



J P KOCH



RC 7000

BRUGER

VEJLEDNING

FORORD

Denne lille håndbog er ment som "hjælpeværktøj" ved det daglige arbejde med RC 7000.

Bogen indeholder en kort anvisning på opstart af maskinen hvis denne er tom, d.v.s. uden Basiccompiler. Derefter er der en kort gennemgang af Single User Basic og Time Sharing Basic + fejlister, til slut er der vist hvordan man fejlrætter sine programmer og hvordan man betjener terminalen.

Bogen er for den avancerede bruger ikke fyldestgørende nok, denne henvises til øvrig litteratur om emnet f.eks.:

HOW TO USE THE NOVA COMPUTER

BASIC FOR BEGYNDERE af H.B. HANSEN

LÆR BASIC, ØVELSER FOR SKOLE OG HJEM af
F. ELVERS OG W. ILSKJÆR

SINGLE USER BASIC, 093-000042- af DGC

TIME SHARING BASIC, 093-000064- af DGC

EXTENDED BASIC, 093-000065- af DGC

RC 7000 med baggrundslager, disk, henvises der til :

DISK OPERATING SYSTEM USERS MANUAL

DATA GENERAL EXTENDED ALGOL 60 COMPILER
og DATA GENERAL ALGOL August 1. 1970

FORTRAN IV USERS MANUAL

28-5-72 j. p. koch

INDHOLD :OPSTART AF RC 7000.

SINGLE USER BASIC

Uden PROGRAM LOAD	2
Med hurtiglæser uden PROGRAM LOAD	5
Med PROGRAM LOAD	6
Med PROGRAM LOAD og hurtiglæser	7
TIME SHARING BASIC	
Med PROGRAM LOAD	8
Med hurtiglæser og PROGRAM LOAD	11
FORKLARING AF SINGLE USER BASIC	12
FEJLLISTE	16
FORKLARING AF TIME SHARING BASIC	18
FEJLLISTE	22
<u>FEJLRETNINGSMULIGHEDER</u>	24
<u>RC 7000 SOM BORDREGNEMASKINE</u>	26
<u>TELETYPE terminal vejledning</u>	27

OPSTART AF RC 7000 SINGLE USER BASIC UDEN
PROGRAM LOAD.

1. Nøglen på maskinen drejes i position ON
2. BOOTSTRAP LOADEREN lægges manuelt i, startende i adresse : X7757 (oktalt)

X=0 for 4k. 1 for 8k. 2 for 12k
altså alt efter ferritlagerstørrelse.

når startadressen er sat op trykker man RESET
og EXAMINE.

Herefter sætter man indholdet op som skal ind
i den nævnte celle og trykker DEPOSIT

Derefter sætter man det nye indhold op og tryk-
ker DEPOSIT NEXT herefter kommer indholdet ind
i næste celle, som jo også er meningen. Man fort-
sætter til loaderen er i ferritlageret.

3. Bootstrap Loaderen er gengivet på næste side.

BOOTSTRAP LOADER FOR TELETYPE

ADRESSE	INDHOLD
0X7757	126440
-7760	063610
-7761	000777
<u>-7762</u>	<u>060510</u>
-7763	127100
-7764	127100
<u>-7765</u>	<u>107003</u>
-7766	000772
-7767	001400
<u>-7770</u>	<u>060110</u>
-7771	004766
-7772	044402
-7773	004764

Adresserne og indholdet er vist oktalt.

Omregnet til kontaktstillinger vises et enkelt eksempel :

126440 = 1 010 110 100 100 000

Hvor 1'ettallerne er kontakt oppe og nul er kontakt nede.

Man bemærker at hvert ciffer har 3 "bit", og at disse tre bit kan binært repræsentere fra 0 til 7.

Når man har fået bootstrappen ind, sætter man dens startadresse op som er :

0X7770

4. Man monterer nu BOOTSTRAP LOADER STRIMLEN i læseren på terminalen og trykker denne på start.
5. Man trykker RESET og START på RC 7000 hvis bootstrappen er rigtig, se side 3, vil strimlen blive læst.
6. Man monterer herefter SINGLE USER BASIC i læseren som under 4.
7. Man sætter følgende startadresse op :
YX7777 oktalt, hvor X står for ferritlagerstørrelsen, se side 2. Y=1 For hurtiglæser , Y=0 For terminal-læser
8. Man trykker RESET og START.
9. Terminalen vil nu læse strimlen.
10. Når strimlen er læst færdig, vil maskinen automatisk spørge, via terminalen, om man ønsker sit printlayout på 14 ell. 15 mellemrum, her svares med at trykke 0 ell. 1 tasten ned.
11. Nøglen på maskinen drejes på LOCK.
12. Nu skulle RC 7000 være klar til kørsel.

