

NGU-rapport nr. 84.065

DIGSYS

Digitaliseringsprogram utviklet v/NGO  
Brukerdokumentasjon for Sand og Grus



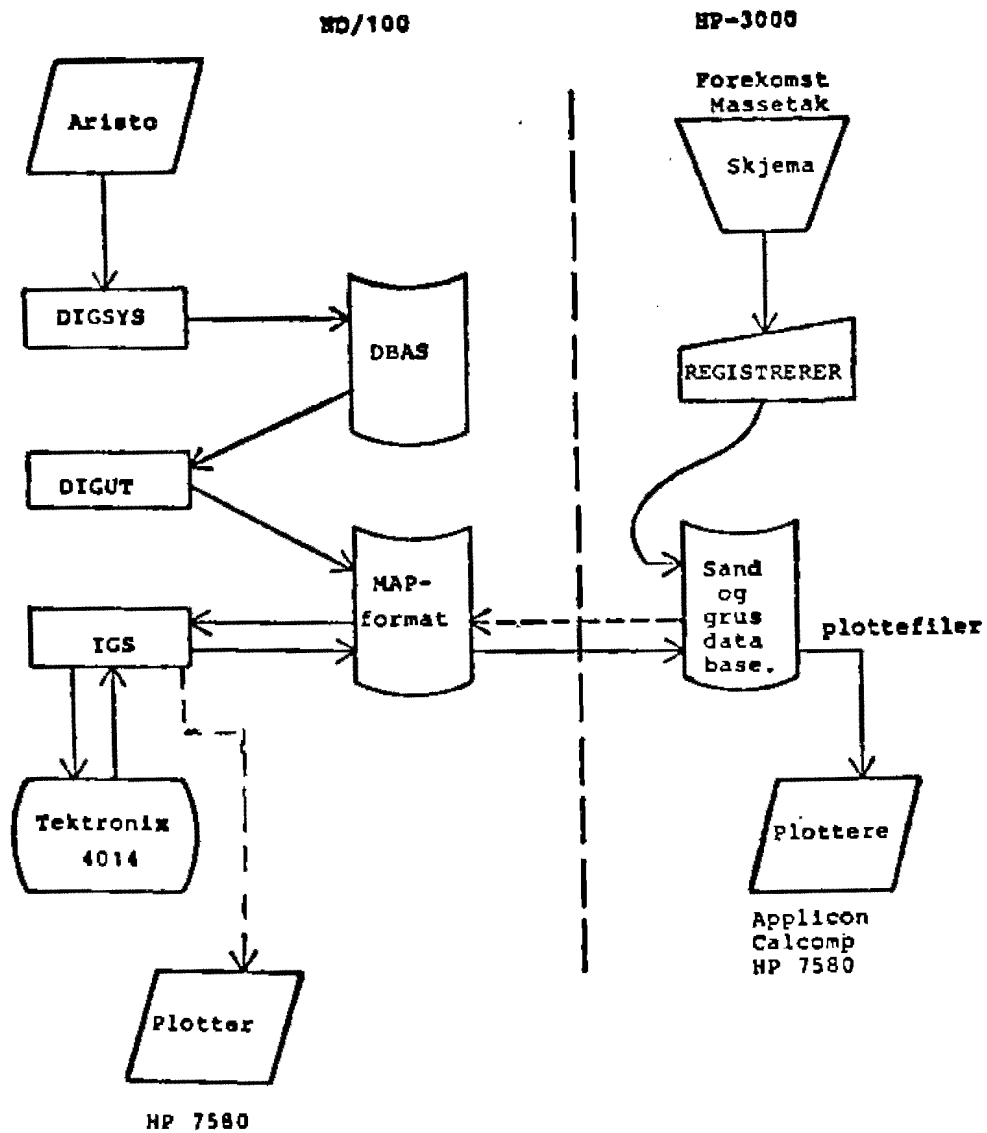
# Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eirikssons vei 39, Postboks 3006, 7001 Trondheim - Tlf. (07) 92 16 11  
Oslokontor, Drammensveien 230, Oslo 2 - Tlf. (02) 55 31 65

