

Rettelser og tilføyelser til NILU TN 14/78.
Programmene MICONV, MILIS og MIPLUK
av Frederick Gram

s. 13 under linje 3 nedenfra:

```
CATALOG,TAPE2,GARD,ID=NILU,RP=30.
```

s. 14 datakort 2 og 3 byttes
etter datakort 3:

Videre til 3, blankt kort til slutt.

s. 17 midt på:

Dataarkivet er også kopiert over på magnetbånd som lagres ved RBK på Kjeller. Her kan en ikke lese med blokk lengder på 2048x16 bits, slik at alle datablokker på 2048 ord er delt i to, som beskrevet i kapittel 2.1.

s. 49 NILU,HD1.

```
CHARGE,.....
```

```
REQUEST,TAPE1,NT,HD,S,EB,VSN= .....
```

```
ATTACH,FILEDMP,ID=CD.
```

```
FILEDMP,TAPE1,BIN,LINE=1000,FILES=20,WORDS=52,LIST=2.
```

```
ÅÅ
```

s. 55 linje 11-12 strykes

linje 20-21 rettes:

```
2 READ 101,NM,NSK,IPR
```

```
101 FORMAT (3I8)
```

(IPR = 1 - skriver ut headingen for hver måned.)

NILU
TEKNISK NOTAT NR 14/78
DATO: AUGUST 1978

PROGRAMMENE MICONV, MILIS OG MIPLUK
KONVERTERING, UTLISTING OG UTPLUKKING
AV HISTORISKE BAKKEDATA FRA
METEOROLOGISK INSTITUTT TIL CYBER, KJELLER

AV

FREDERICK GRAM

NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING
POSTBOKS 130, 2001 LILLESTRØM
NORGE

<u>INNHold</u>	Side
1 INNLEDNING	5
2 PROGRAM MICONV	5
2.1 Lesing av magnetbånd fra MI på CYBER 74 ..	5
2.2 Konvertering av en datablokk	7
2.2.1 Konvertering av stasjonsheadingen	9
2.2.2 Konvertering av observasjonsdata	10
3 PROGRAM MILIS	12
4 PROGRAM MIPLUK	13
4.1 Input data	13
 Vedlegg A. Historiske bakke­data ved Meteorologisk institutt	 15
A.1 INNLEDNING	17
A.2 HISTORISKE BAKKEDATA	17
A.3 MAGNETBÅND MT701-721, "HISTORISKE BAKKEOBS." ...	18
A.4 NÆRMERE OM TAPE LABELS	19
A.5 HVILKE PARAMETRE LAGRES PÅ MAGNETBÅND?	22
A.6 DATABLOKKENE	27
A.6.1 Stasjonsheading	27
A.6.2 Data for hvert døgn	28
A.7 HISTORISKE BAKKEDATA PÅ MAGNETBÅND	30
A.8 LITTERATURLISTE	42
 Vedlegg B. Lesing av FILEDMP fra 7xx-serien	 47
 Vedlegg C. Programutskrifter	 53
C.1 Program MICONV	55
C.2 Program MILIS	60
C.3 Program MIPLUK	62

1 INNLEDNING

Dette notatet beskriver tre programmer, MICONV, MILIS og MIPLUK, som vil bli benyttet ved overføring og utlistering av historiske bakke-data fra Meteorologisk Institutt (MI) på RBKs CYBER 74, og videre bruk i NILUs programmer.

Ved MIs NORD-anlegg lagres de historiske bakke-data f.o.m. 1957 på magnetbånd. I vedlegg A er lagringsmåten for disse data beskrevet i detalj. En måneds data samles i en datablokk på $32 \times 64 = 2048$ 16-bits ord. I programmet MICONV leses magnetbånd fra MI på CYBER, og innholdet overføres til datablokker med $15 + 31 \times 16 = 511$ 60-bits ord pr måned. Den videre bearbeidelse av disse data ved NILU vil skje med utgangspunkt i slike ompakkede datablokker, eventuelt viderebearbeidet med MIPLUK, som tar ut og legger enkelte parametre på file på samme form som øvrige meteorologiske data ved NILU.

Programmet MILIS lager en utskrift av CYBER-data på samme form som tilsvarende utskrifter laget ved MI.

2 PROGRAM MICONV

I programmet MICONV overføres som nevnt data fra MI-bånd til CYBER-bånd. Det er her snakk om bånd fra to forskjellige maskinsystemer, og det er i begge tilfelle viktig å optimalisere datalagringen til maskinsystemets ressurser og muligheter.

2.1 Lesing av magnetbånd fra MI på CYBER 74

Det er to problemer som gjør seg gjeldende ved lesing av MI-bånd på CYBER: forskjellig ordlengde og recordstørrelse.

MIs datamaskin NORD1 opererer med en ordlengde på 16 bit, mens RBKs CYBER 74 bruker 60-bit ord. Dette går ikke umiddelbart opp, men ved å lese 4 60-bits ord på CYBER kan man få lest innholdet av 15 16-bits ord fra MI. Båndstasjonene på MI

lager 9-spors bånd med en recordlengde på 2048 16-bits ord. Leses dette på CYBER må det leses som 546 + 8/60 60-bits ord. Båndstasjonene på CYBER klarer ikke å lese "fremmede", 9-spors magnetbånd med recordlengde større enn 512 60-bits ord. Dette ordnes ved MI ved at man ved kopiering av båndene splitter hver datablokk i to records, hvor den første inneholder ord 1-1035 (på CYBER 1-276), mens den andre inneholder ord 1021-2048 (CYBER 273-547). Vi får ved dette en overlapping av data for ord 1021-1035, som gir en ekstra kontroll ved lesningen. I MICONV leses de to halvpartene, overlappingen kontrolleres, og i fortsettelsen behandles de som en datablokk bestående av 2048 16-bits ord. Ved kopieringen skrives det også inn labeler på båndet (kfr. vedlegg A). Disse er normalt på 2048 ord, men snaues her av til 1920 ord. Vi får da følgende båndstruktur fra MI:

	Tapelabel	256 ord
	EOF	1920 ord
For hver stasjon	{	Filelabel
		Datablokker à 2 x 1035 ord
		EOF label 1920 ord
	EOF	
	:	
	:	
	:	
	:	
	EOF	
	EOV label	1920 ord.

Ved konverteringen behandles data for en og en stasjon. Selve labelen overføres ikke, men de representerer et filemønster som operativsystemet på CYBER og brukerne kan benytte for å finne riktig stasjon på et magnetbånd.

I tape-labelen står det angitt hvor mange EOF det er på båndet før det stasjon vi skal lese begynner. Fra figur A1 i vedlegg A finner vi at stasjon 88, Gardermoen er nr 13 på bånd MT 703. For å komme til starten på Gardermoen kan vi bruke kontrollkortet

SKIPF(TAPE1,13,17)

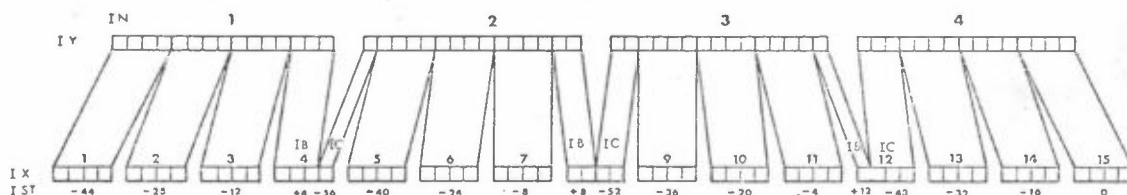
som sørger for å hoppe fremover til det er funnet record på nivå 17 (=EOF) 13 ganger. Skal vi lese et stykke fra starten, kan det regnes ut antall måneder fra start, og gange tallet med to:

SKIPF(TAPE1,312)

hopper frem slik at lesingen starter på måned $312/2=156$, dvs. 13 år etter starten januar 57, altså januar 70. I vedlegg B er det beskrevet hvordan vi kan finne opplysninger om innholdet av båndet fra en FILEDMP.

2.2 Konvertering av en datablokk

En datablokk inneholder en måneds data. Den er på 2048 16-bits ord, først 64 ord med opplysninger om stasjon og måned, dernest 31×64 ord med daglige observasjonsdata. På CYBER tilsvarer dette $546 \frac{8}{60}$ 60-bits ord. Etterat datablokken er lest i MICONV tar rutinen CONVRN 4 og 4 60-bits ord og pakker ut 15 og 15 16-bits ord, som lagres i hele 60-bits ord i COMMON /2/IJ(64,33). Figur 1 viser utpakkings-systemet.



Figur 1: Overgang fra 16- til 60-bits ord. Hver rute representerer 4 bit.

I programmet MICONV behandles alle tall, ord eller deler av ord som heltall for å unngå eventuelle overraskelser ved overganger mellom flytende tall og heltall. I senere programmer er det lagt inn de nødvendige fortegnstester etc. Ved MI-anlegget brukes ASCIIIs karakterkode med 8 bits pr karakter. I rutinen CHAR konverteres disse til CYBERs BCD-karakterkode. I tabell 1 er det satt opp karakterkodene på de to maskinene.

Tabell 1: Karakterkode ved MI og RBK.

CDC Graphic	ASCII Graphic Subset	Display Code	ASCII Code	CDC Graphic	ASCII Graphic Subset	Display Code	ASCII Code
:	:	00	072	6	6	41	066
A	A	01	101	7	7	42	067
B	B	02	102	8	S	43	070
C	C	03	103	9	9	44	071
D	D	04	104	+	+	45	053
E	E	05	105	-	-	46	055
F	F	06	106	*	*	47	052
G	G	07	107	/	/	50	057
H	H	10	110	((51	050
i	I	11	111))	52	051
J	J	12	112	\$ Å	S.	53	044
K	K	13	113	=	=	54	075
L	L	14	114	blank	blank	55	040
M	M	15	115	, (comma)	, (comma)	56	054
N	N	16	116	. (period)	. (period)	57	056
O	O	17	117	≡ Æ	#	60	043
P	P	20	120		{	61	133
Q	Q	21	121	}	} Æ	62	135
R	R	22	122	%	%	63	045
S	S	23	123	≠	" (quote)	64	042
T	T	24	124	→	~ (underline) Å	65	137
U	U	25	125	v	!	66	041
V	V	26	126				
W	W	27	127	^	&	67	046
X	X	30	130	↑	' (apostrophe)	70	047
Y	Y	31	131	↓	?	71	077
Z	Z	32	132	<	<	72	074
0	0	33	060	>	>	73	076
1	1	34	061	∅	@	74	100
2	2	35	062	∞	'	75	134
3	3	36	063	∩	~ (circumflex) ∅	76	136
4	4	37	064	∪	; (semicolon)	77	073
5	5	40	065	; (semicolon)	; (semicolon)		

De 64 første ordene i en datablokk overføres og pakkes i rutinen CONHE. Herfra leses det så ut antall dager i måneden, NDAG, og det overføres data for NDAG dager i rutinen CONDAT.

2.2.1 Konvertering av stasjonsheadingen

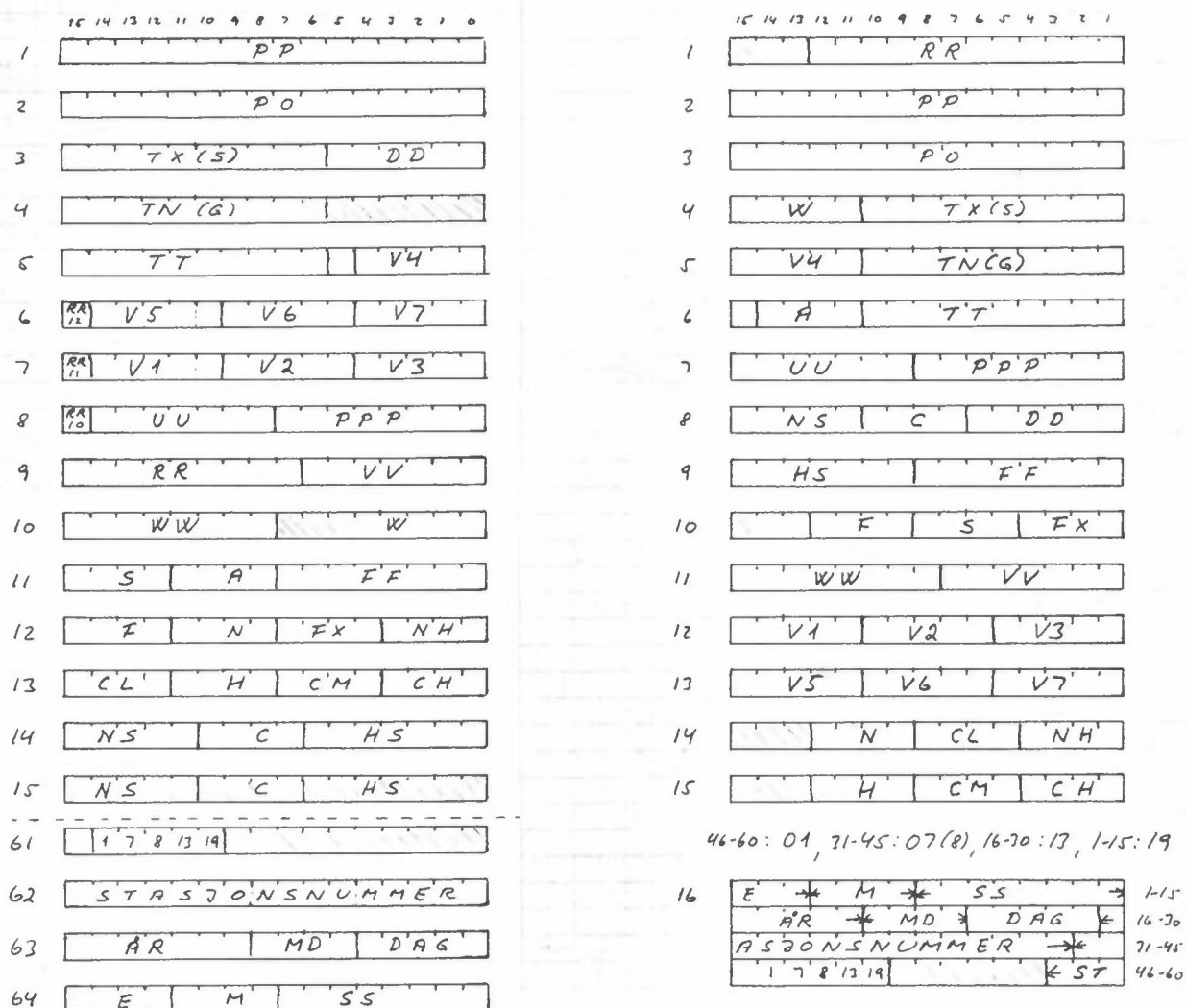
I rutinen CONHE overføres de 64 første ordene i stasjonsheadingen til 15 60-bits ord slik at denne består av følgende:

1	Stasjonsnr.	(ord 1)	heltall
2-3	Stasjonsnavn	(ord 2-16&A2)	2A10
4	Ord 17-20		bits
5	ord 21-24		"
6	ord 25-28		"
7	ord 29-32		"
8	ord 33-35 + 37		"
9	ND-antall dager i måneden (ord 36)		heltall
10	ÅR (ex 1957)	(ord 38)	heltall
11	MND	(ord 39)	"
12	ord 40-43		bits
13	ord 44-46 + 54 (stasjonens høyde)		"
14	Månednavn	(ord 47-51)	A10
15	Lengde - bredde	(ord 52-53)	A10 (I2, I3, I2, I3)

Det er ikke alle ordene i MIs stasjonsheading som blir med i den nye heading, på den annen side har enkelte heltall fått 60-bits til disposisjon. Det som er utelatt er vesentlig ord som i dag ikke er i bruk i MIs dataopplegg, eller som er mindre viktig for NILUs anvendelse av dataene. I kapittel 6.1 i vedlegg A er strukturen i MIs stasjonsheading beskrevet mer detaljert.

