
PICCOLINE

RcKalk

Brugervejledning



PICCOLINE

*RcKalk
Brugervejledning*



PICCOLINE Information	Kategori Pakkebeskrivelse	Produkt SW1403
Journal Nr. 79860029	Erstatter	Side 1/2

Emne

RcKalk til PICCOLINE, rel. 1.3

1. Pakkenavn

SW1403 RcKalk til Partner.

1.1 Forudsætninger

Styresystem:

SW1400 release 2.0 eller nyere.

Lager:

Minimum 96Kbytes frit lager.

2. Pakkeindhold

1 Diskette mærket SW1403

1 RcKalk, Brugervejledning

3. Disketteindhold

Disketten indeholder følgende filer:

RCKALK.COMD

INSTJOB.SUB

RCKALK.NCH

DEMO.NCD

Kun de i kolonne et nævnte filer vil blive flyttet af INSTJOB under installationen.

4. Installation

RcKalk installeres som beskrevet i brugervejledningen, afsnittet om installation.

5. Releaseinformation

- Ved udskrivning af skemaet afsluttes alle sider nu med et sideskift.
- Værdiregning gav fejlmeddelelsen: "Fejl i filnavn", hvis diskbetegnelsen blev medtaget som en del af skemanavnet.
- Felter med værdien 0 blev ikke altid behandlet korrekt i værdiregning.

PICCOLINE Information	Kategori Pakkebeskrivelse	Produkt SW1403
Journal Nr. 30.10.1987	Erstatter	Side 2/2

Emne

RcKalk til PICCOLINE, rel. 1.3

- Betingelsen "HVIS (A1 = 0 : 0 : A2/A1)" gav fejlmeddelelsen "Division med nul" i det tilfælde, hvor A1 havde værdien 0.
- Flere mindre rettelser er udført.

6. Manualrettelser

Henvisninger til "RC750 mikrodatamatsystem" rettes til "Partner".

Afsnit 5. Referencedel. L - Lås kommandoen.

Bemærkning vedrørende H - hent kommandoen og låsning gælder ikke længere. Låsen fjernes efter en hent kommando.

7. Kendte problemer

Celler indeholdende mere end 80 tegn kan få RcKalk til at "gå ned".

Under normale omstændigheder kan der maks. inddateres 80 tegn i en celle. Hvis man derimod flytter en celle indeholdende beregningsudtryk, kan antallet af tegn i den nye celle blive større end 80, da cellehenvisninger ændres under flytningen.

En celle henvisning kan blive op til 3 tegn længere, eks.:

Cellen A8 indeholder "A1 + A2" ialt 7 tegn.

C8 kopieres (/K) til AA120, der nu indeholder "AA113 + AA114" ialt 13 tegn.

RcKalk Brugervejledning

Introduktion
Start og stop



Betjeningsvejledning



Referencedel



RcKalk og CCP/M-86



Bilag



Forfattere: Henning Christensen, Steen Christensen

Nøgleord: RcKalk, talbehandlingssystem, Partner, RC750, CCP/M-86, Brugervejledning.

Resume: Beskrivelse af RcKalk anvendt på RC750 mikrodatamatsystem. Dels udformet som betjeningsvejledning, der introducerer de grundlæggende begreber; dels som håndbog til daglig brug.

CCP/M-86 er et registreret varemærke fra Digital Research.

Udgave: Juni 1984

**Copyright © 1987, A/S Regnecentralen af 1979
RC Computer A/S
Printed by A/S Regnecentralen af 1979, Copenhagen**

Users of this manual are cautioned that the specifications contained herein are subject to change by RC at any time without prior notice. RC is not responsible for typographical or arithmetic errors which may appear in this manual and shall not be responsible for any damages caused by reliance on any of the materials presented.

Indhold	Side
Læsevejledning	iii
1. Introduktion	1
1.1 Grundtræk af RcKalk	2
2. Start-Stop forløb	7
3. Betjeningsvejledning I	9
3.1 Inddatering	9
3.2 Kommandoindtastning	13
3.3 Skemahåndtering	16
3.4 Skemaopbygning	18
3.5 Beregningsudtryk	23
3.6 Skemaudbygning og -ændring	29
4. Betjeningsvejledning II	35
4.1 Skemahåndtering	35
4.2 Skematilrettelægning	40
4.3 Beregningsudtryk	42
5. Referencedel	47
5.1 Start	47
5.1.1 Hovedmenu	47
5.1.2 Grundindstilling	48
5.2 Skærbillede	49
5.2.1 Aktivlinien	49
5.2.2 Arbejdslinien	49
5.2.3 Systemlinien	50
5.2.4 Arbejdsskemaet	50
5.3 Celle - Celleinterval - Celleområde	52
5.4 Cellehenvisninger og forskydninger i skemaet ..	54
5.5 Indtastning af data og kommandoer	56
5.6 Kommandoer	58
A Annullering	59
B Beskyttelse	61
C Cellemarkør	63
D Decimaller	65
E Exit	67
F Flyt	69
G Gem	71
H Hent	73

Indhold (fortsat)	Side
I Indsæt	75
J Justering	77
K Kopi	79
L Lås	81
R Regnemåde	83
S Slet	85
T Tøm	87
U Udskrift	89
V Værdiregning	93
Z Celleliste	97
Æ Ændring	99
Ø Søjlebredde	101
Å Gå til	103
5.7 Beregningsudtryk	105
5.7.1 Cellehenvisninger	107
5.7.2 Almene beregninger	109
5.7.3 Beregninger på områder	119
5.7.4 Funktioner	112
5.8 Vejl./fejloplysninger	114
6. RcKalk og CCP/M-86	115
6.1 Installation	115
6.2 Sikkerhedskopiering	116
6.3 Behandling af disketter	117
6.4 Filnavne	117
Bilag	
A. RcKalk eksempel	119
A.1 Udskrift	119
A.2 Celleliste	120
A.3 Internt filformat	125
B. RcKalk og RcTekst	127
Stikordsregister	129

Læsevejledning

Denne brugervejledning tjener to formål: dels at introducere nye brugere til RcKalk, dels at fungere som håndbog i det daglige.

Kapitel 1

Introduktion og kort gennemgang af grundtræk med det formål at formidle et orienterende overblik, der kan tjene som "perspektiv" i en konkret indlæringsituation. Ikke nødvendig som forudsætning for at gå igang med den egentlige betjeningsvejledning i kapitel 3; alle begreber forklares undervejs.

Kapitel 2

Aftegner kort rammerne for forløbet af arbejdsituationen.

Kapitel 3

Beskriver typiske arbejdsituationer og udgør en skridt for skridt vejledning med eksempler. Dette kapitel bør gennemarbejdes som optakt til arbejdet med RcKalk.

Kapitel 4

Fører linierne videre fra den indledende vejledning og peger på nogle muligheder, der vil være en naturlig udbygning af kendskabet til RcKalk.

Kapitel 5

Håndbogsdelen, hvor man efter behov kan søge oplysninger i konkrete situationer.

Kapitel 6

Kort orientering specielt om relationer til styresystemet CCP/M-86.

Som bilagsmateriale er medtaget: udskrift, cellelistning og beskrivelse af internt filformat for RcKalk eksempel (demonstrationseksemplet); relationer mellem RcKalk og RcTekst.

Betjening af RC750 mikrodatamatsystem og CCP/M-86 styresystemet er beskrevet i særskilte vejledninger, der leveres med de pågældende systemer.

1. Introduktion

RcKalk er et universelt talbehandlingssystem af "spread-sheet" typen. Det betyder, at opstillinger på skærbilledet er i skemaform og svarer til de talrækker og de talsøjler, som kendes fra budgetter, regnskabsoversigter, tidstabeller og lignende. Det er næppe muligt at bearbejde et talmateriale uden at benytte en form for skemaopstilling. Det betyder også visuel kalkulation. Alle trin i talbehandlingens afspejles i skemaet og kalkulationen i alle dens detaljer kan umiddelbart overskues.

En skemaopstilling kan se ud som følger (udsnit fra demo-filen på distributionsdisketten):

	JAN	FEB...	JUN	1. HALVÅR
	-----	-----	-----	-----
Salg ialt, antal:	751	1499	4329	13982
Salgsindtægt:	976300	2098600	5411250	17608700
Salgsomkostning:	97708	248080	566250	1902128
Variable omk.:	410000	1001870	2505021	8258878
Dækningsbidrag:	468592	848650	2339979	7447694
RESULTAT(akk.):	-2656408	-1807758	4322694	4322694
Dækningsgrad:	48	40	43	42
Resultatgrad(akk.)	-272	-59	25	25

RcKalk aflaster arbejdet på tre væsentlige områder: opbygning, beregning og genbrug.

Opbygning af skemaet er ulig lettere med RcKalk end ved direkte skrivning på papir. Hele tiden er der mulighed for at tilføje, ændre eller fjerne oplysninger og samtidig bevare de dele af skemaet, der er i orden. Omflytninger og gentagelser er andre muligheder. Mange skemaer indeholder f.eks. den samme søjleopbygning gentaget gennem en tidsperiode; i den situation er det nok at opbygge den første, de øvrige kan afledes ved kopiering.

Beregningsarbejdet er faktisk udført i og med skemaet er færdig opbygget. Undervejs i opstillingen af skemaet, indskrives de regneudtryk som skal gælde og de gennemregnes fortløbende. Når skemaet er færdigt, er resultaterne det også. Ikke blot er beregningerne udført på de tal, der aktuelt er indeholdt i skemaet, men ethvert nyt talmateriale, der passer til den aktuelle skemaopstilling, kan inddateres og er gennemregnet i samme nu. Alle "hvad-nu-hvis" svar ligger og venter på spørgsmålene.

Genbrug er, som antydnet, at kunne benytte samme skema til at analysere og vurdere forskellige handlingsmuligheder her og nu. Det er også at kunne vende tilbage om en måned, hente skemaet frem og bruge det igen. Bruge det direkte eller bruge det som del af et nyt skema. Skemaerne gemmes på diskette og kan derfor hentes igen og igen, ligesom de kan udskrives så tit det skal være. Udskriften kan være til printer eller som fil på diskette. Skal skemaet indgå i et større skriftligt materiale, kan det direkte viderebehandles med tekstbehandlingssystemer - RcKalk og RcTekst udgør i de henseender den perfekte løsning.

1.1 Grundtræk af RcKalk

Skemaformen og den visuelle kalkulation er de grundlæggende træk i RcKalk's virkemåde - datamaten så at sige tvinges til at "tænke" i rækker og søjler, samt gengive alle beregningsdetaljer i skemaet.

Skærbilledet er inddelt med tal (1, 2, 3, ...) i venstre side og bogstaver (A, B, C, ...) foroven og de benyttes, når der skal henvises til en bestemt række eller søjle. På lignende måde som et ark kvadreret papir, dannes et mønster af felter, hvor de vandrette rækker og de lodrette søjler krydser hinanden. Disse felter kaldes celler og har hver især navn efter den række og den søjle, der netop krydser hinanden det sted. Cellen i øverste venstre hjørne er A1. Skemaet er betydeligt større end skærbilledet; yderste søjle mod højre er DW og nederste række er nummer 255. Cellen nederst til højre i skemaet er således DW255. Nye udsnit af skemaet ses, når cellemarkøren flyttes til celle- navne, der ligger uden for det udsnit, der netop er vist i skærbilledet. Rækker eller søjler kan også fastholdes i skærbilledet, så det nye udsnit hele tiden sammenholdes med de låste rækker/søjler - derved kan beskrivende tekster i randen af skemaets opbygning også tjene deres formål over for udsnit dybere inde i skemaet.

Cellemarkøren vises på skærmen i invers skrift og markerer på denne måde den aktuelle celle. Cellemarkøren flyttes med pil-tasterne. Cellemarkøren har flere måder at flytte sig på; det bestemmes med en af RcKalk's kommandoer. Den celle, som cellemarkøren omslutter, kaldes den aktive celle. Hver gang data overføres til skemaet, bliver de henført til den aktive celle og næste inddatering igen sker til den celle, som dernæst er den aktive.

I skærbilledet under skemaet ses tre linier, der altid befinder sig på dette sted; de benævnes: aktivlinie (første linie under skemaet), arbejdslinie (midterste linie) og systemlinie (nederste linie) - illustration i afsnit 5.2.

På arbejdslinien ses den traditionelle markør, som kendes fra skærmterminaler i almindelighed. Her foregår alle indtastninger; RcKalk skelner mellem tre slags: numeriske udtryk, tekst og kommandoer. Indtastningerne indledes tilsvarende med: "ingenting", \$-tegn og /-tegn.

På aktivlinien informerer RcKalk om det, der aktuelt sker, og om de muligheder, der er til rådighed. Tastet et /-tegn på arbejdslinien, ses navnet på den valgte kommando og vejledende tekster, der skridt for skridt giver oplysning, om de muligheder kommandoen indebærer. Indtastninger, der ikke svarer til mulighederne for et givet kommandotrin, udløser yderligere hjælpetekster, der leder på rette spor.

Hjælp er desuden indbygget som generelle oversigter, der kaldes frem på skærmen ved at taste ?. Hvis teksten "? = hjælp" vises på systemlinien, er der således mulighed for en her-og-nu orientering, hvorefter skærbilledet med arbejdsskemaet igen kaldes tilbage ved tryk på en enkelt tast. Systemlinien indeholder iøvrigt mange praktiske oplysninger, som det er nyttigt, hurtigt at kunne overskue undervejs i arbejdet. Allerførst på linien ses, hvilken celle der i øjeblikket er den aktive.

Data på arbejdslinien vil blive tolket som numeriske, hvis ikke første tegn er \$ eller /. Numeriske udtryk kan bestå af tal, cellenavne og regneudtryk. Celleindholdet kan eksempelvis være:

	A	
1	100	;beregningerne i celle A4 og A5
2	50	;benytter henvisninger til cellerne A1, A2 og A3, hvorved
3	10	;beregningerne altid sker på
4	A1+A2	;grundlag af de aktuelle tal i
5	A3*A4	;cellerne A1, A2 og A3.
6		

Netop brugen af cellenavne giver skemaet en indre sammenhæng, således at samme skema i næste øjeblik - eller om en måned - kan udregne nye resultater blot ved at inddatere nyt talmateriale.

I skemaet i skærbilledet ses de tal, som direkte inddateres, og tal, som er resultat af beregninger. De regneudtryk, som faktisk blev inddateret, kan derimod ses på aktivlinien, der altid viser det faktiske indhold i den aktive celle. Med en særlig kommandofacilitet kan det også vises i skærbilledet. Hvis celleindholdet indledes med \$-tegn, er der tale om tekstindhold, der godt kan indeholde tal og andre numeriske elementer, men som selvfølgelig oftest er overskrifter eller andre ledetekster til skemaets opbygning. Talværdien for en tekstcelle er nul.

Alle beregninger inddateres ganske ligefremt, som de ønskes udført. Foruden alle almindelige regneoperatorer, er der indbygget udtryk til behandling af data i større områder og funktioner til brug i beregningsformler. Sammenligning mellem værdier kan benyttes til at vælge mellem forskellige beregningsudtryk. Nye værdier kan endvidere beregnes på grundlag af flere skemaer. RcKalk er således en åben og universel regnemester.

Under hele forløbet af inddateringen kan data på arbejdslinien redigeres. Tegn kan indsættes, slettes eller overskrives og data overføres først til skemaet ved at trykke på vognreturtasten. Før inddateringen accepteres, bliver alle udtryk kontrolleret og hjælpeetekster på aktivlinien vil pege på eventuelle manglende eller ulovlige elementer.

Præsentationen af data og selve skemaets opbygning styres med kommandoerne. Nogle kommandoer arbejder direkte på celleindholdet (annullering, beskyttelse, decimaler, højre-/venstrejustering, ændring), andre har virkning på cellerne i relation til skemaopbygningen (flyt, indsæt, kopi, slet, tøm) og atter andre varetager forskellige systemfunktioner (cellemarkør, exit, lås, regnemåde, søjlebredde, gå til). Yderligere er der et sæt kommandoer, der tjener til generel håndtering af skemaer (gem, hent, udskrift, cellediste). Håndterings- og beregningsfunktioner kan direkte udnyttes i en operation til beregning af værdier på grundlag af flere skemaer (værdiregning). Kommandoerne giver frit spillerum til individuelle formål og har samtidig en række standardværdier indbygget, der kan udløses med en enkelt tastning og som i mange daglige situationer netop dækker behovet.

Disse grundtræk i forening gør RcKalk til et effektivt redskab til talbehandling - let at lære, endnu lettere at bruge.

2. Start-Stop forløb

Før man kan komme igang med at bruge RcKalk, skal programmet (RcKalk, hjælpetekster og demonstrationseksempel) overføres til en arbejdskopi (fremgangsmåden er beskrevet i afsnittet om RcKalk og CCP/M-86). Herefter går man frem som følger:

- 1) Start anlægget på sædvanligvis.
- 2a) Under menu systemet: når menuen fremkommer på skærmen tages valgtegnet for RcKalk.
- 2b) Under CCP/M-86: RcKalk startes med kommandolinien
A>rckalk

RcKalk præsenterer sig så med følgende skærbillede (hovedmenu) efter et kort øjeblik:

```
Rc750 RcKalk x.x
Arbejdsskema Grundindstilling
```

Copyright 1984 A/S Regnecentralen

Release xx.xx.xx

Løbenummer RCxXXXXXX

Fra hovedmenuen vælges 'Arbejdsskema' eller 'Grundindstilling'.

Oftest vil man vælge arbejdsskemaet direkte. De følgende afsnit i brugervejledningen giver en bred beskrivelse af typiske arbejdssituationer. De mere detaljerede beskrivelser af de enkelte begreber og kommandoer er samlet i kapitel 5, der er tænkt som opslagsværk.

Grundindstilling er udtryk for de værdier, der ligger til grund for opbygning af det rå arbejdsskema og for standardværdier i relation til udskrift-kommandoen. Disse forhold er nærmere omtalt i afsnit 5.1.2.

For at vælge arbejdsskema: tast a - taster du ved en fejl et g (som er valg af grundindstilling), så tryk blot på mellemrum tangenten, hvorefter arbejdsskemaet vises i skærbilledet; øvrige fejltastninger vil blive ignoreret.

Allerede på dette stadie skal det understreges, at man bør gemme sit arbejde hyppigt (dvs. sikre, at det jævnligt skrives på disketten) og sørge for sikkerhedskopiering. Gem-kommandoen omtales i vejledningsafsnittet; sikkerhedskopiering er en generel problemstilling og er berørt i afsnittet om RcKalk og CCP/M-86.

Kendskab til CCP/M-86 operativsystemet er ingen forudsætning for at arbejde med RcKalk, men en vis fornemmelse for CCP/M-86's muligheder kan være en hjælp, især i forbindelse med filhåndtering og udnyttelsen af flere diske. Du bør således gøre dig bekendt med skrivemåden "d:filnavn", der dirigerer en fil til diskettestationen "d:".

Når du efter arbejdet skal slukke for anlægget, anbefales, at disketter tages ud før anlægget slukkes - derved nedsættes risikoen for diskettefejl.

Anlægget slukkes ved at afbryde strømmen.

3. Betjeningsvejledning I

3.1 Inddatering

Inddatering sker altid til den aktive celle.

Cellemarkøren (feltet i invers skrift) bestemmer, hvilken celle der er aktiv, og du kan dirigere cellemarkøren rundt i skemaet med pil-tasterne.

Cellemarkøren har forskellige flyttemåder - umiddelbart efter start og når det rå arbejdsskema benyttes direkte, er flyttemåden automatisk til nabocelle. Det betyder, at cellemarkøren efter hver inddatering flytter til næste celle i den retning, den senest har flyttet sig. Det betyder også, at du må flytte den ud af celle A1 for at give den en retning, samt at du skal give den en ny retning, hvis den støder mod skemaets grænser. Gældende retning og flyttemåde ses på systemlinien.

Skemaets grænser er søjle A og søjle DW samt række 1 og række 255. Hvis du flytter cellemarkøren "ud af skærmbilledet" - og iøvrigt befinder dig inden for skemaets grænser - vil du se et nyt udsnit af skemaet.

