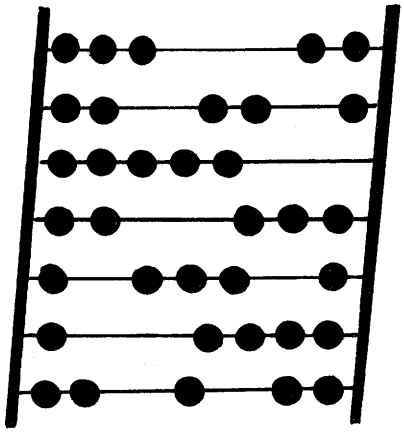
JECC

RC 4000

ØKONOMISTYRING

RAMME-BESKRIVELSE



September 1974

Torben Christiansen
Henrik Burmann Petersen

INDHOLD:

1. INDLEDNING
2. SYSTEMINDHOLD
3. ORDREMODUL
4. FAKTURERINGSMODUL
5. VARE/LAGERMODUL
6. DEBITORMODUL
7. KREDITORMODUL
8. INTERNT-REGNSKAB-MODUL
9. FINANSREGNSKABSMODUL
10. STATISTIKMODUL
11. INDDATAMODUL
12. UDDATAMODUL
13. SYSTEMSTYRING

INDHOLD:

1.1. BESKRIVELSENS FORMÅL

1.2. GRUNDLAG

1.3. INDHOLD

1.4. MÅLGRUPPER

1.1. BESKRIVELSENS FORMÅL

Udformningen af krav, ønsker og forventninger til et nyt system for ØKONOMISTYRING er en særdeles blandet affære, idet form, mål og muligheder er betinget af mange grupper af interessenter i systemets fremtid. Konsulentafdelingen i RIALTO, som formelt har påtaget sig at udarbejde denne rammebeskrivelse, er blot een af disse grupper, omend måske med den tætteste kontakt med de problemer, som løses af eksisterende programkomplekser indenfor denne problemkreds. Rammebeskrivelsen af det nye system er derfor på flere måder et forsøg på at sammenfatte behov for løsning af kendte, konkrete problemer med ideer om væsentlige faciliteter, som kan medvirke til løsninger i et større integreret sammenhæng og i en fortsat udbygning. Rammebeskrivelsen skal derfor primært ses som et forsøg på at strukturere de ønsker, som i dag kan formuleres til et rammesystem for ØKONOMISTYRING.

Disse ønsker er tilkendegivet med et ordvalg, som strækker sig over "skal", "kan", "bør" og "ønskes" m.fl. Dette er en naturlig følge af de forskellige grader af nødvendighed, men også en følge af, at systemets tekniske udvikling er startet, medens rammebeskrivelsen er blevet udarbejdet, ja endog under den forberedende opstilling og debat om systemets indhold. Selvom de datamatiske løsninger bevidst er holdt ude fra beskrivelsen, har det ikke kunnet undgås, at de to normalt successive aktiviteter har påvirket hinanden en del. Og specielt her har bevirket, at rammebeskrivelsen på sine steder forudsætter datamatiske værktøjer, som måske ikke skulle vælges sideløbende med, men som resultat bl.a. af rammebeskrivelsen. Foruden en konventionel kravspecifikation har rammebeskrivelsen derfor også til formål, at pege på nogle af de mulige anvendelser, som de nyere edb-teknikker kan give inspiration til.

Endelig skal rammebeskrivelsen ikke definere et færdigt system, men give et grundrids, som kan være udgangspunkt for systemets stadige udvikling og anvendelse også, til problemløsninger, som ikke falder indenfor den i dag faktisk anvendte afgrænsning af begrebet økonomisk styring.

I lyset af disse formål med rammebeskrivelsen, skal den desuden danne grundlag for yderligere en debatrunde, som i lighed med forårets debat, kan medvirke til at sikre et rimeligt indhold af udarbejdede faciliteter og færdige værktøjer i systemet.

1.2. GRUNDLAG

Udarbejdelsen af rammebeskrivelsen bygger på et antal aktiviteter, som har haft til formål at indkredse de systemmæssige rammer, som beskrivelsen nærmere gør rede for.

De seneste aktiviteter indebar opstilling af systemskitsen af 29. marts 1974 og de derpå følgende debatmøder.

Baggrunden for dette arbejde, som for nærværende beskrivelse, var de i dag kørende systemer RC ØKONOMISK STYRING, RC FAKT, m.fl. Herved er grundlaget for en afgrænsning lagt. Den har her givet sig udtryk i, at problemområdet som rammebeskrivelsen beskæftiger sig med, omhandler centrale bogholderi- og regnskabsmæssige forhold, medens løn- og produktionsproblemer samt andre særlige problemområder er udeladt.

Nogle af interessegrupperne omkring systemet har deltaget aktivt i drøftelser af dettes indhold.

Foruden RC medarbejdere, som på møder i Fredericia og RIALTO deltog i debatten omkring systemskitsen, har også en særligt indbudt gruppe af brugere debatteret denne. Sammen med en del nye synspunkter blev resultatet heraf, en bekræftelse på, at der med systemskitsen som udgangspunkt var taget et skridt i den rigtige retning.

Desværre gav den følgende udviklingsrytme ikke grundlag for videreførelse af denne debat således, som oprindeligt planlagt.

Under arbejdet med den følgende kravanalyse, blev en gruppe af konsulenter i RIALTO formeret, som løbende har deltaget i diskussioner om systemets indhold og virkemåde.

Denne gruppe har bl.a. gennem udarbejdelse af oplæg til forskellige dele af systemets funktioner medvirket til, at eksisterende og ønskelige programfaciliteter er omfattet af rammesystemets muligheder, således som disse vil blive beskrevet.

Der skal hermed rettes en tak til alle, som har vist interesse for og brugt tid til at give systemudviklingen en så god start som muligt.

1.3. INDHOLD

Rammebeskrivelsens afsnit 1 og 2 gør rede for en del af de forudsætninger og udgangspunkter, som beskrivelsen er udarbejdet efter.

Afsnit 3 - 9 omhandler funktioner i systemet opdelt efter problemområder. D.v.s. med størst vægt lagt på afgrænsning af områder, der kan opfattes som svarende til funktionsafgrænsningerne i den enkelte virksomhed.

Underopdelingen af disse og flere afsnit i:

1. Opgave og afgrænsning
2. Inddata
3. Registre
4. Delfunktioner
5. Standard-uddata

er imidlertid mere systemorienteret. Dette har bl.a. til formål at sætte den problemorienterede funktionsbeskrivelse i en ramme af "traditionel" edb-systemopbygning, uden dermed at foruddiskontere udviklingen af kommende datamatiske løsninger.

Denne synsvinkel er væsentlig i to sammenhænge.

For det første for at sikre problemfunktionernes beskrivelse i et edb-agtigt grundlag.
For det andet for at udtrykke ønsker til det datamatiske værktøj, som ikke umiddelbart ville fremgå af beskrivelsen af et behov for problemløsning.

Hvert af underpunkterne beskriver de forudsætninger og krav, det enkelte problemområde umiddelbart giver anledning til, samt forsøger at generalisere problemstillingerne så meget, at der dannes grundlag for en systemopbygning uden for snævre grænser for variationsmulighederne indenfor de enkelte problemtypers løsning.

"Opgave og afgrænsning" søger at skelne mellem funktioner, som ikke umiddelbart og alene hører under bestemte problemområder, og danner herved en afgrænsning af, hvilke opgaver, der hører under de enkelte problemmoduler. Afgrænsningen refererer direkte til den forventede afgrænsning, som de modulorienterede trimmeskemaer, resp. standardtrimninger, vil anvende.

"Inddata" beskriver de mest almindelige data, som det enkelte modul modtager fra "omverdenen" til behandling, opbevaring m.v. At dette beskrives som posteringer er alene en formssag, idet datakommunikationens faktiske indretning ikke behandles her.

"Registre" søger udfra forventning om behov for dataopbevaring og -ajourføring at nævne det eller de registre (d.v.s. permanente registreringer), der af det pågældende modul må anses for væsentlig for funktionernes udførelse. Registerindholdet er derimod ikke søgt specificeret, idet dettes placering i enkeltregistre primært bestemmes af de nye lagringsteknikker.

"Delfunktionerne" i de enkelte afsnit er en redegørelse for de funktioner, som anses for mest almindeligt forekommende indenfor pågældende problemområde, og dermed for de faciliteter systemet skal kunne yde. Det må i denne forbindelse anses for underordnet, hvorvidt disse faciliteter anvendes direkte i standardtrimning eller ved individuel kodning.

"Standard-uddata" vedrører oftest det, der benyttes som trykte lister, rapporter m.v. Posteringer vil jo fremgå som inddata i et eller flere andre moduler.

Når uddata i forbindelse med de enkelte moduler betegnes som standard-uddata, kan dette ses som udtryk for, at disse uddata gennem stærk tilknytning i enkelte registres data, forventes at indgå som færdigtrimmede delfunktioner, bl.a. i en eller flere standard-løsninger.

Afsnit 10-12 omhandler systemorienterede forhold omkring indlæsning, opbevaring og ud-

skrivning af data.

Disse områder vil i udstrakt grad blive løst i sammenhæng med andre RC 4000-systemers tilsvarende funktioner, hvilket yderligere kan understrege den ønskede grad af fleksibilitet.

Afsnit 13 omhandler systemets styring, d.v.s. de muligheder, der skal være for at det enkelte system kan etableres, udvikles, rutinekøres og dokumenteres på fleksibel, men betryggende måde, set fra brugers, konsulents og kørselsadministrations forskellige synsvinkler.

1.4. MÅLGRUPPER

Rammebeskrivelsen giver gennem sit formål udtryk for ønsket om en samlet struktureret fremstilling af systemets indhold. Imidlertid er dette mål kun nået, hvis de personer, som skal arbejde videre med systemets udbygning, føler at dette er tilfældet.

Blandt de direkte "brugere" af denne rammebeskrivelse forudses at være brugere og konsulenter samt systemkonstruktører, programmører m.fl. Alle vil derfor sikkert finde adskillige ting, som synes overflødige fra den anvendte synsvinkel. Tilsvarende er mange områder ikke tilstrækkeligt specifikke eller måske direkte mangelfulde. Dette kan betragtes som en nødvendig følge af så kraftige generaliseringer, som her har fundet sted.

Men i håb om at dette blot vil give anledning til yderligere debat med rammebeskrivelsen som basis, vil en væsentlig del af arbejdet hermed være godt investeret.

INDHOLD:

2.1. RAMMESYSTEMETS IDE

2.2. MODULVALG

2.3. SYSTEMOMGIVELSER

2.1. RAMMESYSTEMETS IDE

Den grad af frihed, som et givet problem kan løses med i en edb-opgave, kan benyttes til at skelne mellem tre programtyper:

1. standard-programmet, hvor den enkelte opgave søges løst ved valg mellem systemfunktioner, der er defineret forud, og hvor der ikke er mulighed for andre funktioner.

2. rammeprogrammet, hvor den enkelte opgave søges løst ved valg mellem flest muligt af alment anvendelige systemfunktioner, der er defineret forud, men hvor der er mulighed for at definere funktioner til besvarelse af brugerens særlige behov.

3. specialprogrammet, hvor ingen systemfunktioner er defineret før den enkelte opgave søges løst, men hvor alle funktioner defineres til den enkelte opgaveløsning.

Indenfor denne skarpt formulerede gruppering af programtyper står rammeprogrammet med standardprogrammets væsentlige fordel, at der kan vælges direkte mellem "kendte" funktioner, som er gennemprøvet med reduceret omlægningsperiode til følge. Ulempen ved, at brugeren i alle forhold må indrette sig efter standardprogrammets muligheder, undgås derimod, idet specialprogrammets fordel "den skræddersyede løsning" også er mulig i rammeprogrammet, dog ikke uden den forlængede omlægningsperiode.

Rammesystemet er her et modulkompleks, hvori alle moduler er rammeprogrammer. Dette giver en meget stor fleksibilitet, som til gengæld kan være vanskelig at administrere. I rammesystemets udarbejdelse indgår derfor et antal færdigdefinerede systemløsninger,

svarende til standardprogrammets filosofi. Men den enkelte opgave kan udfra en af disse systemløsninger varieres med specialprogrammets frihed til fuldstændig brugertilpasning.

Anvendelsen af standardløsninger er dog ingen betingelse, men alene et muligt hjælpemiddel ved den enkelte systemudvikling.

2.2. MODULVALG

Valget af modulernes funktionsområde er i denne beskrivelse begrænset til løsning af et antal problemområder, som for de flestes vedkommende allerede i dag er løst i kørende systemer. Hovedsigtet har her været, at disse systemer snarest kan aflastes uden derved at mindske brugerens systemmæssige muligheder.

I forhold til systemskitsen af 29. marts, er et antal problemområder føjet til, men det er ikke udtryk for systemets endelige indhold. Der skal og vil løbende blive udviklet nye standardtrimmede problemområder, som kan kobles til de rutinekørende systemer, ligesom den enkelte bruger kan få tilkoblet specialprogrammerede moduler, hvis dette skulle være formålstjenligt.

De moduler, som beskrivelsen omhandler er:

ORDREMODUL
FAKTURERINGSMODUL
DEBITORMODUL
KREDITORMODUL
INTERNT-REGNSKAB-MODUL
FINANSREGNSKABSMODUL
STATISTIKMODUL
INDLÆSNINGSMODUL
UDDATAMODUL

Der er endvidere overvejet et par problemområder, nemlig distribution og kontraktregnskab, som først senere vil blive implementeret i rammesystemet. Problemområderne LØN og PRODUKTIONSSTYRING indgår i rammesystemet, men udvikles som delsystemer i det totale systemkompleks på lige fod med ØKONOMISTYRING. Disse områder er derfor ikke indeholdt i denne rammebeskrivelse.

De problemområder, som her kaldes moduler, er ikke nødvendigvis afgrænset efter samme retningslinier, som systemets funktionsprogrammer. Men de funktioner, der her er beskrevet for hvert modul, dækker uanset dette, de funktioner som indenfor hvert område skal kunne udføres.

Delfunktionerne er således i rammesystemet blot tilkendegivelser af, hvad de enkelte problemområder indebærer, for derved at medvirke til opbygningen af de systemmæssige strukturer, der måtte være behov for. Som helhed skal delfunktionerne betragtes som muligheder, hvilket også vil fremgå af den ret summariske behandling, der kommer den enkelte til del. Det faktiske indhold af moduler og delfunktioner kan, udover standardtrimningen, suppleres for den aktuelle opgave, hvorfor det er vigtigt her at påpege den specielle udnyttelse af systemets fleksibilitet, som kommer til udtryk gennem muligheden for specialprogrammerede "programstumper" til erstatning for etablerede funktioner.

Specielt under vurderingen af systemets mulighed for at løse specifikke problemer, er det i systemarbejdets nuværende fase nødvendigt at være opmærksom på dette.

2.3. SYSTEMOMGIVELSER

Som tidligere nævnt er ØKONOMISTYRING en del af det totale systemkompleks, som her "af tradition"er beskrevet som en afgrænset systemopgave. Imidlertid indgår også et antal tilsvarende andre systemopgaver, som ligeledes udmøntes i programsystemer.

For hvert af økonomistyringssystemets moduler er også disse programsystemer en del af de omgivelser, hvori modulet kan/skal fungere.

Der er to kørselsformer repræsenteret i disse delsystemer, nemlig ON-LINE og BATCH.

For ON-LINE findes	TELEFAKT og TELEORDRE samt andre mulige on-line-problemområder
For BATCH findes	LØN og PRODUKTIONSSTYRING samt ØKONOMISTYRING.

Gennem koblinger disse delsystemer imellem gives endvidere mulighed for REMOTE-BATCH-kørsel.

Især denne kørselsform giver ØKONOMISTYRING en særlig funktion i forhold til ON-LINE-systemerne, idet det som baggrundssystem til ON-LINE-faciliteterne hermed stiller et avanceret statistik- og regnskabssystem til rådighed også for ON-LINE-brugere.

I det totale system deltager alle delsystemers funktioner i en integreret databehandling, som dækker størsteparten af de problemområder, som de fleste virksomheder beskæftiger sig med.

Som følge af de tildels separate delsystemudviklinger, vil der fremover blive arbejdet på udveksling af delfunktioner, således at delsystemernes indbyrdes afgrænsning udviskes.

Herved vil modulerne i de enkelte delsystemer ikke alene kunne "betjene" andre delsystemer med visse funktioner, men efterhånden være "funktionen" i totalsystemet.

For visse funktioner, bl.a. vare/lagermodulets, vil integreringen med PRODUKTIONSSTYRING betyde en væsentlig udvidelse i retning af egentlig lagerstyring m.v.

I de indledende implementeringsfaser vil dette "samarbejde" dog svare mest til det sammenhæng, der defineres mellem modulerne i systemstrukturen for ØKONOMISTYRING.

Dog vil alle moduler i det totale system benytte sig af database-teknik til lagring og opsøgning af registrerede data. Der er herigennem skabt mulighed for at flere moduler fysisk benytter samme oplysning, som derved ikke længere kan siges at være modulbestemt. Også herigennem vil en gradvis sammensmeltning af delsystemerne være sikret.

På baggrund heraf må det forudses, at begrebet ØKONOMISTYRING måske efterhånden mister sin tilknytning til særlige dele af totalsystemet og alene dækker en særlig anvendelse af dette.

INDHOLD:

3.1. AFGRÆNSNING

3.1.1 Opgaver
3.1.2 Lagerniveau
3.1.3 Bilagsarter
3.1.4 Teleordre

3.2. INDDATA

3.2.1 Bilagstyper
3.2.2 Bilagsetablering
3.2.3 Bilagsændring
3.2.4 Typeændring

3.3. REGISTERDATA

3.4. DELFUNKTIONER

3.4.1 Automatisk typeændring
3.4.2 Beholdningsajourføring
3.4.3 Prioritering af fakturering
3.4.4 Prissætning
3.4.5 Rabat- og provisionsberegning
3.4.6 Rembursh andel
3.4.7 Bogholderipostering

3.5. STANDARD-UDDATA

3.5.1 Pakkesedler
3.5.2 Ordrebekræftelse
3.5.3 Restordremeddelelse
3.5.4 Følgeseddel/adresseetiketter
3.5.5 Diverse ordreoversigter

3.1. AFGRÆNSNING

3.1.1 Opgaver

Ordremodulet sigter mod løsning af tre hovedopgaver, nemlig:

1. at give periodefordelt oversigt over ordrebeholdning for færdigvarer pr. lager med udgangspunkt i vareside, ordreart/-typeside samt debitor/kreditorside,

2. at give grundlag for beregning af periodeopdelt disponibel beholdning af færdigvarer pr. lager, og

3. at danne, opbevare og udvælge datamateriale til fakturering, samt i forbindelse hermed at styre restordresætning og -fakturering af salgsordre.

Ordremodulet opbevarer og ajourfører de enkelte ordrebilag identificeret ved ordrenr. og bilagsart.

Endvidere skal ordresystemet danne grundlag for trykning af standarduddata iflg. afsnit 3.5. samt bogføring af bevægelser i kvantitative og økonomiske relationer i ordremassen.

3.1.2 Lagerniveau

Ordresystemet omfatter kun råvarer og færdigvarer. Varetyper, som både sælges og anvendes i intern produktion, opfattes som færdigvarer, men der gives mulighed for registrering af lagerafgang til produktion svarende til registrering af lagertilgang fra pro-

duktion. Såfremt dette kræves løst ved maskinel nedbrydning af resulterende færdigvaretilgangsbilag, kan dette kun ske direkte fra færdigvare til råvare, d.v.s. max. 2 niveauer.

I overensstemmelse med lagersystemet skal der i et ordrebilag kunne præciseres, hvilket af flere færdigvarelagre, det enkelte bilag påvirker.

3.1.3 Bilagsarter

Ordremodulet behandler og opbevarer såvel tilgangs- som afgangsordrebilag. Disse kan groft deles i følgende bilagsarter:

tilgang	1.	købsordre
	2.	produktionsordre
afgang	1.	produktionsordre
	2.	salgsordre

Indenfor hver bilagsart forudsættes de enkelte bilag at være forsynet med et entydigt ordrenr.

3.1.4 Teleordre

Foruden den her beskrevne behandling af ordrebilag, skal ordrebilag fra on-line-opdatering i Teleordre-systemet kunne opdatere ØS's registre i henhold til Teleordre-systemets regler. Som følge heraf skal der i ØS's ordremodul indlægges de nødvendige funktioner hertil. Da imidlertid Teleordre's funktioner og bilagstyper beskrives under dokumentationen af dette system, vil der ikke her blive refereret yderligere til Teleordre-systemet.

I det omfang det af den enkelte on-line-bruger måtte anses for hensigtsmæssigt, kan ØS's funktioner evt. supplerende benyttes i Teleordre's batchkørsler.

3.2. INDDATA

3.2.1 Bilagstyper

For hver bilagsart (hele bilag) kan de enkelte bilagslinier antage forskellige bilagstyper, som refererer til den status, den enkelte bilagslinie har i relation til opdatering af periodeopdelte ordrebeholdninger for hvert varenr.

Ikke alle bilagsarter har mulighed for anvendelse af samtlige bilagstyper, hvilket fremgår af følgende oversigt over bilagstyperne:

tilbud	(kun salgsordre)
reservation	
ordre	
følgeseddel	
restordre	(kun salgsordre)
faktura	(ej prod.ordre)

Typerne kan betragtes som de stadier, et bilag (bilagslinie) "normalt" gennemløber fra tilbudsgivning til fakturering af effektueret ordre.

Bilagstyperne har forskellig anvendelse under de enkelte bilagsarter. Den fælles betegnelse for typerne dækker derfor blot tilsvarende, ikke identiske relationer og funktioner.

Om de enkelte bilagstyper kan generelt bemærkes følgende:

Tilbud:
Tilbudsordrebilag er en registrering af potentielle senere ordre. De lagres i ordresystemet med opdatering af tilbudsmængde i relation til forventet seneste leveringsdato. Såfremt ordredato passeres uden manuel ændring af type, udgår bilaget automatisk af tilbudsordrebeholdningen.

Reservation:
Reservationsordrebilag er en registrering af forventede senere ordre. De lagres i ordresystemet med opdatering af reservationsmængde i relation til forventet seneste leveringsdato. For produktionsafgang dog i forhold til forventet tidligste levering. Såfremt ordredato passeres uden manuel ændring af type skiftes type til ordrebilag. For afgangsordrer betyder dette mulighed for levering.

For tilgangsordrer betyder det, at ordreafgivelse til leverandør eller prod. afd. anses for effektueret.

Ordre:
Ordrebilag er en registrering af effektueret ordreafgivelse. De lagres i periodefordelt ordrebeholdning i relation til forventet seneste leveringsdato. For produktionsafgangsordre dog i relation til forventet tidligste leveringsdato.
Såfremt forventet tidligste leveringsdato (evt. ordredato) passeres for salgsordrer, uden manuel ændring af type, og lagerafgang iflg. anviste regler (f.eks. fysisk lager $\geq$ 10) kan finde sted, skiftes type til følgeseddel. Såfremt et ordrebilag for salgsordre passerer forventet seneste leveringsdato uden at levering iflg. anviste regler har kunnet finde sted, ændres bilagstype til restordrebilag. For produktionsafgangsordre skiftes tilsvarende type til "følgeseddel" ved passage af forventet tidligst leveringsdato, idet levering forudsættes effektueret.

For tilgangsordrer sker intet automatisk typeskift, idet registrering af leverandørfølgeseddel eller produktionsfærdigmelding afventes.

Følgeseddel:
Følgeseddelbilag (incl. produktionsfærdigmelding) er en registrering af effektueret levering. For produktionsordre og købsordrer betyder dette alene, at fysisk lager- og ordrebeholdning reguleres. For salgsordre betyder dette bilag, at fakturering kan gennemføres, så snart faktureringsdato er passeret.

Restordre:
Restordrebilag er en registrering af ordrebilag, som i følge anviste regler for salgsafgang (f.eks. fysisk lager $\geq$ 10) ikke kan ændres til følgeseddel, selvom forventet seneste leveringsdato er passeret. Bortset fra mulighed for prioritering af levering, er behandling af restordrebilag svarende til det for ordrebilag anviste.

Faktura:
Fakturabilag er en registrering af resultaterne fra fakturering af følgeseddelbilag. For købsordre opdateres herved købspriser på tidligere registrerede følgesedler. Såfremt købsfølgeseddel ikke tidligere er registreret, kan dette ske på basis af fakturaregistreringen.

3.2.2 Bilagsetablering

Ved etablering af et ordrebilag kan der vælges mellem tilladte bilagstyper, men det forudsættes, at alle bilagslinier har samme type. Afhængig af bilagsarten, skal der være mulighed for automatisk tildeling af fortløbende ordrenr., men såfremt dette ikke vælges af den enkelte bruger, skal også ordrenr. indlæses.

Udover varelinier kan bilaget for købs- og salgsordre indeholde andre linier, f.eks. tekst, rabat m.fl., som benyttes ved fakturering og delleveringer.

Afhængig af bilagsart og -type, indeholder bilaget følgende datagrupper:

1. bilagsidentifikation
   a. ordrenr., (evt. mask. tildelt)
   b. bilagsart og -type
   c. debitor-, kreditor-, afd.nr.

2. bilagsstyring
   a. dato for reserv., ordre, lev., fakt. m.fl.
   b. diverse koder f.eks. stående ordre
   c. linienummerering, (evt. mask. tildelt)

3. bilagsdata
   a. jfr. følgeseddel
   b. jfr. varelinie
   c. diverse faktureringsoplysninger.

På etableringstidspunktet vil alle linier have samme identifikationsdata og styredata (excl. linienr.) samt flere øvrige bilagsdata fælles. Men da systemet skal være indrettet til behandling pr. linie, er det nødvendigt at hver linie tildeles eget sæt af alle data.

Ved etablering af et bilag, skal gennemføres opdatering og automatiske funktioner svarende til typeændring og bilagsændring.

3.2.3 Bilagsændring

Ved ajourføring af lagrede bilag, skelnes mellem ændring af bilagstype og andre ændringer.

Ved ændring af bilagslinier uden ændring af bilagstype kan gennemføres ændringer som:

1. er fælles for alle varelinier i pågældende bilag
2. alene vedrører en varelinie
3. alene vedrører anden linietype

Det er ikke muligt at ændre ordrenr., bilagsart, debitor/kreditor/afd.nr. samt linienr. og varenr. Linienummersystemet skal dog være indrettet således, at der er mulighed for at indføje nye linier uden at bryde nummersekvensen eller at dobbeltnummerere.

Ved alle ændringer af datoer, som styrer opdatering af periodefordelt ordrebeholdning, og kvanta skal pågældende ordrebeholdning reguleres pr. varenr. lagernr. og bilagstype. Det sker tilsvarende for annullering af bilag eller enkelte varelinier. Der skal være mu-

lighed for ajourføring af ordrebeholdningsværdi (kostpris, købspris og salgspris) i internt regnskab, hvorfor omregning af disse priser skal finde sted, såfremt de er udfyldt i det lagrede bilag. Indsættelse og ændring af nævnte priser skal have tilsvarende effekt.

Det skal desuden på et vilkårligt tidspunkt (dog senest ved faktura) være muligt at beordre den aktuelt gældende kostpris, købspris og/eller salgspris indsat fra vareregister.

Identifikation af et bilag skal ske ved anvendelse af ordrenr., samt bilagsart såfremt samme ordrenummerserie af den enkelte bruger anvendes pr. bilagsart. Den enkelte bilagslinie identificeres ved anvendelse af linienr., bilagstype og/eller varenr. Andre linietyper identificeres ved linienr. og/eller linietype.

3.2.4 Typeændring

I afsnittet om bilagstyper er der ret summarisk gjort rede for bilagstypernes ændring ved et "naturligt" forløb.

Foruden den kendsgerning, at ikke alle bilagstyper er tilladte under enhver bilagsart, kompliceres forløbet af andre ændringssekvenser.

Den "naturlige" ændring er således beskrevet. Hertil kommer den "springsvise" ændring, hvor et eller flere stadier i sekvensen overspringes. Det skal være trimbart at vælge den automatiske springvise ændring en given bilagstype skal "naturligt" gennemføre. Desuden skal det altid være muligt ved en manuel typeændring at foretage sådanne springvise ændringer uafhængig af trimmet automatisk forløb. Endelig forekommer den "tilbageførende" typeændring, hvor et bilag ændres til naturligt foregående eller springvist tidligere bilagstype.

