

NILU  
TEKNISK NOTAT NR 3 /79  
REFERANSE: 00774  
DATO: JANUAR 1979

PROGRAM SYNOP

AV

FREDERICK GRAM

NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING  
POSTBOKS 130, 2001 LILLESTRØM  
NORGE

INNHOLDSFORTEGNELSE

	Side
1 PROGRAMBESKRIVELSE .....	3
2 INPUT DATA .....	6
3 KONTROLLKORT .....	8
4 UTSKRIFT AV IKKE-TIMES-DATA .....	9
5 BESTILLINGSARK .....	10
6 PROGRAMUTSKRIFT .....	11

## PROGRAM SYNOP

### 1 PROGRAMBESKRIVELSE

Programmet SYNOP lager en synoptisk utskrift av meteorologiske eller kjemiske standarddata ved NILU. (Synopsis - sammenstilling i kolonner ved siden av hverandre). Det kan også skrives ut data for en rekke variable (f.eks. for en og en time) på file til bruk i andre programmer.

Data leses inn for inntil 14 variable, som legges på hver sin scratch-file (7-20) i blokker på ett og ett døgn (NOBS data). Til utskriften tas det så ned data for ett døgn av gangen. Figur 1 viser en SYNOP-utskrift fra et standard datasett til programutskrifter, TESTFILE (beskrevet i NILU IN 8/78).

Ved utskrift på file kan data skrives formatert på TAPE3 i form av 80-karakterers kortbilder. Det kan også lages en bufret utskrift som legges på TAPE2, der hver time er en record med inntil 14 variable. Ellers er det i programmet definert en rekke filer, TAPE1, TAPE4 og TAPE7-20. TAPE1, 4, eventuelt også 2 eller 3 kan benyttes som input filer, og hvis dette ikke er nok, kan TAPE20 og nedover brukes, men da må max antall parametre reduseres tilsvarende.

Programmet er i første rekke basert på timesdata. Det tillates utskrift av 10000 linjer. Dette betyr at det bare kan skrives ut data for ett år av gangen.

Hvis man bare er interessert i å følge gangen på en eller flere stasjoner, f.eks. der data fra flere stasjoner samles og skrives ut på file, kan det være hensiktsmessig bare å skrive ut data kl. 1, som vist i figur 2.