Rapport nr. 84.065	ISSN 0800-3416	Åpen <del>Publisert</del>	
Tittel: DIGSYS Digitaliseringsprogram utviklet v/NGU. Brukerdokumentasjon for Sand og Grus.			
Forfatter: Bjørge Engesæth		Oppdragsgiver:	
Fylke:		Kommune:	
Kartbladnavn (M. 1:250 000)		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000)	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 24	Pris:
		Kartbilag:	
Feltarbeid utført:	Rapportdato: 30. mars 1984	Prosjektnr.: 1922/62	Prosjektleder:
Sammendrag:  DIGSYS er et generelt digitaliseringprogram utviklet ved NGO. Systemet kan brukes til digitalisering av punkter, linjer og polygoner.  For å kunne ta i bruk systemet til produksjonskjøring, må man definere de nødvendige koder.  TEMA-kode (tall med 4 siffer) knyttes til de digitaliserte dataene og definerer dem.  EGENSKAP-koder knytter opplysninger av forskjellig art til de digitaliserte dataene (f.eks. fylke-kommunenummer).  I denne dokumentasjonen er tatt med de kodene som nå gjelder for Sand og Grus.  Resultatfilene fra DIGSYS er i MAP-format, som er en standard for kartfiler.			
Emneord	DIGITALISERING	MAP-format	
	ARISTO	SAND, GRUS	

## INNHOOLD

1. Innledning
2. Lagring av data
3. TEMA for Sand og Grus data
  - 3.1 TEMA for omriss
  - 3.2 TEMA for punkter knyttet til omriss
  - 3.3 TEMA for bokstaver på kartet
4. Egenskaper
5. Forarbeid før digitalisering
6. Bruk av DIGSYS
  - 6.1 Kommando-funksjoner
    - 6.11 Kommandoer fra tastaturet på terminalen
    - 6.12 Cursor-funksjoner
  - 6.2 Strategi og parametre
  - 6.3 Huskeliste for digitalisering
7. Arbeidsgang etter digitalisering
8. Overføring fra NORD/100 til HP-3000
9. Program for filbehandling på HP-3000
10. Tips for bruk av NOD/100
11. Vedlegg 1 : Filoverføring fra ND/100 til HP-3000



## 1. INNLEDNING

DIGSYS er et system for digitalisering utviklet ved NGO. Programmet er lagt inn på NORD/100. Utstyr er et Aristo digitaliseringsbord og Tandberg skjermterminal.

Videre utbygging av systemet er mulig. Det skal bli mulig å koble til HP-plotter og få ut plott fra det digitaliserte område.

Denne muligheten vil være svært arbeidsbesparende med hensyn til feilretting.

I denne oversikten er alle eksempler knyttet til Sand- og Grus data, og hvordan man kan bruke DIGSYS i den sammenhengen.

DIGSYS er i seg selv et generelt system som kan brukes til all slags digitalisering.

For å beskrive DIGSYS har jeg valgt å ta utgangspunkt i sluttproduktet som er dataene som blir lagret. Vil man skaffe seg inngående kjennskap til hvordan DIGSYS fungerer, må man kjøre programmet og gjøre seg kjent med alle mulighetene som finnes. I denne framstillingen er tatt med det som er vesentlig for forståelsen av programmet.

## 2. LAGRING AV DATA.

Digitaliserte data lagres på fil av type DBAS (se skisse).

Denne er binær-kodet. Den tar liten plass, men kan ikke leses direkte som en ASCII-kodet fil.

Programmet DIGUT hører med til programpakken. Det kjøres når man har laget en DBAS-fil. Programmet DIGUT får DBAS-data over i MAP-format.

MAP-format er et standardformat for kartdata.

MAP-format filer er ASCII-kodet og kan leses. En slik fil er altså resultatet av en digitalisering.

