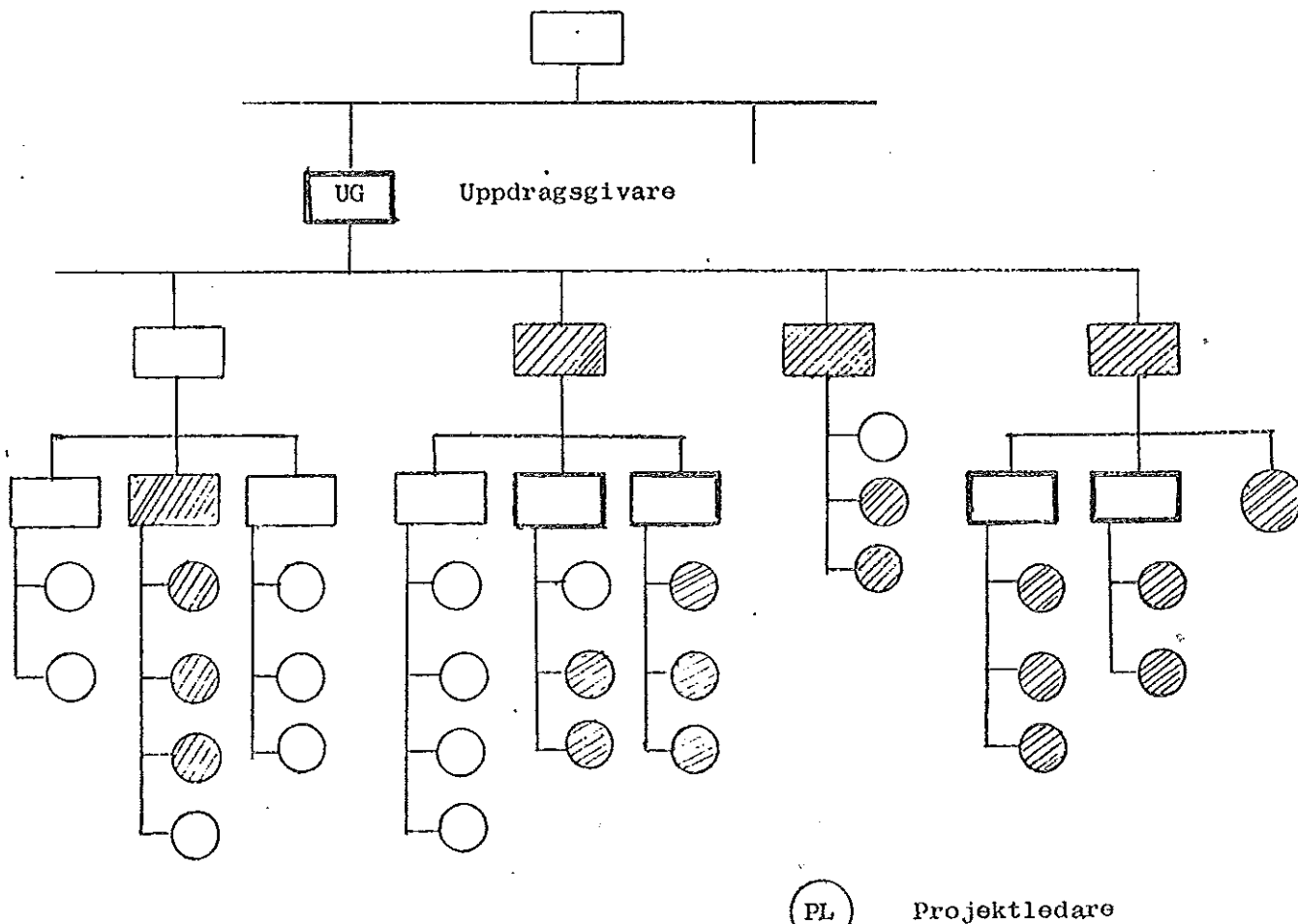


Inom vissa utvecklingsområden kan finnas flera projekt med stora behov av samordning. Dessa projekt kan därvid samordnas i ett projektprogram. Ibland kanske det är olika uppdragsgivare för de ingående projekten. Varje ingående projekt har givetvis en egen projektledningsgrupp, projektledare etc.



1.2.4 Projektorganisationens förankring i basorganisationen

En projektorganisation för ett relativt stort projekt bör förankras i basorganisationen och det fortsatta projektarbetet kan bedrivas på följande sätt med avseende på de inblandades uppgifter.



Vårt fiktiva projekt berör i större eller mindre grad de organisatoriska enheter som är markerade i figuren. Flera av företagets chefer berörs alltså av projektet.

Projektorganisationen kan då se ut på följande sätt:

AG (en eller flera) arbetsgrupper

Bör innehålla medarbetare ur de berörda funktionerna. Dessa medarbetare får i uppdrag av sina chefer i basorganisationen att inom projektarbetets ram vara underställda PL. De deltar i projektet som representanter för sina respektive avdelningar och för således dessas talan i AG inom sitt specialistområde. I AG kan även ingå någon representant från en central utvecklingsfunktion.

RG referensgrupper

I flera projekt är så många funktioner inblandade att samtliga ej kan ingå i AG, eller också vill man utnyttja specialister som ej har tid att delta i AG. Dessa kan då samlas i RG eller vid behov adjungeras till AG.

PL projektledare

Väljs med utgångspunkt från sin dokumenterade kunnighet med avseende på administrativ förmåga att leda arbete, vilket innebär att PL kan vara vem som helst, oavsett tjänsteställning och komma varifrån som helst, inifrån företaget eller utifrån. PL skall även ingå i PLG som föredragande.

PLG projektledningsgrupp

Bör bestå av ett så litet antal individer som möjligt, men dessa skall vara beslutsfärdiga för de funktioner som berörs. I vårt exempel skulle alltså PLG bestå av de berörda cheferna plus PL. Om samtliga berörda chefer skall ingå kan ibland PLG bli för stor, så att det kan uppstå svårigheter att fatta beslut. Då kan man givetvis ersätta ett par chefer med deras gemensamma chef.

UG uppdragsgivare

Bör vara företagsledning eller närmast överordnad chef över berörda funktioner.

I verkligheten bildas projektorganisationen i motsatt ordningsföljd, dvs man börjar med UG, som sedan utser en PLG. PLG tillsätter sedan PL, en eller flera AG och eventuellt en eller flera RG.

1.2.5 Arbetsuppgifter för projektorganisationens roller

Arbetsfördelningen mellan de olika rollerna i projektorganisationen kan översiktligt se ut så här:

UG, uppdragsgivaren, ger systemutvecklingsdirektiv dvs

- formulerar projektets mål
- fastställer projektets resursramar
- definierar ev beslutsförbehåll

PLG, projektledningsgruppen

- har av UG fått i uppdrag att genomföra projektet inom angivna ramar
- beslutar på UGs vägnar inom projektets ram och givna förbehåll
- tillsätter PL, AG och ev RG samt tilldelar projektet andra behövliga resurser
- preciserar projektets mål och låter utarbeta planer
- beslutar i övriga väsentliga frågor för projektets genomförande
- följer och stöder projektet
- skall ha enhälliga beslut. Om inte hänskjuts frågan till UG

PL, projektledaren

- är PLGs medarbetare med uppgift att genomföra projektet enligt fastställda mål, riktlinjer och planer
- föredrar förslag till lösningar i PLG
- leder och samordnar AGs arbete i utrednings-, analys- och förslagsmomenten
- beslutar i projektfrågor inom givna riktlinjer
- har ett starkt initiativansvar

AG, arbetsgrupp

- har att som medarbetare till PL svara för utrednings-, analys- och förslagsarbetet
- är inom ramen för projektet underställda PL

RG, referensgrupper

- är, om de finns, PLs konsult i projektarbetet
- hjälper PL med teknisk anpassning och taktiskt stöd i projektarbetet

Generellt gäller att när man väljer PL och medlemmar i AG och RG att dessa väljs utifrån sina individuella egenskaper som exempelvis specialistkunskap, erfarenhet, samarbetsförmåga, administrativt kunnande och ej efter tjänsteställning.

1.3 Administrativ utveckling

Inledning

Administrativ utveckling omfattar alla de funktioner som ingår i den administrativa verksamheten och en mycket viktig del är systemutveckling.

En verksamhet styrs huvudsakligen av uppställda mål. Den fungerar dessutom som ett öppet system, dvs den påverkas av sin omgivning. Förändringar i omgivningen medför ofta att målen måste revideras med åtföljande krav på systemförändringar.

Utveckling och införande av nya administrativa system innebär förändringar, vilkas verkningar vanligen inte begränsas till de aktuella system. Organisatoriska och funktionella enheter är sammankopplade med varandra och förändringar i en enhet medför ofta att sambanden med andra enheter förändras. Detta ställer krav på samordning och integration som kan lösas på olika sätt beroende på ambitions- och mognadsgrad inom systemutvecklingsområdet.

Systemarbetet kännetecknas ofta av att enstaka organisatoriska enheters brister och problem eller fristående idéer ger upphov till nya systemlösningar. Ger detta tillfredsställande resultat i utbyte, är allt gott och väl. Om däremot konfliktsituationer uppstår i datautbytet med andra system är detta en säker indikation på att systemens omfång är sådant att andra förberedelser krävs i form av samordning och integration.

1.3.1 Samordning genom ide- och projektkatalog

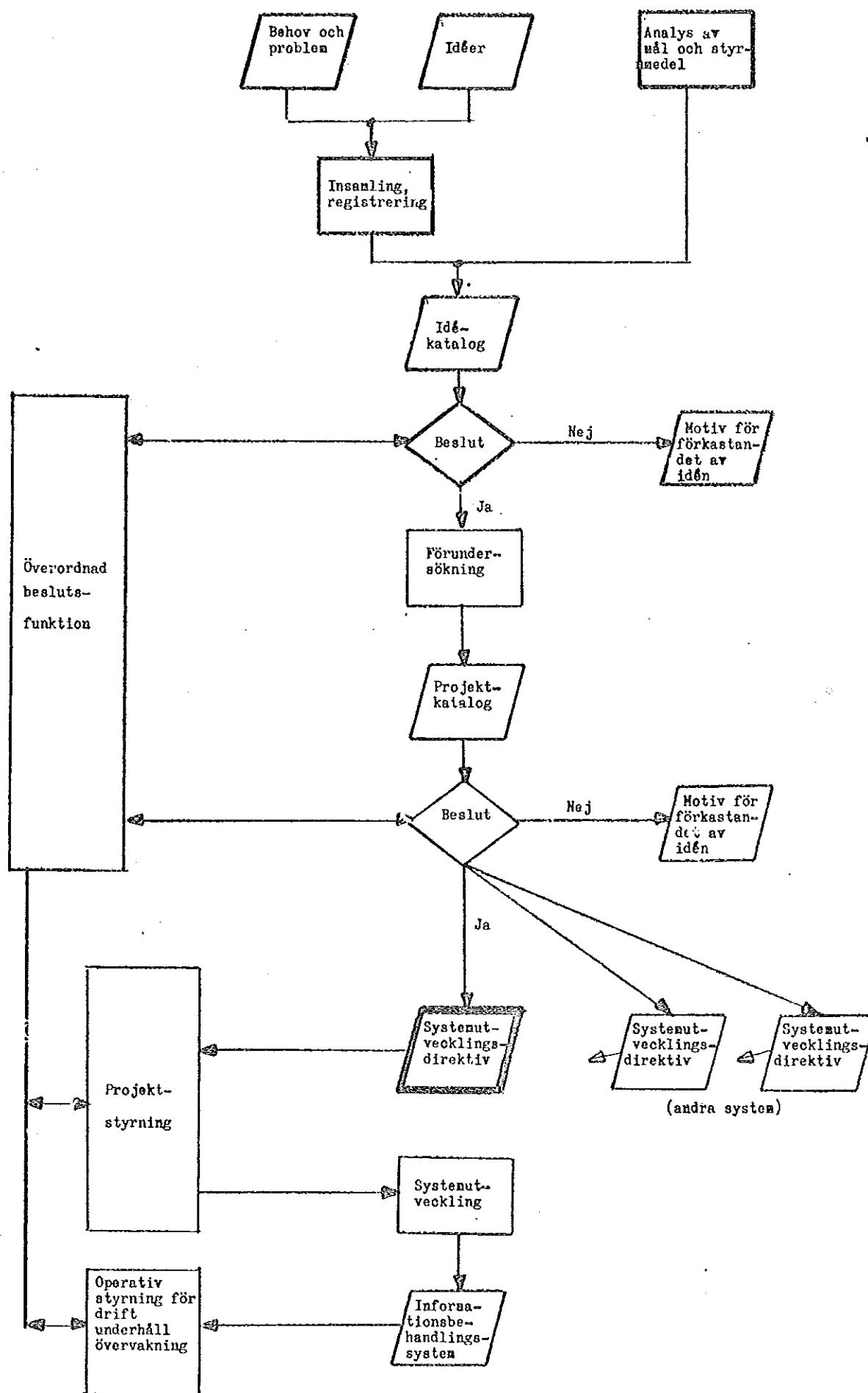
För att få en samordning av uppkomna behov, problem, idéer samt analys av mål och styrmodell kan man följa den i figuren på nästa sida visade modellen.

Uppkomna objekt samlas och registreras i en idékatalog. En (överordnad) beslutsfunktion granskar om motiv finns för vidarebehandling. Om så är fallet initieras en förundersökning som redovisar uppskattat nyttovärde, områdesavgränsning och genomförbarhetsmöjlighet.

Förundersökningarnas resultat samlas i en projektkatalog som bildar underlag för prioritering och initiering av utvecklingsprojekt. Motiv för att en förundersökning ej leder till utvecklingsprojekt registreras för att i ett senare skede kunna användas vid bedömning av nya objekt.

I samband med initiering av utvecklingsprojekt utarbetas systemutvecklingsdirektiv vilka är början till ett systemarbete.

Styrkan i detta sätt att bedriva ^{administrativ} systemutveckling ligger i möjligheten att integrera och samordna utvecklingsprojekt vilket även underlättar ett effektivt resursutnyttjande.

Samordning av administrativ systemutveckling

2 SYSTEMUTVECKLING

2.1 Modell

Som nämnts i inledningen finns många synpunkter på sätt att utveckla system. Den modell som här valts kan användas oberoende av ambitions- och mognadsgrad för en systemutveckling och kan anpassas till såväl stora som små system. Anpassningen skall tas med i utvecklingsdirektiven och kan exempelvis för en liten utvecklingsuppgift innebära att antalet beslutspunkter minskas och att en eller flera etapper kan hopkopplas eller överhoppas. Även i sådana fall bör dock modellen i obeskuret skick utgöra en värdefull checklista.

Syftet med den systematisering som modellen innebär är

- att underlätta utformningen och införandet av effektiva informationsbehandlingssystem
- att genom en enhetlig, grundläggande systematik i olika utvecklingsuppgifter göra arbetet lättare för personalen och
- att underlätta utbildning av personal

I det följande avsnittet anges vad som bör utarbetas men inte hur det skall ske.

Modellen är, som framgår av bilden på nästa sida, indelad i åtta etapper och varje etapp i fem arbetsfaser. Formellt börjar etapperna med fasen initiering och avslutas med fasen beslut. Dessa två faser ligger utanför själva systemutvecklingsarbetet och sköts av en i direktiven fastställd beslutsinstans. Beslut utgör normalt initiering för nästa etapp.

Initieringen av arbetet i etapp 1 sker i form av systemutvecklingsdirektiv. Dessa direktiv baserar sig på förundersökningar och beslut som kan ha skett så som beskrivs i kapitel 2. I direktiven anges utvecklingsområdet.

I modellen berörs inte styrning av utvecklingsarbetet. De rapporter som skall framställas vid slutet av varje etapp, eller vid punkter som bestäms i direktiven, utgör dock underlag för styrningen.

Modellen sträcker sig fram till den punkt där drift, underhåll och övervakning övertas av driftsorganisation.

2.1.2 Etappindelning

Modellens tre första etapper syftar till att tillräckligt detaljerat avgränsa problemområdet och skapa möjliga lösningsalternativ för att realisera uppsatta mål. Efterföljande tre etapper innebär en stegvis realisering med en för varje etapp ökad detaljeringsgrad. Syftet med de två sista etapperna är införande och undersökning av måluppfyllelse.

- 1 Genom målstudien skall i systemutvecklingsdirektiven angivna mål och önskemål preciseras samt genomförbarhet, kostnader och andra konsekvenser utredas
- 2 Med informationsstudie avses en analys och syntes av informationsmängder och deras samband. En bedömning av informationens nyttovärde görs för att selektera de informationsmängder som skall ingå i informationssystemet.