Når du inddaterer, skrives data på arbejdslinien. De overføres til den aktive celle, når du trykker på vognreturtasten.

cellemarkør til B2 ;cellemarkøren får retning B2 til
cellemarkør til B3 ;B3 og videre ned - B3 er den aktive
;tive celle

48<cr> ;med <cr> angives, at du skal tryk-
55<cr> ;ke på vognreturtasten - det vil
36<cr> ;fremover blive skrevet på denne
72<cr> ;måde i vejledningen her

cellemarkør til C7 ;cellemarkør dirigeres til søjle C
cellemarkør til C6 ;og gives retning C7 til C6 og vi-
;dere op - C6 er nu den aktive
;celle

89<cr>
27<cr>
66<cr>
33<cr>

Skemaet ser herefter således ud:

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3			48	33		
4			55	66		
5			36	27		
6			72	89		
7						
8						
9						

Mens du skriver på arbejdslinien (før <cr>), kan du redigere i det skrevne. Du bruger pil-tasterne til at flytte markøren (<- eller ->); til at indsætte tegn bruges tasten "TEGN IND", til at slette tegn "SLET TEGN". Med ← tasten kan du slette tegn "bagfra"; med ESC tasten hele indtastningen. Bemærk, at mellemrum tangenten ikke kan benyttes til at flytte markøren, men at mellemrum (blank) i sig selv er et tegn; det skal f.eks. slettes før arbejdslinien regnes for tom.

```
183                               ;skulle være 1983
<- <- "TEGN IND"                 ;flyt markør med pil-taster og
9                                ;indsæt - skriv 9

<- <- "SLET TEGN" "SLET          ;tøm arbejdslinien (du kan evt.
TEGN" "SLET TEGN" "SLET          ;udnytte, at tasterne repeterer,
TEGN"                             ;hvis de holdes nedtrykket
                                   ;længere end ca. et sekund)
```

Du kan også overskrive indholdet i en celle i skemaet.

cellemarkør til B3

```
42<cr>                           ;48 overskrives med 42
```

Alle inddata tolkes som numeriske data, medmindre du giver anderledes besked. Hvis du vil skrive "tekst" i en celle, skal du derfor indlede med et \$-tegn.

```
cellemarkør til B1               ;i forbindelse med "tekst" skrives
                                   ;store/små bogstaver som sædvanligt
$Model 10<cr>                   ; - i alle andre sammenhænge er det
                                   ;uden betydning, om du skriver sto-
```

```
cellemarkør til C1      ;re/små bogstaver
                        ;
$Model 20<cr>          ;
```

Skemaet ser herefter således ud:

	A	B	C	D	E	F
1		Model 10	Model 20			
2						
3			42	33		
4			55	66		
5			36	27		
6			72	89		
7						
8						
9						
10						
11						
12						

Hvis du inddaterer et regneudtryk, er det kun resultatet, der ses i cellen i skemaet.

cellemarkør til B8

```
b3+b4+b5+b6<cr>      ;resultatet 205 ses i B8
```

Hvis du flytter cellemarkøren tilbage til B8, ser du regneudtrykket blive vist på aktivlinien. Aktivlinien viser altid det faktiske indhold i en celle. Hvis indholdet er "tekst", indledes det med \$-tegn.

Før inddata accepteres, underkastes de en kontrol. Hvis der er fejl eller mangler, vises en meddelelse på aktivlinien.

cellemarkør til C8

```
c3+c4c5+c6<cr>      ;meddelelse: "syntaks fejl"
                        ;
<--<--<--<--"TEGN IND"><cr> ;indsæt det manglende "+" - ud-
                        ;trykket accepteres nu og resul-
                        ;tatet 215 ses i C8
```

Bemærk, at bogstav lille l og bogstav o ikke kan benyttes som tallene 1 og 0 i numeriske udtryk.

Skemaet ser herefter således ud:

	A	B	C	D	E	F
1		Model 10	Model 20			
2						
3			42	33		
4			55	66		
5			36	27		
6			72	89		
7						
8			205	215		
9						
10						
11						

Før du begynder en inddatering eller en kommandointastning, kan du få vist et hjælpeskema med generel vejledning - du taster blot et ?. (Arbejdsskemaet "forsvinder" imens, men vender uændret tilbage, når du forlader hjælpeskemaet). På systemlinien ses teksten "? = hjælp", hver gang der kan kaldes et hjælpeskema frem på skærmen.

3.2 Kommandoindtastning

Kommandoer indtastes på arbejdslinien. De indledes med /. Du kan ikke blande kommandoer og øvrige inddata. Kun en kommando kan indtastes ad gangen.

Når du indleder med /, vises alle kommandomuligheder på aktivlinien:

Kommando: A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,R,S,T,U,V,Z,Æ,Ø,Å

Når du taster et af bogstaverne, vises kommandoens navn på aktivlinien i venstre side og en vejledende tekst i højre side.

```

/                               ;indlede en kommandoindtastning
c                               ;vælge en kommandomulighed
m                               ;vælge en specifikation
<cr>                           ;udføre kommandoen

```

Bemærk, at store/små bogstaver har samme betydning i forbindelse med kommandoindtastning.

Kommandoen i dette eksempel har kun et trin. Mange kommandoer har flere trin og du vil så få en vejledende tekst til næste trin, hver gang du afslutter det forudgående med <cr>.

```

/
i
r<cr>                           ;trin 1: vælge række eller søjle
l<cr>                           ;trin 2: angive hvor i skema
n<cr>                           ;trin 3: be- eller afkræft

```

Alle specifikationer til de enkelte kommandotrin bliver kontrolleret, før de accepteres. På aktivlinien i venstre side vises en hjælpetekst, hvis en specifikation ikke kan accepteres.

```

/
i
r<cr>
a<cr>                           ;forud er specificeret, at en række
                                ;skal indsættes - med denne speci-
                                ;fikation angives imidlertid en
                                ;søjle
                                ;hjælpetekst: "svar passer ikke"

```

Mens du indtaster en kommando, kan du slette tegn "bagfra" med ← tasten eller hele indtastningen med ESC tasten (dog slettes / først efter næste tryk på ESC).

```

←                ;slette fejlspecifikation
l<cr>           ;indtaste ret specifikation
n<cr>

```

De enkelte trin adskilles med komma - det tilføjes automatisk efter kommandobogstavet og ellers i og med <cr>. Hvis du med ← tasten sletter et skillekomma, skifter den vejledende tekst, så den igen gælder det forudgående trin.

I stedet for at afslutte de enkelte trin med <cr>, kan du også direkte bruge et komma.

```

/
i
r,
l,
n,

```

Erfaringsmæssigt er det tit de samme specifikationer, der benyttes i det daglige i forbindelse med nogle af kommandoerne. Mange kommandoer har derfor indbyggede standardspecifikationer, der kan "indtastes" blot ved at bruge <cr> eller komma.

```

/
å
<cr> eller ,      ;benytte standardværdi, her: Al

```

Hvis en standardværdi benyttes, skal det pågældende trin ikke afsluttes med <cr> eller , - det indgår automatisk. Hvis sidste trin i kommandoen har en standardværdi og den benyttes, vil kommandoen således også umiddelbart blive udført uden "ekstra" <cr> eller , - benyttes standardværdien ikke, skal det afsluttende <cr> eller , indtastes.

```

a) /
   å
   ,                ;standardværdi benyttes og kommando
                   ;udføres umiddelbart
b) /
   å
   b2              ;standardværdi benyttes ikke kom-
   ,                ;mando udføres efter , (eller <cr>)

```


Du vil hurtigt vænne dig til betydningen af de enkelte bogstaver for kommandoerne. Du kan også få en oversigt som hjælpeskema, når du har indledt indtastningen med /. Du skal blot taste et ?.

```
/
?                               ;oversigt med forklaring til kom-
                                ;mandobogstaver - side 1
<mellemrum tangent>           ;samme - side 2
<mellemrum tangent>           ;returnere til arbejdsskema
å
,
```

Ofte benyttes cellenavne i specifikationerne. Du kan altid "indtaste" navnet på den aktive celle ved at bruge tasten (det gælder iøvrigt altid, ikke bare kommandoindtastninger).

3.3 Skemahåndtering

Når et skema er gemt på en disk, kan det altid senere hentes igen med samme indhold, som da det blev gemt. Skemaet bliver stående på skærmen og arbejdet kan umiddelbart fortsættes efter brug af gem-kommandoen.

Gem det aktuelle skema:

```
/
g
salg-1,           ;gem under navnet "salg-1"
,                 ;standardværdier benyttes, da ske-
,                 ;maet gemmes i sin helhed
,
```

Fortsæt inddatering med følgende:

```
/
å
d3,               ;først vælges D3 som aktiv celle
10<cr>           ;bemærk: kun kommandoer kan af-
                  ;sluttes med komma, ikke ind-
                  ;dateringer
```

Herefter kan du "agere uheld" - slet skemaindholdet med tøm-kommandoen:

```
/
t
j,
```

Du kan så hente skemaet tilbage med hent-kommandoen:

```
/
h
,                 ;det senest benyttede navn (ses på
,                 ;systemlinien) kan også "indtast-
,                 ;es" som standardværdi i lighed med
,                 ;de øvrige specifikationer
```

Skemaet præsenterer sig herefter, som da det blev gemt. Inddateringen i D3 er gået tabt, da den blev foretaget efter gem-kommandoen. Kun data, der er gemt, kan igen hentes. Det betyder, at selv de mindste ændringer i et skema skal gemmes, hvis de skal bevares - samt, at jo hyppigere du gemmer dit skema, desto færre data mistes, hvis uheldet er ude.

Du kan også nemt få en udskrift af skemaet. Udskrift-kommandoen benytter også standardværdier; de er ikke "fast" indbyggede, men bestemt af grundindstilling. Lige nu kan du få en udskrift ved at gå frem som følger (gør printer klar først!):

```
/
u
,
,
,
20,                ;linier pr. side vælges til 20
80,                ;skrivepos. pr. linie vælges til 80
j,
```

Efter denne runde med inddatering, kommandointastning og generel skemahåndtering, er der en passende lejlighed til en prøve på at afslutte RcKalk og returnere til menusystemet - det kan gøres på to måder:

- a) <ESC> ;brug ESC tasten - "afbryde RcKalk
 j ;- (j/n):" besvares med at taste j
 ;for at afbryde, n for at fortsætte
- b) / ;brug exit-kommando, der som trin 2
 e ;har en be- eller afkræft specifi-
 j, ;kation forud for udførelsen

Da det aktuelle skema tidligere er gemt i dets nuværende form, sker der ikke noget ved at afbryde uden først at gemme - men generelt, hvis du er i tvivl, om du har fået gemt skemaet, så gem hellere en gang ekstra.

3.4 Skemaopbygning

Vi vil arbejde videre med skemaet fra tidligere:

```

/
h
salg-1,           ;skemaet er gemt under navnet
,                ;"salg-1", standardværdier benyttes
,                ;som specifikationer iøvrigt
,

```

Skemaet ser foreløbig således ud:

	A	B	C	D	E	F
1		Model 10	Model 20			
2						
3			42	33		
4			55	66		
5			36	27		
6			72	89		
7						
8		205		215		
9						
10						
11						
12						

På systemlinien ses status for cellemarkørens flyttemåde at være til nabocelle og efter første flytning ses M for manuel flyttemåde; aktive celle er A1 (dette under den forudsætning, at du har fulgt eksemplerne og ikke andet).

Skemaet indeholder salgstal for indeværende periode for to produkter fordelt på fire områder og en sammentælling pr. produkt. Det kan gøres mere tydeligt med følgende inddateringer/ændringer i skemaet:

```

/                ;cellemarkørens flyttemåde ændres
c                ;til automatisk - det er mest prak-
a,              ;tisk i denne situation

```

cellemarkør til A3

```
$Område 1:<cr>           ;"tekst" venstrestilles - det beror
$2:<cr>                 ;på grundindstillingen. Tal og re-
$3:<cr>                 ;sultater af beregninger er til-
$4:<cr>                 ;svarende højrestillet.
```

cellemarkør til A8

\$Ialt:

```
/           ;gældende grundindstilling for ju-
j           ;stereing kan ændres individuelt i
a3:a8,     ;forskellige områder af skemaet
h,
```

Ofte skal en kommando gælde flere celler og de to yderste af cellenavnene anføres så med et kolon imellem. Udstrækningen skal altid angives fra øverst/venstre til nederst/højre, f.eks.:

```
et område - a3:c8
et interval, hvis del af en række - a3:c3
- , hvis del af en søjle - a3:a8
```

Kommandoerne er forskellige med hensyn til mulighederne for at specificere celleintervaller/celleområder. Kan et område specificeres, kan også et interval; kan et interval, kan også en enkelt celle.

```
/           ;højre-/venstrejustering er mest et
j           ;individuelt skøn mht. den finish,
bl:cl,     ;der tilstræbes - det letter skema-
h,         ;læsningen, men har ingen betydning
           ;for beregningen
```

cellemarkør til B2

```
$-----<cr>           ;stregmarkeringer har samme funk-
                       ;tion, men kan samtidig være en
                       ;hjælp ved senere udvidelser/
                       ;ændringer af skemaet
```

```

/           ;kopi-kommandoen kan anvendes til
k           ;at genbruge et celleindhold andre
b2,        ;steder i skemaet
c2,        ;
           ;
/           ;i kommandospecifikationerne anfø-
k           ;res hvorfra og hvortil, der skal
b2,        ;kopieres
b7:c7,     ;

```

Skemaet ser herefter således ud:

	A	B	C	D	E	F
1		Model 10	Model 20			
2		-----				
3	Område 1:	42	33			
4	2:	55	66			
5	3:	36	27			
6	4:	72	89			
7		-----				
8	Ialt:	205	215			
9						
10						
11						
12						

Efter at skemaet har fået tilført nye detaljer, vil vi gemme skemaet:

```

/           ;du gemmer under samme navn, som da
g           ;du hentede og kan derfor bruge
,           ;standardværdier til alle specifi-
,           ;kationer
,
,

```

Da der imidlertid tidligere er gemt et skema under dette navn, udføres kommandoen først endeligt, når du har svaret på spørgsmålet:

salg-1.NCD eksisterer - overskrive (j/n):

Du kan svare ja (tast j) i denne situation, fordi "salg-1" er den tidligere udgave af samme skema, som godt må overskrives.

Skemaet er "færdigt" - en afrundet helhed. Og dog. Dukker model 15 op, er der også plads til den.

```
/           ;du kan indsætte en tom søjle og
i           ;derved få de dele af skemaet, der
s,          ;ligger højre for, skubbet mod
c,          ;højre (tilsvarende gælder rækker)
j,

/           ;du kan genbruge indholdet fra en
k           ;af de andre søjler og ændre, så
bl:b8,      ;det passer på model 15
cl,         ;hvis du kopierer fra mere end en
            ;celle, er det nok at angive første
            ;cellenavn det nye sted

/           ;du kan overføre et celleindhold
æ           ;til arbejdslinien og ændre
cl,

-->-->-->-->-->-->5<cr>

/           ;tallene fra søjle B er kopieret
a           ;med over i søjle C, de skal an-
c3:c6,      ;nulleres (du kunne også vælge at
j,          ;overskrive med de nye tal)
```

cellemarkør til B3

```
20<cr>      ;i takt med inddatering af talle-
35<cr>      ;ne for model 15, udregnes sammen-
8<cr>       ;tællingen i C8 - beregningsudtryk-
37<cr>      ;ket er også genbrugt
```

Gem skemaet.

Når du efter næste periode igen skal lave et skema, kan du genbruge skemaet i sin helhed. Lad os antage, at de nye salgstal er som følger:

	model 10	model 15	model 20
Område 1:	17	79	5
2:	20	12	8
3:	0	27	3
4:	11	47	1

Først henter du det tidligere "salg-1" skema (lige nu er det på skærmen, så det er unødvendigt).

```
/                ;du annullerer de gamle salgstal  
a  
b3:d6,  
j,
```

Inddater de nye salgstal efter oplysningerne ovenfor. I takt med inddateringen bliver tallene automatisk lagt sammen. Regnearbejde tager tid, så i situationer med inddatering er det oftest en fordel at ændre regnemåden til manuel gennemregning.

```
/                ;samtidig med at du ændrer regne-  
r                ;måden, ændres indikationen på ar-  
m,              ;bejdslinien - den er = for auto-  
                ;matisk gennemregning og > for  
                ;manuel
```

Efter inddateringen kan du få skemaet gennemregnet ved at taste et !-tegn (arbejdslinien må ikke indeholde data eller kommando).

Skemaet med de nye salgstal gemmer du herefter under navnet "salg-2".

```
/                ;navnet fra systemlinien kan ikke  
g                ;bruges direkte, idet det er navnet  
salg-2,         ;fra den tidligere hent/gem opera-  
,              ;tion - du kan dog få det overført  
,              ;til arbejdslinien som standardvær-  
,              ;di og foretage rettelser med ved  
                ;hjælp af ←.
```

Filnavne følger samme standard, som gælder for CCP/M-86 filnavne (jvf. RcKalk og CCP/M-86). Du kan ændre filnavne med CCP/M-86 kommandoen REN eller menusystemets filadministration.

Du har nu et skema for to salgsperioder og på tilsvarende måde kan du altid bygge videre på skemaer, du tidligere har lavet.

3.5 Beregningsudtryk

På basis af "salg-1" vil vi lave en beregning af dækningsbidraget for de enkelte modeller.

Derfor, hent "salg-1". Hvis du i forvejen har et indhold på skærmen, så tøm først (/ t j,). Skemaet ser således ud:

	A	B	C	D	E	F
1		Model 10	Model 15	Model 20		
2		-----				
3	Område 1:	42	20	33		
4	2:	55	35	66		
5	3:	36	8	27		
6	4:	72	37	89		
7		-----				
8	Ialt:	205	100	215		
9						
10						
11						

På systemlinien ses status for cellemarkør; på arbejdslinien om gennemregning sker automatisk eller manuel.

Regnemåden sættes til manuel (/ r m,).

I søjle A inddateres ledetekster til beregningsudtrykkene:

cellemarkør til A10

cellemarkør til A11

```

$Salgsindtægt:<cr>           ;disse ledetekster fylder mere end
                             ;der er plads til i cellerne, så
cellemarkør til A13         ;kun de første 10 tegn ses i cellen
                             ;
$Prod.omk.:<cr>             ;teksterne er dog inddateret og du
                             ;kan blot øge søjlebredden
cellemarkør til A15         ;
                             ;
$Dækningsbidrag:<cr>       ;

```

```

/           ;
ø           ;søjlebredden bestemmes af grund-
a,         ;indstilling, men kan ændres indi-
15,       ;viduelt
           ;

```

Du kan vælge at højrejustere (/ j a10:a15, h,).

Salgsindtægten antages at være styktal gange stykpris, idet stykpriserne er henholdsvis 100, 150 og 200 (kr.) for de enkelte modeller:

```

cellemarkør til A11
cellemarkør til B11

```

```

b8*100<cr>           ;som styktal bruges henvisninger
c8*150<cr>           ;til de sammentællinger, der tid-
d8*200<cr>           ;ligere er foretaget i cellerne B8,
                     ;C8 og D8

```

Produktionsomkostningerne antages at være styktal gange kostpris (henholdsvis 50, 75 og 100 (kr.)), men med 25% reduktion, hvis styktallet for en model er større end 125 - for model 10:

stykta1 (B8) gange kostpris (50) minus reduktion (25% af - B8*50), hvis stykta1 (B8) er større end (>) givet ta1 (125)

```
b8*50-25/100*b8*50*(b8>125)
```

Udtrykket $b8 > 125$ kræver den forklarende tilføjelse, at værdien af udtrykket er 1, hvis styktallet (B8) er større end 125 - ellers er værdien 0. Reduktionen falder således bort, hvis B8 er mindre end 125, idet $b8 > 125$ så får værdien 0 og gør værdien af sidste led til 0.

Denne type udtryk er dig måske fremmed - du kan så blot følge "opskriften" lige nu og undgå fordybning i detaljer (nærmere beskrevet i afsnit 5.7.2).

Udtrykket kan bruges direkte eller omskrives efter almindelige regneregler til:

```
b8*50*(1-0.25*(b8>125))
```

```
cellemarkør til B13
```

```
b8*50*(1-0.25*(b8>125))<cr>
```

```

/                               ;kun kostprisen ændrer sig, så ud-
k                               ;trykket kan med fordel kopieres og
b13,                             ;derefter redigeres
c13:d13,

```

```

/                               ;med ændring-kommandoen hentes cel-
æ                               ;leindholdet til arbejdslinien,
c13,                             ;hvor du kan redigere indholdet
->->->75<cr>                       ; - her: ændre 50 til 75

```

```

/                               ;samme for D13, men ændre 50 til
æ                               ;100
d13,                             ;
->->->"TEGN IND"10<cr>           ;

```

Dækningsbidraget beregnes som salgsindtægt minus produktionssomkostninger:

cellemarkør til B15

b11-b13<cr>

```

/
k
b15,
c15:d15,

```

Gem skemaet under navnet "db".

Omkring beregningsudtryk demonstrerer eksemplet to forhold:

- 1) beregningsudtryk, der er udført en gang (b3+b4+b5+b6 i celle B8), kan genbruges i nye sammenhænge blot ved at anføre cellenavnet (b8*50 i celle B11);
- 2) beregningsudtryk, der gælder for en del af skemaet (søjle A), kan genbruges i andre dele af skemaet, hvor samme beregningsmønster skal gælde (søjle B og C), idet de kopieres og efter behov redigeres.