2.2.2 Konvertering av observasjonsdata

I rutinen CONDAT overføres og pakkes selve observasjonsdataene. En dags observasjoner lagres på MI i 64 ord, men pakkes på CYBER til 16 ord. I figur 2 er det vist pakkeskjemaene på de to maskinene. På MI lagres data kl 01 i ord 1-15, kl 07 i ord 16-30, kl 13 i ord 31-45 og kl 19 i ord 46-60, mens ord 61-64 inneholder stasjonsdata. I CONDAT pakkes dette i 15 ord ved at data kl 01 legges som bit 46-60, kl 07 som bit 31-45, kl 13 som bit 16-30 og kl 10 som bit 1-16. Stasjonsdataene pakkes tilslutt i ord 16. I tabell 2 er det satt opp hva som finnes hvor og hvorledes på de to maskinene. Variabelnummereringen gjelder den rekkefølge de variable skrives ut i MIs utskriftsprogram (ved NILU i MILIS).



Figur 2: Pakking av data ved MI og CYBER.

Tabell 2: Datalagring ved MI og RBK.

Variabel nr.	Navn	Adresse MI				Adresse CYBER						
		Kode	Ord	Bits*	Lengde	Kode for manglende data	Ord	Bits*	Lengde	Mask	ISH, Shift	Type data**
1	Lufttrykk på stasjonen	PP	1	0-15	16	0	2	1-15	15	77777	0	4.1
2	" i havets nivå	PO	2	0-15	16	0	3	1-15	15	77777	0	4.1
3	Barografkurvens forløp	A	11	8-11	4	17	6	11-14	4	17	-10	S1
4	Barometertendens	PPP	8	0-7	8	377	7	1-8	8	377	0	±4.1
5	Lufttemperatur	TT	5	6-15	10	777	6	1-10	10	1777	0	±2.1
6	Minimumstemp/gress-min.	TN/TG	4	6-15	10	777	5	1-10	10	1777	0	±2.1
7	Maksimums-/sjø-temp.	TX/TS	3	6-15	10	777	4	1-10	10	1777	0	±2.1
8	Relativ fuktighet	UU	8	8-14	7	0	7	9-15	7	177	-8	I2
9	Sjøgang	S	11	12-15	4	17	10	5-8	4	17	-4	S1
10	Vindretning	DD	3	0-5	6	77	8	1-6	6	77	0	I2
11	Vindhastighet i knop	FF	11	0-7	8	377	9	1-8	8	377	0	I2
12	Vindstyrke i Beaufort	F	12	12-15	4	17	10	9-12	4	17	-8	I2
13	Nedbørmengde	RR	9	7-15***	12	77777	1	1-12	12	7777	0	3.1
14	Markas tilstand kl.13	E	64	12-15	4	17	16	13-16	4	17	-12	S1
15	Snødybde kl. 07	SS	64	0-7+11	8	377/777	16	1-8	8	377	0	I3
16	Total skymengde	N	12	8-11	4	17	14	9-12	4	17	-8	S1
17	Horisontal synsvidde	V	9	0-6	7	177	11	1-7	7	177	0	S2
18	Været ved observasjonstiden	V1	7	10-14	5	0	12	11-15	5	37	-10	B
19	" " "	V2	7	5-9	5	0	12	6-10	5	37	-5	B
20	" " "	V3	7	0-4	5	0	12	1-5	5	37	0	B
21	" " "	WW	10	8-15	8	177	11	8-15	8	377	-7	S2
22	Været siden forrige observasjon	V4	5	0-4	5	0	5	11-15	5	37	-10	B
23	" " "	V5	6	10-14	5	0	13	11-15	5	37	-10	B
24	" " "	V6	6	5-9	5	0	13	6-10	5	37	-5	B
25	" " "	V7	6	0-4	5	0	13	1-5	5	37	0	B
26	" " "	W	10	0-7	8	17	4	11-15	5	37	-10	S1
27	Max. vindstyrke siden forrige observasjon	FX	12	4-7	4	17	10	1-4	4	17	0	I2
28	Mengde, type og høyde	NH	12	0-3	4	17	14	1-4	4	17	0	S1
29		CL	13	12-15	4	17	14	5-8	4	17	-4	S1
30		H	13	8-11	4	17	15	9-12	4	17	-8	S1
31		CM	13	4-7	4	17	15	5-8	4	17	-4	S1
32		CH	13	0-3	4	17	15	1-4	4	17	0	S1
33		NS	14	11-15	5	17	8	11-15	5	37	-10	S1
34		C	14	7-10	4	17	8	7-10	4	17	-6	S1
35	HS	14	0-6	4	17	9	9-15	4	17	-8	S1	
36	Snødekke	M	64	8-10	4	17	16	9-12	4	17	-8	S1

* Bit-nummereringen går fra høyre mot venstre. MI har 16-bits ord med nr. 0-15. CYBER har 4 15=60 bits ord. Hver fjerdedel er her nummerert fra 1-15

** 4.1=4 siffer foran komma, en desimal, evt. fortegn I2=2-sifret heltall S1=Synop-kode, ett siffer B=bokstavkode

*** Pluss bit 15 i ord 6, 7 og 8

3 PROGRAM MILIS

Programmet MILIS er skrevet for å lage en observasjons-
utskrift mest mulig lik MIs. Den leser fra den pakkede
CYBER-filen. P.g.a. annen dimensjon på papiret skrives det
i MILIS ut 8 dager pr ark mot MIs 15 dager (figur 3).

Utskrift fra programmet.

88 GARDERMOEN				JANUAR 1957										BREGOE 60 12 LENGCE 11 5 HS 207.0																
DT	KL	PPPPPP	POPOPO	A	PPP	TTTT	TN/TG	TX/TS	UUU	S	LD	FF	F	RRRRR	E	SSS	N	VV	V1	V2	V3	WM	V4	V5	V6	V7	M	FX	NCHCC	NCH
21	1	961.9	986.2	7	2.9	7.8			92	22	18	5																		
21	7	968.6	993.1	2	3.4	4.0	2.3	7.6	55	25	10	3				4	6													
21	13	973.0	997.6	2	3.7	4.5			55	5	7	3																		
21	19	975.1	1000.1	2	.5	1.3	.6	4.7	52	23	6	3																		
22	1	976.6	1001.6	2	.9	1.2			77	21	12	4																		
22	7	975.2	1001.2	3	1.5	1.2	-1.0	1.6	90	20	9	3			3	0														
22	13	974.6	999.6	7	.5	1.0			97	20	11	4																		
22	19	974.9	999.9	3	1.2	.6	.2	2.5	96	19	2	1			.3															
23	1	978.5	1003.8	2	1.5	-1.8			97	3	2	1																		
23	7	981.3	1006.8	2	1.3	-5.2	-5.8	.7	95	0	0	0			3	0														
23	13	984.3	1010.2	1	1.3	-4.2			93	0	0	0																		
23	19	985.4	1010.8	2	.5	-3.0	-11.5	-2.8	93	0	0	0																		
24	1	986.5	1011.9	2	.5	-2.8			94	0	0	0																		
24	7	988.4	1011.8	2	.7	-2.2	-3.3	-1.9	98	18	2	1			0.0	3	0													
24	13	957.5	1012.9	2	.5	0.0			95	19	4	2																		
24	19	986.9	1012.2	7	.1	-1.2	-3.0	.3	94	11	3	1			0.0															
25	1	985.8	1011.1	7	.5	-1.4			96	10	2	1																		
25	7	983.6	1008.9	7	1.3	-1.6	-3.0	-1.1	97	9	2	1			.7	4	2													
25	13	983.1	1008.4	7	.5	-.6			97	7	3	1																		
25	19	982.7	1007.6	5	.3	-1.3	-2.0	-.3	97	0	0	0																		
26	1	982.3	1007.5	7	.4	-1.8			98	17	2	1																		
26	7	981.6	1007.0	7	.5	-1.5	-2.2	-1.0	99	14	3	1			0.0	4	3													
26	13	975.5	1001.6	8	7.5	-.2			97	17	16	4																		
26	19	971.4	996.4	5	2.4	-.4	-2.0	-.2	98	16	9	3			5.2															
27	1	967.6	992.4	6	1.2	.2			92	15	6	2																		
27	7	968.1	993.5	2	.5	-1.4	-2.5	.9	90	20	5	2			2.2	4	12													
27	13	971.4	996.5	1	1.2	-2.2			92	23	7	1																		
27	19	974.4	999.9	2	1.8	-6.8	-7.3	-.7	96	6	0	0																		
28	1	976.4	1005.2	2	2.3	-10.9			94	0	0	0																		
28	7	981.5	1010.5	2	2.5	-12.0	-15.0	-5.6	98	0	0	0			4	12	4													
28	13	980.3	1010.2	2	2.3	-8.8			95	35	3	1																		
28	19	980.2	1015.9	8	.5	-5.0	-16.0	-4.0	97	16	2	1																		
29	1	986.5	1011.8	7	2.5	.9			90	20	12	4																		
29	7	983.1	1008.4	7	1.8	2.5	-5.5	2.7	93	19	10	3			2.6	4	5													
29	13	983.5	1028.5	3	.5	7.5			98	20	12	4																		
29	19	987.9	1013.2	2	2.7	1.3	1.1	3.9	98	5	2	1			0.0															
30	1	993.8	1010.2	2	3.3	.6			94	31	2	1																		
30	7	997.5	1023.2	2	1.5	-2.6	-4.0	1.6	94	30	1	1			4	4	0													
30	13	1001.2	1025.3	2	.7	-1.1			97	2	1	1																		
30	19	1001.5	1027.5	2	1.2	-5.6	-6.0	.4	92	35	2	1																		
31	1	1001.4	1028.1	4	0.8	-8.8			94	1	2	1																		
31	7	1006.2	1026.5	8	1.1	-11.0	-11.7	-5.6	95	35	2	1			4	4	2													
31	13	997.7	1023.5	7	1.7	-5.5			97	5	0	0																		
31	19	993.0	1018.0	7	2.7	-8.2	-13.4	-4.1	99	34	2	1																		

Figur 3: Utskrift fra MILIS.

4 PROGRAM MIPLUK

NILUs datastruktur for standard meteorologiske data er basert på 3-måneders perioder med timesverdier, maks 2208 timer. En dataperiode består av en record på 42 ord med en stasjonsheading: NSTA, IST(2), IDA(3), IDB(3), NDAG, NOBS, NPAR, IHEAD(30), der NSTA er stasjonsnummeret, IST stasjonsnavn (2A8) og IDA og IDB er henholdsvis start- og sluttdato for perioden (hver 3I4, ex^^^1^^^3^^73). Det er NDAG dager & NOBS observasjoner i perioden, og det er NPAR variable med. IHEAD består av tre kort med tekst, lest som 30A8.

Deretter følger NPAR recorder med NDAG*NOBS data. Programmet MIPLUK leser fra konverterte og pakke de historiske bakke datafiler på CYBER, plukker ut enkelte variable (kl 01, 07, 13 og 19) og legger data på file med NOBS=4. Variabelnummereringen er den samme som i tabell 2.

Variabel 1, 2, 4, 5, 6, 7 og 13 er gitt som desimaltall med en desimal. På de historiske filene er disse ganget med 10 og ligger som heltall, men MIPLUK legger dem som flytende tall. I tillegg til dette, kan det leses inn skaleringsfaktorer, f.eks. for overgangen fra knop til m/s. Vindretning er hele tiden gitt i dekadgrader.

4.1 Input data:

```
Kontrollkort:
NILU, PC.
CHARGE, -----.
REQUEST, TAPE2, *PF.
ATTACH, TAPE1, MIGARDHV72, ID=NILU.
enten { ATTACH, MIPLUK, ID=NILU.
      { MIPLUK.
eller  { FTN, L=0, A.
      { LGO.
      7
      89
      Datakort.
```

Datakort:

	kol:	variabel	format	betydning
1.	1-4	NSTA	I4	Stasjonsnr.
	5-20	IST(2)	2A8	Stasjonsnavn
	21-24	NP	I4	Det plukkes ut NP variable
	25-28	IFA	I4	Hvis IFA = 1, leses datakort 3 med skaleringsfaktorer for de NP variable.
	29→	(INP(I), I=1, NP)	10I4	Nummeret på de variable som skal tas ut, kfr. tabell 2.
2.	1-12	IDA(3)	3I4	Perioden starter IDA(1)/IDA(2)-IDA(3), eks. 1 12 74
	13-24	IDB(3)	3I4	Perioden slutter IDB(1)/IDB(2)-IDB(3), eks. 28 2 75.. På de historiske filene er årstallet gitt som 1974, mens ved NILU brukes bare 74.
	25-28	NDAG	I4	Antall dager i perioden.
	29-40	NDM(3)	3I4	Antall dager i hver måned. ΣNDM=NDAG
3.	Hvis IFA=1, leses skaleringsfaktorer			
	1-10			
	11-20	(FAK(I), I=1, NP)	10F8.2	Variabel I (etter INP) skal ganges med FAK(I).
				!
				!