Eksempel på fil i MAP-format:

```
P1
/T 6102
/E K INTG 1567
/E F INTG 1
/S 1
D2
X 50560Y 698879
D1
X 50560Y 698882
X 50562Y 698883
X 50565Y 698883
X 50567Y 698883
X 50571Y 698886
X 50572Y 698889
X 50574Y 698891
X 50578Y 698897
X 50581Y 698901
X 50584Y 698904
X 50585Y 698906
X 50587Y 698911
X 50586Y 698913
X 50585Y 698914
X 50580Y 698916
X 50578Y 698919
X 50579Y 698923
X 50579Y 698927
X 50579Y 698929
X 50582Y 698930
X 50584Y 698929
X 50587Y 698929
X 50554Y 698886
X 50554Y 698884
X 50555Y 698881
X 50557Y 698879
X 50560Y 698879
P1
/T 7610
/E K INTG 1567
/E F INTG 1
/S 2
D2
X 50588Y 698944
B1
P1
/T 7310
/E K INTG 1567
/E F INTG 2
/S 3
D2
X 50602Y 698933
B1
P1
```

Vi ser at filen inneholder flere data enn digitaliserte koordinater. Dette er opplysninger man taster inn mens man er inne i digitaliseringsprogrammet DIGSYS.

Før man digitaliserer et punkt eller en kurve, må man taste inn en kode som definerer det som skal digitaliseres. Denne koden kalles TEMA og må være et heltall. På filen ser TEMA f.eks. slik ut :

```
/T 6200
```

Etter TEMA kan man lagre tilleggsopplysninger som her kalles egenskaper. På filen markeres egenskaper f.eks. slik :

```
/E K INTG 427
```

Hver egenskap må defineres med en bokstav som kjennetegn. I eksempelet er K en definert egenskapskode. Man kan definere så mange som 18 forskjellige egenskaper. Her er tatt i bruk to egenskaper som lagrer fylke-kommune og forekomst-nummer.

Tandberg-terminalen brukes til å taste inn verdier til TEMA og EGENSKAPER.

Deretter følger selve digitaliseringen som resulterer i at X- og Y- koordinater lagres som heltall.

```
X 534768 Y667435
```

På MAP-filen vil man i tillegg til se en del koder som ikke er av interesse for oss. (Det er styretegn for Kongsberg-plotter.)

### 3. TEMA FOR SAND OG GRUS DATA.

Her følger en oversikt over TEMA-koder som er i bruk. Det er foretatt en grov-inndeling i tre typer digitaliserte data. Hver av disse tre typene har man skilt ved å gi forskjellig siffer på tusenplass i TEMA-koden.

Alle omriss har TEMA 6 tusen.  
For punkter som er knyttet til et omriss er TEMA 7 tusen.  
Punkter som angir plassering av enkeltbokstaver på  
kartet har TEMA 9 tusen.

De andre sifferne i TEMA-koden gir nærmere beskrivelse  
av de digitaliserte data.

TEMA for omriss :

6000 for stiplet linje.

(6100 for heltrukken linje )

6101 for heltrukken linje, breelv

6102 for heltrukken linje, elveavsetning

6200 for esker

TEMA for punkter knyttet til omriss :

7 tusen for punkter til et omriss (på omriss-fil)

710B er kode for avsetningstype, B angir avsetningstypen  
(Hvis kodetype for avsetning utelates, settes 9 som  
avsetningstype ved videre behandling av denne filen.)

7101 breelvsmateriale ( B )

7102 elveavsetning ( E )

7103 morene ( M )

7104 steintipp ( Z )



- 7105 pukkuttak i drift
- 7106 pukkuttak ikke i drift
- 7107 aktuelt pukkuttak( P )
- 720S er tema for forekomstnummer-punkt  
S er kode for hvor strek skal trekkes til;
- 7201 strek til tyngdepunkt
- 7202 strek til prøvepunkt
- 7203 strek til massetakspunkt
- 7300 er tema for tyngdepunkt
- 7310 pukk
- 7510 gjelder for prøvepunkt  
Det er avsatt plass til et prøvepunkt.
- 76m0 gjelder for massetak,  
m er nummer på massetaket,  
punktet med minst m får evt. strek på kartet.  
(Dette p.g.a sortering på temakode før  
innlesing i databasen.)

Fylke-kommune-forekomst nummer knytter forbindelsen mellom omrisset og de punktene som hører til det. Disse numrene lagres som egenskaper.