Regneoperatorer og indbyggede funktioner til opstilling af beregningsudtryk er nærmere beskrevet i afsnit 5.7.

De enkelte udtryk kan være enkle eller sammensatte ud fra den aktuelle situation - i alle tilfælde opstilles de på basis af de almindelige regneregler og inddateres ganske ligefremt.

Ofte er der mulighed for at opstille regneudtryk på forskellig måde, f.eks. kunne beregningen af produktionsomkostningerne også være udført med følgende udtryk:

```
hvis(b8<125:b8*50:b8*50*(1-0.25))
```

Efter at have opstillet beregningsudtryk i skemaet, kan du nu umiddelbart få beregnet virkningerne af nye, ændrede salgstal - prøv f.eks. at inddatere 68 i C3:

```
/                ;cellemarkør til den celle du vil
å                ;gøre aktiv - inddater og gennem-
c3,              ;regn
68<cr>           ;du kan evt. ændre til automatisk
1                ;gennemregning (/ r a,) i sådanne
                 ;situationer
```

Prøv selv nogle eksempler.

Når du har opbygget et skema, kan du beskytte de celler, som du ikke ønsker skal kunne ændres:

```
/                ;du kan eksempelvis beskytte alle
b                ;celler og dernæst fjerne beskyt-
,                ;telsen i inddatacellerne
j,              ;
                 ;
/                ;indholdet i beskyttede celler kan
b                ;ikke slettes/ændres, men du kan
b3:d6,          ;stadig vælge justering, søjlebred-
n,              ;de m.m.
```

I forbindelse med inddatering til få ubeskyttede celler kan du med fordel vælge tabulering (/ c t,).

Beregningerne udføres altid med en nøjagtighed på 15 cifre. Antal decimaler i skemaet kan du vælge efter behov.

```
/                ;med grundindstilling kan du vælge
d                ;det antal decimaler, du typisk vil
b11:d15,        ;bruge og siden i skemaet ændre
2,              ;individuelle områder efter behov
```

Hvis antallet af cifre i en celle bliver større end søjlebredden, fyldes cellen med ????? - du kan så vælge at øge søjlebredden eller måske vælge færre decimaler.

```
/ d b11, 5,           ;du provokerer ????? ved valg af
                        ;antal af decimaler - øges søjle-
/ ø b, 15,           ;bredden forsvinder ?????
```

En anden type markering, der optræder i cellerne i skemaet, er *****. Denne type benyttes, når der forekommer ulovlige beregninger.

Det kan nemmest illustreres med et nyt eksempel - du har tidligere gemt det nuværende skema, så du kan umiddelbart tømme. Sæt regnemåde til manuel (/ r m,) og cellemarkørens flyttemåde til nabo (/ c n,), hvis du har haft flyttemåden ændret til tabulering. Derefter kan du inddatere følgende:

```
l<cr>
```

```
cellemarkør til A2
```

```
l<cr>
al/a2<cr>
a3+1<cr>
```

```
/           ;i A4 er inddateret "celle plus
k           ;tilvækst" (A3+1) - ved kopiering
a4,        ;kan du på denne måde udvikle
a5:a10,    ;talrækker
```

```
cellemarkør til A2
```

```
0<cr>       ;når du inddaterer 0 og gennemreg-
            ;ner skemaet, forekommer en ulovlig
            ;beregning. Dels får du en fejlmed-
            ;delelse: "division med 0", dels
            ;ses ***** i cellen
!           ;efter gennemregning ses også *****
            ;i de celler, der i deres beregning
            ;bygger på det ulovlige beregnings-
            ;udtryk
```

```
cellemarkør til A2
```

```
l<cr>       ;når ulovligheden er rettet, for-
!           ;svinder alle ***** markeringer
```

Ulovlige beregninger optræder ved division med 0 og når funktioner benyttes med ulovligt argument.

RcKalk har også udtryk indbygget til beregning på områder. De er især praktiske, når der skal foretages skemaudbygninger, og er nærmere omtalt i næste afsnit.

Du kan nu afbryde; det er ikke nødvendigt at gemme eksemplet ovenfor.

3.6 Skemaudbygning

Hent "salg-1".

	A	B	C	D	E	F
1		Model 10	Model 15	Model 20		
2		-----				
3	Område 1:	42	20	33		
4	2:	55	35	66		
5	3:	36	8	27		
6	4:	72	37	89		
7		-----				
8	Ialt:	205	100	215		
9						
10						
11						
12						

Under opbygning af dette skema, har du tidligere udvidet med en søjle (model 15) og tilsvarende kan skemaet udbygges med rækker til nye salgsområder.

```

/                               ;med denne kommandofacilitet kan du
c                               ;få vist celleindholdet i skærmbil-
f,                              ;ledet (så meget som søjlebredden
                               ;tillader) - hvis du senere vil
                               ;stoppe denne facilitet, benyttes
                               ;samme specifikation igen, idet den
                               ;skiftevis virker som start/stop

```

```

/                               ;du kan indsætte en tom række 7 og
i                               ;du ser, at beregningsudtrykket
r,                              ;flytter nedad, men det udvides
7,                              ;ikke til at omfatte den indsatte
j,                              ;række 7

```

Der er imidlertid en type beregningsudtryk indbygget, som netop er møntet på situationer, hvor beregninger skal udføres på et område, og som automatisk bliver tilpasset ændringer i områdets udstrækning.

cellemarkør til B9

```
sum(b2:b8)<cr>           ;afgrænsning af område sker som
                        ;tidligere beskrevet for kommandoer
                        ;(beregning på område er yderligere
                        ;beskrevet i 5.7.3)
```

/ k b9, c9:d9,

```
/ i r, 8, j,           ;for at demonstrere den automatiske
                        ;tilpasning, kan du indsætte række
                        ;8
```

I ydergrænserne af et område må man ikke indsætte en tom række, så bliver afgrænsningen forkert. Hvis du altid afgrænser området med tekstceller - i skemaet er både række 2 og række 9 udelukkende tekstceller - undgår du nemt sådanne situationer, idet udvidelsen af området "af sig selv" vil ligge inden for ydergrænserne. Tilsvarende betragtninger gælder for søjler.

Omregning af cellehenvisninger finder sted i forbindelse med alle kommandoer, der kan omplacere dele af skemaet (flyt, indsæt, kopi og slet), eller både hele skemaet og dele af det (hent).

Indsæt (og slet) medfører altid omregninger, som bevarer sammenhængen i skemaet - prøv følgende:

cellemarkør til B11

cellemarkør til B12

```
b4/b10<cr>           ;beregne områdets forholdsvise
b5/b10<cr>           ;andel i salg af model
b6/b10<cr>           ;
b7/b10<cr>           ;
```

```
/ i r, 12, j,       ;du "glemte" område 1 og indsætter
                    ;derfor række 12 - alle beregnings-
                    ;udtryk omplaceres, men henvisning-
                    ;erne passer stadig
```

cellemarkør til B12

b3/b10<cr>

```
/ s r, 8, j,       ;hvis du sletter en række, ser du,
                    ;at omregningerne igen bevarer sam-
                    ;menhængen
```


Række 8 kan umiddelbart slettes, da ingen celler fra denne række var benyttet som henvisninger i andre celler. Hvis du sletter celler, der benyttes andre steder i skemaet, får du en meddelelse om, hvilke af de "nye" celler efter sletningen der skal ændres, samt om hvilke cellehenvisninger der skal ændres.

cellemarkør til D17

b7<cr> ;B7 er nu benyttet som cellehen-
;visning i B15 og i D17

/ s r, 7, j, ;du sletter række 7, men kommandoen
;udføres ikke umiddelbart - først
;får du meddelelsen:

B14: henvisn. til B7 skal ændres:

<vilkaarlig tast> ;du kan nu bekvemt notere, at i
;celle B14 skal henvisningen til B7
;ændres - du får en meddelelse ad
;gangen og skifter til næste ved at
;trykke på en vilkaarlig tast

D16: henvisn. til B7 skal ændres:

<vilkaarlig tast> ;efter sidste meddelelse udføres
;kommandoen og du kan finde en
;"løsning" mht. til B7 i cellerne
;B14 og D16 - lige nu kan du an-
;nullere B14 og D16.

Bemærk iøvrigt, at en række eller søjle kan ikke slettes, hvis den indeholder en eller flere beskyttede celler.

Kopi (og flyt) medfører også omregning af cellehenvisninger, men du skal selv være opmærksom på brud i sammenhængen:

/ k b10:b13, c10, ;denne kopiering er i orden - der
;er ingen sammenhæng, der brydes og
;beregningen giver stadig mening

/ k b10:b13, b15, ;denne kopiering bryder sammen-
;hængen - beregningerne giver ikke
;længere mening

Kopi (og flyt) kan ikke umiddelbart anvendes til at udvide skemaet, idet alle cellehenvisninger konsekvent omregnes på

grundlag af den afstand, de forskydes i skemaet. Men omregningerne kan undertrykkes, hvis der til de enkelte celle-
navne hæftes et !.

cellemarkør til D10

```
d3/d8!<cr>           ;D8 omregnes herefter ikke og du
                       ;kan nu aflede de tilsvarende ud-
/ k d10, d11:d13,    ;tryk i D11-D13 ved kopiering
                       ; - uden ! hæftet på d8 ville også
                       ;denne henvisning blive omregnet
                       ;parallelt med d3
```

Der er imidlertid også en fare forbundet med at sætte omregningerne ud af kraft, nemlig når du senere indsætter eller sletter, eller henter med forskydning. Du vil så ikke få de automatiske omregninger som normalt. Lige nu kan du få dette illustreret ved at indsætte række 7 - i situationen nu er du så "heldig", at der forekommer division med 0, så du advares, men det behøver ikke altid at være tilfældet. Derfor kan det være en god praksis at fjerne de påhæftede ! efter at have udnyttet deres fordele. Slet række 7 igen.

Et andet eksempel på anvendelsen af cellenavne med ! er i forbindelse med større omplaceringer med flyt-kommandoen:

```
/ æ d10,                ;du hæfter et ! på cellehenvisning-
->->"TEGN IND"!<cr>    ;erne i cellerne D10-D13 - det kan
/ æ d11,                ;gøres ved hjælp af ændring-kom-
->->"TEGN IND"!<cr>    ;mandoen
/ æ d12,                ;
...                     ;fortsat selv.

/ f d10:d13, f1,        ;du kan nu flytte cellerne vilkårligt
                        ;rundt i skemaet uden at
                        ;celle henvisningerne omregnes
/ f f1:f4, f2,          ;bemærk, at de to intervaller godt
                        ;må overlappe hinanden

/ b b15:b16, j,         ;hvis du flytter til celler med
                        ;indhold overskrives dette, und-
/ f f2:f5, b15,         ;tagen når cellerne er beskyttet
                        ;(gælder også kopi)
```

I forbindelse med omregninger vil det kunne ske, at en cellehenvisning beregnes til at skulle ligge uden for skemaet, dvs. cellenavnet overskrider ydergrænserne A1-DW1-A255-DW255. I disse tilfælde får du en meddelelse i stil med den, der gælder ved sletning.

/ k c10:c13, f6, ;denne kopiering medfører en for-
;skydning på 4 rækker mod lavere
;rækketal - C3 (fra celle C10) be-
;regnes at skulle have rækkenr. -1
;og derfor ses følgende meddelelse:

F6: henvisn. til C3 forskydes ej:

<vilkårlig tast> ;bladere til næste meddelelse

F7: henvisn. til C4 forskydes ej:

<vilkårlig tast> ;efter sidste meddelelse udføres
;kopi - som resulterer i *****
;(division med 0)

Denne type meddelelse kan også forekomme ved hent med forskydning, men i så fald vil meddelelserne gå på de "gamle" celler i skemaet, der hentes (jvf. afsnit 4.1).

Du kan afbryde; det er ikke nødvendigt at gemme skemaet. Du bør også stoppe for visning af formler i skema (/ c f,).

Der er mange forhold, der gør udbygninger og ændringer påkrævet, bl.a. kan det være et ønske om hurtigere at kunne foretage mere detaljerede analyser, end skemaet i den nuværende form lægger op til. Afsnit 4.2 peger på nogle muligheder i den retning.

4. Betjeningsvejledning II

4.1 Skemahåndtering

Du har rutinemæssigt udført gem og hent af skemaer og benyttet standardværdier. Du kan også benytte disse kommandoer til at manipulere med skemaerne.

Hent først "db" - brug standardværdier.

	A	B	C	D	E
1		Model 10	Model 15	Model 20	
2		-----			
3	Område 1:	42	20	33	
4	2:	55	35	66	
5	3:	36	8	27	
6	4:	72	37	89	
7		-----			
8	Ialt:	205	100	215	
9					
10					
11	Salgsindtægt:	20500	15000	43000	
12					
13	Prod.omk.:	7688	7500	16125	
14					
15	Dækningsbidrag:	12812	7500	26875	
16					
17					
18					

Skemaet "db" blev opbygget omkring "salg-1". Det kan også udnyttes sammen med salgstal fra "salg-2", idet du kan hente salgstallene som en del af et skema.

```
/ a b3:d6, j, ;for en ordens skyld bør du først  
;annullere de gamle salgstal  
  
l ;efter gennemregning er resultat-  
;erne 0  
  
/ ;salgstallene ligger i område B3  
h ;til D6, som du specifikt udvælger
```

```

salg-2,           ;og henter
b3,              ;
d6,              ;
,                ;med automatisk gennemregning får
                 ;du resultaterne umiddelbart - el-
                 ;lers gennemregn med !

/ ø a, 15,       ;forskellige søjlebredder skema-
                 ;erne indbyrdes kan umiddelbart ud-
                 ;lignes

```

Gem herefter skemaet i sin helhed som "db-2". Tøm skærmen.

Forudsætningen for sådanne manipulationer er selvfølgelig en fast linie i skemaopbygningen. Specielt må området i skemaet på skærmen ikke være mindre end det største område, du agter at hente. En udskrift af de enkelte skemaer, evt. med række- og søjlebetegnelser, vil være en god hjælp til at overskue disse forhold.

En anden type manipulation kunne bestå i at skaffe en samlet oversigt f.eks. for model 15 på basis af en række salgsperioder.

```

/                ;ledetekster kan bruges fra "db"
h                ;og de skal fortsat være i søjle A
db,              ;
al,              ;
al5,            ;
,                ;

/                ;første periode er i søjle C i ske-
h                ;ma "db" - den hentes til skærbil-
db,              ;ledet og skal forskydes til søjle
cl,              ;B, dvs. celle C1 i skemaet skal
cl5,            ;være celle B1 i skærbilledet
bl,              ;

/                ;anden periode er i søjle C i skema
h                ;"db-2" - den hentes til skærbil-
db-2,           ;ledet, men skal ikke forskydes, da
cl,              ;den igen skal ligge som søjle C
cl5,            ;
,                ;

```

Gem evt. som "mod-15".

Du kan selv prøve at opstille flere "db-x" skemaer og fortsætte udbygningen af "mod-15" skemaet.

I forbindelse med forskydninger foretages omregninger af cellehenvisninger og her gælder samme princip som beskrevet i afsnit 3.6 - med samme mulighed for meddelelser:

```
<celle>: henvisn. til <celle> forskydes ikke:
      :
      :
den celle           cellehenvisning der ikke er omregnet
i skemaet
(modsat skærbilledet), som indehol-
der henvisninger, der ikke forskydes
```

Hvis du har flere diske, kan du dirigere skemaerne vilkårligt mellem disse. Du skal så anføre "sted" sammen med "navn" (eksempelvis "b:alg-3"). Alle steder i kommandospecifikationerne, hvor du kan bruge "navn", kan du også bruge "sted" (kommando: G,H,U,V,Z).

Filnavne uden "sted" (som eksemplerne i denne vejledning) henføres altid til den aktuelle disk.

Skemahåndteringer med hent vil altid overskrive indholdet i det område på skærmen, hvortil du henter (undtagen celler, der er beskyttede). Hvis flere skemaer skal sammenregnes kan du i stedet benytte værdiregning (kommando: V - se også afsnit 4.3).

Tøm og hent "alg-1".

```
/           ;du kan sammenregne flere perioder
v,         ;til en total
alg-2,    ;
b3,       ;
d6,       ;
```

Også gem-kommandoen kan arbejde på områder og benyttes i skemahåndteringen. Gem kan ikke foretage forskydninger, men ved at gemme områder som hjælpefiler, kan du siden hen sammenbygge det ønskede skema med hent.

Tøm og hent "db".

```
/           ;du gemmer eksemplvis alle bereg-
g          ;ningsresultater - du gemmer kun
hjælp,    ;værdier, ikke formler (resultater-
a8,       ;ne ville i så fald blive 0)
dl5,      ;
j,        ;j for gemme værdier kun
```

```

/ a a3:d15, j,          ;fra skærbilledet bruges kun
                        ;teksterne i de to øverste rækker

/                        ;med hent forskydes resultaterne,
h                        ;så de passer med overskrifterne
hjælp,                  ;
a8,                      ;baggrunden for sådanne ombrydning-
d15,                     ;er kunne være at få en specifik
a3,                       ;opstilling til rapporteringsformål

```

Du kan også med udskrift-kommandoen direkte vælge bestemte områder til udskrift, samt vælge udskriften på printer (eller device iøvrigt) eller som fil på diskette.

a) OBS! printer tilsluttes og klargøres først!

```

/                        ;udskrift dirigeres til printer som
u                        ;standardværdi (LST:)
,                          ;
,                          ;
b10,                      ;det mindste område med indhold
                        ;vælges automatisk - du kan helt
                        ;eller delvist vælge anderledes
                        ;
10,                       ;du vælger linier/side og skr.pos./
45,                       ;lin. direkte eller benytter stand-
                        ;ardværdier
j,                         ;du kan medtage række- og søjlebe-
                        ;tegnelser eller udelade disse

```

b)

```

/                        ;hvis udskriften ønskes som fil på
u                        ;diskette, anføres filnavn. Skal
tekst.blk,               ;filen anvendes i RcTekst sammen-
,                          ;hæng, benyttes tilføjelsen ".blk"
b10,                      ;
10,                       ;
45,                       ;
j,                         ;

```

Udskrift-kommandoen er beskrevet i afsnit 5.6. U.

I forbindelse med kommandoen kan følgende meddelelse forekomme:

søjle <bogstav(er)> for bred; fortsætte (j/n):

Denne meddelelse indikerer, at søjlebredden er større end

det specificerede antal skrivepositioner/linie - med j vælges at fortsætte (og overspringe søjlen i udskriften); med n annulleres kommandoen.

Ved udskrift som fil på diskette kan også følgende meddelelse forekomme:

overskrive <sted><navn> (j/n):

Der er desuden mulighed for at få en celleliste (kommando: Z).

4.2 Skematilrettelægning

Du kan gøre skemaerne mere analyse-venlige, hvis du i opbygningen tager højde for de faktorer, du vil drage ind i analysesituationen, og gør dem til værdier i celler uden for det egentlige beregningsudtryk. Du kan så ændre i værdierne uden at skulle ændre i de mere sammensatte udtryk.

Eksempelvis på basis af db-skemaet:

	A	B
8	Ialt:	$B3+B4+B5+B6$
9	+/- %:	<pct.værdi>
10		
11	Stykpris:	<pris>
12	+/- %:	<pct.værdi>
13	Salgsindtægt:	$A8*(1+A9/100)*A11(1+A12/100)$

Du kan herefter nemmere variere de enkelte faktorer og hurtigere få en mere nuanceret analyse. Ulempen kan være at skemaet vokser og bliver mere uoverskueligt.

For at bevare en tættere visuel sammenhæng mellem beregnede resultater, kan du vælge at placere dine analysefaktorer i randen af skemaet.

	A	B	C	D	E
1	+++++	*****			
2	+++++	*****			
3	+++++	*****			
4	+++++	*****			
5	+++++	*****			
6	+++++	*****			
7	+++++	*****		:	
8	+++++	*****		:	beregningsdel
	:	:			
	:	tekstdel			
	faktorer				

Du kan også vælge et hjælpefelt, som du placerer ude til siden i forhold til den øvrige skemaopstilling - eller nedenunder. Ulempen med disse løsninger kan være et tab i effekten af den visuelle kalkulation.

Hvis skemaet strækker sig over flere skærbilleder, kan du låse rækker eller søjler. Kun rækker neden under eller søjler højre for den låste, vil så rulle, når cellemarkøren flyttes neden ud eller højre ud af skærbilledet. Du kan låse et vilkårligt sted. F.eks. kan du først rulle søjle A og B ud af skærbilledet og så låse søjle C - søjle A og B vil herefter være skjult indtil du fjerner låsen.