Som eksempel på springvis ændring kan nævnes, at ændre en reservation til faktura i den hensigt at registrere, at levering har fundet sted og udvirke, at fakturering straks

gennemføres. I dette forløb reduceres reservationsbeholdning og fysisk lager ubetinget og bilaget faktureres i pågældende kørsel.

Det skal være muligt at markere en ordre som "stående ordre" således, at ordres indhold også bibeholdes med "gammel" type, men med ny styredato, som tildeles efter særlige regler herom. Herved sikres en periodisk effektuering af ordre med samme indhold uden manuel retablering.

Ovennævnte former for typeændringer, samt visse ændringer af øvrige data, kan gennemføres i forskellig specifikationsgrad i forhold til den samlede ordremasse pr. bilagsart. En specifik ændring identificeres ved:

1. bilagsart og
2. ordrenr. samt evt.
3. linienr. eller varenr.

Pkt. 3 inkluderes som følge af, at ordresystemet principielt køres på liniebasis.

En summarisk ændring identificeres med en eller flere af følgende identifikationsoplysninger:

1. bilagsart
2. ordrenummersekvens
3. debitor/kreditornr.
4. bilagstype
5. varenummersekvens

I forbindelse med specifikke typeændringer på linieniveau kan forekomme kvantums-angivelse, som er mindre end det lagrede kvantum for den aktuelle linie. Når dette er tilfældet gennemføres typeændring kun for det specificerede kvantum. Det resterende kvantum beholder uændret bilagstype. Der vil således blive etableret yderligere en bilagslinie i pågældende bilag.

3.3. REGISTERDATA

I forbindelse med ajourføring af ordrebilagsmængden er det nødvendigt, at have adgang til data fra følgende tre registre:

1. vare/lager-register
2. debitor/kreditor-register
3. ordrebilags-register

Vare/lager-register skal deltage i ajourføring med følgende data pr. varenr./lagernr.:

1. købspris/kostpris/salgspriser
2. fysisk lagerbeholdning primo perioden og aktuelt
3. lagerbeholdningsgrænser for ordreeffektuering m.v.
4. periodefordelt ordrebeholdning pr. bilagsart og bilagstype.

Debitor/kreditor-register skal deltage i ajourføring med styrende data for ordrebehandlingen, herunder rabat-, leverings- og prissætningskoder. Registrering af summarisk ordrebeholdning bør ske i debitor/kreditor-register.

Ordreregister deltager i ajourføring med lagrede bilagslinier. Specielt indgår et antal dato'er som styrende data i den automatiske typeændring og i beholdningsajourføringen.

Disse dato'er er:

1. tilbudsdato
2. reservationsdato
3. ordredato
4. forventet tidligste leveringsdato
5. forventet seneste leveringsdato

6. faktisk leveringsdato
7. restordredato
8. faktureringsdato
9. faktisk fakturadato

3.4. DELFUNKTIONER

3.4.1 Automatisk typeændring

Den automatiske typeændring er delvis beskrevet i afsnit 2.1. Baseret herpå kan opstilles følgende skema for ændringerne:

fra type	til type	styredato	bem.
købsordre:			
reservation	ordre	ordredato	
prod. tilg.:			
reservation	ordre	ordredato	
prod. afgang:			beholdning på tidligere leveringsdato
reservation	ordre	ordredato	
ordre	følgeseddel	tidl. lev. dato	
salgsordre:			
tilbud	"udgår"	ordredato	
reservation	ordre	ordredato	
ordre	følgeseddel	tidl. lev. dato	hvis lager
ordre	restordre	seneste lev. dato	hvis ej lager
følgeseddel	faktura	faktureringsdato	
restordre	følgeseddel	hver kørsel	hvis lager

Ved enhver typeændring overføres ordrebeholdning pr. varenr./lagernr. fra "gammel" bilagstype-beholdning til "ny" bilagstype-beholdning i forhold til forventet tidligste eller seneste leveringsdato. Den automatiske typeændring finder først sted efter ajourføring af eventuelle manuelle ændringer. Endvidere kan automatikken betinges af registerdata, f.eks. debitor- eller leverandørdata.

3.4.2 Beholdningsajourføring

Ændring af ordrebilagsbeholdning og fysisk lager finder sted pr. varenr./lagernr. ved følgende opdateringer:

1. etablering af nye bilag
2. ændring af bilagstype
3. ændring af kvantum
4. ændring af en leveringsdato eller anden styrende dato
5. annullering

Beholdningsfordelingerne skal enten være datomarkerede eller periodemarkerede således, at rokering i forhold til aktuel måned finder sted automatisk eller helst er unødvendig.

3.4.3 Prioritering af fakturering

Med henblik på typeændring til følgeseddel for salgsordre er det nødvendigt at specificere en prioriteringsrækkefølge, idet den aktuelle levering og efterfølgende fakturering naturligt afhænger af fysisk lager på ændringstidspunktet.

Kriteriet for afgang fra lagerbeholdning fastlægges for hver bruger gennem en beregning af disponibel beholdning som afhænger af bl.a. sikkerhedslagerstørrelse, reservationer, tilgang m.m. Såfremt denne beregning resulterer i et kvantum til levering leveres, d.v.s. typeændres til følgeseddel i følgende rækkefølge:

1. produktionsafgang med passeret forventet seneste leveringsdato i kronologisk orden iflg. denne dato
2. restordre i kronologisk orden efter restordredato
3. ordre i øvrigt i kronologisk orden efter forventet seneste leveringsdato

Der skal i øvrigt være mulighed for at trimme en sådan prioritering.

I forbindelse med selektion af bilagslinier til typeændring til følgeseddel, skal der desuden tages hensyn til individuelle ønsker vedr. forudsatte bindinger varelinierne imellem. Typeændring skal således ikke finde sted, hvis ikke f.eks. følgende konditioner også opfyldes:

1. krav om samtidig levering af hele ordrebilags kvantum
2. krav om samtidig levering af hele vareliniers kvantum
3. krav om samtidig levering af forholdsmæssig tilsvarende kvanta fra flere varelinier i samme ordrebilag

I alle tilfælde skal de trimmede prioriteringer og konditioner kunne undertrykkes ved direkte manuel typeændring.

3.4.4 Prissætning

Ordresystemet arbejder med tre priskategorier, nemlig købspris, kostpris og salgspris.

Det enkelte bilags prissætning af varelinier afhænger af bilagsart og bilagstype, således at:

- købsordre købsprissættes ved registrering af købsfaktura
- produktionsordre kostprissættes ved enten reservation-, ordre- eller følgeseddelændring
- salgsordre kostprissættes og salgsprissættes ved typeændring som anvist ved trimning, dog senest ved fakturering

Ordresystemet prissætter principielt tidligst muligt, men ændrer prissætning ved typeændring i overensstemmelse med trimning. Alle prissætninger kan ændres manuelt og der skal kunne markeres, at yderligere prissætning ikke må finde sted automatisk.

På denne måde er det muligt at f.eks. fastsætte salgspris på et valgfrit tidspunkt i relation til tilbud, reservation, ordre, levering og fakturering.

De anvendte kost- og salgspriser forudsættes registreret på den enkelte vare. Endvidere tillades valg mellem flere satser afhængig af kvanta, debitorgruppe og lignende forhold.

3.4.5. Rabat- og provisionsberegning

Rabatgrundlaget for beregning af diverse rabatformer opsamles pr. bilag i ordresystemet. Hvilke rabatformer der kan være mulighed for, vil fremgå af beskrivelse af fakturering. I relation til ordresystemet er der specielt to forhold, der bør fremhæves:

1. tilgiftsrabatten, som består i lagerafgang, der er større end vareliniekvantum
2. rabatberegning ved dellevering resp. delfakturering

En væsentlig force i restordresystemet skal være, at rabatberegning også finder sted i relation til afgiven ordre. D.v.s. at varekvanta på ordretidspunktet skal danne grundlag for kvantums- og omsætningsafhængige rabatter. Tilsvarende er det ønskeligt at også andre rabatformers beregningskriterier kan fastlægges tidligere end i faktureringsøjeblikket, således at ændringer i debitor-/vareforhold ikke påvirker f.eks. allerede afgivne ordre.

Ved første dellevering og deraf følgende første delfakturering, skal således beregnes ordrebilagets totalrabat indenfor hver rabatform, hvorefter en forholdsmæssig andel godskrives ved hver delfakturering. Ved restfakturering godskrives resterende rabatbeløb. Såfremt der mellem oprindeligt rabatberegningstidspunkt og restfakturering ændres i rabatgrundla-

get, skal der automatisk ske en tilsvarende regulering (omregning) af totalrabatten. Differencen faktureres (evt. kreditnota) i forbindelse med resterende fakturering eller evt. selvstændigt, hvis resterende ordre annulleres.

Provision af salgsordre på ordretidspunktet, skal kunne beregnes. Den skal kunne have samme funktion i fakturering og i forbindelse med betaling af hver faktura. Det beregnede provisionsbeløb skal maskinelt kunne overføres til pågældende sælgers lønberegning, såfremt denne køres på RC 4000 - LØN.

3.4.6 Rembursh andel

Det karakteristiske ved rembursh andel i forbindelse med ordremodulet er, at fakturabilagstypen aktiveres uden foregående følgeseddel.

Ved remburssalg skal det derfor være muligt, at fakturere et ordrebilag, idet ordrebeholdning ikke ændres. Ved senere levering af varer ændres ordrebilagstype til følgeseddel og dermed registreres fysisk lagerafgang, men normalt påfølgende ændring til faktura (d.v.s. fakturering) udelades. Der skal foretages kontrol af overensstemmende følgeseddel og tidligere fakturering.

Ved remburskøb opbevares købsnota til følgeseddel fremkommer, hvorefter ajourføring af ordrebeholdning og fysisk lagertilgang iværksættes.

3.4.7 Bogholderipostering

Der skal være mulighed for, at enhver ændring af ordrebilag kan gives dateret udtryk i den interne regnskabsanalyse. Ordrebeholdnings kvanta, priser og typer skal således være tilgængelig i forbindelse med regnskabsmæssige opgørelser.

Der skal derfor kunne registreres et antal kriterier for sted, formål og art, samt andre data, der kan være relevante i et regnskabsanalytisk sammenhæng.

3.5. STANDARD-UDDATA

3.5.1 Pakkesedler (-lister)

Pakkesedler eller -lister anvendes til styring af indsamling af varer fra færdigvarelager og samling i forsendelses-enheder iflg. følgesedler.

Det er en meget kortperiodisk uddataform, som kun i særlige tilfælde kan tænkes anvendelig uden daglig (evt. hveranden dag) trykning.

Typiske dataindhold er:

- lagernr.
- lagerplaceringsnr.
- varenr.
- totalt kvantum
- kvantum pr. følgeseddel
- følgeseddel/ordrenr.

Typisk udskrivningssignal pr. varenr./ordrenr. er ændring af bilagstype til følgeseddel.

3.5.2 Ordrebekræftelse

Ordrebekræftelse anvendes til at meddele debitorer, hvilke varer og kvanta samt reference en afgiven ordre er optaget med.

Typisk dataindhold er:

- debitornr. og navn/adresse
- ordredato og -nr.

- reference, evt. sælgernr.
- forventet seneste leveringsdato
- leveringsmåde og evt. -betingelse
- leveringssted
- varenr./-betegnelse/-kvantum
- evt. aftalt pris

Typisk udskrivningssignal pr. ordrebilag er ændring af bilagstype til ordrebilag.

3.5.3 Restordremeddelelse

Restordremeddelelse anvendes til at informere debitorer om, hvilke varer og kvanta pr. ordre, der ikke kan leveres til forventet seneste leveringsdato.

Typisk dataindhold er:

- debitornr. og navn/adresse
- ordredato og -nr.
- reference
- restordredato og evt. nr.
- forventet leveringstid
- varenr./-betegnelse/-kvantum

Typisk udskrivningssignal pr. varelinie er ændring af bilagstype til restordre.

3.5.4 Følgesedler/adresseetiketter

Følgesedler anvendes til information af debitorer om, hvilke varer og kvanta pr. levering, der fremsendes.

Følgesedlen sendes med leveringen.

Typisk dataindhold er:

- debitornr. og navn/adresse
- følgeseddeldato og -nr.
- ordredato og -nr. (evt. restordre)
- reference
- diverse koder for fakturering
- varenr./-betegnelse/-kvantum/-a pris

Typisk udskrivningssignal pr. ordrebilag er ændring af bilagstype til følgeseddel.

Adresseetiketterne trykkes sideløbende til markering af hver forsendelse.

3.5.5 Diverse ordreoversigter

Ordreoversigterne trykkes primært for salgsordre (excl. bilagstype faktura) og tildels for købsordrer. For produktionsordre kan tilsvarende oversigter forekomme, men disse bilagsarter antages at blive styret i forbindelse med egentlig produktionsstyringssystem.

Som hovedkriterier for udtrækning, trykning af lister, kan følgende data anvendes (pr. oversigt):

- bilagsart
- bilagstype
- varenummersekvens
- lagernr.
- debitor/kreditornummersekvens
- ordrenummersekvens
- periode afgrænset af forskellige datotyper

For hver oversigt kan anvendes et eller flere af disse kriterier i valgfri prioritering.

Typisk dataindhold er:

- ovennævnte kriteriedata
- varenr. og -kvanta fordelt på leveringsperioder

Typisk udskrivningssignal er pr. kørsel, pr. periode og på anfordring via inddata.

INDHOLD

4.1. AFGRÆNSNING

4.1.1 Ordremodulet
4.1.2 Opgaver

4.2 INDDATA

4.2.1 Følgesedler
4.2.2 Fakturabilag
4.2.3 Abonnement, leje, kontosalg

4.3. REGISTERDATA

4.4. DELFUNKTIONER

4.4.1 Prisberegning
4.4.2 Kursomregning
4.4.3 Rabatberegning
4.4.4 Kasserabat
4.4.5 Provision
4.4.6 Moms- og afgiftsberegning
4.4.7 Fakturaberegning og -kontrol
4.4.8 Fakturapostering og -bogføring

4.5. STANDARD-UDDATA

4.5.1 Faktura
4.5.2 Fejlliste
4.5.3 Fakturaliste
4.5.4 Konteringsspecifikation
4.5.5 Bilagsnummerkontrol

4.1. AFGRÆNSNING

4.1.1 Ordremodulet

Ordremodulet indebærer, at en del traditionelle faktureringsfunktioner også er placeret tidligere end selve faktureringen. Uanset dette, er fakturering en entydig funktion, der kan beskrives som en helhed. I nærværende beskrivelse er dog udeladt restordreproblemet, som henvises til beskrivelse af ordremodulet.

4.1.2 Opgaver

Faktureringens hovedopgave er, på basis af følgeseddelbilag, vare- og debitor-registre, at beregne og udskrive fakturaer, samt derved at danne et grundlag for kontrol med indbetaling. Endvidere skal der fra faktureringen kunne rapporteres detaillerede oplysninger om gennemført salg og heraf flydende pris- og betalingsforhold.

Regnskabs- og kontrolmæssigt er det væsentligt at de enkelte faktureringskørsler dokumenteres beløbsmæssigt, idet kørselsfrekvensen normalt er større end for afslutning af periode-regnskaber.

4.2. INDDATA

Inddata til fakturering er principielt kun følgesedler. Men af hensyn til mulighed for intensiv kontrol af indlæste fakturabilag skal også disse bilag kunne behandles her med kontrolberegninger, der fuldtud svarer til faktureringen.

En særlig type følgesedler vedrører abonnement, leje og kontosalg, som på anfordring resp. trimning kan faktureres linievis uden fakturatrykning. Fakturalinier fra disse bilag kan direkte videreføres til debitors kontoudtog, som da vil modsvare faktura.

Fakturering af et bilag kan startes ved direkte indlæsning af et følgeseddelbilag, som opfylder ordresystemets kriterier for typeskift til faktura. Dog kan følgesedlen også markeres for øjeblikkelig fakturering på trods af disse kriterier.

Ordrebilagsregistret leverer alle bilag til fakturering automatisk, efterhånden som de opfylder kriterierne herfor eller direkte typeændres til fakturabilag.

4.2.1 Følgesedler

Følgeseddelbilaget består normalt af fire liniearter:

- hovedlinie
- varelinier
- rabatlinier
- tillægs-/fradragslinier
- tekstlinier

Det er væsentligt for opbygning og beregning af en faktura, at linierækkefølgen i det enkelte følgeseddelbilag bibeholdes uændret i indlæsningsrækkefølgen. Men der kan for den enkelte resulterende faktura indgå flere følgesedler afhængig af trimning. Disse skal

kunne indgå i en enkelt faktura i ordrenr.-, følgeseddelnr. eller datoorden. Det skal endvidere være muligt at placere varegrupper fra samme ordrebilag på flere følgeseddelbilag, f.eks. afhængig af indkøbsforening, uden at miste den rabat, som måtte være baseret på salgsomfang pr. ordrebilag, jfr. delfakturering.

Linieartternes indhold er typisk som følger:

Hovedlinie:

- debitornr.
- bilagsnr., ordrenr. og -dato
- debet/kredit-kode
- lagernr.
- indkøbsforeningskode
- leveringsbetingelse og -sted
- betalingsbetingelseskoder
- diverse valgfri oplysninger
- momskode

Varelinie:

- varenr.
- varebetegnelse
- a pris
- kvantum
- rabatsatser

Rabatlinier:

- typekode
- rabatsatser eller beløb
- tekst

Tillægs-/fradragslinier:

- typekode

- tekst
- beløb

Tekstlinier:

- typekode
- tekst

For alle linier gælder, at visse data ikke indlæses og derfor kan suppleres med data fra vare-, debitor eller virksomhedsregister.

Dette sker iflg. brugertrimning løbende ved ændring af bilagstype i ordremodulet, dog senest ved ændring til fakturatype.

4.2.2 Fakturabilag

Fakturabilaget er en hel eller delvis beregnet faktura, som indlæses til opdatering i ØS. Fakturabilagets data og linieindhold svarer til følgeseddelbilaget, dog således at faktureringsstyrende data er delvist udeladt, medens linie- og fakturatotalbeløb delvist indlæses.

Forskellen i behandling af følgeseddel og faktura er, at fakturabilag blot underkastes kontrolberegning samt evt. opdatering af vare/lager-register. Dog kan supplerende beregning finde sted med det formål, at reducere inddatas omfang.

4.2.3 Abonnement, leje, kontosalg

Fakturering af løbende abonnementer og lejeforhold kan gennemføres som "stående ordre", således at grundlaget også her er en følgeseddel fra ordresystemet.

Det skal herigennem være muligt at gennemføre periodisk fakturering ifølge faste kontrakter (her i ordremodulet) til prisberegning, "salgs"-rapportering og trykning som gældende for alm. følgesedler.

Indholdet af data i bilag af denne art svarer til alm. følgesedler.

Ved betegnelsen "kontosalg" forstås, at de til fakturering leverede bilag ikke trykkes, men at de enkelte faktura-linier videresendes til trykning i kontoudtog. Bortset fra, at fakturaafhængig rabatberegning, provisionsberegning m.v. ikke forekommer, er bilagsbehandlingen ikke anderledes end for alm. følgesedler, blot faktureres pr. linie. Specielt bemærkes, at også abonnement og leje kan faktureres som kontosalg.

4.3. REGISTERDATA

Da faktureringen også er en del af ordremoduletsfunktioner forudsættes anvendelse og opdatering af vare/lagerorienterede data i vare/lager-registret at ske fortrinsvis ved tidspunkt for typeændring fra følgeseddel til faktura.

På tilsvarende måde forudsættes følgeseddelbilag at være suppleret med de nødvendige data til fakturering fra vare/lager-register og debitorregister på dette tidspunkt.

Som følge heraf indebærer faktureringen alene en yderligere opdatering på disse to registre og på ordrebilagsregistret af faktureringsresultaterne. En del af disse beløb vil desuden allerede være beregnet og opdaterede tidligere, såfremt der ikke siden er sket ændring af datamaterialet.

4.4. DELFUNKTIONER

En gruppe af delfunktioner i ordremodulet sigter direkte mod fakturaberegningen. Disse delfunktioner kan ofte iværksættes på et tidligere tidspunkt, således at det fra faktureringen ønskede resultat allerede fremgår helt eller delvist af følgeseddelbilaget.

Faktureringen kan derfor blot være en færdiggørelse af et beregningsarbejde, der er begyndt allerede ved indlæsning af det oprindelige ordrebilag, afsluttet med evt. trykning.

For overskuelighedens skyld er alle delfunktioner med faktureringens gennemførelse som mål samlet i dette afsnit, uanset hvilken bilagstype, der i det enkelte etablerede system initierer funktionen.

4.4.1 Prisberegning

Salgsprisen bestemmes pr. varelinie ved beregning af en liniebruttopris (LBP) som angivet af følgende udtryk:

LBP = kvantum * a pris

Kvantum er normalt indlæst direkte, men skal kunne omregnes ved hjælp af en kvantumsfaktor i vare/lagerregistret før eller efter prisberegning gennemføres.

A pris er enten direkte indlæst eller findes ved katalogopslag i vare/lagerregister evt. desuden betinget af priskode i debitorregister.

A prisen er således enten

1. en entydig salgspris eller

2. en debitorafhængig og/eller
3. en kvantumsafhængig salgspris

For fakturabilag består beregningskontrollen i undersøgelse af, at indlæst a pris ikke afviger fra "beregnet" a pris iflg. ovenstående udover, hvad der tillades iflg. +/- pct-sats eller +/- kr.-afvigelse.

4.4.2 Kursomregning

Kursomregning skal kunne finde sted ved fakturering i fremmed mønt baseret enten på indlæst danske kroner eller indlæst fremmed mønt.

Den aktuelle kurs findes ved hjælp af en valutakode i bilaget eller i debitorregister samt en tilsvarende kurs, som findes i bilaget eller ved opslag i virksomhedsregistret.

Alle posteringer og opdateringer skal herefter kunne finde sted i både dansk og fremmed valuta med angivelse af valutakode.

Trykning af faktura sker i dansk eller fremmed mønt.

Beregningskontrol af fakturabilag kan gennemføres, såfremt kurs og valutakode specificeres i inddata. Også kursen kan kontrolleres at ligge indenfor tillade max. afvigelse fra "standard"-kurs i virksomhedsregistret.

4.4.3 Rabatberegning

De rabatformer, som systemet skal kunne beregne, kan næppe beskrives fuldstændigt, når der samtidig skal tages hensyn til en høj grad af fleksibilitet. Udgangspunktet for denne beskrivelse er derfor at forsøge at opløse rabatberegning i et antal hovedelementer, som

indgår i de fleste rabatformer. Disse hovedelementer skal danne basis for trimningen således, at valget af hvert hovedelements karakteristika sker for sig, og at de tilsammen danner en specifik rabatform. Kombinationerne bliver ret mangfoldige, men der vil være en del, der på forhånd kan udelukkes som værende inkonsistente, og vil markeres sådan ved systemetableringen.

De valgte hovedelementer, som defineres og beskrives senere, er:

1. Salgsomfang, som betinger valg af rabatstørrelse ifølge rabatmetoden.

2. Rabatgrundlag, hvoraf rabatydelsen direkte kan beregnes ved hjælp af rabatstørrelsen.

3. Rabatstørrelsen, som beskriver rabatydelsens størrelse, evt. i forhold til rabatgrundlaget.

4. Rabatmetoden, som anviser, hvordan rabatstørrelsen bestemmes udfra bl.a. salgsomfanget samt arten af den fundne rabatstørrelse.

Når en bruger benytter sig af flere rabatformer, skal det være muligt at lade hver rabatforms resultater være anvendelig i beskrivelsen af de øvrige rabatformers elementer.

F.eks. således at beregnet salgsomfang for en rabatform betinger salgsomfang ifølge en anden rabatform.

Salgsomfang:
De fleste rabatformer anvender et mål for den rabatgivende afsætnings omfang til at bestemme rabattens relative størrelse. Dette mål kaldes salgsomfang.

I den enkelte rabatform afgrænses salgsomfanget i forhold til "totalafsætningen" ved angivelse af, hvilket varesortiment og hvilket bilag/linie/tidsrum, der skal indgå. Beregning af salgsomfang vil således være en summering af salgsomfangsenheder fra alle bilagslinier m.v., der opfylder betingelsen at være indenfor de givne grænser.

Eks.: kvantumsafhængig varegrupperabat pr. ordre. For denne rabatform findes salgsomfang som summen af vareliniekvanta, der findes i hvert af pågældende debitors ordrebilag fordelt på varegrupper.

De grænser for salgsomfang som kan benyttes er pr. debitor:

Salgsomfang pr.:

1. vareuafhængig (alle varer)
2. varegrupper
3. varelinie
4. vareliniegruppe
5. bilag pr. bilagstype
6. år til dato-periode

Salgsomfang kan være kvantum, nettosalgsbeløb eller en anden defineret størrelse.

Det fundne salgsomfang benyttes til at bestemme rabatstørrelsen som anvist af rabatmetoden.

Rabatgrundlag:
Det kvantum eller beløb, hvoraf rabatten direkte kan beregnes ved hjælp af rabatstørrelsen (f.eks. rabat pct.) betegnes rabatgrundlaget.

Ligesom salgsomfanget knytter rabatgrundlaget sig til en afgrænset del af den "totale afsætning". Grænserne for rabatgrundlaget er de samme som nævnt for salgsomfang, men de kan være anvendt anderledes indenfor samme rabatform.

F.eks. kan salgsomfang være afgrænset som år-til-dato-kvantum, medens rabatgrundlaget er fakturaens nettosalgsbeløb. Den fleksibilitet, som adskillelsen af salgsomfang og rabatgrundlag giver mulighed for, er dog i mange rabatformer uudnyttet, således at de to størrelser er identiske.

Såfremt flere rabatformer aktiveres, vil rabatgrundlaget for hver rabatform være reduceret med rabatydelser iflg. foranstående rabatformer, såfremt afgrænsningen af rabatgrundlagene er overlappende.

Rabatstørrelse:
Rabatstørrelsen kan være et forholdstal, d.v.s. procent- eller promillesats, som angiver, hvor stor rabatydelsen er i forhold til rabatgrundlaget. I så fald forustættes naturligvis, at et rabatgrundlag er defineret. Dette er dog ikke absolut nødvendigt, da rabatstørrelsen også kan være et kvantum eller beløb, som direkte udgør rabatydelsen.

Alle ikke-faste rabatstørrelser består principielt af 2 satser (R_1 og R_2), som begge indgår i rabatberegningen, således at R_2 anvendes til yderligere rabatberegning baseret på det nettobeløb resp. kvantum, der blev resultatet af rabatberegning med R_1.

Rabatmetoden:
Rabatmetoden er den mekanisme, som under hensyn til bl.a. salgsomfang kan bestemme rabatstørrelsen, samt rabatydelsen afhængig af rabatstørrelsens art.

Den enkelte rabatmetode kan defineres i relation til:

1. hvilke data, der benyttes til bestemmelse af rabatstørrelsen og
2. hvor disse data findes angivet

Det er vigtigt at bemærke, at der i samme rabatmetode skal kunne defineres flere "findesteder", som er prioriteret i forhold til hinanden, afhængig af, hvor de nødvendige data til den aktuelle beregning findes.

De data, der indgår i en rabatmetode er:

1. salgsomfanget og rabatgrundlaget
2. rabatstørrelsen
3. rabatkoder
4. rabattabeller

Salgsomfanget og rabatgrundlaget findes som tidligere omtalt via en trimmet afgrænsning af afsætningen.

Disse data har ingen anden måde at tilgå rabatmetoden på, og kan derfor blot konstateres som værende aktuel eller lig nul.

Rabatstørrelsen kan være placeret direkte i:

1. varelinie
2. rabatlinie
3. bilagsslutlinie
4. vareindivid (evt. tabel)
5. debitorindivid (evt. tabel)
6. virksomhedsregister (evt. tabel)

Når rabatstørrelsen skal findes ved tabelopslag i virksomhedsregister, er salgsomfang deltagende kriterium. Hertil kommer evt. yderligere en varerabatkode og en debitorrabatkode.

Ved tabelopslag i debitorindivid er varerabatkode eneste opslagskriterium, og ved tabelopslag i vareindivid er debitorrabatkode tilsvarende eneste kriterium.