Systemutvecklingsmodell

Fas Etapp	Initiering	A	B	C	D	E	Beslut
		Direktiv- bekräftelse	Etapp- planering	Problem- analys	Problem- lösning	Framställ- ning av etapp- rapport	
1 Mål- studie							
2 Informa- tions- studie							
3 Behand- lings- studie							
4 System- studie							
5 System- specifi- cering							
6 Program- och in- struktions- utformning							
7 Implemen- tering							
8 Efterstudie							

- 3 I behandlingsstudien skapas alternativa lösningar för utformning av informationsbehandlingssystemet. Konsekvenserna av olika lösningsalternativ analyseras och värderas.
- 4 Konstruktion och beskrivning av informationsbehandlingssystemet sker i etappen systemstudie. Systembeskrivningen skall för blivande dataanvändare ge en klar och entydig bild av det som systemet skall producera.
- 5 Systemspecifiering omfattar framställning av förutsättningar för program för manuellt arbete (MDB) och för datordrift (ADB).
- 6 Etappen program- och instruktionsutformning innehåller programmering, program- och systemtest samt slutlig utformning av program för manuellt arbete (arbetsinstruktioner) och för datordrift.
- 7 Under etappen implementering sker fälttest, omläggning, idriftsättning, anpassning samt överlämning till användaren.
- 8 Efterstudiens uppgift är att undersöka utfall avseende måluppfyllelse, ekonomi och acceptans samt att göra uppföljning och erfarenhetsåtervinning av utvecklingsarbetet.

Dessa åtta etapper anses motsvara ett normalfall, men om styrningen av ett utvecklingsarbete kräver ett annat antal formella beslutspunkter bör etappindelningen anpassas därefter.

Under utvecklingsarbetet tvingas man ofta att göra om avsnitt av arbetet på grund av nytillkomna fakta eller krav på större detaljeringsgrad. I modellen kan detta innebära återgång till tidigare etapp. Dessa iterationer mellan etapper styrs av etappbeslut.

2.1.3 Fasindelning

Det är i många fall nödvändigt att utföra iterationer mellan faser liksom mellan etapper. Det gäller etapplanering och problemanalys, men framför allt problemanalys och -lösning, vilka i vissa etapper sammanslagits till en enda fas i modellen.

- A Fasen direktivbekräftelse omfattar tolkning och bekräftelse av givna direktiv för aktuell etapp. Är de erhållna direktiven otillräckliga skall de kompletteras i samarbete med initierande instans.
- B Avsikten med etapplanering är att planera hur det egna arbetet skall bedrivas för att det definierade målet på bästa sätt skall uppnås. Arbetet planeras i första hand för att nå etappmålet med inriktning mot det totala målet för systemet och projektet.
- C För att kunna fortsätta arbetet måste i allmänhet ytterligare fakta samlas. Detta sker under fasen problemanalys, vilket innebär klarläggande av samband, utredning av behov och krav, fastställande av förutsättningar och möjligheter.
- D I fasen problemlösning vidtar syntesarbetet som resulterar i ett gradvis utformat system.

E Fasen framställning av etapprapport innebär en sammanställning av det i etappen genomförda arbetet samt en rekommendation att fortsätta eller avbryta projektarbetet. Om fortsättning rekommenderas, eventuellt genom förordande av visst alternativ, bifogas förslag till fortsatt verksamhet. Det är väsentligt att dokumentation över samtliga alternativ återfinns i sammanställningen.

2.1.4 Etappbeslut

Med etappbeslut avses behandlingen av den etapprapport som framtas i varje etapp. Besluten kan leda till följande handlingsalternativ för vilka direktiv måste ges:

- initiera nästa etapp
- gör om aktuell etapp
- ta ett eller flera steg (iteration) bakåt i modellen
- lägg ner projektet

För utvecklingsarbetet "tunga" beslut ligger ofta i början av modellen och fattas som regel av beslutsinstanser på hög nivå i företagets organisation. I etapperna 5 och 6 är besluten mer av teknisk karaktär.

2.1.5 Rapporter

Etapprapporter består normalt av tre delar

- Sammanfattning
- Resultat och planer
- Beskrivning av systemet. Dokumentet har ett speciellt namn för varje etapp

Etapprapporterna utgör underlag för etappbeslut och är tillsammans med protokoll från dessa beslut direktiv (uppdrag) för det fortsatta arbetet.

Rapporterna framställs av det arbetsmaterial som under arbetets gång samlats i utvecklingsdokumentationen.

Efter beslut återgår dessa rapporter till sina resp platser i utvecklingsdokumentationen.

Beslutsprotokoll och bilagor samlas som projektstyrningsdokument under ett särskilt avsnitt i utvecklingsdokumentationen.

Rapporterna ges följande namn:

<u>Från</u>	<u>Dokumentnamn</u>
Av funktion	Systemutvecklingsdirektiv
1 Målstudie	Systemförutsättningar
2 Informationsstudie	Informationssystembeskrivning
3 Lösningstudie	Systemförslag
4 Systemstudie	Systembeskrivning
5 Systemspecifikation	Systemspecifikation
6 Program- och installationsutf.	Program och instruktioner
7 Implementering	
8 Effekstudie	

2.1.6. Information, utbildning och träning

2.2 RIKTLINJER FÖR ARBETET

I det följande avsnittet beskrivs vad som bör ske under arbetets gång i varje etapp och vad etapprapporterna bör innehålla.

Fliknumren till höger syftar till de flikar som ingår i utvecklingsdokumentationen (kapitel 3) och under vilka de framställda dokumenten bör inläggas. Vidare hänvisas till blanketter (kapitel 4) och till den företagsspecifika ADB-handboken (kapitel 5).

2.2.0 Systemutvecklingsdirektiv (FS 5.2.4.2)* (Bl A,G)*

- | | | |
|---------|--|-------------|
| 2.2.0.1 | mål för verksamheten
systemet
projektet | (Flik 0.1)* |
| | krav, önskemål och ambitionsnivå | |
| .0.2 | samband med andra system och projekt
externa föreskrifter och förordningar
områdesavgränsning
organisatorisk
funktionell | (Flik 0.2) |
| | sekretessbestämmelser | (Flik 0.3) |
| .0.3 | besluts punkter | ↓ |
| | beslutsinstanser | |
| .0.4 | lönsamhetskrav
resursramar för projektet
tid
personal
pengar
utrustning | (Flik 0.4) |
| .0.5 | eventuella förslag till lösningar | (Flik 0.5) |

2.2.1 Målstudie (etapp 1) (FS 5.2.4.2.1)

- Syfte
- att precisera mål och önskemål inom ramen för givna systemutvecklingsdirektiv
 - att göra översiktliga bedömningar av genomförbarhet, kostnader och andra konsekvenser för systemets utveckling och drift
 - att ta fram underlag för bedömning om och hur det fortsätta projektarbetet skall bedrivas

1A Direktivbekräftelse (Bl B,G) ~~(Flik 0.2)~~

- Tolkning och bekräftelse av givna direktiv
- Tolkningen underställs beslutsfattande instans för godkännande

1B Etapplanering (Bl C)

Planering inom etappen av

- aktiviteter
- tid
- personal
- pengar
- utrustning

1C Problemanalys (Bl D,F,G)

- värdering av nuvarande system
- organisation
- resurser
- volym och prognoser

* Hänvisningar: FS = se öv anvisningar i motsvarande avsnitt i företags-
specifika ADB-handboken
Bl = blankett nr
Flik = flik i utvecklingsdokumentationen

- analys av önskemål och fastställande av mål
- för verksamheten
- för systemet
- för projektet
- grov informationsanalys för att bedöma möjligheten till måluppfyllelse
- analys av lämplighet och genomförbarhet för system och projekt

1D Problemlösning (B1 C,D,F,G)

- För både systemet och projektet skall utföras
- bedömning av måluppfyllelse
- Mål skall ange vilka resultat som skall nås samt vilka restriktioner som skall gälla. Resultat skall utöver en allmän verbal beskrivning också anges med någon kvantitativ term graden av måluppfyllelse (operationella mål)
- resursplanering
 - ekonomisk värdering
 - bedömning av realiseringsmöjligheten

1E Etapprapport

- rapportsammanställning
- framtagning av förslag till fortsatt verksamhet

Rapport från målstudie (etapp 1)

2.2.1.1 Distributionslista (B1 G) (Flik 1.1)

.1.2 Sammanfattning (B1 G) (Flik 1.2)

Sammanfattningen utgör en kort beskrivning av etappresultatet och omfattar följande:

Förslag till fortsatt verksamhet
Mål för system och projekt
Beskrivning av bakgrund och omfattning
Ekonomisk värdering
Konsekvenser av systemet där avgörande för- och nackdelar framgår
Färdigtidpunkt för projektet

.1.3 Resultat och planer (B1 C) (Flik 1.3)

Resursplanering

För nästa etapp, informationsstudie

- Tid
- Personal
- Utrustning

För hela projektarbetet

- Tid
- Personal
- Utrustning

2.2.1.4	Ekonomisk värdering	(B1 G)	(Flik 1.4)
	Kostnader		
	- Kostnader för etappen informationsstudie		
	- Uppskattning av utvecklingskostnader för systemet		
	- Uppskattning av driftskostnader under systemets beräknade livslängd		
	- Investeringar exklusive utvecklingskostnader		
	Intäkter		
	- Mekaniseringarvinster (mindre manuellt arbete, ersätter annan utrustning etc)		
	- Styrintäkter (t ex minskade räntekostnader genom bättre lagerbesked)		
	- Svårsmätbara intäkter (intangibles)		
.1.5	Värdering av etappresultat	(B1 G)	(Flik 1.5)
	Bedömningar av måluppfyllelse för systemet, jämförelse mellan direktiv och etappresultat		
	Analys av ambitionsnivå för systemet och projektet		
	Uppföljning av etappens genomförande		
	- tidplaner		
	- kostnadsramar		
.1.6	<u>Systemförutsättningar</u>		(Flik 1.6)
.1.6.1	Mål för systemet	(B1 A)	
	- Beskrivning		
	- Restriktioner		
	- Kriterier för måluppfyllelse		
.1.6.2	Omfattning, avgränsning och integration med andra system		(B1 A)
	- funktionellt		
	- organisatoriskt		
.1.6.3	Beskrivning av nuläge (Endast det som är relevant för utveckling av nytt system)		(B1 A)
	- funktioner		
	- operativa enheter		
	- problem		
	- volymer		
	- prognoser		
	- driftskostnader		
	- organisation		
.1.6.4	Principförslag till lösning innefattande det nya systemets funktionssamband		(B1 G m fl)
.1.6.5	Specialutredningar		(B1 G m fl)

2.2.2 Informationsstudie (etapp 2) (FS 5.2.4.2.2)

- Syfte
- att analysera vilken information som behövs för att uppfylla i etappen målstudie givna förutsättningar och mål för systemet
 - att definiera informationssamband
 - att ta fram underlag för bedömning om och hur det fortsatta arbetet skall bedrivas

2A Direktivbekräftelse (B1 B) (Flik 9.2)

- Tolkning och bekräftelse av givna direktiv
- Tolkningen underställs beslutsfattande instans för godkännande

2B Etapplanering (B1 C)

Planering inom etappen av

- aktiviteter
- tid
- personal
- pengar
- utrustning

2C,D Problemanalys, -lösning (B1 D,F,G,L)

- fördjupad analys av systemets mål
- eventuell strukturering i delsystem
- analys av informationsbehov och samband mellan informationsmängder (precedensanalys)
- tillräckligt djup analys av innehållet i informationsmängder (komponentanalys)
- uppskattning av informationens nyttovärde och kostnad
- analys av önskemål och fastställande av krav på respons-tider
- framtagning av volymer och frekvenser i det nya systemet
- identifiering och fastställande av besluts- och informations-system
- fastställande av ambitionsnivå för besluts- och informations-system
- fastställande av informationskällor och -mottagare

2E Framställning av Etapprapport

Rapport från informationsstudie (etapp 2)

2.2.2.1 Distributionslista (B1 G) (Flik 2.1)

.2.2 Sammanfattning (B1 G) (Flik 2.2)

Sammanfattningen utgör en kort beskrivning av etappresultatet och skall omfatta följande

Förslag till fortsatt verksamhet

Mål för system och projekt

Beskrivning av bakgrund och omfattning

Ekonomisk värdering

Konsekvenser av systemet där avgörande för- och nackdelar framgår

Färdigtidpunkt för projektet

.2.3 Resultat och planer (B1 C) (Flik 2.3)

Resursplanering

För nästa etapp, behandlingsstudie

- Tid
- Personal
- Utrustning

För hela projektarbetet

- Tid
- Personal
- Utrustning

.2.4 Ekonomisk värdering (B1 G) (Flik 2.4)

Kostnader

- Kostnader för etappen behandlingsstudie
- Uppskattning av utvecklingskostnader för systemet inklusive redan använda pengar
- Uppskattning av driftskostnader under systemets beräknade livslängd
- Investeringar exklusive utvecklingskostnader

Intäkter

- Mekaniseringsvinster
- Styrintäkter (t ex minskade räntekostnader)
- Svårsmätbara intäkter (intangibles)

.2.5 Värdering av etappresultat (B1 G) (Flik 2.5)

- Bedömningar av måluppfyllelse för systemet, jämförelse mellan direktiv och etappresultat
- Analys av ambitionsnivå för systemet och projektet
- Uppföljning av etappens genomförande
 - tidplaner
 - kostnadsramar

2.2.2.6 Informationssystembeskrivning

(Flik 2.6)

- .2.6.1 Mål för systemet (B1 A)
 - Utvärderade och fastställda mål och riktlinjer för systemet och verksamheten
- .2.6.2 Omfattning, avgränsning och integration med andra system (B1 A)
 - funktionellt
 - organisatoriskt
- .2.6.3 Informationssystemet (B1 G m fl)
 - Informationsmängder, deras samband och innehåll
 - Volymer, frekvenser, responstider
 - Informationsmängdernas nyttovärde i förhållande till deras kostnad
- .2.6.4 Beslutsstruktur (B1 G m fl)
 - Informationsmottagare och -källor
 - Beskrivning av beslutssituationer och beslutsunderlag

2.2.3 Behandlingsstudie (etapp 3) (FS 5.2.4.2,3)

- Syfte
- att utforma alternativa versioner av informationsbehandlingssystemet
 - att klargöra konsekvenserna av att tillgodose målen enligt de angivna alternativen

3A Direktivbekräftelse (B1 B) (Flik 9.2)

- Tolkning och bekräftelse av givna direktiv
- Tolkningen underställs beslutsfattande instans för godkännande

3B Etapplanering (B1 C)

Planering inom etappen av

- aktiviteter
- tid
- personal
- pengar
- utrustning

3C Problemanalys (B1 D,E,F,G,L)

- utveckling och värdering av behandlingsprocesser (varifrån och i vilken ordning skall informationen tas fram och behandlas?)
- analys av datastrukturen
- registerstrukturering
- analys av säkerhet och kontrollfunktioner i systemet
- *analys av utrustningsbehov*

3D Problemlösning (B1 D--L)

Utformning av informationsbehandlingssystem genom framtagning av alternativa metoder för

- registerstrukturering och registerorganisation
- indatabehandling
- utdatabehandling
- övrig bearbetning
- strukturering i delsystem

3E Etapprapport

Rapport från behandlingsstudie (etapp 3)

2.3.1 Distributionslista (B1 G) (Flik 3.1)

2.3.2 Sammanfattning (B1 G) (Flik 3.2)

Sammanfattningen utgör en kort beskrivning av etappresultatet och skall omfatta följande

Förslag till val av systemalternativ och till fortsatt verksamhet

Mål för system och projekt

Beskrivning av bakgrund och omfattning

Ekonomisk värdering av de olika alternativen

Konsekvenser av de olika alternativa versionerna av systemet där avgörande för- och nackdelar framgår

Färdigtidpunkter för de olika alternativen

2.2.3.3 Resultat och planer (B1 C) (Flik 3.3)

Resursplanering

För nästa etapp, system^{-studie}utformning

- Tid

- Personal

- Utrustning

För hela projektet

.3.4 Ekonomisk värdering (B1 G) (Flik 3.4)

Kostnader

- Kostnader för etappen system^{-studie}utformning

- Uppskattning av utvecklingskostnader för systemet inklusive redan använda pengar

- Uppskattning av driftskostnader under systemets beräknade livslängd

- Underhållskostnader för systemet

- Investeringar exklusive utvecklingskostnader

Intäkter

- Mekaniseringsvinster

- Styrintäkter (t ex minskade räntekostnader)