Låsning kan også udnyttes i forbindelse med hjælpefelter placeret højre for eller nedenunder den egentlige beregningsdel. Skemaet låses i skærbilledet på nær en række eller søjle og hjælpefeltet rulles, således at en række/søjle med faktorer kan ændres ad gangen i umiddelbar visuel sammenhæng med skemaet (vær opmærksom på fremadrettede henvisninger og de beregningsmæssige konsekvenser heraf - jvf. 4.2 og 5.7.1).

Skemaer bør iøvrigt ikke anlægges større og mere komplekse end strengt nødvendigt - dels bliver overblikket dårligere og senere ændringer vanskeligere at gennemføre, dels vil gennemregningen af skemaet tage forholdsvis længere tid. Så er det mere hensigtsmæssigt at benytte de mange håndteringsmuligheder, således at resultater fra et sæt skemaer på et givet detaljeringsniveau overføres som inddata til skemaer på et højere niveau.

I skemaopstillingen bør man tilstræbe at udnytte øverste venstre hjørne i arbejdsskemaet som en samlet, kompakt helhed. På systemlinien vises løbende, hvor mange % af arbejdslagerets kapacitet der er tilbage til udnyttelse. Hvis skemaet - f.eks. under en større kopi operation - overskrider arbejdslagerets kapacitet, ses meddelelsen "skema fuldt". Sker dette, mens en operation er i gang, vil operationen blive stoppet, selvom den ikke er fuldført. Det vil dog stadig være muligt at udføre en gem-kommando, hvorefter man kan foretage en mere hensigtsmæssig opdeling i flere mindre skemaer.

4.3 Beregningsudtryk

I forbindelse med analysesituationer kan det også ofte være en fordel at kunne fastholde ændringseffekten på udvalgte nøgletal.

Eksempelvis på basis af db-skema.

	A	B
14		
15	effekt:	(B11-B13)-B16
16	Dækningsbidrag:	B11-B13

At en sådan type beregning lader sig gennemføre, beror på det forhold, at skemaet gennemregnes i en given orden. Man kan altså nå at benytte et "gammelt" resultat (B16) og sammenholde det med sig selv som "nyt" resultat (B11-B13 i B15). B15 giver altid resultatet 0 efter en ekstra manuel gennemregning.

Regnemåden bestemmes med kommando: R. Foruden automatisk eller manuel gennemregning, kan vælges mellem rækkevis og søjlevis beregning. Den omstændighed, at noget beregnes før noget andet, kan have indflydelse på beregningernes rigtighed - normalt vil man have en sikker fornemmelse for det rette beregningsforløb ud fra arbejdet med opstillingen af skemaet og langt de fleste kombinationer af opstillinger og celled henvisninger vil også være indifferente over for beregningsforløbet. Som check på rigtig beregning, kan man udføre en ekstra gennemregning (manuelt med !) og resultaterne må så ikke ændre sig (pånær evt. "effekt"-beregninger).

Beregningsudtryk bør - ligesom skemaer - ikke anlægges større og mere komplekse end strengt nødvendigt. En nærmere beskrivelse af beregningsudtryk findes i afsnit 5.7, som også illustrerer nogle muligheder med eksempler.

Beregninger på grundlag af flere skemaer kan udføres som værdiregning (kommando: V), der kombinerer håndterings- og beregningsfunktioner.

Under skemahåndtering er allerede benyttet muligheden for sammenlægning af to skemaer (salg-1 og salg-2). For lettere at kunne overskue beregningerne, oprettes - med salg-1 som udgangspunkt - følgende skemaer:

(/ h salg-1, , , ,)

```

cellemarkør til B3      ;inddater 1 i alle områder for alle
                        ;modeller
1 ...                    ;
                        ;
/ g et, , , ,          ;gem som "et"

cellemarkør til B3      ;tilsvarende, men inddater 2
                        ;
2 ...                    ;
                        ;
/ g to, , , ,          ;gem som "to"

```

Med disse skemaer kan nogle af værdiregningens muligheder illustreres (kommandoen er yderligere omtalt i 5.6. V).

```

/                        ;vilkårligt mange skemaer kan ind-
v                        ;gå - de enkelte skemanavne opfør-
to to et,                ;es efter hinanden med blank-tegn
,                        ;imellem (ialt 60 tegn er til rå-
,                        ;dighed)
,                        ;

```

Kommandoen kan også bruges flere gange efter hinanden, hvis mange skemaer skal inddrages (ikke gennemsnitsberegning).

```

/                        ;kommandoen kan specificeres til
v                        ;at arbejde på områder - samme om-
to to et,                ;råde gælder alle skemaer, der be-
,                        ;handles med samme kommando
b3,                      ;
b6,                      ;

```

Værdiregning medtager alene talværdier; celler med beregningsudtryk eller tekst indgår ikke. Beregningsudtryk i et skema i skærbilledet arbejder normalt. Hvis resultater af beregningsudtryk skal indgå i værdiregningen, skal de først gemmes som talværdier (jvf. gem-kommandoen).

```

/                        ;denne beregning giver ingen resul-
v                        ;tat, da de berørte celler indehol-
to,                      ;der beregningsudtryk
*,                        ;
b8,                      ;
d8,                      ;

```

```

/                               ;denne beregning er o.k. - men be-
v                               ;mærk celle A6 indgår ikke, idet
to,                             ;"4:" er et tekstudtryk
-,                               ;
a6,                             ;
d6,                             ;

```

Hvis en celle i skemaet i skærbilledet er beskyttet, udelukkes denne celle og de tilsvarende celler i de øvrige skemaer fra værdiregningen. Det er uden betydning, om cellerne i de øvrige skemaer indeholder beskyttede celler.

```

/ b b5:d5, j,                   ;"område 3" er nu udelukket fra be-
                               ;regningen

```

```

/                               ;gennemsnitsberegning kan f.eks.
v                               ;benyttes som grundlag for et skøn
to et,                          ;over tallene for en kommende
g,                              ;periode - her som gennemsnit af
b3,                             ;aktuelle tal(=skærbillede) +
b6,                             ; "to" + "et"

```

```

/                               ;gennemsnittet kan vægtes gennem
v                               ;udeladelse/gentagelse af skemaer
to et et,                       ;fra de enkelte perioder
g,                              ;
c3,                             ;
d6,                             ;

```

```

/ d , 2,                        ;for værdiregning gælder det antal
                               ;decimaler, der er specificeret for
/ v et et, g, , ,              ;skemaet i skærbilledet (indivi-
                               ;duelt eller grundindstilling) -
/ d , 1,                       ;nøjagtigheden kan efter beregning-
                               ;en ikke øges ved at øge antal de-
/ v et, g, , ,                ;cimaler
                               ;
/ d , 2,                       ;

```

Status for behandlingen af skemaerne vises med følgende meddelelser:

```
**** behandler fil <sted><navn>
```

Opstår der fejl under behandlingen, vises følgende meddelelse:

```
fil <sted><navn>.NCD fejlbehæftet - afbryde (j/n):
```

- j - afbryde kommandoen
- n - udelukke pågældende fil fra beregningen som iøvrigt fortsættes

Værdiregningsområdet kan udmærket være en del af et større skema, således kunne skema "db" have været benyttet som udgangspunkt for eksemplerne i stedet for for skemaet "salg-1". Man kan også som i eksemplerne koncentrere sig om værdiregningen og så hente den øvrige beregningsdel til slut (f.eks. i den aktuelle situation: / h db, a9, dl5, ,) og derved få inddraget værdiregningsresultaterne i en videre beregning.

5. Referencedel

5.1 Start

RcKalk afvikles enten under menusystemet (under CCP/M-86) eller direkte under styresystemet CCP/M-86.

Inden RcKalk tages i brug, bør der laves mindst en kopi af RcKalk systemet, evt. forberedes menusystemet til at kunne kalde RcKalk. Se afsnittet om RcKalk og CCP/M-86.

Hvis RcKalk afvikles under menusystemet tastes valgtegnet for RcKalk, når menuen er vist på skærmen.

Hvis RcKalk ønskes afviklet direkte under CCP/M-86 styresystemet, startes RcKalk med følgende kommandolinie (forudsat RcKalk programmet er på disk A):

```
A>rckalk<cr>           ;store/små bogstaver gør ingen for-  
                       ;skel i denne sammenhæng - <cr> an-  
                       ;giver, at vognreturtasten benyttes
```

Efter et kort øjeblik præsenterer RcKalk sig med sin hovedmenu.

5.1.1 Hovedmenu

```
                Rc750 RcKalk  x.x  
  
Arbejdsskema   Grundindstilling
```

Copyright 1984 A/S Regnecentralen

Release xx.xx.xx

Løbenummer RCxXXXXXX

Fra denne menu kan vælges 'Arbejdsskema' (tast a) eller 'Grundindstilling' (tast g).

5.1.2 Grundindstilling

GRUNDINDSTILLINGER:

D..decimaler.....(0...14): xx
 J..justering, tal højre-/venstrestilles.....(h/v): x
 \$.justering, tekst højre-/venstrestilles.....(h/v): x
 L..udskrift, linier pr. side.....(1...999): xxx
 P..udskrift, skrivepositioner pr. linie....(4...999): xxx
 V..udskrift, venstre margen.....(0...32): xx
 Ø..søjlebredde.....(4...64): xx

Tast bogstav for valg; skriv ny værdi og accepter med <cr>; fejl kan rettes med ◀ eller ESC.

De enkelte værdier (pånær V) kan ændres under arbejdet (kommandoerne: D,J,U,Z,Ø).

(gå til arbejdsskema: tryk på mellemrum tangenten)

Grundindstillingerne bestemmer dels, hvorledes arbejdsskemaet skal opbygges, og indeholder dels nogle oplysninger, der benyttes i forbindelse med udskrift-kommandoen. Værdierne kan ændres under arbejdet, for hele skemaet eller for dele af det.

Når bogstav vælges, flyttes markøren til værdifeltet og sletter den gamle værdi. Ny værdi kan indtastes og accepteres med <cr>.

Fejltastninger kan rettes med ◀ - værdier forskellige fra de anførte specifikationsintervaller accepteres ikke. Tastes ESC fås den gamle værdi igen.

Grundindstillinger for udskrift-kommando er beskrevet i 5.6 U.

5.2 Skærbillede

```

      <...A...><...B...><...C...><...D...><...E...><...F...>
1      -----
2      -----
3      -----
4      -----
5-----OOOOOOOO-----RÆKKE 5-----
6      -----
7      -SØJLE C-  OOOOOOOO      = CELLE
8      -----  C5          = CELLENAVN
.                               invers skrift = CELLEMARKØR
.
17     -----
18     -----
19     -----
20     -----
+++++ AKTIVLINIE ++++
+<MARKØR>+++++ ARBEJDSLINIE ++
+++++ SYSTEMLINIE +++

```

5.2.1 Aktivlinien

Indeholder information om den igangværende aktivitet; linien er delt i to felter.

Felt 1 giver oplysninger om status for aktiviteten:

```

      o.k. - parat til næste aktivitet, ingen fejl.
      vent - igang med aktivitet, afvent o.k. eller
            vejledning
<vejledning> - den løbende overvågning af aktiviteterne
              giver vejl./fejloplysninger.
<kommando> - navn vises efter indtastning af kommando.

```

Felt 2 viser det faktiske indhold af den aktive celle (59 tegn). Celler med tekstindhold indledes med \$-tegn; øvrige celler er numeriske. I kommandostatus vises vejl./fejloplysninger til hvert trin i kommandoen og til dens udførelse.

5.2.2 Arbejdslinien

Her indtastes data og kommandoer.

Første tegnposition viser beregningsmåde:

- = - automatisk beregning efter hver inddatering.
- > - beregning igangsættes manuelt (tast !).

Dernæst ses markøren; den må ikke forveksles med cellemarkøren i arbejdschemaet.

For indtastning af data på arbejdslinien gælder:

- 78 tegn - medtages i beregninger.
- 64 tegn - vises som celleindhold, max.
- 59 tegn - vises på aktivlinien.

5.2.3 Systemlinien

Indeholder oplysninger, der er nyttige i arbejdet. Linien er delt i en række felter:

- 1 - cellenavn for aktive celle; hvis () er cellen beskyttet.
- 2 - retning til næste celle; svarer til den retning som senest er benyttet; ændres, når cellemarkøren dirigeres i ny retning med pil-tast og hvis den har automatisk flytning. Symbolerne betyder:
 - ↑, ↓, ←, → = op, ned, højre, venstre
 - M = manuel flytning.
- 3 - angiver flyttemåden i den retning, der er vist i 2:
 - nabo = flytning til nabocelle.
 - tab. = flytning til næste celle med indhold og som ikke er beskyttet.
- 4 - skemaet gennemregnes række- eller søjlevis som anført.
- 5 - navnet på det skema, der senest har været benyttet i forbindelse med hent/gem kommando og identifikation af disktestationen, hvor hent/gem blev søgt udført.
- 6 - ledig kapacitet i arbejdslageret.
- 7 - hver gang teksten '?' = hjælp' vises, kan et hjælpeskema udløses ved at taste ?.
- 8 - benyttes informativt.

5.2.4 Arbejdsskemaet

Arbejdsskemaet deles i søjler (A-B-C ...) og rækker (1-2-3 ...); hvor søjler og rækker krydser hinanden er cellerne beliggende. Cellerne navngives med søjlebogstav(er) og rækketal (A1, B15).

Skærbilledet viser kun et udsnit af det totale arbejdschema. Nye udsnit fremkommer, når cellemarkøren flyttes til cellenavne, der ligger udenfor skærbilledet. Cellemarkøren kan flyttes med pil-tasterne, hvis arbejdslinien er tom.

Arbejdsskemaet afgrænses med:

søjlerne -

A,B,...,Z,AA,...,AZ,BA,...,BZ,CA,...,CZ,DA,...,DW

rækkerne -

1,2,3,...,254,255

cellerne -

A1...DW1 øverst og A255...DW255 nederst

A1...A255 mod venstre og DW1...DW255 mod højre

Indtastning af data foregår på arbejdslinien. Inddatering til arbejdskemaet sker med vognreturtasten (i denne vejledning benævnt <cr>) og altid til den aktive celle. I arbejdskemaet vises talværdier og tekst; egentlige beregningsudtryk ses på aktivlinien (kan vises i skærbilledet ved hjælp af kommando: C).

5.3 Celle - Celleinterval - Celleområde

Cellenavnet skal altid skrives som

<spjlebogstav(er)><rækketal>

Eksempelvis: Al, Bkl7, cX87, DW255 - små/store bogstaver gør ingen forskel.

Den aktive celle markeres med cellemarkøren og hertil overføres data fra arbejdslinien.

Følgende symboler kan optræde i en celle:

?????????? - antal tegn i cellen fylder mere end bredden tillader; faktiske celleindhold ses på aktivlinien (NB: gælder ikke tekst og formler i skema).

***** - fejl i beregningsudtryk. Optræder f.eks. ved division med nul; symbolet vil også blive vist i alle celler, der i deres beregning bygger på den fejlbehæftede celle; faktiske celleindhold ses på aktivlinien.

Der skelnes mellem celleinterval og celleområde:

interval - 1) celler i samme spjle (al:a10)
 2) celler i samme række (al:g1)
 3) en enkelt celle (al)
 område - 1) celler i samlet blok (al:g10)
 2) celler i interval (al:a10, al:g1)
 3) en enkelt celle (al)

Udstrækning af interval/område beskrives som:

<celle-1>:<celle-2>

eller udpenslet

<<spjle-1><række-1>>:<<spjle-2><række-2>>

Celle-2 skal altid være "størst". Hvis derfor:

interval - 1) samme spjle, så: række-2 længere nede end række-1
 2) samme række, så: spjle-2 højre for spjle-1

område - 1) samlet blok, så: søjle-2 højre for
søjle-1
-og: række-2 længere nede end
række-1

Bemærk: mindste område = mindste interval = en enkelt celle
største område = hele skemaet.

5.4 Cellehenvisninger og forskydninger i skemaet

Cellehenvisninger er cellenavne, der benyttes som del af celleindhold, især som del af beregningsudtryk. Henvisningerne udtrykker et bestemt mønster mellem cellerne. Normalt ses cellehenvisningerne kun på aktivlinien som del af det faktiske celleindhold; men de kan også vises i skemaet (kommando: C).

Som udtryk for et mønster - eller indre sammenhæng - i skemaet, er henvisningerne grundlæggende i skemaets opbygning og alle muligheder for røkeringer sker med det udgangspunkt, at henvisningsmønsteret skal bevares.

Hvis en celle med sit indhold af henvisninger eksempelvis skal flyttes tre søjler mod højre og to rækker ned, så vil henvisningsmønsteret blive bevaret, idet der automatisk sker en omregning:

```
C2+F6-A10 .....+ 3-søjler..... C -> D -> E -> F -> G
:                                     F -> G -> H -> I -> J
+ 2-rækker                             A -> B -> C -> D -> E
:
2 -> 3 -> 4 -> 5                                     :
6 -> 7 -> 8 -> 9                                     :
10 -> 11 -> 12 -> 13 ..... G5+J9-E13
```

Forskydninger mod højre og/eller nedad tæller som +, hvorimod venstre og/eller opad tæller som -. Beregninger, der resulterer i cellenavne uden for skemaets grænser, giver anledning til vejledende meddelelser af typen:

<celle>: henvisn. til <celle> forskydes ej:

Beregninger af denne slags udføres i forbindelse med kommandoerne: F,H,I,K.

Ved indsætning af en tom søjle eller række (kommando: I) foretages desuden en omregning af henvisningerne, således at mønsteret bevares, trods udvidelsen af skemaet. Ved sletning (kommando: S) foretages en tilsvarende beregning med modsat fortegn.

Disse automatiske omregninger af henvisninger kan sættes ud af kraft, når der til henvisningen (cellenavnet) hæftes et 1. Det kan gøres for enkelte henvisninger eller for alle.

I forbindelse med sletning dels omregnes henvisninger, dels

registreres også, i hvilke celler de slettede cellenavne indgår - det giver anledning til vejledende meddelelser af typen:

<celle>: henvisn. til <celle> skal ændres:

Forskydninger eller omplaceringer, der resulterer i celler beliggende uden for skemaets ydergrænser, medfører tab af disse celler.

5.5 Indtastning af data og kommandoer

Tegn eller taster indgår med forskellige betydninger i indtastningen afhængig af, hvad der forudgående er indtastet. Vognreturtasten betegnes med <cr>.

ALTID

→ navn på aktive celle inddateres på arbejdslinie

ARBEJDSLINIEN ER TOM

? udløser generel vejledning (denne)
 pil-tast .. flytter celledmarkøren i pilens retning
 \$ indtastning betragtes som tekst
 / udløser kommandostatus
 ! udløser gennemregning af skema
 ESC afbryder RcKalk og returnerer til operativsystem

INDTASTNING, MEN EJ KOMMANDO

pil-tast .. -> flytter markør højre inde i data
 <- flytter markør venstre inde i data
 "SLET TEGN" sletter tegn i markørens position og trækker tegn højre for mod venstre
 "TEGN IND" indsætter blank-tegn i markørens position og skubber tegnet i markørens position og tegn højre for mod højre - tegn mistes, hvis ialt flere end 78 tegn
 ← sletter sidste tegn i indhold og flytter markør <-
 ESC tømmer arbejdslinien (2.: afbryder)
 <cr> arbejdsliniens indhold overføres til aktiv celle

INDTASTNING, MEN EJ KOMMANDO OG EJ TEKST

, decimalkomma
 ! cellenavn med ! omregnes ikke ved forskydning
 : mellem cellenavne, angiver celleinterval/-område
 ; tilføjelse uden for beregning (kommentar)
 (Regneoperatorer er beskrevet i afsnit 5.7)

INDTASTNING AF KOMMANDO, 1. TRIN

? udløser hjælpeskema med kommandooversigt
 <bogstav> .. udløser kommando og vejledning til 1. trin
 ← annullerer indtastet kommandobogstav (dernæst kommandostatus)
 ESC som ← (2.: afbryder)

INDTASTNING AF KOMMANDO, NÆSTE TRIN

- , udløser evt. standardværdi; afslutter igangværende trin og udløser vejledning til næste; udløser kommando (hvis sidste trin er standardværdi, udløses kommando direkte, når , tastes for standardværdi)
- <cr> samme som , tast
- : a) mellem cellenavne, angiver celleinterval/område
b) mellem bogstaver, angiver søjleinterval
c) efter bogstav, angiver diskettestation
- ◀ sletter sidste tegn i indhold og flytter markør ←
- ESC annullerer hele indtastning af kommando (2.: annullerer kommandostatus; 3.: afbryder)

5.6 Kommandoer

En oversigt over kommandobogstaverne og deres betydning følger herunder (svarende til hjælpeskemaet på skærmen). I de følgende afsnit beskrives de enkelte kommandoer:

- A..annullering...celleindhold annulleres
- B..beskyttelse...celleindhold beskyttes mod ændring
- C..cellemarkør...flytning til nabocelle eller med tabulering automatisk eller manuelt; formler i skema
- D..decimaler....bestemme antal decimaler forskelligt fra grundindstilling (0 ... 14)
- E..exit.....afbryde RcKalk og returnere til styresystem/menu
- F..flyt.....flytte indhold fra interval til nyt interval
- G..gem.....skrive skema som fil på disk
- H..hent.....hente skema fra fil på disk
- I..indsæt.....indsætte en tom række eller søjle
- J..justering....bestemme højre/venstre justering forskelligt fra grundindstilling
- K..kopi.....kopiere fra interval til nyt interval
- L..lås.....låse række(r) eller søjle(r) på skærmbilledet
- R..regnemåde....beregne rækkevis eller søjlevis; automatisk eller manuelt
- S..slet.....slette række eller søjle
- T..tøm.....hele skemaet tømmes for sit indhold
- U..udskrift.....skema skrives på printer eller som fil på disk
- V..værdiregning..beregne nye værdier på grundlag af flere skemaer
- Z..celleliste....som U, men faktiske celleindhold på listeform
- Æ..ændring.....celleindhold overføres til arbejdslinie og kan ændres
- Ø..søjlebredde...bestemme søjlebredde forskelligt fra grundindstilling (4 ... 64)
- Å..gå til.....cellemarkør hopper til given celle

A - Annullering

Format

/A, område, bekræftelse

område	- afgrænser de celler som berøres; standardværdi: A1:DW255
bekræftelse	- indbygget som sikkerhed, idet kommandoen udføres umiddelbart UDEN vejledende oplysninger om de henvisninger mellem celler, som berøres

Beskrivelse

Celleindholdet annulleres og celle er herefter tom; udløser ingen gennemregning af skema.