			N02 F	S02 F	O3 F	FF UN	DD UN	T LAK	FFLAK	DDLAK	TKNAR
1	6 77	1	10.00	9.75	85.28	2.1	34.	8.8	3.2	34.	10.2
1	6 77	2	5.00	9.75	85.28	1.3	34.	8.1	3.3	34.	9.2
1	6 77	3	5.00	0.00	82.00	1.5	32.	8.0	3.9	34.	8.9
1	6 77	4	5.00	0.00	85.28	2.3	32.	8.0	3.8	34.	9.3
1	6 77	5	5.00	0.00	82.00	2.6	32.	8.0	3.5	34.	10.0
1	6 77	6	5.00	0.00	82.00	1.9	34.	8.7	2.6	34.	11.0
1	6 77	7	5.00	0.00	82.00	2.8	4.	9.9	2.5	6.	12.5
1	6 77	8	5.00	0.00	85.28	.9	16.	11.0	3.2	6.	12.8
1	6 77	9	10.00	0.00	88.56	1.8	32.	13.0	2.4	6.	13.5
1	6 77	10	10.00	0.00	91.84	2.1	30.	12.9	2.4	4.	14.0
1	6 77	11	10.00	0.00	95.12	2.6	32.	13.0	2.0	29.	15.0
1	6 77	12	10.00	0.00	98.40	2.7	32.	14.2	2.0	30.	17.2
1	6 77	13	30.00	0.00	101.68	1.6	8.	15.6	1.9	32.	17.0
1	6 77	14	10.00	0.00	101.68	1.6	6.	16.1	3.6	14.	16.1
1	6 77	15	70.00	19.50	78.72	3.7	16.	14.1	3.9	14.	15.9
1	6 77	16	160.00	29.25	59.04	3.6	16.	13.9	3.8	14.	16.0
1	6 77	17	95.00	39.00	68.88	4.6	16.	14.6	3.9	14.	16.9
1	6 77	18	45.00	0.00	82.00	4.9	17.	14.1	4.6	13.	16.3
1	6 77	19	35.00	0.00	88.56	2.6	13.	13.2	4.7	16.	14.9
1	6 77	20	80.00	9.75	65.60	1.6	12.	12.9	2.7	18.	14.1
1	6 77	21	100.00	9.75	42.64	1.1	28.	12.8	2.4	22.	13.3
1	6 77	22	80.00	0.00	39.36	.2	34.	12.1	2.1	24.	11.0
1	6 77	23	65.00	0.00	39.36	.4	32.	12.0	1.7	29.	11.0
1	6 77	24	60.00	0.00	39.36	.2	32.	11.9	2.5	29.	11.0
2	6 77	1	65.00	0.00	32.80	.2	28.	12.0	4.9	8.	11.1
2	6 77	2	55.00	0.00	36.08	.2	32.	12.2	4.4	8.	10.0
2	6 77	3	35.00	0.00	45.92	.3	29.	12.1	3.8	9.	10.9
2	6 77	4	20.00	0.00	52.48	.4	32.	12.0	3.1	9.	10.0
2	6 77	5	20.00	0.00	42.64	.5	30.	11.8	2.9	8.	9.2
2	6 77	6	30.00	48.75	36.08	.8	29.	11.8	2.1	8.	10.9
2	6 77	7	45.00	117.00	29.52	.4	28.	12.0	.7	8.	11.3
2	6 77	8	50.00	87.75	49.20	.4	28.	12.1	.7	10.	12.6
2	6 77	9	20.00	9.75	95.12	.3	25.	13.3	1.1	20.	14.1
2	6 77	10	20.00	9.75	95.12	.6	24.	14.0	1.1	16.	14.5
2	6 77	11	15.00	0.00	108.24	2.0	24.	15.1	1.7	24.	17.0
2	6 77	12	15.00	0.00	111.52	2.6	24.	16.1	2.9	16.	18.1
2	6 77	13	25.00	19.50	108.24	4.2	16.	19.1	5.4	14.	18.8
2	6 77	14	55.00	29.25	95.12	4.5	16.	16.1	6.4	14.	17.9
2	6 77	15	55.00	29.25	85.28	5.9	16.	16.0	6.2	14.	18.0
2	6 77	16	35.00	29.25	85.28	5.2	16.	16.2	6.7	15.	18.0
2	6 77	17	30.00	29.25	85.28	3.9	16.	15.3	7.1	15.	17.0
2	6 77	18	45.00	68.25	72.16	2.6	16.	15.0	3.1	14.	16.0
2	6 77	19	60.00	19.50	65.60	1.3	16.	14.1	2.4	14.	15.0
2	6 77	20	115.00	29.25	32.80	.7	18.	13.9	1.3	14.	14.1
2	6 77	21	150.00	29.25	9.84	.7	14.	13.0	1.2	32.	13.8
2	6 77	22	105.00	19.50	19.68	3.5	16.	13.3	2.5	34.	12.8
2	6 77	23	25.00	9.75	121.36	4.8	33.	13.2	4.7	32.	11.8
2	6 77	24	10.00	0.00	137.76	4.9	33.	13.0	4.9	32.	13.5
3	6 77	1	10.00	0.00	131.20	1.2	24.	12.5	5.4	32.	12.3
3	6 77	2	5.00	0.00	124.64	2.2	32.	11.9	4.7	32.	11.4
3	6 77	3	5.00	0.00	127.92	3.8	33.	11.0	5.2	32.	11.5
3	6 77	4	5.00	0.00	127.92	4.6	32.	10.4	5.1	32.	10.0
3	6 77	5	5.00	0.00	124.64	4.5	33.	10.3	4.7	32.	12.3
3	6 77	6	5.00	0.00	118.08	4.3	34.	10.8	5.6	32.	14.9
3	6 77	7	10.00	0.00	118.08	4.6	36.	12.2	4.1	32.	15.8
3	6 77	8	10.00	0.00	114.80	4.6	2.	14.4	3.3	2.	16.1
3	6 77	9	10.00	0.00	114.80	4.6	3.	15.1	3.3	2.	17.0
3	6 77	10	5.00	0.00	114.80	2.8	2.	15.7	3.2	2.	17.5
3	6 77	11	5.00	0.00	114.80	1.9	2.	17.2	2.1	3.	18.5
3	6 77	12	10.00	0.00	114.80	1.6	26.	18.2	2.1	30.	19.2
3	6 77	13	15.00	9.75	114.80	2.8	24.	18.9	2.3	31.	19.9
3	6 77	14	15.00	9.75	114.80	4.1	27.	20.1	2.2	30.	20.6
3	6 77	15	20.00	9.75	114.80	3.4	26.	21.2	4.4	14.	21.1
3	6 77	16	50.00	9.75	111.52	4.8	17.	18.0	5.9	15.	19.0
3	6 77	17	45.00	19.50	118.08	4.4	16.	17.8	5.4	16.	18.9
3	6 77	18	35.00	19.50	104.96	4.0	16.	18.1	5.2	16.	18.0
3	6 77	19	115.00	19.50	82.00	3.9	16.	16.8	3.9	16.	16.6
3	6 77	20	50.00	29.25	88.56	2.8	14.	15.0	3.6	16.	15.1
3	6 77	21	45.00	19.50	85.28	1.5	12.	13.3	1.8	28.	14.1
3	6 77	22	55.00	19.50	65.60	.5	12.	13.1	4.2	30.	12.1
3	6 77	23	15.00	9.75	95.12	3.6	30.	14.0	5.1	30.	11.0
3	6 77	24	5.00	9.75	101.68	6.4	29.	13.9	5.2	30.	12.5