TEMA for punkter til bokstaver på kartet:

9 tusen brukes hvor man digitaliserer punkter for plassering av en bokstav på kartet, f.eks B som skal digitaliseres fortløpende. Sifferne på hundre og tierplass angir sonenummer. Enerplass er kode for avsetningstype. Eksempel når UTM-sonen er 32 :

9321 for B - breelvsmateriale

9322 for E - elveavsetning

9323 for M - morene

9324 for Z - steintipp

9327 for P - aktuelt pukkuttak

9328 for U,R,F - blir til S på kartet.

#### 4. EGENSKAPER

Etter tema lagres egenskaper, markert med E.

For Sand- og Grus data er to egenskapskoder i bruk :

K og F ( maks. er 18).

K = fylke og kommunenummer

F = forekomstnummer

#### 5. FORARBEID FØR DIGITALISERING.

Det er praktisk å holde seg til UTM koordinater. 10 m kan være minste enhet på koordinatene. Svært mange av

grunnlagskartene er økonomiske kart. Disse mangler UTM koordinater. Før man starter digitalisering av slike kart, må man regne ut 4 punkt nær hjørnene i UTM koordinater. På HP-3000 sysA finnes programmet NGOUTM.BIBL.NGU, som takler omregning fra et koordinatsystem til et annet. Man må kjenne til aksene i begge systemene før man starter programmet.

Man logger seg på sysA og starter programmet med

```
:RUN NGOUTM.BIBL.NGU
```

Når man har fått tak i UTM koordinater på alle kartblad, kan digitalisering starte.

## 6. BRUK AV DIGSYS

### START

Digitaliseringsbordet kobles til ved å sette i støpse1 for strøm. Lampen i cursor skal da lyse.

Tandberg terminalen slås på (bryter nede på venstre side).

Trykk ESC på tastaturet for å få kontakt med NORD/100.

Her følger dialogen på skjermen. Det brukeren svarer er streket under. (CR) betyr at man skal trykke CR-tasten.

```
ENTER RT (CR)
```

```
PASSORD :       
```

```
@ RT DIGSYS
```

```
@ LOG
```

```
-----EXIT-----
```

Her følger en melding til brukeren, og man er inne i programmet.

Tar først for oss tilfellet at man ikke har DBAS-fil fra før av. Hvis man har startet digitalisering av området tidligere, blir prosedyren litt enklere.

OPPRETTING AV NY DBAS-FIL :

DBASFIL : DDALEN  
STATUS (NEW/OLD) : NEW  
ETIKETT : 2015-4 (bruk kartnummer)  
DATATYPE : (CR)

GI KARTNAVN : ODALEN

Her følger en utlisting på skjermen :

FILNAVN : (DIGI)ODALEN:DBAS                    ETIKETT : 2015-4  
KARTNAVN : ODALEN                                DATATYPE :

OK ? J

KOO SYSTEM, SONE/AKSE, ANT.METER  
UTM, 32, 10

GI BASENS HJØRNEPUNKTER  
ANGI  
M711 INNP. PUNKT.....M  
PUNCHE INNP. PUNKT.....P  
LESE FRA FIL.....L

P

GI BASENS HJØRNEPUNKTER AVSLUTT MED 0,0

Rekkefølgen er motsols. Se figur.

61593, 668124

65744, 670980

65623, 671063

61504, 670908

0, 0

SPESELT ORIGO (J/N) : J

GI ORIGO (ØST,NORD) ;

63668, 668196

Nå følger en utlisting på skjermen av  
basens hjørnepunkter og origo.

Her har man angrefrist.

OK ? J (Hvis N får man en sjanse til å  
rette opp eventuelle feil .)

NYE LOKALE INNPASNINGSPUNKTER ? J

ANGI

P...PUNCHE INNP. PUNKT....P

SE PÅ INNP. PUNKT.....S

M711 INNP. PUNKT.....M

LESE FRA FIL.....L

SKRIVE TIL FIL.....W

P

63400, 670000  
63900, 670100  
63900, 670400  
63300, 670400  
0,0

Avles innpasningspunktene fra kartet med tast 2 på cursor og i samme rekkefølge som de ble tastet inn. Her lønner det seg å være nøyaktig. Har du trykket på feil sted, så trykk på en av de andre tastene på cursor. Nå kan du begynne på nytt med tast 2.