- Svårsmätbara intäkter (intangibles)

Resursplanering och ekonomisk värdering utförs för varje systemalternativ

.3.5 Värdering av etappresultat (B1 G) (Flik 3.5)

Rekommenderat systemförslag med motivering

Bedömning av måluppfyllelse för de olika systemalternativen

Analys av ambitionsnivå för de olika systemalternativen

Uppföljning av etappens genomförande

- tidsplaner

- kostnadsramar

.3.6 Systemförslag

.3.6.1 Mål för systemet (B1 G m fl) (Flik 3.6.1)

- Utvärderade/fastställda mål och riktlinjer för systemet och verksamheten

- Volymmer och prognoser

- Bearbetningsfrekvenser och responstider

- 2.2.3.6.2 Omfattning, avgränsning och integration med andra system (Flik 3.6.2)
- funktionellt (Bl G m fl)
- organisatoriskt
- .3.6.3 Informationsbehandlingssystemet (Bl G m fl) (Flik 3.6.3)
- Systembeskrivning
- Delsystembeskrivning
- Operationsbeskrivning ADB
- Operationsbeskrivning MDB

2.2.4 Systemstudie (etapp 4) (FS 5.2.4.2.4)

- Syfte
- att specificera utnyttjandet av utrustning och andra resurser i systemet
 - att beskriva på vilket sätt informationen skall bearbetas
 - att beskriva bearbetningsprocessen så att tidsaspekter framgår
 - att för systemanvändare ge en klar bild av de resultat som systemet skall producera så att dessa resultat kan slutligt fastställas till innehåll och form
 - att för systemanvändare klart ange de krav som systemet ställer på denna
 - att utforma kontrollsystem
 - att utforma omläggningssystem

4A Direktivbekräftelse

(B1 B)

(Flik 9.2)

- Tolkning och bekräftelse av givna direktiv.
Tolkningen underställs beslutsfattande instans för godkännande

4B Etapplanering

(B1 C)

Planering inom etappen av

- aktiviteter
- tid
- personal
- pengar
- utrustning

4C Problemanalys

(B1 C,D,F,G,L)

- analys av de resurser som krävs för att utföra erforderliga bearbetningar i systemet
- analys av kontroll- och säkerhetsåtgärder
- analys av systemets konsekvenser

4D Problemlösning

(B1 D--L)

- Utformning av databärare t ex

- blanketter
- listlayouter
- registerbeskrivningar
- kodförteckning
- bildskärmslayouter
- kortlayouter

Beskrivning av

- manuella bearbetningar
- maskinella bearbetningar

Beskrivning av beslutsregler och instruktioner med angivande av exempel

Uppdelning i program

Utformning av omläggningssystem

Utformning av uppföljningssystem

Specifikation av utrustning

Utformning av kontrollsystem

4E Etappresultat

Rapport från systemstudien (etapp 4)

2.2.4.1 Distributionslista (B1 G) (Flik 4.1)

.4.2 Sammanfattning (B1 G) (Flik 4.2)

Sammanfattningen utgör en kort beskrivning av etappresultatet och skall omfatta följande

Förslag till fortsatt verksamhet

Mål för system och projekt

Beskrivning av bakgrund och omfattning

Ekonomisk värdering av system och projekt

Konsekvenser av systemet där avgörande för- och nackdelar framgår

Färdigtidpunkt för projektet

.4.3 Resultat och planer

Resursplanering

.4.3.1 För nästa etapp, systemspecifisering (B1 C) (Flik 4.3.1)

- Tid
- Personal
- Utrustning

För hela projektarbetet

- Tid
- Personal
- Utrustning

.4.3.2 Resursplan för etappen implementering (B1 C) (Flik 4.3.2)

- Tid
- Personal
- Utrustning

.4.4 Ekonomisk värdering (B1 G) (Flik 4.4)

Kostnader

- Kostnader för etappen systemspecifisering
- Utvecklingskostnader för systemet inklusive redan använda pengar
- Driftskostnader under systemets beräknade livslängd
- Underhållskostnader för systemet
- Investeringar exklusive utvecklingskostnader

Intäkter

- Mekaniseringsvinster
- Styrintäkter (t ex minskade räntekostnader)
- Svärmbärbare intäkter (intangibles)

2.2.4.5	Värdering av etappresultat - Bedömning av måluppfyllelse för systemet - Analys av ambitionsnivå för system och projekt - Uppföljning av etappens genomförande - tidplaner - kostnadsramar	(B1 G)	(Flik 4.5)
4.6	Konsekvenser av systemet Funktionella konsekvenser - t ex revisionsaspekter Organisatoriska konsekvenser - ansvarsfördelning Personella konsekvenser - informations- och utbildningsbehov	(B1 G m fl)	(Flik 4.6)
4.7	Systembeskrivning		
4.7.1	Mål för systemet - Utvärderade/fastställda mål och riktlinjer för systemet och verksamheten	(B1 G)	(Flik 4.7.1)
4.7.2	Informationssystem - Systemavgränsning - Delsystemsstruktur - Informationssamband - Beslutsstruktur - Informationsmottagare och -källor	(B1 D,E,F,G,L)	(Flik 4.7.2)
4.7.3	Systembeskrivning - Översikt - Systemflexibilitet - Beslutsregler - Systeminstruktioner - Sambandsbeskrivning - Systemschema - Driftsunderlag - Kodförteckning - Övrigt	(B1 D,E,F,G,L)	(Flik 4.7.3)
4.7.4	Delsystembeskrivningar - Översikt - Systemflexibilitet - Beslutsregler - Systeminstruktioner - Sambandsbeskrivning - Systemschema - Driftsunderlag - Kodförteckning - Övrigt	(B1 D,E,F,G,L)	(Flik 4.7.4)
4.8	Uppföljningssystem - Kriterier för måluppfyllelse	(B1 G)	(Flik 4.8)
4.9	Omläggningssystem	(B1 C--M)	(Flik 4.9)
4.10	Resursdimensionering - Personal - Utrustning - Lokaler	(B1 C,G)	(Flik 4.10)
4.11	Begreppsförklaring	(B1 E)	(Flik 4.11)

2.2.5 Systemspecificering (etapp 5) (FS 5.2.4.2.5)

- Syfte
- att utföra en slutlig uppdelning av systemet i program
 - att specificera systemet till en nivå som omedelbart föregår programmering
 - att utforma detaljerade specifikationer för såväl manuell som maskinell bearbetning

5A Direktivbekräftelse (B1 B) (Flik 9.2)

- Tolkning och bekräftelse av givna direktiv
- Tolkningen underställs beslutsfattande instans för godkännande

5B Etapplanering (B1 C)

Planering inom etappen av

- aktiviteter
- tid
- personal
- pengar
- utrustning

5C,D Problemanalys och -lösning (B1 C--M)

- detaljutformning av systemet omfattande samtliga uppgifter som behövs för programmering
- besluta om för systemet eller för delsystem gemensamma moduler samt samordning av dessa
- analys och fastställande av hjälpprogram, standardmoduler, subrutiner och makror
- strukturering av programmet i moduler och segment
- framställning av programspecifikationer
 - verbal beskrivning
 - programflöde
 - programtestunderlag
 - tillämpliga delar av underlag till systemspecifikationen
- sammanställning av förutsättningar för manuell bearbetning
- planering av programmeringsarbetet
- planering av implementering inklusive utbildning och information
- sammanställning av testdata för program- och systemtest

5E Etapprapport

Rapport från systemspecificering (etapp 5)

2.2.5.1 Distributionslista (B1 G) (Flik 5.1)

5.2 Sammanfattning, mycket kortfattad (B1 G) (Flik 5.2)

2.2.5.3	Resultat och planer		(Flik 5.3)
	Resursplanering	(B1 C)	
	För nästa etapp program- och instruktionsutformning		
	- Tid		
	- Personal		
	- Utrustning		
	Projektet		
	- Tid		
	- Personal		
	- Utrustning		
.5.4	Ekonomisk värdering	(B1 G)	(Flik 5.4)
	Kostnader		
	- Kostnader för program- och instruktionsutformning		
	- Utvecklingskostnader för systemet inklusive redan använda pengar		
.5.5	Uppföljning av etappens genomförande	(B1 C,G)	(Flik 5.5)
	- tidplaner		
	- kostnadsramar		
.5.6	Systemspecifikation, gemensam för samtliga program		
.5.6.1	Programförteckning	(B1 G)	(Flik 5.6.1)
.5.6.2	Testdata för systemtest	(B1 H,I,K)	(Flik 5.6.2)
.5.6.3	Plan för genomförande av systemtest	(B1 C)	(Flik 5.6.3)
.5.7	Programspecifikationer		
.5.7.1	Programbeskrivning	(B1 D,E,F,G)	(Flik 5.7.1)
	- Verbal beskrivning		(Flik 5.7.1.1)
	- omfattning, funktion		
	- avvikelse från företagets programmeringsnormer		
	- systembetingade kontroller		
	- programspecifika kontroller		
	- parametrar och styrvariabler		(Flik 5.7.1.2)
	- arbetsareor och växlar		(Flik 5.7.1.3)
.5.7.2	Programsamband	(B1 D,F)	(Flik 5.7.2)
	Grafisk beskrivning av flöde till och från programmet med registeridentiteter angivna		
.5.7.3	Programflöde	(B1 F)	(Flik 5.7.3)
	Flödesplan för den logiska behandlingsgången inom programmet		
.5.7.4	Beslutstabeller	(B1 D)	(Flik 5.7.4)

2.2.5.7.5	Programlista Kompileringslista med kommentarer		(Flik 5.7.5)
5.7.6	Felmeddelanden	(B1 E,G,H)	(Flik 5.7.6)
5.7.7	Programtest	(B1 G)	(Flik 5.7.7)
	Redovisas med		
	- testurskrifter för in- och utdata		
	- testtidpunkt		
	- behov av hjälpprogram		
	- rapport över testresultat		
	- krav för genomförande av test		
.5.8	Dataspecifikation		
.5.8.1	Postbeskrivningar	(B1 I)	(Flik 5.8.1)
.5.8.2	Registerbeskrivningar	(B1 K)	(Flik 5.8.2)
.5.8.3	Registerorganisation	(B1 K)	(Flik 5.8.3)
.5.8.4	Termbeskrivningar	(B1 E)	(Flik 5.8.4)
.5.8.5	Listlayouter, bildskärmslayouter, kortlayouter	(B1 H)	(Flik 5.8.5)
.5.8.6	Tabelllayouter	(B1 G)	(Flik 5.8.6)
.5.8.7	Volym	(B1 G)	(Flik 5.8.7)
	- indata		
	- utdata		
	- register		
5.9	Utbildningsunderlag		(Flik 5.9)

2.2.6 Programutformning för ADB och MDB (instruktioner) (etapp 6) (FS 5.2.4.2.6 och 5.5.1)

Syfte - att utforma program i enlighet med givna specifikationer
 - genomföra programtest och systemtest
 - att slutligt utforma drifts- och användarinstruktioner

6A Direktivbekräftelse (B1 B) (Flik 9.2)

- Tolkning och bekräftelse av givna direktiv
 Tolkeningen underställs beslutsfattande instans för godkännande

6B Etapplanering (B1 C)

Planering inom etappen av

- aktiviteter
- tid
- personal
- pengar
- utrustning

6C,D Problemanalys, -lösning (B1 D--L)

- Kontroll av att samtliga förutsättningar för uppgiftens utförande är medtagna i underlagen
- Slutlig strukturering av programmen i moduler och segment
- Kodning
- Test av enskilda program (programtest och skrivbordstest)
- Test av samtliga program i samkörning med varandra (systemtest)
- Modifiering och komplettering av programspecifikationer
- Modifiering och komplettering av driftsinstruktioner
- Modifiering och komplettering av användarinstruktioner
- Sammanställning av fullständig systemdokumentation

6E Etapprapport

Rapport från programutformning (etapp 6)

2.2.6.1 Distributionslista (B1 G) (Flik 6.1)

.6.2 Sammanfattning, mycket kort (B1 G) (Flik 6.2)

.6.3 Resultat och planer (B1 C,G) (Flik 6.3)

.6.3.1 Förslag till fortsatt verksamhet

.6.3.2 Värdering av etappresultat

- Tids- och kostnadsplaner för projektet
- Eventuell revidering av driftskostnader
- Testsammanställning

2.2.6.4	Driftsunderlag	(för detaljering se avsnitt 3.2, sida 44 f)	
.6.4.1	Underlag ADB		
.6.4.1.1	operationsbeskrivning	(B1 L)	(Flik 6.4.1.1)
.6.4.1.2	operationsflödesplan	(B1 F)	(" 6.4.1.2)
.6.4.1.3	operationsstegsbeskrivning	(B1 G)	(" 6.4.1.3)
.6.4.1.4	planeringsunderlag	(B1 C)	(" 6.4.1.4)
.6.4.1.5	förbehandlings- och beredningsanvisningar	(B1 G)	(" 6.4.1.5)
.6.4.1.6	återstart- och omkörningsanvisningar	(B1 G)	(" 6.4.1.6)
.6.4.1.7	stansinstruktioner	(B1 G)	(" 6.4.1.7)
.6.4.1.8	efterbehandling	(B1 G)	(" 6.4.1.8)
.6.4.1.9	reservförfarande vid driftsavbrott	(B1 G)	(" 6.4.1.9)
.6.4.2	Dataspecifikationer ADB och MDB		
.6.4.2.1	registerbeskrivning	(B1 K)	(Flik 6.4.2.1)
.6.4.2.2	postbeskrivning	(B1 I)	(" 6.4.2.2)
.6.4.2.3	termbeskrivning	(B1 E)	(" 6.4.2.3)
.6.4.2.4	layouter	(B1 G,H)	(" 6.4.2.4)
.6.4.3	Programdokumentering ADB		
.6.4.3.1	programbeskrivning	(B1 G)	(Flik 6.4.3.1)
.6.4.3.2	programdataflöde	(B1 F)	(" 6.4.3.2)
.6.4.3.3	programflöde	(B1 F)	(" 6.4.3.3)
.6.4.3.4	programlista		(" 6.4.3.4)
.6.4.3.5	programtest	(B1 G m fl)	(" 6.4.3.5)
.6.4.4	Underlag MDB		
.6.4.4.1	operationsbeskrivningar	(B1 L)	(Flik 6.4.4.1)
.6.4.4.2	användarinstruktioner inkl sekretessbestämmelser och behörighetsförteckning	(B1 G)	(Flik 6.4.4.2)
.6.5	Debiteringsregler	(B1 G)	(Flik 6.5)

2.2.7 Implementering (etapp 7) (FS 5.2.4.2.7)

- Syfte
- att med hjälp av fälttest eller parallellkörning/pilot körning kontrollera systemets funktion i verklig miljö
 - att införa systemet
 - att överlämna systemet

7A Direktivbekräftelse (B1 B) (Flik 9.2)

- Tolkning och bekräftelse av givna direktiv
- Tolkningsen underställs beslutsfattande instans för godkännande

7B Etapplanering (B1 C)

Planering inom etappen av

- aktiviteter
- tid
- personal
- pengar
- utrustning

7C,D Problemanalys och -lösning (B1 G m fl)

- Analys av systemets funktion med hänsyn till krav och specifikationer
- Kontroll av att samtliga förutsättningar är uppfyllda för etappens genomförande (ex registeruppläggning, arbetsinstruktioner, dokumentation, utbildning, planering)
- Genomförande av fälttest eller pilot/parallellkörning
- Införande
- Slutlig anpassning av drifts- och användarinstruktioner samt ansvarsfördelning
- Överlämnande av systemet eller förslag till ändringar eller initiering av nytt projekt
- Modifiering av befintliga manuella rutiner

7E Etapprapport

Rapport från implementering (etapp 7)

2.2.7.1	Förslag till fortsatt verksamhet	(B1 G)	(Flik 7.1)
.7.2	Värdering av etappresultat	(B1 G)	(Flik 7.2)
.7.3	Ansvarsförteckning	(B1 G)	(Flik 7.3)
.7.4	Totala kostnader för projektet	(B1 G)	(Flik 7.4)

2.2.8 Efterstudie (etapp 8) (FS 5.2.4.2.8)

- Syfte
- att undersöka systemets utfall avseende ekonomi, personal och måluppfyllelsegrad i samband med implementering
 - att göra uppföljning och erfarenhetsåtervinning
 - att upprätta en efterkalkyl
 - att avsluta projektet

8A Direktivbekräftelse (B1 B)

- Tolkning och bekräftelse av givna direktiv
- Tolkningen underställs beslutsfattande instans för godkännande