Figur 1: SYNOP-utskrift fra TESTFILE.

PERIODE		1/ 6 1977 - 31/ 8 1977									
PARAMETER		NO2 F	S02 F	O3 F	FF UN	DD UN	T LAK	FFLAK	DDLAK	TKNAR	
1,	NO2 F, FRA STASJON 400, TESTFILE										, VARIABEL 1
2,	S02 F, FRA STASJON 400, TESTFILE										, VARIABEL 2
3,	O3 F, FRA STASJON 400, TESTFILE										, VARIABEL 3
4,	FF UN, FRA STASJON 400, TESTFILE										, VARIABEL 4
5,	DD UN, FRA STASJON 400, TESTFILE										, VARIABEL 5
6,	T LAK, FRA STASJON 400, TESTFILE										, VARIABEL 6
7,	FFLAK, FRA STASJON 400, TESTFILE										, VARIABEL 7
8,	DDLAK, FRA STASJON 400, TESTFILE										, VARIABEL 8
9,	TKNAR, FRA STASJON 400, TESTFILE										, VARIABEL 9
1	6 77 1	10.00	9.75	85.28	2.1	34.	8.8	3.2	34.	10.2	
2	6 77 1	65.00	0.00	32.80	.2	28.	12.0	4.9	8.	11.1	
3	6 77 1	10.00	0.00	131.20	1.2	24.	12.5	5.4	32.	12.3	
4	6 77 1	15.00	9.75	104.96	7.5	30.	12.7	5.3	30.	12.6	
5	6 77 1	5.00	0.00	72.16	1.5	32.	8.0	3.6	32.	8.6	
6	6 77 1	5.00	0.00	68.88	2.1	34.	6.2	3.6	32.	6.6	
7	6 77 1	10.00	0.00	55.76	.8	18.	5.1	3.8	25	5.8	
8	6 77 1	35.00	0.00	75.44	2.3	16.	7.3	3.4	16.	9.3	
9	6 77 1	10.00	0.00	91.84	2.3	20.	7.1	4.0	20.	9.0	
10	6 77 1	10.00	0.00	82.00	.9	34.	10.0	3.9	4.	10.1	
11	6 77 1	15.00	0.00	49.20	.9	28.	10.0	5.4	34.	11.0	
12	6 77 1	40.00	0.00	9.84	0.0	37.	9.4	1.7	12.	7.5	
13	6 77 1	30.00	19.50	52.48	1.4	28.	15.0	4.3	4.	14.3	
14	6 77 1	5.00	0.00	42.64	1.3	28.	15.9	4.1	34.	15.2	
15	6 77 1	5.00	0.00	65.60	.9	32.	18.0	2.2	34	16.0	
16	6 77 1	25.00	0.00	42.64	.4	24.	17.3	3.6	38.	18.0	
17	6 77 1	20.00	0.00	49.20	0.0	37.	16.0	.9	6.	14.1	
18	6 77 1	20.00	0.00	42.64	0.0	37.	16.9	1.6	14.	15.1	
19	6 77 1	20.00	0.00	45.92	.2	20.	14.1	3.1	32.	14.2	
20	6 77 1	5.00	0.00	88.56	2.9	28.	11.0	8.2	4.	15.3	
21	6 77 1	10.00	0.00	49.20	.2	28.	12.0	1.8	34.	5.8	
22	6 77 1	5.00	0.00	42.64	.5	30.	13.3	3.3	32.	8.6	