Varerabatkode kan være placeret i:

1. varelinie
2. rabatlinie
3. vareindivid

Debitorrabatkoden kan være placeret i:

1. rabatlinie
2. bilagsslutlinie
3. debitorindivid

Rabatberegningen skal endelig kunne virke som en årsbonus, således at hele årets salg danner basis for en endelig rabatberegning, som enten regulerer visse dele af den løbende rabatudbetaling, eller som supplerer tidligere ydet rabat.

Denne rabatregulering skal kunne finde sted straks efter årskørsel ved et automatisk etableret faktura/kreditnota-bilag.

4.4.4 Kasserabat

Kasserabatten er en procentuel betalingsreduktion, som træder i funktion, såfremt betalingsbetingelserne herfor overholdes. Det vil således først være på betalingstidspunktet, at man kan konstatere dette.

Men beregningen af den mulige kasserabat vil ofte kunne finde sted på faktureringstidspunktet for at gøre det muligt allerede på fakturaen at meddele kunden den økonomiske gevinst ved tidlig betaling.

Kasserabatten beregnes normalt direkte af fakturabeløbet excl. moms og andre afgifter. Endvidere skal det være muligt i beregning af kasserabatgrundlaget at udelade nærmere angivne varegrupper og tillægs-/fradragsbeløb.

Kasserabatten afhænger af betalingsbetingelsen, men er derfor ikke altid entydig. Såfremt en betalingsbetingelse angiver flere kasserabatsatser, gradueret efter betalingstidspunkt, skal alle kasserabatbeløb beregnes og sættes i relation til de respektive seneste betalingsdatoer.

4.4.5 Provision

Beregningen af provisionsgrundlag er ofte analog med rabatberegningen og det vil sikkert være en fordel såfremt tilsvarende trimmeværktøj m.v. kunne benyttes.

Provision er dog i højere grad baseret på varesortimentet, men skal kunne gøres afhængig af debitorgruppekoder.

Ligesom rabatten er provisionens beregning knyttet til ordrebekræftelse, levering og fakturering. Men herudover kan tidspunktet for provisionsindtjeningen desuden være knyttet til den rettidige betaling.

Dette betyder, at indtjeningstidspunktet er afgørende for, hvornår den potentielle provisionsudgift bliver en faktisk udgift.

Den endelige provision vil ofte være afhængig af salget i et helt år, således at der udbetales a conto-beløb f.eks. pr. måned. Det skal være muligt pr. sælger resp. salgsenhed at foretage en sådan årsopgørelse, samt hvis brugeren også kører LØN på RC 4000, at foretage automatisk regulering af lønudbetalingen.

Sælgernr. forventes at fremgå af bilag eller debitorindivid.

Den endelige beregning af provisionsbeløbet til den enkelte sælger, skal desuden kunne gøres sælgerafhængig. Der indgår derfor følgende kriterier i provisionsberegningen:

- varegruppe
- debitorgruppe
- ordre-/fakturastørrelse
- faktisk betalingsindgang og betalingsbetingelse
- sælgergruppe

Udover den provision, der ydes til sælger, skal der være mulighed for at beregne provision til salgsledelsen f.eks. distriktschef. Denne provision beregnes udfra samme kriterier som sælgerprovisionen, men provisionsgrundlaget er ikke nødvendigvis det samme, ligesom provisionssatsen normalt er væsentlig lavere.

Endelig skal der være mulighed for beregning af "kampagne-provision". Denne provisionsform skal kunne beregnes sideløbende med den normale provision efter tilsvarende kriterier. Det tidsrum den enkelte "kampagne-provision" er i funktion er relativ kort, og der skal derfor være nem adgang til at starte og slutte en sådan kampagne betinget af start- og slut-datoer.

4.4.6 Moms- og afgiftsberegning

Momsberegning skal kunne finde sted ved valg mellem flere pct.-satser afhængig af debitor- og vareorienterede koder.

Endvidere forudsættes, at enhver faktureret ydelse valgfrit kan indgå i eller undrages momsberegning.

Enhver momsydelse skal kunne bogføres særskilt eller summeret efter debitorkategori og varekategori, og skal kunne indgå i en specificeret momsopgørelse pr. debitor.

Ved kontrol- eller supplerende beregning af indlæste fakturabeløb, skal skelnes mellem linie- og fakturatotaler inklusive og eksklusive moms-beløb.

Udover moms-afgift skal der tages hensyn til mulige yderligere afgifter m.v. efter samme model. Dog skal der kunne beregnes faste beløb, som er gradueret ifølge debitorkategori og varekategori. Tilsvarende skal der også her være mulighed for at erstatte automatikken med indlæste faste beløb.

4.4.7 Fakturaberegning og-kontrol

Faktureringen gennemføres pr. faktura, idet en eller flere følgesedler indgår i den enkelte faktura. De følgesedler, der i en given fakturering refererer til samme debitor, skal kunne placeres på en eller flere fakturaer, afhængig af en trimmet regel herfor, der angiver en af følgende muligheder:

1. alle følgesedler på samme faktura
2. alle følgesedler deles i een debet og een kredit-gruppe, som placeres på hver sin faktura
3. alle følgesedler deles i grupper iflg. valgfrit kodet kriterium og hver gruppe placeres på hver sin faktura
4. alle følgesedler placeres på hver sin faktura

Når denne gruppering er foretaget, er fakturaen højeste niveau i den struktur af totaler, som faktureringen skal arbejde med.

Nedenfor er disse niveauer nummereret, hvilket skal forstås således, at den igangværende summering af totaler i hvert niveau skal afsluttes, når start af summering på samme eller højere niveau indikeres.

1. Fakturastart ((1. flgs. hoved))
    2. Varegruppe (faktura) -start ((1. flgs. hoved))
        3. Følgeseddel-start ((flgs. hoved))
            4. Varegruppe (flgs.-) -start ((flgs. hoved))
                5. Liniegruppe-start ((flgs. hoved/gruppeslut))
                    6. Varelinie
                        7. Varekomponentlinie
                    6. Till.-/fradr.-linie
                        8. Tekstlinie
                        8. Transportlinie ((form.-slut))
                5. Liniegruppe-slut ((gruppelinie))
            4. Varegruppe (flgs.)-slut
        3. Følgeseddel-slut
    2. Varegruppe (faktura) -slut
1. Faktura-slut

Varegruppeniveauerne er dog en parallel summering af flere varegrupper og skal derfor kun afsluttes ved start af højere totalniveau. I dobbelt paranteserne er angivet, hvilke indikatorer, der normalt bevirker start resp. slut på summering af totalniveau. Angivelsen af start på niveau betyder desuden, at der skal foretages registrering af koder og betingelser, der skal styre fakturaberegningens forløb for pågældende niveau.

Ved angivelse af slut på niveau skal resterende beregning pr. niveau finde sted, der skal foretages afsluttende beregninger til niveauet under fuldt kendskab til totaler for alle højere niveauer (bl.a. af hensyn til tilbagefordeling af rabatter). Endvidere skal trykning og posteringsafsendelse kunne finde sted pr. niveau-start og slut.

De data, der i hvert niveau mindst skal kunne summeres er:

1. salgsomfang pr. rabatform
2. rabatgrundlag pr. rabatform

3. bruttosalgsbeløb
4. rabatbeløb pr. rabatform
5. nettosalgsbeløb pr. momskode
6. tillægs/fradragsbeløb pr. kode pr. momskode
7. provisionsgrundlag
8. nettosalgsbeløb pr. betalingsbetingelse

Der skal desuden være mulighed for et antal valgfri trimmede summeringer pr. niveau.

Den enkelte fakturavarelinie skal kunne bestå af en sum af følgeseddelvarelinier, der ikke trykkes (deraf komponentvarelinien).

Ved indlæsning af fakturabilag skal tilsvarende beregninger kunne gennemføres, idet disse benyttes til kontrol af indlæste data. I det omfang beregningsresultaterne ikke fremgår af det indlæste fakturabilag, skal de beregnes på normal vis.

Af hensyn til en udvidet inddatakontrol, skal det være muligt at gennemføre beregninger og kontrol uden at foretage opdatering i systemet.

En sådan pseudo-kørsel foretages alene med det formål, på forhånd at sikre en korrekt senere kørsel også i relation til vare/lager, ordrebilags- og debitorregistre.

I alle tilfælde skal faktureringen indebære en kontrol af, at de nødvendige data er tilstede i systemet, således at der kan trykkes en egentlig fejlliste resp. anmærkningsliste fra faktureringen.

Af typiske fejl, som skal afsløres af denne kontrolfunktion, kan f.eks. nævnes:

1. ukendt debitor
2. ukendt vare
3. manglende varepris
4. manglende varetekst

5. manglende kreditværdighed
6. ukendt indkøbsforening
7. invalid rabat
8. ukendt sælgernr. o.s.v. o.s.v.

For hver fejltype skal kunne trimmes en reaktion fra systemet som følger:

1. ignorer fejl
2. anmærk fejl
3. anmærk og annuller linie
4. anmærk og annuller følgeseddel
5. anmærk og annuller faktura

4.4.8 Fakturapostering og -bogføring

Den fakturapostering, der skal bevirke en opdatering af debitors registerdata, skal etableres i fakturaslut. Den skal indeholde det beløbsmæssige resultat samt nogle data til styring af den senere behandling.

Det beløbsmæssige resultat skal fremgå i hver beløbsart, som er beregnet på fakturaslutniveauet, f.eks.

1. fakturatotal
2. kasserabatbeløb I og II
3. afgiftsbeløb pr. afgiftskode
4. rabatbeløb pr. rabatkode
5. tillægs-/fradragsbeløb
6. bruttobeløbet for varesalg

Af andre data skal forekomme følgende:

7. fakturadato
8. fakturanr.
9. betalingsbetingelse
10. seneste dato for kasserabat I og II
11. forfaldsdato
12. følgeseddelnr.

Da denne fakturapostering skal indgå i en open-item-beholdning pr. debitor, vil den senere betaling blive registreret med beløb og betalingsdato. Først når det fulde beløb er betalt, kan der tages stilling til yderligere opbevaringstid i systemet.

Det bilag, som fra ordrebilagsregistret har dannet grundlag for faktureringen kunne tænkes opdateret som angivet her, for derefter faktisk at udgøre nævnte open-item-beholdning. I så fald skulle indbetalinger bringes til at udligne saldi i ordresystemet og desuden registreres i debitorregistret.

Af hensyn til det interne regnskab og bogholderiet i øvrigt, skal det være muligt at foretage postering af hver resultatberegning ved niveauslut.

For hver faktura skal det være muligt at registrere betalingsforholdet på en af debitor afhængig indkøbsforening. Dette betyder, at debitor opdateres på sædvanlig måde, bortset fra at fakturabeløbet debiteres indkøbsforeningen, ligesom fakturaen adresseres direkte til denne. Ved faktureringen skal det være muligt at benytte indkøbsforeningens betalingsbetingelser i stedet for debitors. Den enkelte debitor skal have mulighed for at indkøbe gennem flere forskellige indkøbsforeningen, hvilket da ofte er varegruppeafhængigt.

4.5. STANDARD-UDDATA

4.5.1 Faktura

Trykningen af fakturaer skal kunne foretages i sorteret rækkefølge uafhængigt af den fakturerede rækkefølge, og det skal være muligt at definere kriterier for skift af fakturaformular.

Fakturahovedets typiske/væsentlige indhold er:

1. fakturadato og -nr., hvoraf sidstnævnte skal kunne genereres af maskinen som en eller flere fortløbende nummerserier
2. debitornr. og -navn/adresse
3. indkøbsforeningsnavn/adresse
4. tekst for faktura/kreditnota-bilag
5. betalingsbetingelse

Fra følgeseddelhovedet trykkes følgende typiske/væsentlige data, idet der ofte sker en sammenblanding af trykning af faktura- og følgeseddelhoved, f.eks. når hver følgeseddel trykkes på sin faktura.

6. følgeseddelnr. og -dato
7. leveringsadresse
8. leveringsmåde
9. ordrenr. og -dato

Fakturakroppens enkeltlinier indeholder typisk følgende data:

Varelinie:

- varenr.
- varebetegnelse
- kvantum
- a pris
- bruttobeløb
- linierabatpct. og beløb
- linienettobeløb

Rabatlinie:

- rabatgrundlag
- tekst
- rabatpct.
- rabatbeløb

Till./fradragslinie:

- tekst
- beløb

Tekstlinie:

- tekst

Momslinie:

- tekst
- momspct. og -beløb
- momsberegningsgrundlag

Subtotallinier for følgesedler forekommer sjældent.

Fakturafoden opbygges ofte med flere linier, idet fakturarabat og moms angives på egne linier, jfr. ovenfor, og tekst, betalingsbetingelser m.v. kan forekomme på egne linier.

Endelig indeholder fakturaen en faktura-slutlinie med totaler fra tilsvarende beregningsniveau. Typisk indhold er:

1. bruttosalgsbeløb
2. nettosalgsbeløb
3. rabattotalbeløb, som ikke direkte er indgået i bruttosalg
4. till./fradragsbeløb
5. momspct. og -beregningsgrundlag
6. momsbeløb
7. fakturanettototalbeløb
8. muligt kasserabatbeløb

4.5.2 Fejlliste

Da fejllisten ikke normalt har forekommet i hidtidige systemer, kan der nok ikke angives typisk dataindhold. I stedet vil blot blive angivet forventet relevant indhold, som følger:

1. debitor- og følgeseddelnr.
2. linienr.
3. tekst for fejlårsag
4. kode for trimmet reaktion på aktuel fejl
5. evt. suppl. oplysninger.

4.5.3 Fakturaliste

Som for fakturaer gælder, at trykkerækkefølgen ikke behøver at svare til faktureringsrækkefølgen, men den behøver heller ikke at svare til fakturatrykningen. Dog trykkes fakturalisten typisk i fakturanummerorden med een linie pr. faktura, samt evt. med total pr. debitor og pr. debitorgruppe.

Den enkelte linies indhold er:

1. faktura- og debitornr.
2. nettosalgsbeløb
3. rabatbeløb
4. till./fradragsbeløb
5. moms/afgiftbeløb
6. fakturanettototalbeløb
7. markering for faktura/kreditnota

4.5.4 Konteringsspecifikation

Konteringsspecifikationens formål er pr. faktureringskørsel at dokumentere, hvilke totalbeløb, der vil blive konteret i hovedbogskontiene.

Hver specifikation (pr. konto) skal indeholde kontonummer, debettotal, kredittotal og saldo. De aktuelle konti defineres af systembrugeren, men der vil typisk være brug for følgende:

1. debitorsamlekonto pr. debitorgruppe (herunder evt. kasserabat)
2. kreditorsamlekonto pr. kreditorgruppe
3. varesalgskonto pr. varegruppe
4. varekøbskonto pr. varegruppe
5. rabatkonto pr. rabatform
6. till./fradragskonto pr. beløbstype
7. indgående moms/afgift pr. afgiftskode
8. udgående moms/afgift pr. afgiftskode

4.5.5 Bilagsnummerkontrol

Bilagsnummerkontrollen har til formål at foretage en maskinel overvågning af bilagsnumre med henblik på sikring af, at alle numre i tilladte serier indlæses til systemet.

Der dannes hertil to udskrifter, en nummerorversigt og en anmærkningsliste.

Nummeroversigten viser pr. bilagstype alle åbne (tilladte) nummerserier ved angivelse af start- og slutnr. Indenfor hver serie vises alle nummersekvenser der er modtaget i systemet, også her ved angivelse af start- og slutnr. for hver sekvens.

Anmærkningslisten redegør for de uoverensstemmelser, der afsløres af kontrollen, samt oplyser om serier, der lukkes automatisk og andre administrative forhold.

INDHOLD:

5.1. AFGRÆNSNING

5.1.1. Formål og opgaver
5.1.2. Produktionsstyring
5.1.3. Ordresystem

5.2. INDDATA

5.2.1. Lagerregistrering
5.2.2. Prisændring
5.2.3. Lagerdisponering

5.3. REGISTRE

5.3.1. Vare/lager.-register
5.3.2. Stykliste-register

5.4. DELFUNKTIONER

5.4.1. Lagerajourføring
5.4.2. Nedbrydning og opbygning
5.4.3. Prissætning
5.4.4. Beholdningskalkulation
5.4.5. Lagerdisponering

5.5. STANDARD-UDDATA

5.5.1. Lagerliste (mængder)
5.5.2. Lagerliste (værdier)
5.5.3. Lagerliste råvarer (Danmarks Statistik)
5.5.4. Lagerdisponeringsliste
5.5.5. Indkøbsdisponeringsliste
5.5.6. Anmærkningsliste
5.5.7. Styklisteoversigter

5.1. AFGRÆNSNING

5.1.1. Formål og opgaver

Vare/lager-modulets formål er at give et så realistisk billede som muligt af aktuelle og forventede fysiske lagerbeholdninger og -værdier. I tilknytning hertil skal det være muligt at danne grundlag for simpel kostprisberegning, samt oversigter over forventet lagerafgang og lagertilgangsbehov fordelt på perioder.

De opgaver, som hermed skal placeres i Vare/lagermodulet, kan grupperes på følgende måde.

- en løbende opfølgning og kontrol af lagerbeholdninger og lagerværdier i flere lagre pr. varenr. for råvarer og færdigvarer.
- beregning af eller opstilling af grundlag for beregning af forventninger til lagerafgang i senere perioder.
- beregning af eller opstilling af grundlag for beregning af lagertilgangs-behov for forslagsvise eller faktiske lagerafgange i relation til kendte eller ventede fysiske lagerbeholdninger.
- anvendelse af styklister til nedbrydning af færdigvarer og opbygning af kostpriselementer fra råvarer.

Endvidere skal TELEFAKT- og TELEORDRE-systemernes behov for ajourføring af registre til batchkørsler tilgodeses.

5.1.2. Produktionsstyring

Lagerstyringsproblematikken er et af de områder, hvor produktionsstyring og økonomi-styring har en væsentlig berøringsflade. Et lagerstyringssystem er derfor et delsystem,

der direkte opdateres og anvendes i begge systemerne PRODUKTIONSSTYRING og ØKONOMISTYRING. Det Vare/lager-modul, som beskrives her, kan betegnes som en parallel til ovennævnte delsystem, men er mere simpelt i sine anvendelsesmuligheder end dette. Afgrænsningen til produktionsstyring hviler derfor på, at vare/lager-modulet alene behandler varelagre, -tilgange og -afgange uden direkte behandling af data for produktionsprocesser, og at lagerstyringsmekanismen er forenklet, således at manuel kontrol og overvågning er væsentlig for udnyttelse af systemet.

5.1.3. Ordresystemet.

Den væsentligste del af opdateringen af Vare/lager-registret finder sted i ordremodulets bilagsregistrering og ajourføring. Herunder behandles også de produktionsordrer, der direkte påvirker råvare- eller færdigvarebeholdning.
For Vare/lager-modulet tilbagestår derfor alene den direkte "manuelle" ændring af beholdninger m.v.
Et væsentligt problem i afgrænsningen mellem ordremodul og Vare/lager-modul er ajourføringsrækkefølgen for bilagsbehandling og "manuelle" lagerjusteringer, prisændringer m.v. ved almindelig batch-kørsel. Grænsen mellem de to delsystemer udviskes i samme grad, som valgfriheden for ajourføringsrækkefølge øges. Men ligesom for faktureringsmodulet behandles her et antal direkte lagerfunktioner, uanset at disse funktioner eventuelt også kan forekomme i ordremodulet.

5.2. INDDATA

5.2.1. Lagerregistrering

Lagerregistrering omfatter ændring af lagerbeholdning, som ikke hidhører fra "normal" til- og afgang via ordrebilag i ordresystemet.

Til dette formål anvendes et inddatabilag med følgende typiske oplysninger pr. varenummer:

1. varenummer (-betegnelse)
2. posteringsart for optælling, regulering og lagerflytning
3. lagernummer (både fra og til ved flytning)
4. kvantum

5.2.2. Prisændring

Prisændringsbilaget omfatter alle ændringer i kostpris, salgspris og beholdningsværdier, og det har følgende typiske dataindhold pr. varenummer:

1. varenummer (-betegnelse)
2. prisændringsart for kostpris, salgspris, beholdningsværdier
3. identifikation af aktuel salgspris, hvis flere (tabelpris)
4. lagernummer
5. a pris resp. beløb

5.2.3. Lagerdisponering

Bilaget for lagerdisponering udtrykker en forventet lagerafgang pr. varenummer og indeholder følgende data:

1. varenummer (-betegnelse)
2. periodenummer
3. kvantum (tilgang/afgang)

5.3. REGISTRE

Både Vare/lager-register og styklisteregister skal kunne benytte alfanumerisk varebetegnelse som direkte opslagskriterie.
For Vare/lagerregister gælder desuden, at der skal være mulighed for selvstændig ajourføring af samme varenr. på flere lagerplaceringer, f.eks. filiallagre.

5.3.1. Vare/lager-register

Dette register deltager i Vare/lager-systemets funktioner med følgende datagrupper:

- købspriser, kostpriser, salgspriser og beholdningsværdier
- periodefordelte beholdninger for fysisk lager og ordrer
- styringsdata for lagerdisponering, f.eks. ordrestørrelse, min. lager, leverings-/produktionstid m.fl.

5.3.2. Stykliste-register

Styklisten deltager i nedbrydning og opbygning af varenr., idet det for hvert varenummer indeholder oplysning om:

- hvilke råvarenr. der indgår i aktuelt færdigvarenr. og
- hvilke færdigvarenr. det aktuelle råvarenr. indgår i.

5.4. DELFUNKTIONER

5.4.1. Lagerajourføring

Lagerregistreringsbilaget giver mulighed for direkte ændringer i fysiske lagerbeholdninger afhængig af posteringsarten. Nedenfor gennemgås de tre posteringsarters funktioner i systemet.

Optælling

Ved optælling angives pr. varenr./lagernr. et nyt primolager for den aktuelle periode. Foruden naturligvis at ændre det fysiske lager påvirkes også andre af de lagrede data, dette dog kun såfremt nyt primolager er forskelligt fra det allerede registrerede.
Svind (i betydningen ukendt eller utilsigtet difference mellem nyt og gammelt primolager) summeres i relation til den aktuelle periode eller eventuelt perioden før.
Beholdningsværdien udtrykt i kostpris kan eventuelt justeres afhængig af den anvendte metode til kostprisberegning og det anvendte bogføringsprincip.
Som følge af den ændrede fysiske primolagerbeholdning ændres også den disponible lagerbeholdning i indeværende og fremtidige perioder, hvilket kan udløse signaler fra kontrolfunktionerne i den automatiske lageroverv̊agning.

Regulering

Regulering angives pr. varenr/lagernr. med et kvantum, hvormed primolagerbeholdningen for den aktuelle periode ønskes justeret. Den heraf følgende ændring af det fysiske primolager får samme virkning som optælling, bortset fra at differencen mellem nyt og gammelt primolager ikke påvirker det opsummerede svind, men summeres særskilt for den aktuelle periode.

Flytning

Når der i det givne system arbejdes med flere fysiske lagre for hele eller en del af varesortimentet, er det nødvendigt at kunne flytte en del af lagerbeholdningen for en vare fra et lager til et andet. Hvorvidt flytningen kan gennemføres umiddelbart uden på-

virkning af andre data end de respektive fysiske lagerbeholdninger beror på om det aktuelle system indeholder data for beholdningsfordelinger m.v. pr. lager eller ikke. Såfremt hvert lager har selvstændig opdatering af kostpris , disponibelt lager og evt. beholdningsværdi må også disse data reguleres svarende til optællingssituationen. Dog skal hverken svind eller regulering ajourføres, men der kan eventuelt foretages særskilt summering af flytninger for pågældende periode.

Foruden de nævnte funktioner skal der kunne foretages tilsvarende bogholderimæssige transaktioner i det interne regnskab, hvis dette er indrettet herpå.

5.4.2. Nedbrydning og opbygning

Med styklisten som grundlæggende opslagsregister udgør nedbrydning og opbygning en hjælpefunktion for lagerdisponering og kostprissætning.

Nedbrydning

Nedbrydning af et færdigvarenr. i indgående råvarenr. skal for lagerdisponeringen kunne finde sted i to niveauer, fra færdigvarer til råmaterialer.
Der skal være mulighed for at tidsforskyde lagertrækket på lavere lagerniveau i overensstemmelse med den for den enkelte færdigvare registrerede leverings/produktionstid pr. kvanta.
For en lagerafgang, der i ordresystemet registreres til levering f.eks. i periode n med 1000 stk., betyder dette, såfremt produktionstiden for varen er 2 perioder pr. 600 stk., at den tilsvarende lagerafgang for indgående varenumre skal registreres med 600 stk. * (antal pr. stk.) i periode n-2 og med 400 stk.*(antal pr. stk.) i periode n-4. Det er herefter op til den maskinelle og manuelle lageroverv̊agning at sikre passende lagertilgange, hvor dette måtte være nødvendigt, for de i produktionen indgående råvarenumre. Den ventede lagerafgang pr. periode må desuden suppleres med forventet spild i produktionen. Hvis spildprocenten f.eks. er 4% skal den oprindelige afgangsordre i nedbrydningen øges til lagerafgange, som svarer til 1040 stk.

For en lagerdisponering gennemføres nedbrydningen på tilsvarende måde, men følgende forhold gør nedbrydningen mere kompliceret:

- lagerdisponeringen skal gennemføres adskilt fra den normale registrering i systemet, idet den skal betragtes som et budget eller forslag til disponering og således ikke må påvirke den løbende anvendelse af systemet og dets data.
- der indgår normalt et større antal varenumre i den enkelte lagerdisponering.

Opbygning

Opbygning af kostpriselementer har til formål at sammensætte kostprisen for et givet færdigvarenr. af summen af kostpriser for de indgående råvarenr. plus gældende færdigvarenr.'s egen omkostning.
Initieringen af en opbygning af kostpriselementer afhænger af den beregningsmetode, der aktuelt anvendes for kostpriser. Den kan f.eks. ske ved direkte ændring af egen omkostning for et råvarenr. eller ved løbende ajourføring iflg. registrerede leverandørfakturabilag.

Nedbrydning og opbygning ved hjælp af styklisteregistret skal iøvrigt kunne anvendes til andre formål end de ovenfor skitserede og således kunne initieres med en valgfri bilagstype, ligesom de "transporterede" data skal kunne være valgfri.
I alle situationer skal der være mulighed for registrering af kvantitative og beløbsmæssige forskydninger i det interne regnskab.

5.4.3. Prissætning

Salgspris

Beregning af salgspriser vil normalt ske manuelt med derpå følgende registrering i vare/lager-registret pr. varenr. Der skal være mulighed for at registrere flere salgspriser pr. varenr., som kan benyttes i faktureringsøjemed baseret på kundegruppe, kvantum eller lignende.
Maskinel ændring af salgspriser kan finde sted som procentvise ændringer af salgsprisen for grupper af varenumre, hvor hver gruppe ændres med sin procentsats. I tilfælde hvor der er flere salgspriser på samme varenr. ændres alle priser med pågældende procentsats.

Kostpris

Beregning af kostpriser skal kunne ske efter følgende retningslinier:

Standardkostpris : Kostprisen beregnes ikke maskinelt, men placeres i systemet for hvert enkelt færdigvarenr. ved hjælp af prisændringsbilaget.

Løbende gennemsnit : For hver lagertilgang beregnes en ny kostpris, som vejet gennemsnit mellem hidtidig lagerbeholdnings kostværdi og lagertilgangens kostværdi.

$$\text{ny kostpris} = \frac{\text{gl. lagerbeh. kostpris + tilgangsværdi}}{\text{ny lagerbeholdning}}$$

Periodisk gennemsnit : Denne beregning er en variant af det løbende gennemsnit, idet tilgangen beregnes for hele perioder ved periodeskift, således at det er periodens primobeholdning og periodens samlede tilgang, der indgår i beregningen.

Glidende gennemsnit : Kostprisberegningen efter glidende gennemsnitsmetoden kræver opbevaring af de periodiske gennemsnitskostpriser for et passende antal perioder.

Kostprisen beregnes da som aritmetisk gennemsnit af de sidste periodekostpriser, f.eks. over 6 mdr. idet 7. måned trækkes ud når indeværende måned indgår. Der opnås herved et kostprisgennemsnit, som altid omfatter de sidste 6 mdr.

Dagspris : Sidste prissatte lagertilgang angiver direkte den kostpris, som anvendes indtil næste prissatte lagertilgang. Dette er en automatiseret variation af den ovenfor nævnte standardkostpris. (fast kostpris).