VEDLEGG A
HISTORISKE BAKKEDATA VED
METEOROLOGISK INSTITUTT

A.1 INNLEDNING

Nedenstående oversikt over organiseringen på magnetbånd av de historiske bakke-data fra klimaavdelingen ved Meteorologisk Institutt, er sammenstillet på grunnlag av notater utarbeidet av Lori Håland, MI, samt Liv Fossheim og Lori Hålands vedlegg til (1). Den er skrevet utelukkende som internt bakgrunnsstoff for beskrivelsen av konverteringsprogrammet MICONV, og det er bare tatt med de elementer av datalagringen som kan tenkes å ha betydning for bruken av dataene ved NILU.

A.2 HISTORISKE BAKKEDATA

Med historiske bakke-data menes det store dataarkivet ved MI som inneholder alle bakke-data som er blitt punchet rutinemessig. Disse ligger i tidsserie stasjonsvis med stigende klimanummer på magnetbånd MT701-721, "Historiske bakke-data". Når dataene for et nytt år er klare legges de inn på plass i det historiske materialet. Når en finner feil i gamle data, rettes kun dette arkivet.

I dette materialet inngår kun observasjoner klokken 00,06(07),12 og 18 GMT.

Klimaavdelingens rutinepunching begynte 1.1.1957, og i materialet inngår de stasjoner som er blitt bearbeidet rutinemessig f.o.m. 1.1.1957. Noen få stasjoner er blitt punchet tilbake til 1.1.1951.

Dataene lagres på 9-spors magnetbånd, hvor 1 byte = 8 bits. En stasjons data for en måned er lagret på akkurat samme måte på alle MT og

- a) ligger på en blokk med blokk lengde 2048 16-bits ord = $4096 \times 8 \text{ bits} = 4096 \text{ bytes}$
- b) hvorav de 64 første 16-bits ordene inneholder opplysninger om stasjons og måned (se nedenfor) og
- c) deretter opptar 1 dag 64 ord.

En MT inneholder 15-20 stasjoner.

A.3 MAGNETBÅND MT701-721, "HISTORISKE BAKKEOBS"

På disse MT ligger historiske bakke data i tidsserie stasjonsvis i stigende klimanummerrekkefølge. Opplegget er i overensstemmelse med instituttets standardopplegg for lagring av historiske data.

Skrivingen på båndet skjer ifølge spesifikasjonen:

IBM-kompatibel (ASCII-kode), 9 spor, 800 bpi, odde paritet.

En MT skal se slik ut (ord nedenfor = 16-bits ord):

1. tapelabel, TL, på 256 ord -EOF
2. siden for hver file (stasjon)
 - a. file label, FL, på 2048 ord
 - b. datablokker, DB, på 2048 ord
 - c. end of file label, EF, på 2048 ord
 - d. - EOF -
3. Og til slutt end of tape label, EOT, på 2048 ord -

Dette gir følgende bånd-struktur for en tape med n stasjoner:

```
TL-EOF-FL1-DB11-DB12----DB1m-EF1-EOF-  
-FL2-DB21-DB22----DB2m-EF2-EOF-  
-----  
-FLn-DBn1-DBn2----DBnm-EFn-EOF-  
-EOT
```


A.4 NÆRMERE OM TAPE LABELS (kan hoppes over)

Betegnelsene VOL, EOY, HDR1, HDR2, EOF1 og EOF2 refererer til etiketter (labels) i ISO REC. R1002. Alle disse er på 80 karakterer, dvs 40 16-bits ord.

Kontrollsum = Toer-komplementet av det 16-bits ord som er lik summen av alle ordene i blokken (tar ikke hensyn overflow).

A.4.1 Tapelabel, TL, 256 ord, etterfulgt av EOF

- 1 = MT i A2-format
- 2 = tapens nummer
- 3-42 = VOL = Volume Header Label
- 43 = kontrollsum
- 44-50 = tid for skriving (basic time unit, second, minute, hour, day, month, year).
- 80-140 = Stasjonsliste for klimatape MT7XX. Hver stasjon opptar 3 ord
 - 1 = Klimanummer NNN
 - 2 = 7XX
 - 3 = Antall EOF mellom tapelabel og filen med bakke data stasjon NNN = stasjonens rekkefølge på tapen.

I figur A.1 er det som eksempel vist innholdet av tape label for MT703. Den er sammensatt av ord i A2 format, og heltall (*i kursiv*).

1-16 .MT.703.VOL1.SURF.03.^.^.^.^.^.^.^.^.^.^.^.^.^.^.^.^.
17-32 .^.
33-48 .^.
49-64 .4.1974.^.
65-80 .SURFACE.OBS.^.^0.0,.06.,1.2.,1.8.^GMT.^.^64.
81-96 .703.1.65.703.2.66.703.3.68.703.4.69.703.5.70.703.
97-112 .6.72.703.7.74.703.8.76.703.9.80.703.10.84.703.11.
113-128 .86.703.12.88.703.13.92.703.14.93.703.15.-1.721.8.
129-144 .
:
241-256 .

Figur A.1: Tape label for MT 703.

1-16 .HDR1.CLIMATE.STATION.06.4.SURFACE.00.00.10.
17-32 .00.1.^.
33-48 .^.
49-64 .^.
65-80 .^.^00.^.
81-96 .-3705.81.2048.0.0.1.5.35.11.3.4.10.1974.1.
97-2048 .

Figur A.2: Første file label på MT 703.

A.4.2 File label, FL, 2048 ord

1 - 40 = HDR1= First File Header Label
41 - 80 = HDR2= Second File Header Label
81 = kontrollsum
82 = ordnummer/blokk som inneholder kontrollsum
83 = lengde av DB = 2048
84 = 0
85 = antall DB i filen eller 0
86 = 1
87 - 93 = tid for skriving
94 = filens rekkefølgenummer på tapen
257 - 2048 = "frie"

I figur A.2 er det vist den første file labelen på MT703, stasjon 64, ÅMOT.

A.4.3 End of file label EF, 2048 ord

1 - 40 == EOF1 = First End of File Label
41 - 80 = EOF2 = Second End of File Label
81 - 85 = se FL (85 må inneholde antall datablokker i filen)
86 = 2
87 - 93 = tid for skriving
257 - 2048 = "frie"

Det som er mest interessant her er ord 85, antall datablokker (måneder med data).

A.4.4 End of tape label EOT, 2048 ord

1 - 40 = EOVL = End of Volume Label
41 - 80 = åpne
81 = kontrollsum
82 - 85 = brukes ikke
86 = 3
257 - 2048 = "frie"

A.5 HVILKE PARAMETRE LAGRES PÅ MAGNETBÅND?

I tabell A.1, gjengitt etter (1), er det gitt en oversikt over de parametre som måles eller observeres på værstasjonene og som lagres på magnetbånd. Dessuten er det gitt de betegnelsene som Meteorologisk Institutt anvender for parametrene, hvilken enhet og nøyaktighet de er gitt med, målemetoden, samt hvilke ord/bits data ligger i.

Parameter	Betegnelse	Enhet (Nøyaktighet) ¹⁾⁰⁾	Målemetode		
<u>Lufttrykk</u> ²⁾					
Lufttrykk i stasjonsnivå	PP - PP	mb (0.1 mb)	Kvikksølvbarometer *	1	0-15
Lufttrykk i havets nivå	PO - PO	mb (0.1 mb)	Kvikksølvbarometer *	2	0-15
Barografkurvens forløp de siste tre timer	A	Synopkoden 0 - 9	Barograf	11	8-11
Barometertendens for de siste tre timer	PPP	mb (0.1 mb)	Barograf	8	0-7
<u>Temperatur</u>					
Lufttemperatur	TTT	°C (0.1°C)	Kvikksølvtermometer **	5	6-15
Minimumstemperatur ³⁾ 19-07 og 07-19	TN	°C (0.1°C)	Minimumstermometer	4	6-15
Maksimumstemperatur ⁴⁾ 19-07 og 07-19	TX	°C (0.1°C)	Maksimumstermometer	3	6-15
<u>Fuktighet</u> ²⁾					
Relativ fuktighet	UUU	% (1%)	Russeltvedt torsjonshygrometer	8	8-14
<u>Vind</u>					
Vindretning	DD	Dekagrader (10°)	På de fleste stasjoner visuell observasjon ved hjelp av vindfløy. Enkelte stasjoner har instrument for registrering av vindretning.	3	0-5

stasjoner. ** Totalux på endel flyplasser.

(Tabell A.1 fortsetter.)

Parameter	Betegnelser	Enhet (Nøyaktighet) ¹⁾	Målemetode	Ord	Bits
Vindhastighet ⁵⁾	FF	knop (1 knop)	En del stasjoner er utrustet med anemometer, men på de fleste stasjonene er det visuell bedømmelse av vindstyrken.	11	0-7
Vindstyrke	F	Beaufort's skala		12	12-15
Maksimal vindstyrke ⁶⁾ siden forrige hovedobservasjon	FX	Beaufort's skala	Visuell observasjon. Stasjoner som har registrerende vindmåler benytter denne.	12	4-7
<u>Nedbør</u>					
Nedbørmengde ⁷⁾ kl 07 (08) og 19	RRRR	mm (0.1 mm)	MI's nedbørmåler 0= ubetydelig nedbør	9	7-15*
Snødybde kl 07 ²⁾	SSS	cm (1 cm)	Metermål	64	0-7 +11
Snødekke ²⁾	M	Skala 0 - 4	Visuell observasjon	64	8-10
Markas tilstand kl 13 ²⁾	E	Synopkoden (0 - 9)	Visuell observasjon	64	12-15
<u>Skyer</u>					
Total skymengde	N	Synopkoden (0 - 9)		12	8-11
Mengde, type og ⁵⁾ høyde av skyer	N _h C _L hC _M C _H	"5-gruppen" i synopkoden	Visuelle observasjoner. Enkelte flyplasser har skyhøydemåler.	12-13	
Mengde, type og ⁵⁾ høyde av skyer	N _S CH _S H _S	"8-gruppen" i synopkoden		14	
<u>Sikt</u>					
Horisontal synsvidde	VV	Synopkoden (00 - 89 for telegraferende, 90 - 99 for ikke-telegraferende stasjoner).	Visuell observasjon	9	0-6

(Tabell A1 fortsetter.)

Parameter	Betegnelse	Enhet (Nøyaktighet) ^{1) 8)}	Målemetode	Ord	Bits	
<u>Vær</u>						
Været ved observasjons- tiden	V1, V2, V3	Bokstavkode, se tabell 2	Visuelle observasjoner	7	8-15	
Været ved observa- ⁵⁾ sjonstiden	WW	Synopkoden		10		
Været siden forrige observasjon	V4, V5, V6, V7	Bokstavkode, se tabell 2		5-6		
Været siden forrige ⁵⁾ observasjon	W	Synopkoden		10		0-7
<u>Sjøgang</u>	S	Synopkoden (0 - 9)		Visuell observasjon		11

Parametre som observeres ved de meteorologiske stasjoner og som er lagret på magnetbånd.

- 1) Her er angitt den nøyaktighet som dataene oppgis med. Dataene er som regel gitt med større nøyaktighet enn den virkelige usikkerheten skulle tilsi.
- 2) Observeres ikke ved alle stasjoner.
- 3) Hvis det er angitt verdi for TN kl 13, så betyr det "Minimumtemperaturen" i graset mellom kl 19 og 07.
- 4) Hvis det er angitt verdi for TX kl 13, så betyr det sjøtemperaturen kl 13.
- 5) Mangler for ikke-telegrafiske stasjoner.
- 6) Når en stasjon ikke observerer kl 01, gjelder FX07 tiden 19 - 07.
- 7) På ikke-telegrafiske værstasjoner måles nedbøren bare kl 07 eller kl 08. Noen telegrafiske stasjoner måler nedbør også kl 01 og 13.
- 8) Trykk-, tænders-, temperatur- og nedbørverdier er på magnetbånd multiplisert med 10.

Været ved observasjonstiden og siden forrige observasjonstid angis ved tallene fra synopkoden (2) og dessuten ved notering av internasjonale værsymboler. På magnetbåndene er værsymbolene lagret ved en egen tallkode, mens en i publikasjoner (f.eks. årboken) bruker en bokstavkode. Disse kodene er gitt i tabell A.2, gjengitt etter (1).

1 SL sludd	11 IH ishagl	21 Ø ølrøyk
2 S snø	12 D dugg	22 RL ¹⁾ ren luft
3 R regn	13 TR tåkerim	23 HA halo
4 LB sluddbyge	14 IS isslag	24 KR krans
5 SB snøbyge	15 IK iskorn	25 SO solskinn
6 KS kornsnø	16 IN isnåler	26 NL nordlys
7 RB regnbyge	17 RI rim	27 RE regnbue
8 YR yr	18 T tåke	28 SF snøfokk
9 SH sprøhagl	19 TD tåkedis	29 KM kornmo
10 H hagl	20 TO tordenvær	

Tabell A.2: Bokstavkoden som benyttes for været ved observasjonstiden og været siden forrige observasjon.

¹⁾ Denne betegnelse er sløyfet fra 1972.

A.6 DATABLOKKENE

Hver datablokk består av data for en måned. Som nevnt er de på 2048 16-bits ord, først 64 ord med opplysninger om stasjon og måned, dernest 31 x 64 ord med daglige observasjonsdata.