Figur 2: SYNOP-utskrift kl. 1.

2 INPUT DATA

	Kolonne		Format	
kort <u>1</u>	1-4	LUN	I4	LUN=0 skriver ikke på file LUN=2 skriver bufret på TAPE2 LUN=3 skriver formatert på TAPE3
	5-8	NS	I4	antall parametre, max 14, max 8 ved LUN=3 NS=0 slutt
	9-12	IPR	I4	IPR=0 ingen utskrift av data IPR=1 utskrift hver time (dobbeltark å 3 dager) IPR=2 utskrift kl. 1
	13-16	ISK	I4	ISK=1, enkelte parametre må skaleres om, og kort 3 leses
	17	IDE(I)	14A1	Antall desimaler i utskriften for hver parameter
	18	I=1,NS		
	19			
kort <u>2</u>	1-5	IHE(I),	14A5	Overskrift for hver parameter i utskriften (5 karakterer)
	1-10	I=1,NS		
	1			
	1			
kort <u>3</u>	hvis ISK = 1			
	1-5	FAK(I),	14F5.2	Parameter J skal ganges med FAK(J)
	6-10	I=1,NS		
	1			
	1			

	Kolonne		Format	
kort <u>4</u>	1-4	LIN	I4	Data leses fra tape LIN LIN<0 - rewind tapen først
	5-8	NPA	I4	Antall parametre som skal leses fra denne stasjonen
	9-12	IP(I),	14I4	Parameternummere
	13-16	I=1,NPA		
kort <u>5</u>	1-4	JSTA	I4	Stasjonsnummer
	5-16	JDA(1-3)	3I4	Startdato
	17-28	JDB(1-3)	3I4	Sluttdato
	29-32	NDST	I4	Hvis det ønskes bare en del
	33-36	NDSL	I4	av en periode, leses NDST og NDSL (default NDST=1, NDSL=NDAG). Det tas da med data f.o.m. dag NDST t.o.m. dag NDSL.

Videre til kort 4 inntil det er lest inn data for alle NS parametre, ellers til kort 1 hvor det leses et nytt datakort, eventuelt et blankt kort til slutt.