Beskyttede celler annulleres ikke. Individuelle søjlebredder ændres ikke; individuelle antal decimaler og højre/venstre justeringer mistes.

Bemærkninger

Da tomme celler indgår med værdien 0 i beregninger (hvis de er benyttet som henvisning), vil næste gennemregning ofte være fejlbehæftet, f.eks. division med 0, medmindre cellerne straks efter igen opbygges med et nyt indhold.

Kommandoen er således typisk til brug i opbygning eller ombygning af et skema, hvor hele skemaet efterfølgende gennemgås før brug.

Eksempler

/A,b17,j

/A,a5:f15,j

/A,A1:DW255,n

B - BeskyttelseFormat

/B,område,udføre/fjerne

område - afgrænser de celler som berøres; standardværdi: A1:DW255
udføre/fjerne - angiver om beskyttelsen skal udføres eller fjernes

Beskrivelse

Celleindholdet i beskyttede celler kan ikke ændres; tomme celler kan ikke på forhånd beskyttes. Med ændring tænkes på egentlige forandringer i indholdet (kommandoer: A,H,S,Æ). For H - hent i den betydning, at en beskyttet celle i et bestående skema i skærbillede ikke overskrives af en hentet celle som ellers. Har ingen virkning på skemaet iverigt. Hvis den aktive celle er beskyttet, ses en parentes omkring cellenavnet på systemlinien.

Beskyttede celler medtages ikke i værdiregning (kommando: V).

Ved flytning tømmes den fraflyttede celle ikke som ellers, og beskyttelsen gælder også afledte celle både ved flytning og kopiering (kommandoer: F,K).

Hvis skemaet tømmes (kommando: T), slettes også beskyttede celler.

Bemærkninger

Efter opbygning af et skema vil der ofte kun være få celler, hvortil der skal inddateres, og resten af skemaet kan med fordel beskyttes. Det gøres nemt, hvis man først beskytter hele skemaet og derefter fjerner beskyttelsen i inddatacellerne.

Eksempler

/B,c5,j

/B,a10:g20,j

/B,A1:DW255,j og eventuelt /B,a5:c8,n

C - Cellemarkør

Format

/C, flyttemåde(formler i skema)

flyttemåde - valg mellem flytning til nabocelle eller med tabulering og valg mellem automatisk eller manuel flytning (visning af formler i skemaet); standardværdi: M

Beskrivelse

Denne kommando bestemmer dels cellemarkørens flyttemåde, dels tillader den, at det faktiske celleindhold (formler) vises i skemaet.

Ved flytning til nabocelle bevæger cellemarkøren sig til næste celle i den retning, som senest har været benyttet til flytning. Ved flytning med tabulering samme princip, men til næste celle med indhold, som ikke er beskyttet; efter sidste celle gentages flyttemønsteret forfra.

Ved automatisk flytning bevæger cellemarkøren sig efter hver inddatering; ændring af flytteretning sker ved brug af piltaster. Ved manuel flytning bruges piltaster.

Status for cellemarkørens flyttemåde ses på systemlinien.

Det faktiske celleindhold, der normalt kun vises på aktivlinien, kan også vises i skemaet i cellerne, i det omfang søjlebredden tillader.

Kun en specifikation kan angives ad gangen og kommandoen skal benyttes ad flere omgange, hvis flere specifikationer skal ændres. Der er kun en specifikation til at vælge visning af celleindholdet i skemaet og den skiftevis starter og stopper denne facilitet.

Bemærkninger

Tabulering er især beregnet for inddatering af nyt talmateriale i bestående skemaer, specielt i kombination med beskyttede celler og automatisk flytning. (Bemærk: det giver ikke mening, at sætte cellemarkør til flytning med tabulering, hvis den befinder sig i celle A1 i et ellers tomt skema).

Benyttes automatisk flytning og ønskes retningen ændret, kan det være nødvendigt, at flytte cellemarkøren en celle for langt i den modsatte retning for så at flytte frem i

den ønskede retning. (Bemærk: støder cellemarkøren mod skemaets ydergrænser (eller låste søjler/rækker), skal ny retning angives manuelt; dog ikke efter kommando: Å, hvis retningen i forvejen er sådan, at markøren vil bevæge sig bort fra grænseområdet - ejheller, når flytning sker med tabulering).

Eksempler

/C,a

/C,t

/C,n og eventuelt /C,m

/C,f (1. gang = start; 2. gang = stop)

D - Decimaler

Format

/D,område,antal dec.

område - afgrænser de celler som berøres; standardværdi: A1:DW255
antal dec. - angiver antal decimaler, som skal gælde for de berørte celler

Beskrivelse

Som grundindstilling for hele skemaet benyttes et valgt antal decimaler. Med kommandoen kan antal decimaler defineres anderledes i et givet område og forskellige områder kan defineres med forskellige antal decimaler. Tomme celler kan ikke på forhånd defineres med et antal decimaler, der afviger fra grundindstillingen.

Beregninger sker med fuld præcision (15 cifre), kun resultatet vises med valgte antal decimaler og normal afrunding (1,49 = 1,5 (1 dec.) eller 1 (0 dec.)).

I forbindelse med værdiregning vises beregningsresultater med det givne antal decimaler og resultatets nøjagtighed kan ikke senere øges ved at øge antal decimaler.

Bemærkninger

For mange cifre i forhold til søjlebredden indikeres med ????? og her tæller antallet af decimaler såvel som decimalkommaet.

Eksempler

/D,d7,5

/D,d5:d15,2

/D,A1:DW255,0

E - Exit

Format

/E,bekræftelse

bekræftelse - indbygget som sikkerhed, idet RcKalk afbrydes og indholdet i skemaet går tabt, medmindre det først gemmes

Beskrivelse

RcKalk afbrydes og systemet returnerer til styresystemet/menuen.

Efter næste indlæsning af RcKalk er grundindstillinger gældende og gennemregning samt flytning af cellemarkør udføres automatisk.

Bemærkninger

Kommandoen giver mulighed for at vende sig mod styresystemet/menusystemet og anvende de kommandomuligheder, der her er til rådighed (f.eks. navneændring på filer, statusoplysninger, sletning af filer, etc.).

HUSK først at gemme det, der netop er inddateret eller ændret og som ønskes bevaret!

Eksempel

/E,n

F - Flyt

Format

/F, fra interval, til interval

fra interval - det interval celler flyttes fra
 til interval - det interval celler flyttes til

Beskrivelse

Flytning resulterer i en kopiering af "fra interval" over i "til interval" og "fra interval" slettes. Tidligere indhold i "til interval" overskrives (undtagen celler, der er beskyttede).

Flytning er altid 1-til-1 overførsel, inkl. tomme celler, og størrelsen af "fra interval" bestemmer størrelsen af "til interval". Intervallerne skal begge være del af enten rækker eller søjler; de kan være beliggende i samme række eller søjle og overlapning er tilladt.

Efter at kommandoen er udløst, men før den faktisk udføres, bliver alle omregninger af cellehenvisninger, der ikke har kunnet gennemføres, udskrevet på formen:

<celle>: henvisn. til <celle> forskydes ej:

.	.
nye celle	cellenavnet er beregnet til at
efter flytning	ligge uden for skemaets grænser

Der udskrives en meddelelse ad gangen og næste meddelelse ses efter at have trykket på en vilkårlig tast. Efter sidste meddelelse udføres kommandoen.

Beskyttede celler kan ikke egentlig flyttes, idet "fra interval" ikke slettes; men de beskyttede celler, inkl. deres beskyttelse, kopieres dog i "til interval".

Bemærkninger

Da begge intervaller skal være lige store, kan man nøjes med en afgrænsning af "fra interval" og kun angive begyndelsen for "til interval" (f.eks. ... a1:a5,b7).

Hvis søjlebredden er forskellig i de to intervaller, kan dette efter flytningen rettes op; celleindhold går ikke tabt (jvf. kommando: Ø).

Eksempler

/F,d5,b1

/F,b3:b27,b4:b28 eller ...,b3:b27,b4

/F,b4:h4,c6

G - Gem

Format

/G, sted og navn, hvorfra, hvortil, hvad

eventuelt: sted og navn eksisterer - overskrive?

sted og navn	- skemaet gemmes på den disk og under det navn, der her angives; standardværdi er angivelsen på systemlinien i felt 5
hvorfra	- første celle i skemaet som gemmes; standardværdi: A1
hvortil	- sidste celle i skemaet som gemmes; standardværdi: DW255
hvad	- skemaet kan dels gemmes som "model" (alle cellehenvisninger gemmes), dels værdiskema (kun talværdier gemmes); standardværdi: N, dvs. alt gemmes
overskrive	- et skema er gemt samme sted og med samme navn, - må det overskrives? Be-/afkræftes med ja/nej.

Beskrivelse

Foruden celleindholdet gemmes også alle informationer om cellemarkør, regnemåde, søjlebredde, m.m. Når skemaet senere hentes, vil det præsentere sig nøjagtigt, som det blev gemt.

Reglerne for benævnelse af diskstationer og for filnavne følger styresystemets standard (jvf. RcKalk og CCP/M-86). Hvis skemaet gemmes på den disk, hvor RcKalk indlæses fra, er det unødvendigt at angive "sted".

På systemlinien ses det sted og navn, der senest har været benyttet i forbindelse med gem (eller hent) skema og som benyttes som standardværdi.

Skemaet kan gemmes i sin helhed, eller et bestemt område kan udvælges og gemmes. Der foretages ingen forskydninger. Gemmes et delområde, vil det beholde sin placering i forhold til den oprindelige opbygning af skemaet.

Til brug i forbindelse med værdiregning (kommando: V) kan skemaet gemmes alene som talværdier. I så fald kan det ikke senere danne grundlag for beregninger med nyt talmateriale.

Hvis et skema i forvejen er gemt samme sted og med samme navn, skal det be- eller afkræftes om skemaet må overskrives. Efter "j" udføres kommandoen umiddelbart; efter "n" annulleres den.

Bemærkninger

Skemaet bør gemmes hyppigt, også under arbejdet med opbygningen. Hver gang skemaet gemmes, sikrer man indholdet frem til øjeblikket og så langt kan det altid genskabes, hvis man senere skulle miste indholdet i arbejdslageret. Altid, når man henter et skema og foretager bare mindre ændringer, skal man huske at gemme det igen, hvis ændringerne skal have virkning fremover.

Det er ingen sag løbende at gemme sit skema; alle oplysninger til kommandoen kan inddateres ved brug af standardværdierne. Da den nyeste version af skemaet altid kan skrives over den eksisterende, belaster det heller ikke diskettens lagerplads mere, end skemaet aktuelt fylder.

Hvis man arbejder med at gemme dele af skemaet, så husk, at område skal være en samlet blok af celler - med andre ord: den mindste firkant, der indeholder alle de celler, der ønskes gemt.

Hvis talværdierne fra et skema skal bruges til værdiregning, bør man overveje at gemme skemaet i to udgaver, en hvor alt gemmes og en hvor alene talværdier gemmes.

Skal et skema formidles videre til andre som fil på diskette, kan det også være en sikkerhedsforanstaltning kun at gemme værdier og derved undertrykke beregningsudtryk.

Eksempler

/G,skema,a1,dw255,n

/G,skema2,d4,h10,j

/G,b:skema,a1,g20,n

H - Hent

Format

/H, sted og navn, hvorfra, hvortil, forskydning

sted og navn	- skemaet søges og hentes på den disk og under det navn, der her angives; i stedet for navn kan angives et ?-tegn; standardværdi er angivelsen på systemlinien i felt 5
hvorfra	- første celle i skemaet som hentes; standardværdi: A1
hvortil	- sidste celle i skemaet som hentes; standardværdi: DW255
forskydning	- den position i skærbilledet, hvor første celle fra skemaet placeres, dvs. den for skydning, der er tale om; standardværdi er ingen forskydning (første celle fra skema svarer til første celle i skærbilledet)

Beskrivelse

Når skemaet hentes, vises nøjagtig det skærbillede, hvor cellemarkøren befandt sig, da skemaet blev gemt; selvom kun et delområde af skemaet hentes.

For sted og navn gælder samme som omtalt under "Gem". Hvis ?-tegn benyttes i stedet for navn, vil RcKalk søge efter skemaer (Filtype = NCD) på den angivne disk.

Skemaet kan hentes i sin helhed, eller et bestemt område kan udvælges og hentes. Hentes et delområde, uden at der angives særlige ønsker om placering i skærbilledet, vil det beholde sin placering i forhold til den oprindelige opbygning af skemaet. Første celle i det område, der hentes, kan ønskes placeret et givet sted; der udføres så en forskydning i skærbilledet og en omregning af cellehenvisninger. Efter at kommandoen er udløst, men før den faktisk udføres, gives meddelelse om alle omregninger, der ikke har kunnet gennemføres. Det sker på formen:

<celle>: henvisn. til <celle> forskydes ej:

.	.
.	.
celle i skema	cellenavnet er beregnet til at
som hentes	ligge uden for skemaets grænser

Der udskrives en meddelelse ad gangen og næste meddelelse ses efter at have trykket på en vilkårlig tast. Efter sidste meddelelse udføres kommandoen.

Skemaet skrives oven i et bestående skærbillede, dog ikke i beskyttede celler.

Bemærkninger

Hentning af skemaer vil for en stor del foregå rutinemæssigt, bl.a. ved brug af standardværdierne. Som sted og navn benyttes informationerne på systemlinien; som første position i skærbilledet benyttes den celleposition, der svarer til første celle, der hentes i skemaet (der sker således ingen forskydning).

Et bestående skærbillede bør først tømmes (kommando: T), da der ellers kan ske en utilsigtet sammenblanding af skemaer.

Denne mulighed for sammenblanding kan imidlertid også udnyttes konstruktivt, idet dele af forskellige skemaer ofte kan genbruges og sammenbygges til nye skemaer. Ved at beskytte celler i skærbilledet kan man hele tiden sikre, at næste hent ikke kan overskrive dele, der skal indgå i det nye skema. (Ved overskrivning med hent kan det ske, at antal decimaler ændrer sig).

Hvis man arbejder med at hente dele af skemaet, så husk, at område skal være en samlet blok af celler - jvf. "Gem". Efter hent vises det skærbillede, hvor cellemarkøren befandt sig, da skemaet blev gemt. Det kan være et andet udsnit af skemaet end det, der indeholder det aktuelt hentede delområde, og cellemarkøren flyttes så blot til det aktuelle delområde.

Eksempler

/H,skema,al,dw255

/H,skema2,al,b8

/H,skema3,d5,h8,b3

/H,b:skema,h45,h67

/H,<cr><cr><cr><cr> medfører brug af standardværdier

/H,?,al,dw255

/H,B:?,al,dw255

I - Indsæt

Format

/I,række eller søjle,hvor,bekræftelse

række ... søjle - angiv om række eller søjle skal indsættes
 hvor - angiv hvor rækken eller søjlen skal indsættes
 bekræftelse - udførelse be- eller afkræftes

Beskrivelse

Et bestående skema kan udvides ved at indsætte en tom række eller søjle. Indsættelsen kan gentages efter behov.

Alle celler i den række, hvor den tomme række skal indsættes, og alle celler nedenunder denne række, rykker en række nedad; tilsvarende for søjler, men med rykning mod højre. Celler, der skubbes ud af skemaet, mistes. Denne forskydning giver anledning til en omregning af alle cellenavne i de berørte dele af skemaet; desuden foretages en beregning gående på udvidelsen af skemaet - sammenfattende omregnes hele skemaet efter følgende princip:

cellenavne m. rækkenr. >= indsat rækkenr.: +1 til rækkenr.
 cellenavne m. rækkenr. < indsat rækkenr.: +0 til rækkenr.

For indsættelse af søjler gælder tilsvarende beregninger, idet der tillægges 1 eller 0 alfabetiske trin til cellenavnets søjlebetegnelse.

Efter at kommandoen er udløst, men før den faktisk udføres, bliver alle omregninger af cellenavne, der ikke har kunnet gennemføres, udskrevet på formen:

<celle>: henvisn. til <celle> forskydes ej:

.	.
.	.
nye celle	cellenavnet er beregnet til at
efter indsæt	ligge uden for skemaets grænser

Der udskrives en meddelelse ad gangen og næste meddelelse ses efter at have trykket på en vilkårlig tast. Efter sidste meddelelse udføres kommandoen.

Bemærkninger

Ved indsættelse af tomme rækker/søjler skal man især være opmærksom på beregningsudtryk af typen "sum(celle:celle)" - skal området udvides, må det ikke ske i de yderste rækker

eller søjler, da omregningen af cellehenvisninger så ikke vil inkludere den netop indsatte række/søjle; jvf. afsnit om beregning.

Eksempler

/I,r,3,j

/I,s,bk,n

J - Justering

Format:

/J,område,højre/venstre

område	- afgrænser de celler som berøres; standardværdi: Al:DW255
højre/venstre	- angiver den justering som skal gælde for de berørte celler

Beskrivelse

Som grundindstilling for hele skemaet benyttes en valgt justering, dels for tekst, dels for tal. Med denne kommando kan justeringen defineres anderledes i et givet område og forskellige områder kan defineres med forskellige justeringer; både tal og tekst justeringer kan frit defineres på denne måde. Tomme celler kan ikke på forhånd defineres med en justering, der afviger fra grundindstillingen.

Bemærkninger

Da cellerne i skærbilledet støder helt sammen kan justering benyttes ved sammenskrivning af tekst over fx. 3 celler med centrering omkring midterste celle.

Eksempler

/J,d7,v

/J,d5:d15,h

/J,Al:DW255,h

K - Kopi

Format

/K, fra interval, til interval

fra interval - det interval, hvorfra der kopieres
 til interval - det interval, hvortil der kopieres

Beskrivelse

Ved kopiering gentages (eller efterlignes) indholdet i "fra interval" og efterligningen skrives i "til interval". Indholdet i "fra interval" er uændret efter kopieringen; et tidligere indhold i "til interval" overskrives (undtagen celler, der er beskyttede).

Hvis "fra interval" er en enkelt celle, kan der udføres 1-til-mange kopiering; øvrige tilfælde er 1-til-1 kopieringer.

1-til-mange kopieringer kræver, at "til interval" angives med den ønskede udstrækning; det må gerne omfatte den celle, der kopieres fra.

1-til-1 kopieringer kræver, at "fra interval" angives med den ønskede udstrækning, hvorimod størrelsen af "til interval" er bestemt af "fra interval". Intervallerne skal begge være del af enten række eller søjler; de kan være beliggende i samme række eller søjle og overlappning er tilladt.

Efter at kommandoen er udløst, men før den faktisk udføres, bliver alle omregninger af cellehenvisninger, der ikke har kunnet gennemføres, udskrevet på formen:

<celle>: henvisn. til <celle> forskydes ej:

.	.
.	.
nye celle	cellenavnet er beregnet til at
efter kopiering	ligge uden for skemaets grænser

Der udskrives en meddelelse ad gangen og næste meddelelse ses efter at have trykket på en vilkårlig tast. Efter sidste meddelelse udføres kommandoen.

Kopieres beskyttede celler, vil kopierne også være beskyttet.

Kopieringer vil kun blive udført i celler, der ligger inden for skemaets ydergrænser.