A.6.1 Stasjonsheading

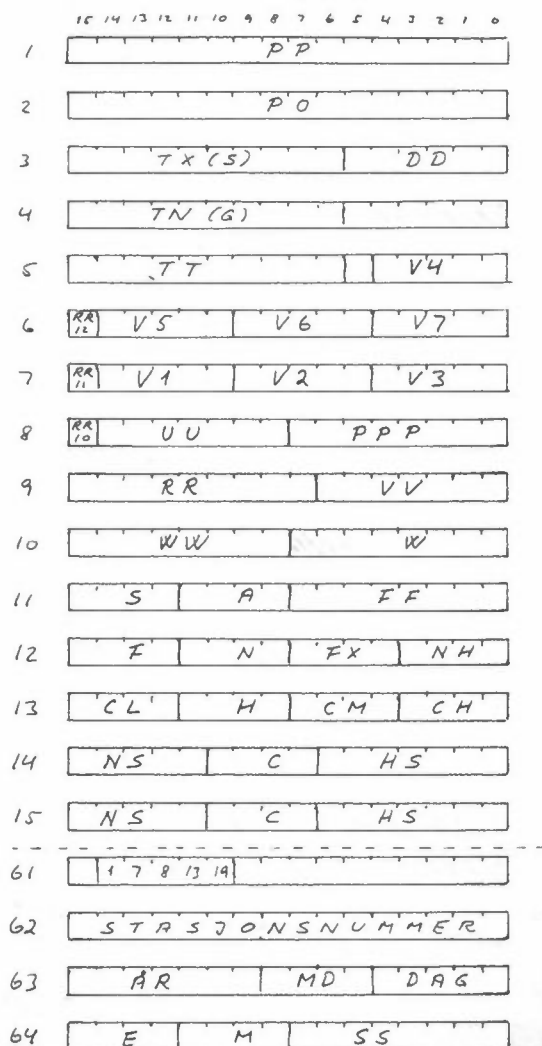
Denne ligger i de første 64 ordene i datablokken og inneholder opplysninger om stasjon og måned (Tabell A.3). Dette er dels faste data, dels månedsnormaler.

Tabell A.3: Stasjonsheading.

Ord	Betydning
1	Stasjonens klimanummer
2 - 16	Stasjonsnavn i A2-format (30 karakterer)
22	Sier hva stasjonen observerer:
	bit 14 01 Data kl 01 (00 GMT)
	13 08 " " 08 (07 GMT)
	12 RR Nedbør
	11 RR19 Nedbør kl 19
	10 E Markas tilstand
	9 * Snødekke
	8 SS Snødybde
	7 TG Gressmin.
	6 TS Sjøtemp.
	5 P Trykk
	4 S Sjøgang
	3 a pp Trykktendens
	2 ff Vindhast. i knop
	1 rm Present-past. (WW + V)
	0 SK Skyer
23	Stasjonens nedbørnormal for måneden, mangl. = 0
26	" temp " " "
36	Antall dager i måneden
38	År
39	Måned
40	Stasjonens nedbørnummer
41	" synoptiske nummer
42	Hb i 10-dels meter, X10
47 - 51	Månedens navn i A2-format (10 kar.)
52	Latitude, grader i pos 8-15 minutter i 0-7
53	Longitude, " " " " " " "
54	Stasjonens høyde over havet, Hs i 10-dels meter, X10

A.6.2 Data for hvert døgn

Observasjonsdata lagres pakket i 31 x 64 ord, 64 ord pr døgn. Data kl 01 lagres i ord 1-15, kl 07(08) i ord 16-30, kl 13 i 31-45 og 19 i 46-60. I de fire siste ordene ligger bl a stasjonsnr., data, snødekke, snødybde samt markas tilstand. Figur A.3 viser pakkemønsteret for de 15 første og de 4 siste ordene for et døgn, og i tabell A.4 er det satt opp hvor de forskjellige parametre finnes, ordlengde samt koden for manglende observasjoner.



Figur A.3: Pakking av data ved MI.

Tabell A.4: Datalagring ved MI.

Variabel nr	Navn	Adresse MI				Kode for manglende data
		Kode	Ord	Bits*	Lengde	
1	Lufttrykk på stasjonen	PP	1	0-15	16	0
2	" i havets nivå	PO	2	0-15	16	0
3	Barografkurvens forløp	A	11	8-11	4	17
4	Barometertendens	PPP	8	0-7	8	377
5	Lufttemperatur	TT	5	6-15	10	777
6	Minimumstemp/gress-min.	TN/TG	4	6-15	10	777
7	Maksimums-/sjø-temp.	TX/TS	3	6-15	10	777
8	Relativ fuktighet	UU	8	8-14	7	0
9	Sjøgang	S	11	12-15	4	17
10	Vindretning	DD	3	0-5	6	77
11	Vindhastighet i knop	FF	11	0-7	8	377
12	Vindstyrke i Beaufort	F	12	12-15	4	17
13	Nedbørmengde	RR	9	7-15**	12	77777
14	Markas tilstand kl. 13	E	64	12-15	4	17
15	Snødybde kl. 07	SS	64	0-7+11	8	377/777
16	Total skymengde	N	12	8-11	4	17
17	Horisontal synsvidde	V	9	0-6	7	177
18	Været ved observasjons- tiden	V1	7	10-14	5	0
19	" " "	V2	7	5-9	5	0
20	" " "	V3	7	0-4	5	0
21	" " "	WW	10	8-15	8	177
22	Været siden forrige observasjon	V4	5	0-4	5	0
23	" " "	V5	6	10-14	5	0
24	" " "	V6	6	5-9	5	0
25	" " "	V7	6	0-4	5	0
26	" " "	W	10	0-7	8	17
27	Max. vindstyrke siden forrige observasjon	FX	12	4-7	4	17
28		NH	12	0-3	4	17
29		CL	13	12-15	4	17
30	Mengde, type og høyde	H	13	9-11	4	17
31		CM	13	4-7	4	17
32		CH	13	0-3	4	17
33	"	NS	14	11-15	5	17
34		C	14	7-10	4	17
35		HS	14	0-6	7	177
36	Snødekke	M	64	8-10	4	17

* Bit-nummereringen går fra høyre mot venstre.
MI har 16-bits ord med nr. 0-15.

** Pluss bit 15 i ord 6, 7 og 8.

A.7 HISTORISKE BAKKEDATA PÅ MAGNETBÅND

I tabell A.5, gjengitt etter (1) er gitt de stasjoner som er lagret som "Historiske bakke-data" på magnetbånd. Tabellen inneholder stasjonens navn, nummer og høyde over havet (H_S), perioden som er lagret på magnetbånd, magnetbånd nr, og file nr på båndet, antall observasjoner pr døgn og manglende data.

Stasjonsnavn og -nr: De stasjoner som har både klimanummer og synoptisk nummer er telegraferende værstasjoner. Ikke-telegraferende stasjoner har bare klimanummer.

Ved flytting av stasjoner bruker Klima-avdelingen følgende prinsipper: Hvis det antas at flyttingen medfører homogenitetsbrudd i observasjonene, gis stasjonen nytt navn og nytt nummer. Hvis flyttingen antas ikke å medføre homogenitetsbrudd, gis stasjonen nytt navn, men beholder samme nummer som den gamle stasjonen. Bare det siste navnet på stasjonen og dens høyde over havet (H_S) er angitt i tabellen.

Data på magnetbånd: Tidsrommet med data på magnetbånd er angitt med første og siste måned i perioden. Hvis det mangler data innenfor dette tidsrommet, er det angitt under "Manglende data". For de stasjoner som fremdeles er i drift, står avslutningstidspunktet åpent. Som nevnt foran, legges data inn på "Historiske bakke-data" når et helt år er klart. Dette arkivet vil derfor vanligvis ligge ca ett år på etterskudd, men dette har liten betydning i denne sammenheng.

Antall observasjoner pr døgn: 4: Observasjonstider kl 00, 06
12 og 18 GMT.
3: Observasjonstider kl 06 (07),
12 og 18 GMT.

Tabell A.5 inneholder totalt 286 stasjoner. Antall stasjoner som har 4 observasjoner pr døgn i hele eller deler av perioden er 58 eller ca 20% av stasjonene.

Tabell A.5: Meteorologiske stasjoner med data lagret på magnetbånd.

Klima nr.	Synop nr.	Stasjonsnavn	H _s (m.s.h.)	Data på magnetbånd	Antall obs. pr. døgn	Manglende data/merknader
004	288	Rørø	628	01.57 -	4	4 obs. pr døgn fra 11.65
008	265	Tynset	483	01.57 -	3	
010		Sæter i Kvikne	550	01.59 -	3	12.73
012	268	Alvdal	485	01.57 -	3	
016	379	Sør-Nesset	738	01.57 -	4	4 obs. pr døgn fra 10.69
020	393	Drevsjø	675	01.57 -	3	
021		Hornset	278	03.65 - 12.73	3	
022		Ottåsen	459	12.66 - 10.72	3	
024	383	Koppang Øyset	303	01.57 - 04.71	3	
025	383	Evenstad-Svea	264	07.71 -	3	
028	238	Fokstua II	974	01.57 -	4	4 obs. pr døgn fra 08.64
032	235	Dombås-Kirkenær	645	01.57 -	3	
033		Otta-Bredvangen	284	07.70 -	3	
034	231	Lesja-Norderhus	572	08.67 - 12.73	3	05.71 - 06.73, 10.73
035		Gjeilo i Skjåk	378	01.70 -	3	
036	373	Vågåmo	371	01.57 -	3	
037		Øvre Tessa	746	01.70 -	3	
038	360	Bråtå	710	10.65 -	3	
039		Hindseter	896	01.70 - 03.73	3	
040	365	Elveseter	674	01.57 - 12.69	3	01.69, 03 - 07.69

(Tabell A.5 fortsetter.)

Klima nr.	Synop nr.	Stasjonsnavn	H _s (m.ø.h.)	Data på magnetbånd	Antall obs. pr. døgn	Manglende data/merknader
041	365	Bøverdalen-Sletten	594	08.72 -	3	
044	375	Vinstra-Solstad	245	01.57 -	3	04 - 05.68
047	370	Skåbu-Storslåen	865	10.68 -	3	
050	371	Løken i Volbu	525	10.61 -	3	04 - 06.68
051	467	Beitostølen	822	11.71 -	3	
052	369	Vollen i Slidre	403	01.57 - 09.61	3	
053	363	Varden-Filefjell	1012	02.67 -	3	03.72
056		Abjørbråten	634	01.57 -	3	
060	378	Lillehammer III	271	01.57 -	3	08 - 09.69
065	389	Haugedalshøgda	240	01.58 -	3	
066		Løsset	262	12.65 -	3	
068	397	Trysil	356	01.57 - 05.73	3	07.70
069	397	Trysil-Innbygda	360	09.73 -	3	
070		Bjørke-Ilseng	200	06.59 - 12.71	3	
072	382	Kise på Hedmark	128	01.57 -	3	
074		Staur Forsøksgård	153	01.61 -	3	
076		Østre Toten	270	01.57 -	3	
080	377	Eggemoen	192	01.57 - 07.72	3	
084	376	Fluberg-Røen	160	01.57 -	3	
086	374	Aust-Torpa II	495	10.63 -	4	05 - 06.64. 4 obs. pr døgn fra 05.65

(Tabell A.5 fortsetter.)

Klima nr.	Synop nr.	Stasjonsnavn	H _S (m.Ø.h.)	Data på magnetbånd	Antall obs. pr. døgn	Manglende data/merknader
088	384	Gardermoen	202	01.57 -	4	
092	391	Flisa	183	01.57 -	3	
093		Sønsterud	186	02.59 - 02.66	3	
096		Vinger	175	01.57 -	3	
098		Dysterud	136	06.71 -	3	
099		Vormsund	152	08.67 - 05.69	3	
100		Hvam	162	01.57 -	3	
101		Egnerfjell	247	06.58 -	4	
104	498	Skotterud	150	01.57 -	3	
106		Kjeller II	112	01.61 - 02.63	3	
108	490	Tryvasshøgda	514	01.57 -	3	
112		Oslo-Blindern	94	01.51 -	3	
116	488	Fornebu	10	01.57 -	4	
118		Dønskjordet	59	02.70 -	3	
120		Asker	154	01.57 -	3	01 - 02.69
124		Buskerud	58	01.57 -	3	
127		Åsen	369	11.60 - 10.70	3	
128	372	Nesbyen II	165	01.57 -	3	
130		Gol-Stake	543	12.63 -	3	
132	364	Geilo-Geilostølen	810	01.57 -	3	08.66

(Tabell A.5 fortsetter.)

Klima nr.	Synop nr.	Stasjonsnavn	H _s (m.ø.h.)	Data på magnetbånd	Antall obs. pr. døgn	Manglende data/merknader
136	359	Haugastøl	988	01.57 -	3	
138	351	Finse	1224	11.69 -	4	
140		Dagali-Fagerlund	870	01.57 -	3	08 - 12.58
148	474	Lyngdal i Numedal	290	01.57 -	3	
152	477	Kongsberg	171	01.57 -	3	
158	450	Møsstrand	948	12.63 -	3	
160	461	Gaustadtoppen	1828	01.57 -	3	
162		Slagentangen I	31	07.61 - 12.70	3	
163	481	Slagentangen II	3	08.73 -	4	
164	480	Stokke	76	01.57 - 05.71	3	
165		Melsom	26	04.59 -	3	
166	483	Torp	92	09.59 -	3	07 - 08.60
167		Måkerøy	93	12.67 -	3	
168	484	Jeløy	12	08.60 -	3	
172		Ås	95	01.57 -	3	
175	495	Båstad	154	09.61 - 04.71	3	
177	496	Høland-Kollerud	139	07.72 -	3	
180		Eidsberg II	141	01.57 -	3	07.61, 04.64
184	494	Rygge	40	01.57 -	4	
188		Råde Tomb	14	01.57 - 10.61	3	

(Tabell A.5 fortsetter.)