OBS ! Hvis maskinen under dagens opstart nægter at fungere sættes følgende startadresse op

000002 oktalt

Nøglen sættes på ON

Man sætter RESET og START

Tasten ESC på terminalen trykkes ned

Gentag eventuelt.

OPSTART AF SINGLE USER BASIC MED HURTIGLÆSER OG UDEN PROGRAM LOAD.

Proceduren er den samme som side 2 til 4 med følgende indhold i viste adresser skal ændres :

ADRESSE	INDHOLD
0X7760	063612
0X7762	060512
0X7770	060112

Istedet for teletypens læser benytter man her selvfølgelig hurtiglæseren.

Efter at basic er læst ind, skal man læse en special strimmel ind, kaldet PTR, som genererer et buffer lager i ferritlageret til hurtiglæseren.

Proceduren for indlæsning af denne strimmel er den samme som under indlæsning af basic compileren, altså med følgende startadresse :

0X7777 oktalt

Når denne strimmel er læst ind vil terminalen kvittere med at skrive, at man nu kan bruge hurtiglæseren til sine indlæsninger af basicprogrammer.

OPSTART AF SINGLE USER BASIC MED PROGRAM LOAD

Her skal man ikke bruge Bootstrap Loaderen da denne i en udvidet form findes som read only memory og aktiveres med PROGRAM LOAD knappen.

1. Man sætter nøglen på ON
2. Man sætter følgende device code op på kontakterne : 000010, se side 3 nederst.
3. Man monterer PROGRAM LOAD strimlen i læseren på terminalen og trykker denne på ON.
4. Man trykker RESET og derefter PROGRAM LOAD knappen op, strimlen vil herefter blive læst.
5. Herefter sætter man følgende startadresse op :

0X7777 oktalt

hvor X refererer til ferritlagerstørrelsen se side 2.

6. Man monterer BASIC strimlen i læseren.
7. Man trykker RESET og START, nu vil strimlen blive læst.
8. Maskinen spørger herefter om printlayout se side 4 punkt. 10.

OBS ! hvis maskinen under dagens opstart nægter at fungere, se da side 4 nederst.

OPSTART AF SINGLE USER BASIC MED PROGRAM LOAD OG HURTIGLÆSER.

Proceduren er den samme som side 6 med undtagelse af punkt 2 og 5.

2. Device code er nu 000012.

5. Startadresse er nu 1X7777.

Man skal selvfølgelig lægge strimlerne i hurtiglæseren istedet for terminalens læser.

Når basic strimlen er læst ind, læser man den specielle strimmel ind som beskrevet midt på side 5.

OPSTART AF TIME SHARING BASIC MED PROGRAM LOAD.

1. Man flytter stikket til terminal 0, den første terminal på multistikpanelet, op på centralenhedens stik, som sidder på bagpladen til højre.
2. Man sætter adressen 000010, oktalt, op på kontakterne.
3. Man sætter nøglen på ON.
4. Man monterer PROGRAM LOAD strimlen i læseren på terminal 0. Sætter terminalen i ON-LINE og trykker læseren på START.
5. Man trykker på RESET og trykker derefter PROGRAM LOAD knappen op, strimlen vil nu blive læst.
6. Man sætter følgende adresse op : 0X7777, oktalt, se side 2. for hvilken værdi X skal have.
7. Man monterer TIME SHARING BASIC i læseren, trykker læseren på start.
8. Man trykker på RESET og START, hvorefter strimlen vil blive læst.
9. Nu vil RC 7000 stille en del spørgsmål, se næste side.
10. Når man har svaret på de stillede spørgsmål flytter man stikket tilbage, hvor man tog det.
11. Nøglen på maskinen drejes på LOCK.
12. Systemet skulle nu være klar til brug.

SPØRGSMALENE SOM TIME SHARING BASIC STILLER
UNDER OPSTART.