I alle beregningsmetoder giver ordremodulet mulighed for at vælge tidspunkt for tilregning af kostpris til ordreindgangs-, leverings- eller faktureringstidspunktet. Ajourføring af kostpriser via opbygning af kostpriselementer kan som nævnt finde sted ved registrering af et valgfrit bilag.
Kostprisen for et varenr. skal kunne registreres som bestående af følgende elementer, som holdes adskilt, indtil anvendelsen af den samlede kostpris finder sted.

- materiale-pris, som dækker værdien af forbrugte materialer uden tillæg af forarbejdningsomkostninger.
- forarbejdningspris, som dækker forarbejdningsomkostninger. Det skal være muligt at udtrykke forarbejdningsomkostninger i løntidsintervaller, som kan omsættes til omkostningsbeløb via opslag i timesatstabeller.

5.4.4. Beholdningskalkulation

Beregning af beholdningsværdier omfatter både fysiske beholdninger og ordrebeholdninger til aktuel salgspris og kostpris. Endvidere summeres tilgang og afgang pr. periode til faktisk eller registreret kostpris og salgspris.

Såfremt der for et varenr. er angivet flere salgspriser, skal det være muligt ved trimning at udpege en bestemt af disse til anvendelse i beholdnings-værdi til salgspris, dog således at alle varenr. anvender samme kriterium for valg af salgspris.
Beholdningsværdi til kostpris kan beregnes på to måder eventuelt afhængig af den valgte kostprisberegning.

- beholdningsværdi er produktet af beholdningskvantum og den sidst registrerede eller beregnede kostpris.
- beholdningsværdi er summen af primolagerværdi plus tilgangsværdi reduceret med afgang til registreret eller beregnet kostpris.

Alle ændringer i beholdningsværdier skal give tilsvarende ændringer i bogføring af interne regnskabskonti afhængig af driftsbogholderiets opbygning.

5.4.5. Lagerdisponering

Ordremodulets opdatering af forventede og effektuerede til- og afgangsordrer, samt registrerede lagerajourføringer resulterer i beregning af disponibelt lager pr. varenr. for hver af et vilkårligt antal fremtidige perioder. Denne opdatering kan suppleres med afgangsforventninger f.eks. i form af salgsbudgetter via lagerdisponeringsbilaget, eller i form af maskinelt beregnede salesforecast.
En manuel lagerdisponering kan herefter gennemføres fra færdigvare-lagerniveau til råvare-lagerniveau ved indlæsning af afledede tilgange iflg. regler for lagerstørrelser, ordrestørrelser m.v. En maskinel lagerdisponering, eller et forslag hertil, kan gennemføres ved hjælp af nedbrydning, som beskrevet ovenfor.
Resultatet af lagerdisponering udtrykkes i en liste over de afledede lagerbevægelser fordelt i perioder, samt i sidste række en liste over behov for tilgang af råvarer ligeledes fordelt på perioder.
Dette forløb kan afgrænses i tre funktioner, som i større eller mindre grad kan gennemføres manuelt. Disse tre funktioner er:

1. Lagerovervågning

Dette dækker den løbende kontrol med den disponible lagerbeholdnings størrelse for hver fremtidig periode i forhold til min. lager, max. lager, ordrepunkt, sikkerhedslager, forventede leveringstider osv.
Afhængig af de aktuelle regler herfor reagerer systemet i form af anmærkningslister, når de fastsatte beholdningsgrænser over- eller underskrides, uanset hvilket delsystem eller hvilket bilag, der forårsager dette.

2. Beregning af forventet salgsafgang

Den forventede afgang for en eller flere fremtidige perioder beregnes enten manuelt f.eks. salgsbudget, eller maskinelt ved hjælp af "ekstrapolering" af registrerede afgangstal for tidligere perioder.
Blandt de modeller for maskinelt forecast, der skal kunne indlægges i systemet er:

- beregning af periodegennemsnit med korrektionsfaktorer pr. varegruppe,
- sæsonindexberegning med korrektionsfaktorer pr. varegruppe og
- exponentiel smoothing med udjævningskonstanter pr. varegruppe.

3. Beregning af tilgangsbehov

Tilgangsbehovet pr. råvarenr. beregnes for hver fremtidig periode udfra reglerne for lagerovervågningen og de konstaterede og forventede, samt de ved nedbrydning afledede afgange.

5.5. STANDARD-UDDATA

5.5.1. Mængde-lagerlisteindhold

1. Varenr.
2. Varebetegnelse.
3. Enhedsbetegnelse.
4. Pr. lagerplacering (denne periode).
   - 4.0. Lagerplacering.
   - 4.1. Primolager.
   - 4.2. Tilgang.
   - 4.3. Afgang.
   - 4.4. Regulering.
   - 4.5. Ultimolager.
5. Total (denne periode).
   - 5.1. Primolager.
   - 5.2. Tilgang.
   - 5.3. Afgang.
   - 5.4. Regulering.
   - 5.5. Ultimolager.

5.5.2. Værdilagerlisteindhold

1. Varenr.
2. Varebetegnelse.
3. Kostpris pr. stk. (arb.løn og matr.).
4. Salgspris pr. stk.
5. Primolager kr. denne periode.
6. Tilgang kr. denne periode.
7. Afgang kr. denne periode.
8. Ultimolager kr.
9. Tilgang kr. år til dato.
10. Afgang kr. år til dato.
11. Bruttofortjeneste kr. år til dato. *)
12. Bruttofortjeneste % af (10).

5.5.3. Lagerliste råvarer (Danmarks Statistik).

1. Udskriftskode.
2. Varenr.
3. Varebetegnelse.
4. Mængdeenhed.
5. Registreret lager antal enheder.
6. Registreret lager kg.

*) Afgang til salgspris - afgang til kostpris.

5.5.4. Lagerdisponeringsliste (ialt eller pr. lagerplads).

1. Varenr.
2. Varebetegnelse.
3. Lokation
4. Ordretilgang ej leveret.
5. Ordreafgang ej leveret.
6. Fysisk primolager.
7. Ordretilgang pr. periode (kendt eller budget).
8. Ordreafgang pr. periode (kendt eller budget).
9. Disp. lager pr. periode.
10. Ordrepunkt.
11. Ordrestørrelse.
12. Leveringstid i perioder pr. ordrestørrelse.
13. Min. lager.
14. Max. lager.

5.5.5. Indkøbsdisponeringsliste

1. Varenr.
2. Varebetegnelse.
3. Mængdeenhed og dimension.
   - 4.1. Registreret og forventet køb kvantum
   - 4.2. Registreret og forventet køb kr.
   - 4.3. Primolager.
   - 4.4. Budgetteret afledet behov kvantum (incl svind).
   - 4.5. Indkøbskvantum i hele ordrestørrelser pr. seneste periode.
   - 4.6. Ultimolager efter indkøb og forbrug.

   } pr. periode
5. Seneste kostpris.
6. Seneste leverandør.
7. Seneste leveringstid i perioder.
8. Sidste leveringsdato og kvantum.

5.5.6. Anmærkningsliste

1. Varenr.
2. Lagernr.
3. Bilags-/ordre-nr.
4. Bilags-/ordre-dato
5. Kunde-/leverandør-nr.
6. Anmærkningstekst
   f. eks. fra Lagerovervågningsalarm
   fra Registerajourføring
7. Relevante data for fejlkontrol og evt. fejlrettelse.

5.5.7. Styklisteoversigter

A.
1. Varenr. (resulterende).
2. Varebetegnelse (resulterende).
3. Varenr. (indgående).
4. Varebetegnelse (indgående)
5. Kvantum (indgående incl. spild).

B.
1. Varenr. (indgående).
2. Varebetegnelse (indgående).
3. Varenr. (resulterende).
4. Varebetegnelse (resulterende).
5. Kvantum incl. spild (indgående).

INDHOLD:

6.1. OPGAVE OG AFGRÆNSNING

6.2. INDDATA

6.2.1 Faktura/kreditnota
6.2.2 Indbetaling
6.2.3 Vekselindbetaling
6.2.4 Vekselbetaling
6.2.5 Bogføringspostering
6.2.6 Ordreregistrering
6.2.7 Registerændring

6.3. REGISTRE

6.3.1 Debitorregister
6.3.2 Posteringsregister

6.4. DELFUNKTIONER

6.4.1 Faktura/kreditnota - ajourføring
6.4.2 Bogføringspostering
6.4.3 Ordreregistrering
6.4.4 Indbetaling (og kasserabat)
6.4.5 Vekselindbetaling
6.4.6 Vekselbetaling
6.4.7 Kursdifferenceberegning
6.4.8 Saldofordeling
6.4.9 Rykkerprocedure
6.4.10 Renteberegning
6.4.11 Bonusberegning
6.4.12 Provisionsberegning

6.4.13 Klientregnskab
6.4.14 Markeringsfunktion
6.4.15 Postering på finanskonti
6.4.16 Registerændring

6.5. STANDARD-UDDATA

6.5.1 Kontoudtog
6.5.2 Saldoliste
6.5.3 Rykkerliste
6.5.4 Vekselliste
6.5.5 Konteringsspecifikation

6.1. OPGAVE OG AFGRÆNSNING

Debitormodulets opgave er at registrere og kontrollere det løbende betalingsmellemværende for hver enkelt debitor. Samtidig skal debitormodulets funktioner give mulighed for et samlet overblik over dette betalingsmellemværendes forventede udvikling og dermed give grundlag for styring af betalingsforholdet.

Debitormodulets funktioner i forbindelse med fakturering og ordreregistrering er afgrænset således, at den faktiske ajourføring af debitorregistret sker på basis af færdigbehandlede bilag i de respektive moduler. Opdatering af samlekonti for debitorer i finanskontoplanen antages tilsvarende at ske adskilt fra debitormodulets registerajourføring.

Ligesom for ordre- og vare/lager-modulerne skal debitormodulets funktioner tilgodese TELEFAKT- og TELEORDRE-systemernes behov for tilsvarende registerajourføring med henblik på disse systemers batch-kørselsmuligheder.

6.2. INDDATA

Uanset den faktiske kilde, som inddata stammer fra, omfatter inddata behandlingsresultater fra indlæsning og andre moduler i systemet. Disse behandlingsresultater forudsættes at tilgå debitormodulet i posteringsform.

En del af disse data vil i de enkelte systemer være unødvendige, men de er taget med her af hensyn til systemstruktureringen.

I forbindelse med fakturabilaget skal der etableres mulighed for annullering af dette før udskrift på kontoudtog alene ved identifikation af debitornr. og fakturanr.

Den rækkefølge, hvori de enkelte posteringers ajourføring af registre finder sted, bestemmes af bruger ved systemetableringen gennem beskrivelse af sorteringskriterier, men rækkefølgen vil fortrinsvis være:

1. datoorden
2. bilagstype
3. indlæserækkefølge.

6.2.1 Faktura/kreditnota

Som beregningsresultat fra faktureringen modtages følgende data pr. faktura-/kreditnotabilag:

1. debitornr. eller indkøbsforenings debitornr.
2. ordre-, faktura- og bilagsnr.
3. fakturadato
4. betalingsbetingelseskode (ej indkøbsforening)
5. debet/kreditkode

6. varesalg til kostpris pr. varegruppe
7. varesalgsbeløb pr. varegruppe
8. rabatbeløb pr. rabatform
9. tillægs-/fradragsbeløb pr. type
10. afgifter og moms pr. type
11. kasserabat pr. betalingsbetingelse
12. fakturaslutbeløb d.kr.
13. fakturaslutbeløb fremmed valuta
14. valutakode
15. sælgernr.
16. leveringsmåde
17. debitornr. (kun indkøbsforening)
18. indkøbsforeningsmedlemsnr. (kun indkøbsforening)
19. modsvarende faktura-/kreditnotanr.

6.2.2 Indbetaling

Registrering af indbetaling fra debitor sker med mulighed for følgende data:

1. debitornr.
2. modpostkode eller finanskontonr.
3. debet/kreditkode
4. bilagsnr. og -dato
5. posteringsdato
6. posteringstekst
7. posteringsbeløb (indbetaling netto) d.kr.
8. posteringsbeløb (indbetaling netto) fremmed valuta
9. valutakode

10. fakturanr.
11. kasserabatbeløb.

6.2.3 Vekselindbetaling

Ændring af varegæld til vekselgæld betragtes som indbetaling og kan derfor indgå med samme data, som vist under indbetaling, dog skal der tilføjes vekselforfaldsdato, vekseltype og vekselnr.

6.2.4 Vekselbetaling

Indfrielse af vekselgæld registreres med følgende data:

1. debitornr.
2. modpostkode/-kontonr.
3. vekselnr.
4. vekseltype
5. vekselforfaldsdato
6. bilagsnr. og -dato
7. vekselbeløb.

6.2.5 Bogføringspostering

Bogføringsposteringen tillader fri postering af saldoregulerende beløb i debitormassen og indeholder data svarende til indbetaling excl. fakturanr. og kasserabatbeløb.

6.2.6 Ordreregistrering

For at muliggøre opdatering af ordrefordeling på perioder direkte hos den enkelte debitor, kan indlæses et bilag med følgende data:

1. debitornr.
2. ordre/bilagsdato
3. ordre/bilagsnr.
4. forventet leveringsdato
5. forventet bruttosalgsbeløb
6. forventet nettosalgsbeløb
7. forventet betalingsdato
8. forventet moms og anden afgift
9. forventet provision.

6.2.7 Registerændring

Ændring af data på den enkelte debitors konto, sker ved et særligt bilag, men det konkrete indhold afhænger naturligvis af, hvordan den endelige registerændringsmekanisme udformes. Indholdet vil dog naturligt være:

1. debitornr.
2. individ eller posteringstype
3. posteringsidentifikation
4. dataidentifikation (evt. memoteknisk)
5. databehandlingskode
6. dataoplysning.

6.3. REGISTRE

6.3.1 Debitorregistret

Debitorregistret indeholder det umiddelbare datagrundlag for den løbende kontrol af betalingsforhold pr. debitor, samt tekster og summerede eller bearbejdede data, som der ønskes let adgang til ved udskrivning m.v. Indholdet kan grupperes på følgende måde:

- faste identifikationsdata (nr., navn, adresse o.s.v.)
- styrende koder (betalingsbet., rentesats, debitorgruppe m.v.)
- diverse periodeafgrænsede summeringer (debet, kredit, salg, indbetal.)
- periodefordelinger (saldi, veksel, ordre, salg m.v.)

6.3.2 Posteringsregistret

Posteringsregistret indeholder alle posteringer til debitorregistret grupperet efter debitornr. og kan således danne grundlag for posteringslinier til kontoudtog. De i posteringsregistret placerede data bibeholdes også efter at pågældende debitor er opdateret og giver derved mulighed for ajourføring eller senere fornyet anvendelse af disse. Registrets indhold er derfor helt afhængig af det aktuelle indhold i de posteringer debitormodulet modtager.

For hver bruger og posteringstype fastsættes en "dødsdato" efter hvilken posteringens data fjernes fra registret. I forbindelse med denne sletning skal der være mulighed for at danne statistikdata, som kan videresendes til statistikmodulet.

6.4. DELFUNKTIONER

6.4.1 Faktura/kreditnota - ajourføring

Foruden indsættelse af posteringen i posteringsregistret skal debitorregistret opdateres på følgende måde:

- aldersfordelt saldo reguleres iflg. fakturadato
- forfaldsfordelt saldo reguleres iflg. seneste betalingsdato, som bestemmes af betalingsbetingelseskoden
- summer rabatbeløb, moms og afgifter, bruttosalg og diverse tillægs/fradragsbeløb
- optæl bilagsantal pr. type og ajourfør sidste fakturadato- og beløb.

Såfremt der i den enkelte postering er angivet modsvarende faktura-/kreditnotanr., skal referede postering udlignes helt eller delvis, idet saldoregulering skal styres af denne postering, medens overskydende beløb regulerer saldofordelingerne ifølge posteringens egne data.

For medlemmer af PBC videreekspederes fakturabeløb til PBC.

6.4.2 Bogføringspostering

Foruden indsættelse af posteringen i posteringsregistret, skal debitors saldofordelinger reguleres iflg. posteringsdatoen (forfaldsfordeling) og bilagsdatoen (aldersfordelingen).

6.4.3 Ordreregistrering

Foruden evt. indsættelse af posteringen i posteringsregistret, skal debitors periodefordelte ordrebeholdning reguleres iflg. forventet leveringsdato, samt af hensyn til forventede betalinger desuden kunne fordeles efter forventet betalingstidspunkt, som bestemmes via betalingsbetingelseskoden.

6.4.4 Indbetaling

Foruden indsættelse i posteringsregistret, skal indbetalingen regulere saldofordelingerne afhængig af posteringens dataindhold.

Hvis indbetalingen ikke indeholder posteringsdato eller fakturanr., reguleres ældste forfaldsfordelte saldi, og de til pågældende fakturaer svarende aldersfordelte saldi. Hvis indbetalingen indeholder posteringsdato, men ikke fakturanr., reguleres ældste faktura iflg. forfaldsdato, der er yngre end posteringsdato, og de til pågældende fakturaer svarende alders- og forfaldsfordelte saldi reguleres. Overskydende kreditbeløb udligner yngre fakturaer i kronologisk orden i følge forfaldsdato på tilsvarende måde. Såfremt der herefter stadig er overskydende kreditbeløb, reguleres ældste gæld, som hvis indbetaling var uden posteringsdato.

Hvis indbetalingen indeholder fakturanr., skal pågældende faktura og tilsvarende periodefordelte saldi reguleres først. Er der herefter overskydende kreditbeløb, reguleres som beskrevet ovenfor afhængig af, om posteringsdato findes. Hvis der for de af indbetalingen berørte fakturaer er angivet kasserabat, skal det undersøges, om den til kasserabatten svarende betalingsbetingelse er overholdt. Er dette tilfældet, reguleres fakturabeløbet med kasserabatten inden regulering med indbetalingen. Hvis der i fakturaen findes flere kasserabatbeløb, skal det største kasserabatbeløb anvendes, for hvilket tilsvarende

betalingsbetingelse er overholdt. Indeholder indbetalingen selv et kasserabatbeløb, anvendes dette, hvis det er større end fakturaernes og såfremt den enkelte faktura ikke har passeret seneste betalingsdato iflg. indbetalingens posteringsdato eller kørselsdato.

6.4.5 Vekselindbetaling

Foruden placering i posteringsregistret, skal vekselindbetalingen regulere fakturabeløb og saldi svarende til indbetalinger. Desuden skal vekselindbetalingen regulere vekselsaldi fordelt efter forfaldsdato og evt. type.

6.4.6 Vekselbetaling

Foruden placering i posteringsregistret udligner vekselbetalingen den veksel, der angives af vekselnr. og dermed skal også den til vekslen svarende forfaldsfordelte vekselsaldo reguleres.

6.4.7 Kursdifferenceberegning

For alle posteringer, hvori beløb anføres i fremmed mønt, og som skal udligne eller regulere allerede registrerede posteringer i posteringsregistret, skal der foretages en kursdifferenceberegning. Da alle saldoreguleringer og udligninger af posteringer skal ske i den fremmede møntsort, kan der opstå differencer i de tilsvarende saldi i danske kroner, såfremt kursen er ændret mellem oprindeligt registreringstidspunkt og udligningstidspunkt.

Ved bilags- eller posteringsvis udligning af saldi, skal disse kursdifferencer beregnes for hver postering, og debitors tilsvarende saldi i danske kroner skal justeres således, at også kronebeløbet udlignes. Det herved fremkomne differencebeløb posteres på særlig finanskonto.

Når der ikke sker bilags- eller posteringsvis udligning af saldi, opgøres kursdifferencen direkte ved sammenligning af saldi i fremmed mønt og danske kroner ved periodeafslutning, hvorefter periodens samlede kursdifference reguleres og posteres på særlig finanskonto. Postering på kursdifferencekonti, kan evt. flyttes til finanskontoplanens ajourføring.

6.4.8 Saldofordeling

Adskillige af de data, som registreres i debitormodulet, skal være periodefordelte. Dette gælder f.eks. det løbende betalingsmellemværende, vekselbeholdning, ordrebeholdning m.fl. Periodeafgrænsning gennemføres i henhold til virksomhedsregistrets kalender og den for den enkelte fordeling relevante datering af posteringer. Der er ikke umiddelbart nogen sammenhæng mellem de perioder de enkelte fordelinger afgrænses af, hvorfor det skal være muligt at afgrænse med forskellige perioder indenfor hver debitor.

Da periodefordeling er almindeligt anvendt til forskellige formål, skal der tages hensyn til mulighed for etablering af "ukendte" fordelingsobjekter, herunder budgettal.

6.4.9 Rykkerprocedure

Der skal ikke generelt tages højde for etablering af særlige rykkerprocedurer, da systemets fleksible udskrivningsmuligheder umiddelbart dækker behovet for trykning af debitordata iflg. valgfrit kriterie, herunder også f.eks. forfalden saldo.

6.4.10 Renteberegning

Til renteberegning benyttes en generel rentesats pr. beregningsform, som er placeret i

virksomhedsregistret, med mindre der for den enkelte debitor er angivet andet. Der skal være mulighed for at ignorere den beregnede rente, såfremt denne er mindre end den af bruger anviste minimale rentedebitering. Renteberegning er altid baseret på forfaldsdato og kan gennemføres på følgende måder, idet den altid finder sted i forbindelse med en periodeafslutning. Periodeafgrænset saldoberegning benytter den forfaldsfordelte saldo som beregningsgrundlag, idet dette altid omfatter et helt antal perioder. Dog skal der være mulighed for at kreditere indbetalinger før renteberegningen udføres, såfremt disse bærer en posteringsdato, der ligger tidligere i den aktuelle periode end en af bruger oplyst "faktisk" seneste betalingsdag (f.eks. den 8. dag i efterfølgende periode).

Dagsrenteberegningen benytter hver enkelt postering med forfalden saldo i posteringsregistret som grundlag for renteberegningen, idet hver posterings forfaldne kronebeløb pr. dag optælles. Såfremt en posterings forfaldne kronebeløb er delvist nedskrevet, skal der kunne tages hensyn til dette.

Rentefrihed for forfaldne beløb under en vis alder, skal kunne fastsættes pr. debitor og generelt med følgende muligheder:

- rentefrihed for løbende periode
- rentefrihed for forfaldstid mindre end et af bruger oplyst antal dage

Ved dagsrenteberegning skal det også være muligt at renten beregnes tilbage fra forfaldsdato, såfremt fristen overskrides.

Udover normal rente skal det være muligt at beregne overrente i flere tempi, således at der anvendes større og større rentesats efterhånden som den forfaldne saldos alder stiger.

For hver kreditposteringstype, skal der være mulighed for at angive, hvorvidt det registrerede beløb skal deltage i renteberegningen (som negativ rente) eller ikke. Dog vil periodens totale rentebeløb blive ignoreret, hvis dette er negativt.

Uanset hvilken renteberegningsform der vælges af den enkelte bruger, skal beregningsgrundlaget pr. postering respektive periode samt rentebeløbet være tilgængeligt for udskrivning af evt. rentenota.

Den beregnede rente skal debiteres ældste saldo i både alders- og forfaldsfordeling.

6.4.11 Bonusberegning

Baseret på summeret salgsomfang pr. debitor (jfr. rabatberegning), skal beregnes bonus for en given periode, oftest et år, som krediteres debitors saldi svarende til indbetaling. Sådanne bonustilskrivninger skal kunne placeres i posteringsregistret indeholdende bl.a. beregningsgrundlaget med henblik på udskrift på kontoudtog eller lignende.

Bonusberegningen er nærmest at betragte som en rabatform, og kan da også trimmes som sådan. Forskellen mellem bonus og rabat beror væsentligst på, at bonus ikke optræder som "regulator" for fakturabeløb, samt at den altid beregnes ved udløbet af en passende stor periode.

6.4.12 Provisionsberegning

Den provisionsberegning, der er beskrevet for FAKTURERINGSMODUL'et og som udgør en parallel til rabatberegningen, kan under visse betingelser først gennemføres endeligt i debitormodulet's ajourføring eller periodeafgrænsning.

Når kriteriet for provisionsberegning omfatter betingelsen "rettidig betaling," er det nødvendigt for hver faktura ved indbetalingsposteringen at summere det indvundne provisionsgrundlag. Det skal herefter være muligt at postere det enkelte provisionsbeløb hos sælger eller ved periodeslut at postere periodens provisionsgrundlag eller beregnede provision hos pågældende sælger og salgsledelse.

6.4.13 Klientregnskab

Klientregnskab betegner en anvendelse af systemet, hvor en administrator, som udgør systembrugeren, benytter det samme system til kørsel af flere klienters bogholderi.

Forudsætningen for dette er, at alle klienter har samme regnskabsforhold, både internt og i forhold til deres kunder. Systemet skal for hver klient kunne fremstå som eget system med deraf flydende konteringsopgørelse pr. klient og samlet til administrator. Desuden skal uddata kunne trykkes på de enkelte klienters egne formularer.

Identifikation af de enkelte debitoreres tilknytning til hver klient, skal fremgå af et klientnr., som er overordnet søgekriterium i forhold til debitornr.

6.4.14 Markeringsfunktion

Som en særlig funktion, skal der for hver debitor kunne defineres et antal 0/1-markeringer, som direkte kan benyttes til angivelse af brugerstyrede egenskaber. Disse markeringer skal anvendes til styring af f.eks. udtrækning til adresseetikettrykning o.lign. eller iøvrigt ethvert formål defineret af den enkelte bruger. Markeringerne skal desuden kunne anvendes til styring af debitorafhængige programfunktioner.

6.4.15 Postering af finanskonti

Debitorsamlekonti i finansmodulet skal til enhver tid have samme saldofordeling, som summen af debitorgrupper, som hver konto er samlekonto for. Dette indebærer, at alle beløbsmæssige posteringer til debitormassen også posteres på tilsvarende samlekonto. Dette kan gøres for hver postering, men udføres normalt på den måde, at den enkelte kørsels samlede debet/kredittotal pr. posteringstype og pr. debitorgruppe summeres og posteres samlet.

De konti, som i finansmodulet danner modkonti til debitorposteringerne, fremgår enten af den enkelte postering i form af modpostkode eller modpostkontonr., eller findes via tabelopslag i virksomhedsregistret. I opslagskriteriet kan indgå flere parametre, hvorfor beregning af tabelnøgle kan være nødvendig.

6.4.16 Registerændring

Registerændring iflg. indlæst postering kan principielt berøre alle registrerede data, men der skal findes mulighed for definition af visse kriterier for den enkelte ændrings behandling respektiv afvisning.

6.5. STANDARD-UDDATA

6.5.1 Kontoudtog

Kontoudtog trykkes ved periodeafslutning for hver debitor, såfremt visse af den enkelte bruger specificerede betingelser vedr. saldo og forekommende bevægelser er opfyldt.

Kontoudtoget består af indtil 4 sektioner:

- hoved
- krop
- fod og evt. indbetalingskort

Hovedets data:

- debitornr., navn, adresse og evt. klientnr.
- afslutningsdato
- diverse debitoroplysninger

Kroppens data:

- periodens primosaldo (1. linie)

Herefter trykkes pr. postering med saldoregulering:

- bilagsdato og -nr., samt evt. posteringsdato
- posteringstekst fra postering eller standard iflg. type
- diverse posteringsdata eller referencer
- debet- eller kreditbeløb

Også automatiske saldoreguleringer som kasserabat og rentedebitering skal trykkes i krops-linier. Endvidere skal det være muligt at danne og trykke valgfri linier:

- periodens ultimosaldo eller transportlinie.

Fodens data:

Data i foden skal være helt valgfri, men vil ofte være:

- periodens nettosalg
- periodens moms og afgifter
- periodens rabat
- forfalden saldo, evt. periodefordelt
- evt. vekselsaldo periodefordelt efter forfaldsperiode

Indbetalingskortets data:

- debitornr., -navn og adresse trykt 2 eller 3 gange
- postgironr. for bruger trykt 2 eller 3 gange
- beløb til betaling trykt 2 eller 3 gange
- brugernavn og -adresse.

6.5.2 Saldoliste

Saldolisten trykkes ved periodeafslutning eller evt. på anfordring og indeholder pr. debitor følgende data:

- debitornr. og evt. forkortet navn
- telefonnr.
- periodens ultimosaldo eller aktuel saldo
- saldo, alders- eller forfaldsfordelt på valgfri perioder
- forfalden saldo
- periodens nettosalg (f.eks. denne måned og/eller år til dato)
- beløb og dato for sidste indbetaling og sidste salg
- diverse valgfri data fra debitor.