8B Etapplanering

8C,D Problemanalys och -lösning (B1 G)

- jämförelse mellan planer och utfall, efterkalkyl
- genomgång av utvecklingsarbetet för att dokumentera vunna erfarenheter
- bedömning och analys av måluppfyllelsegrad (Löpande uppföljning av måluppfyllelsegrad, driftsäkerhet och driftskostnader sker utanför projektet i aktiviteten "övervakning")
- planering och initiering av ändringar i förekommande fall

8E Etapprapport

Rapport från efterstudie (etapp 8)

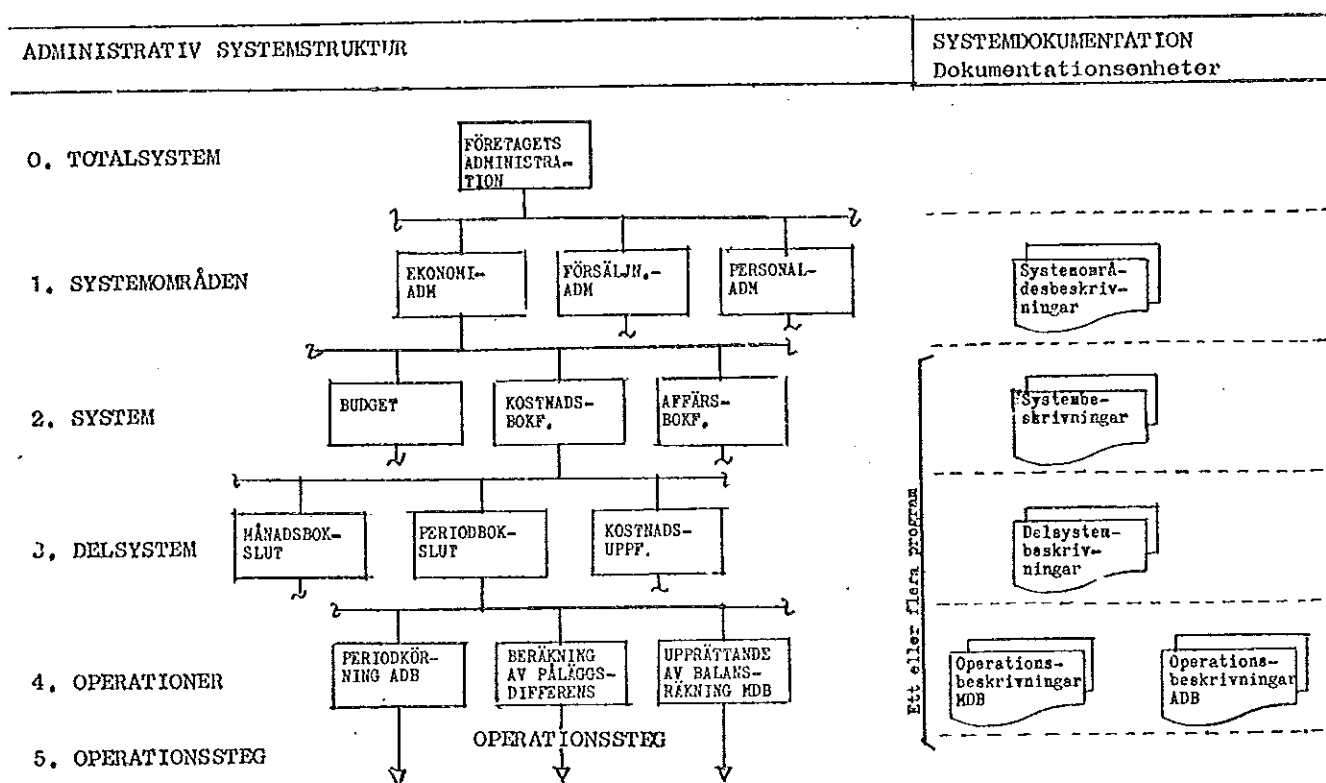
2.2.8.1	Sammanfattning av projektet	(B1 G)	(Flik 8.1)
8.2	Utfall (Tider, utvecklingskostnader, driftskostnader)	(B1 G)	(Flik 8.2)
8.3	Bedömning av måluppfyllelsegrad	(B1 G)	(Flik 8.3)
8.4	Sammanfattning av gjorda erfarenheter	(B1 G)	(Flik 8.4)
8.5	Ändringsåtgärder, planerade och förväntade krav	(B1 G)	(Flik 8.5)
8.6	Anvisningar om ersätta systemdelar vars avveckling skall kontrolleras	(B1 G)	(Flik 8.6)

3 DOKUMENTERING

3.0 Orientering

Dokumentering av den administrativa verksamheten har alltid varit en stötesten för administratörer. Dokumenteringsarbetet har upplevts ofta som något "improduktivt" som hindrar en koncentration på själva utvecklingsarbetet. Dokumentering läggs ofta i slutet av aktivitetslistan och kommer därför i kläm - uteblir i värsta fall helt - när den för projektet tillmätta tidsramen visar sig för snäv. Ofta begränsas dokumentationen till att gälla endast viss personal - t ex programmerare och maskinoperatörer inom datacentralen - eller endast speciella avsnitt, t ex de överväganden som ligger till grund för valet av systemlösning.

Driftsdokumentationen måste tillgodose behovet av olika beskrivningsnivåer, och därför indelas i enheter som motsvarar systemstrukturens. Sambandet mellan administrativ systemstruktur och driftsdokumentationens enheter framgår av nedanstående figur:



- Dokumentationens skall växa fram under utvecklingsarbetets gång och skall i själva verket vara en integrerad del av systemutvecklingsprocessen
- Dokumentationens skall täcka behovet av information om det administrativa systemets funktionssätt och samband med andra system. Dokumentationens får härmed en klar användarinriktning

Det är mycket viktigt att dokumentationen lätt kan återfinnas. Detta krav på informationsåtervinning kan tillfredsställas genom att ge varje dokumentationsenhet en hierarkiskt uppbyggd identifikation. Denna identifikation bör anknyta till systemstrukturen.

Entydig identifikation ger förutsättningar för maskinell lagring och återvinning av de stora mängder data som ett företags samlade dokumentation utgör. Vi får då möjligheter att på det administrativa området skapa en parallell till de datasystem för att specificera produkter som många företag sedan några år använder och som byggs som följer:

färdiga produkter
komponenter
sammansatta artiklar
artiklar
ingående material, etc

Entydig identifikation av varje ingående enhet, och lagrad information om sambandsförhållanden skapar förutsättningar för "ingår-i-analyser" och "består-av-analyser". Ändrings- eller utvecklingsarbete startas med att ur produktspecifikationsregistret information om utgångsläget hämtas via dessa analyser.

Genom att bygga dokumentationen systematiskt med hjälp av en administrativ systemstruktur, genom att identifiera dokumentationsenheterna för snabb återvinning och genom att dokumentera under utvecklingsarbetets gång skapar vi på sikt förbättrade möjligheter att klargöra den ansvars- och arbetsfördelning som gäller för de administrativa systemen.

3.0.1 Syfte

Dokumenteringssystemet skall uppfylla följande krav:

- Entydigt definierade förvaringsplatser för alla dokument i ADB-systemet
- Systematisk uppbyggnad av identifieringsbegreppen för förvaringsplatserna
- Förvaring av ett dokument ur dokumenteringssynpunkt skall endast behöva ske på ett ställe
- Reglerna för dokumentering skall vara enhetliga

Härigenom uppnår man:

- att det blir lätt att finna platsen för ett nytt dokument
- att det blir lätt att återfinna dokument
- att man lätt hittar i dokumentationen av andra ADB-system
- att utbildningen av personal underlättas

Dessutom kommer ett riktigt uppbyggt dokumenteringssystem att fungera som en checklista på att erforderliga dokument producerats.

3.0.2 Indelning

Dokumentationen indelas i

- Utvecklingsdokumentation i vilken ingår projektledningsdokumentation. Utvecklingsdokumentationen hålls ej aktuell när systemet satts i drift och efterstuderats utan blir historisk.
- Driftsdokumentation. Driftsdokumentationen skall hållas aktuell under systemets livstid.

3.0.3 Dokumentflöde

Efterföljande figur visar schematiskt flödet av dokument från systemutvecklingen via utvecklingsdokumentationen med projektledningsdokumentationen och vidare till driftsdokumentationen.

I utvecklingsdokumentationen sorteras arbetsdokumenten in under sina respektive avsnitt (flikar) och vid beslutspunkter i utvecklingsprocessen sammanställs de till beslutsunderlag.

När beslut fattats insätts det för beslutet relevanta underlaget tillsammans med beslutsprotokollet i avsnittet för projektledningsdokumentation. Andra dokument återgår till respektive platser i utvecklingsdokumentationen.

Vid sammanställningen av driftsdokumentationen hämtas dokument ur utvecklingsdokumentationen så som angivits nedan under 3.2.

3.0.4 Identifiering

För att man skall kunna återvinna information måste den vara försedd med en identifiering.

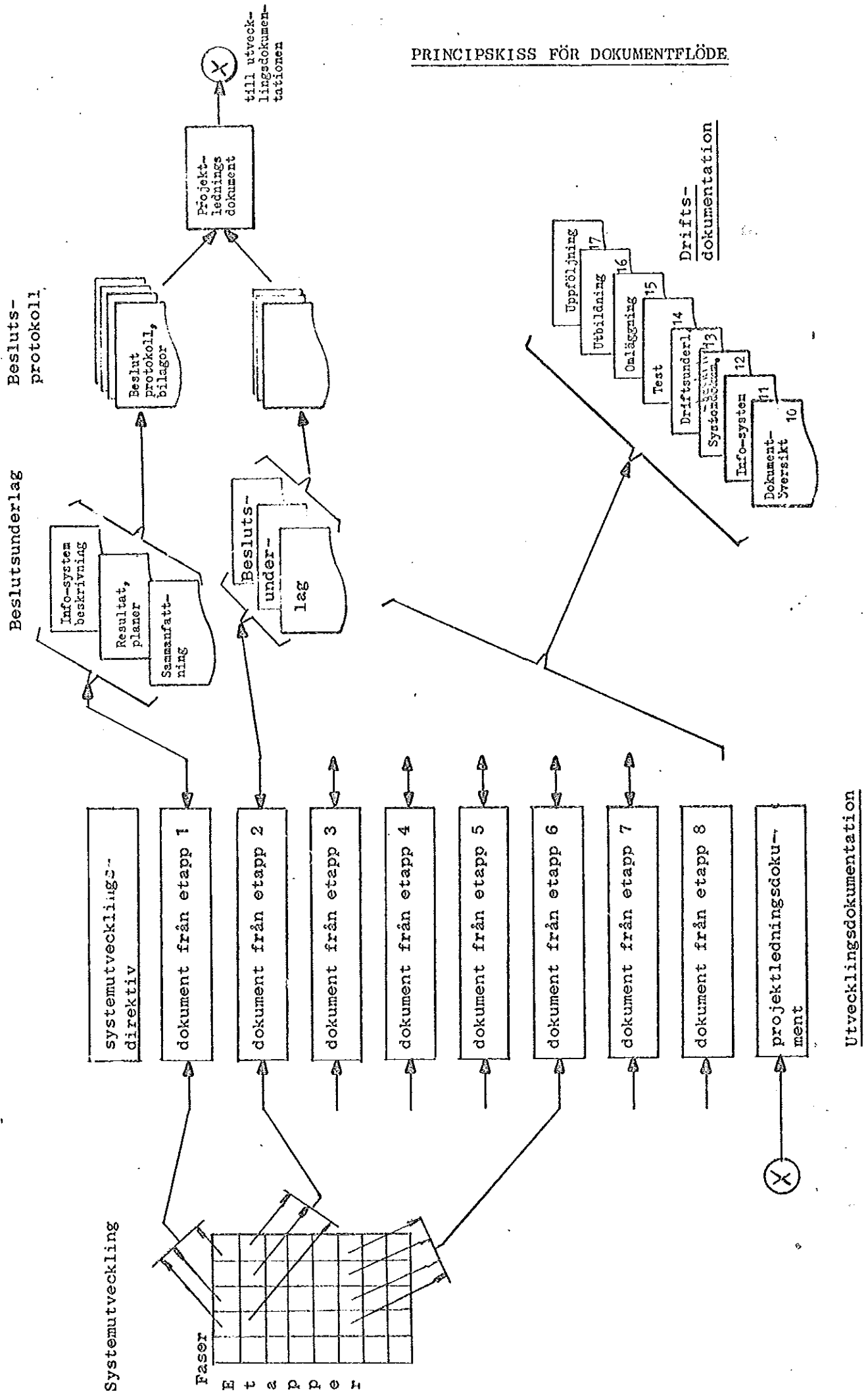
Sådan identifiering kan göras på många sätt. Det följande är ett lämpligt:

System	XXXX
Delsystem	XXXX-10
	-20
	etc
Operation	XXXX-20-10
	20
	etc

Systemidentiteten kan vara en ren löpnumrering eller ha en kodstruktur.

Varje enhet i denna struktur kan på ett entydigt sätt hänföras till en överordnad enhet, vilket även bidrar till möjligheten att datorbehandla informationen.

PRINCIPSSKISS FÖR DOKUMENTFLÖDE.



3.1 Utvecklingsdokumentation

För arkivering av de dokument som produceras under systemutvecklingen och vid beslutspunkterna finns ett standardiserat fliksystem med innehållsförteckning (SIS 63 60 02).

Fliksystemet är utformat för att täcka flertalet användningsfall men bör ej betraktas som komplett utan kan fyllas på om så skulle behövas.

Avsnitten systemutvecklingsdirektiv och processens etapper 1 - 8 i fliksystemet motsvarar helt de i föregående kapitel beskrivna avsnitten och där har de motsvarande flikarna angivits. Därför upprepas ej dessa avsnitt här.

De beslutsprotokoll med bilagor som ingår i projektledningsdokumentationen inläggs under resp flikar i avsnitt 9 som följer:

- | | | | |
|-------|------------|---|--------|
| (3.1) | 9 | PROJEKTLEDNINGSDOKUMENTATION | |
| | <u>9.1</u> | Projektorganisation | (B1 G) |
| | 9.1.1 | Projektledningsgrupp | |
| | 9.1.2 | Projektledare | |
| | 9.1.3 | Arbetsgrupp(er) | |
| | 9.1.4 | Referensgrupp(er) | |
| | 9.1.5 | Kontaktmän | |
| | 9.1.6 | Särskild rapporteringskyldighet
(t ex periodiska lägesrapporter) | |
| | | och | |
| | <u>9.2</u> | Direktivbekräftelse | (B1 B) |
| | <u>9.3</u> | Beslutsprotokoll | (B1 G) |
| | | Protokoll från sammanträden med projektledningsgrupp
och från viktigare beslutssammanträden med projektledare,
arbetsgrupp(er) och referensgrupp(er) | |
| | <u>9.4</u> | Projektplaner | (B1 C) |
| | 9.4.1 | De översiktliga arbetstids- och resursplaner för
hela projektet och de detaljerade etapplaner som
uppgörs under arbetets gång och som biläggs be-
slutsprotokollen. | |
| | 9.4.2 | De periodiska lägesrapporter som föreskrivits i
utvecklingsdirektiven eller i den företagsspecifika
ADB-handboken och som berör arbetsresultat, tidsläge
och kostnader | |
| | <u>9.5</u> | Information och utbildning | (B1 G) |
| | | Planer för information och ev utbildning
rörande projektet och projektarbetet för följande
personal: | |
| | 9.5.1 | Projektledningsgruppens medlemmar | |
| | 9.5.2 | Projektgruppen | |
| | 9.5.3 | Kontaktmän | |
| | 9.5.4 | Linjepersonal | |

Ur detta material under avsnitt 9 bör projektledaren ha bekväm tillgång till:

- dokument rörande projektorganisation (9.1)
- direktiven för projektet (ev från avsnitt 0) och för varje etapp (9.2 och 9.3)
- den pågående etappens planer (9.4)
- totala tidsplanen (9.4)
- aktuellt beslutsprotokoll med bilagor (9.3)

3.2 Driftsdokumentation

Driftsdokumentationen innehåller alla dokument som behövs för att hålla system i drift. Den måste ständigt hållas aktuell under systemets livstid.

Struktur och innehåll hos driftsdokumentationen måste därför anpassas för att underlätta både kontinuerlig drift, underhåll och vidareutveckling av system.