Bemærkninger

Det ligger i skemaers natur, at størstedelen af beregninger og mange detaljer i opbygningen er gentagelser af sig selv, blot med en forskydning til andre rækker og søjler. Kopiering vil således være en af de hyppigst benyttede operationer.

Har man eksempelvis en gang foretaget en understregning, kan alle understregninger herefter udføres som kopiering af denne. Eller har man brug for at udvikle en talrække, så specificerer man blot en celle lig forudgående celle plus en tilvækst og kopierer i det interval, hvor talrækken skal være indeholdt.

Eksempler

/K,a5,a3

/K,a5,a3:a10

/K,a5,d27:d45

/K,a5,c2:k2

/K,a5:g5,a8:g8 eller ...,a5:g5,a8

/K,g5:g20,k6

L - LåsFormat

/L,fjerne lås eller lås række/søjle

fjerne lås - lås fjernes fra tidligere låste rækker/søjler

lås række/søjle - række(r) oven over, eller søjle(r) venstre for, cellemarkøren låses

Beskrivelse

Låste række(r) eller søjle(r) flyttes ikke ud af skærbilledet, når der herefter fremkaldes nye udsnit af arbejdsskemaet ved at flytte cellemarkøren mod højre eller nedad til cellenavne uden for skærbilledet. Cellemarkøren kan ikke flyttes ind i et låst område og kommandoerne: \mathbb{A} , \mathbb{A} kan følgelig ikke udføres; kommando: \emptyset kan ikke udføres på låste søjler, men kun hvis låsning er på række(r). Alle øvrige kommandoer kan udføres i det låste område.

Inddatering kan heller ikke foretages i et låst område.

Når et område ønskes låst, flyttes cellemarkøren til rækken neden under, eller til søjlen højre for, den del af skemaet, der ønskes låst, hvorefter kommandoen indtastes med beslutning om rækkevis eller søjlevis låsning; skal låsen fjernes, er det ikke nødvendigt først at stille cellemarkøren i position.

En eksisterende låsning hæves automatisk, hvis der etableres en ny låsning.

Låsning har kun virkning i skærbilledet; gem/hent (kommando: G,H) vil gemme/hente skærbillede inkl. lås, hvorimod udskrift (kommando: U) ser bort fra låsning og udskriver direkte fra arbejdslageret.

Bemærkninger

Oftest vil låsning blive brugt til at fastholde information i skærbilledet, f.eks. titler gældende for de udsnit af skemaet man sidder og arbejder med, men låsning kan også udnyttes til at skjule information, så andres blik ikke tilfældigt fanger f.eks. personlige data i skemaet.

Eksempler

<cellemarkør i position> og /L,r
 <cellemarkør i position> og /L,s
 /L,f

R - Regnemåde

Format

/R,arbejds måde

arbejds måde - valg mellem rækkevis eller søjlevis beregning og valg mellem automatisk eller manuel igangsætning af beregning

Beskrivelse

Ved rækkevis beregning udføres alle regneoperationer i række 1 først, dernæst dem i række 2 og så fremdeles. Tilsvarende ved søjlevis beregning: først søjle A, dernæst søjle B ...

Ved automatisk igangsætning udføres beregninger efter hver inddatering (i og med tastning af <cr>). Bemærk: også efter nogle af kommandoerne udløses en gennemregning af skemaet.

Ved manuel igangsætning udføres beregningerne hver gang, der tasteres et I (forudsat arbejdslinien er tom). Manuel igangsætning kan oså anvendes, selvom arbejdsmåden er specificeret som automatisk. Det har betydning i forbindelse med fremadrettede og cirkulære cellehenvisninger (jvf. afsnit om beregning).

Status for regnemåde ses dels på systemlinien, dels på arbejdslinien.

Der kan kun angives en specifikation ad gangen; hvis både række-/søjlevis og auto/man skal ændres, skal kommandoen benyttes ad to gange.

Bemærkninger

Række- eller søjlevis beregningsmåde vil være bestemt af skemaets opbygning. Normalt regnes på samme måde som skemaet er tænkt, f.eks. sammenlægges tal under hinanden søjlevis. Da et skema imidlertid ofte har begge karakteristika, både rækkevis og søjlevis beregninger, kan det være afgørende for valget af regnemåde, hvorledes cellehenvisningerne er opbygget; se afsnit om beregningsudtryk.

Eksempler

/R, a

/R, s

/R, r og eventuelt /R, m

S - Slette

Format

/S,række eller søjle,hvor,bekræftelse

række ... søjle - angiv om række eller søjle skal slettes
 hvor - angiv hvilken række eller søjle der
 skal slettes
 bekræftelse - udførelse be- eller afkræftes

Beskrivelse

En række eller søjle i et skema kan slettes, hvorved indholdet i rækken/søjlen fjernes fra skemaet og de dele af skemaet, der ligger nedenunder den slettede række, eller ligger højre for den slettede søjle, trækkes en række op, eller en søjle mod venstre. Indeholder rækken eller søjlen beskyttede celler, slettes den ikke.

Denne forskydning giver anledning til en omregning af alle cellenavne i de berørte dele af skemaet; desuden foretages en beregning gående på sammentrækningen af skemaet - sammenfattende omregnes hele skemaet efter følgende princip:

cellenavne m. rækkenr. > slettet rækkenr.: -1 til rækkenr.
 cellenavne m. rækkenr. < slettet rækkenr.: -0 til rækkenr.

For sletning af søjler gælder tilsvarende beregninger, idet der tillægges -1 eller -0 alfabetiske trin til cellenavnets søjlebetegnelse.

Efter at kommandoen er udløst, men før den faktisk udføres, udskrives alle cellenavne, der har en cellehenvisning, som indeholder det rækkenummer, eller det/de søjlebogstav(er), der er ønsket slettet. Det sker på formen:

```
<celle>: henvisn. til <celle> skal ændres:
      .
      .
      .
nye celle           denne celle slettes
  efter sletning
```

Der udskrives en meddelelse ad gangen og næste meddelelse ses efter at have trykket på en vilkårlig tast. Efter sidste meddelelse udføres kommandoen.

Eksempler

/S,r,17,j

/S,s,a,n

T - Tøm

Format

/T,bekræftelse

bekræftelse - indbygget som sikkerhed, idet arbejds-
lageret tømmes for sit indhold, umid-
delbart, når kommandoen udløses

Beskrivelse

Arbejdslageret tømmes for sit indhold.

Efter tømning vises på skærmen et arbejdsskema med gældende grundindstillinger. Status for regnemåde samt for flytning af cellemarkør bibeholdes fra tidligere, dog vil gennemregning af skemaet altid være stillet til automatisk igangsætning.

Bemærkninger

HUSK at gemme før tømme! - alle ændringer, selv de mindste, skal gemmes, hvis de ønskes bevaret. Har skemaet tidligere været gemt og er der ikke foretaget ændringer, der ønskes bevaret, kan man roligt tømme - i så fald kan man altid hente skemaet frem igen fra disken.

Man skal også altid tømme før hente, undtagen hvis det er tilsigtet at sammenblende flere skemaer.

Eksempel

/T,n

U - Udskrift

Format

/U, hvor, hvorfra, hvortil, lin./side, skr.pos./lin., r/s

hvor	- udskrift kan vælges på printer (LST:), device iøvrigt (CON:) eller som fil på disk (d:filnavn); standardværdi: LST:
hvorfra	- angiver den celle i skemaet, hvorfra der udskrives; standardværdi er den første celle i et område med indhold
hvortil	- angiver den celle i skemaet, hvortil udskrives; standardværdi er den sidste celle i et område med indhold
lin./side	- angiver hvordan skemaet skal opdeles mht. rækker; standardværdi er grundind- stilling
skr.pos./lin.	- grundlag for opdeling af skemaet mht. søjler; standardværdi er grundindstil- ling
r/s	- række- og søjlebetegnelser kan udskriv- es sammen med de enkelte skemaudsnit; standardværdi: N

Beskrivelse

Forud for udskrivning skal skemaet hentes; kun skemaer i arbejdslageret kan behandles med udskrift-kommandoen. En udskrift indeholder tal og tekst som i skærbilledet; låsning i skærbilledet (kommando: L) ses der bort fra. Formler i skemaet (kommando: C-f) kan også udskrives i det omfang søjlebredden tillader; en egentlig udskrift af celleindholdet på listeform kan fås med kommando: Z.

Skemaet kan udskrives direkte på en printer, men kan også udskrives som fil på en diskette for derefter at indgå i tekstbehandlingsopgaver. Der er også mulighed for udskrift til konsol.

For direkte udskrift på printer specificeres "LST:"; for diskudskrift opgives diskstation og filnavn. I forbindelse med RcTekst anføres filnavnet som <navn>.BLK. Hvis en fil med dette navn allerede eksisterer på den valgte diskstation, skal overskrivning be- eller afkræftes. Det sker via meddelelsen:

overskrive <sted og navn> (j/n):

Udskrift på disk behandles på samme måde mht. opdeling af skemaet, som gælder for udskrift på printer og som beskrevet i det følgende. Selvom filen ligger på diskette, kan den ikke længere hentes til RcKalk.

Skemaet kan udskrives helt eller delvist; hvis et delområde ønskes udskrevet, angives første og sidste celle i området. Uden nærmere angivelse, vælges automatisk det mindste område, der omfatter første og sidste celle med celleindhold.

Den del af skemaet, der skal udskrives, opdeles automatisk på basis af "linier pr. side" og "skrivepositioner pr. linie".

Ved opdelingen efter linier (svarende til rækker) indføres 2 blanke linier først på hver side og 1 blank linie sidst på hver side; hvis række- og søjlebetegnelser medtages tillægges desuden 2 linier. Mindste antal linier pr. skema(udsnit) er således:

$$3 + \text{linier/side} + 2 \text{ (hvis række-/søjlebetegnelse)}$$

Ved opdeling efter skrivepositioner (svarende til søjlebredder) medtages det antal hele søjlebredder, der er indeholdt i antal skrivepositioner. Før udskrift kontrolleres de aktuelle søjlebredder mod den specificerede værdi for antal skr.pos./lin. - hvis en søjle er for bred fås følgende meddelelse:

søjle <bogstav(er)> for bred; fortsætte (j/n):

j - søjlen overspringes og udskriften fortsættes
n - kommandoen annulleres

Som et led i grundindstillingen, kan specificeres en værdi for venstre margen i udskriften. Hvis række- og søjlebetegnelser medtages, udskrives rækkenumrene i forbindelse med søjle A (eller første søjle med indhold) og der tillægges 5 skrivepositioner. Mindste antal skrivepositioner pr. skema (udsnit) er således:

$$\text{venstre margen} + \text{skr.pos./lin.} + 5 \text{ (hvis række-/søjlebetegnelse)}$$

Et opdelt skema udskrives med øverste venstre udsnit først, dernæst udsnit højre for (dvs. øvrige søjler tilhørende rækkerne på første side); efterfølgende udskrives næste side med rækker og så fremdeles.

Bemærkninger

Udskrift-kommandoen er nøje afstemt til skemahåndtering og ethvert område i skemaet kan nemt plukkes ud, ligesom forskellige udsnit kan vælges med overlappning og udskrives efter hinanden. Skal skemaet indarbejdes i et større skriftligt materiale, er udskrift som fil på diskette og efterfølgende viderebearbejdning med tekstbehandling den ideelle løsning.

Kommandoen har for alle valgmuligheder en indbygget standardværdi, der kan iværksættes blot ved at taste en række ", " (eller <cr>). Specifikationer, svarende til den aktuelle printer, kan f.eks. på forhånd indlæses som grundindstillinger.

Skal alle rækker udskrives efter hinanden uden opdeling (sideskift), kan man vælge sidestørrelsen til 256 linier.

Eksempler

/U,LST:,al,g20,66,132,j

/U,tekst.blk,b5,e17,30,80,n

/U,<cr><cr><cr><cr><cr><cr> medfører brug af standardværdier

V - Værdiregning

Format

/V, sted(er) og navn(e), beregningsform, hvorfra, hvortil

sted .. navn	- diskstation og filnavn for de skemaer, der skal indgå i beregningen. Hvis flere skemaer skal indgå, skal der indtastes et mellemslag (blank-tegn) mellem angivelse af hvert skema; standardværdi er angivelsen på systemlinien i felt 5 (kan kun benyttes en gang og som første navn)
beregningsform	- den aktuelle beregningsform anføres; standardværdi: +
hvorfra	- første celle i skemaet som indgår - ens for alle skemaer; standardværdi: Al
hvortil	- sidste celle i skemaet som indgår - ens for alle skemaer; standardværdi: DW255

Beskrivelse

Værdiregning giver mulighed for at beregne nye værdier ud fra den valgte beregningsform og på grundlag af flere skemaer. De enkelte skemaer skal være afstemt efter hinanden, for at denne beregningsfacon giver mening.

Et skema, der vises i skærbilledet, indgår altid i beregningen, selvom skemaet er tomt (værdi 0 og antal 1 i gennemsnit; multiplikation med 0). Øvrige skemaer anføres med sted og navn og her gælder samme regler som for gem/hent kommandoerne; dog kan anføres flere skemaer på en gang og så med et blank-tegn mellem de enkelte (ialt 60 tegn er til rådighed for inddatering af sted/navn inkl. blank-tegn).

Som beregningsform kan vælges grundregningsarterne: +,-,* samt gennemsnit (g) for skemaerne.

Værdiregning medtager kun celler, hvor det faktiske celleindhold er talværdier. For celler med beregningsudtryk er regneudtrykket det faktiske indhold, ikke resultatet; resultater kan gøres til talværdier med gem-kommandoen.

Tekstceller udelades.

Blanke celler medtages med værdien 0 og tæller med antal 1 (i gennemsnitsberegning).

Beskyttede celler i skemaet i skærbilledet og de tilsvarende celler i de øvrige skemaer udelukkes fra beregningen.

Beskyttede celler i de øvrige skemaer har ingen indflydelse.

Resultaterne fra værdiregningen beregnes på grundlag af antal decimaler specificeret for skemaet i skærbilledet. Da resultaterne er rene talværdier, kan beregningsnøjagtigheden ikke senere øges ved at øge antallet af decimaler.

Skemaet i sin helhed eller dele af skemaet kan medtages i værdiregningen; her gælder samme betragtninger som for gem/hent-kommandoerne. Hvis et delområde udvælges, gælder dette for alle skemaer, der behandles med samme kommando.

Efter at kommandoen er udløst, vises status for filbehandlingen som følger:

```
**** behandler fil <sted><navn>
```

Hvis der i filbehandlingen opstår fejlsituationer, gives der mulighed for at afbryde - det sker med følgende meddelelse:

```
fil <sted><navn>.NCD fejlbehæftet - afbryde (j/n):
```

```
j - afbryder kommandoen
```

```
n - udelukker fejlbehæftede fil fra værdiregningen, som  
iøvrigt fortsættes
```

Bemærkninger

Blanke celler bør normalt undgås i værdiregningsområdet. I stedet kan inddateres et 0 - celleværdien er den samme, men bidrager til et bedre overblik. I forbindelse med multiplikation kan 1 benyttes til udfyldning af blanke celler.

Beregningsudtryk i skemaet i skærbilledet uden for værdiregningsområdet arbejder som normalt og resultater fra værdiregningen vil umiddelbart gå ind som grundlag for evt. øvrige beregninger.

I almindelighed gælder, at skemaet i skærbilledet er bestemmende for præsentationen af data (h/v justering, antal decimaler, søjlebredde m.m.).

Forudsat man lægger en linie i skemaopbygningen, er der mange muligheder i værdiregning, f.eks.: skemaer pr. afdeling kan adderes til total-skema; analyser ved multiplikation med skema indeholdende faktorer; rullende budgettering og sæsonvægtning gennem udeladelse/gentagelse af skema(er)
...

Eksempler

/V,skema1 skema2,+,a1,dw255

/V,b:faktor skema,*,b8,g15

/V,skema1 skema2 skema3 skema4 skema5 skema6,g,a1,g20

/V,skema2 skema3 skema3 skema5 skema5 skema7,g,a1,g20

Z - Celleliste

Format

/Z,... som U-kommando, dog ikke række-/søjlebetegnelser

Beskrivelse

For cellelistning gælder i princippet samme beskrivelse som for udskrift-kommandoen; afvigelserne er beskrevet i det følgende.

Cellelistning indebærer en udskrivning af det faktiske celleindhold på listeform i følgende format:

Filnavn: <sted><navn>
 Celle: Type: Indhold:

```
<celle> <S/N> <faktiske celleindhold>
      :       :
      .       .
```

Celletypen betegnes med 'S' for tekst og 'N' for numerisk. Kun celler med indhold medtages i listen, der er ordnet efter søjlebogstav(er) og inden for samme bogstav(er) efter rækkerenr.

Udskriften afgrænses af valgt antal skrivepositioner pr. linie og celleindholdet udskrives kun i det omfang, der er plads.

Efter hvert sideskift indledes med overskrift (filnavn, etc.).

Bemærkninger

Cellelister er nyttige redskaber både til at dokumentere en færdig skemaopbygning og i forbindelse med fejlretning.

Cellelisten vil kunne demonstrere, at det faktiske celleindhold kan være større, end det ved en given søjlebredde har været muligt at vise i skærbilledet. Ligeledes vil man kunne se, at en tekst-celle godt kan være blank, uden at regnes for tom.

Eksempler

```
/Z,LST:,a1,d35,50,80
/Z,liste,b2,h45,256,132
```


E - ÆndringFormat

/E, hvor

hvor - angiver den celle, der skal ændres;
standværdi: A1

Beskrivelse

Cellemarkøren springer til den angivne celle og celleindholdet overføres automatisk til arbejdslinien (normalt ses indholdet af den aktive celle kun på aktivlinien), hvorefter det kan ændres/redigeres. (Vedr. cellemarkørens spring, se kommando: Å).

Ændringer i beskyttede celler afvises. Da cellemarkøren ikke kan bevæge sig ind i et låst område, vil ændringer her heller ikke være mulige.

Ændringer kan kun berøre celleindhold, ikke h/v justering, antal decimaler, m.m.

Bemærkninger

Æ-kommandoen giver en nem mulighed for at rette i dele af indholdet i en celle og er iøvrigt det eneste alternativ til overskrivning.

Foruden rettelse af trivielle fejl er der også mulighed for en mere målrettet indsats. Hvis en cellehenvisning skal fastholdes uden forskydning f.eks. ved kopiering, gøres dette ved påhæftning af ! til cellenavnet, men da skemaet eventuelt senere ønskes hentet med mulighed for forskydning, vil der være grund til at fjerne !, da disse henvisninger ellers ikke vil blive omregnet ved den forskydning, der beror på hentningen. Ændring er en enkel måde at tilføje/fjerne !.

Eksempel

/E, B34

Ø - Søjlebredde

Format

/Ø,søjleinterval,søjlebredde

søjleinterval - angiver den/de søjler som berøres
søjlebredde - angiver den bredde, som skal gælde de berørte søjler

Beskrivelse

Som grundindstilling for hele skemaet benyttes en valgt søjlebredde. Med kommandoen kan søjlebredden defineres anderledes i hele skemaet eller i dele af skemaet, ligesom den kan vælges forskelligt for de enkelte søjler. Søjlebredden kan defineres på forhånd, inden søjlen har et indhold.

Skal flere søjler efter hinanden defineres med samme bredde, kan udstrækningen af dette søjleinterval direkte specificeres i kommandoen.

Søjlebredden har kun betydning for visning af tal og tekst i skærbilledet og uanset bredden vil skemaet altid bygge på de data, der er indtastet og accepteret på arbejdslinien.

Hvis søjler er låst, kan bredden ikke ændres; hvis rækker er låst, kan den ændres.

Bemærkninger

Det er værd at notere sig, at skemaet altid bygger på det faktiske celleindhold, uanset skærbilledets indhold. Hvis man eksempelvis flytter en bred søjle til en smallere søjle, kan det umiddelbart se ud, som om dele af celleindholdet er tabt, men en efterfølgende opretning af søjlebredderne vil igen vise samme indhold.

Eksempler

/Ø,a,50

/Ø,c:h,6

Å - Gå til

Format

/Å,hvor

hvor - angiver den celle, cellemarkøren
springer til; standardværdi: A1

Beskrivelse

Cellemarkøren springer til den angivne celle, som herefter er den aktive celle, hvortil der kan inddateres.

Hvis det angivne cellenavn ligger uden for skærbilledet, vises et nyt udsnit af skærbilledet indeholdende den nye celle. En given retning for flytning af cellemarkøren (i automatisk flyttemåde) ændres ikke.

Cellemarkøren kan ikke springe ind i et låst område.

Bemærkninger

Ved at gå til udvalgte hjørneceller kan man bekvemt dirigere udsnit af skemaet, der ønskes vist i særbilledet. Skal man skifte til modsat retning, skal springet være hele skærbilledet, plus sålangt man ønsker at bevæge sig i modsat retning.