1. SKAL DER BEVARES 200 OKTALE ORD TIL SLUT
TAST Y ELL. N.

det der refereres til er om man ønsker at bevare
BINÆR LOADER i ferritlageret ell. ej.

2. HVOR MANGE ORD ØNSKER MAN AT BEVARE
(I OKTAL).

her skriver man 0 hvis man ønsker hele lageret til
sin rådighed, ellers det ønskede antal ord.

3. ALLE TAL VIL HEREFTER VÆRE I DECIMAL TAST
KONFIGURATIONEN IND PÅ FORMEN A, B
ELL. A-B.

før denne maskine _____

der refereres til terminalerne.

4. ØNSKER MAN NOGLE LINIER MED AUTOMATISK
OPKALD TAST Y ELL. N.

dette skal man kun svare bekræftende på, maskinen
har automatisk opkald via modem.

5. ØNSKER MAN AT SLETTE MATRIXREGNING TAST
Y ELL. N.

matrixoperationerne fylder 570 decimale ord i ferrit-
lageret.

6. MED XXXX LINIER OG YYYY ORD ØNSKER DE
LAGERET DELT LIGE TAST Y ELL. N.

7. LINIE NO. XXXX, ORD TIL DENNE LINIE Y

hvis man har svaret bekræftende til no. 6 vil dette spørgsmål ikke komme.

man kan med dette spørgsmål (og de følgende af samme type) dele lageret som man ønsker.

8. ØNSKER DE PRINTLAYOUT PÅ 14 ELL. 15 MEL-
LEMNUM TAST Y ELL. N.

Herefter er man klar til punkt 10 på side 8.

OPSTART AF TIME SHARING BASIC MED HURTIGLÆSER OG PROGRAM LOAD.

Den samme procedure som side 8 til side 10 men med punkt 2 på side 8 som følger :

2. Man sætter device code 000012 op på kontakterne.

KORT OM SINGLE USER BASIC

ARITMETISKE OPERATORER

+	Addition
-	Subtraktion
#	Multiplikation
/	Division
↑	Potensopløftning

RELATIONSOPERATORER

<	Mindre end
<=	Mindre end ell. lig med
>	Større end
>=	Større end ell. lig med
=	Lig med
◇	Forskellig fra

STANDARDKONKATIONER.

SIN(X)	Sinus af x , x i radianer
COS(X)	Cosinus af x , x i radianer
TAN(X)	Tangens af x , x i radianer
ATN(X)	Arcus tangens af x , x i radianer
EXP(X)	Eksponentialfunktionen, e^x
ABS(X)	Den numeriske værdi af x
LOG(X)	Den naturlige logaritme til x
SQR(X)	Kvadratrod af x
SGN(X)	Det algebraiske fortegn for x
RND(X)	Et tilfældigt tal, værdien af x er underordnet, interval $0 < \text{RND}(x) < 1$
INT(X)	Nærmeste lavere heltal for x

INDLÆSNINGSKOMMANDOER

INPUT V Ex. 10 INPUT A, B, C (3), D, (I, J)
 TERMINALINPUT

READ V Ex. 25 READ A, B, C(3), D (I, J)
 BRUGES I FORBINDELSE MED DATA

UDSKRIVNINGSKOMMANDOER

PRINT Ex. 34 PRINT
 dette giver ny linie

PRINT X1, Y Ex. 67 PRINT SQR(X), 5, Z, A(2)
 88 PRINT "TEKSTEN"; 5

PRINT TAB(X) Ex. 90 PRINT TAB(X-Z)
 TABULERINGSFUNKTION

TILORDNINGSKOMMANDOER

LET V=X Ex. 30 LET A = SIN(COS(SQR(X+5)))

DEF FN α (f)=X Ex. 67 DEF FNS(X)=X-3+(ABS(SIN(Z/X)))

ERKLÆRINGSKOMMANDOER

DIM AV(X1), AV2(X2), ..
 Ex. 44 DIM A(4), Q(2+N)
 Dimensioner variable

DIM AV1(X1, X2), ..
 Ex. 14 DIM M(N, N)

DATA N1, N2, N3, ..
 Ex. 99 DATA 35.3, 7E2, -15

STYRINGSKOMMANDOER

FOR X=X1 TO X2 STEP X3
 24 FOR K=Z TO 5.8 STEP - W
 step x3 kan undværes hvis x3=1