6.5.3 Rykkerliste

Rykkerlisten trykkes ved periodeafslutning eller evt. på anfordring og indeholder følgende data pr. debitor, der opfylder visse kriterier vedr. dårlige betalingsforhold, f.eks. forfalden saldo større end maximum eller over en vis aldersgrænse:

- debitornr. og evt. forkortet navn
- telefonnr.
- ultimosaldo eller aktuel saldo
- forfalden saldo forfaldsfordelt på valgfri perioder
- dato for sidste trykning på rykkerliste
- kreditmaximum
- kode for betalingssædvane/-forhold
- i forbindelse med hver debitor skal det være muligt af anfordre trykning af alle eller forfaldne fakturaposter med følgende data pr. faktura:
  - fakturanr.
  - fakturadato
  - forfaldsdato
  - betalingsbetingelse
  - fakturatotal
  - forfaldent ikke betalt beløb.

6.5.4 Vekselliste

Vekselliste trykkes ved periodeafslutning eller evt. på anfordring og indeholder følgende data pr. debitor med vekselsaldo:

- debitornr. og evt. forkortet navn
- telefonnr.

- vekselsaldofordeling efter forfaldsperiode
- vekselliste med følgende data pr. veksel:
  - vekselnr. og -type
  - vekselbeløb
  - forfaldsdato
  - seneste advis-dato trykkes i sidste kørsel før advis iflg. kriterie defineret af bruger.

6.5.5 Konteringsspecifikation

Konteringsspecifikation skal give afstemningstal for den enkelte kørsels påvirkning af finanskonti.

De aktuelle konti respektive kontogrupper defineres af bruger, men kan typisk omfatte følgende konti:

1. debitorsamlekonto pr. debitorgruppe
2. betalingskonto pr. betalingsform
3. kursdifferencekonto pr. valuta
4. rabatkonto pr. rabatform
5. udgående moms/afgift pr. afgiftskode
6. diverse fakturabeløb pr. beløbstype.

For hver konto og konteringsgruppe angives:

- kontonr.
- konteringsgruppenr.
- debettotal
- kredittotal
- saldototal.

INDHOLD:

7.1. OPGAVE OG AFGRÆNSNING

7.2. INDDATA

7.2.1 Købsnota/debetnota
7.2.2 Udbetaling
7.2.3 Acceptudbetaling
7.2.4 Acceptbetaling
7.2.5 Bogføringspostering
7.2.6 Ordreregistrering
7.2.7 Registerændring

7.3. REGISTRE

7.3.1 Kreditorregister
7.3.2 Posteringsregister

7.4. DELFUNKTIONER

7.4.1 Købsnota/debetnota-ajourføring
7.4.2 Bogføringspostering
7.4.3 Ordreregistrering
7.4.4 Udbetaling
7.4.5 Acceptudbetaling } → Finansmodul
7.4.6 Acceptbetaling
7.4.7 Kursdifferenceberegning
7.4.8 Saldofordeling
7.4.9 Renteberegning
7.4.10 Bonusberegning
7.4.11 Klientregnskab
7.4.12 Markeringsfunktion
7.4.13 Postering på finanskonti

7.5. STANDARD-UDDATA

7.5.1 Kontokort
7.5.2 Saldoliste
7.5.3 Acceptliste → Finansmodul
7.5.4 Betalingsoversigt
7.5.5 Betalingsanvisning
7.5.6 Konteringsspecifikation

7.1. OPGAVE OG AFGRÆNSNING

Kreditormodulets opgave er at registrere og kontrollere det løbende betalingsmellemværende for hver enkelt kreditor. Herigennem skal kreditormodulet desuden give mulighed for et samlet overblik over dette betalingsmellemværendes forventede udvikling, og dermed give grundlag for at styre betalingsforholdet.

Opdatering af samlekonti i finanskontoplanen antages at ske adskilt fra kreditormodulets registerajourføring.

Kreditormodulets inddata og registerajourføring indeholder de samme funktioner som debitormodulet, idet denne systemopgave kan ses som et spejlbillede af kreditorernes debitorajourføring af brugernes debitorkonti, hvilket primært giver sig udtryk i den modsatte debet/kreditføring af fakturaer, betalinger m.v.

De enkelte kreditorkontis faktiske anvendelse af funktioner vedr. betalingsbetingelser, renteberegning m.v. er desuden varieret i meget højere grad end debitorernes, da disse forhold ikke på samme måde er under brugerens kontrol. Forskellen mellem debitorajourføringen og kreditorajourføringen viser sig derfor næsten udelukkende på uddatasiden, hvor muligheden for beslutning vedr. betalingstidspunkt og -omfang giver en lidt anden synsvinkel.
Beskrivelsen af inddata, registre, delfunktioner og visse uddata, vil derfor her være meget summarisk, idet der henvises til tilsvarende beskrivelse for debitormodulet, og kun væsentlige forskelle trækkes frem.

7.2. INDDATA

Som for debitormodulet antages inddata til kreditormodulet at være færdige behandlingsresultater, her dog fortrinsvis direkte fra indlæsningsmodulet, som tilgår kreditormodulet i posteringsform.

7.2.1 Købsnota/debetnota

Indholdet af disse bilagstyper svarer til debitormodulets faktura/kreditnota, bortset fra, at sælgernr. her ikke er aktuelt, medens der skal gives mulighed for ønsket og faktisk betalingsdato.

7.2.2 Udbetaling

Indholdet af denne bilagstype svarer til debitormodulets indbetaling.

7.2.3 Acceptudbetaling

Indholdet af denne bilagstype svarer til debitormodulets vekselindbetaling.

7.2.4 Acceptbetaling

Indholdet af denne bilagstype svarer til debitormodulets vekselbetaling.

7.2.5 Bogføringspostering

Indholdet af denne bilagstype svarer til debitormodulets bogføringspostering.

7.2.6 Ordreregistrering

Indholdet af denne posteringstype svarer til debitormodulets ordreregistrering.

7.2.7 Registerændring

Bemærkninger til denne posteringsform svarer til debitormodulet.

7.3. REGISTRE

7.3.1 Kreditorregister

Dataindholdet i dette register svarer til debitorregistret.

7.3.2 Posteringsregister

Dataindholdet i dette register svarer til debitormodulets posteringsregister.

7.4. DELFUNKTIONER

7.4.1 Købsnota/debetnotaajourføring

Denne ajourføring svarer til debitormodulets faktura/kreditnotaajourføring.

7.4.2 Bogføringspostering

Denne ajourføring svarer til debitormodulets ajourføring.

7.4.3 Ordreregistrering

Denne ajourføring svarer til debitormodulets ajourføring.

7.4.4 Udbetaling

Denne ajourføring svarer til debitormodulets indbetalingsajourføring, men for kreditormodulet skal der være mulighed for automatisk udbetaling ifølge betalingskriterier, som defineres af bruger pr. kørselstype, kreditor eller købsnota. Udbetaling genereres oftest af kreditormodulet i sidste kørsel før den enkelte købsnota's forfaldsdato, medmindre købsnota'ens ønskede betalingsdato eller evt. morarenteudgift og kasserabatgevinst giver grundlag for anden betalingsregel. Også konstaterede kursudsving kan give anledning til forskudt betaling.

7.4.5 Acceptudbetaling

Denne ajourføring svarer til debitormodulets vekselindbetalingsajourføring.

7.4.6 Acceptbetaling

Denne ajourføring svarer til debitormodulets vekselbetalingsajourføring.

7.4.7 Kursdifferenceberegning

Denne delfunktion svarer til debitormodulets, idet dog kursdifferenceberegningen også anvendes ved bestemmelse af evt. betaling tidligere end forfald.

7.4.8 Saldofordeling

Denne delfunktion svarer til debitormodulets saldofordeling, men periodeafgrænsningen af samme tal er muligvis forskellig fra kreditor til kreditor.

7.4.9 Renteberegning

Denne delfunktion svarer til debitormodulets, men den giver aldrig anledning til automatisk postering. Den evt. beregnede rente anvendes alene til vurdering af udbetalingstidspunkt for den enkelte købsnota.

7.4.10 Bonusberegning

Denne delfunktion svarer til debitormodulets, men der skal aldrig foretages automatisk postering af bonusbeløbet. Det bonusbeløb, der skal beregnes vil være det, der svarer til budgetteret salgsomfang for aktuel periode, evt. reguleret med faktisk budgetdifference.

7.4.11 Klientregnskab

Denne delfunktion svarer til debitormodulets.

7.4.12 Markeringsfunktion

Denne delfunktion svarer til debitormodulets.

7.4.13 Postering på finanskonti

Denne delfunktion svarer til debitormodulets.

7.5. STANDARD-UDDATA

7.5.1 Kontokort

Kontokort trykkes ved periodeafslutning for hver kreditor, såfremt visse af den enkelte bruger specificerede betingelser vedr. saldo og forekommende bevægelser er opfyldt.

Kontokortet består af hoved, krop og fod.

Hovedets data:

- kreditornr., navn, adresse og evt. klientnr.
- afslutningsdato
- diverse oplysninger

Kroppens data:

- periodens primosaldo (1. linie)

Herefter trykkes pr. postering med saldoregulering:

- bilagsdato og -nr., samt evt. posteringsdato
- posteringstekst fra postering eller standard iflg. type
- diverse posteringsdata eller referencer
- debet- eller kreditbeløb
- periodens ultimosaldo eller transportlinie

Fodens data:

data i foden skal være helt valgfri, men vil ofte være:

- periodens nettokøb
- periodens moms og afgifter
- periodens rabat

- forfalden saldo, evt. periodefordelt
- evt. vekselsaldo periodefordelt efter forfaldsperiode.

7.5.2 Saldoliste

Denne saldoliste svarer til den for debitormodulet anførte.

7.5.3 Acceptliste

Denne liste svarer til debitormodulets vekselliste, idet dog advisdato ikke anføres.

7.5.4 Betalingsoversigt

Betalingsoversigten indeholder alle købsnotaer pr. kreditor, hvis tidligste og/eller seneste betalingsdato ligger indenfor et af bruger angivet antal perioder. For hver købsnota trykkes følgende data (beløb også i evt. fremmed valuta):

- kreditornr. og navn
- købsnotanr.
- mulige tidligere betalingsdatoer og -beløb, samt beløbsdifferencer i forhold til seneste betalingsdato
- seneste betalingsdato og -beløb
- dato for automatisk betaling

Listen afsluttes med en periodefordelt betalingssum i forhold til automatisk betalingsdato eller seneste betalingsdato.

7.5.5 Betalingsanvisning

Betalingsanvisning skal kunne skrives på maskinelt læsbart medium til PBC, postgirokontor og bank og følges da af en tilsvarende betalingsliste.

Endvidere skal betalingsanvisning trykkes som samlegiro og check. Det specifikke dataindhold angives af den enkelte bruger.

7.5.6 Konteringsspecifikation

Denne konteringsspecifikation svarer til den for debitormodulet anførte.

INDHOLD:

8.1. OPGAVER OG AFGRÆNSNING

8.2. REGISTRERINGSOPGAVEN

8.2.1. Inddata
8.2.2. Registreringsdimensioner
8.2.3. Variabilitetsfaktorer
8.2.4. Ressourceforbrug
8.2.5. Register

8.3. FORDELINGSOPGAVEN

8.3.1. Fordelingsprincippet
8.3.2. Fast-fordeling
8.3.3. Variabilitetsfordeling

8.4. BUDGETOPGAVEN

8.4.1. Budgetfunktioner
8.4.2. Budgettering
8.4.3. Budgetkontrol
8.4.4. Periodisering

8.5. STANDARD-UDDATA

8.5.1. Finansregnskab
8.5.2. Regnskabsopstilling

8.1. OPGAVER OG AFGRÆNSNING

Den vigtigste opgave, som internt-regnskab-modulet skal løse, er registreringsopgaven. Målet med løsning af denne opgave er at muliggøre størst ønskelig frihed i valg af regnskabsform uden derved at sætte grænser for regnskabsdatas anvendelse til analytiske og andre formål. En væsentlig del af en virksomheds regnskabsopgaver er dog af ret fast karakter, bl.a. som følge af den enkelte virksomheds egne samt udefra stillede krav til regnskabsindhold og opstilling. Denne mere faste del af regnskabsopgaverne er normalt bygget over en kontoplan, som direkte har til formål at tilgodese disse opgavers løsning.
Det totale regnskabssystem opdeles derfor i et finansregnskabsmodul, som bygger på den enkelte brugers faste kontoplan og behandler "penge"-siden, samt et internt-regnskab-modul, der på basis af variable kriterier registrerer og delvis behandler "præstations"-siden.

I forhold til de fleste i systemet indgående moduler, herunder LØN og PRODUKTIONS-STYRING, er intern-regnskab-modulet modtager af næsten alle regnskabsmæssige data, medens statistik-, finansregnskabs- og uddatamodul modtager og viderebehandler data fra dette.

De opgaver, som tillægges regnskabsfunktionen, grupperes og benævnes almindeligvis som følger:

- registreringsopgaven, som skal muliggøre adgang til alle data, som er af regnskabsmæssig interesse.
- overskudsopgaven, som pr. periode beregner konsekvenserne af faktiske hændelser.
- kalkulations- og prisfastsættelsesopgaven, som pr. objekt beregner konsekvenserne af faktiske og evt. planlagte hændelser.
- kontrolopgaven, som udfra normer eller budgetter konstaterer afvigelser i forhold til faktiske hændelsesforløb

- alternativopgaven, som "udenfor regnskabet" opstiller konsekvenskalkuler for forventede hændelser, der igen kan være afledet fra regnskabets registrerede data.
- budgetopgaven, som sigter mod opstilling af fremtidige perioders regnskab i den anvendte regnskabsform.

Alle disse opgaver er naturligvis væsentlige, men ens for alle brugere er de ikke. Udfra samme grundtanke som variabilitetsregnskabet bygger på, dog her med flere virksomheders forskellige regnskabssystemer som mål, er internt-regnskab-modulet derfor blot et registreringsværktøj med visse særlige funktioner indlagt. Med dette som udgangspunkt er det den enkelte bruger, som i hvert tilfælde gennem sin definition af den aktuelle regnskabsopgave, giver systemets data og funktioner et meningsfuldt indhold. Tilsvarende vil de termer, der i det følgende benyttes til at beskrive data og funktioner, kun i begrænset omfang passe ind i den enkelte brugers anvendelse af systemet, men er dog valgt udfra en forventning om rimelig relevans.

Internt-regnskab-modulet indeholder desuden en fordelingsfunktion, som varetager en del af den bogføringstekniske fordelingsopgave ved opstilling og analyse af perioderegnskaber, samt budgettering.

Også budgetopgaven løses delvis via internt-regnskab-modulet, idet opstilling af afledede budgetter og budgetkontrol evt. kan placeres i andre moduler, dog primært finansregnskab modulet.

8.2. REGISTRERINGSOPGAVEN

Som følge af den store fleksibilitet i indhold og anvendelse af den enkelte brugers internt-regnskab-modul er det ikke muligt her eksakt at specificere, hvilke data der kan resp. skal tilflyde dette modul. Beskrivelsen af registreringsfunktionen er derfor generaliseret og vil først i en senere fase af systemudviklingen få en fastere form.

8.2.1. Inddata

Inddata til internt-regnskab-modulet fremkommer i posteringsform, som har følgende opbygning:

- registreringsdimensioner (identifikation)
  - a. afdeling
  - b. formål
  - c. omkostningsart
  - d. periode
- variabilitetsfaktorer
  - a. kvantum
  - b. tid
  - c. antal
  - d. ressourceforbrug i andre "værdistørrelser"
  - e. plantal
- ressourceforbrug
  - a. beløb for faktisk forbrug
  - b. beløb for standard- eller normforbrug
  - c beløb for budgetteret forbrug.

I de følgende afsnit vil ovennævnte datagrupper blive nærmere belyst.

8.2.2. Registreringsdimensioner

Det bærende princip er, at samtlige omkostninger (udgifter og indtægter) registreres på lavest ønskelige niveau i relation til de fysisk målbare faktorer, hvormed de varierer. Omkostningerne kan evt. grupperes (i omk. arter) således, at hver gruppe er karakteriseret ved, at der findes en fælles faktor, variabilitetsfaktor, hvorefter omkostningerne varierer efter samme regel (evt. proportionalt).
Såfremt det praktisk kan lade sig gøre, at registrering af hver variabilitetsfaktor og af ressourceforbruget alle får nøjagtig samme dimensionsværdi, er det ikke nødvendigt at registrere disse data på en gang, blot det sker inden for samme registreringsperiode. Heraf følger, at mængder og beløb kan tilflyde systemet ad flere uafhængige kanaler.

Begrebet afdeling

En afdeling kan opfattes som en geografisk og /eller organisatorisk enhed, som ønskes defineret som en omkostningsmæssig (økonomisk) entitet.
Afdelingsregnskabet og ordre- eller objektregnskabet anvender tilsvarende begrebet omkostningssted.
I den hensigt at opretholde størst mulig tilknytning mellem afdeling og omkostning forlades den faste træstruktur til fordel for et for den enkelte bruger defineret antal træstrukturer i størst mulig overensstemmelse med de "ad hoc" faktiske forhold.
Afhængig af den omkostningsmæssige sammenhæng kan samme enhed på lavere niveau derved indgå i flere enheder på højere niveau.
En given omkostningsregistrering skal så finde sted på det lavest mulige niveau i hierakiet, som omfatter alle afdelingsenheder, som har en logisk og direkte relation til omkostningen og ingen andre .
Specifikationen af den enkelte posterings afdelingsmæssige tilhørsforhold kan beskrives ved afdelingsbetegnelser for flere niveauer i hver træstruktur, f.eks. hovedafd. 12, underafd. 7 vær. 316.

Begrebet formål

Formålsbegrebet tilfører en ekstra dimension i den hensigt at muliggøre en analyse med

handlingspolitikker i søgelyset, f.eks. produktions-, afsætnings-, vedligeholdelses- og anlægspolitik. Træstrukturen svarer til afdelingsbegrebet.
Der kan derfor knyttes de samme betingelser til behandlingen af begrebet formål som til afdeling. Denne dimension, formål/ordre/objekt, anvendes på fuldt tilsvarende måde, og omkostninger registreres tilsvarende på det lavest mulige niveau, som omfatter alle formålsenheder, som har en logisk og direkte relation til omkostningen og ingen andre.

Begrebet omkostningsart

Det er muligt for hver postering at angive flere omkostningsarter, således at hensyn til forskellige analyser kan tilgodeses. Desuden har omkostningsarterne til formål at identificere relevante sammenhænge mellem beløb og forskellige fysisk målbare enheder(variabilitetsfaktorer), som oplyses i samme eller tilsvarende postering.
Omkostningsarterne kan opdeles i typer, som kan referere til den omkostningsgruppe på højere niveau, den tilhører. Men der er ikke her tale om anvendelse af træstrukturer, som for afdelings- og formålsdimensionerne.

Begrebet periode

Et af de væsentlige punkter i regnskabsopstilling og -analyse er det regnskabsmæssige behov for periodeafgrænsninger, idet disse ofte er kortperiodiske i forhold til regnskabsåret. Samtidig forudsætter regnskabsanalyserne, at der kan registreres med relevant tidsafgrænsning selvom analysens periodestørrelse varieres.
Det skal være muligt, for en "ad hoc"-valgt periode. f.eks. et kvartal, at bestemme registrerede omkostninger som liggende indenfor, udenfor eller overlappende den valgte periode. I sidste tilfælde skal det kunne bestemmes, hvor stor en del af den aktuelle omkostning, der er indenfor perioden.
Hver postering må derfor angives i den periodeenhed, som menes at være den mindste, der skal kunne anvendes. Såfremt overlapning alligevel finder sted, må der angives regler for opsplitning af beløb og variabilitetsfaktorer, f.eks. forholdsmæssigt efter dageantal indenfor og og udenfor den betragtede periode.
Vedr. periodeafgrænsning i øvrigt jf. virksomhedsregister i afsnit 13.

8.2.3. Variabilitetsfaktorer

Variabilitetsfaktorerne beskriver ressourceforbruget i fysisk målbare enheder, som f.eks. antal, kvantum, tid m.fl. De danner således grundlag for ressourceforbrugets registrering og anvendelse i regnskabsmæssige og statistiske sammenhæng.
Mindst een af de anvendte variabilitetsfaktorer må antages at variere i forhold til "penge-forbruget" efter en kendt regel. og derved regnskabsmæssigt udgøre den vigtigste variabilitetsfaktor. Hver af de enkelte anvendte enheder vil dog være relevante i forskellige analysesituationer.
De variabilitetsfaktorer, som varierer i forhold til "penge-forbruget" efter en kendt regel, benyttes til omregning og/eller fordeling ved dannelse af budgetter og periodisk regnskabsopstilling m.v., samt til løsning af de øvrige regnskabsopgaver.
Plantal for en eller flere variabilitetsfaktorer kan indgå til behandling for fremtidige perioder, som basis for budgettering o.lign.

8.2.4. Ressourceforbrug

Ressourceforbruget betegner alle beløbstørrelser, som beskriver omkostninger, indtægter og udgifter i det interne regnskab. Der er derfor ikke nødvendigvis tilsvarende variabilitetsfaktorer i posteringen. Sammenhængen mellem beløb og variabilitetsfaktorer fremkommer evt. først, når samtlige registreringer for en periode er gennemført.

Den enkelte postering har mulighed for at tilføre systemet indtil 3 beløbstyper, nemlig:

- faktisk forbrug d.v.s. udgift eller indtægt for pågældende dimensionskriterie
- standard- eller normforbrug, som er den interne aktuelle afregningspris for produktion, levering eller modtagelse af de af variabilitetsfaktorerne og dimensionskriterierne beskrevne ydelser.
- budgetteret forbrug, som for en given periode, beskriver det forventede ressourceforbrug.

De tre beløbstyper har naturligvis ikke samme oprindelse, hvorfor den enkelte postering normalt ikke vil indeholde alle tre beløb. Eksempelvis kan de tre beløbstypers registrering ske i forbindelse med systemets øvrige registreringer, som følger:

- faktisk forbrug fra købsnotaer og fakturaer m.fl.
- standard- eller normforbrug fra bevægelser i lagerbeholdninger og fra registrerede produktionsforløb.
- budgetbeløb fra registrerede del- eller totalbudgetter.

8.2.5. Register

Det register, som danner grundlag for internt-regnskab-modul, indeholder de for inddata nævnte oplysninger i grupperet form.
Grupperingen sker således, at alle posteringer med samme indhold i dimensionskriterier får summeret deres variabilitetsfaktorer pr. art og ressourceforbrug pr. type.
Foruden de i inddata forekommende oplysninger vil der i registret være afsat plads til mellemresultater fra beregninger i forbindelse med budget- og fordelingsopgaver.

8.3. FORDELINGSOPGAVEN

8.3.1. Fordelingsprincippet

Fordelingsopgaven betegner her den funktion, der ligger i at samle og fordele ressourceforbrug og variabilitetsfaktorer mellem nærmere specificerede grupper af individer i registret, identificeret ved indhold i registreringsdimensionerne. Den totale fordelingsprocedure styres af trimmeskemaer, som trin for trin beskriver:

- den gruppe individer, der indsamles data fra,
- den gruppe individer, der fordeles data til,
- den fordelingsregel, der skal benyttes og
- hvilke fordelingsnøgler, der skal anvendes.

Fordelingsproceduren benyttes ved traditionel omkostningsfordeling og ved nedbrydning af totalbudgetter til delbudgetter. Tilsvarende kan opbygning til højere regnskabsniveau gennemføres, men dette er normalt en mindre kompliceret proces.
I de følgende afsnit beskrives to fordelingsmetoder, som intern-regnskab-modul skal kunne udføre.

8.3.2. Fast fordeling

Denne fordelingsmetode er direkte rettet mod omplacering af data's tilhørsforhold under de definerede grupper på uddata-siden. Fordelingen benytter faste fordelingsnøgler, som angives på ovennævnte trimmeskemaer (d.v.s. i virksomhedsregistret). Fordelingen sker altid proportionalt og omfatter kun eet niveau.
At fordelingen kun omfatter eet niveau betyder, at samme ressourceforbrug og variabilitetsfaktorer (iflg. dimensionskriteriet) kun kan omplaceres eller fordeles een gang i hver kørsel. Da registret i denne fordelingsmetode ikke opdateres, kan fordeling og uddatatrykning umiddelbart gentages med fornyet resultat, blot ved at ændre virksomhedsregistrets indhold vedr. fordelingsnøgler.

8.3.3. Variabilitetsfordeling

Denne fordelingsmetode omplacerer data mellem definerede grupper ved at registrere hvert fordelingstrins resultater direkte i registret på de involverede individer. Til forskel fra den faste fordeling anvendes ikke alene de i trimmeskemaerne evt. faste fordelingsnøgler, men fordelingen kan baseres på allerede registrerede variabilitetsfaktorer i den gruppe, der i det enkelte fordelingstrin skal fordele til. Ved hjælp af fordelingsregler, som anvises i hvert trimmeskema, kan det enkelte fordelingstrin benytte de involverede variabilitetsfaktorer som basis for netop den fordelingsregel, der passer bedst.

Som en følge af, at fordelingsresultaterne opdateres i registret trin for trin, kan variabilitetsfordelingen, i modsætning til fast-fordelingen, benytte også foregående trins fordelingsresultater i den videre fordeling og således fordele gennem flere niveauer. Når den i en kørsel foretagne fordeling er tilendebragt, kan de oprindelige og de fordelte data alle sendes til trykning, eventuelt via et antal til formålet definerede grupper, hvortil det afsluttende fordelingsresultat dirigeres. Det i registret opdaterede fordelingsresultat kan desuden benyttes i senere kørsler til yderligere fordeling eller anden uddata-trykning. Det er endvidere muligt at slette alle fordelingsresultater i registret og evt. gentage fordelingen med ændret indhold i trimmeskemaerne.

8.4. BUDGETOPGAVEN

8.4.1. Budgetfunktioner

Den totale budgetopgave indeholder et antal funktioner, som er indbyrdes afgrænsede ved de aktiviteter, de indebærer, og ved de tidspunkter, de gennemføres.
Disse funktioner kan afgrænses, som følger:

- omformning af materielle planer til økonomiske grundbudgetter,
- dannelse af afledede budgetter fra grundbudgetter indeholdende en iterativ proces, hvori alle delbudgetter tilpasses og danner endelige budgetter,
- budgetkontrol, som under den løbende registrering af faktiske hændelser afslører budgetafvigelser, samt evt. korrigerer resterende perioders budgettal med konsekvenser af fundne afvigelser.

I princippet kan disse funktioner alle placeres i internt-regnskab- modulet, men for den enkelte bruger vil disse funktioner være meget individuelle, ligesom graden af manuel styring vil skifte fra bruger til bruger og fra funktion til funktion. Som følge heraf behandler de følgende afsnit budgetfunktionerne udfra en betragtning af de delfunktioner i internt-regnskab-modulet, som følger af de anviste metoder til registrering og fordeling.

8.4.2. Budgettering

Selvom der i registret er afsat plads til oplysning om plantal, vil der ikke uden den enkelte brugers detaillerede anvisninger kunne foretages en budgetopstilling på basis af disse. Udgangspunktet er derfor, at grundbudgetternes tal registreres direkte i registret, enten i form af summariske afdelingsbudgetter eller evt. delvis i form af formålsbudgetter. Det er muligt, fra registre i andre moduler, f.eks. debitormodulet, at lade disse budgettal overføre til budgetfunktionerne i dette modul. Gennem udnyttelse af registreringsdimensionerne og anvendelse af fordelingsteknikken er det muligt at nedbryde, ombryde og opbygge de indlæste

budgettal til andre budgetsynsvinkler og andre niveauer. Såfremt variabilitetsfordelingsmetoden anvendes, antages de forud registrerede plantal at tjene som variabilitetsfaktorer. Resultatet af denne første "budgetrunde" er altså en passende opstilling af diverse afdelings- og formålsbudgetter, idet dog produktions- og evt. lagerbudgetter antages at indgå fra produktionsstyrings-delsystemet i tilnærmeligvis endelig form. Endvidere kan opstilles indtægts- og udgiftsbudgetter, som i væsentlig grad danner grundlag for korrektions- og tilpasningsfunktionen, som gennemføres ved "enkeltvis" at ændre de registrerede budgettal i registret og udskrive nye budgetter på basis heraf.
Næste skridt i budgetopstillingen er dannelse af afledede budgetter, som overskudsbudget, finansbudget m.fl. Disse budgetter dannes i finansregnskabmodulet på basis af overførte tal fra de ovenfor nævnte budgetter.
Denne overførsel af budgetdata kan ske i hver tilretningsgennemløb, eller de afledede budgetter kan evt. dannes også i intern-regnskab-modulet. Af hensyn til den efterfølgende budgetkontrol, som ofte er knyttet til kontoplanen, er det imidlertid hensigtsmæssigt at placere dannelsen af disse budgetter der.