Klima nr.	Synop nr.	Stasjonsnavn	H _s (m.o.h.)	Data på magnetbånd	Antall obs. pr. døgn	Manglende data/merknader
190		Rød i Råde	34	10.59 - 12.71	3	
192		Kalnes	58	01.57 -	3	
196	497	Brekke Sluse	114	01.57 - 05.65	3	
197	497	Prestebakke	189	08.65 -	3	
200	482	Ferder	6	01.51 -	4	
204	470	Gvarv	24	01.57 -	3	
205		Sæli I	614	09.64 - 06.69	3	11 - 12.66
206		Sæli II	655	09.64 - 06.74	3	11 - 12.66, 01.70
207		Sæli III	550	09.64 - 06.74	3	11 - 12.66, 01.70
208	445	Dalen i Telemark	77	01.51 -	4	4 obs. pr døgn fra 02.70
211	478	Langøytangen Fyr	6	07.72 -	3	
212		Vefall i Drangedal	68	01.57 -	3	
216	476	Jomfruland	15	01.57 -	3	
220	467	Lyngør Fyr	4	01.57 -	4	4 obs. pr døgn fra 02.70
224	465	Torungen Fyr	12	01.57 -	3	
228	455	Tveitsund	252	01.57 -	3	
230	459	Nেলাug	160	08.60 -	3	
232	458	Grimstad	7	01.57 - 11.61	3	
233		Landvik	6	01.57 -	3	
236	442	Byglandsfjord-Solbakken	212	01.57 -	3	11.69

(Tabell A.5 fortsetter.)

Klima nr.	Synop nr.	Stasjonsnavn	H _S (m.ø.h.)	Data på magnetbånd	Antall obs. pr. døgn	Manglende data/merknader
237		Bjåen	920	06.68 -	3	
238	440	Hylestad-Brokke	443	12.61 -	3	
240		Kristiansand S	22	01.57 -	3	
248	452	Kjevik	12	01.57 -	3	
252	448	Oksøy	9	01.51 -	4	
256		Mandal II	138	01.57 -	3	
260	439	Konsmo-Eikeland	247	01.57 -	3	12.63, 01 - 06.64
264	436	Lindesnes	37	01.57 -	4	4 obs. pr døgn fra 12.67
268	427	Lista	13	01.57 -	4	
272	430	Tonstad-Nettved	55	01.57 -	3	12.67, 02.68, 11.70 - 12.71, 09.73
274	425	Ualand-Bjuland	196	05.68 -	3	
275		Nordre Eigerøy	63	09.69 -	3	
276	412	Obrestad	24	01.57 -	3	
280		Klepp	14	01.57 - 05.69	3	
284	415	Sola	8	01.57 -	4	
292		Stavanger	153	01.57 -	3	
296	423	Fister	1	01.57 -	3	
300	424	Sauda	5	01.57 -	3	
302	417	Nedre Vats	64	01.69 -	3	
304		Skudenes II	7	01.57 -	3	

(Tabell A.5 fortsetter.)

Klima nr.	Synop nr.	Stasjonsnavn	H ^S (m.Ø.h.)	Data på magnetbånd	Antall obs. pr. døgn	Manglende data/merknader
308	403	Utsira	55	01.51 -	4	
312	421	Indre Matre	24	01.57 - 08.71	3	02.71
313	418	Upsangervatn	60	10.71 -	3	
316	406	Slåtterøy	15	01.57 -	3	
318	330	Omastrand	2	07.61 -	3	09 - 10.61, 05.62
320	433	Svandalsfona	1048	01.57 - 12.64	3	09.63
324	342	Ullensvang Forsøks- gård	12	01.57 -	3	
327		Hjeltnes	60	06.66 -	3	
328	328	Kvamskogen	408	01.57 -	3	09.69
332	351	Slirå	1300	01.57 - 08.69	3	07.60, 09.64, 12.64 - 03.65, 06 - 07.68, 09.68, 12.68 - 02.69, 07.69
337	344	Reimegrend	560	11.58 -	3	
340	336	Voss-Bø	125	01.57 -	3	
344		Syfteland	55	01.57 - 12.60	3	
348	311	Flesland	48	01.57 -	4	
350		Fana Forsøksstasjon	50	10.58 -	3	
352	316	Bergen-Fr.berg	40	01.51 -	3	
353	317	Bergen-Florida	39	01.57 -	4	
356	306	Hellisøy Fyr	20	01.51 -	4	06 mangler hvert år fra 1964, dessuten 07.67

(Tabell A.5. fortsetter.)

Klima nr.	Synop nr.	Stasjonsnavn	H _S (m.ø.h.)	Data på magnetbånd	Antall obs. pr. døgn	Manglende data/merknader
360	325	Modalen	104	01.57 -	3	
364	319	Takle	39	01.57 -	3	
368	339	Vangsnes	53	01.57 -	3	
372		Fjærland-Skarestad	10	01.57 -	3	
376	355	Lærdal-Tønjum	36	01.57 -	3	
380		Leikanger	53	01.57 -	3	
382		Bjørkehaug i Jostedal	324	12.63 -	3	
384		Luster Sanatorium	484	01.57 - 05.73	3	06.71
388	357	Fortun	27	01.57 -	3	
392	361	Fanaråken	2062	01.57 -	4	
396	322	Førde i Sunnfjord II	42	01.57 -	3	
400	309	Kinn	10	01.57 -	3	
406		Stårheim	61	06.57 - 12.61	3	
407	321	Dombestein	33	07.71 -	3	
408	333	Nordfjordeid	71	01.57 - 12.70	3	09.70
410		Sandane	50	08.69 -	3	
411		Utvik	4	06.62 - 01.69	3	01 - 07.63
412		Opstryn	201	01.57 -	3	
413		Loen	45	04.71 -	3	
414	345	Olden-Vangberg	78	07.73 -	3	

(Tabell A.5 fortsetter.)

Klima nr.	Synop nr.	Stasjonsnavn	H _S (m.Ø.h.)	Data på magnetbånd	Antall obs. pr. døgn	Manglende data/merknader
416	203	Kråkenes Fyr	38	01.57 -	4	06 - 07.73
417		Hareid-Grimstad	30	01.61 - 03.72	3	
418		Ørstavik-Velle	35	01.61 -	3	
419		Stranda-Helsem	84	01.61 -	3	
420	218	Tafjord	8	01.57 -	4	4 obs. pr døgn fra 02.70
421		Vallidal-Linge	50	01.61 -	3	
422		Skodje Hagebr.sk.	30	01.61 -	3	
424	205	Svinøy Fyr	39	01.57 -	4	4 obs. pr døgn fra 02.70
425		Fiskåbygd	41	07.69 -	3	
429	210	Vigra	22	07.58 -	3	
430		Hildre	25	07.69 - 12.74	3	
432	212	Ona-Husøy	8	01.51 -	3	04.63. 4 obs. pr døgn til 07.67
439	216	Hjelvik i Romsdal	16	09.73 -	3	
440	216	Gjermundnes	49	01.57 - 06.72	3	
441	215	Hustad II	26	01.60 -	4	
442	230	Aursjøen	869	01.60 -	3	
444		Sunddal	195	01.57 -	3	
447	229	Ålvundfjord	3	06.59 - 04.71	3	
449	227	Tingvoll-Hanem	69	07.72 -	3	
452	222	Kristiansund N	48	01.57 -	3	

(Tabell A.5 fortsetter.)

Klima nr.	Synop nr.	Stasjonsnavn	H _S (m.ø.h.)	Data på magnetbånd	Antall obs. pr. døgn	Manglende data/merknader
454	225	Smøla-Moldstad	27	10.63 -	3	
460	232	Vinjeøra	9	01.57 -	3	
464	228	Sula Fyr	28	01.57 -	4	
465	243	Songli	300	08.71 -	3	
468	248	Vallersund	4	01.57 -	3	
472	241	Ørland III	9	01.57 -	4	
476	258	Trondheim-Voll	127	01.51 - 02.67	3	
477	258	Trondheim-Tyholt	113	02.65 -	3	
478		Øvre Jervan	176	12.68 -	3	
480	274	Selbu	197	01.57 -	3	
481		Vennafjell	671	06.58 -	4	
484	252	Berkåk II	441	01.57 -	3	11.72
486	294	Stugusjø-Flaten	616	11.63 - 04.70	3	
488	292	Meråker-Lillesve	43	01.57 - 08.73	3	09 - 10.69, 03.73
492	271	Værnes	12	01.57 -	4	
494		Feren	402	03.71 -	3	
496		Sulstua	251	01.57 -	3	08.57
498		Verdalsøra	7	03.71 -	3	
500	277	Ytterøy III	76	01.57 - 01.73	3	04 - 05.67, 08 - 09.67, 12.67 - 05.68

(Tabell A.5 fortsetter.)

Klima nr.	Synop nr.	Stasjonsnavn	H _S (m.Ø.h.)	Data på magnetbånd	Antall obs. pr. døgn	Manglende data/merknader
502	277	Levanger-Eggen	95	12.73 -	3	
504		Kjøbli i Snåsa	195	01.57 -	3	
506	296	Berg i Snåsa II	127	10.63 -	3	06.65, 10.69, 12.69 - 02.70
508	280	Namdalseid-Bøgset	85	07.67 -	3	02.72
512	295	Høylandet	21	01.57 -	3	
516	298	Nordli-Brattvoll	462	06.57 -	3	12.60, 01 - 06.67
518	259	Buholmråsa Fyr	18	07.63 -	3	09 - 10.65, 06 - 07 i årene 1966-69
520	262	Nordøyan	33	01.51 -	4	05 - 07 f.o.m. 1965
528	103	Leka	50	01.57 -	3	
532	134	Majavatn III	339	01.57 -	3	06.62, 06.66 - 06.67
536	111	Brønnøysund III	5	01.57 - 12.72	4	07.58, 11.72
540	147	Hattfjellidal IV	380	01.57 - 06.72	3	02.57, 09 - 10.58, 05.59, 12.59, 02 - 03.60, 09.60, 12.60, 09 - 10.61, 02 - 06.62
542		Vardefjell	634	06.58 -	4	
543		Mosjøen-Mosal	3	12.57 -	4	04 - 05.64. 4 obs. pr døgn fra 04.64
544	109	Skålvær	6	01.57 -	3	12.62, 01 - 05.63
545	118	Sandnessjøen-Bjørkli	75	07.64 - 06.71	3	
548	149	Nerdal i Rana	33	01.57 -	4	10.65 - 08.66, 06.68

(Tabell A.8 fortsetter.)

Klima nr.	Synop nr.	Stasjonsnavn	H _S (m.ø.h.)	Data på magnetbånd	Antall obs. pr. døgn	Manglende data/merknader
552	121	Nord-Solvær	7	01.57 -	3	08.64, 08.67
556	115	Myken	19	01.57 -	4	07.68, 07.70, 05.71, 08.72
560		Glomfjord	39	01.57 -	3	
563		Leiråmo	217	11.73 -	3	
568	146	Helligvær	14	01.57 - 06.73	3	04 - 05.57
572	152	Bodø VI	11	01.57 -	4	
573		Kletkovfjell	793	06.58 -	4	
575	170	Fauske-Veten	165	06.72 -	3	
576	170	Fauske-Erikstad	14	01.57 - 04.72	3	07.71
578	169	Øvre Saltdal	26	07.66 -	3	
582		Valljord	11	10.71 -	3	
584	165	Grøtøy	6	01.57 -	3	
588	177	Drag i Tysfjord	60	01.57 - 04.72	3	07.63, 08.64, 07 - 08.69, 07 - 08.70, 08 - 09.71
589	172	Finnøy i Hamarøy	50	07.72 -	3	
591	191	Skjomen-Slettjord	6	10.71 -	3	
592	198	Bjørnfjell	512	01.57 - 05.68	3	05 - 10.66, 05 - 10.67
596	194	Narvik II	32	01.57 -	3	
608	173	Offersøy II	20	01.57 - 07.73	3	10.68, 10.70, 08.71, 08.72
612	182	Evenskjer	7	03.57 -	3	

(Tabell A.5 fortsetter.)

Klima nr.	Synop nr.	Stasjonsnavn	H _S (m.ø.h.)	Data på magnetbånd	Antall obs. pr. døgn	Manglende data/merknader
620	160	Skrova	11	01.57 -	4	4 obs. pr døgn fra 04.65
624	131	Glåpen Fyr	31	01.57 -	4	1-2 sommermåned mangler hvert år
628		Røst	8	01.57 - 10.69	3	
632	105	Skomvær Fyr	18	01.57 -	4	
636	145	Kvalnes i Lofoten	15	01.57 -	3	
640	155	Bø i Vesterålen II	11	01.57 -	3	10.60 - 06.61
641	168	Kleiva i Sortland	23	09.57 -	3	12.57, 08.72
642		Borkenes	36	11.63 -	3	
647	010	Andøya	10	03.62 -	4	
648		Andenes	5	01.57 - 03.72	3	05 - 08 mangler hvert år fra 1964
652	184	Sandsøy i Senja III	45	01.57 -	3	05 - 08.66
655	196	Tennevoll	20	11.64 -	3	
660	017	Gibostad	12	01.57 - 06.73	3	09 - 12.66, 07 - 10.69, 08.71
663	014	Leirkjosen	9	11.67 -	3	
668	015	Sommerøy i Senja	2	01.57 - 06.67	3	
670	032	Øverbygd	78	09.64 -	3	07.70, 08.71, 07.72, 07.73
672	023	Bardufoss	76	01.57 -	4	
673	024	Mestervik	20	11.64 -	3	
675	035	Kvesmenes-Ryeng	40	01.66 -	3	07 - 10.70

(Tabell A.5 fortsetter.)

Klima nr.	Synop nr.	Stasjonsnavn	H _s (m.ø.h.)	Data på magnetbånd	Antall obs. pr. døgn	Manglende data/merknader
676		Skibotn	46	01.57 - 04.72	3	
677	037	Nord-Lenangen	27	11.69 - 09.74	3	
678		Lyngseidet IV	3	11.64 -	3	
680		Tromsø	102	01.51 -	3	
684	030	Skattøra	14	01.57 - 08.64	4	
685	025	Tromsø-Langnes	8	10.64 -	4	
688		Dividalen	226	01.57 -	3	
692	033	Torsvåg	12	01.57 -	4	06 - 07.58
696	041	Nordreisa	4	11.58 -	3	10.63, 10.65
698	045	Nordstraum i Kvænangen	5	08.65 -	3	
704	043	Loppa	10	01.57 -	3	08 - 09.61, 07.65, 05.72, 08.72
708	049	Alta lufthavn	2	01.57 -	3	
712	051	Solovomi	373	10.63 -	3	
714	061	Brennelv	34	08.61 -	4	
715		Stabbursdalen	26	08.58 - 04.61	4	
716	059	Banak	5	08.65 -	4	4 obs. pr døgn fra 03.67
720	053	Hammerfest Radio	70	01.57 -	4	
724	055	Fruholmen	13	01.57 -	4	07.64

(Tabell A.5 fortsetter.)