### 3 KONTROLLKORT

Til en vanlig kjøring trengs følgende kontrollkort:

```
NILU,PC,MTn.           MT-evt. magnetbånd, n er antall båndstasjoner.
CHARGE,-----         kontonummer
ATTACH,SYNOP,ID=NILU.
ATTACH,TAPE1,TESTFILE,ID=NILU.       datafiler
evt REQUEST,TAPE4,MT,VSN=U728.       magnetbånd
SYNOP.
7/8/9
Data
AA
```

Figur 3 viser datakortene for kjøringen som er vist i figur 1.

```
GRAM5,CM150000,PC.  PROGRAMBIEL
CHARGE,X0032H-0074.
ATTACH,SYNOP,ID=NILU.
ATTACH,TAPE1,TESTFILE,ID=NILU.
SYNOP.
0  9  1  0222101101
NO2 FSO2 FO3  FFF UNDD UNT LAKFFLAKDDLAKTKNAR
  1  9  1  2  3  4  5  6  7  8  9
400  1  6  77  31  8  77
**
```

Figur 3: Datakort til figur 1.

Vil vi ha bufret ut data synoptisk på file til senere bruk i andre programmer, kan følgende kontrollkort benyttes:

```
NILU,PC,MTn.           MT-evt. magnetbånd, n er antall båndstasjoner.
CHARGE,-----         kontonummer
REQUEST,TAPE2,*PF.
ATTACH,SYNOP,ID=NILU.
ATTACH,TAPE1,TESTFILE,ID=NILU.       datafiler
SYNOP.
CATALOG,TAPE2,TESTSYN,ID=NILU,RP=30.
7/8/9
Data
AA
```



Når folk andre steder skal benytte våre rutinedata, gjør vi dette best ved å sende dem et magnetbånd der data er lagt opp i form av 80 karakterers kortbilder, ett kortbilde pr. time e.l. Følgende kontrollkortsekvens kan benyttes, her blir data lagt opp i blokker á 40 kortbilder.

NILU,MT1,PF.

CHARGE,-----

REQUEST,TAPE3,MT,RING,VSN=U728.

ATTACH,SYNOP,ID=NILU.

ATTACH,TAPE1,-----

*Datafiler*

ATTACH,TAPE4,-----

FILE,TAPE3,BT=K,RT=F,RB=40,FL=40,FL=80,MBL=3200,CM=YES.

LDSET,FILES=TAPE3.

SYNOP:

7/8/9

Data

ÅÅ

#### 4 UTSKRIFT AV IKKE-TIMES-DATA

Som nevnt er programmet primært basert på utskrift av timesverdier. Programmet kan benytte andre perioder, men utskriften er ikke tilpasset dette. Hvis man ønsker en utskrift av kvarters- eller halvtimesverdier bør det på forhånd redigeres en spesiell datafile ved hjelp av programmet FILERED (TN 3/76, s. 20).

5 BESTILLINGSARK FOR SYNOP

Dato :  
Oppdragsgiver :  
Prosjektnummer:

Ikke skriv i  
denne kolonnen

SYNOP:

Stasjonsnavn :  
Stasjonsnummer:  
Periode(r) :

Utskrift hver time

IPR = 1

Utskrift bare kl 1

IPR = 2

Antall parametre \_\_\_\_\_ (maks 14)

NS=

Variabelnavn: \_\_\_\_\_

Antall desimaler i utskriften for hver parameter

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

Dersom noen av parameterne skal skaleres,  
må dette angis ved:

Par. nr \_\_\_\_\_ \* med \_\_\_\_\_  
" " \_\_\_\_\_ " " \_\_\_\_\_  
" " \_\_\_\_\_ " " \_\_\_\_\_ osv

ISK skal i så  
fall settes lik  
1, og  
faktorene leses  
inn på eget kort.