STYRINGSKOMMANDOER fortsat

- NEXT V 30 NEXT K skal altid afslutte FOR
- GOTO S Ex. 63 GOTO, 100, hopper til linie 100
- GOSUB S Ex. 54 GOSUB 800
 kalder undersekvens
- RETURN Ex. 850 RETURN
 Tilbagehop til hovedprogram skal
 findes i underprogram.
- IF X1rX2 GOTO S
 Ex. 44 IF X=Y+5 GOTO 345
 r = relationsoperator
- IF X1rX2 GOSUB S
 Ex. 67 IF Z=8/A GOSUB 935
- STOP Ex. 9999 STOP
- END Ex. 9999 END
- RANDOM Ex. 45 RANDOM, initialicerer standard-
 funktionen RND(X)
- REM Ex. TAL REM TABEL OVER SINUS
 maskinen ignorerer linien, bruges som
 oplysning når man læser programmet.
- RESTORE FLYTTER DATAPILEN TILBAGE TIL FØRSTE
 DATA
 bruges i forbindelse med READ
- PROGRAMSTYRINGSKOMMANDOER
- S Slet linie S
- RUN Nulstiller de variable, udfører ens program

PROGRAMSTYRINGSKOMMANDOER fortsat

- | | |
|--------|--|
| GOTO S | Starter programmet i linie S, nulstiller ikke de variable, se senere |
| NEW | Sletter ens program |
| LIST | Lister ens program |
| S LIST | Lister ens program, startendemed linie S |
| PTR | Input fra hurtiglæser. |

FEJLLISTER FOR SINGLE USER BASIC

FEJL NO.	ÅRSAG
00	Formatfejl
01	Forkert bogstav eller tal
02	Linie forkert opbygget
03	Ulovlig strengoperation
04	Muligvis maskinfejl
05	Forkert erklæringsnummer
06	For mange variable
07	Stavefejl
08	Stavefejl
09	Sådanne ord findes ikke
10	Ukorrekt indeksafslutning
11	Ukorrekt parantesafslutning
12	Ikke en programstyringskommando, eller der mangler et linienummer
13	Linienummeret findes ikke
14	Lageret overskrides ved programindlæsning
15	READ er tom for DATA
16	Regneoperationen giver for stort tal
17	Reference til tom variabel
18	For mange GOSUB kalder andre GOSUB
19	For mange RETURN
20	For mange niveauer af FOR-sætninger
21	FOR uden NEXT
22	NEXT uden FOR
23	Lageret overskrides, de variable tager for meget plads
24	ARRAY for stort
25	Forsøger at give simpel variabel dimension
26	Variabelnavne kan ikke dimensioneres
27	Streng-DIM med mere end en dimension

FEJLLISTER FOR SINGLE USER BASIC fortsat

- 28 Det redimensionerede array er større end tidligere defineret
- 29 Udtrykket er for komplekst
- 30 Forkert opbygget funktion
- 31 Indeks overskrider dimensionsangivelser
- 32 Udefineret FNX, brugerfunktion
- 33 For mange niveauer i funktionen
- 34 Negativ indeks
- 35 Funktionen endnu ikke til stede
- 36 Streng der skal trykkes fylder for meget
- 37 Undersekvens mangler
- 38 Strengvariabel uden DIM
- 39 Samme matrix på begge sider af lighedstegn
- 40 Matricer har forskellig dimension
- 41 En matrix har en dimension der er nul
- 42 Inkompatible dimensioner(multiplikation)
- 43 Matrix er ikke kvadratisk
- 44 Determinant lig med nul(invertering)
- 45 Ulovlig brug af funktion
- 46 Fejl i INPUT-sætning
- 47 Man må ikke ændre dimension for en streng

TIME SHARING BASIC

Single user basic er gældende med de her viste tilføjelser.