8.4.3. Budgetkontrol

Kontrollen med den faktiske udvikling i forhold til de endelige budgetter kan placeres overalt i systemet, hvor det af den enkelte bruger måtte anses for formålstjenligt. I visse tilfælde vil dette kunne forudsætte, at de relevante budgettal overførtes til andre registre, men det vil normalt være tilstrækkeligt at samhørende faktiske tal og budgettal kan "mødes" i udskriften af de enkelte uddatalister. Budgettal til brug ved opstilling af perioderegnskaber vil være placeret i det register, internt-regnskab eller finansregnskab, hvorfra øvrige data alligevel skal hentes.
Udover sammenstilling af faktiske tal og budgettal vil der i enhver situation være mulighed for at specificere, hvilken afvigelsestolerance, der maximalt kan "godtages ubeset", samt hvilken reaktion fra systemet, der ellers ønskes. Herunder kan der evt. initieres maskinel tilretning af budgettal for resterende perioder inden for budgetteringshorisonten.

8.4.4. Periodisering

Alle data, som indlæses eller genereres i systemet vil direkte eller indirekte blive tildelt oplysning om hvilken periode, de refererer til. Dette gælder således også budgettal, som i lighed med andre data i internt-regnskab-modulet, identificeres ved omtalte registrerings-dimensioner.

Periodeafgrænsning og rullende budgettering er derfor umiddelbart en funktion af systemets struktur og kræver ikke yderligere uddybning. Jf. evt. afsnit 13 vedr. virksomhedsregister.

8.5. STANDARD-UDDATA

I lighed med de foregående afsnit om intern-regnskab-modulet er dette afsnit om standard-uddata ikke en uddataspecifikation, men en gennemgang af de muligheder, der generelt står til rådighed ved rapportering og analyse af data i intern-regnskab- modulets register.

8.5.1. Finansregnskab

Alle beløbsmæssige data, d.v.s. indtægter, udgifter, omkostninger og budgettal, skal kunne overføres til de respektive finanskonti i kontoplanen, som er placeret i finansregnskab-modulet. Dette indebærer, at de i intern-regnskab-registret anvendte registreringsdimensioner skal omsættes til referencer til kontoplanens kontonumre.
Da det med rimelighed kan forudsættes, at detailleringsgraden for kontoplanen altid vil være mindre end eller lig de tilsvarende data i intern-regnskab-registret, vil omsætningen af referencer kunne ske ved tabelopslag. Opslagskriteriet for tabellen vil da være en gruppering af registreringsdimensioner, primært vedr. omkostningsarter, samt formål eller afdeling, medens periodeafgrænsningen evt. som følge af den aktuelle kørselstype filtrerer de aktuelle data fra. Fra tabellen fremkommer oplysning om finanskontonr. og evt. tekst til kontoudtog for pågældende gruppering.

8.5.2. Regnskabsopstilling

Opstilling af perioderegnskaber, regnskabsanalyser m.v. er betinget af de i det aktuelle system definerede registreringsdimensioner og disses specifikationsgrad. Der er således mulighed for de traditionelle regnskabsformer:

- standardregnskab, hvor afdelingsdimensionen er hovedkriterie
- ordre- eller objektregnskab, hvor formålsdimensionen er hovedkriterie
- bidragsregnskabet, hvor omkostningsart (direkte/indirekte) er hovedkriterie

I disse og iøvrigt andre regnskabsopstillinger er følgende data væsentlige:

- grupperede registreringsdimensioner
- faktiske og planlagte mængder for perioden
- faktisk, standard-/norm- og budgetteret ressourceforbrug for perioden
- afledede størrelser som f.eks. afvigelser
- tilsvarende tal for anden periodeafgrænsning f.eks. år til dato, aktuelt kvartal o. lign.

INDHOLD:

9.1. OPGAVER OG AFGRÆNSNING

9.2. INDDATA

9.2.1 Sumpostering
9.2.2 Regnskabspostering
9.2.3 Bogføringspostering
9.2.4 Registerændring

9.3. REGISTRE

9.3.1 Finanskontoplan
9.3.2 Posteringsregister

9.4. DELFUNKTIONER

9.4.1 Saldofordering
9.4.2 Posteringsbehandling
9.4.3 Kursdifferenceberegning
9.4.4 Klientregnskab
9.4.5 Markeringsfunktion
9.4.6 Årsafslutning

9.5 STANDARD-UDDATA

9.5.1 Kontokort/-liste
9.5.2 Råbalance
9.5.3 Driftsopgørelse
9.5.4 Kapitalopgørelse
9.5.5 Likviditetsopgørelse
9.5.6 Koncernregnskab
9.5.7 Diverse budgettyper

9.1. OPGAVER OG AFGRÆNSNING

Den kontoplan, som indgår i finansregnskabsmodulet, er bygget op med det bestemte formål at samle alle pengemæssige registreringer i grupper. Disse grupper skal tilgodese rapporttering af virksomhedens resultater på et niveau, som giver let adgang til løbende overblik og som i sidste ende direkte munder ud i et årsregnskab. Hertil kommer et antal kortperiodiske opgørelser til styrings- og kontrolformål, samt den "daglige" kontrol af løbende registreringer.

I forhold til andre regnskabsopgaver er finansregnskabsmodulet således afgrænset af følgende:

- indeholder kun beløbsmæssige data
- kontoplanen definerer et passende højt registreringsniveau
- er rettet mod finansielle regnskabsopstillinger til virksomhedsledelse og externe interessenter.

Den væsentligste side af finansregnskabsmodulet er derfor uddatamulighederne, idet delfunktioner m.v. væsentligst omfatter forhold, som er beskrevet mere udførligt i andre moduler, spec. debitormodul.

9.2. INDDATA

I lighed med de øvrige moduler forudsættes inddata til finansregnskabsmodulet at fremkomme i posteringsform enten direkte fra indlæsning eller fra et af de andre regnskabsmoduler, debitor-, kreditor- og internt- regnskab-modul.

9.2.1 Sumpostering

Alle posteringer til debitorer og kreditorer skal også posteres på tilsvarende samlekonti i kontoplanen. Som følge heraf skulle der kunne forekomme samme posteringstyper til finansregnskabsmodulet.

Her skal imidlertid ikke gentages en beskrivelse af disse, men blot bemærkes, at den til de enkelte posteringer svarende saldoregulerende opdatering af finanskontoplanen ofte vil ske summarisk pr. kørsel og posteringstype. Disse posteringer har følgende indhold:

1. finanskontonr.
2. debet-/kreditkode
3. bilagsnr., -dato og type
4. posteringsdato
5. posteringstekst
6. posteringsbeløb d.kr.
7. posteringsbeløb fremmed valuta
8. valutakode.

9.2.2 Regnskabspostering

Fra internt-regnskabsmodul tilgår også data, som ikke direkte vedrører registrering af faktiske finansielle hændelser, men som omfatter budgettal, som resultat af grundbudgetterne m.v. Disse posteringer svarer til sumposteringer, hvad angår opbygning, men typen indikerer, at det drejer sig om budgettal, og posteringstekst forekommer ikke.

9.2.3 Bogføringspostering

Direkte postering på finanskonti fra indlæsning svarer til de bogholderimæssige muligheder, der i øvrigt findes for debitorer, og posteringens indhold svarer hertil.

9.2.4 Registerændring

For postering af registerændring gælder samme forhold som beskrevet under debitormodulet.

9.3. REGISTRE

9.3.1 Finanskontoplan

Finanskontoplanen opbygges eller beskrives individuelt for hver bruger, idet væsentlige karakteristika om den enkelte konto's anvendelse og betydning så vidt muligt anbringes som selvstændige dataoplysninger i det enkelte registerindivid, fremfor alene som betydende oplysning i kontonummeret.

Som basis for diverse opgørelser skal der pr. konto findes følgende datagrupper:

- faste identifikationsdata (kontonr., -betegnelse, -art)
- styrende koder (anvendelse, periodeafgrænsning)
- periodeafgrænsede summeringer
- periodefordelinger.

9.3.2 Posteringsregister

Posteringsregistret indeholder alle posteringer til finanskontoplanen grupperet efter kontonr. og kan således danne grundlag for kontokortets posteringslinier. Da kontoplanen normalt er afpasset efter det formål den skal opfylde og, da posteringernes detailleringsgrad ofte er væsentlig større, er der ikke som for debitor- og kreditormodulerne behov for yderligere opbevaring af posteringer.

En umiddelbar forudsætning herfor er dog, at der i selve kontoplanen foretages nødvendige opdateringer af "gamle" data.

9.4. DELFUNKTIONER

En del af finansregnskabsmodulets funktioner er almindelig kontoajourføring og svarer til debitormodulets bogføringsopdatering. Undtaget herfra er blot den regnskabsmæssige årsafslutning.

9.4.1 Saldofordeling

Saldofordelingens variationer er noget mindre end for debitormodulet, men af hensyn til væsentlige opgaver som sammenligning med tidligere perioder (evt. flere år) og langtidsbudgettering er det væsentligt, at der er mulighed for "ukendte" fordelingsobjekter. Dette er dog afhængigt af "levetiden" for posteringer i posteringsregistret. Med hensyn til periodeafgrænsning i de forekomne fordelinger antages denne at være afklaret inden ajourføring i finanskontoplanen, således at alle posteringer til denne omsættes til periodenr. som svarer til anvendelsen i den enkelte fordeling.

9.4.2 Posteringsbehandling

Foruden indsættelse i posteringsregistret, skal de forskellige saldofordelinger opdateres afhængig af posterings- og kontotype, idet kontiene som følge af deres specifikke, men forskellige anvendelse ikke opdateres ens.

9.4.3 Kursdifferenceberegning

For alle beholdningskonti, hvori der indgår fremmed valuta, skal det ved enhver kørselstype være muligt at foretage kursomregning og postering af kursdifferencer på dertil anviste konti. Med hensyn til debitor- og kreditorsamlekonti, skal denne kursregulering ske også i debitor- og kreditormodulerne, men opdatering af kursdifferencer må kun ske fra een af beregningerne.

9.4.4 Klientregnskab

Svarende til det for debitormodulet beskrevne, skal der også i finanskontoplanen være mulighed for opdeling af brugerens data i klienter. Specielt omkring afgrænsning af og regulering af saldi i forbindelse med årsregnskabet kan dette give anledning til problemer. Herunder skal desuden tages i betragtning, at hver klient har sin tabs- og vindingskonto og kursdifferencekonto m.v.

9.4.5 Markeringsfunktion

Markeringsfunktionen svarer til den for debitormodulet beskrevne.

9.4.6 Årsafslutning

Årsafslutningen indebærer følgende væsentlige funktioner.

Årsafslutning af driftskonti, som betyder, at disses saldi automatisk posteres til tabs- og vindingskonti, således at saldi er nulstillet ved start af nyt regnskabsår.

Efterpostering af poster til det allerede afsluttede regnskabsår, skal kunne finde sted sideløbende med posteringer for det nye regnskabsår, således at kontokort og opdatering af tabs- og vindingskonti gennemføres som om det gamle regnskabsår endnu ikke var afsluttet. D.v.s. at det skal være muligt at "forlænge" regnskabsåret med månednr. 13, 14 m.fl. uden derfor at udsætte registrering af poster for det påbegyndte regnskabsår. Dette skal desuden indebære, at alle uddata som vedrører årsafslutningen skal kunne gentages på basis af efterposteringernes justering af datamaterialet, ligesom primosaldi for det nye regnskabsår skal ajourføres.

9.5. STANDARD-UDDATA

De følgende uddata og regnskabsmæssige opstillinger er generelle eksempler på mulige uddata, idet det her som for andre regnskabsopstillinger væsentligt er den enkelte brugers præcise regnskabsformål, der er retningsgivende for det aktuelle indhold. På samme måde er den faktiske periodeafgrænsning for den enkelte opgørelse bestemt af den enkelte bruger og de budgettal, aktuelle tal og statistiske oplysninger der tilføres resp. bibeholdes i systemet. For den enkelte kørsel skal det derfor være muligt via trimning af kørselstype at bestemme de senere, aktuelle eller tidligere perioder, som regnskabsopstillingen skal vise.

9.5.1 Kontokort/-liste

Som dokumentation for de løbende saldoregulerende opdateringer trykkes kontokort eller kontoliste indeholdende hver postering til den enkelte konto, samt primo- og ultimosaldi. Hertil kan anføres individuelle data pr. konto, som f.eks. budgetafvigelser.

Dataindholdet for kontokort kan jævnføres med debitorkontoudtog excl. fod og evt. indbetalingskort. Kontolisten er en simpel listning af kroppens posteringslinier pr. konto.

9.5.2 Råbalance

For den givne periode viser råbalance følgende data pr. finanskonto:

1. kontonr. og -betegnelse
2. periodens debettotal
3. periodens kredittotal
4. ultimosaldo
5. budgetteret ultimosaldo
6. budgetafvigelse i beløb og procent.

9.5.3 Driftopgørelse

Gennem artsgruppering af driftkonti kan f.eks. opstilles følgende driftsopgørelse, som ved variation af indhold og detailleringsgrad også indgår i årsafslutningen. Der kan skrives en eller flere linier for hver af følgende kontogrupper:

1. primær drift
   - 1.1 salg pr. varegruppe
   - 1.2 vareforbrug
   - 1.3 andre direkte variable omkostninger (løn, fragt m.fl.)
2. dækningsbidrag I (beregnet)
3. indirekte omkostninger
   - 3.1 fælles salgs- og produktionsomkostninger
   - 3.2 fælles administrationsomkostninger
4. dækningsbidrag II (beregnet)
5. afskrivninger
6. dækningsbidrag III (beregnet)
7. sekundær drift
   - 7.1 indtægter
   - 7.2 udgifter
   - 7.3 resultat af sekundær drift (beregnet)
8. periodens over/underskud (beregnet)

For hver kontogruppe udskrives f.eks. følgende:

1. kontogruppebetegnelse
2. debettotal denne periode
3. andel af total debetpostering i procent
4. debettotal samme periode sidste år, andel i total i beløb og pct.

5. debettotal hele sidste regnskabsår, andel i procent
6. kredittotal denne periode
7. andel af total kreditpostering i procent
8. kredittotal samme periode sidste år, andel i total i beløb og pct.
9. debettotal hele sidste regnskabsår, andel i procent.

Driftsopgørelsen kan udskrives afdelingsvis eller med anden ønsket opdeling.

9.5.4 Kapitalopgørelse

Gennem artsgruppering af statuskonti kan f.eks. opstilles følgende kapitalopgørelse, som ved variation af indhold og detailleringsgrad også indgår i årsafslutningen. Der kan skrives en eller flere linier for hver af følgende kontogrupper.

1. omsætningsformue
   - 1.1 kasse, bank, giro
   - 1.2 vekselbeholdning
   - 1.3 tilgodehavende pr. debitorgruppe
   - 1.4 lagerbeholdning pr. lager og varegruppe
2. anlægsformue
   - 2.1 maskiner evt. pr. art afdeling el. lign.
   - 2.2 biler og andre transportmidler
   - 2.3 fast ejendom
3. immaterielle aktiver
   - 3.1 værdipapirer
   - 3.2 andre aktiver
4. underskud (beregnet)
5. fremmed kapital (kort)
   - 5.1 acceptgæld

5.2 kreditorgæld pr. kreditorgruppe
5.3 andre skyldige omkostninger

6. fremmed kapital (lang)
   6.1 bankgæld
   6.2 prioritetsgæld
7. egenkapital
8. overskud (beregnet)

Kapitalopgørelsen kan udskrives med valgfri opdeling f.eks. i filialer. For hver af ovennævnte kontogrupper kan f.eks. skrives:

1. kontogruppebetegnelse
2. debetsaldo ultimo perioden (aktiver)
3. debetsaldos andel af aktivmasse i pct.
4. debetsaldo samme periode sidste år, andel i beløb og pct.
5. andel af aktivmasse sidste regnskabsår i pct.
6. kreditsaldo ultimo perioden (passiver)
7. kreditsaldos andel af passivmassen i pct.
8. kreditsaldo samme periode sidste år, andel i beløb og pct.
9. andel af passivmasse sidste regnskabsår i pct.

9.5.5 Likviditetsoversigt

I modsætning til drift- og kapitalopgørelserne, skal likviditetsoversigten omfatte et antal perioder, som følger umiddelbart efter hinanden, og hvis enkelte resultater påvirker følgende perioders resultater. Dette svarer således til andre beholdningsprofiler. Valget af periodeafgrænsning og periodesekvenser skal kunne trimmes til den enkelte kørselstype. Også her fremkommer resultatet ved en gruppering af konti, idet de valgte perioder betinger om tallene dækker statistisk, aktuelt eller budgetteret materiale.

For hver periode skrives f.eks. følgende gruppering af konti:

1. betaling pr. debitorgruppe
2. direkte omkostninger (excl. vareforbrug)
3. salgsfremmende omkostninger
4. kapacitetsomkostninger
5. investering
6. kreditorbetaling pr. kreditorgruppe
7. renter
8. afdrag
9. kasseforskydning (beregnet)
10. perioderesultat (primokasse + kasseforskydning = ultimokasse).

9.5.6 Koncernregnskab

Med henblik på opstilling af koncernregnskaber for brugere, som er moder- eller datterselskab i en koncern, skal finansmodulet muliggøre uddrag til koncernbalance pr. bruger. Endvidere skal brugere, som deltager i en koncern, have mulighed for særlig opstilling af mellemværender med andre selskaber i koncernen.

Dette forudsætter, at finanskontoplanen er indrettet således, at koncern-interne og -eksterne aktiver og passiver altid holdes totalt adskilt, samt at der for de enkelte konti markeres, hvorvidt saldoen koncern-intern eller -extern.

For hvert selskab i koncernen, kan herefter opstilles to kapitalopgørelser, en koncern-intern og en koncernextern, f.eks. svarende til hovedpunkterne i afsnit 9.5.4.

Tilsammen balancerer de to opgørelser, ligesom disse hver for sig balancerer i sammenhæng med tilsvarende opgørelser fra koncernens øvrige selskaber.

Et samlet koncernregnskab udarbejdes manuelt, idet ovennævnte balanceuddrag kun tjener som begrænset grundlag for dette.

9.5.7 Diverse budgettyper

Som det allerede flere gange er nævnt, må det måske specielt for budgetopstillinger være væsentligt at gøre opmærksom på de trimmemæssige muligheder for forskydning af den eller de betragtede perioder. For nedenstående budgeteksempler er kun dette afgørende for om, den enkelte opstilling overhovedet indeholder budgetterede tal. På basis af de i internt-regnskabmodulet dannede grundbudgetter kunne afledes et antal budgetopstillinger som primært refererede til finanskontoplanens kontoarter. Disse budgettyper kan f.eks. være følgende:

1. produktionsomkostningsbudget
2. personale/lønbudget
3. salgsbudget
4. lagerbudget
5. debitorbudget
6. kreditorbudget
7. kapacitetsbudget (se kapacitetsopgørelse)
8. resultatbudget (se driftsopgørelse)
9. likviditetsbudget (se likividetsoversigt)
10. finansbudget
11. afkastningsgradsbudget
12. investeringsbudget

Disse budgettyper repræsenterer et antal væsentlige synsvinkler, hvorunder den enkelte virksomhed kan focusere sine særlige problemområder i forskellig specifikationsgrad, ligesom der i øvrigt kan opstilles mange andre relevante budgettyper. Som følge af periodiseringen af samtlige tal kan alle budgetter gøres til kontrolværktøj for maskinel afvigelsesrapporttering. Endvidere vil en del af budgettyperne også kunne placeres i internt-regnskabsmodul med deraf følgende yderligere specifikation.

INDHOLD:

10.1. OPGAVE OG AFGRÆNSNING

10.1.1 Uddata-muligheder
10.1.2 Uddata-moduler

10.2. INDDATA

10.3. REGISTRE

10.3.1 Statistikregistre
10.3.2 Lokalt "virksomhedsregister"
10.3.3 Posteringsregister

10.4. DELFUNKTIONER

10.4.1 Posteringsregistrering
10.4.2 Drypning
10.4.3 Uddatakontrol

10.5. UDDATA

10.5.1 Uddataposter
10.5.2 Anmærkningsliste

10.1. OPGAVE OG AFGRÆNSNING

10.1.1 Uddata-muligheder

Uddata fra systemet omfatter naturligvis alle registrerede data, men styringen af de betingelser og forhold, hvorunder de forskellige data bringes til udskrift, varierer fra bruger til bruger og fra kørselstype til kørselstype. Som følge heraf indeholder systemet forskellige måder at frembringe uddata på, som skal tilgodese forskellige formål. Nogle af de former for udskrivning, som synes at være oftest forekommende er:

- kørselstype eller modulorienterede kontroludskrifter
- hyppige listninger af registerindhold med fast listeindhold
- periodisk eller anfordringsvis rapportering med fast listeindhold fra flere registre
- aperiodisk eller engangsudskrivning af varierende listeindhold fra et eller flere registre

Bortset fra, at der ligger et formål i at lette trimning af uddata fra systemet, vil den enkelte uddataform samtidig kunne stille krav om faciliteter til etablering, ændring, variationsadgang m.m., som ikke alle kan opfyldes optimalt på samme tid. Der skal derfor i systemet skelnes mellem følgende uddatamuligheder:

1. standarduddata, herunder kontrol- og anmærkningslister, som kan trykkes direkte fra det enkelte registergennemløb, og som er relativt fast i indhold og opbygning

2. rapportering, som forudsætter forudgående "indsamling" af data fra forskellige dele af systemet med henblik på flere ganges brug i faste sammenhænge. Også her forudsættes uddataindhold og -opbygning at være relativt fast

3. analyseuddata, som kan frembringes ved "ad hoc" trimning af såvel dataindsamling i systemet, som trykning.

Hver af disse uddatamuligheder har forskellige krav til trimning og ressourceanvendelse og har derfor tilsvarende adskillelse i behandling af data.

10.1.2 Uddata-moduler

For at opfylde de krav, som de tre uddata-muligheder stiller, udformes uddatafunktionerne i flere moduler, som hver varetager en speciel del af disse.

Som det ene af disse moduler varetager statistikmodulet de funktioner, som knytter sig til løbende opsamling af data til gentagen anvendelse i relativt fast form, d.v.s. rapporttering. Et andet modul, uddatamodulet, modtager i posteringsform data til trykning fra alle andre moduler og danner ved tabellerings- og lay-out-trimmemekanismer det egentlige sæt af uddata i linieform. Det tredie modul varetager "ad hoc" indsamling af data, svarende til det eksisterende ORAKEL-system.

10.2. INDDATA

Inddata til statistikmodulet kan modtages fra ethvert andet modul i posteringsform. Den enkelte postering defineres med opdatering af eet statistikregister for øje med følgende indhold:

1. statistiknr.
2. posteringstype
3. periodenr.
4. identifikation
5. data

Såvel identifikation som data kan bestå af flere enkeltinformationer afhængig af formålet med posteringen.

10.3. REGISTRE

10.3.1 Statistikregistre

Opbevaring af data i statistikmodulets registre finder sted udfra det formål, de enkelte statistikregistre er oprettet til at varetage, ligesom de posteringer, der tilgår hvert register er formålsrettede.

For hvert statistikformål oprettes eet register, hvorfra data senere kan uddrages til rapporttering. Dette kan f.eks. være varegruppe/kundegruppedata eller tilsvarende, hvor data i det afleverende modul kan identificeres med tilsvarende kriteriekombination. Idet det forudsættes, at periodenr. for hvert statistikregister altid betegner samme periodeafgrænsning, f.eks. uge- eller månedsopdeling, indeholder statistikregistret summeringer pr. periode af de data, som tilføres via modtagne posteringer. Endvidere indeholder hvert statistikregister et antal styrende data, som refererer til tekster samt anvendelseskriterier og -betingelser.

Opbygningen svarer således til de modtagne posteringer.

10.3.2 Lokalt "virksomhedsregister"

I adskillige tilfælde indeholder "traditionelle" statistikregistre samme tekst- og kodedata adskillige gange, idet disse er placeret i hvert enkelt registerindivid. Det lokale "virksomhedsregister" har til formål at undgå dette ved, som fælles beholdning af data for alle statistikregistre, at indeholde alle tekster og andre konstanter, som ellers ville indgå i mange statistikker og individer.

Som følge heraf skal de enkelte statistikregistres individer etableres i en grundform, som en gang for alle definerer, hvilke tekster og andre konstanter, det vil benytte, samt regler for indicering eller valg i øvrigt mellem registrerede konstantdata.

Endelig skal det lokale "virksomhedsregister" indeholde frie felter, hvor de løbende resultater af registergennemløb kan opdateres og anvendes ved andre gennemløb af statistikregistre. Brugerens virksomhedsregister kan anvendes sideløbende hermed.

10.3.3 Posteringsregister

I lighed med de fleste andre moduler giver også statistikmodulet mulighed for at opbevare de enkelte posteringer, som modtages i den form de tilgår.

Der skal i denne forbindelse kunne vælges samtidig opdatering af tilsvarende statistikregister.

10.4. DELFUNKTIONER

Antallet af forskellige delfunktioner er i statistikmodulet meget begrænset, men der er ligesom i alle andre moduler mulighed for individuelle beregningsregler, hvormed opdatering, summering og udtrækning kan styres.

De i følgende afsnit beskrevne delfunktioner dækker således blot de grundlæggende mekanismer i modulet.

10.4.1 Posteringsregistrering

Foruden den trimbare placering af posteringer i posteringsregistret, skal den enkelte posterings data normalt opdatere det pågældende statistikregister.

Dette skal ske afhængig af posteringstype, idet forskellige posteringstyper er bærer af forskellige data, som alle er tilsvarende repræsenterede i statistikindividet. Opdateringen er en simpel summering, medmindre der i det enkelte tilfælde via beregningsregel er anvist andet.

10.4.2 Drypning

I forbindelse med ethvert gennemløb af statistikregistrene skal det være muligt, foruden den normale dataudtrækning til udposter, at foretage summeringer af data fra de gennemløbne individer eller tilsvarende beregningsresultater. Denne summering skal ved endt gennemløb af det enkelte statistikregister eller ved modulslut kunne give anledning til afsendelse af et større antal uddataposter til udskrivning, jvf. i øvrigt lokalt "virksomhedsregister".

Hensigten med denne funktion er primært at muliggøre en sammenligning mellem hvert af de udtrukne data og summen af disse, når uddataposterne "mødes" i uddatamo-

dulet før tabellering.

10.4.3 Uddatakontrol

I forbindelse med registrering og udtrækning af data i statistikmodulet, samt i et vist omfang også i andre moduler, skal der etableres automatisk uddatakontrol. Denne kontrol skal fungere på den måde, at visse angivne resultater af den enkelte kørsel skal kunne sammenlignes med tilsvarende tal i virksomhedsregistret, som enten er dannet på tilsvarende måde i samme eller andre moduler, eller er direkte indlæst som kontroltal af bruger. Foruden kontroltallet skal der i virksomhedsregistret i hvert tilfælde være angivet den maximale difference, der kan tolereres, jfr. desuden afsnit 13 virksomhedsregister.

Resultatet af disse kontrolsammenligninger skal fremgå af anmærkningslisten.

10.5. UDDATA

10.5.1 Uddataposter

Statistikmodulets uddata består primært af poster, som fra hvert registerindivid kan afsendes til en specifiseret tabel (rapport) i uddatamodulet. Indholdet vil f.eks. kunne grupperes som følger:

1. tabelnr.
2. posteringstype
3. sorteringskriterier
4. periodenr.
5. tal- og tekstkonstanter
6. data til summering

Der skal for hver afsendelsessituation kunne afsendes et valgfrit antal poster evt. til forskellige tabeller.

Der skal desuden være mulighed for dannelse af poster, som er inddata til andre moduler end uddatamodulet, f.eks. debitormodul, idet posteringens opbygning og indhold da skal svare til denne anvendelse.