## 6 PROGRAMUTSKRIFT

Subrutinene FINN, HENT, SKIP, DATO, NYDATO, BUFIN og BUFUT er beskrevet i NILU TN 4/75.

```
PROGRAM SYNOP (INPUT, OUTPUT, TAPE1=0, TAPE7=0, TAPE8=0, TAPE9=0, TAPE10
1=0, TAPE11=0, TAPE12=0, TAPE13=0, TAPE14=0, TAPE15=0, TAPE16=0, TAPE17=0,
2TAPE18=0, TAPE19=0, TAPE20=0,
3TAPE2=0, TAPE3, TAPE4=0)
COMMON /10/ LIN, JSTA, JDA(3), JDB(3), KONT, IPR
COMMON /12/ X(2208), NORD
COMMON /13/ NSTA, IST(2), IDA(3), IDB(3), NDAG, NOBS, NPAR, IHEAD(30)
COMMON /16/ ND(92, 3), NYID(3), ID(3)
COMMON Y(48, 14), IP(14), S(14), IDE(14), FAK(14), Z(48)
DIMENSION LIT(5), NX(8), IHE(14), LIS(30)
DATA LIT/5H(4I3, , 1H6, 5HF8. 2, , 2H20, 2HX)/
DATA NX/2H60, 2H52, 2H44, 2H36, 2H28, 2H20, 2H12, 2H 4/
DATA LIS /5H(4I3, , 14(3HF7, , 1H1), 1H)/
C.....
PRINT 120
120 FORMAT (1HQ)
20 READ 104, LUN, NS, IPR, ISK, IDE
104 FORMAT (4I4, 14A1)
C.....
C..... LUN=0 - SKRIVER IKKE PA TAPE LUN
C..... LUN=2 - SKRIVER PA TAPE 2, BUFRET
C..... LUN=3 - SKRIVER PA TAPE 3, FORMATERT
C..... NS - TOTALT ANTALL PARAMETRE (MAKS. 14)
C..... NS=0 - SLUTT
C..... IPR=0 - INGEN UTSKRIFT AV DATA
C..... IPR=1 - UTSKRIFT HVER TIME (DOBBELTARK A 3 DØGN)
C..... IPR=2 - UTSKRIFT KL. 1
C..... ISK=0 - INGEN OMSKALERING AV DATA
C..... ISK=1 - ENKELTE PARAMETRE MA SKALERES OM
C..... IDE - ANTALL DESIMALER I UTSKRIFTEN FOR HVER PARAMETER
C.....
IF (NS. LE. 0) GO TO 19
IF (NS. GT. 14) GO TO 15
C.....
READ 109, (IHE(I), I=1, NS)
109 FORMAT (14A5)
C..... IHE - HEADING FOR HVER PARAMETER I UTSKRIFTEN
C.....
IF (IPR. EQ. 1) PRINT 108
K=3
DO 21 N=1, NS
IF (IDE(N). EQ. 1H ) GO TO 21
LIS(K)=IDE(N)
21 K=K+2
IF (LUN. NE. 3) GO TO 22
IF (NS. GT. 8) GO TO 15
IBL=10H 0
LIT(2)=IBL+NS A LIT(4)=NX(NS)
22 CONTINUE
C..... OMSKALERING:
IF (ISK. EQ. 1) READ 105, (FAK(N), N=1, NS)
105 FORMAT (14F5. 2)
C..... FAK - DE ENKELTE PARAMETRE MULTIPLISERES MED FAK
C.....
M=0
L = 6
NK = NS + 6
C.....
1 READ 101, LIN, NPA, (IP(I), I=1, NPA)
101 FORMAT (20I4)
C..... LIN - LESER FRA TAPE LIN
C..... NPA - LESER NPA PARAMETRE FRA DENNE PERIODEN
C..... IP - PARAMETERNUMMER
C.....
IF (LIN. GT. 0) GO TO 3
LIN=-LIN A REWIND LIN
PRINT 103, LIN
103 FORMAT (*OREWIND TAPE *I4)
3 JP=0
```

```
C..... READ 101, JSTA, JDA, JDB, NDST, NDSL
C.....
C..... LESER STASJON JSTA FRA JDA TIL JDB