Klima nr.	Synop nr.	Stasjonsnavn	H _S (m.ø.h.)	Data på magnetbånd	Antall obs. pr. døgn	Manglende data/merknader
728	066	Helnes Fyr	33	01.57 -	3	
732	063	Kistrand II	6	01.57 -	3	02 - 08.66
744	078	Sletnes Fyr	8	01.57 -	4	
748	075	Rustefjelbma	9	01.57 -	3	
752	092	Makkaur fyr	9	01.57 -	3	
756	098	Vardø	14	01.51 -	4	
768	094	Ekkerøy	6	01.57 - 07.72	3	07.69, 08.70, 07 - 08.71
769	085	Bygøyfjord	8	09.64 -	3	07 eller 08 mangler hvert år
772	084	Pasvik	54	01.57 -	3	
776	089	Kirkenes lufthavn	89	02.64 -	4	04 - 06.64
777	096	Karpbukt II	12	07.58 - 09.62	3	
780	067	Levajok-Evjen	112	10.67 -	4	
781	057	Cuovdatmäkki	285	08.66 -	3	
784	065	Karasjok	129	01.57 -	4	4 obs. pr døgn fra 02.70
788	047	Kautokeino II	330	01.57 -	4	08.71, 07.73. 4 obs. pr døgn fra 01.71
792	199	Siccajavre	382	01.57 -	3	

8 LITTERATURLISTE

- (1) Dovland, H Spredningsklimatologi for Norge.
Kjeller 1974. (NILU TN 84/74.)
Vedlegg: Data fra norske vær-
stasjoner av Liv Fossheim og
og Lori Håland. Det norske
meteorologiske institutt.
- (2) Det norske Kode for landmetter (Synop-koden).
meteorologiske Oslo 1975.
institutt

VEDLEGG B
LESING AV FILEDMP FRA 7XXX-SERIEN

Ved RBK ligger det et program FILEDMP, som kan gi ut forskjellige typer informasjon om innholdet av en file. For å kjøre dette, trengs følgende kontrollkort:

NILU, NT1.

CHARGE,-----.

REQUEST, TAPE1, NT, MD, S, EB, VSN=-----.

FILEDMP, TAPE1, BIN, LINE=1000, FILES=20, WORDS=52, LIST=2.

AA

Dette gir en utskrift som vist i figur B.1. På venstre side skrives det ut i oktal form innholdet av de ordene som er lest, hvorfra vi må telle bits. På høyre side skrives det samme ut som karakterer, men dette hjelper oss ikke her. LIST=2 betyr at vi bare ber om å få skrevet ut de records som har forskjellig lengde fra den foregående. Vi får da ut begynnelsen av tape label-EOF - første file label - første datablokk - EOF label-EOF-første datablokk for file 2.

EOF label-EOF osv.

Hva får vi så ut av dette?

A FILE1, RECORD1= tape label

I ord 80-140 på MI ligger stasjonslisten. Denne finner vi i ord 22 og utover, og vi hopper først over 4 bits. Så står det: 128-705-1-129-705-2-130-705-3-132-705-4 osv., hvor tallene betyr henholdsvis stasjonsnummer, NNN, tape nr, og antall EOF mellom tape label og filen med stasjon NNN (konfr. figur B.2 og A.1).

B FILE2, RECORD1 (file label)

Denne inneholder egentlig ikke så mye interessant.

C FILE2, RECORD2 (første datablokk)

Denne inneholder stasjonsheadingen og $\frac{1}{2}$ -månedets data. De 16 første bits er stasjonsnummeret, og så stasjonsnavnet som 8 og 8 bits i ASCII-kode, kfr. tabell 1. Året ligger som de 4 siste og de 12 første bits i henholdsvis ord 10 og 11, måneden i de neste 16 i ord 11.

D FILE2, SISTE RECORD (EOF label)

For det første forteller (record-nummeret*2)/2 hvor mange måneder (oktalt) vi har data for. Ellers forteller også ord 8 hvor mange records filen har, men denne gang desimalt i ASCII-karakterer.

Videre vil dumpen veksle mellom C og D.

En record som starter med QTØF eller QTØV i listen på høyre side, er henholdsvis EOF label eller EOY label (slutt på tapen).

Ved kopiering av tapen fra MI har vi hittil fått med en kopi av utskriften fra kopieringen, hvor de 30 første ordene i EOF label er skrevet ut.


```

LFN=TAPE1 FNT= 2401 2005 3400 0004 0000 4142 0110 0031 7777 7777 0110 0634 0000 5400 0103 BITS=1420 FRU-SIZE= 1000 PRU=
BLOCK 2325200262531172303 05232525110614032440 10020040100209401002 00401002004010020040 00401002004010020040
4 10020040100200401002 00401002004010020040 2394451526252103 00401002004010020040 71173442004010020040
10 10020040100200401002 00401002004010020040 00401002004010020040 00401002004010020040
14 00011000012000270000 20075540000000000000 000000000000000000 000000000000000000
20 000000000000000000 01232525110614032440 000000000000000000 000000000000000000
24 14234040215465240000 00604000130110000000 00420130110000000040 13010000140041001301
30 00020040215465240000 24004400130110000000 430013011000000040 13010000400045001301
34 0004400474013010000 740031401301100010377 77501321100005000000 000000000000000000
40 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000
44 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000
50 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000
54 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000
60 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000

EOR LFN=TAPE1 FILE= 1 REURD= 2 PRU= 1 LENGTH= 105 UBC=54 STATUS= 23 DETAIL= 0 ALL FIELDS OCTAL
EOF LFN=TAPE1 FILE= 1 REURD= 2 PRU= 1 LENGTH= 105 UBC=54 STATUS=740033 DETAIL= 0 ALL FIELDS OCTAL
BLOCK 22042122142415142224 65012504262325040524 22247516142310702465 25222144050314030060
4 14230060140304401002 00401002004015631463 1523144016260411623 44401403006014030060
10 10020040100200401002 00401002004010020040 10020040100201102105 10622523006214033460
14 10020040100200401002 00401002004010020040 1002004010020441002 00401002004010020040
20 10020040100200401002 00401002004010020040 00401002004010020040 00401002004010020040
24 00012000012035720000 04940258030000000000 000000000000000000 003200003540000300012
30 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000
34 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000
40 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000
44 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000
50 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000
54 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000
60 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000

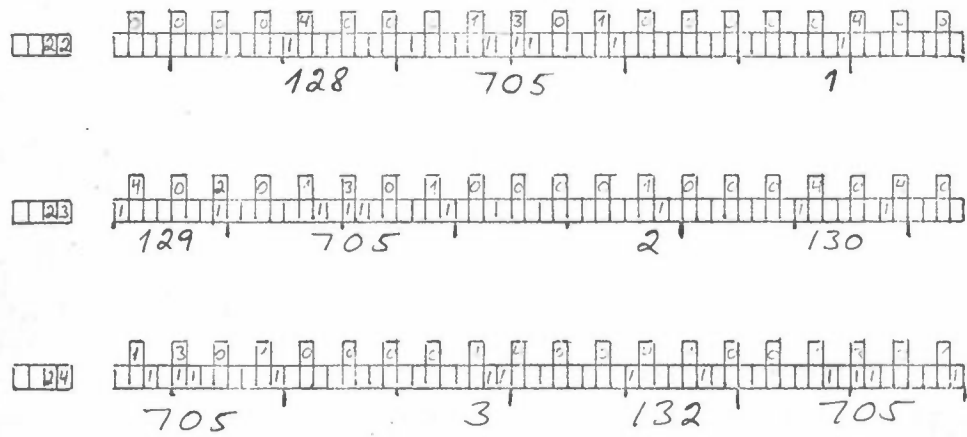
EOR LFN=TAPE1 FILE= 1 REURD= 2 PRU= 1 LENGTH= 1000 UBC= 0 STATUS= 23 DETAIL= 0 ALL FIELDS OCTAL
BLOCK 0010011212515022624 2516104451110020040 10020040100209401002 00401002004010020040
4 10020000000000000000 00000000000063744640 0400000000000063744640 0000000000002200020
10 000000000000000000 000000000000000000 51200001023334013500 32035000000000000000
14 00000112202471253025 10401002004010020101 02006318200000000000 0000000000000000000
20 000000000000000000 004702575147640356 80167522400093140015 7007775400201173400
24 000000000000000000 004702575147640356 80167522400093140015 40067771710701776005
30 0201414577677770000 004702575147640356 80167522400093140015 94040014540200571400
34 1302414577677770000 0047044374674009340 40160223000000140005 0000000000000000000
40 0702414577677770000 005400000000000000 00400000000000000000 0000000000000000000
44 000000000000000000 24501246211731111400 0002341111613420755 550066711160000146000
50 65004377626010027540 10301205231311111400 000234111769176667 77006705160000146000
54 6460377634010027600 10301205231311111400 0002341117507354715 53006715160000146000
60 64601377626010027540 10301206231311111400 00026000001001621051 202000000000000000000

EOR LFN=TAPE1 FILE= 2 REURD= 2 PRU= 2 LENGTH= 424 UBC= 0 STATUS= 23 DETAIL= 0 ALL FIELDS OCTAL
BLOCK 21247506142415142224 65012504262325040524 22247516142310702465 25222144050314030060
4 14230060140304401002 00401002004015631463 1523144016260411623 44401403006015033466
10 10020040100200401002 00401002004010020040 100200401002052364 30622523006214033460
14 10020040100200401002 00401002004010020040 1002004010020401002 00401002004010020040
20 10020040100200401002 00401002004010020040 00401002004010020040 00401002004010020040
24 10020040100200401002 00401002004010020040 02600000003560000040 0032000035400005000012
30 60012000012035720000 04940260000000000000 000000000000000000 000000000000000000
34 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000
40 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000
44 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000
50 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000
54 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000
60 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000 000000000000000000

EOR LFN=TAPE1 FILE= 2 REURD= 734 PRU= 740 LENGTH= 1000 UBC= 0 STATUS= 23 DETAIL= 0 ALL FIELDS OCTAL

```

Figure B1: Utskrift av FILEDMP.



Figur B2: Bit-mønstreet for stasjonslisten i tape label.