MATRIX KOMMANDOER

MAT AV1=AV2	Ex. 20	MAT A=B
MAT AV1=AV2+AV3	Ex. 56	MAT A=B+C
	67	MAT A=B-C
MAT AV1=AV2·AV3	Ex. 45	MAT A=B·C
MAT AV1=(X)·AV2		Skalær multiplikation
MAT AV1=INV(AV2)		Matrix invertering
MAT AV1=TRN(AV2)		Matrix transponering
MAT AV1=ZER		Nul matrix
MAT AV1=ZER(X1,X2)	- -	med dimensionsangivelse
MAT AV1=ZER(X1)		
MAT AV1=CON		Konstant matrix, alle 1
MAT AV1=CON(X1,X2)		
MAT AV1=CON(X1)		
MAT AV1=IDN		Identitetsmatrix
MAT AV1=IDN(X1,X2)		
MAT AV1=IDN(X1)		
MAT READ AV1,AV2..		Læs matrix
MAT READ AV1(X1,X2)..		
MAT PRINT AV1,AV2,..		Skriv matrix, kommaet kan erstatte med semikolon, til kontrol af udskrift.
MAT INPUT AV1,AV2..		Matrix input
MAT INPUT AV1(X1,X2)..		

Matrix regningen bruger ikke række 0, og søjle 0.

Man kan operere og spørge på alfanumeriske størrelser
i time sharing basic.

ERKLÆRINGSKOMMANDOER

10 DIM R\$ (25)

R\$ bliver her erklæret som en streng på 25 karakterer.

45 DIM D\$ (8), A\$ (36), M (2,3)

TILORDNINGSKOMMANDOER

Ex.

40 DIM A\$ (10), B\$ (10), C\$ (20), D\$ (10), E\$ (10)

50 LET A\$ = "NOW"

60 LET B\$ = "TIME"

70 LET C\$ = A\$, "IS THE", B\$

80 LET D\$ = A\$ (1,2), B\$ (1,1), " ", A\$ (1,3)

85 LET B\$ = B\$ (3)

90 LET E\$ = D\$ (1,4), B\$

95 LET A\$ (3,4) = A\$ (1,2)

Resultat :

LINIE	INDHOLD
50	"NOW "
60	"TIME"
70	"NOW IS THE TIME"
80	"NOT NOW"
85	"ME"
90	"NOT ME"
95	"NONO"

STYRINGSKOMMANDOER

```
100 IF A$ = "JA" GOSUB 800
200 IF C$ , "TIME" R$ GOTO 500
300 IF D$ (1,X) = E$ (3,X+4) GOTO 876
```

Strengene bliver sammenlignet karakter for karakter og deres værdi (ASCII kode) sammenlignes.

15 RESTORE flytter datapilen tilbage til første data

INDLÆSNINGSKOMMANDOER

```
100 INPUT A$ (N,N)
200 INPUT X$, GS (5)
```

UDSKRIFTSKOMMANDOER

```
100 PRINT A$; B$ (1.2); "HANSEN"; A
```

PROGRAMSTYRINGSKOMMANDOER

SRUN	Starter programmet i linie S Nulstiller ikke de variable
SIZE	Skriver antal ord som programmet fylder i ferritlageret + total areal
TIME	Skriver totaltid (CPU tid accumularet) som er brugt siden sidste BYE
BYE	Skriver totaltid ud og terminalen bliver sat i venteposition. For at starte op igen trykker man ESC Tasten ned på Terminalen.

PROGRAMSTYRINGSKOMMANDOER fortsat

- S1 RENUMB S2 Giver programlinierne nye numre lader den første linie være S1 og med spring på S2
- S1 RENUMB Giver programmet nye numre, lader den første linie være S1, og med spring på S1
- RENUMB Giver programlinierne nye numre startende med linie 10 og med spring på 10 linier

FEJLLISTE FOR TIME SHARING BASIC

FEJL NO	ÅRSAG
00	Formatfejl
01	Kan ikke genkende ord
02	Linie ikke opbygget rigtigt
03	Forkert streng operation
04	Muligvis maskinfejl
05	Forkert erklæringsnummer
06	For mange variabelnavne
07	Kan ikke udføre operation fra ydre enhed
08	Ydre enhed ikke klar
09	Ydre enhed er allerede beskæftiget
10	Ukorrekt indexafslutning
11	Ukorrekt parentesafslutning
12	Kan ikke udføre ordren fra tastaturet
13	Linienummeret findes ikke
14	Lageret overskrides
15	READ er tom for DATA
16	Aritmetisk fejl
17	Reference til ikke anvist variabel
18	For mange GOSUB kalder andre GOSUB
19	RETURN uden GOSUB
20	For mange niveauer af FOR sætninger
21	FOR uden NEXT
22	NEXT uden FOR
23	Lageret overskrides, de variable tager for meget plads
24	ARRAY for stort
25	Forsøger på at dimensionere simpel variabel
26	Man kan ikke sætte dimensioner på et navn
27	Streng variabel kan kun have en dimension
28	ARRAY overskrider de indledende dimensioner
29	Udtrykket for komplekst for udregning
30	Forkert opbygning af funktionen