För att tillgodose de olika driftsinstansernas behov av lämplig och aktuell information har följande uppdelning skett i avsnitt 10

(3.2) 10 Dokumentöversikt

<u>10.1</u>	Dokumentförteckning Översikt av driftsdokumentationens olika avsnitt	(B1 G)	
<u>10.2</u>	Distributionslista Förteckning över mottagare av driftsdokumentationens olika avsnitt	(B1 G)	(Flik 6.2)
<u>10.3</u>	Ansvarsförteckning Förteckning över personer eller instanser som ansvarar för systemets drift inklusive kontroller, underhåll och sekretess	(B1 G)	(Flik 7.4)
<u>10.4</u>	Sekretessbestämmelser De bestämmelser om sekretess som berör dokumentationen av systemet, dess drift och produkter	(B1 G)	(Flik 0.2)
<u>10.5</u>	Referenslista Referenser till utvecklingsdokumentationen	(B1 G)	

(3.2) 11 Informationssystem

<u>11.1</u>	Informationssamband Beskrivning av sambanden mellan de olika slag av information som ingår i systemet	(B1 D,F)	(Flik 2.6)
<u>11.2</u>	Informationsbeskrivning Beskrivning av information i systemet	(B1 R,G)	(Flik 2.6)

Not. Understrukna nummer motsvarar flikar i fliksystemet
(B1) hänvisar till blankett

(Flik) hänvisar till flikar i utvecklingsdokumentationen där underlaget samlats.

(3.2) 12

Systembeskrivning
 (Driftdokumentation)

Allmänt

I driftdokumentationen beskrivs det färdiga systemet uppbyggnad och funktion.

Driftdokumentationen skall kunna passas in i dokumentationen av företagets totala administrativa verksamhet. Detta blir möjligt med den administrativa systemstruktur och motsvarande dokumentering som beskrivits ovan. Dokumentationens beskrivningsnivåer, indelning och struktur kommer då att på ett enkelt och logiskt sätt motsvara den administrativa strukturen.

12.1

Systembeskrivning

(Flik 4.7.3)

Det skall finnas en dokumentationsenhet per system i vilken ingår en översiktlig beskrivning av hela systemet och en kortfattad av delsystemen. Dessutom redovisas systemets samband med andra system och delsystemens samband inbördes och till andra delsystem.

Systembeskrivningen kan efter behov innehålla alla eller några av följande avsnitt:

12.1.1

Systembeskrivning, översikt

(B1 O)

(Flik 4.7.3)

Försättsblad innehållande systembeskrivningens dokumentnamn och en förteckning över de i systemet ingående delsystemen och dessas identitet

12.1.2

Målbeskrivning

(B1 G)

(Flik 4.7.1)

Anger systemets syften och mål

12.1.3

Systemflexibilitet

(B1 G)

(Flik 4.7.3)

Beskrivning av systemets flexibilitet avseende förändringar och begränsningar ur såväl drifts- som miljösynpunkt

12.1.4

Beslutsregler

(B1 G)

(Flik 4.7.3)

12.1.5

Systeminstruktioner

(B1 G)

(Flik 4.7.3)

12.1.6

Sambandsbeskrivning

(B1 D,G)

(Flik 4.7.3)

Anger systemets samband med andra system, samt delsystemens samband med varandra och med delsystem i andra system

12.1.7

Systemschema

(B1 F)

(Flik 4.7.3)

En sammanställning av systemflödet i grafisk form

12.1.8

Utrustningsspecifikation

(B1 G)

12.1.9

Driftsunderlag

(B1 P)

Hänvisning till dokumentationsenheten driftsunderlag om denna är upplagd på systemnivå

12.1.10

Kodförteckning

(B1 G)

(Flik 4.7.3)

12.1.11

Övriga systemspecifika rubriker

(B1 G)

(Flik 4.7.3)

Tillämpas vid behov

(3.2) 12.2 Delsystembeskrivning

I likhet med vad som beskrivits under 11 skall det finnas en dokumentationsenhet per delsystem i vilken ingår en översiktlig beskrivning av hela delsystemet och en kortfattad av ingående operationer. Dessutom redovisas operationernas relationer inbördes och till operationer i andra system eller delsystem

Delsystembeskrivningarna för de ingående systemen återfinns under flikar 12.1 till 12.3 i respektive dokumentationsenheter. De i sin tur identifieras så som beskrivs under 11 eller på motsvarande sätt.

Dokumentationen för delsystembeskrivningar skall givetvis överensstämma med motsvarande namn i systembeskrivningen.

Till varje typ av driftsunderlag skall finnas en förteckning över ingående dokument i den ordning som framgår av identifikationen. Således motsvaras t ex i driftsunderlag registerbeskrivning av registeridentitet, postbeskrivning av postidentitet, term av termidentitet, lay-out av ett identifierande nummer etc.

12.2.1 Delsystembeskrivning, översikt (B1 O) (Flik 4.7.4)
Försättsblad innehållande delsystembeskrivningens dokumentnamn och en förteckning över de i delsystemet ingående operationerna och deras identitet

12.2.2 Delsystemschemata (B1 F) (Flik 4.7.4)
Flödesplan som beskriver operationernas ordningsföljd och samband. Dessutom skall av schemat framgå identiteter och sambanden med andra system, delsystem och operationer

12.3 Operationsbeskrivningar (B1 L9) (Flik 6.4)
Översiktliga beskrivningar av respektive ingående konkreta arbetsuppgifter.

I beskrivningarna skall ingå:

- operationens behov av indataunderlag
- operationens utdataunderlag
- in- och utdataunderlagets identiteter (blanketter, listnr, registeridentitet etc) för hänvisning till driftsunderlagsdokumentationen
- operationens arbetsinnehåll uttryckt i operationssteg samt förteckning över erforderliga instruktion(er) för operationens utförande

Man skiljer på:

- operationsbeskrivningar MDB (Flik 6.4.4.1)
- operationsbeskrivningar ADB (" 6.4.1.1)

(3.2) 13 Driftsunderlag

Driftsunderlaget innehåller de hänvisningar och instruktioner som erfordras för systemets kontinuerliga drift och vidareutveckling vad avser både MDB och ADB. Driftsunderlaget bör samlas till sådana enheter att man får en enkel hantering och undviker dokumentduplikat.

Riktlinjer för driftsunderlagets distribution och arkivering måste utformas och anpassas till företagsspecifika förhållanden.

13.1

Driftsunderlag, översikt

(B1 P)

För driftsunderlaget upprättas en förteckning per system eller delsystem genom registrering på systemets resp delsystemets identitet

I förteckningen skall även stå varje dokumentets användningsområde genom att man anger de operationer där registret, programmet, användarinstruktionen etc ingår. Detta ger en snabb referens till operationer som påverkas vid ändringar

För att hålla förteckningens operationsreferenser aktuella, krävs ett uppdateringsarbete och man får därför avväga nyttan i varje enskilt fall mot uppdateringskostnad, vare sig uppdateringen sker manuellt eller maskinellt.

13.2

Underlag ADB

Följande underlag samlas i avsnitt motsvarande varje operation

13.2.1

Operationsbeskrivning (Innehåll enligt 12.3)^{2.2} (B1 L) (Flik 6.4.1.1)

- operationens behov av indataunderlag
- operationens utdataunderlag
- in- och utdataunderlagets identiteter (blanketter, listnr, registeridentitet etc) för hänvisning till driftsunderlagsdokumentationen
- operationens arbetsinnehåll uttryckt i operationssteg samt förteckning över erforderliga instruktioner för operationens utförande

13.2.2

Operationsflödesplan Visar för operationen samband och dataflöde mellan operationsstegen. Identiteter för steg och register skall vara angivna (B1 F) (Flik 6.4.1.2)

13.2.3

Operationsstegsbeskrivning (jobstegsbeskrivning) (B1 G) (Flik 6.4.1.3)

- huvud- och subprogram
- minnesstorlek
- bearbetningstider
- länkning mellan register och operationssteg
- variabla styrparametrar
- genererade styrvärden för styrning av efterföljande operationssteg
- avbrottsmeddelanden med åtgärdskalender
- sorteringsbegrepp med erforderliga specifikationer

13.2.4

Planeringsunderlag

(B1 C)

(Flik 6.4.1.4)

- beställningsförfarande
- tidplan över bearbetningar
- tidsåtgång
- starttidpunkt
- färdigtidpunkt

13.2.5

Förbehandling och beredningsanvisningar

(B1 G)

(Flik 6.4.1.5)

- förbehandling av indata (ex hålkortssortering, avstämningar)
- uppgifter om avstämningar
- blankettbehov (inkl hålkort)
- parametervärden
- inleveranstider
- indataleverantörer

(3.2) <u>13.2.6</u>	Återstart och omkörningsanvisningar	(B1 G)	(Flik 6.4.1.6)
	- återstartsanvisningar - omkörningsanvisningar - anvisningar för reorganisation av register - parametervärden - avstämningar		
<u>13.2.7</u>	Instruktioner för magnetbandsinskrivning, optisk kodning och stansning	(B1 G)	(Flik 6.4.1.7)
	- instruktioner för dataregistreringen - volymuppgifter - inlämningstider och leverantörer - leveranstider och adressater - avstämningar (inkl maskinkontroller) - rapporter		
<u>13.2.8</u>	Efterbehandling	(B1 L,G)	(Flik 6.4.1.8)
	- avstämningar - kontroller - efterbehandling av datalistor - leveranstider och adressater - arkiveringsregler (hålkort, hålremsor, OCR-underlag, magnetband och kassetter)		
<u>13.2.9</u>	Reservrutiner	(B1 G)	(Flik 6.4.1.9)
	- kontaktmän - checklista för körning vid annan datacentral - rapportförfarande		
(3.2) 13.3	Dataspecifikationer - ADB och MDB		
<u>13.3.1</u>	Registerbeskrivning	(B1 K)	(Flik 6.4.2.1)
	- posttyper - postformat - postlängd - blocklängd - operationer där registret ingår - organisationsmetod - etiketttyp - volymuppgifter - arkiveringsregler - tabellorganisation		
<u>13.3.2</u>	Postbeskrivning	(B1 I)	(Flik 6.4.2.2)
	- namn - datafält - verbal beskrivning av fälten - placering av fälten i posten - fältlängder - lagringsform för fälten		

(3.2)	<u>13.3.3</u>	Termbeskrivning	(B1 E)	(Flik 6.4.2.3)
		- beskrivning av termuppbyggnad (t ex anställningsnummer, datum)		
	<u>13.3.4</u>	Layouter	(B1 H)	(Flik 6.4.2.4)
		- blankett- och listlayouter		
		- blankettbeskrivningar (hålkort, listor osv)		
		- bildskärmsdispositioner		
(3.2)	13.4	Programdokumentation - ADB		
(	<u>13.4.1</u>	Programbeskrivning	(B1 G)	(Flik 5.7.1)
		verbal beskrivning av		(Flik 5.7.1.1)
		- omfattning och funktion		
		- avvikelser från företagets programmeringsstandarder		
		- systembetingade kontroller		
		- programspecifika kontroller		
	<u>13.4.2</u>	Parametrar och styrvariabler	(B1 G)	(Flik 5.7.1.2)
	<u>13.4.3</u>	Arbetsareor och växlar (switchar)	(B1 G)	(Flik 5.7.1.3)
	<u>13.4.4</u>	Programsamband	(B1 D,F)	(Flik 5.7.2)
		- grafisk beskrivning av flödet till och från programmet med registeridentiteter angivna		
	<u>13.4.5</u>	Programflöde	(B1 F)	(Flik 5.7.3)
		- flödesplan över den logiska behandlingsgången inom programmet		
	<u>13.4.6</u>	Beslutstabeller	(B1 G)	(Flik 5.7.4)
		- tabelluppställningar och innehåll		
	<u>13.4.7</u>	Programlista	(B1 G)	(Flik 5.7.5)
		- kompileringslista med kommentarer		
	<u>13.4.8</u>	Felmeddelanden	(B1 G)	(Flik 5.7.6)
		- åtgärdskalender		
	<u>13.4.9</u>	Programtest	(B1 G)	(Flik 5.7.7)
		- testutskrifter för in- och utdata		
		- testtidpunkter		
		- hjälpprogram		
		- testrapporter		
		- testkrav		
		- åtgärdskalender		

(3.2) 13.5

Underlag - MDB

13.5.1

Operationsbeskrivning

(Flik 6.4.4.1)

Översiktliga beskrivningar av resp ingående konkreta arbetsuppgifter

I beskrivningarna skall ingå

- operationens behov av indataunderlag
- operationens utdataunderlag
- in- och utdataunderlagets identiteter (blanketter, listnr, registeridentitet etc) för hänvisning till driftsunderlagsdokumentationen
- operationens arbetsinnehåll uttryckt i operationssteg samt förteckning över erforderliga instruktioner för operationens utförande

Man särskiljer

- operationsbeskrivningar MDB (Se bilaga 4)
 - operationsbeskrivningar ADB
- Bilaga 5 visar ett sätt att utforma en operationsbeskrivning för automatisk bearbetning

13.5.2

Användarinstruktioner

(Flik 6.4.4.2)

Instruktioner som gäller för större eller mindre delar av ett system (från en enskild operation till en instruktion omfattande ett helt system)

- manuella bearbetningsregler
- maskinella bearbetningsregler
- kontroller och avstämningar
- felmeddelanden
- korrektionsåtgärder
- arkiveringsregler
- reservplan vid driftsavbrott
- kodförteckningar
- rapportexempel med kommentarer
- registreringsunderlag, blanketter med ifyllnadsexempel
- registreringsinstruktioner

13.6

Debiteringsregler

(Flik 6.5)

(3.2) 14

Testdokumentation

Avsikten med dokumenterade testexemplar är att man vid behov skall verifiera att systemet fungerar korrekt. Testdokumentationen framställs under systemspecificeringen för att sedan ofta uppdateras under systemets livstid inkl utarbetade testfacit

14.1

Testbeskrivning

(Flik 5.6.2)

Avser beskrivning av testarbetets mål, krav, möjligheter och arbetsgång

14.2

Testunderlag

(Flik 5.6.2)

Avser beskrivning av testmaterialets indelning, omfattning och uppläggning samt krav på resurser och hjälpmedel. Uppgifter om testfacit skall vara utformade så att man så enkelt som möjligt kan bedöma aktuella testutfall.

(3.2) 15Omläggningsdokumentation

(Flik 4.9)

Med omläggningsdokumentation avses här den speciella dokumentation som behövs för omläggningen (tidplaner, program, instruktioner, utbildning etc) i samband med en långdragen och stegvis omläggning. Efter slutfört införande övergår denna dokumentationsenhet till utvecklingsdokumentationen. Om omläggningen kan genomföras i ett sammanhang kommer dess dokumentation ej med i driftsdokumentationen.

(3.2) 16Utbildningsunderlag

(Flik 5.10)

Utbildningsunderlaget avser lärarhandledning och AV-material för löpande introduktion och utbildning av i systemet nyinsatt personal. Här dokumenteras även sådant material som erfordras för att ge information om systemet och dess användningsmöjligheter.

(3.2) 17Uppföljningsdokumentation

(Flik 4.8)

I uppföljningsdokumentationen samlas allt material som erfordras för löpande uppföljning av systemet under dess livstid för att bedöma dess lönsamhet, måluppfyllelse och effektivitet.

17.1

Uppföljningsbeskrivning

(Bl G)

Avser beskrivning av underlag (kalkyler, volymsuppgifter etc) som erfordras för uppföljningen.

4 BLANKETTER

Inledning

Vid systemarbete är det fördelaktigt om dokumenteringen sker på ett enhetligt sätt. För att underlätta detta har ett antal blanketter standardiserats. Gemensam för blanketterna är övre delen av blanketthuvudet som upptar de identifierande uppgifterna.

Antalet blanketter har med avsikt begränsats och det innebär att den generella blanketten kommer att bli mycket utnyttjad. Avsikten är också att användare skall bygga på denna generella blankett då de önskar utforma egna blanketter, t ex för kostandsredovisning, där det ännu inte ansetts lämpligt att utforma en standardiserad blankett.

Blanketterna bör användas som presentationsmedel i samband med systemarbete och utbildning.

I kapitel 2, Systemutveckling, har under de olika avsnitten införts hänvisningar till lämpliga blanketter.

Blanketterna som visas här nedan har delvis ifyllts för att öka förståelsen för deras användning.

4.1 Blankettförteckning

A Uppdrag

Används för att lämna ett uppdrag både avseende en hel utveckling eller del därav såsom efter beslutspunkter

B Bekräftelse

Används av den som fått ett uppdrag för att bekräfta och ev ge kommentarer till arbetsuppgiften och dess genomförande såsom färdigtidpunkt m m

C Arbetsplan

Används för tids- och kostnadsplanering för såväl personal som utrustning

D Sambandstablå

Används för att ange olika slag av samband

E Termbeskrivning

Används för att definiera termer

F Flödesplan

Används för flödesplaner. Blanketten är gjord i löpande bana i sidled vilket underlättar skisserandet av stora system. Normalt bör man hålla sig till A4 format.