Eksempel

/Å,a5

5.7 Beregningsudtryk

En oversigt over regneoperatorer og indbyggede regnefaciliteter følger herunder. I tilknytning hertil beskrives nogle generelle forhold omkring beregning. De efterfølgende afsnit beskriver særlige forhold omkring beregning.

Regneoperatorer

- ** - potensopløftning (1. prioritet)
 Bemærk: Kun positive grundtal er tilladt, dvs.
 for $a^{**}b$ skal gælde, at $a > 0$
- * / - multiplikation og division (2. prioritet)
- + - - addition og subtraktion (3. prioritet)

- = - lig med
- <> - forskellig fra
- > - større end
- >= - større end eller lig med
- < - mindre end
- <= - mindre end eller lig med
 Bemærk: Værdien af relationsudtryk er 1 for sand,
 0 for falsk

- og - logisk og
- eller - logisk eller
 Bemærk: Værdien af logiske udtryk er 1 for sand,
 0 for falsk

- + - - fortegn
- () - parenteser (prioritetsbestemmende)
- , - decimalkomma
 Bemærk: Decimalbrøk anføres som 0,xxx
- ; - tilføjelse uden for beregning

Beregninger på områder

- sum(celle:celle) - summering over et givet område
- ant(celle:celle) - optælling af antal i et givet område
- min(celle:celle) - mindste værdi i et givet område
- max(celle:celle) - største værdi i et givet område
- gns(celle:celle) - gennemsnitsværdi i et givet område
- ntv(i:celle:celle) - nutidsværdi i et givet område ved rentefod i (anføres som procenttal direkte)

Bemærk: Beregnes altid rækkevis, uanset regnemåde iøvrigt. Perioderne mellem værdierne regnes lige lange.

Funktioner

abs(x) - absolutte værdi af x
hel(x) - heltalsværdi af x
rod(x) - kvadratrod af x ($x \geq 0$)
exp(x) - exponentialfunktion af x
ln(x) - naturlige logaritme af x ($x > 0$)

hvis(x1:x2:x3) - hvis x1 er sand, så x2, ellers x3

x i en funktion kan selv være en funktion, en beregning over et område eller et alment regneudtryk.

Alle inddateringer betragtes som numeriske, medmindre de indledes med et \$-tegn. Den løbende overvågning af inddateringen vil resultere i en meddelelse, hvis det indtastede ikke kan accepteres. Fejlsituationer i beregninger vil ligeledes give anledning til meddelelser.

Tal kan inddateres med en størrelse på indtil 78 cifre, inkl. eventuelt fortegn og decimalkomma. I de interne beregninger er de største og mindste talstørrelser henholdsvis $+5,2 \cdot 10^{151}$ og $-2,9 \cdot 10^{-157}$. Alle beregninger sker med en nøjagtighed på 15 cifre og afrundes. Tal afrundes og forhøjes desuden i henhold til det valgte antal decimaler (grundindstilling og/eller kommando: D) inden de vises i skemaet.

Decimalbrøkker skal indtastes på formen: 0,xxx

En celle med \$-tegn som indledning ("tekst"-celle) har numerisk værdi 0.

Alle beregningsudtryk udregnes ved inddatering (i og med tastning af <cr>) og resultatet vises i skemaet i den aktive celle. I den forbindelse kan følgende symboler optræde i cellen i stedet for resultatet:

????? - antal cifre, inkl. 0, i decimal brøkker, er større end cellens bredde tillader. (Søjlebredden skal øges; antal decimaler skal mindskes).

***** - beregningen er ulovlig (division med 0; fejl i rod(x); fejl i exp(x); fejl i ln(x)). Denne markering vises også i celler, som i deres beregning bygger på henvisninger til den ulovlige beregning (fejl i henvisning), dog først efter gennemregning af skemaet.

Hvis regnemåden er specificeret til automatisk gennemregning, bliver hele skemaet gennemregnet efter hver inddate- ring, modsat manuel gennemregning, hvor gennemregningen først sker efter tastning af !-tegn (forudsat arbejdslinien er tom). Manuel gennemregning kan altid iværksættes, også efter automatisk gennemregning.

5.7.1 Cellehenvisninger

Cellenavne indgår på lige fod med tal i beregningsudtryk. I beregningen indgår værdien for det cellenavn, der henvises til. Da denne værdi i sig selv kan være afhængig af en be- regning, hvori der indgår andre cellenavne, har det betyd- ning, dels hvorledes henvisningerne er bygget op, dels hvilken regnemåde mht. række eller søjlevis beregning der er valgt.

	A	B	
1	1	12 (A4*2)	;dette eksempel viser
2	2		;et skema, hvor ideen
3	3		;er en sammentælling
4	6 (A1+A2+A3)		;på søjle og senere
5			;brug af resultatet i
			;en anden celle (B1).

Hvis dette eksempel gennemregnes søjlevis - som det er "tænkt" - vil resultatet altid være rigtigt, idet sammen- tællingen er udført i A4 (A1+A2+A3), før resultatet fra A4 bruges i B1. Hvis gennemregningen foretages rækkevis, vil beregningen blive forkert i den situation, hvor der ind- dateres nye tal, idet B1 så udregnes før sammentællingen med de nye tal er foretaget i A4 og derfor benytter det gamle resultat i A4.

Denne type beregningsfejl vil opstå, hvis der er et misfor- hold mellem regnemåde og indre sammenhæng i opbygningen af skemaet, men vil kunne rettes op ved at vælge den rigtige regnemåde. Som kontrol kan benyttes en ekstra gennemregning (med !), idet resultaterne ikke må ændre sig ved fornyet gennemregning på samme grundlag. (Rent faktisk vil 2. gen- nemregning give det rigtige resultat i sådanne situation- er).

	A	B	C	
1	2		2 (A1)	;dette eksempel viser
2		"4"(A3+C1)		;et skema med fremad-
3	2 (A1)			;rettede henvisninger

I dette eksempel henvises til både A3 og C1 fra B2, og ligegyldigt hvilken regnemåde der anvendes, så vil den ene henvisning altid være til et gammelt resultat; resultatet "4" i B2 vil man kun opnå, hvis B2 inddateres til sidst, ellers er resultatet 2. Det vil også kunne ses, hvis man ændrer A1 til f.eks. 7; A3 og C1 ændres hver især til 7, men resultatet i B2 vil være 9 (og burde være 14).

Denne type fejl kan opstå i store skemaer eller i forbindelse med udbygning af ældre skemaer, hvis den indre sammenhæng ikke respekteres. Som kontrol kan man også i denne situation benytte en manuel gennemregning (som rent faktisk vil give det rigtige resultat efter 2. gennemregning).

	A		
1	20		;dette eksempel viser
2	30		;en bevidst udnyttelse
3			;af en fremadrettet
4	0(A1+A2-A5)		;henvisning til bereg-
5	50(A1+A2)		;ning af effekten af
6			;en ændring

De fremadrettede henvisninger kan bevidst udnyttes, hvis man i forbindelse med hvad-nu-hvis analyser ønsker en umiddelbar beregning af virkningen af ændringen. Man skal så blot placere en sådan beregning i en celle, der beregnes før den "gamle" værdi, man måler i forhold til, bliver nyberegnet. Ændringsresultatet kan nulstilles med en ekstra manuel gennemregning.

	A		
1	"1"(A2+1)		;dette eksempel viser
2	"2"(A1+1)		;et skema med cirku-
			;lær henvisning

Resultatet i A1 ændrer sig, så snart A2 inddateres - og så fremdeles. Hver ekstra gennemregning vil desuden give nye resultater. Sådanne henvisninger i ring er næppe tjenlige i almindelige skemaopbygninger og må betragtes som fejl, der skal rettes.

5.7.2 Almene beregninger

Grundlæggende opbygges regneudtryk sådan, som de ønskes udført.

- | | |
|--------------|---|
| $1+2*3-4/5$ | - resultaterne af 2 gange 3 og 4 divideret med 5, henholdsvis lægges til og trækkes fra |
| $a1+b7-c5$ | - a1 og b7 lægges sammen og c5 trækkes fra |
| $a1*2,65+10$ | - A1 ganges med 2,65 og der lægges 10 til |
| $(b5+d8)/a3$ | - parenteser lægges sammen og divideres med a3 |
| $d7**3*a2$ | - d7 opløftes i 3. potens og ganges med a2 (forudsat $d7 > 0$) |
| $a1+-a2+a3$ | - a2 medtages i sammentællingen med modsat fortegn |

Som vist kan både tal og blanding af tal og cellehenvisninger indgå. De almindelige regneregler gælder; især skal man huske parenteser, hvis udregningen skal foregå på en bestemt måde og forskellig fra den givne prioritetsfølge. Der er således forskel på udtrykkene:

$$\begin{aligned} 2+2/2+2 &= 5 \\ (2+2)/2+2 &= 4 \\ 2+2/(2+2) &= 2,5 \\ (2+2)/(2+2) &= 1 \end{aligned}$$

Uden for beregning kan der tilføjes bemærkninger til de enkelte regneudtryk; de opfattes som tekst. Som skilletegn bruges et semikolon - eksempelvis:

$b1*(1+b2)**b3;b3$ som 0,xxx - beregning af akkumuleret værdi af kapital (b1) ved given rentefod (b2) efter antal perioder - med tilføjelse, at rentefod anføres som decimalbrøk.

Der er endvidere grund til at notere muligheden for at benytte relationsudtryk og logiske udtryk direkte i beregningerne, idet sandhedsværdien for disse udtryk kan indgå:

$1000+(b6>d8)*500 = 1000$; hvis $b6$ er mindre end eller lig
 med $d8$
 $= 1500$; hvis $b6$ er større end $d8$

Relationsudtryk benyttes ved sammenstilling af to størrelser for for at afgøre sand/falsk; ved flere end to størrelser kan de logiske udtryk benyttes:

$b6>d8$ eller $b5>d7$ - har værdi = 1, hvis enten $b6$ er større end $d8$ eller $b5$ er større end $d7$ -
 ellers 0

$b6>d8$ og $b5>d7$ - har værdi = 1, hvis både $b6$ er større end $d8$ og $b5$ er større end $d7$ -
 ellers 0

Parenteser benyttes til at styre sammenstillingen i forskelniveauer.

Også beregninger på områder og funktioner, der beskrives i de efterfølgende afsnit, kan selvfølgelig indgå - her nogle eksempler på sammensatte beregninger:

$d5+d6+hvis(d5=d6:gns(b2:d3)*a4:sum(b2:d2)*a2+sum(b3:d3)*a3)$
 $(-b1+rod(b1**2-4*a1*c1))/(2*a1)$

Store dele af skemaet udgør i sig selv sammensatte udtryk, netop fordi et simpelt regneudtryk i en celle kan opbygges ved brug af andre cellenavne, som igen kan bruge andre cellenavne, osv. - og derved sammenkædes de forskellige regneudtryk. Store sammensatte beregninger i den enkelte celle er derfor forholdsvis atypiske i skemaopbygningen.

Hvis sammensatte udtryk benyttes, vil rækkefølgen i beregningen af de enkelte led være styret af den måde parenteser er brugt. De inderste parenteser udregnes først. På samme niveau udregnes funktioner og beregninger på områder før den almindelige prioritetsfølge (potensopløftning før multiplikation og division, som igen kommer før addition og subtraktion).

5.7.3 Beregninger på område

Afgrænsning af området sker efter de generelle regler. Tomme celler og celler med tekst (§-indledning) i området medtages ikke i beregningen.

Ændringer i områdets udstrækning med indsæt eller slet kommandoerne vil medføre omregning af de anførte grænseceller. På grund af princippet for omregning i forbindelse med indsæt, vil der kunne opstå fejl, hvis der indsættes en tom række eller søjle i ydergrænsen i et område. Denne situation kan dog nemt undgås, hvis området altid afgrænses på følgende måde:

	A	B	C	D	E
1		<tekst>		<tekst>	
2	<tekst>	5		5	10(sum(a2:d2))
3	<tekst>	5		5	10(sum(a3:d3))
4		-----			
5		10(sum(b1:b4))		10(sum(c1:c4))	20(sum(e1:e4))
6					

Da celler med tekst og tomme celler ikke medtages i beregningerne, kan de uden videre indgå i beregningsudtrykket uden at påvirke resultatet og giver samtidig nogle naturlige ydergrænser. Alle ændringer i beregningsområdets udstrækning vil derfor "af sig selv" falde inden for disse ydergrænser.

Beregninger på områder er generelt langsommere end almindelige regneudtryk til samme type beregninger, men til gengæld betydeligt mere fleksible.

	A	B	C	D	E
1	*	*		*	;med * illustreres en cel-
2		*	*	*	;le med numerisk indhold,
3					;øvrigt er ikke-numeriske

Ud fra illustrationen kan beregninger på områder kort beskrives som følger:

sum(a1:d2) - summering af værdierne fra celler markeret med * (her: a1+b1+d1+b2+c2+d2)

ant(a1:d2) - optælling af antal celler markeret med * (her: 6)

min(a1:d2) - finde mindste værdi i celler markeret med *

max(a1:d2) - samme, men største værdi

gns(a1:d2) - finde gennemsnitsværdi for celler markeret med * (her: (a1+b1+d1+b2+c2+d2)/6)

ntv(i:a1:d2) - beregne nutidsværdien af cellerne markeret med * ved rentefoden 'i'. Rentefoden anføres direkte som procenttal. Perioderne mellem de enkelte celler markeret med * regnes for lige lange og tidsfølgen i beregningen er altid rækkevis (her:
 $al*(1+i/100)**-1+...+d2*(1+i/100)**-6$)

5.7.4 Funktioner

De indbyggede funktioner giver mulighed for opbygning af beregningsudtryk af forskellig slags med relation til typiske skemaopgaver, det være sig formler man selv konstruerer eller formler fra håndbøger og lignende. De almindelige regneregler for disse funktioner gælder; kort beskrevet ved hjælp af eksempler er de som følger:

abs(x) - gør x positiv:
 $abs(-8) = 8; abs(8) = 8$

hel(x) - tager det heltal, der er mindre end x:
 $hel(1,9) = 1; hel(-1,9) = -2$

rod(x) - udregner kvadratroden af x for $x \geq 0$:
 $rod(4) = 2; rod(0) = 0; rod(-4) = *****$

exp(x) - udregner exponentialfunktion af x:
 $exp(1) = 2,718; exp(0) = 1; exp(-1) = 1/exp(1)$

ln(x) - udregner den naturlige logaritme af x for $x > 0$:
 $ln(2,718) = 1; ln(0) = *****; ln(-1) = *****$

hvis(x1:x2:x3)

x1 - betingelsesudtryk: hvis sand, så udføres x2
 hvis falsk, så udføres x3
 x2 - vilkårligt numerisk udtryk
 x3 - vilkårligt numerisk udtryk

hvis(al=b5,c8*5,100) har følgende betydning:
 hvis al er lig med b5, så benyttes udregningen "c8 gange 5", ellers benyttes tallet 100

Alle x i beskrivelserne kan selv være funktioner, beregninger områder eller almene regneudtryk.

hel(gns(a1:d2))

$$\ln(\exp(1)) = 1$$

$$\text{hvis}(1-2+3>0:\text{hvis}(2<3:5:6):7) = 5$$

$$\text{hvis}(1=2\text{eller}(2<3\text{og}3<4):5:6) = 5$$

5.8 Vejl./fejloplysninger

Betydningen af disse meddelelser fremgår af den sammenhæng, hvori de optræder. Her skal blot knyttes kommentarer til et par enkelte:

- | | |
|---|--|
| højreparentes
venstreparentes
kolon mangler | - kan skyldes fejl i selve opbygning-
en af regneudtrykket, foruden de
fejl, der kan afledes af den direk-
te ordlyd. |
| skema fuldt | - det er stadig muligt at udføre en
gem-kommando. Skemaet kan ialt om-
fatte ca. 2000 celler med normalt
blandet indhold. |
| kan ej oprette fil | - kan skyldes, at alle katalogindgan-
ge på disken er udnyttet eller at
diskens lagerkapacitet er fuldt ud-
nyttet. |
| kan ej læse fil | - fejl i filformatet eller diskfejl
Evt. forsøges filen indlæst under
RcTekst og formatfejl rettes.
Ellers oprettes nyt skema på grund-
lag af sikkerhedskopi. |

6. RcKalk og CCP/M-86

RcKalk leveres på en distributionsdiskette sammen med denne vejledning. Programmet forbliver A/S Regnecentralen af 1979's ejendom og må kun anvendes i henhold til: "Brugsaf-tale om programmet", hvoraf de nærmere vilkår fremgår.

På etiketten på distributionsdisketten findes et løbenum-mer - samme løbenummer ses i hovedmenubilledet nederst til højre - det skal altid opgives ved henvendelser til Regne-centralen vedrørende RcKalk.

RcKalk afvikles under styresystemet CCP/M-86. Vejledning i brug af CCP/M-86 er beskrevet i en særskilt manual og i vejledningen her, gives kun en kort orienterende gennemgang af de aktiviteter, der har relation til RcKalk.

6.1 Installation

Distributionsdisketten bør ikke benyttes i det daglige ar-bejde, men opbevares et sikkert sted, således at der altid kan laves en ny arbejdskopi, hvis en tidligere går tabt el-ler udviser fejl.

På distributionsdisketten ligger følgende filer:

RCKALK.COMD	RcKalk programmet.
RCKALK.NCH	RcKalk hjælpetekster.
DEMO.NCD	RcKalk eksempel.
INSTJOB.SUB	Job-fil til installering af RcKalk.

Bemærk at disketten ikke indeholder styresystemet CCP/M-86. Før man kan benytte RcKalk, skal RcKalk kopieres over på et CCP/M-86 system.

Fremgangsmåden er følgende:

1. Start RcPartner op på sædvanlig måde.
2. Tryk ESC til hovedmenuen.
Spørgsmål: OK at vende tilbage til TMP (j/n)
3. Tast: j
Nederst på skærmen skrives f.eks:
A>

- 4a. Hvis RcPartner har to diskettestationer, sættes RcKalk distributionsdisketten i diskettestation 2 (B).
 Skriv derefter: B:<cr>
 Svar: B>
 Skriv: SUBMIT INSTJOB A
- 4b. Hvis RcPartner har en diskettestation og en winchesterdisk, sættes RcKalk distributionsdisketten i diskettestationen.
 Skriv derefter: A:<cr>
 Svar: A>
 skriv: SUBMIT INSTJOB B
5. Herefter kopieres indholdet af RcKalk disketten over på CCP/M-86 systemdisken, og det er derefter muligt at starte RcKalk op.

Såfremt RcKalk ønskes afviklet under menusystemet skal der indsættes en ny menulinie i menusystemets hovedmenu. Menu-
 linien kan f.eks. oprettes med følgende indhold:

Valgtegn	K
Tekst	RcKalk - Talbehandling
Kommando linie	RCKALK

Bemærk at 'Kommando linie' skal være RCKALK evt. med angivelse af et foranstillet disknavn, f.eks. A:RCKALK

Se RC750 Mikrodatamatsystem, Brugervejledning,
 Installation og vedligeholdelse;
 afsnittet om klargøring af brugerprogrammel.

6.2 Sikkerhedskopiering

Disketter er normalt pålidelige og robuste, men uheld kan ske og derfor er det god praksis at lave en ekstra kopi af de skemaer, der er vitale i det daglige arbejde. Sikkerhedskopierne bør selvfølgelig være separate disketter, der opbevares et sikkert sted (tilsvarende distributionsdisketten). Det vil så altid være muligt, hurtigt at rekonstruere skemaet med de aktuelle data.

Ofte benyttes et rotationsprincip i sikkerhedskopieringen. Du kan f.eks. vælge at arbejde med to eller tre sikkerheds-

kopier og hver gang du skal tage en ny sikkerhedskopi, kopierer du på den ældste af dine disketter med sikkerhedskopier.

Se RC750 Mikrodatamat, Brugervejledning, Betjening; afsnittet om diskette vedligeholdelse.

6.3 Behandling af disketter

På samme måde som andre arbejdsredskaber, så har disketter det bedst, hvis de behandles ordentligt og bruges efter deres hensigt.

ALTID: Opbevar disketten i beskyttelsesomslaget, hvis den ikke bruges.

Indsæt disketten forsigtigt i diskettestationen og tag den ud før anlægget slukkes.

Sørg for opbevaring ved almindelig stuetemperatur og helst i en plast opbevaringsbox, således at disketterne står på højkant og er beskyttet mod støv og snavs.

ALDRIG: Røre ved diskettens overflade (det aflange hul i hylsteret).

Bøje disketten.

Udsætte disketten for påvirkning fra magneter. Data registreres på magnetisk vis og fremmede impulser vil kunne forvanske data. Utraditionelle magneter er telefoner og skruetrækkere.