10.5.2 Anmærkningsliste

Anmærkningslisten skal dannes pr. statistik, samt for modulets slutfunktion. Afhængig af den enkelte brugers kørselstype, skal der gives valgfrihed med hensyn til den enkelte anmærknings dannelse.

Typiske anmærkninger er f.eks.:

1. post til ukendt statistik xx
2. ukendt posttype
3. invalid periodenr.
4. afvigelse i kontroltotaler

Disse og adskilligt flere fejlsituationer skal kunne give anledning til trimmede reaktioner afhængig af årsag og omfang.

INDHOLD:

11.1. OPGAVE OG AFGRÆNSNING

11.1.1 Inddatamuligheder
11.1.2 Inddatafunktioner

11.2. TRANSFORMATION OG SYNTAKS

11.2.1 Bilagstyper
11.2.2 Syntaks
11.2.3 Tegntransformation
11.2.4 Startord
11.2.5 Terminator
11.2.6 Tal
11.2.7 Tegn
11.2.8 Tekst

11.3. VALIDITETSKONTROL

11.3.1 Datokontrol
11.3.2 Værdikontrol
11.3.3 Checkcifferkontrol
11.3.4 Sumkontrol
11.3.5 Beregningskontrol

11.4. BEHANDLINGSFUNKTIONER

11.4.1 Fejlbehandling
11.4.2 Posteringsdannelse

11.5. UDDATA

11.5.1 Fejlliste
11.5.2 Inddataliste

11.1. OPGAVE OG AFGRÆNSNING

Indlæsning af data fra manuelt eller maskinelt etablerede datamedier til systemets "interne" posteringsformer sker i inddatamodulet. Dette skal ved transformation og kontrol af data sikre, at alle tilførte data har en form og et indhold, der kan behandles i systemets øvrige moduler.

Selvom det således ikke er inddatamodulets opgave at foretage videregående behandling af data, vil der dog i begrænset omfang kunne foretages supplering af indlæst materiale.

11.1.1 Inddatamuligheder

Som inddata til inddatamodulet skal principielt alle datamedier kunne anvendes, herunder f.eks.:

1. hullestrimler
2. hulkort
3. DP 2200-kassettebånd
4. OCR-strimler
5. magnetbånd
6. magnetplade

Disse medier stiller samtidig krav til adskillige muligheder for koder, alfabeter m.v. samt specifik datasyntaks, som alle skal kunne beskrives i indlæsetrimningen.

Inddatamodulet indrettes alene til modtagelse af data i batch-kørselsform. Via særlige delsystemer gives mulighed for ON-LINE og REMOTE-BATCH-kørsler, hvortil inddatamodulet ikke bringes i anvendelse. Disse delsystemer foretager transformation og datakontrol selv, men kan ved REMOTE-BATCH evt. yderligere benytte inddatamodulet.

11.1.2 Inddatafunktioner

Inddatamodulets funktioner kan grupperes under følgende betegnelser og vil blive nærmere beskrevet i de næste afsnit.

1. tegntransformation og syntakskontrol, som foretager oversættelse af eksterne tegn til interne, samt kontrollerer, at inddata overholder de givne krav til dataformater, samt bilags- og linieopbygning

2. validitetskontrol, som gennem tabelopslag og kontrolberegning undersøger om krav til bl.a. værdiområder, kodeværdier og kontroltal og -summer er overholdt

3. beregningsfunktioner, som ved definerede beregningsregler er i stand til at supplere indlæste data med nye eller evt. udeladte værdier

4. dannelse af kontrollister samt poster til øvrige moduler i systemet.

Det eksisterende RC 4000-indlæseprogram indeholder væsentlige dele af punkt 1 og delvis punkt 2, men skal udbygges noget, for at danne model for disse dele af inddatafunktionerne.

Da punkt 3, beregningsfunktioner, især anvendes til beregningskontrol under validitetskontrollen, behandles dette punkt ikke særskilt, men betragtes som en anvendelsesmulighed under punkt 2.

11.2. TRANSFORMATION OG SYNTAKS

11.2.1 Bilagstyper

Afhængig af dataindhold og -formål kan valgfrit defineres de for den enkelte bruger relevante bilagstyper, hvis grundform behandlingsmæssigt deles i:

1. hovedlinie, som identifiserer bilagstypen
2. underlinier
3. slutlinie

Det skal dog være muligt at en bilagstype alene består af hovedlinien, d.v.s. at alle særlige underliniefunktioner også kan anvendes for hovedlinier.

Uden i øvrigt at begrænse de mulige bilagstyper, vil de væsentligste antagelig være følgende:

1. virksomhedsregisterændring
2. registerdataændring/-oprettelse/-sletning
3. lagerregulering
4. ordrebilag (incl. følgesedler, ordre, faktura)
5. regnskabsregistrering (internt regnskab)
6. bogholderipostering (incl. betaling, veksler m.v.)

Hertil kommer variationer, heraf i form af f.eks. plan- og budgettal m.v.

Til gruppering af inddatabilag skal desuden etableres en bilagstype, som har til formål at identificere sekvenser af bilag (bunker), svarende til "rullestart" i eksisterende ØS-systemer. Der skal i forbindelse hermed være mulighed for indlæsning af "standard"-værdier for ethvert muligt dataelement i bunken, således at udeladte resp. ikke definerede data kan suppleres hermed.
F.eks. dato, kontonr., bilagsnr., momskode, valutakode.

11.2.2 Syntaks

Til styring af inddatalæsningen opstilles et sæt regler pr. linietype og bilagstype, som beskriver hver linies indhold af:

1. startord, som identificerer linien, resp. bilaget
2. dataelementer (og disses art)
3. dataterminatorer
4. linieterminatorer

Endvidere beskrives den rækkefølge, dataelementer og -terminatorer ventes indlæst i, samt evt. udeladelse af linieterminator.

I de følgende afsnit gennemgås de minimale krav til disse inddataelementers repræsentation.

11.2.3 Tegntransformation

Transformation af eksterne tegn, resp. kodeværdier, skal ske tegnvis via opslag i en af flere for den enkelte bruger definerede tegntabeller. De oftest benyttede skal dog eksistere som standards, som umiddelbart kan vælges ved trimning.

Bortset fra irrelevante eller invalide tegn, skal der i tabelopslaget ikke skelnes mellem tegntyper udover følgende:

1. alfabetiske tegn
2. nummeriske tegn (også i tekst)

3. bilags- og linieannulleringstegn
4. decimal- og fortegn i tal

Alle andre særlige tegnanvendelser skal beskrives via den enkelte linies syntaks for indlæsning.

11.2.4 Startord

Hver linie indledes med et startord på eet eller flere tegn, som identificerer linietypen indenfor et bilag, og for hovedlinier desuden bilagstypen.

11.2.5 Terminator

Alle tegn, bortset fra cifre 0-9, skal kunne benyttes som såvel linie- som dataterminator, (idag anvendes primært TAB og CR). Da den enkelte terminator skal kunne angives med sin tegnværdi i syntaksbeskrivelsen, kan forskellige tegn benyttes i samme linie, resp. bilag.

Der skal for hver terminatorplacering kunne angives flere terminatortegnværdier. Specielt skal linieterminatortegnene også kunne bruges som dataterminator ved siden af en eller flere andre. Dette skal bevirke, at anvendelsen af et af linieterminatortegnene som dataterminator afslutter linieindlæsningen valgfrit tidligere end maximalt muligt.

Ved indlæsning af to terminatorer uden mellemliggende dataelement, og ved tidligere linieafslutning end maximalt angivet, skal der gives mulighed for evt. indsættelse af standarddata (identificeret ved dataelementnr. i linietypen). Dette har specielt til formål at muliggøre skelnen mellem "0" og "Ø" (nul og mellemslag) som inddata og interne dataværdier ved "manglende" dataindlæsning. Anvendelse af terminatorer kan dog undlades, jfr. data med fast tegnantal.

Bilags- og linieannulleringstegn skal kunne defineres som tegntype med særlig mulighed for identifikation af annulleringstegn i tekstdata.

Sidstnævnte problem kan eventuelt løses ved at definere annullering ved tegnkombinationer med to eller flere tegn, f.eks.:

linieannullering	.-
bilagsannullering	.-.

11.2.6 Tal

Numeriske data skal kunne indlæses med variabelt cifferantal afsluttet af terminator eller med fast cifferantal med eller uden afsluttende terminator.

Såvel positive som negative tal skal kunne indlæses med foran- eller efterstillet fortegn. I alle tilfælde skal fortegnet samtidig kunne fungere som data- og linieterminator.

Decimaltegns anvendelse angives i syntanksbeskrivelsen, og der angives samtidig det krævede, eller maksimale antal decimaler. Ved indlæsning af færre decimaler, evt. med udeladelse af decimaltegn, suppleres med "0", hvis dataelementet har variabelt cifferantal.

11.2.7 Tegn

Alle dataelementer skal i syntaksbeskrivelsen kunne angives at skulle ignoreres. Dette skal ske enten som fast tegnantal med eller uden terminator eller som variabelt antal tegn med terminator. I sidstnævnte tilfælde skal kunne angives maximalt antal tegn.

Der skal kunne specificeres et fast eller maximalt antal tegn mellem linieterminator og

næste startord, som skal ignores.

Alle tegnsekvenser, som tillades resp. ønskes ignoreret, skal kunne betinges af, at kun bestemte tegn forekommer.

11.2.8 Tekst

Alfanumeriske dataelementer skal kunne indlæses som fast antal tegn uden terminator eller variabelt evt. maximalt antal tegn med terminator. For begge typer skal kunne angives fra eet tegn og opefter, dog skal også tilladt udeladelse kunne angives.

11.3. VALIDITETSKONTROL

Transformation og syntakskontrol omfatter tegntyper og inddataelementers ønskede placering i inddatastrømmen.

Validitetskontrollen omfatter alle øvrige kontrolfunktioner og er primært rettet mod dataelementernes værdiområder og eventuelle logiske og aritmetiske sammenhænge. Validitetskontrollen kan grupperes under følgende betegnelser og beskrives nærmere i de følgende afsnit:

1. datokontrol
2. værdikontrol
3. checkcifferkontrol
4. sumkontrol
5. beregningskontrol

Disse kontroller må ikke kunne udelukke hinanden, idet alene dataelementets egenart bestemmer kontrolmulighedernes omfang.

11.3.1 Datokontrol

For hver linietype, som skal indeholde en datoangivelse, skal denne kunne defineres uafhængig af datotyper i andre linier.

Som datotype kan angives såvel eksakte datoer som periodenumre, alt efter den nødvendige specifikationsgrad.

Foruden kontrol af den tilladte datotypes indhold i forhold til virksomhedskalender, skal periodenr. samt egnede eksakte datoer kunne omfattes af værdikontrol til afgrænsning af tilladt tidsinterval. Datotyper, som skal kunne kontrolleres, er nævnt under afsnit 13 vedr. virksomhedsregister.

11.3.2 Værdikontrol

Kontrol af værdiområder skal for hvert dataelement kunne omfatte mere end et værdiområde. Specielt for koder bestående af kun eet alfanumerisk tegn, skal der kunne angives præcist, hvilke værdier (tegn) der er tilladt.

For numeriske data skal også negative værdiområder kunne specificeres. Ved værdikontrol, der for et dataelement omfatter flere værdiområder, skal der foruden fejl- eller korrektmarkering kunne oplyses, hvilket værdiområde (evt. ved intervalnr.) det aktuelle tal svarer til.

11.3.3 Checkcifferkontrol

De almindeligst anvendte checkciffertyper skal kunne vælges som standardkontrol. De enkelte mulige typer skal kunne vælges frit for ethvert dataelement, som desuden skal kunne underkastes almindelig værdikontrol.

Som alternativ til standardcheckciffertyperne skal kunne opstilles individuelle talkontroller, som defineres ved angivelse af beregningsregler.

11.3.4 Sumkontrol

Indenfor hvert bilag skal kunne gennemføres kontrol af valgfri summeringer af bilagets nummeriske data. Kontrollen skal omfatte 2 aritmetiske summeringer, hvortil det enkelte dataelement kan angives at indgå i den ene. Sumkontrollen skal ved bilagslut sikre, at de to summeringer har nået samme resultat.

11.3.5 Beregningskontrol

Bortset fra sumkontrollen er beregningskontrollen alene den del af kontrolfunktionerne, som varetager kontrol med relationerne mellem flere dataelementer, fortrinsvis nummeriske.

Som følge heraf, skal beregningskontrolfunktioner kunne initieres for hver linietype, for hver defineret liniegruppe samt for hele bilaget i.h.t. bilagstypen. Ved initiering af en beregningskontrol, skal samtlige tidligere indlæste data i bilaget være tilgængelige afhængig af kontrolniveauet. Endvidere må flere indbyrdes uafhængige kontroller kunne gennemføres "samtidig". For hver beregningskontrol skal gives mulighed for at angive forhåndsaccept af mindre differencer, samt evt. at kontrolberegningens resultat skal anvendes i stedet for den indlæste værdi.

Beregningskontrolfunktionerne skal bl.a. indeholde mulighed for tabelopslag, f.eks. ved brug af prisdivisorer, kvantumsfaktorer, valutaomregning m.fl.

Som grundlæggende forudsætning for standardiserede beregningskontroller, skal indlæste dataelementer kunne lokaliseres enten ved nummerering eller helst ved symbolske navne.

11.4. BEHANDLINGSFUNKTIONER

Funktionerne, som behandles i dette afsnit, omfatter systemets mulige reaktioner på de indlæste data. Det er således principielt ikke hensigten her, at funktionerne består i en egentlig "problem"-behandling, men udelukkende i at redegøre for afslørede fejl og accepterede bilag, samt at danne poster til videre behandling i systemets øvrige moduler.

11.4.1 Fejlbehandling

Fejlbehandlingen skal styres af tre sæt parametre, nemlig:

1. fejltypen,
2. identifikationsgraden og
3. brugerbestemt fejlreaktion

Fejltypen:

Fejl i inddata kan grupperes i typer svarende til den ovenfor anvendte beskrivelse,

1. fejl i tegntransformation
2. fejl i syntaks
3. validitetsfejl i dataelement
4. beregningsfejl i linie
5. beregningsfejl i bilag
6. sumfejl
7. bilags- eller linieannullering

Flere af disse typer kan yderligere deles i mere eksakte fejlangivelser. I alle tilfælde skal fejlangivelsen ved afsløringen af fejl være så specifik som mulig, under hensyn til de aktuelle forhold. Såvidt det i det enkelte tilfælde er muligt, skal fejlkontrol af resterende bilag kunne gemmenføres for derved at afsløre evt. yderligere fejl.

Identifikationsgraden:

Ved identifikationsgraden forstås her, den nøjagtighed, hvormed et bilag, en linie eller et dataelement kan identificeres, trods den afslørede fejl. Som elementer i identifikationsgraden indgår følgende:

1. bunknr.
2. bilagstype
3. bilagsnr.
4. bilagsajourføringskriterie
5. linietype
6. linienr.
7. linieajourføringskriterie
8. dataelementer eller symbolske navne

Det følger umiddelbart, at visse fejltyper kun kan afsløres ved passende høj identifikationsgrad, ligesom muligheden for at opnå denne er betinget af forekommende fejl.

Det er væsentligt også her at muliggøre så nøjagtig en identifikation af fejlbehæftede data som muligt i hvert enkelt tilfælde.

Brugerbestemt fejlreaktion:

For hver kombination af fejlangivelse og identifikationsgrad skal defineres en fejlreaktion, som er standard eller, som er anvist af den enkelte bruger. Der er herefter følgende muligheder:

1. bilag forkastes
2. linie forkastes
3. bilag accepteres med fejlmarkering
4. bilag accepteres uden fejlmarkering

Bilag og linier, som forkastes, kan ikke indgå som data til systemets øvrige moduler og

bliver ikke placeret i inddatapuljen.

Retablering af bilaget kan kun ske ved fornyet indlæsning.

Bilag, som accepteres med fejlmarkering, placeres i inddatapuljen, men kan ikke indgå som data til systemets øvrige moduler. Såfremt de indlæste data ønskes accepteret i indlæst stand, kan fejlmarkering slettes i efterfølgende indlæsning ved reference til tildelt transaktionsnr. og bilagsajourføringskrterie. Accepterede bilag placeres i inddatapuljen og kan indgå som data til systemets øvrige moduler. Såfremt de indlæste data alligevel ikke ønskes anvendt i systemet kan fejlmarkering indsættes i efterfølgende indlæsning ved reference til tildelt transaktionsnr. og bilagsajourføringskriterier.

Gennem den af brugeren anviste fejlreaktion er der mulighed for at rette fejl (f.eks. indsætte korrekte standardværdier) og fjerne fejlmarkering m.v., således at yderligere indlæsning ikke er nødvendig. Korrektion af data i inddatapuljen forudsætter naturligvis at pågældende data ikke allerede er anvendt eller er søgt anvendt af systemet.

11.4.2. Posteringsdannelse

For alle accepterede bilag dannes posteringer, som svarer til de krav, de enkelte moduler stiller til indhold og opbygning. Der skal for hver linie være mulighed for dannelse af valgfrit antal af sådanne posteringer, som kan beskrives gennem trimning i forskellige niveauer.

De dannede posteringer placeres i inddatapuljen, hvorfra de senere anvendes af systemets øvrige moduler. Alle posteringer identificeres af tildelt transaktionsnr. for det indlæste bilag samt dettes ajourføringskriterier.

Generelt kan posteringerne have følgende grupper af data:

1. inddataidentifikation

a. transaktionsnr.
b. bilagsajourføringskriterie

2. anvendelseskriterium
   a. kørselstyper
   b. modul
   c. posteringsart

3. ajourføringskriterier
   a. registerindividtype
   b. individidentifikation
   c. dato resp. periodenr.

4. datadel

Alle posteringsdannelser skal uanset initierende tilstand udføres efter indlæsning og kontrol af hele pågældende bilag, og med adgang til alle bilagets data og beregningsresultater.

I forbindelse med posteringsdannelsen skal der være mulighed for etablering af kontroltotaler. Totaler til anvendelse ved sumposteringer, skal normalt ikke dannes i inddatamodulet med andet formål end kontrol, idet selve optælling og sumpostering er delfunktion i de enkelte moduler.

11.5. UDDATA

Fra inddatamodulet skal trykkes to former for uddata efter samme principper som gælder alle andre uddata. De er således valgfrie og fuldt trimbare, idet der dog etableres visse standards, som kan eller evt. skal benyttes.

Uddatalister fra inddatamodulet er fejlliste og inddataliste, men der kan individuelt defineres andre lister.

11.5.1 Fejlliste

Fejllisten indeholder alle bilag, hvori der er fundet fejl, med flest muligt af følgende data:

1. bilagsdato
2. fejltype og fejlangivelse
3. identifikationsgrad
4. markering for accepterede bilag med fejlmarkering
5. transaktionsnr.
6. foregående identificerede bilagsnr.
7. fejlbehæftede data

Endvidere indeholder fejllisten udskrift af data fra bunkebilaget, som identificerer de enkelte bunker. Bilag skal udskrives i den rækkefølge, de er indlæst. Fejl og identifikation skal så vidt muligt beskrives med henvisning til hullebilagets indhold og kun i undtagelsestilfælde beskrives ved delvis trykning af inddatastrømmen, d.v.s. hullestrimmel- eller DP 2200-kassettebåndsindhold.

11.5.2 Inddataliste

Alle accepterede bilag skal skrives på inddataliste, såfremt den enkelte bilagstype er markeret herfor. Der skal kunne defineres lay-out for hver bilagstype med passende totaler pr. bilagsdato eller andet ønsket kriterium.

Indholdet afhænger af den aktuelle bilagstype, men skal generelt kunne omfatte følgende:

1. bunkeindentifikation
2. bilagsdato og -nr.
3. bilagsajourføringskriterium
4. bilagsdata (i udvalg)
5. transaktionsnr.
6. evt. fejlmarkering

Endvidere skal inddatalisten indeholde oversigt over kontroltotaler pr. bilagstype, herunder sumposteringer.

INDHOLD:

12.1. OPGAVE OG AFGRÆNSNING

12.2. INDDATA

12.3. DELFUNKTIONER

12.3.1 Tabellering
12.3.2 Sideskift
12.3.3 Formularskift
12.3.4 Lay-out
12.3.5 Søjlediagram
12.3.6 Kontrolfunktioner

12.4. UDDATAFORMER

12.1. OPGAVE OG AFGRÆNSNING

Uddatamodulet har til opgave at omdanne uddataposter fra alle andre moduler til linier, der umiddelbart kan trykkes. Ligesom for inddatamodulet gælder her, at der ikke skal gennemføres "problem"behandling.

Foruden omdannelse af data til linievis trykning, skal der være mulighed for dannelse af uddata på forskellige datamedier evt. svarende til inddatamulighederne.

Hertil kommer, at uddatamodulet skal kunne foretage optællinger af papirforbrug m.v. til kontering og kørselsadministrationens uddatakontrol.

12.2. INDDATA

De posteringer, som modtages i uddatamodulet, skal indeholde samtlige data, der skal deltage i trykningen resp. uddatadannelsen, bortset fra konstanter, som kan findes i virksomhedsregistret, f.eks. sideoverskrifter.

Posteringerne til de enkelte tabeller, udskriftstyper m.v. skal være sorterede, således at placeringen i uddata bl.a. fremgår heraf. Foruden det dataindhold, som fremgår af uddatabeskrivelser i flere moduler, skal hver uddatapostering indeholde styrende information. Posteringernes indhold bliver generelt således:

1. tabelnr.
2. uddatakriterier
3. datadel

Tabelnr. identificerer den enkelte liste, tabel, rapport eller formulartype, som pågældende postering skal indgå i.

Uddatakriterierne indeholder de data, som primært skal styre summeringer, totalniveaudeling og evt. formularskift og er derfor samtidig sorteringskriterium for inddata til modulet. Uddatakriterierne kan være f.eks. kundenr., varegruppe, linienr. o.s.v.

Som en del af kriterierne skal desuden indgå en posteringstype, som indenfor hver tabel kan skelne mellem forskellige dataformer, der indgår evt. fra forskellige moduler.

12.3. DELFUNKTIONER

12.3.1 Tabellering

En af de væsentligste funktioner i uddatamodulet er at foretage summering af de tilførte data.

Summeringen skal kunne finde sted i adskillige niveauer styret af uddatakriterierne og beregningsregler, som knyttes til posteringstypen.

Der skal i tabelleringen skelnes mellem data af forskellige typer for hvert totalniveau:

1. faste data (tekst og tal)
2. akkumulerede data
3. linierelationer (tal beregnet pr. totallinie af summerede og konstante tal)

Faste data og linierelationer kan være individuelt defineret for hvert totalniveau, medens akkumuleringer naturligt omfatter alle niveauer, men ikke altid skal udskrives.

Trykning af hvert totalniveau, incl. detaillinie, skal valgfrit kunne ske i flere linier.

Ved opbygning af totalniveauer, skal der være mulighed for at indlede med starttekster m.m. inden listning af lavere niveau's data, svarende til, at totallinien for et niveau trykkes efter tilsvarende linier for lavere niveauer. Trykning af et niveau's startdata, skal inkludere mulighed for ændring af sideoverskrift.

12.3.2 Sideskift

Sideskift kan initieres ved at angive max. antal linier af en bestemt type eller direkte

ved kriterieberegning. I sideskiftfunktionen skal der være mulighed for trykning af lininer før skiftet i form af subtotal pr. side og lignende.

12.3.3 Formularskift

I forbindelse med et totalniveau, skal der gives mulighed for at skifte formular, jfr. bl.a. klientregnskab. Lay-out m.v. er uændret, da der i modsat fald er tale om et nyt tabelnr. I forbindelse med formularskift, skal der gives operatøren lejlighed til justering af formularindstilling før trykning.

12.3.4 Lay-out

Som det delvis fremgår ovenfor, skal der være mulighed for individuelt lay-out for hvert totalniveau.

Placering af data ved linieskift skal kunne beskrives både ved angivelse af antal tomme linier og ved eksakt linienr. med udgangspunkt i sidens første linie, som tildeles linienr. 1.

12.3.5 Søjlediagram

Som en særlig lay-out form ønskes mulighed for dannelse af søjlediagrammer baseret på resultatet af bl.a. akkumulerede data for et eller flere totalniveauer. Disse skal da tilsvarende have særlige muligheder for lay-out af tekster og diagram-skalaer.

12.3.6 Kontrolfunktioner

I forbindelse med etablering af uddata, skal der dannes en oversigt pr. bruger over de uddata, der fremkommer fra hver kørsel.

Samtidig skal der foretages maskinel kontrol af kørselsresultater overfor de kontroltotaler, der er indlæst eller maskinelt etableret i virksomhedsregistret.

Disse kontrolfunktioner m.fl. skal bl.a. medvirke til at sikre korrekt forsendelse af korrekt materiale til brugeren.

12.4. UDDATAFORMER

Af hensyn til de nødvendige trimmefaciliteter, kan her kort nævnes de karakteristiske uddataformer, som uddatamodulet skal kunne danne. Disse er:

1. tabellering af lister, rapporter, analyser m.v.
2. formulartrykning til kontoudtog, faktura o.lign., som er karakteristisk ved en opbygning bestående af hoved, krop og fod
3. trykning af "faste" data, som kartotekskort, etiketter, breve m.v.
4. trykning af søjlediagrammer
5. trykning af særlige regnskabsmæssige opstillinger
6. dannelse af data på maskinelt læsbar form, f.eks. magnetbånd, pladelager, DP 2200-kassettebånd m.v.

Uanset uddataform, skal det være muligt at sortere de dannede tabeller, således at trykning kan ske i ønsket rækkefølge efter f.eks. papirformat, efterbehandling m.v. Dette kan evt. sikres ved en af bruger (og konsulent) defineret foranstillet kode i tabelnr.-oplysningen.

Endvidere skal der af kørselsmæssige grunde kunne gives operatører mulighed for at placere dannelse af de enkelte tabeller på skiftende fysiske enheder, for derved at frigøre allerede dannede uddata til off-line-trykning.

INDHOLD:

13.0. SYSTEMSTYRING

13.1. VIRKSOMHEDSREGISTER

13.1.1. Brugerdata
13.1.2. Brugerkalender
13.1.3. Kørselstyper
13.1.4. Systemdata
13.1.5. Kontering

13.2. TRIMNING

13.2.1. Trimmeopgaver
13.2.2. Systemtrimning
13.2.3. Tabeltrimning
13.2.4. Procestrimning
13.2.5. Indlæse-trimning
13.2.6. Uddata-trimning

13.3. DOKUMENTATION

13.3.1. Generel beskrivelse
13.3.2. Specifik beskrivelse

13.4. HJÆLPEMIDLER

13.4.1. Brugervejledning
13.4.2. Testfunktioner
13.4.3. Uddannelse

13.0. SYSTEMSTYRING

I dette afsnit er samlet beskrivelse af de aktiviteter, det materiale og de funktioner, som indgår i etablering, vedligeholdelse og kørsel af systemerne.

Systemstyring betegner derfor brugerens, konsulentens, RC-kørselsadministrations m.fl.'s muligheder for at få systemet til at gennemføre de ønskede aktiviteter, behandlingsprocesser, kontrolfunktioner osv.

Tre meget vigtige områder er dog ikke behandlet her, nemlig

1. programadministrerende programmer, herunder oversættelse, databaseadministration og andre datamatiske forhold.
2. kørselsadministrative forhold på RC og hos den enkelte bruger.
3. kørselsoperative forhold på RC.

13.1. VIRKSOMHEDSREGISTER

For hvert kørende system skal der etableres et sæt bruger- og opgavebeskrivende data, hvormed systemets funktioner kan styres.
Et sådant sæt data etableres ved trimning af det individuelle system og placeres i et register for hver bruger.
Dette virksomhedsregister indeholder således følgende typer data:

1. Brugerdata
2. Brugerkalender
3. Kørselstyper
4. Systemdata
5. Kørselskonteringsgrundlag

Disse datatyper defineres nærmere i følgende afsnit.

13.1.1. Brugerdata

Brugerdata identificerer systemets bruger ved brugernr., som skal være checkcifferkontrolleret, bruger- eller firmanavn og adresse samt kontaktperson og telefonnr. Til brug for Regnecentralen skal brugerdata endvidere indeholde konsulentbetegnelse, sags- og løbenr. samt evt. reference til sædvanlig kontaktperson i kørselsadministrationen.
Brugerdatas navn og adresse samt evt. kontaktperson benyttes overalt, hvor brugers uddata identificeres.
Endvidere indgår i brugerdata angivelse af sædvanlig leveringsmåde og forsendelses
Såfremt der for den enkelte bruger benyttes flere kontaktpersoner, leveringsmåder og evt. forsendelsesadresser, skal der være mulighed for at vælge på basis af kørselstype samt direkte ved indlæsning af den enkelte kørselsbestilling.