Regler för flödesplaner och symboler finns i standarden
SEN 01 30 10

G Generell blankett

Används då man behöver ett blankt papper med huvud.

Blanketten bör ligga till grund vid utformning av de egna blanketter som ett företag kan önska utforma. Huvudet i denna blankett används i alla de övriga här angivna blanketterna.

Med strukturnivå i ledtexten avses den nivå i ett hierarkiskt system där dokumentet, dvs den ifyllda blanketten hör hemma. Överordnad strukturnivå blir då nivån närmast över. Antalet strukturnivåer kan ökas så som framgår av blankett L.

H Layout

Används för att beskriva kort-, blankett-, list- och bild-skärmslayouter

I Postbeskrivning

K Registerbeskrivning

L Operationsbeskrivning

Används för att beskriva ADB och MDB operationer

M Register - Post - Term - samband (Repotek)

N Tidrapport

Används för periodisk tidrapportering

O Systembeskrivning, översikt

Används för att ange vilka dokument som ingår i systembeskrivningen och för att ange de ingående delsystemen och dessas identitet.

P Delsystembeskrivning, översikt

Används för att ange vilka dokument som ingår i delsystembeskrivningen samt de ingående operationerna och dessas identitet

R Driftsunderlag, översikt

Används för att ange vilka ADB- och MDB-program samt data-specifikationer som föreligger

S Informationsbeskrivning

Används för att ange vad i systemet eller delsystemet ingående meddelandetyper resp termer ingår i och vad informationsmängder och meddelandetyper består av

Företag SIS	Utfärdare -A E.S. <i>ES</i>	Beteckning 1234	Sida nr 1 (2)
Överordnad strukturnivå EKONOMI	Datum 1971-06-28	Utgåva 1	Flik
Strukturnivå BOKFÖRING	UPPDRAG		
Titel MÅNADSBOKSLUT	Beordrat	Sign	Bekräftat Sign
Färdigtidpunkt:			
Resurser	Mantid :	Maskintid :	
Kostnader	Personal:	Maskin :	Sunna :
Besparingar	Direkta :	Personal :	Övrigt:
"	År 2 " :	" :	" :
"	År 3 " :	" :	" :
Besparingar			Sunna

Beskrivning

Företag SIS	Utfärdare -A E.S. <i>ES</i>	Beteckning 1234		Sida nr 1 (2)
Överordnad strukturnivå EKONOMI		Datum 1971-06-28	Utgåva 1	Flik
Strukturnivå BOKFÖRING	BEKRÄFTELSE			
Titel MÅNADSBOKSLUT	Beordrat	Sign	Bekräftat	Sign
Färdigtidpunkt:				
Resurser	Mantid :	Maskintid :		
Kostnader	Personal:	Maskin :	Summa :	
Besparingar	Direkta :	Personal :	Övrigt:	
"	år 2 " :	" :	" :	
"	år 3 " :	" :	" :	
Besparingar				Summa

Beskrivning

Företag	Utfärdare	Dokumentbeteckning		Sida nr
Överordnad strukturnivå		Datum	Utgåva	Flik
Strukturnivå		<u>TERMBESKRIVNING</u>		

Tidigare termer:

Definition:

Översättning:

Referens:

Exempel:

Företag	Utförare	Dokumentbeteckning		Sida
Överordnad strukturiell		Datum	Utgåva	Flik
Strukturiell		FLÖDESPÅN		

(perforering)

Företag	Utförare	Dokumentbeteckning		Sida
Överordnad strukturiell		Datum	Utgåva	Flik
Strukturiell		FLÖDESPÅN		

Företag	Utfärdare	Dokumentbeteckning		Sida nr
Overordnad struktur		Datum	Utgåva	Flik
Strukturnivå		Dokumentnamn		

Företag	Utfärdare	Dokumentbeteckning		Sida nr
Överordnad strukturnivå		Datum	Utgåva	Flik
Struktur		<u>LAYOUT</u>		

Företag	Utfärdare	Dokumentbeteckning		Sida nr
Systemområde		Datum	Utgåva	Flik
System		POSTBESKRIVNING		
Delsystem		Postnamn		
Operation				

Postidentifikation :
 Ingår i register :
 Postlängd :
 Postseparator :
 Fält nr :
 Fält namn :
 Fältlängd :
 Teckenrepresentation :
 Antal tecken(fält) :
 Antal decimaler(fält):
 Förtecken(fält) :
 Utrymme i posten för
 fält :
 Startposition :
 Hänvisning :

Kommentar

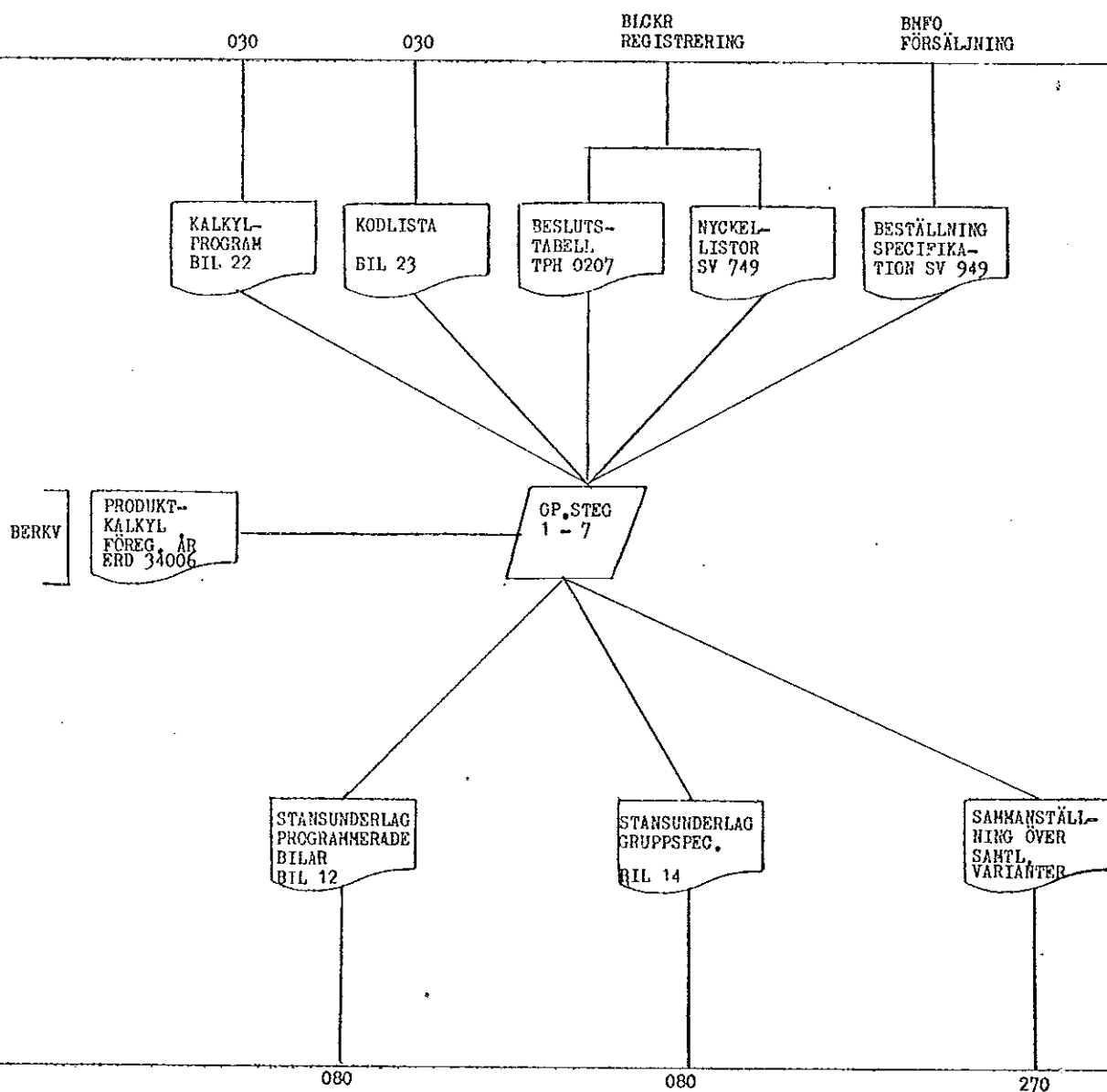
Företag	Utfärdare	Dokumentbeteckning		Sida nr
Systemområdet		Datum	Utgåva	Flik
System		<u>REGISTERBESKRIVNING</u> Registernamn		
Delsystem				
Operation				

DD-namn :
 Dataset namn :
 Posttyper :
 Registermedium :
 Packningstäthet :
 Utrymmesbehov :
 Etiketter :
 Organisationsform :
 Blocklängd :
 Blockningsfaktor :
 Postlängd :
 Lagringstid :
 Generationsförhållanden:
 Sorteringsordning :
 Nycklar :
 Spillarea :
 Skapas av program :
 Nyttjas av program :

Kommentar :

Företag	Utfärdare	Dokumentbeteckning		Sida
Systemområde		Datum	Utgåva	Flik
System		OPERATIONSBESKRIVNING ADB OCH MDB		
Delsystem				
Operation				

Från



Till

Nr	Operationssteg	Driftdokument	
		Benämning	Beteckning
1	Upprättar sammanställning över samtliga varianter		
2	Urval av varianter som skall programmeras		
3	Kodsätter varianter med identitetsnr		
4	Upprättar programmeringsunderlag för grundvagnar Bil 12		
5	Upprättar motsvarande för varianter Bil 12		
6	Urval av grupp-spec. som behövs internt		
7	Upprättar stansunderlag för grupp-spec. Bil 14 (B Listor + S Listor)		

Företag	Utfärdare	Dokumentbeteckning		Sida nr
		XXXX		1(1)
Överordnad strukturnivå	Datum	Utgåva	Flik	
Personaladministration	1971-06-23	1	4.7.3	
Strukturnivå	SYSTEMBESKRIVNING, ÖVERSIKT			
Verkstadspersonal				
Systembenämning				
Personaladministrativt system för verkstadspersonal				
Systembeskrivning, innehållsförteckning	Flik	Utgivn.kod *	Systembeteckning	
Målbefskrivning	4.7.1		XXXX	
Systemflexibilitet	4.7.3			
Beslutsregler				
Systeminstruktioner				
Sambandsbeskrivning				
Systemschema				
Driftunderlag				
Kodförteckning				
Övrigt				
I systemet ingående delsystem	Flik	Utgivn.kod *	System + delsystembeteckning	
Anställning			XXXX - 010	
Introduktion			- 020	
Lönesättning		T	- 030	
Tidredovisning			- 040	
Löneberäkning			- 050	
Löneuppföljning			- 060	
Personalstatistik		Ä	- 070	
osv				

Företag	Utfärdare	Dokumentbeteckning XXXX - 170		Sida nr 1 (3)
Överordnad strukturnivå Ekonomi	Datum 1971-06-29	Utgåva 3	Flik 4.7.4	
Strukturnivå Driftsbokföring	DELSYSTEMBESKRIVNING, ÖVERSIKT			
Produktkalkyler, avräkningspriser				
Delsystembeskrivning, innehållsförteckning Målbeskrivning Systemflexibilitet Beslutsregler Systeminstruktioner Sambandsbeskrivning Systemschema Driftunderlag Kodförteckning Övrigt	Flik 4.7.1 4.7.4	Utgivn.kod*	System + delsystembeteckning XXXX - 170	
I delsystemet ingående operationer, namn och beskrivning	Utförande instans	Utgivn.kod*	System + delsystem + opera- tionsbeteckning	
Produktkalkyl upprätta ändringsunderlag för före- gående år	BRKV		XXX - 170 - 010	
Registerändring Ändring av föregående års register	ABAA		- 020	
Programmeringsunderlag Upprätta underlag för program rörande motorer osv	UKAV		- 030	

Företag	Utfärdare	Beteckning	Sida nr
Överordnad strukturnivå	Datum	Utgåva	Flik
Strukturnivå	DRIFTSUNDERLAG, ÖVERSIKT		
Driftsunderlag, innehållsförteckning	Flik inom del-systemet	Anmärkningar	
Underlag ADB			
operationsbeskrivning	6.4.1.1		
operationsflödesplan	6.4.1.2		
planeringsunderlag	6.4.1.3		
förbehandlings- och beredningsanvisningar	6.4.1.4		
återstart- och omkörningsanvisningar	6.4.1.5		
stansinstruktioner	6.4.1.6		
efterbehandling	6.4.1.7		
reservförfarande vid driftsavbrott	6.4.1.8		
Dataspecifikationer ADB och MDB			
registerbeskrivning	6.4.2.1		
postbeskrivning	6.4.2.2		
termbeskrivning	6.4.2.3		
layouter	6.4.2.4		
Programdokumentering ADB			
programbeskrivning	6.4.3.1		
programdataflöde	6.4.3.2		
programflöde	6.4.3.3		
programlista	6.4.3.4		
programtest	6.4.3.5		
Underlag MDB			
operationsbeskrivningar	6.4.4.1		
användarinstruktioner inklusive sekretessbestäm- melser och behörighetsförteckning	6.4.4.2		
Debiteringsregler	6.5		

[illegible]

Kommentar

5 FÖRETAGSSPECIFIKA ADB-HANDBÖCKER, INNEHÅLLSFÖRTECKNING

5.0 Allmänt

Med företagsspecifika ADB-handböcker avses de sammanställningar av regler och upplysningar som är speciella för ett företags ADB-verksamhet såsom organisation, arbetsregler, maskinutrustning m m.

Avsikten är att sådana böcker antingen skall användas som komplement till denna bok eller utgöra kompletta handböcker som då lämpligen ställs upp så som framgår av nedanstående, standardiserade innehållsförteckning.

(Innehållsförteckningen har principiellt anpassats till denna SIS-bok.

(Allmänna bestämmelser finns i avsnitt 5.1. I avsnitt 5.2--5.6 ges eventuella specifika anvisningar om vad man inom det egna företaget skall utarbeta i olika skeden av utvecklingen och dessutom kan man införa råd rörande arbetet. Avsnitt 5.7--5.9 innehåller exempelsamling, ordlista och nyckelordsregister.

Innehållsförteckningen omfattar det största antal avsnitt man kan tänka sig behöva. Varje användare bör bland dessa välja ut de som är relevanta för den egna verksamheten och givetvis kan ytterligare nedbrytningar göras. Ur standardiseringssynpunkt är det önskvärt att ordningsföljden inte ändras.

Dubblering av information mellan den företagsspecifika ADB-handbokens avsnitt har undvikits. Information som kan behövas i flera avsnitt har förts till det allmänna avsnittet.

Varje meddelande bör således endast finnas på ett ställe i handboken. Fördelarna med detta vid uppdatering är uppenbara.

(Nyckelordsregistret bör vara väl genomarbetat för att tjäna som vägledning vid uppläggning, komplettering och användning av den företags-specifika boken.