FEJLLISTE fortsat

FEJL NO	ÅRSAG
31	Index overskrider dimensionsangivelsen
32	Udefineret FNX brugerfunktion
33	For mange niveauer i funktionen
34	Ikke tilladt index (for stort ell. negativt)
35	Streng dimension større end streng størrelse
36	Streng der skal skrives overskrider side størrelse
37	Underprogram ikke i maskinen
38	Streng ikke dimensioneret
39	Samme matrice kan ikke findes på begge sider ved multiplisering ell. transponering
40	Matricer har forskellige dimensioner
41	Matrice har en "0" dimension
42	Dimensionerne ikke overensstemmende
43	Matrice er ikke kvadratisk
44	Matrice har et 0 ved hoveddiagonalen, kan ikke inverteres
45	Forkert funktionsbrug
46	Skrevne input passer ikke med INPUT erklæringen, ell. opbygningsfejl i INPUT sætn.
47	Streng dimension kan ikke ændres

FEJLRETNINGSMULIGHEDER

Første gang man kører et program, er det meget sjældent, at der sker det, man havde regnet med ville ske.

I det følgende er der givet nogle muligheder man kan benytte sig af under indkøring af sine programmer.

Der forudsættes i det følgende at selve linierne er opbygget rigtigt, se fejllisterne, og at programmet er startet op.

Man trykker på ESC knappen på terminalen. Herved stoppes programmet, og der skrives ud i hvilken linie det stoppede. Her er man allerede hjulpet, hvis man har lavet en uendelig løkke.

Hvis man derefter ønsker at se hvilken værdi ens variable har på dette tidspunkt, gør man følgende :

Man trykker semikolontasten ned efterfulgt af den variable man ønsker, og derefter en vognretur.

Dette medfører at den variables øjeblikkelige værdi bliver skrevet ud.

Man kan også få større udtryk skrevet ud på samme måde.

Eks :

```
5 INPUT
20 LET Y = SIN (X)
30 LET C = COS (X)
40 LET X = X+0.1
50 GOTO 20
60 PRINT Y, C
70 END
```

FEJLRETNINGSMULIGHEDER fortsat

Her er en uendelig løkke, man trykker ESC knappen ned og får at vide at programmet stoppede i linie 50, herefter ønsker man at få at vide hvor stor X er, altså :

```
;X 1.1
```

Man prøver at spørge på sin (x),

```
;Y 0.8912
```

ell.

```
;SIN (X) 0.8912
```

Her er fordelen ikke så indlysende, men man kunne tænke sig følgende printsætning, som maskinen aldrig kom til :

```
567 PRINT SIN (X+0.23)/(X-1.3)
```

Man kan ændre sine variable og starte programmet op igen med det linieno. som maskinen kom til.

```
LET X = 2
```

```
GOTO 50          (Single User Basic) eller
```

```
50 RUN          (Time Sharing Basic)
```

RC 7000 SOM BORDREGNEMASKINE

RC 7000 kan også bruges som en hurtig bordregnemaskine.

Det eneste man behøver at gøre inden, er at stoppe det program, man eventuelt har kørende, med ESC knappen, programmet der ligger i maskinen vil IKKE blive ødelagt ved de følgende operationer.

Hvis man ønsker at addere to tal :

;1+3 4

Man trykker på semikolontasten skriver de to tal med summationstegnet imellem, og derefter trykker man vognretur. Maskinen vil lige bagefter skrive resultatet, her 4.

Man kan selvfølgelig bruge alle standardfunktionerne, men de variable skal være udtrykt ved tal

Eks. :

;SIN (2.54)+COS(TAN(ABS(5.43)))

Her er resultatet ikke gengivet (prøv)

BRUGSANVISNING FOR TELETYPE TERMINAL SINGLE USER BASIC



PERFORATOR

- A Release , strimmel s kan tages ud ell. isættes.
- B Backspace, den sidst skrevne karakter kan rykkes tilbage.
- C Punch off
- D Punch on

LÆSER

- E Kontakt med to stillinger : start læser, stop læser
- F Låg til fastholdelse af strimmel under læsning.