C..... HVIS DET ØNSKES EN DEL AV EN PERIODE,
C..... LESES NDST OG NDSL FOR SISTE STASJON
C..... TAR MED DATA F. O. M. DAG NDST T. O. M. DAG NDSL
C..... DEFAULT ALLE DATA ( NDST=1, NDSL=NDAG)
C.....
      CALL FINN
      IF (NDST.LE.0) NDST=1
      IF (NDSL.LE.0) NDSL=NDAG
      IF (M.EQ.0) PRINT 110, JDA, JDB
110  FORMAT (* PERIODE*I4*/*I2* 19*I2* -*I4*/*I2* 19*I2)
      DO 5 I=1, NPA
      LP=IP(I)-JP A CALL HENT(LP) A JP=IP(I)
      M=M+1 A FAKT=FAK(M) A IF (FAKT.LE.0.) FAKT=1.0
      L=L+1
      REWIND L
      K=1
      DO 4 II=1, NDAG
      DO 2 J=1, NOBS
      Z(J)=X(K)*FAKT
      IF (X(K).EQ.99.) Z(J)=99.
      2  K=K+1
      4  CALL BUFUT (L, Z(1), Z(NOBS))
      IF (IPR.EQ.0) GO TO 5
      PRINT 107, M, IHE(M), NSTA, IST, IP(I)
107  FORMAT (* PARAMETER*I3*, *A5*, FRA STASJON*I4*, *2A8*, VARIABEL*I3)
      IF (FAK(M).GT.0.) PRINT 106, FAKT
106  FORMAT (1H+, T64, 2H *, F8.3)
      5  CONTINUE
      LP=NPAR-IP(NPA)
      IF (LP.GT.0) CALL SKIP(LP)
      IF (L.LT.NK) GO TO 1
      CALL DATO(ND)
      IPL=IPR-1
      IF (IPR.EQ.2) PRINT 108, (IHE(I), I=1, NS)
      DO 6 L=7, NK
      6  REWIND L
      KD=0
      DO 13 K=1, NDAG
      IF (IPR.NE.1) GO TO 8
      IF (K.LT.NDST) GO TO 8
      IF (K.GT.NDSL) GO TO 8
      IF (KD.EQ.0) PRINT 108, (IHE(I), I=1, NS)
108  FORMAT (1H1, 13X, 14(A5, 2X))
      KD=KD+1
      IF (KD.EQ.3) KD=0
      8  CONTINUE
      DO 7 I=1, NS
      L=I+6
      CALL BUFIN(L, Z(1), Z(NOBS))
      DO 7 J=1, NOBS
      7  Y(J, I)=Z(J)
      IF (K.LT.NDST) GO TO 13
      IF (K.GT.NDSL) GO TO 20
      IF (IPR.NE.0) PRINT 102
102  FORMAT (1X)
      DO 14 J=1, NOBS
      DO 10 I=1, NS
      10  S(I)=Y(J, I)
      IF (LUN.EQ.0) GO TO 11
      IF (LUN.EQ.2) CALL BUFUT(LUN, S(1), S(NS))
      IF (LUN.EQ.3) WRITE(LUN, LIT) (ND(K, L), L=1, 3), J, (S(L), L=1, NS)
      11  IF (IPL) 14, 12, 16
      16  IF (J.GT.1) GO TO 14
      12  PRINT LIS, (ND(K, L), L=1, 3), J, (S(L), L=1, NS)
      14  CONTINUE
      13  CONTINUE
      GO TO 20
      19  CONTINUE
      PRINT 119
119  FORMAT (1HR)
      IF (LUN.LE.0) STOP7
      GO TO 20
      15  PRINT 115, NS
115  FORMAT (1X, 25(2H**))//I4* PARAMETRE ER FOR MEGET FOR DENNE VERSJONE
      1N AV SYNOP*//1X, 25(2H**))
      STOP
      END
```