6.4 Filnavne

Gældende regler for CCP/M-86 filnavne finder også anvendelse i forbindelse med RcKalk-filer. Kort beskrevet, indebærer dette:

- 1) filnavn skal indledes med et bogstav (små/store bogstaver gør ingen forskel i denne sammenhæng)
- 2) filnavn må højst være på 8 tegn
- 3) filnavnet må ikke indeholde tegnene: <blank> . , : ; = * / <kantet parentes, højre og venstre>

Filnavne kan kombineres med bogstavet for en given disk fx. b:skema, og vil så blive henregnet til den pågældende disk.

Alle RcKalk-filer får automatisk en tilføjelse på tre bogstaver, adskilt fra det egentlige filnavn med et '.' - de har betydning, når filen skal håndteres med CCP/M-86 kommandoer eller menusystemets fil administration, ellers ikke. Den automatiske tilføjelse er .NCD. Kun i forbindelse med udskrift af RcKalk-filer, som fil på disketter til videre behandling med RcTekst, anbefales at bruge tilføjelsen .BLK og den skal altså inddateres sammen med filnavnet.

A. RcKalk eksempel

Følgende eksempel på et RcKalk skema findes på distributionsdisketten (filnavn: DEMO.NCD). I dette bilag vises udskrift, celleliste og internt filformat.

A.1 Udskrift

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		Index:	100	105	107	107	110	110		
2										
3		Kostpris, stk.:	500	600	550	500	480	485		
4		Salgspris, stk.:	1300	1400	1350	1200	1200	1250		
5										
6		+/- % kostpris:	0	0	0	0	0	0		
7		+/- % salgspris:	0	0	0	0	0	0		
8										
9			JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	1. HALVÅR	
10			<hr/>							
11	10	Område 1:	278	12	757	624	1135	1387		4193
12	12	2:	217	208	624	485	697	985		3216
13	8	3:	242	467	197	523	874	1298		3601
14	14	4:	14	812	15	486	986	659		2972
15	.		<hr/>							
16	.	Salg ialt, antal:	751	1499	1593	2118	3692	4329		13982
17	.									
18	.	Salgsindtægt:	976300	2098600	2150550	2541600	4430400	5411250		17608700
19	.									
20	(%) →	Salgskostning:	97708	248080	227394	276576	486120	566250		1902128
21	250	Variable omk.:	410000	1001870	1006480	1225130	2110376	2505021		8258878
22	11500									
23		effekt:	0	0	0	0	0	0		0
24		Dækningsbidrag:	468592	848650	916676	1039894	1833904	2339979		7447694
25										
26	3125000	RESULTAT(ækk.):	-2656408	-1807758	-691083	148811	1982715	4322694		4322694
27										
28		Dækningsgrad:	48	40	43	41	41	43		42
29		Resultatgrad(ækk.):	-272	-59	-17	2	16	25		25

A.2 Celleliste

Filnavn: demo

Celle:	Type:	Indhold:
A11	N	10
A12	N	12
A13	N	8
A14	N	14
A15	S	\$.
A16	S	\$.
A17	S	\$.
A18	S	\$.
A19	S	\$.
A20	S	\$(%) ->
A21	N	250
A22	N	11500
A26	N	3125000
B1	S	\$Index:
B3	S	\$Kostpris, stk.:
B4	S	\$Salgspris, stk.:
B6	S	\$+/- % kostpris:
B7	S	\$+/- % salgspris:
B11	S	\$Område 1:
B12	S	\$2:
B13	S	\$3:
B14	S	\$4:
B16	S	\$Salg ialt, antal:
B18	S	\$Salgsindtægt:
B20	S	\$Salgsomkostning:
B21	S	\$Variable omk.:
B23	S	\$effekt:
B24	S	\$Dækningsbidrag:
B26	S	\$RESULTAT(akk.):
B28	S	\$Dækningsgrad:
B29	S	\$Resultatgrad(akk.):
C1	N	100
C3	N	500
C4	N	1300
C6	N	0
C7	N	0
C9	S	\$JAN
C10	S	\$-----
C11	N	278
C12	N	217

Filnavn: demo

Celle: Type: Indhold:

C13	N	242
C14	N	14
C15	S	\$-----
C16	N	sum(C10:C15)
C18	N	$C16 * C4 * (1 + C7 / 100)$
C20	N	$C18 * (C11 * A11 / C16 + C12 * A12 / C16 + C13 * A13 / C16 + C14 * A14 / C16) / 100$
C21	N	$C16 * C3 * C1 / 100 * (1 + C6 / 100) + hel(C16 / A21) * A22; + A22 kr. / A21 stk.$
C23	N	$(C18 - (C20 + C21)) - C24$
C24	N	$C18 - (C20 + C21)$
C26	N	$-A26 + C24; A26 kr. = startomk.$
C28	N	$C24 * 100 / C18$
C29	N	$C26 * 100 / sum(C18 : C18)$
D1	N	105
D3	N	600
D4	N	1400
D6	N	0
D7	N	0
D9	S	\$FEB
D10	S	\$-----
D11	N	12
D12	N	208
D13	N	467
D14	N	812
D15	S	\$-----
D16	N	sum(D10:D15)
D18	N	$D16 * D4 * (1 + D7 / 100)$
D20	N	$D18 * (D11 * A11 / D16 + D12 * A12 / D16 + D13 * A13 / D16 + D14 * A14 / D16) / 100$
D21	N	$D16 * D3 * D1 / 100 * (1 + D6 / 100) + hel(D16 / A21) * A22; + A22 kr. / A21 stk.$
D23	N	$(D18 - (D20 + D21)) - D24$
D24	N	$D18 - (D20 + D21)$
D26	N	$C26 + D24$
D28	N	$D24 * 100 / D18$
D29	N	$D26 * 100 / sum(C18 : D18)$
E1	N	107
E3	N	550
E4	N	1350
E6	N	0
E7	N	0
E9	S	\$MAR

Filnavn: demo

Celle: Type: Indhold:

E10	S	\$-----
E11	N	757
E12	N	624
E13	N	197
E14	N	15
E15	S	\$-----
E16	N	sum(E10:E15)
E18	N	E16*E4*(1+E7/100)
E20	N	E18*(E11*A11!/E16+E12*A12!/E16+E13*A13! /E16+E14*A14!/E16)/100
E21	N	E16*E3*E1/100*(1+E6/100)+hel(E16/A21!) *A22!;+A22!kr./A21!stk.
E23	N	(E18-(E20+E21))-E24
E24	N	E18-(E20+E21)
E26	N	D26+E24
E28	N	E24*100/E18
E29	N	E26*100/sum(C18!:E18)
F1	N	107
F3	N	500
F4	N	1200
F6	N	0
F7	N	0
F9	S	\$APR
F10	S	\$-----
F11	N	624
F12	N	485
F13	N	523
F14	N	486
F15	S	\$-----
F16	N	sum(F10:F15)
F18	N	F16*F4*(1+F7/100)
F20	N	F18*(F11*A11!/F16+F12*A12!/F16+F13*A13! /F16+F14*A14!/F16)/100
F21	N	F16*F3*F1/100*(1+F6/100)+hel(F16/A21!) *A22!;+A22!kr./A21!stk.
F23	N	(F18-(F20+F21))-F24
F24	N	F18-(F20+F21)
F26	N	E26+F24
F28	N	F24*100/F18
F29	N	F26*100/sum(C18!:F18)
G1	N	110
G3	N	480
G4	N	1200

Filnavn: demo

Celle: Type: Indhold:

G6	N	0
G7	N	0
G9	S	\$MAJ
G10	S	\$-----
G11	N	1135
G12	N	697
G13	N	874
G14	N	986
G15	S	\$-----
G16	N	sum(G10:G15)
G18	N	$G16 * G4 * (1 + G7 / 100)$
G20	N	$G18 * (G11 * A111 / G16 + G12 * A121 / G16 + G13 * A131 / G16 + G14 * A141 / G16) / 100$
G21	N	$G16 * G3 * G1 / 100 * (1 + G6 / 100) + hel(G16 / A211) * A221 ; + A221kr. / A211stk.$
G23	N	$(G18 - (G20 + G21)) - G24$
G24	N	$G18 - (G20 + G21)$
G26	N	$F26 + G24$
G28	N	$G24 * 100 / G18$
G29	N	$G26 * 100 / sum(C181 : G18)$
H1	N	110
H3	N	485
H4	N	1250
H6	N	0
H7	N	0
H9	S	\$JUN
H10	S	\$-----
H11	N	1387
H12	N	985
H13	N	1298
H14	N	659
H15	S	\$-----
H16	N	sum(H10:H15)
H18	N	$H16 * H4 * (1 + H7 / 100)$
H20	N	$H18 * (H11 * A111 / H16 + H12 * A121 / H16 + H13 * A131 / H16 + H14 * A141 / H16) / 100$
H21	N	$H16 * H3 * H1 / 100 * (1 + H6 / 100) + hel(H16 / A211) * A221 ; + A221kr. / A211stk.$
H23	N	$(H18 - (H20 + H21)) - H24$
H24	N	$H18 - (H20 + H21)$
H26	N	$G26 + H24$
H28	N	$H24 * 100 / H18$
H29	N	$H26 * 100 / sum(C181 : H18)$

Filnavn: demo

Celle: Type: Indhold:

J9	S	\$1. HALVÅR
J10	S	\$-----
J11	N	sum(C11:I11)
J12	N	sum(C12:I12)
J13	N	sum(C13:I13)
J14	N	sum(C14:I14)
J15	S	\$-----
J16	N	sum(J10:J15)
J18	N	sum(C18:I18)
J20	N	sum(C20:I20)
J21	N	sum(C21:I21)
J23	N	sum(C23:I23)
J24	N	sum(C24:I24)
J26	N	H26
J28	N	J24*100/J18
J29	N	J26*100/J18

A.3 Internt filformat

Det interne filformat for .NCD filer er som følger:

```
<id>,<id>
<søjlebredde>, ... ,<søjlebredde>
...
<søjlebredde>, ... ,<søjlebredde>
<systemparameter>, ... ,<systemparameter>
<data>
...
<data>
<CP/M end-of-file>
```

<data> = <<søjle>række>,<attributværdi>,<celleindhold>

<attributværdi> = sum af bitmønstre som følger:

```
bit 0-3 : antal decimaler
bit 4   : ej beskyttet(0)/beskyttet(1)
bit 5   : venstrestillet(0)/højrestillet(1)
bit 6   : ej formel(0)/formel(1)
bit 7   : ej fejl(0)/fejl(1) - fejl i formel
```

<CP/M end-of-file> = 1AH eller CTRL-Z

Eksempelvis:

```
"RcKalk", "H"
10,19,9,9,9,9,9,9,4,9,10,10,10,10,10,10
10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10
10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10
10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10
10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10
10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10
10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10
1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,8,29,2,10,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,1,0,0,0,0,0
"B1",32,"$Index:"
"C1",32,"100"
"D1",32,"105"
"E1",32,"107"
"F1",32,"107"
"G1",32,"110"
```

"H1", 32, "110"

...

OD29", 96, "D26*100/sum(C18!:D18)"

"E29", 96, "E26*100/sum(C18!:E18)"

"F29", 96, "F26*100/sum(C18!:F18)"

"G29", 96, "G26*100/sum(C18!:G18)"

"H29", 96, "H26*100/sum(C18!:H18)"

"J29", 96, "J26*100/J18"

B. RcKalk og RcTekst

Når du har brug for at indarbejde et skema eller dele af et skema i et større skriftligt materiale, kan du bruge RcTekst.

Først laver du en udskrift som fil på en disk med RcKalk (i det følgende eksempel er demo-filen fra distributionsdisketten brugt til illustration).

```
/h demo, , , ,          ;hent demo fil

/                          ;du vælger et filnavn, som du giver
u                          ;tilføjjelsen ".blk"
tekst.blk,                ;
b24,                      ;
j29,                      ;
35,                      ;
100,                      ;
,                          ;
```

Du har nu en blok, som du direkte kan benytte i RcTekst sammenhæng, og indsætte, hvor du måtte ønske det. Du har f.eks. følgende tekst, hvor skemaet skal indsættes:

... resultatopgørelsen for model 15 fremgår af opstillingen herunder.

(skema skal indsættes her)

Efter den første indkøringsperiode, må det anses for ...

Da skemaet er bredere end teksten normalt, kan du vælge en tættere skrift til selve skemaet, du indsætter derfor en ny formatlinie i teksten.

```
markør til før "Efter" ;den normale skrift skal fortsættes
                        ;efter skemaet, så du kan først
SÆT FORMAT <cr>        ;indsætte den givne formatlinie
                        ;
markør til før "skema" ;formatlinien gældende for skemaet
                        ;indsættes umiddelbart før skemaet
SÆT FORMAT a          ;dels vælges 15 tegn pr. tomme,
t 15 <cr> g           ;dels manuel format, dels øges
```

```
f m h ;bredden, så der er plads til 100
<cr> ;tegn i tekstfeltet
;du er nu klar til at flytte skema-
SÆT NAVNGIVET FLYT ;et ind i teksten, der hvor markør-
;en er
```

```
SÆT FLYT BLOK = tekst.blk<cr>
```

```
;efter "sæt n f", vises den nye le-
;detekst og du indtaster så navnet
;på den blok, der skal indsættes
;(det understregede) og afslutter
;med <cr> - du kan så fortsætte med
;redigering m.m.
```

Stikordsregister

De enkelte kommandoer er sammenfattende beskrevet under kommandobogstavet (f.eks A - annullering) og i beskrivelsen er henvisninger til relationer med andre kommandoer. Disse afsnit er derfor ikke yderligere refereret i registeret her.

A

A - annullering 59
afbryde 17
afgrænsning 19, 30, 49f, 111
aktiv celle 2, 9, 49
aktivlinie 2ff, 11, 13, 49, 52, 54
analyse 40, 42
annullering 21f, 35, 38
arbejdskopi 7, 115
arbejdslager, ledig kapacitet, se: systemlinie
arbejdslinie 2, 9, 13f, 22, 23, 49f
arbejdsskema 7, 47
automatisk gennemregning 22, 50, 107

B

B - beskyttelse 61
(****) behandler fil ... (meddelelse) 44
beregning, internt 106
- , nøjagtighed 26, 106
- , område 29, 105, 110
- , ulovlig 27, 106
beregningsudtryk 23, 42, 51, 54, 105
beskyttede celler 31f, 37, 44, 50
beskyttelse 26, 32, 44
(.)BLK 38, 118, 127

C

C - cellemarkør 63
celle 2, 49
celle (forskydning) 54

cellehenvisning 24, 30, 42, 54, 107f
celleindhold 3, 11, 21, 29, 49, 52
celleinterval 19, 52
celleliste (se også: Z - celleliste) 39, 120
cellemarkør 2, 9, 18, 26, 30, 49
celle navn 3, 15, 49, 52f
celleområde 19, 30, 36, 52, 105
cirkulære henvisninger 108
CCP/M-86 7, 47, 115ff

D

D - decimaler 65
decimalbrøk 105
decimaler 26, 44, 106
decimalkomma 105
diskfiler 38

E

E - exit 67
exit 17

F

F - flyt 69
faktorer (analyse) 40
fejloplysninger (se også: aktivlinie) 114
fil ... fejlbehæftet ... (meddelelse) 44
filformat, internt 125
filhåndtering 8, 37
filnavne 22, 37, 117
flyt 30ff, 54
formler (skema) 29, 33, 52
(...) forskydes ej: (meddelelse) 33, 37, 54
forskydning (celle) 54
fremadrettede henvisninger 108
funktioner 25, 106, 112

G

G - gem 71
gem 8, 16, 20, 22, 36, 41, 43
gennemregning 22, 26, 41f, 50, 106
grundindstilling 7, 17, 18f, 24, 26, 48f, 58
gå til (se også: Å - gå til) 16, 26

H

H - hent 73

hent 16, 18, 29, 33, 35f, 45, 54

(...) henvisn. (...), se: meddelelser

henvisning (celle) 24, 30, 42, 102, 107f

henvisninger, cirkulære 108

- , fremadrettede 108

hjælpekema 3, 12, 15, 56

hjælpetekster, se: aktivlinie

hovedmenu 7, 47

højreparentes (fejl) 114

I

I - indsæt 75

inddatering 9

indsæt 21, 29f, 54, 56, 111

indtastning 2, 4, 13, 49, 54

interne beregninger 106

internt filformat 125

J

J - justering 77

justering 19, 24

K

K - kopi 79

kan ej læse fil (fejl) 114

kan ej oprette fil (fejl) 114

kapacitet (ledig ... arbejdslager), se: systemlinie

komma mangler (fejl) 114

kommando 2, 4, 13, 54, 56

kommandobetegnelser 56

kommandobogstaver 13, 56

kommandoindtastning 13ff, 54

kommandospecifikationer 13, 37

(tekst)kommentar, regneudtryk 109

konsolidering, se: værdiregning

kopi 20f, 25, 27, 30ff, 54

L

L - lås 81

ledig kapacitet (arbejdslager), se: systemlinie

logiske operatorer 24f, 105, 109f

lås 41

M

M (symbol), se: systemlinie

manuel gennemregning 22, 50, 107

meddelelser, fil ... fejlbehæftet ... 44

- , ... forskydes ej ... 31, 37, 54

- , ... overskrive ... 20, 39

- , ... skal ændres ... 31, 55

- , søjle ... for bred ... 38

- , **** behandler fil ... 44

N

nabo (symbol), se: systemlinie

nabocelle 9

(.)NCD 118

numeriske udtryk 2, 10

nøjagtighed (beregning) 26, 106

O

omregning (cellehenvisning) 30f, 54

områdeafgrænsning 30

oversigt 56f, 105

overskrive, gem (meddelelse) 20

- , udskrift (meddelelse) 39

P

parenteser 109

printer (se også: U - udskrift; udskrift) 17, 38

prioritet, se: regneprioritet

Q

R

R - regnemåde 83
RcTekst 38, 118, 127
redigere 3, 10, 14, 25, 48
regnemåde 22, 42, 107
regneoperatorer 3, 25, 105
regneprioritet 105, 109f
regneregler 24, 109ff
regneudtryk 3, 11, 23, 109
- , tekstkommentar 109
relationsudtryk 110
række 2, 49
- (symbol), se: systemlinie
rækketal 52
rækkevis beregning 42, 107

S

S - slet 85
sikkerhedskopiering 8, 116
(...) skal ændres: (meddelelse) 31, 55
skema fuldt (fejl) 41, 114
skemagrænser 8, 32, 51, 54
skemahåndtering (se også: filhåndtering) 16, 35, 41
skemaopbygning 18
skematilrettelægning 40
skemaudbygning 42
skemaudsnit 2, 9
slet 31, 54, 111
sluk 7
standardværdi 4, 14
start 7
systemlinie 2, 9, 12, 16, 18, 22, 49
søjle 2, 49
- (symbol), se: systemlinie
søjle ... for bred ... (meddelelse) 38
søjlebogstav 52
søjlebredde (se også: Ø - søjlebredde) 23, 27, 36, 106
søjlevis beregning 50, 107

T

T - tøm 87
tab. (symbol), se: systemlinie
tabulering 26
tastefunktioner, se: beregningsudtryk; indtastning; kommando; oversigt
tekst 2f, 10, 11, 19, 23, 30, 43, 49f, 54, 109f, 111
tekstkommentar (regneudtryk) 109
titellås, se: L - lås; lås
tøm 16

U

U - udskrift 89
udskrift 16, 37f, 118, 119, 127
- som diskfil 38, 127
- til printer 17, 38
ulovlig beregning 27, 106
udstrækning 19, 52

V

V - værdiregning 93
vejledning, se: aktivlinie
venstreparentes (fejl) 114
værdiregning 37, 42ff

X

Y

Z

Z - celleliste 97

Æ

Æ - ændring 99
ændring (se også: redigere) 21, 25, 32

∅

∅ - søjlebredde 101

Å

Å - gå til 103

Tegn iøvrigt

, se: indtastning; kommando; oversigt; decimalkomma
.BLK (se også: U - udskrift) 38, 118, 127
.NCD 118
**** (celleindhold) 27, 52, 106
**** behandler ... (meddelelse) 44
???? (celleindhold) 27, 52, 106
? = hjælp (se også: hjælpeskema), se: oversigt; systemlinie
/ se: kommandoindtastning; oversigt
! se: manuel gennemregning; omregning (cellehenvisninger);
oversigt
= se: arbejdslinie; automatisk gennemregning
> se: arbejdslinie; manuel gennemregning
§ se: indtastning; oversigt; tekst
<cr> se: indtastning; kommando; oversigt
() se: systemlinie
† (symbol), se: systemlinie
‡ (symbol), se: systemlinie
- (symbol), se: systemlinie
- (symbol), se: systemlinie