VEDLEGG C

PROGRAMUTSKRIFTER

```
PROGRAM MICONV(INPUT, OUTPUT, TAPE1, TAPE2)
COMMON /1/ IX(548)
COMMON /2/ IJ(64,33)
COMMON /3/ IH(15), IP(16,31)
COMMON /// KON
DIMENSION IX1(4)
C EN MANEUS DATA PA KLIMATAPE M1 ER LAGRET
C SOM 64+31X64=2048 16-BIT'S ORD
C DETTE TILSVARER 546X60-BITS+88BITS
C SATT AV LITT EKSTRA Plass (2112 I IJ, F.EKS.)
IPR=1
IPR=0
NREC=1
LIN=1 A LUN=2
KON=1
CALL BUFIN(LIN, X1, X1)
C HOPPER OVER FILE LABEL
KON=1
C*** READ ***
2 READ 101, NM, NSK
101 FORMAT (Z18)
IF (NM.LT.0) STOP2
NREC=1
1 CONTINUE
IF (NREC.GT.NM) GO TO 3
CALL BUFIN (LIN, IX(1), IX(276))
C LESER FØRST RECORD 1, ORD 1-1035
DO 5 K=1,4
5 IX1(K)=IX(K+272)
C LAGRER OVERLAP, ORD 1021-1035MI=273-276 CYBER
CALL BUFIN (LIN, IX(273), IX(548))
C LESER ANNEN RECORD
DO 8 K=1,3
IF (IX(K+272).NE. IX1(K)) GO TO 99
C SJEKKER OVERLAP. HVIS FEIL, GA TIL 99
8 CONTINUE
NREC=NREC+1
I=1 A J=0
DO 10 K=1,137
CALL CONVRN(I, J)
10 CONTINUE
DO 14 K=1,15
14 IH(K)=0
DO 15 K=1,496
15 IP(K)=0
CALL CONHE
C FØRST MA DE FØRSTE 64 ORD I HEADINGEN OVERFØRES OG PAKKES I CONHE
C ANTALL DAGER LIGGER I STASJONSHEADINGEN, ORD 36
NDAG=IJ(36,1)
DO 20 K=1,NDAG
CALL CONDAT(K)
20 CONTINUE
PRINT 104, IH(1), IH(2), IH(3), IH(10), IH(11)
104 FORMAT(14, Z410, Z14)
IF (IPR.EQ.0) GO TO 19
PRINT 103, IH A PRINT 102, IP
103 FORMAT (5022)
102 FORMAT (5022, /, 5022, /, 5022, /, 88X, 022)
C FORUTSETTER AT DET IKKE ER NOE INTERESSANT
C I DATAOMRADENE FOR TUMME DAGER
19 CALL BUFIN (LUN, IH(1), IP(496))
GO TO 1
3 IF(NSK.LE.0) GO TO 2
DO 4 I=1,NSK
CALL BUFIN(LIN, I1, I1)
4 CALL BUFIN(LIN, I1, I1)
GO TO 2
99 PRINT 100
100 FORMAT (*01ØYS MED OVERLAP. DUMP AV IX*)
PRINT 110, IX1
110 FORMAT (4X, 4022)
CALL DUMP
END
```

```
SUBROUTINE CONVRN(I,J)
C KONVERTERER 15 16-BITS MI-ORD, LEST SOM 4 60-BITS CYBER-ORD
C TIL 15 60-BITS CYBER-ORD, ALT HELTALL
C TESTER IKKE PÅ FORTEGN HER
C I=TELLEINDEKS FOR INNLESTE ORD I IX
C J=TELLEINDEKS FOR KONVERTERTE ORD I IJ
COMMON /1/ IX(548)
C 548 KOMMER AV (64.32). 16/60=546 ORD + 8 BITS
COMMON /2/ IJ(64,33)
DIMENSION MASL(4), MASM(3)
DATA MASK/177777B/
DATA MASL,MASM/0,17B,377B,7777B,177760B,177400B,170000B/
1 IST=-60 A IO=IX(I) A IN=1
DO 7 K=1,15
J=J+1
IST=IST+16
IF (IST) 2,3,4
2 IJ(J)=SHIF1(10,IST).AND.MASK
GO TO 5
3 IJ(J)=IO.AND.MASK
GO TO 5
4 IB=SHIF1(10,IS1).AND.MASM(IN)
I=I+1 A IO=IX(I) A IST=IST-60 A IN=IN+1
IC=SHIF1(10,IS1).AND.MASL(IN)
IJ(J)=IB.OR.IC
5 CONTINUE
6 IF (IST.EQ.0) GO TO 8
7 CONTINUE
JK=J-14 A IK=I-3
PRINT 101,IK,JK,(IJ(L),L=JK,J)
101 FORMAT (*ONUE RART I CONVRT, I=*I5*, J=*I5*, IJ=**/15I8)
8 I=I+1 A RETURN
END
```

```
SUBROUTINE CONHE
C KONVERTERER DE 64 FØRSTE ORDENE, HEADINGEN TIL 15 ORD
C 1 STASJONSNR.
C 2 STASJONNAVN
C 3 STASJONNAVN FORTS
C 4 ORD 17-20
C 5 ORD 21-24
C 6 ORD 25-28
C 7 ORD 29-32
C 8 ORD 33-35+37
C 9 ND=ORD 36
C 10 AR=ORD 38
C 11 MND=ORD 39
C 12 ORD 40-43
C 13 ORD 44-46+54
C 14 MANEDSNAVN ORD 47-51
C 15 LBR ORD 52-53
COMMON /2/ IJ(64,33)
COMMON /3/ IZ(511)
DIMENSION IN(54), MASK(4), MASL(3)
DATA MASK/77770000000000000000B,7777000000000000B,777700000000B,
1777700000B/
DATA MASL /7777700000000000000000B,7777700000000000B,77777000000B/
DO 4 I=1,54
4 IN(I)=IJ(I,1)
IZ(1)=IN(1)
IS=IN(36) A IN(36)=IN(37) A IN(37)=IS
C ORD 36 OG 37 BYTTES
L=2 A M=1 A NN=2 A LS=1
8 DO 10 N=1,NN
```

```

DO 9 J=1,5
K=J+M
CALL CHAR(K)
9 IN(K)=IJ(K,1)
IZ(L)=(SHIFT(IN(1+M),48).AND.MASK(1))
1 .OR.(SHIFT(IN(2+M),36).AND.MASK(2))
2 .OR.(SHIFT(IN(3+M),24).AND.MASK(3))
3 .OR.(SHIFT(IN(4+M),12).AND.MASK(4))
4 .OR.IN(5+M)
L=L+1 A M=M+5
10 CONTINUE
IF (LS.EQ.2) GO TO 20
L=4 A M=16 A NN=5 A LS=1
12 DO 15 N=1,NN
IZ(L)=(SHIFT(IN(1+M),45).AND.MASL(1))
1 .OR.(SHIFT(IN(2+M),30).AND.MASL(2))
2 .OR.(SHIFT(IN(3+M),15).AND.MASL(3))
3 .OR.IN(4+M)
L=L+1 A M=M+4
15 CONTINUE
IF (LS.EQ.2) GO TO 18
DO 16 L=9,11
16 IZ(L)=IN(L+28)
L=12 A M=39 A NN=2 A LS=2 A GO TO 12
18 L=14 A M=46 A NN=1 A LS=2 A GO TO 8
20 MADS=377B A MAS=.NOT.77777B
IA=SHIFT(IN(52),-8).AND.MADS
IB=IN(52).AND.MADS
IC=SHIFT(IN(53),-8).AND.MADS
ID=IN(53).AND.MADS
ENCODE(10,100,1E) IA,1B,1C,1D
100 FORMAT (I2,I3,I2,I3)
IZ(15)=1E
IZ(13)=(IZ(13).AND.MAS).OR.IN(54)
RETURN
END

```

```

SUBROUTINE CHAR(K)
KONVERTERER ASCII/MI-KARAKTERER TIL BCD CYBER
COMMON /Z/ IJ(64,33)
DIMENSION ICH(15),ICD(5),ICC(7),IA(2)
DATA ICH/60B,64B,60B,53B,63B,67B,61B,51B,52B,47B,45B,56B,46B,57B,
150B/
C AE"EA%&'()*+,-./
DATA ICC/0B,77B,74B,54B,73B,71B,70B/
C ;;<=>?@
DATA ICD/72B,75B,66B,70B,53B/
C (/)BA
MASK=377B A MASL=7700B A MASM=77B
IA(1)=SHIFT(IJ(K,1),-8).AND.MASK
IA(2)=IJ(K,1).AND.MASK
DO 10 L=1,2
IL=IA(L)
IF (IL.EQ.40B) GO TO 7
IF (IL.LT.40B) GO TO 6
IF (IL.GT.137B) GO TO 6
IF (IL.GT.132B) GO TO 1
IF (IL.GT.100B) GO TO 8
IF (IL.GT.71B) GO TO 2
IF (IL.GT.57B) GO TO 9
I=IL-40B A IA(L)=ICH(I) A GO TO 10
1 I=IL-132B A IA(L)=ICD(1) A GO TO 10
2 I=IL-71B A IA(L)=ICC(1) A GO TO 10
6 PRINT 101,L,K,IL,IJ(K,1)
101 FORMAT (*OFEIL VED KARAKTER*I2* I ORD*I3*, *06,010)
7 IA(L)=55B A GO TO 10
8 IA(L)=IL-100B A GO TO 10
9 IA(L)=IL-25B
10 CONTINUE
J=SHIFT(IA(1),
JJ=IA(2).AND.
IJ(K,1)-
RETURN

```

Parameterliste
 A1: 1122

```

SUBROUTINE CONDAT(K)
COMMON /2/ IHE(64), ID(64,32)
COMMON /3/ IH(15), IP(16,31)
C COMMON /3/ IZ(511)
DIMENSION ITEM(15,4), MAS(4)
C FRA CONVRN ER ETT DØGNS DATA LAGRET I ID(64,K) VED AT
C MI-ORDENE ER PAKKET UT OG LAGT SOM 16-BITS HØYREJUSTERT
C I 60-BITS CYBER-ORD.
C VI SKAL HER TA UT NOEN PARAMETRE, GJØRES OM TIL 15-BITS
C ORD, OG PAKKE I IP(16,K) 16 60-BITS ORD PR. DAG
C DATA KL 01 Plasseres i bit 1-15 i ord IP(L,K)
C DATA KL 07 Plasseres i bit 16-30 i ord IP(L,K)
C DATA KL 13 Plasseres i bit 31-45 i ord IP(L,K)
C DATA KL 19 Plasseres i bit 46-60 i ord IP(L,K)
C I DET SISTE ORDET LIGGER DATA FRA ORD 61-64
C COMMON /3/ ER NULLSTILT I MICON
C K ER DATO
C DATA MAS/777770000000000000000000B, 777770000000000000000000B, 777770000000B, 77777B
1/
M15=77777B & M10=1777B
DO 1 L=1,60
1 ITEM(L)=0
IO1=40000B & JJ=1 & IF ((IHE(22).AND. IO1).EQ. 0) JJ=2
C BIT NR IO I ORD ID(22,1) ER I HVIS DATA KL 01,
C ELLERS HOPPER VI TIL KL 07 (08)
DO 16 KL=JJ,4
M=(KL-1)*15
ITEM(1,KL)=(SHIFT(ID(9+M,K),-7).AND. 777B)
1 .OR. (SHIFT(ID(8+M,K),-6).AND. 1000B)
2 .OR. (SHIFT(ID(7+M,K),-5).AND. 2000B)
3 .OR. (SHIFT(ID(6+M,K),-4).AND. 4000B)
ITEM(2,KL)=ID(1+M,K).AND. M15
ITEM(3,KL)=ID(2+M,K).AND. M15
ITEM(4,KL)=(SHIFT(ID( 3+M,K),-6).AND. M10)
1 .OR. (SHIFT(ID(10+M,K), 10).AND. 76000B)
ITEM(5,KL)=(SHIFT(ID( 4+M,K),-6).AND. M10)
1 .OR. (SHIFT(ID( 5+M,K), 10).AND. 76000B)
ITEM(6,KL)=(SHIFT(ID( 5+M,K),-6).AND. M10)
1 .OR. (SHIFT(ID(11+M,K), 2).AND. 36000B)
ITEM(7,KL)=ID(8+M,K).AND. M15
ITEM(8,KL)=(ID( 3+M,K).AND. 77B)
1 .OR. (SHIFT(ID(14+M,K),-1).AND. 77700B)
ITEM(9,KL)=(ID(11+M,K).AND. 377B)
1 .OR. (SHIFT(ID(14+M,K), 8).AND. 77400B)
ITEM(10,KL)=(SHIFT(ID(12+M,K),-4).AND. 7417B)
1 .OR. (SHIFT(ID(11+M,K),-8).AND. 360B)
ITEM(11,KL)=(ID( 9+M,K).AND. 177B)
1 .OR. (SHIFT(ID(10+M,K),-1).AND. 77600B)
ITEM(12,KL)=ID(7+M,K).AND. M15
ITEM(13,KL)=ID(6+M,K).AND. M15
ITEM(14,KL)=(SHIFT(ID(13+M,K),-8).AND. 360B)
1 .OR. (ID(12+M,K).AND. 7417B)
ITEM(15,KL)=ID(13+M,K).AND. 7777B
DO 15 KK=1,15
15 ITEM(KK,KL)=(SHIFT(ITEM(KK,KL), (4-KL)*15).AND. MAS(KL))
16 CONTINUE
DO 20 L=1,15
DO 20 M=JJ,4
20 IP(L,K)=IP(L,K).OR. ITEM(L,M)
IP(16,K)=ID(64,K)
1 .OR. (SHIFT(ID(63,K), 16).AND. 377776000000B)
2 .OR. (SHIFT(ID(62,K), 32).AND. 777774000000000000B)
3 .OR. (SHIFT(ID(61,K), 44).AND. 7700000000000000000000B)
RETURN
END
```

```
SUBROUTINE BUFIN(LIN, X1, X2)
COMMON /// KON
KON=0
BUFFER IN (LIN, 1) (X1, X2)
IF (UNIT(LIN)) 1, 3, 2
1 RETURN
2 PRINT 101, LIN
101 FORMAT (*OPARITETSFEIL FRA BUFIN FRA TAPE*I2)
CALL DUMP
3 PRINT 102, LIN
102 FORMAT (*OEOF PA TAPE*I2* FRA BUFIN*)
KON=2 A RETURN
END
```

```
SUBROUTINE BUFUT(LIN, X1, X2)
BUFFER OUT (LIN, 1) (X1, X2)
IF (UNIT(LIN)) 1, 3, 2
1 RETURN
2 PRINT 101, LIN
101 FORMAT (*OPARITETSFEIL FRA BUFUT FRA TAPE*I2)
CALL DUMP
3 PRINT 102, LIN
102 FORMAT (*OEOF PA TAPE*I2* FRA BUFUT*)
STOP 4
END
```

```
SUBROUTINE DUMP
COMMON /1/ IX(548)
PRINT 100
100 FORMAT (* DUMP*)
J=1 A JJ=6
DO 1 K=1, 92
PRINT 101, J, (1X(L), L=J, JJ)
101 FORMAT (I4, 6022)
J=J+6 A JJ=JJ+6
1 CONTINUE
STOP 3
END
```



```

PROGRAM MILIS(INPUT,OUTPUT,TAPE1)
C PROGRAM FOR UTILISTING AV PAKKEDE M1-KLIMADATA PA CYBER
COMMON /3/IH(15),IP(16,31)
DIMENSION IPR(36),IKL(4),JP(36),KP(36),ISH(36),MAS(36),MIS(36)
DIMENSION IS(13),KOD(36)
DATA IS/2(40000B),0,200B,3(1000B),5(0),4000B/
C ORD 1,2,4,5,6,7,13 ER FLYTENDE TALL MED EN DESIMAL UT
C IS ER MASKER FUR EVT. FORTEGNENBIT
DATA IKL/1,7,13,19/
I1=40000000000000000000B A I8=20000000000000000000B A IBL=10H
DATA KP/2,3,6,7,6,5,4,7,10,8,9,10,1,16,16,14,11,12,12,12,11,5,13,
113,13,4,10,14,14,15,15,15,8,8,9,16/
DATA ISH/0,0,-10,4(0),-8,-4,0,0,-8,0,-12,0,-8,0,-10,-5,0,-7,-10,
1-10,-5,0,-10,0,0,-4,-8,-4,0,-10,-6,-8,-8/
DATA KOD/15,15,1,8,10,10,10,5(1),12,4(1),3(2),1,4(2),11(1)/
DATA MAS/2(77777B),17B,377B,3(1777B),177B,17B,77B,377B,17B,7777B,
117B,377B,17B,177B,3(37B),377B,5(37B),6(17B),37B,3(17B)/
DATA MIS/0,0,17B,377B,3(777B),0,17B,77B,377B,17B,7777B,17B,377B,
117B,177B,3(0),177B,4(0),11(17B)/
C*** READ ***
1 READ 101,IST,IFRA,ITIL
101 FORMAT (10I6)
C IST STASJUNSNR
C IFRA FRA
C ITIL TIL
2 BUFFER IN(1,1)(IH(1),IP(496))
IF (UNIF(1)) 3,90,91
C 90 EOF
C 91 PAR FEIL
3 CONTINUE
IF (IST.NE.IH(1)) GO TO 89
C 89 FEIL STASJON
IMND=IH(10)*100+IH(11)
IF (IMND.LT.IFRA) GO TO 2
IF (IMND.GT.ITIL) GO TO 88
C 2 IKKE KUMMET TIL PERIODEN
C 88 FERDIG MED PERIODEN
IHS=IH(13).AND.77777B A HS=IHS*0.10
PRINT 102,IH(1),IH(2),IH(3),IH(14),IH(10),IH(15),IH(15),HS
102 FORMAT (1H1,14,1X,2A10,10X,A10,6X,15,15X,*BREDDE *,A5,* LENGDE *,
1R5,* HS*,4X,F5.1/
2* DT KL P P P P P P P O P O P O A P P P P T T T T T N / T G T X / T S U U U S D D F F F R R R R
3R E S S S N V V V1 V2 V3 W W V4 V5 V6 V / W F X N C H C C N C H S * /
4T108*HL MH S*)
IKL(2)=7
IF ((IH(5).AND.I8).EQ.I8) IKL(2)=8
KS=2 A IF ((IH(5).AND.I1).EQ.I1) KS=1
ND=IH(9)
AX=0. A DAX=1.0 A IF (KS.EQ.1) DAX=1.25
DO 35 I=1,ND
AX=AX+DAX
IDX=AX A IF (IDX.LE.10) GO TO 4
IF (ID.EQ.31) GO TO 4
AX=AX-10.
PRINT 10Z,IH(1),IH(2),IH(3),IH(14),IH(10),IH(15),IH(15),HS
4 DO 30 K=KS,4
M=(K-4)*15
DO 25 I=1,35
IPR(I)=IBL
IF (I.EQ.14) GO TO 6
IF (I.EQ.15) GO TO 7
JP(I)=(SHIFT(IP(KP(I),ID),M+ISH(I)).AND.MAS(I))
GO TO 9
6 IF (K.EQ.2) JP(I)=(SHIFT(IP(16,ID),-8).AND.17B)
C M
IF (K.EQ.3) JP(I)=(SHIFT(IP(16,ID),-12).AND.17B)
C E
GO TO 9
7 IF (K.NE.2) GO TO 25
C SSS
JP(I)=IP(16,ID).AND.377B
9 CONTINUE
IF (JP(I).EQ.MIS(I)) GO TO 25
C PARAMETER I LIGGER I ORD KP(I), MA SHIFTES ISH(I), OG
C MASKES MED MAS(I). MISSING: MIS(I)
C DATATYPE KOD(I): 1 HELTALL 2 BOKSTAVER >2: N-BITS ORD, FLYTENDE
IF (KOD(I)-2) 5,10,15