SKRIVEMASKINE

G,3 still. LINE, OFF, LOCAL

LINE : terminalen er computerstyret

OF : terminalen er afbrudt

LOCAL : terminalen er koblet fra RC 7000, virker som almindelig skrivemaskine.

LÆSNING AF STRIMLER TIL RC 7000

1. Sæt G på LINE
2. Tryk ESC knappen ned på tastaturet
3. Løft F
4. Isæt strimmel
5. Luk F
6. Tryk E på START

Strimlen vil nu blive læst.

Når strimlen er læst :

1. Tryk E på STOP

HULNING AF STRIMMEL FRA RC 7000

1. Sæt G på LOCAL
2. Tryk D ned
3. Tryk HERE IS knappen ned på tastaturet (for at lave blank tape start) et par sec.
4. Tryk C ned
5. Sæt G på LINE
6. Skriv LIST med tastaturet
7. Tryk D ned
8. Tryk "vognretur"tasten ned på tastaturet

Programmet som lå i RC 7000 vil nu blive hullet.

Når hulningen er tilendebragt :

1. Tryk C ned
2. Sæt G i stilling LOCAL
3. Tryk D ned
4. Tryk HERE IS tasten ned
5. Riv strimlen af
6. Tryk C ned
7. Sæt G i LINE

BRUGSANVISNING FOR TELETYPE TERMINAL TIME SHARING BASIC

Alt hvad der er vist om terminalen side 27 og 28 er gældende, undtagen hulning af strimler.

HULNING AF STRIMLER

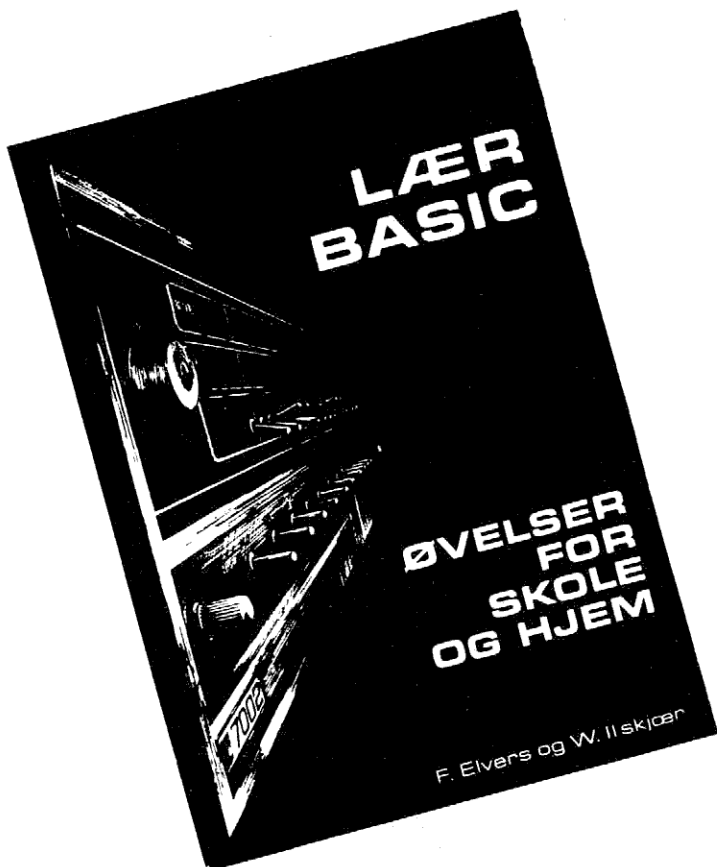
1. Skriv PUNCH med tastaturet
2. Tryk D ned
3. Tryk vognreturtasten ned

Programmet vil nu blive hullet, med ca. 30 cm. blank tape som start.

Bagefter fortsættes med punkt 1. på side 27 for at lave en ordentlig afslutning.

OBS!!!

Kontakten H skal stå på REMOTE.