5.1 Allmänt

1.1	Regler för ADB-handboken	Regler för bokens uppdatering o dyl
1.2	Administrativa regler	
1.2.1	Policyfrågor	
1.2.2	Organisation och ansvarsfördelning	Organisations- och funktionsplaner, ansvarsfördelning
1.2.3	Upphandlingsnormer och databehandlingsavtal samt kostnader för ADB-tjänster	Ex konsultavtal, uthyrning av maskintid, ADB-tjänster, internt och externt samt prislsta för ADB-avdelningens tjänster
1.2.4	Beställningsrutiner	Beställning av material, administrativa tjänster o dyl
1.2.5	Ordningsregler	Ordningsregler för ADB-personal inkl maskinoperatörer
1.2.6	Kontaktverksamhet	Regler för intern och extern kontaktverksamhet
1.2.7	Arbetsrapportering	Arbetstidsrapporter och arbetsredogörelser
1.2.8	Utbildning	Utbildningsplaner för olika kategorier, intern och extern kursverksamhet
1.3	Kontroll- och säkerhetsfrågor	
1.3.1	Revision, revisionsregler	
1.3.1.1	Revisionens rekommendationer	
1.3.1.2	ADB-revision	Beskrivning av funktionen
1.3.2	Brandberedskap	Avser maskinavdelning, arkiv o dyl
1.3.3	Sekretessföreskrifter	
1.3.4	Programmerade kontroller	
1.3.5	Avstämning	
1.3.5.1	Maskinell avstämning	
1.3.5.2	Manuell avstämning	
1.4	Utrustning, maskinkonfigurationer och övriga tekniska uppgifter	
1.4.1	Konfigurationsöversikt(er)	Plan över datorsystem

5.1.4.2	Installerad och tillgänglig utrustning	Tekniska uppgifter för den utrustning som kan användas i dag
.1.4.3	Begränsningar	Max programstorlek, kombinationsbegränsningar, förbjudna enheter m m
.1.5	Driftsystem	
.1.5.1	Operativsystem	Övervakningsprogram, accessmetoder, kompilatorer, assemblerer, programgeneratorer, tolkande program, hjälpprogram(utilitets), spool-program
(.1.5.2	Allmänna tillämpningar	IMS, Autoflow, "egna" hjälpprogram m m
.1.6	Referenslitteratur	
(.1.6.1	Manualer	Förteckning över manualer i företagets referensbibliotek
.1.6.2	ADB-litteratur	Förteckning över böcker, tidskrifter o dyl i företagets referensbibliotek
5.2	<u>Systemutveckling</u>	
5.2.0	Allmänt	Speciella utvecklingsregler för företaget
.2.1	Projektledning	
.2.1.1	Dokumenteringsregler	Regler för dokumentering av projektledningsarbetet
.2.1.2	Organisation	Projektorganisation
(.2.1.3	Planering	
.2.1.3.1	Etapplanering	Aktivitetsstrukturer
.2.1.3.2	Tids- och resursplanering	
(.2.1.3.3	Kostnadsberäkning	Regler för beräkning av kostnader, lönsamhet o dyl
.2.1.4	Kontroll	Uppföljning av planeringen. Rapportering
.2.2	Projektledningsteknik	Beskrivning av de tekniker som används vid projektledning. Ex nätplaner, kommunikationsteknik, rapportteknik
.2.3	Systemarbetsteknik	Här anges tekniker för t ex
.2.3.1	Insamling	Studier av befintligt material, intervjuer, diskussioner, observationer, granskning, självdeklaration etc
.2.3.2	Utvärdering	Studier, sammanställning, analys
.2.3.3	Konstruktioner	Problem- och resursanpassade tips och begränsningar

5.2.3.4 Grafiska framställningar

- .2.3.4.1 Flödesplaner Användningsområde
- .2.3.4.2 Matriser/sambandstabläer Användningsområde
- .2.3.4.3 Beslutstabeller Användningsområde, konstruktion
- .2.3.5 Systemtestdata Skapande av testdata, som berör systemet i sin helhet, t ex ADB och MDB-delar, lokalt och regionalt, internt och externt

.2.4 Systemutveckling

- .2.4.1 Dokumenteringsregler
- .2.4.2 Systemutvecklingsdirektiv Uppdrag och direktiv för utvecklingsarbetet med angivelse av beslutspunkter
- .2.4.2.1 Målstudie
- .2.4.2.2 Informationsstudie
- .2.4.2.3 Behandlingsstudie
- .2.4.2.4 Systemstudie
- .2.4.2.5 Systemspecificering
- .2.4.2.6 Program- och instruktions- utformning Se avsnitt 5.2
- .2.4.2.7 Implementering (Införande)
- .2.4.2.8 Efterstudie

5.3 Dokumentering

Särbestämmelser, anpassningar o dyl

5.3.1 Utvecklingsdokumentation

- .3.1.1 Projektledningsdokumentation

.3.2 Driftsdokumentation

- .3.3 Generella distributionsregler Förteckning över de avdelningar eller personer som normalt skall ha all eller del av dokumentation berörande

.3.3.1 Utvecklingsdokumentation

.3.3.2 Projektledningsdokumentation

.3.3.2.1 Beslutsunderlag

.3.3.2.2 Beslutsprotokoll

.3.3.3 Driftsdokumentation

5.3.4	Arkiveringsregler	
5.3.4.1	Dokumentation	Arkiveringsregler för dokumentation av dels aktuella, dels nedlagda projekt, system och program samt driftsdokumentation inkl program
5.3.4.1.1	Utvecklingsdokumentation	
5.3.4.1.2	Driftsdokumentation	
5.3.4.2	Fysiska register	Arkiveringsregler för aktiva och inaktiva register.
5.3.4.3	In- och utdata	
5.4	<u>Blanketter</u>	
5.4.0	Allmänt	Särbestämmelser o dyl
5.4.1	Blankettutformning	Regler, tips, anvisningar, begränsningar
5.4.2	Standarder för utskrift	Inställningsrader för radskrivare m m
5.4.3	Färg och form på hålkort, etiketter o dyl	Här anges t ex färg och kantskärning på styrkort
5.4.4	Blankettsamling	Förteckning över företagets ADB-blanketter
5.5	<i>Program- och instruktionsutformning</i> Detaljanvisningar för program- utformning (ADB och MDE) och drift	Innehåller kapitel som ej förekommer som särskilda delar i den generella handboken
5.5.5.1	Programutformning	
5.5.1.2	Dokumenteringsregler	
5.5.1.3	Registerutformning	Anvisningar för registerutformning, konstruktion, begränsningar, tips m m
5.5.1.4	Programplanering ADB	
5.5.1.4.1	Förutsättningar	Systembeskrivning och andra underlag som fordras för att kunna börja programmeringsarbetet
5.5.1.4.2	Kontroll och säkerhet	De kontroller som alltid skall göras utan att vara inplanerade på systemnivå
5.5.1.4.3	Programuppbyggnad	Strukturerings, konstruktion av programmerade kontroller o dyl
5.5.1.4.4	Programflödesplaner	Användningsområde
5.5.1.4.5	Programmeringsspråk	Anvisningar för ev regler för användning av olika språk
5.5.1.4.6	Utformning av register, poster, datafält o dyl	Här anges t ex blockningsfaktor vid listutskrift, datum-, namn- och adressfält, placering av OCR-skrift etc

5.5.1.5	Programplanering MDB	
.5.1.5.1	Förutsättningar	Systembeskrivning och andra underlag som fordras för att kunna börja instruktions-skrivningen
.5.1.5.2	Instruktionsutformning	Anvisningar, användaranpassat språk, blanketter m m
.5.1.6	Generella subprogram	
.5.1.7	Programmering	
.5.1.7.1	Programmeringsspråk 1	
	Kodningsblankett	Exempel med förelägg
	Segmentering	Segmentering och kommunikation mellan segment, gränssnitt
	Macros	
	Effektivitetshänsyn	Lämpliga instruktioner m m
	Vanliga fel	Råd för att undvika fel
	Checklista egenheter	Avvikelser från standardspråket
	Procedurer	
.5.1.7.2	Programmeringsspråk 2 osv	Samma underindelning som under 5.1.7.1 ovan
.5.1.8	Programtest	
.5.1.8.1	Testplan	Regler vid planering av programtest
.5.1.8.2	Skrivbordstest	Regler vid uppläggning av skrivbordstest
.5.1.8.3	Kompilering/assemblering	
.5.1.8.4	Programtestdata	Regler för framtagning av testdata för testning av enstaka och/eller integrerade program
.5.1.8.5	Testhjälpmedel	Förteckning över tillgängliga hjälpmedel
.5.1.8.6	Testning	Här anges t ex vilka rapporter som skall erhållas från maskincentralen i samband med testkörning
.5.1.8.7	Felsökning	Felsökningsrutin

5.5.2 Drift

5.5.2.1 ADB-drift

. 5.2.1.1	Dokumenteringsregler	Instruktioner för driften av system, uppföljningsdokumentation, registerdokumentation
. 5.2.1.2	Övertagande	Anvisningar för vad driftavdelningen skall fordra vid övertagande av system; omedelbara åtgärder; ansvar gentemot linjen
. 5.2.1.3	Planering	Delas ev på test och produktion
(. 5.2.1.4	Indatakontroll	Kontroll av bearbetningsunderlag
. 5.2.1.5	Dataregistrering	
(. 5.2.1.6	Preparering	Delas ev på test och produktion
. 5.2.1.7	Hålkortsmaskinbearbetning	" " " " " "
. 5.2.1.8	Datorbearbetning	" " " " " "
. 5.2.1.9	Debitering av maskintid	Debiteringsprinciper (ej prislister)
. 5.2.1.10	Utdatakontroll	
. 5.2.1.11	Efterbehandling	Kantskärning, separering, kuvertering, kopiering etc
. 5.2.1.12	Adressatlista	Distributionsförteckning för utdata
. 5.2.1.13	Arkivering	Anvisningar rörande arkivariens arbetsuppgifter. Arkiveringsregler se 3.4
(. 5.2.1.14	Uppföljning	Utnyttjandegrad av maskinen, effektivitet etc
(. 5.2.1.15	Kontaktfunktioner	
. 5.2.2	MDB-drift	
. 5.2.2.1	Driftstörningar	Regler för åtgärder vid driftstörningar t ex förseningar, fel m m
. 5.2.2.2	Kontaktfunktioner	Kontaktfunktioner rörande driftproblem
. 5.2.3	Driftstörningar - ADB och MDB	
. 5.2.3.1	Driftstörningsrapportering	Internt och externt
. 5.2.3.2	Driftstörningar applikationer	Generella åtgärder, ansvarsområden. Regler för rekonstruktion och återstart skall finnas i dokumentation
. 5.2.3.3	Rekonstruktionsförfarande, driftsystem	"Dump/restore" av systempackar o dyl

5.5.2.3.4	Reservarbetsningsförfarande, Reservmaskiner o dyl driftsystem	
.5.2.4	Underhåll av driftsystem	Driftstyrande system
.5.2.4.1	Systemprogrammering	
.5.2.4.1.1	Underhåll av operativsystem	
.5.2.4.1.2	Underhåll av allmänna tillämpningar	
.5.2.5	Ändring av system i drift	Regler för ändringar av system i drift (underhåll)
5.6 (5.5.6)	Standarder och föreskrifter	Standarder och föreskrifter både externa och företagets interna som skall tillämpas vid ADB-arbete
.5.6.1	Teckenstandard	Skrivtecken o dyl
.5.6.2	Symboler och textangivelser	
.5.6.2.1	Flödesplaner	
.5.6.2.2.	Beslutstabeller	
.5.6.3	Identifieringsregler	Regler för namnsättning och identifiering med kodbeteckningar (numreringssystem) för system, delsystem, operationer, program, register m m samt för projekt
(.5.6.4	Övriga standarder	
5.7	Exempelsamling	Företagsspecifika exempel
(5.8	Ordlista	Företagsspecifika benämningar med definitioner
5.9	Nyckelordsregister	Flik- och sidhänvisningar för nyckelord i alfabetisk ordning

6 STANDARDER

Följande standarder inom databehandlingsområdet föreligger eller har varit utsända på remiss i Sverige.

SIS 61 33 03	Kedjeblanketter med styrhåll
SIS 63 60 02	Dokumentering av utveckling och drift inom automatisk databehandling (ADB) (ingår i kapitel 3 i denna bok)
SIS 63 60 03	Blanketter för ADB-dokumentering (ingår i kapitel 4 i denna bok)
(SIS 63 60 04	Företagsspecifika ADB-handböcker, innehållsförteckning (ingår i kapitel 5 i denna bok)
(SIS 61 30 14	Konstruktionsblad för datablanketter
SEN 01 30 10	Databehandling, flödesplanering
SEN 01 16 00 - 20	Datateknisk ordlista
SEN 85 02 00	Databehandling. Koder och dessa tillämpning
SEN 85 04 00	Magnetbandsetikettering Magnetiskt läsbara etiketter

7 EXEMPEL

Vid utarbetandet av denna bok har man varit överens om att det kan behövas ett antal exempel för att förklara vad som menas med den oftast mycket kortfattade texten i boken. Man kommer då lätt in på att beskriva hur man bör gå tillväga och det är ju inte avsikten med denna bok.

Vidare har de som arbetat med boken kommit så in i terminologin och begreppen att det blivit svårt att avgöra var det är väsentligt med förklaringar i form av exempel.

Ett förslag har varit att som exempel visa en hel dokumentering av ett fingerat exempel men det visar sig bli för omfattande. I blankettavsnittet finns dock redan nu vissa exempel ifyllda.

Vi skulle värdesätta att få råd från remissinstanserna vad som bör ingå i detta kapitel.

8 ORDLISTA

För att vi skall kunna kommunicera på ett lätt och entydigt sätt är det väsentligt att de ord vi använder är klart och helst entydigt definierade.

I denna lista - som ej gör anspråk på att vara komplett - har de ord medtagits som bedömts behövlige för att underlätta förståelsen av denna bok.

Synpunkter på definitionerna och förslag till komplettering motses med intresse.

En del ord i listan överensstämmer med ord som definierats i "Database-handling, ordlista" SEN 01 1600--20 som remiss sammanställd av Sveriges Elektriska Kommission. Efter definitionen av dessa ord har (SEN) angivits.

A

ADB

automatisk databehandling, databehandling som huvudsakligen utförs med automatiska hjälpmedel (SEN)

administration

styrning av underordnade organisatoriska enheters beteende på ett önskat sätt

användare

den som levererar indata och utnyttjar resultatet från ett system i drift (utdata)

användarinstruktion

anger vad användaren av ett system har att iakttaga. Kan omfatta allt från ett komplett driftunderlag till endast indata och utdata beroende på förhållandet mellan systemutveckling, ADB och MDB

B

basorganisation

den fasta organisation som motsvarar företagets administrativa struktur

bearbetningsfrekvens

periodicitet i datorkörning

behandlingsstudie

stapp 3 i systemutvecklingen. Skapande av alternativa lösningar för utformning av informationsbehandlingssystem. Konsekvenser av olika alternativ analyseras och värderas.

behörighetsförteckning

förteckning över personer eller instanser som har tillgång till register

beslut

val mellan flera varandra uteslutande handlingsalternativ

beslutsinstans

den eller de som givits den formella rätten att falla beslut

beslutstabell	tabell över olika möjligheter som måste beaktas vid beskrivning av ett problem samt erforderliga åtgärder (SEN)
beslutsunderlag	sammanfattningar av (etapp-) rapporter, resultat och planer samt informationssystembeskrivningar som underlag för etapp- eller andra beslut
blankett	papper eller motsvarande avsett att förses med information genom skrivning eller på annat sätt. Blanketter är oftast försedda med ledtext eller annan tryckt förhandstext
block	sträng av poster, sträng av ord, teckensträng eller binärelementsträng som av tekniska eller logiska skäl utformats för att kunna behandlas som en enhet. (SEN)
blockdiagram	översiktsritning på hög beskrivningsnivå visande funktionella block
checklista	lista som upptar aktiviteter eller objekt och som tjänar som kontroll att inget utelämnats
checksiffra	se kontrollsiffra

D

data	representation av fakta, begrepp eller instruktioner i form lämpad för överföring, tolkning eller bearbetning utförd av människor eller automatiska hjälpmedel (SEN)
databehandling	genomförande av en systematisk serie av operationer på grundval av data (SEN) databehandling kan ske manuellt (MDB) eller automatiskt (ADB)
dataflödesplan	flödesplan som visar hur data flyttas steg för steg vid lösningen av ett problem och som visar viktiga bearbetningsmoment och använda datamedia (SEN)
datamedium	material i eller på vilket en viss fysisk variabel kan representera data (SEN)
dataspecifikation	specifiering av datas egenskaper i olika beskrivningsnivåer
delsystem	en kedja av sinsemellan beroende och till sitt innehåll definierade operationer som sammanlänkats i syfte att frambringa en definierad produkt eller funktion
direktivbekräftelse	fas A i <u>otapp</u> tolkning och eventuell komplettering samt bekräftelse av ett givet uppdrag
distributionslista	lista över de instanser (eller personer) som skall ha kopia av de aktuella dokumenten
dokumentation	en samling dokument avseende ett visst område (SEN)
dokumentering	identifiering, insamling, behandling, lagring och tolkning av dokument (SEN)
dokumentflöde	flödesplan som visar hur dokument flyttas under utvecklingsarbetet
drift	all MDB-eller ADB verksamhet fr o m skapandet av indata t o m användning av utdata
driftsdokumentation	del av dokumentation innehållande alla dokument som behövs för att hålla system i drift Driftsdokumentation måste ständigt hållas aktuellt under systemets livstid

driftsunderlag

anvisningar och instruktioner som fordras för systemets kontinuerliga drift och vidareutveckling avseende båda ADB och MDB.