```

```
5 ENCODE(10,105, IPR(I)) JP(I)
105 FORMAT (5X, 15)
GO TO 25
10 IPR(I)=JP(I) A CALL SYMB(IPR(I)) A GO TO 25
15 IF ((JP(I).AND. IS(I)).EQ. IS(I)) GO TO 20
X=JP(I)*0.1
18 ENCODE(10,118, IPR(I)) X
118 FORMAT (F10.1)
GO TO 25
C NEGATIVI TALL
20 INE=(.NOT. JP(1)).AND. MAS(1) A IX=(.NOT. INE)-1B
X=IX*0.1 A GO TO 18
25 JP(I)=M1S(I)
30 PRINT 130, I0, IKL(K), (IPR(L), L=1, 35)
130 FORMAT (213, 2R7, R2, R5, 3R6, R4, R2, 3R3, R6, R2, R4, R2, 9R3, R2, R3, R2, 4R1,
1R2, R1, R2)
35 PRINT 135
135 FORMAT (1H/)
GO TO 2
88 MK=88 A GO TO 99
89 MK=89 A GO TO 99
90 MK=90 A GO TO 99
91 MK=91 A GO TO 99
98 FORMAT (* MK=*, 15)
99 PRINT 98, MK
STOP
END
```

```
SUBROUTINE SYMB(I)
DIMENSION IS(29)
DATA IS/3R SL, 3R S , 3R R , 3R LB, 3R SB, 3R KS, 3R RB, 3R YR, 3R SH,
13R H , 3R IH, 3R D , 3R IR, 3R IS, 3R IK, 3R IN, 3R RI, 3R T , 3R TD, 3R TO,
23R 0 , 3R RL, 3R HA, 3R KR, 3R SO, 3R NL, 3R RE, 3R SF, 3R KM/
I=IS(I)
RETURN
END
```

```
PROGRAM MIPLUK(INPUT,OUTPUT,TAPE1=0,TAPE2=0)
C PROGRAM FOR UTPLUKKING AV PAKKEDE MI-DATA PA CYBER
COMMON /12/ X(368,10),NORD
COMMON /3/IH(15),IP(16,31)
COMMON /13/ NSTA,IST(2),IDA(3),IDB(3),NDAG,NOBS,NP,IHEAD(30)
DIMENSION KOB(36),IKL(4),JP(36),KP(36),ISH(36),MAS(36),MIS(36)
DIMENSION INP(10),FAK(10),IS(13),IES(4)
DIMENSION IVAR(36)
DIMENSION NDM(3)
DATA IS/2(40000B),0,200B,3(1000B),5(0),4000B/
C ORD 1,2,4,5,6,7,13 ER FLYTENDE TALL MED EN DESIMAL UT
C IS ER MASKER FOR EVT. FORTEGNENSBIT
DATA IKL/1,7,13,19/
DATA IVAR/3HPP,3HPO,3HA,3HPP,3HTT,3HTN,
1 3HTX,3HUU,3HS,3HDD,3HFF,3HF,
2 3HRR,3HE,3HSS,3HN,3HVV,3HV1,
3 3HV2,3HV3,3HWW,3HV4,3HVS,3HV6,
4 3HV7,3HW,3HFX,3HNN,3HCL,3HH,
5 3HCM,3HCH,3HNS,3HC,3HHS,3HM /
I1=400000000000000B A I8=200000000000000B A IBL=10H
DATA KP/2,3,6,7,6,5,4,7,10,8,9,10,1,16,16,14,11,12,12,12,11,5,13,
113,13,4,10,14,14,15,15,15,8,8,9,16/
DATA ISH/0,0,-10,4(0),-8,-4,0,0,-8,0,-12,0,-8,0,-10,-5,0,-7,-10,
1-10,-5,0,-10,0,0,-4,-8,-4,0,-10,-6,-8,-8/
DATA KOB/15,15,1,8,10,10,10,5(1),12,4(1),3(2),1,4(2),11(1)/
DATA MAS/2(7777B),17B,377B,3(1777B),177B,17B,77B,377B,17B,7777B,
117B,377B,17B,177B,3(37B),377B,5(37B),6(17B),37B,3(17B)/
DATA MIS/0,0,17B,377B,3(777B),0,17B,77B,377B,17B,7777B,17B,377B,
117B,177B,3(0),177B,4(0),11(17B)/
DATA IES/0,15,14,36/
NOBS=4
C*** READ ***
READ 105,NSTA,IST,NP,IFA,INP
105 FORMAT (14,2A8,15I4)
C NSTA STASJONSNR.
C IST STASJONNAVN, 2A8
C IFA=1 LESER NP SKALERINGSFAKTORER
C PLUKKER UT NP PARAMETRE, NEMLIG INP(1),I=1,NP
DO 6 I=1,NP
6 FAK(I)=1.0
C*** READ ***
IF (IFA.GT.0) READ 102,FAK
102 FORMAT (10F8.2)
C LESER SKALERINGSFAKTORER HVIS IFA=1
DO 11 I=3,30
11 IHEAD(I)=10H
IHEAD(1)=IST(1) A IHEAD(2)=IST(2)
DO 12 I=1,NP
J=I+2
12 IHEAD(J)=IVAR(INP(I))
C*** READ ***
1 READ 101,IDA,IDB,NDAG,NDM,IPR
C IDA FRA
C IDB TIL
C NDM ANTALL DAGER I TRE MANEDER
C IPR=1 UTSKRIFT AV DATA
101 FORMAT (11I4)
IF (IDA(1).LE.0) STOP1
BUFFER OUT(2,1) (NSTA,IHEAD(30))
IF (UNIT(2)) 13,90,91
13 PRINT 106,NSTA,IST,IDA,1DB,NDAG,NOBS,NP,IHEAD
106 FORMAT (14,1X,2A8,9I4/(1X,10A8))
IFRA=100*IDA(3)+IDA(2)
ITIL=100*IDB(3)+IDB(2)
J=0
ND=0
DO 14 NM=1,3
ND=ND+NDM(NM)
14 CONTINUE
IF (ND.NE.NDAG) PRINT 107,ND,NDAG
DO 35 NM=1,3
IF (NDM(NM).LE.0) GO TO 35
2 BUFFER IN(1,1)(IH(1),IP(496))
IF (UNIT(1)) 3,90,91
C 90 EOF
C 91 PAR FEIL
```

```
3 CONTINUE
  IF (NSTA.NE. IH(1)) GO TO 89
C 89 FEIL STASJON
  MN=IH(1) A IAR=IH(10)-1900
  IMND=100*IAR+MN
  IF (IMND.LT. IFRA) GO TO 2
  IF (IMND.GT. IFIL) GO TO 88
C 2 IKKE KOMMET TIL PERIODEN
C 88 FERDIG MED PERIODEN
  IKL(2)=7
  IF ((IH(5).AND. I8).EQ. I8) IKL(2)=8
  KS=2 A IF ((IH(5).AND. I1).EQ. I1) KS=1
  ND=IH(9)
  IF (ND.NE. NUM(NM)) PRINT 107, ND, NUM(NM)
107 FORMAT (* HAR *I4* DØGN, FATT BESKJED OM*I4)
  PRINT 104, IH(2), IH(3), MN, IAR
104 FORMAT (1H0, 2A10, 2I4)
  IF (IPR.EQ. 1) PRINT 103, (IVAR(INP(I)), I=1, NP)
103 FORMAT (12X, 10(A3, 7X))
  DO 34 I=1, ND
  DO 34 KL=1, 4
  J=J+1
  M=(KL-4)*15
  IF (KL.EQ. 1.AND. KS.EQ. 2) GO TO 28
  DO 27 K=1, NP
  I=INP(K)
  IF (KP(I).EQ. 16) GO TO 21
  JP(I)=(SHIFT(IP(KP(I), ID), M+ISH(1)).AND. MAS(I))
  IF (JP(I).EQ. MIS(I)) GO TO 25
C PARAMETER 1 LIGGER I ORD KP(I), MA SHIFTES ISH(I), OG
C MASKES MED MAS(I). MISSING: MIS(I)
C DATATYPE KOD(I): 1 HELTALL 2 BOKSTAVER >2: N-BITS ORD, FLYTENDE
  IF (KOD(I)-2) 5, 10, 15
  5 CONTINUE
  X(J, K)=JP(I) A GO TO 26
  10 CONTINUE
C PLUKKER IKKE UT BOKSTAVKODER
  GO TO 25
  15 IF ((JP(I).AND. IS(I)).EQ. IS(I)) GO TO 20
  X(J, K)=JP(I)*0.1 A GO TO 26
C NEGATIVT TALL
  20 INE=(.NOT. JP(I)).AND. MAS(1) A IX=(.NOT. INE)-1B
  X(J, K)=IX*0.1 A GO TO 26
C E, SS ELLER M
  21 JP(I)=99
  L=IES(KL) A IF (KL.EQ. 1) GO TO 25
  JP(I)=SHIFT(IP(16, ID), ISH(L)).AND. MAS(L)
  IF (JP(I).EQ. MIS(L)) GO TO 25
  X(J, K)=JP(I) A GO TO 26
  25 X(J, K)=99.0 A GO TO 27
  26 X(J, K)=X(J, K)*FAK(K)
  27 CONTINUE
  GO TO 30
C INGEN DATA KL. 01
  28 DO 29 K=1, NP
  29 X(J, K)=99.0
  30 IF (IPR.EQ. 1) PRINT 130, ID, IKL(KL), (X(J, K), K=1, NP)
130 FORMAT (2I3, 10F10. 2)
  34 CONTINUE
  35 CONTINUE
  38 CONTINUE
  IF (J.LE. 0) PRINT 108
108 FORMAT (*INGEN DATA*)
  IF (J.LE. 0) GO TO 1
  DO 40 K=1, NP
  BUFFER OUT(2, 1) (X(1, K), X(J, K))
  IF (UNIT(2)) 40, 90, 91
  40 CONTINUE
  GO TO 1
  88 BACKSPACE 1 A GO TO 38
  89 MK=89 A GO TO 99
  90 MK=90 A GO TO 99
  91 MK=91 A GO TO 99
  98 FORMAT (* MK=*, I5)
  99 PRINT 98, MK
  STOP
  END
```



NILU

TLF. (02) 71 41 70

NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING

(NORGES TEKNISK-NATURVITENSKAPELIGE FORSKNINGSRÅD)
POSTBOKS 130, 2001 LILLESTRØM
ELVEGT. 52.

RAPPORTTYPE TN	RAPPORTNR. 14/78	ISBN--82-7247- 047-0
DATO August 1978	ANSV.SIGN. O.F.Skogvold	ANT.SIDER OG BILAG 65 s, 3 vedlegg
TITTEL Programmene MICONV, MILIS, og MIPLUK		PROSJEKTLEDER
		NILU PROSJEKT NR
FORFATTER(E) Frederick Gram		TILGJENGELIGHET ** A
		OPPDRAAGSGIVERS REF.
OPPDRAAGSGIVER		
3 STIKKORD (å maks.20 anslag) Meteorologiske data Program		Konvertering
REFERAT (maks. 300 anslag, 5-10 linjer) Beskrivelse av tre programmer som leser historiske bakkedata fra magnetbånd fra Meteorologisk Institutt og konverterer data til CYBER-kode, lister ut data og plukker ut data og legger dem på file til senere bruk i NILUS øvrige programmer.		
TITTEL The computer programs MICONV, MILIS and MIPLUK		
ABSTRACT (max. 300 characters, 5-10 lines) Three computer programs for converting data-tapes from Meteorologisk Institutt for use in other NILU programs.		

**Kategorier: Åpen - kan bestilles fra NILU A
Må bestilles gjennom oppdragsgiver B
Kan ikke utleveres C