"LÆR BASIC" af F. Elvers og W. Ilskjær - udkommer hos REGNECENTRALEN d. 15. august 1972.

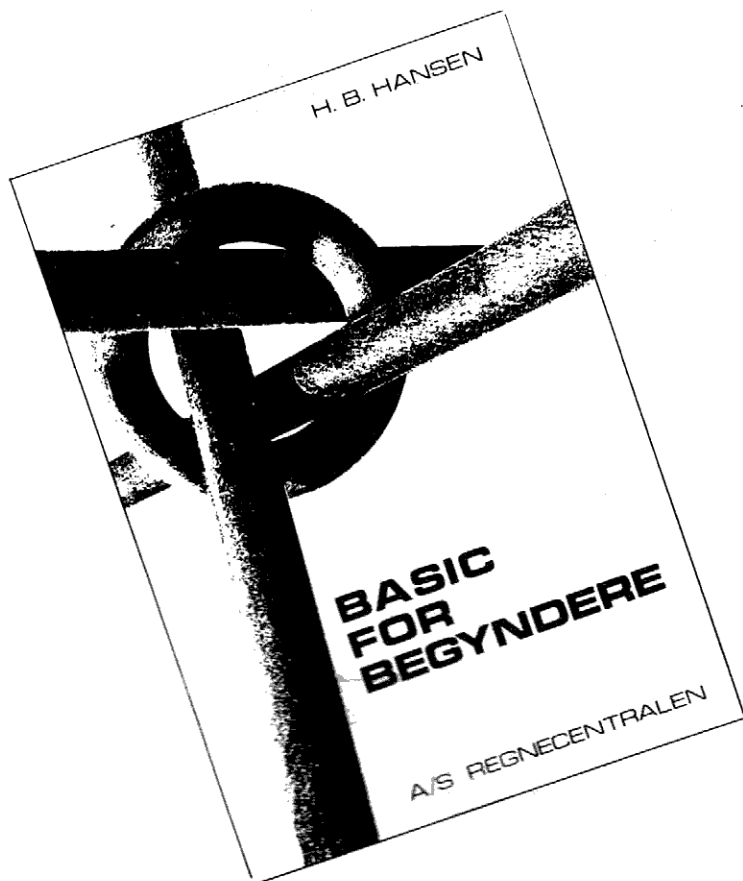
Bogen henvender sig til alle, der ønsker at lære Elementær Basic.

Det er en øvelsessamling, der kan benyttes selvstændigt eller i f.m. enhver anden lærebog i emnet. Bogen bygger på RC 7000 version af BASIC, men øvelserne kan også løses på andre Datamater, der udnytter programmeringssproget, dog må der tages hensyn til den enkelte datamats version.

Inddelingen er foretaget således at man hurtigst muligt selv kommer til at skrive programmer.

I de situationer hvor der hersker tvivl og usikkerhed angående programmets opbygning henvises til afsnittet "Basic instruktioner til programopbygning." Dette afsnit er opbygget i overensstemmelse med øvelserne.

"Basic instruktioner til programopbygning" kan betragtes som en kortfattet lærebog, der behandler de elementære BASIC - sætninger.



"BASIC FOR BEGYNDERE" en lærebog i datalogi og BASIC af civilingeniør H.B. Hansen, er udkommet hos Regnecentralen.

"BASIC for begyndere" - er sammen med en Lærervejledning, også skrevet af H.B. Hansen - imødekommer for første gang behovet for egnet undervisningsmateriale, især i 8. og 10. skoleår, der er skabt ved anskaffelse af datamatisk materiel i skolerne.

"BASIC for begyndere" omhandler mere end principperne for BASIC-programmering. Gennem valget af eksempler stifter eleverne gradvis bekendtskab med typiske problemstillinger i forbindelse med programmering af datamaskiner, og "BASIC for begyndere" vil derfor også kunne anvendes i forbindelse med egentlig datalogiundervisning.

Henvendelse : A/S REGNECENTRALEN, Hovedvejen 9, 2600 Glostrup, Tlf.: (01) 96 53 66.



SCANDINAVIAN INFORMATION PROCESSING SYSTEMS

**MARKETING: HOVEDVEJEN 9 · 2600 GLOSTRUP · DANMARK
TELEFON: (01)965366 · TELEX: 15468 rc dk · TELEGRAM: INDUDATAMAT**