13.1.2. Brugerkalender

For hver bruger etableres en kalender, som indeholder markering af datoer og perioder, som er af speciel interesse.
Systemet skal kunne administrere mindst indeværende, foregående og efterfølgende kalenderår, d.v.s. en rullende tre-årig periode.
I forbindelse med brugerkalendermekanismen etableres en generel datokonverteringsfunktion, som muliggør at datoer maskinelt kan udtrykkes på andre måder end den oprindeligt indlæste.
De mulige dato-former er: (eks. 16. september 1974)

A.	1. år-måned-dag	eks. 19740916	eller 740916
	2. dag-måned-år	eks. 16091974	eller 160974
	3. år-uge-dag	eks. 1974381	eller 74381
	4. år-dag	eks. 1974259	eller 74259
B.	1. periodenr. (uge)	eks. 197438	eller 7438
	2. periodenr. (14-dage)	eks. 197419	eller 7419
	3. periodenr. (4-uger)	eks. 197410	eller 7410
C.	1. periodenr. (måned)	eks. 197409	eller 7409
	2. periodenr. (2-måneder)	eks. 19745	eller 745
	3. periodenr. (3-måneder)	eks. 19743	eller 743
	4. periodenr. (4-måneder)	eks. 19743	eller 743
	5. periodenr. (6-måneder)	eks. 19742	eller 742
	6. periodenr. (år)	eks. 1974	eller 74

Datoer i gruppe A skal kunne konverteres indbyrdes i flæng samt til enhver periodeangivelse i grupperne B og C. Nummereringen af perioder i grupperne B og C er individuel fra bruger til bruger, idet disse oftest tager udgangspunkt ved regnskabsårets start for den enkelte virksomhed. Der skal kunne konverteres i gruppe B og gruppe C, fra mindre til større perioder målt i ækvivalent dageantal.

Periodeafgrænsning af data i systemet skal ske på basis af ovennævnte dato- og periodetyper på en sådan måde, at der altid kan refereres til det aktuelle periodenr. eller til den eksakte dato i gruppe A-regi. Alle data til og i systemet skal være dato- eller periodemarkeret på mindst een af ovennævnte måder.

Såfremt en kørselstype er periodeafgrænsende skal det af trimningen af kørselstypen fremgå, hvilken eller hvilke periodetyper den afslutter resp. begynder. Disse oplysninger skal fremgå af virksomhedsregistret på en sådan måde, at der kan foretages maskinel kontrol af, at de forskellige kørselstyper gennemføres i kronologisk rigtig rækkefølge, samt at kørselsdato aldrig er tidligere end slutdato for den periode, kørslen slutter. På basis af en sådan periodeafgrænsning udvælges data fra systemets registre til behandling og evt. udskrivning.

13.1.3. Kørselstyper

Den overordnede definition af den enkelte brugers system sker gennem angivelse af kørselstyper, som brugeren skal referere til ved kørselsbestilling.
En kørselstype defineres ved en specifikation i trimningen, der angiver:

1. hvilke moduler i systemet, der skal aktiveres,
2. hvilken rækkefølge modulerne skal aktiveres i,
3. hvilken periodeafgrænsning kørslen betinger samt
4. et referencenr. til brug ved kørselsbestilling og ved funktionsvalg m.v. under kørslen.

For hver kørselstype skal desuden specificeres et summarisk datasammenhæng modulerne indbyrdes, samt det forventede kørselsresultat for uddata. Denne specifikation skal gøre det muligt ved maskinel kontrol, ved operatørkontrol og ved kørselsadministrativ kontrol fortløbende at sikre et rimeligt kørselsresultat. Ved hver kørsel skal bruger indlæse aktuelle kontrolsummer samt tilladte maximale afvigelser fra disse. Den løbende kontrolfunktion skal herefter sikre, at der efter hvert kontrolpunkt kun fortsættes med kørslen, såfremt de tilladte tolerancer overholdes.

13.1.4. Systemdata

Som systemdata i denne forbindelse betegnes alle data, som bruger eller konsulent tilfører

systemet i form af tekst- eller talkonstanter, koder og referenceværdier. Disse data har til formål at styre eller at indgå i systemets funktioner med faste værdier, men med mulighed for ændring uden retablering af systemet.
Funktionelt kan disse systemdata afgrænses i forhold til de enkelte moduler, således at reference kan ske ved symbolske navne, der defineres uafhængigt til hvert modul. Desuden skal der findes en gruppe af systemdata, der er "globalt" kendte. De symbolske referencer tænkes benyttet i kodning af de programsekvenser, hvoraf totalsystemet sammensættes.

Foruden almindelige tekst-, kode- og talkonstanter skal systemdata indeholde de dele af trimmeinformationerne, som der er særlig interesse i at ændre eller justere løbende. Som eksempler på dette kan nævnes:

- trykkekriterier
- generelle regler for aldersslетninger af poster
- kontrolsummer til kørselskontrol

13.1.5. Kontering

Under forudsætning af, at prisberegning for kørsler fortsat bygger på målbare kriterier for de enkelte kørslers omfang og datamængder, kan virksomhedsregistret beskrive de individuelle beregningskriterier. Herved opnås mulighed for automatisk beregning og kontering af kørslerne, som ved passende foranstaltning direkte kan danne grundlag for fakturaudskrivning.

13.2. TRIMNING

13.2.1. Trimmeopgaver

Trimningens formål er, at brugeren i samarbejde med konsulenten skal kunne definere sit edb-system gennem valg af etablerede systemfunktioner. Til dette formål udarbejdes et antal trimmeskemaer, som skal danne et hierakisk valgsystem, hvorefter valg af kendte moduler og systemfunktioner kan gennemføres i stadig mere specificeret grad. Trimmeskemaerne skal være udformet således, at valg af standardiserede funktioner så vidt muligt sker gennem besvarelse af konkrete spørgsmål, gerne i alfanumerisk form.
Svarende til hvert niveau i trimmeskemaer skal findes detaillerede beskrivelser af de moduler og funktioner, der kan eller skal vælges imellem, og disse beskrivelser udgør samtidig en dokumentation af det valgte system for hver bruger.
I det omfang der ikke i en given situation findes allerede etablerede moduler eller funktioner i rammesystemet, der kan anvendes, vil det være muligt gennem kodning af sådanne moduler og funktioner at tilføre det individuelle system disse i en form, der ikke adskiller sig fra tilsvarende standardfunktioner, og som derfor kan benyttes i alle andre systemer, evt. som en supplering af standards.
I definitionen af et system indgår således et antal forskellige trimmeniveauer, men også flere forskellige trimmemetoder, idet ikke alle dele af en systemdefinition kan trimmes efter samme metode.
Nedenfor beskrives intentionerne for trimmefaciliteterne afgrænset til følgende områder:

1. Systemtrimmeniveau, som fastlægger de mulige kørselstyper i den enkelte brugers system.
2. Tabeltrimmeniveau, som fastlægger register- og posteringsindhold gennem individbeskrivelse i databasen.
3. Procestrimmeniveau, som beskriver systemets funktioner i givne tilstande i hvert modul.
4. Indlæse-trimning, som beskriver kontrol og behandling af alle inddata til totalsystemet.

5. Uddata-trimning, som beskriver form og indhold i alle uddata fra total-systemet.

Procestrimningen indgår også som en del af trimmefaciliteterne for inddata- og uddata trimning. Endvidere indeholder procestrimningen den ovenfor omtalte mulighed for kodning af specielle funktioner, som udgør et trimmeniveau med endnu større specifikationsgrad, idet kodningen består i programmering af ALGOL-programsekvenser, der direkte kan kobles til eksisterende programfunktioner.

13.2.2. Systemtrimning

Den overordnede beskrivelse af den enkelte brugers system indeholder en fastlæggelse af systemets struktur gennem definition af et antal tilladte kørselstyper, som angivet under virksomhedsregistrets indhold. Systemtrimmeniveauet indebærer desuden etablering af virksomhedsregistrets brugerdata og bruger-kalender, jf. dette afsnit.

Medens trimning af brugerdata og -kalender hurtigt kan gives en fast form med få valgsituationer, vil muligheden for standardiserede systemstrukturer først gennem den løbende udvikling af rammesystemet blive af nævneværdigt format.
Valg af systemstruktur tænkes muliggjort i tre "frihedsgrader", idet der:

1. etableres standardtrimmede strukturer, f.eks. til diverse brancheorienterede systemer,
2. defineres standardkørselstyper, som kan indgå i individuelle systemstrukturer,
3. muliggøres trimning af specielle kørselstyper, som også kan indgå i systemstrukturer, der indeholder standardkørselstyper.

Vedr. standardtrimmede strukturer vil der indledningsvis blive defineret følgende strukturer:

1. TELEFAKT-statistik-system

2. TELEFAKT/TELEORDRE-statistik-system
3. ØKONOMISTYRING-grundsystem

De kørselstyper, der herigennem bliver etableret, vil samtidig kunne benyttes som standardkørselstyper, f.eks.:

- indlæsning
- fakturering daglig og ugentlig
- lagerajourføring daglig og ugentlig
- debitor/kreditor/finans-ajourføring ugentlig og månedlig
- statistik-trykning daglig, ugentlig, månedlig, kvartalsvis og årlig.

13.2.3. Tabeltrimning

I tabeltrimmeniveauet fastlægges dataindhold i registre, posteringer og systemdata i virksomhedsregistret i form af indholdsfortegnelser. Disse indholdsfortegnelser tildeler samtidig symbolske navne til hver dataoplysning, som kan benyttes i procestrimning og kodning. Der vil indledningsvis blive defineret standard-indholdsfortegnelser for følgende registerindivider:

- vare/lager-register
- ordrebilagsregister
- debitorregister
- kreditorregister
- finansregister
- statistikregister

Disse individbeskrivelser kan enten umiddelbart anvendes, evt. med supplerende dataindhold, eller helt erstattes af individuelle beskrivelser.

Tilsvarende vil, for de nævnte standardsystemstrukturer, blive defineret de nødvendige posteringsbeskrivelser med samme valgfrie anvendelsesmulighed.

Som følge af den tekniske placering af data i databasen er det ikke på indeværende stade i systemudviklingen muligt at redegøre for de enkelte registerindividers og posteringers indhold, idet dataindsamlig i databasen, f.eks. pr. debitornr. ikke nødvendigvis betyder, at de ønskede data fysisk er placeret i pågældende registerindivid.
Trimmemæssigt skal der etableres indholdsfortegnelser, som ved afkrydsning og evt. supplering af symbolske navne direkte beskriver den enkelte brugers registre, posteringer og systemdata.

13.2.4. Procestrimning

Dette trimmeniveau omhandler den specifikke beskrivelse af de funktioner i et givet modul, der skal aktiveres, samt den rækkefølge og den situation, hvori dette skal ske.
Som forudsætning for procestrimningen skal aktiv kørselstype og modul være defineret.
Bortset fra indlæsning og uddatatrykning antages endvidere, at alle moduler som hovedopgave har et register at ajourføre på basis af en eller flere posteringsarter, samt at der skal være mulighed for at danne posteringer til efterfølgende moduler i pågældende kørselstype.
Fletningen i et modul vil herefter skifte mellem et antal veldefinerede tilstande, hvortil procestrimningen knytter sig, og hvori det er muligt at beskrive procesforløbet ved kædning af standardiserede eller kodede"program-stumper". For hver mulig kombination af kørselstype og funktionsmodul (eller register) forekommer følgende tilstande:

1. Modulstart
2. Registerindivid indlæst
3. Postering indlæst (pr. posteringsart)
4. Postering behandlet (pr. posteringsart)
5. Bilagslut (pr. bilagstype)

6. Registerindivid behandlet
7. Modulslut

Endvidere findes en pseudo-tilstand, som kan aktiveres fra enhver af ovennævnte tilstande:

8. Udpost etableret (pr. posteringsart)

I beskrivelsen af et givet procesforløb skal det være muligt at benytte:

- standardfunktioner fra en anden posteringsart eller tilstand ved direkte reference til denne
- standardfunktioner ved direkte reference til disse
- kodede funktioner ved direkte reference
- simple assignment, f.eks. LAGER = 0
- simple valg, f.eks. IF LAGER = 0 THEN SKRIV ELSE INDLÆS

Denne trimning skal kunne ske på skemaform.

13.2.5. Indlæse-trimning

Trimning af indlæseproceduren kan opdeles i følgende områder:

1. tegntransformering og syntakskontrol
2. validitetskontrol
3. fejlbehandling
4. posteringsdannelse

ad 1. Beskrivelsen af bilag og bilagslinier skal ske på en måde der svarer til tabeltrimning, jf. ovenfor. Dog skal der gives mulighed for angivelse af:

- bilagsstruktur
- liniestruktur med angivelse af skilletegns placering
- dataformater og værdiområder

Transformering beskriver mulige alfabetkataloger, samt relevante funktioner for definerede tegnklasser, f.eks. annulleringssymboler.
Beskrivelsesmetoden skal svare til tabeltrimning.

ad 2. Validitetskontrol trimmes efter et princip, der svarer til proces-trimning. De tilstande, som er aktuelle for indlæse-situationen, er følgende:

1. Modulstart
2. Bilagsstart indlæst (pr. bilagstype)
3. Linie indlæst (pr. linietype)
4. Bilagslut indlæst (pr. bilagstype)
5. Linie behandlet (pr. linietype)
6. Bilag behandlet (pr. bilagstype)
7. Modulslut

Også her er der mulighed for pseudo-tilstande, som kan aktiveres fra ovennævnte tilstande:

8. fejlbehæftet linie (pr. linie- og fejltype)
9. fejlbehæftet bilag (pr. bilags- og fejltype)
10. udpost etableret (pr. linietype)
11. udpost etableret (pr. bilagstype)

ad 3. og 4. Fejlbehandling og posteringsdannelse beskrives som procestrimning i ovennævnte pseudotilstande, idet der også skal tages hensyn til "automatisk" behandling af uidentificerede fejl, bilags- og linietyper.
Der defineres en fejlliste og en liste over accepterede bilag, som behandles og trimmes som alle andre uddata.

13.2.6. Uddata-trimning

Trykning af uddata fra systemet sker altid fra et antal allerede sorterede posteringer eller evt. fra et register. Der skal derfor i uddata-trimningen tages stilling til følgende:

1. Uddata-medium, d.v.s. maskinlæsbart eller klarskrift
2. Trykkekriterier og -niveauer
3. Dataplacering (lay-out) pr. totalniveau eller linietype

I forbindelse med trykning af enhver linie giver systemet mulighed for procestrimning, således at særlige beregningsregler kan bringes i anvendelse umiddelbart før trykning af hver linie og herved evt. supplere de fra posteringerne trykte data. Dette styres ligesom anden procestrimning ved et antal definerede tilstande, nemlig følgende:

1. Modulstart
    2. Tabelstart (pr. uddata-art)
        3. Sidestart
        4. Totalniveaustart (pr. totalniveau)
            5. Linie klar (pr. linietype)
        6. Totalniveauslut (pr. totalniveau)
        7. Sideslut
    8. Tabelslut (pr. uddata-art)
9. Modulslut

Uanset at der i uddata-trimningen gives samme fleksibilitet skal grundformen for uddata-trimning være skematisk, således at de styrende oplysninger kan placeres i virksomheds-registret. Herved skal det være muligt for den enkelte bruger via sin rutineindlæsning at ændre liste-indhold og dataplacering inden for visse rammer.

13.3. DOKUMENTATION

Dette afsnit om dokumentation skal ses som en oversigt over mulige måder at beskrive systemet på, afhængig af den enkelte beskrivelses formål. Hensigten er at definere nogle rammer, således at systemdokumentationen kan blive ensartet og konsekvent også ved den løbende udbygning af systemet.

13.3.1. Generel beskrivelse

Salgsmateriale

Den eksisterende ØS-brochure synes at kunne benyttes også for det fremtidige delsystem i det totale rammesystem.
Der skal derimod nok udarbejdes en ny brochure for grundsystemet, som også nu omfatter TELEFAKT/TELEORDRE-systemerne.
Denne nye brochure for grundsystemet skal måske være modulopbygget i løsbladesystem. Da der løbende vil komme nye ting til, og især i starten, vil en opdatering jævnligt være nødvendig. Der vil således være behov for en registrering af de udleverede løsbladesmapper, sådan at nye ting kan tilstedes til de personer, der har modtaget mappen. Alle udleverede mapper opdateres løbende for kørende brugere. Når mappen udleveres sammen med et tilbud, og tilbuddet er tidsbegrænset, kan opdateringen evt. foregå inden for tidsfristen.

Orientering af RC-medrabejdere

En generel beskrivelse af ØS-funktionen, der i grove træk fortæller, hvilke muligheder der ligger i dette system, således at RC-folk får en orientring (ikke oplæring) om systemet, og der ved mulighed for at besvare mere generelle spørgsmål fra kunder.
Beskrivelsen er påtænkt at fylde cirka 15-20 sider, indledt med en moduloversigt. Derefter en generel beskrivelse pr. modul, som bl.a. fortæller lidt om hvert registergennemløb og udtræk af data til rapporter, som sendes via en sortering til statistikmodulet o.s.v.

Indlæring af konsulenter

En mere detailleret beskrivelse som er opgaveorienteret, men kun til brug for RC-konsulenter, således at der er mulighed for at lære alle relevante delfunktioner at kende. Denne beskrivelse er stadig kun systemoreinteret på et "generelt RC-konsulent niveau".

Den skal være udfærdiget således, at også en ny konsulent skal føle, at der er opnået et generelt overblik, og således at det klart fremgår, hvilke ting, der især skal arbejdes med, for at løse en aktuel opgave.

Orientering af driftspersonale

Af hensyn til det personale i kørselsadministrationen, som skal forestå de rutinekørende kunder, udfærdiges en generel beskrivelse af driftsforhold, såsom standard-strukturer i systemet og standard-kørselstyper, der fortæller f.eks. sammenhængen mellem on-line, remote-batch og batch-delsystemer.

13.3.2 Specifik beskrivelse

Accept-kunder

Når en kunde har accepteret et tilbud, modtager denne en detailleret beskrivelse, af netop de moduler, der skal benyttes for at løse den pågældende opgave. Denne beskrivelse, der er modulorienteret, fortæller om inddata, registre, standard uddata samt afstemningsmuligheder, endvidere beskriver den de delfunktioner, der tilbydes i de enkelte moduler.

Generelt for hele databehandlingen, beskrives de papirtyper, uddata kan leveres på og hvilke efterbehandlingsmuligheder vi tilbyder samt lidt om forsendelse.

En sådan beskrivelse vil være et godt grundlag for, at kunden og konsulenten i fælles-

skab, kan foretage en afgrænsning af netop de delfunktioner, der er relevante for den aktuelle opgave.

Konsulenter

For at give konsulenten et godt trimmeværktøj/vejledning, udarbejdes en beskrivelse på nogenlunde samme niveau som den for accept-kunder, men her lægges vægten mere på delfunktionernes navne, specifikke beregningsprocedurer, hvordan disse kaldes, samt deres indbyrdes relationer. Altså en beskrivelse som konsulenten kan trimme programmet efter, når bruger og konsulent har foretaget afgrænsningen af delfunktionerne på skrivebordsniveau.

Bruger

På grundlag af konsulentens trimning, udskrives maskinelt en specifik beskrivelse (modulblade) af de delfunktioner, der indgår i det program, der skal løse den enkelte brugers opgave.

Denne beskrivelse starter med kontaktpersoner, omhandler valgte inddatabilag og hvordan disse behandles, valgte delfunktioner, layouts mv. På dette tidspunkt benyttes symbolske betegnelser, som f.eks. at man har defineret, at oplysningen " primo lager" i systemet skal hedde f.eks. prilag. Det er de samme symbolske betegnelser, der benyttes i trimningen på inddataformularer og evt. ved rekvirering af kørsler.

Konsulent

Efter konsulentens trimning af programmet udskrives dokumentation på proces-niveau (datablade) af de delfunktioner, der benyttes, samt for de af konsulenten kodede funktioner, og konsulentens egne funktionsbeskrivelser.

For at sikre en eksakt beskrivelse af alle delfunktioner, foreslås en central vedligeholdelsesfunktion, som skal følge op på alle nye funktioner. Både standards og især konsulenternes specialkodninger skal indgå således, at der sikres orientering til de øvrige

konsulenter om alle de nye delrutiner, samt hvis det menes relevant, at disse kan ophøjes til standard.

Denne funktion kan også virke til bedre kundeservice, da vedligeholdelsesfunktionen kan hjælpe en given kunde i en snæver vending, hvis kundens normale kontaktperson ikke er tilstede.

Driftspersonale

Da systemerne trimmes individuelt til hver bruger, bliver systemstrukturen derved forskellig fra bruger til bruger.

I hver systemstruktur indgår normalt flere kørselstyper, som kan variere kørselsform og resultat fra gang til gang. Derfor udskrives der en specifik kørselsbeskrivelse pr. kørselstype, således at brugeren bestiller en eller flere kørselstyper. Driftspersonalet kan da umiddelbart slå op i brugermappen og læse kørselsforløbet, inddatatyper, uddata, efterbehandling, kontrolmuligheder, forsendelse o.s.v. for hver bestilt kørselstype.

Til brug for forsendelse af kundens uddata etc. skal der kunne rekvireres adressesedler. Systemet skal kunne udskrive kundekort omhandlende alle relevante data, set fra den administrative ledelses side.

13.4. HJÆLPEMIDLER

Udover de beskrivelser, der direkte sigter på at redegøre for systemets anvendelse og muligheder, skal der etableres nogle hjælpemidler i form af systemfunktioner og skriftlige vejledninger. Disse hjælpemidler omfatter forhold, som indirekte skal fremme såvel brugerens som konsulentens muligheder for at anvende og styre systemet og tilknyttede områder.

13.4.1 Brugervejledning

Behandling af inddatamedier

Her henvises til allerede eksisterende skrifter såsom "behandling af paper-tape" cassettetape etc.

Behandling af uddata

Dette skrift kan fortælle lidt om, hvad der bør gøres, når materiale modtages fra en kørsel, såsom at sammenholde uddata-materialet med det på kørselsbestillingen anførte etc. Dette skrift fortæller i øvrigt, hvilken kontrol, der er sket på RC inden afsendelsen såsom stikprøvevis, summarisk afstemning.

Arkivfunktioner

I forbindelse med brugers dannelse af inddata og modtagelse af uddata, samt RC's rutinemæssige generering af registre m.v., vil det være væsentligt, at den enkelte bruger informeres om passende arkiveringsaktiviteter, -tider og -forhold. Det kan på denne måde sikres, at der er rimelig overensstemmelse mellem brugers og RC's dataopbevaring, bl.a. med henblik på omkørsler og evt. verifisering af tidligere behandlet materiale o.s.v.

Regler for databehandling

Her henvises også til eksisterende skrift, som dog skal omskrives, således at det tilpasses den nye kørselsform.

Tilbudsgrundlag

Dette trin før tilbudsgivning er tænkt som en huskeliste til sælgeren, som kan udfyldes med oplysninger fra kunden om modulvalg, datamængder uddataformer o.s.v. Dette kan gerne ske i en form, så disse data bagefter evt. kan behandles maskinelt, og derigennem få beregnet de omtrentlige driftsomkostninger til at vedlægge tilbudet, sammen med nogle enkle beskrivelser, omkring forudsætningerne for beregningen af disse beløb, f.eks. prislister.

I forbindelse med tilbudsfase og efter evt. accept, skal der kunne udskrives uddataeksempler baseret på brugerens lay-out og data, således at eksakt formulering af uddatakrav kan understøttes.

Bestillingsformularer

Der skal foreligge standardbeskrivelser over brugen af kørselsbestillinger, hullebestillinger m.v. Desuden skal brugerens særlige systemanvendelse fremgå af disse formularer. Formularerne bør udformes således, at eksakt markering af inddata og disses benyttelse fremtvinges.

13.4.2 Testfunktioner

Testmateriale

Det må generelt anses for at være brugerens ansvar, at et etableret system opfylder, de forventninger og krav, som brugeren har ønsket tilgodeset.

Da det således primært er brugeren, der skal teste sit system, bør der foreligge en beskrivelse af, hvad testdata egentlig er, og hvordan testdata udarbejdes, således at man sikrer, at brugeren får testet alle sine kørselstyper i flere generationer.

Testen skal danne grundlag for en skriftlig accept af systemet fra brugerens side, men rutinekørsler startes. Brugeren skal gemme testen intakt, for at benytte den igen ved f.eks. ændringer i systemet suppleret med testdata for den nye funktion. Disse testdata kan brugeren desuden bruge til uddannelse af nyt personale.

Ideen om et specielt testbrugernummer, får herved fornyet aktualitet.

Hvis konsulenten har kodet en specialfunktion, skal kunden særligt vejledes om dannelse af testeksempler til denne.

Fejlfinding

For at hjælpe konsulenten i en fejlfindingssituation, skal der foreligge et skrift omhandlende nogle generelle vink til hjælp ved fejlfindingen, samt en beskrivelse af nogle maskinelle fejlfindingsfunktioner. Tre sådanne funktioner er følgende, idet navnene blot er en foreløbig reference.

TRACE skal ved programgennemløb i en testsituation liste samtlige eller udvalgte programfunktioner, som aktiveres ved angivelse af symbolske navne. Listningen skal ske i aktiveringsrækkefølge med angivelse af aktivitetsniveau, d.v.s. funktioners midlertidige anvendelse fra andre programfunktioner, desuden skal angives identifikation af tilstand for registerfletning samt posteringsart og identifikationsdata.

PLOT skal liste valgte datafelters indhold hver gang dette ændres og angive den aktuelle tilstand, postering og programfunktion, samt andre datafelter, der benyttes som specifikation af feltændringssituationen. Tilsvarende skal funktionen kunne aktiveres ved ønskede tilstande, afsendelse eller modtagelse af udpegede poster m.v.

FOCUS skal muliggøre omkørsler eller prøvekørsler af enkelte moduler, med undertrykkelse af alle andre moduler samt urelevant posteringsdannelse. Dette kan evt. gennemføres ved "ad hoc" definerede midlertidige kørselstyper.

For alle tre funktioner, som for prøvekørsler i øvrigt gælder, at opdatering af registerændringer m.v. valgfrit kan annulleres efter kørsel, såfremt kørsel sker med rutinemateriale og aktuelle registre, som ikke ønskes ændret.

Brugeren bør have mulighed for at kunne bestille en bestemt kørselstype, der laver et udskrift af posteringer i nogle nærmere definerede grupper eller beløbsstørrelser etc.

I forbindelse med selve oversættelse af trimning til køreklart programkompleks, skal der i vid udstrækning findes maskinelle kontrolfunktioner, som er istand til at overvåge det totale trimmearbejdes konsistens og validitet.

Der lægges stor vægt på, at trimmeoversættelsen er istand til at afsløre trimmefejl, samt at den er istand til at medvirke til løsning af dokumentations- og systemvedligeholdelsesarbejde.

13.4.3. Uddannelse

Uddannelse af konsulenter, kan opdeles i 2 grene, nemlig gruppeuddannelse, hvor flere personer har behov for samme stof og den anden gren, hvor en enkelt person er om indlæring af et givet stof, det kan være en ny konsulent eller en som ønsker noget repeteret.

For begge grenes vedkommende, kan "programmeret undervisning" være en mulig metode.

Undervisningen kan modulopbygges, således at en konsulent kan indlære eller repetere netop den del, der har aktuel interesse, endvidere kræver denne form ingen lærerkræfter bundet 100%, men selvfølgelig skal "eleven" have en vis støtte.

Undervisningen kan udfærdiges i "bogform", men kan også løses på f.eks. en DP 2200.

På tilsvarende måde må det anses for formålstjenligt, at der også for brugerens personale stilles undervisningsmuligheder til rådighed. Da den enkelte brugers system naturligt vil være specielt på mange områder, vil det sikkert primært være et spørgsmål om at give konsulenten støttemateriale ved dennes instruktion af brugerens personale.

Udover de generelle og specifikke systembeskrivelser, kan direkte instruktivt materiale vedr. "daglige" funktioner i forbindelse med rutinekørsel derfor være af væsentlig interesse.