ingår som en enhet i driftsdokumentationen

E

efterstudie

etapp 8 i systemutvecklingen

undersökning av utfall avseende måluppfyllelse, ekonomi och acceptans. Innefattar också uppföljning och erfarenhetsåtervinning av utvecklingsarbetet

etapp

avgränsad del av systemutvecklingen. Etapper indelas i faser

etappbeslut

beslut baserat på etapprapport
beslutet kan innebära att arbetet avbryts eller fortsätts varvid beslutet i form av uppdrag kan

- initiera nästa etapp
- ge direktiv att göra om aktuell etapp
- ge direktiv att ta ett eller flera steg bakåt i utvecklingsmodellen (iteration)

etappplanering

fas B i etapp

planering av arbetet i en etapp för att nå etappmålet med inriktning mot slutmålet för systemarbetet

etapprapport

fas E i etapp

sammanställning av det i etappen genomförda arbetet, redovisning av olika framtagna alternativ och förslag till fortsatt arbete eller avbrytande av arbetet. Etapprapporten skall vara beslutsunderlag för etappbeslut

F

fas

indelning av etapperna i aktivitetstyper som ligger till grund för en systematisk arbetsmetodik

flödesplan

grafisk representation av definition, analys eller metod för lösning av ett problem, varvid symboler används för att representera operationer, data, flöde, utrustning etc

funktion

sammanfattande begrepp för likartad verksamhet inom ett ansvarsområde

fält

i en post avgränsad area som används för en specifierad kategori data (SEN)

färdig tidpunkt

tidpunkt när systemet eller systemmodifieringen har implementerats och godkänts av användare

företagsspecifik ADB-handbok

sammanställning av regler och upplysningar som är speciella för ett företags ADB-verksamhet såsom organisation, arbetsregler, maskinutrustning m m

förundersökning

bedömning av lämpligheten att vidare bearbeta idéer

I

idékatalog	sammanställning av fristående idéer eller uppslag härrörande från brister och problem samt från analys av mål och styrmedel
identifieringsregler	regler för benämning och beteckning (numreringsystem) för system, delsystem, operationer, program, register m m, samt, om så erfordras, för projekt
implemterering (införande)	etapp 7 i systemutvecklingen fälttest, omläggning, idriftsättning, anpassning samt överlämning till användaren
indata	data som tillföres ett system för behandling
information	- kunskap eller tillskott av kunskap - den mening som en människa förbinder med data genom konventionerna för deras representation (SEN)
informationsbehandlingssystem	en samling av metoder, procedurer eller tekniker som genom regelstyrd samverkan bildar ett organiserat helt (SEN) dess delar utgörs av informationsmängder och informationsbearbetningar
informationsmängd	- beståndsdel i ett abstrakt informations-system - samling av information inom ett avgränsat område
informationsstudie	etapp 2 i systemutvecklingen analys och syntes av informationsmängder och deras samband
informationssamband	beskrivning av samband mellan olika slag av information som ingår i systemet
informationssystem	system av informationsmängder och deras relationer utan angivande av bearbetning
iteration	återgång i systemutvecklingsprocessen till en tidigare fas eller etapp

J

jobsteg	se operationssteg
---------	-------------------

K

komponentanalys

analys av innehållet i informationsmängder

kontrollsiffra

en med ett tal förbunden siffra med vars hjälp vissa fel kan upptäckas

L

layout

beskriver disposition av kort, blanketter, listor eller bildskärmar

linjepersonal

personal direkt anknuten till företagets rörelse och utan vilken företaget ej ens under kortare tid kan fungera

M

en instruktion på maskinspråk som designerar en viss grupp instruktioner avsedda för en bestämd uppgift

MDB

manuell databehandling

mekaniseringarvinster

de vinster man erhåller i form av mindre manuellt arbete och minskade behandlingskostnader vid modifiering av system eller införande av nytt system

målbeskrivning

anger systemets mål och syften

målstudie

etapp 1 i systemutvecklingen

precisering och analysering med avseende på genomförbarhet, konsekvenser och kostnader av i systemutvecklingsdirektiven angivna mål och önskemål

måluppfyllelse

på lämpligt sätt kvantifierad jämförelse mellan målets kriterier och uppfyllelsen av dessa

N	
nyttovärde	ett mått på nyttan (vinsten) jämfört med tidigare förfarande
nätplan	ett diagram som åskådliggör arbetsmoments (aktivitetens och händelser) inbördes beroende
O	
omläggningsdokumentation	den speciella dokumentation som fordras för omläggning (tidplaner, program, instruktioner, utbildning etc). Upprättas vanligen i samband med en långdragen, etappvis omläggning.
	ingår som en enhet i driftsdokumentationen
omläggningssystem	särskilt system som införs under en omläggningsperiod
operation	- den största arbetsmängd som en utförande instans kan klara självständigt i en följd - en generell term för en avgränsad arbetsmängd (handling) inom datateknik särskilt framtagande av data ur annan data enligt fastställda regler (ung SEN)
operationsbeskrivning	översiktlig beskrivning av i operationen ingående arbetsuppgifter
operationssteg	en definierad del av en operation (jobsteg)
operationsstegbeskrivning	beskrivning av definierade delar (steg) av en operation (jobstegbeskrivning)

P

post	samling av samhörande data eller ord som betraktas som en enhet
precedensanalys	analys av informationsbehov och samband mellan informationsmängder
problemanalys	fas C i etapp klarläggande av samband, utredning av behov och krav samt fastställande av förutsättningar och möjligheter
program	förteckning över serie av åtgärder avsedda att ge ett bestämt resultat (SEN)
programflöde, programflödesplan	flödesplan för den logiska behandlingsgången inom programmet
programmera	utforma, skriva och testa program (SEN)
programsamband	grafisk beskrivning av flöden till och från programmet med registeridentiteter etc angivna
programutformning	etapp 6 i systemutvecklingen programmering, program- och systemtest samt slutlig utformning av program för manuellt arbete (MDB) och för dator drift (ADB)
projekt	en verksamhet med definierat mål, avgränsad i tid och kostnader och styrd på ett enhetligt sätt
projektkatalog	sammanställning av sådant material från idékatalogen som efter en förundersökning visat sig lämpligt att vidare bearbeta
projektorganisation	en tillfällig organisation som har till uppgift att utföra ett projekt
projektprogram	överordnat och samordnande begrepp för ett antal projekt
problemlösning	fas D i etapp syntesarbete som resulterar i ett gradvis utformat system

R

rationalisering

att göra något bättre och förnuftigare
(SAF)

register

mängd av samhörande poster som behandlas
som en enhet (SEN)

S

sekretessbestämmelser

bestämmelser om sekretess som berör system,
systemutveckling, drift och produkter

skrivbordstest

test genom manuell simulering

struktur

det sätt på vilket delar är ordnade till
en helhet

styrintäkter

de vinster man erhåller genom säkrare och
snabbare styrning, t ex minskade ränte-
kostnader genom snabbare och säkrare lager-
besked och prognoser

styrning

påverkan av beteende på önskvärt sätt

svårnätbara intäkter
(intangibles)vinster som man vet finns men som är svåra
att uttrycka i pengar

system

- allmänt
en mängd inbördes korrelerade element som
bildar en organiserad helhet
- inom ett företags administrativa struktur.
En grupp delsystem med gemensam huvudfunk-
tion, t ex budget, kostnadsbokföring etc

systembeskrivning

en dokumentationsenhet som ingår i drifts-
dokumentationen och som översiktligt be-
skriver hela systemet och kortfattat de
ingående delsystemen. Dessutom finns angivet
systemets samband med andra system och del-
systemens samband inbördes och till andra
delsystem

systemflexibilitet	beskrivning av systemets flexibilitet avseende förändringar och begränsningar ur såväl drifts- som miljösynpunkt
systemförutsättningar	sakdelen i slutrapporten från förstudien i systemutvecklingen
systemområde	en grupp system med gemensam huvudfunktion t ex ekonomi, försäljning etc
systemschema	sammanställning av systemflödet i grafisk form
systemsificering	etapp 5 i systemutvecklingen framställning av förutsättningar för program för manuellt arbete (MDB) och för dator drift (ADB)
systemstudie	etapp 4 i systemutvecklingen konstruktion och beskrivning av informations- behandlingssystem
systemutvecklingsdirektiv	det uppdrag som den överordnade besluts- funktionen, uppdragsgivaren, lämnar och som initierar ett systemutvecklingsarbete
systemutvecklingsprocess	arbetsmetodik för utveckling av system
T	
term	den minsta logiska dataenheten för ett begrepp t ex artikelnummer, personnummer etc
termbeskrivning	uppbyggnad av termer t ex anställningsnummer, artikelnummer etc

testdokumentation

beskrivning av testarbetets mål, krav, möjligheter och arbetsgång. Vidare ingår beskrivning av testmaterialets omfattning, indelning, och uppläggning samt krav på resurser och hjälpmedel

ingår som en enhet i driftsdokumentationen

totalsystem

ett företags totala verksamhet

transaktion

varje aktivitet som riktas mot innehållet i ett register

U

uppdrag

initierar systemutveckling eller, efter beslutspunkt, del därav (etapp)

uppföljningsdokumentation

en samling av allt material som fordras för löpande uppföljning av systemet under dess livstid för bedömning av dess lönsamhet, måluppfyllelse och effektivitet

ingår som enhet i driftsdokumentationen

utbildningsunderlag

lärarhandledning och AV-material för löpande introduktion och utbildning av i systemet nyinsatt personal

ingår som enhet i driftsdokumentationen

utdata

data som produceras i ett system och som presenteras i visuellt läslig form eller på datamedia

utförande instans

en person, grupp eller organisation som utför arbetsuppgifter (operationer)

utrustningsspecifikation

anger den utrustning såväl central som perifer som behövs för drift av systemet

utvecklingsdokumentation

dokumentation innehållande systemutvecklingsdirektiven, dokument från utvecklingsprocessens etapper 1--8 samt projektledningsdokumentation

utvecklingsdokumentationen hålls ej aktuell när systemet eller systemmodifieringen införts och efterstuderats

9 NYCKELORD

Följande lista upptar ord, främst sådana av rubrikkaraktär, som finns i boken och hänvisning sker till sidnummer.

Vissa ord återkommer i samma sammanhang t ex i de efterföljande etapperna och för dessa finns hänvisning endast till det första stället ordet uppträder.

Ord som ingår i kapitel 5, Företagsspecifika handböcker, vilket ju är en förteckning på rubriker har ej medtagits i denna lista och således hänvisas även till kapitel 5.

	sida
Administrativ rationalisering, AR	3
Administrativ systemstruktur	5
Administrativ utveckling	13
Ambitionsnivå, analys	22
Ansvarsförteckning	35, 42
Användarinstruktioner	34, 48
Arbetsareor	47
Arbetsgrupper	11, 41
Arbetsplansblankett	50, 54
Avgränsning av system	20 osv
Basorganisation	7
Begreppsförklaring	29
Behandlingsstudie	16, 24
Behörighetsförteckning	34
Bekräftelseblankett	50, 53
Beredningsanvisning	34, 45
Beslutsprotokoll	41
Beslutsregler	43
Beslutstabeller	31, 47
Beslutsstruktur	23
Blanketter	27, 50
Databärare	27
Dataspecifikation	32
Dataspecifikationer ADB och MDB	34, 46
Debiteringsregler	34, 48
Delsystem	6, 37
Delsystembeskrivningar	29, 37, 44
Delsystembeskrivningsblankett	51, 66
Delsystemschemata	44
Direktivbekräftelse	16, 41
Distributionslista	42
Dokumentflöde	39, 40
Dokumentförteckning	42
Dokumentöversikt	42
Driftavbrott, reservförfarande	34
Driftdokumentation	39, 42, 43
Driftunderlag	34, 43, 44
Driftunderlagsblankett	51, 67

Efterbehandling	34, 46
Efterstudie	16, 36
Ekonomisk värdering	20 osv
Erfarenheter, sammanfattning	36
Etappindelning	14
Etapplanering	16 osv
Etapprapport	17 osv
Fasindelning	16
Föreläsningsplan	32, 47
Förstudieblankett	50, 57
Fälttest	35
Förbehandlingsanvisning	34, 45
Generell blankett	51, 58
Hjälpprogram	30
Identifiering	39
Idékatalog	13
Implementering	16, 35
Informationsbehandlingssystem	26
Informationsbeskrivning	42
Informationsbeskrivningsblankett	51, 68
Informationsmängder	23
Informationssamband	42
Informationsstudie	14, 21
Informationssystem	29, 42
Informationssystembeskrivning	23
Instruktionsutformning	16
Intangibles	20 osv
Integration med andra system	20 osv
Jobstegbeskrivning	34, 45
Kodförteckning	27, 43
Komponentanalys	21
Kontaktmän	41
Kontorsrationalisering, KR	3
Kontrollåtgärder	27
Kostnader	20 osv
Layouter	27, 34, 47
Layoutblanketter	51, 59
Magnetbandinskrivning, instruktioner	46
Makror	30
Manuella bearbetningar	27
Maskinell lagring	38
Maskinella bearbetningar	27
Mekaniseringsvinster	20 osv
Moduler	30
Mål för systemet	20 osv
Målbeskrivning	43
Målstudie	14, 18
Måluppfyllelse, bedömning	22
Måluppfyllelsegrad	36
Nuläge, beskrivning	20
Omfattning av system	20 osv
Omkörningsanvisningar	34, 46
Omlägningsdokumentation	49
Omläggningsystem	29
Operation	6, 37 (jmf ordlistan)
Operationsbeskrivningar	34, 37, 44, 45
Operationsbeskrivning ADB	26

Operationsbeskrivning MDB	26
Operationsbeskrivningsblankett	51, 62
Operationsflödesplan	45
Operationssteg	6, 37
Operationsstegbeskrivning	34, 45
Optisk kodning, instruktioner	46
Organisationsformer	7
Parallellkörning	35
Parametrar	47
Pilotkörning	35
Planeringsunderlag	34, 45
Postbeskrivning	34, 46
Postbeskrivningsblankett	51, 60
Precedensanalys	21
Principförslag	20
Problemanalys	16
Problemlösning	16
Program	37
Programbeskrivning	31, 34
Programdataflöde	34
Programdokumentering ADB	34
Programdokumentation ADB	47
Programflöde	31, 34, 47
Programlista	32, 34, 47
Programsamband	31, 47
Programspecifikationer	31
Programtest	32, 34, 47
Programuppdelning	27
Programutformning	16
Programutformning ADB och MDB	33
Projekt	8
Projektkatalog	13
Projektledare	11, 41
Projektledningsdokumentation	41
Projektledningsgrupp	11, 41
Projektorganisation	8, 41
Projektorganisation, liten	9
Projektorganisation, större	9
Projektorganisationens roller	8
Projektplaner	41
Projektprogram	10
Projektsammanfattning	36
Rapport	17
Referensgrupper	11, 41
Referenslista	42
Registerbeskrivning	27, 34, 46
Registerbeskrivningsblankett	51, 61
Repotekblankett	51, 63
Reservrutiner	46
Resursdimensionering	29
Resureplanering	19 osv
Riktlinjer för arbetet	18
Sambandsbeskrivning	43
Sambandstablåblankett	50, 55

Segment	30
Sekretessbestämmelser	34, 42
Specialutredningar	20
Standardmoduler	30
Stansinstruktioner	34, 46
Styrintäkter	20 osv
Styrvariabler	47
Subrutiner	30
Svårmätbara intäkter	20 osv
Switchar	47
System	6, 37 (jmf ordlistan)
Systembeskrivning	29, 37, 43
Systembeskrivningsblankett	51, 65
Systemflexibilitet	43
Systemförutsättningar	20
Systeminstruktioner	43
Systemkonsekvenser	29
Systemområden	6, 37
Systemområdesbeskrivningar	37
Systemschema	43
Systemspecifisering	16, 30
Systemstudie	16, 27
Systemtest	31
Systemutveckling	14
Systemutvecklingsdirektiv	18
Systemutvecklingsmodell	14, 15
Säkerhetsåtgärder	27
Termbeskrivning	34, 47
Termbeskrivningsblankett	50, 56
Testdokumentation	48
Testunderlag	48
Tidrapportblankett	51, 64
Totalkostnad, projekt	35
Totalsystem	6, 37
Underlag ADB	34, 45
Underlag MDB	34, 48
Uppdragsblankett	50, 52
Uppdragsgivare	11
Uppföljningsdokumentation	49
Uppföljningssystem	29
Utbildning	41
Utbildningsunderlag	32, 49
Utfall, projekt	36
Utförande instans	6
Utrustningsspecifikation	27, 29, 43
Utvecklingsdokumentation	39, 41
Växlar	47
Återstartanvisning	34, 46
Ändringsåtgärder	36