Programmet svarer med en utlisting på skjermen.

Middelfeil kan være i størrelsesorden 5 på foil- og 20 på papirkopi.

Det blir lagt ut en heading på DBAS-filen med de opplysningene som er gitt. Nå er det klart for å starte digitaliseringen. Det er et godt utvalg av kommandoer man kan benytte for å samle data.

## 6.1 KOMMANDO - FUNKSJONER

### 6.11 KOMMANDOER FRA TASTATURET PÅ TERMINALEN

#### A Avslutning.

Brukes når et arbeid skal avsluttes helt eller midlertidig. Man kan avslutte en jobb og gå over på en ny eller koble ut programmet helt.

#### B Bytting av temakode, strategi, egenskap eller flytting av et punkt som allerede er digitalisert.

#### D Digitalisering startes.

- E Endring av egenskaper.  
Brukes når egenskapen, f.eks. forekomstnummer, forandrer seg i det temaet man digitaliserer i øyeblikket.  
E brukes også for å definere egenskaper.
- F Fjern kurve eller punkt.  
Kurven eller punktets nummer må oppgis. Dataene fjernes ikke fysisk fra filen. Men merkes og blir ikke med på en tegnefil. Ved å fjerne et tidligere fjernet kurvenummer, oppheves merkingen og dataene blir igjen aktive.
- I Ny innpassing.  
Brukes hvis tidligere områder skal arbeides videre på.
- K Vis koordinater.  
Henter koordinater for oppgitt kurve til skjerm for inspeksjon.
- L Let i området.  
Programmet går gjennom data og henter opp alle kurver/punkt som ligger innenfor et spesifisert område gitt av operatøren med cursor.
- P Nye parametre for auto.  
Operatøren kan forandre parametre for tidsregistrering, minste avstand, største avstand og lukkebegrensning.
- S Ny strategi.  
Skifter fra f.sks. linjer til punkter.
- T Nytt tema.  
Operatøren skifter tema under digitaliseringen.
- U Vis parametere.  
Man får listet ut på skjerm hva tidsinterval, min. max. avstand og lukkebegrensning er til enhver tid.

W Skriv blokk.

Man får skrevet digitaliserte data ut på DBAS-filen.  
Ellers foregår skriving på fil automatisk etter at en viss  
mengde punkter er digitalisert.

R Automatisk fjerning.

Denne brukes for å fjerne en kurve eller et punkt bare ved  
å peke på kurven/punktet (enten ved tast 4 eller ved å gi  
et leteområde med tast 2).

Z Ekko på/av.

Lydsignal ved hver registrering under automatisk  
registrering.

## 6.12 CURSOR-FUNKSJONER

1 = automatisk digitalisering

2 = manuell digitalisering

3 = avslutt kurve

4 = lukk kurve

Fem funksjoner fra cursor er for lite. For å få til resten  
av funksjonene bruker man 2 taster :

5,1 = gå tilbake

5,2 = endre egenskap

5,3 = nytt tema

5,4 = over til skjermtastaturet

5,5 = cursorposisjon

## 6.2 STRATEGI OG PARAMETRE

Man opererer med 4 strategier :

1 = linjer

3 = dobbelpunkt for tekst

2 = enkeltpunkt

4 = areal



Automatisk digitalisering brukes langs linjer. Her kan man bruke standard parametre eller velge sine egne

Parameterne er :

- 1 : Tidsintervall mellom registreringer i sek.
- 2 : Minste avstand mellom registreringer i mm på digitaliseringsbordet.
- 3 : Største avstand mellom registreringer i mm på digitaliseringsbordet.  
(Går det for fort, får man beskjed og kan gå tilbake for å registrere på nytt.)
- 4 : Leteområde i mm på digitaliseringsbordet.  
Brukes for lukking av kurver. Er man ferdig med å digitalisere en kurve og kurvestart er innenfor leteområdet, kan kurven lukkes.

Kommandoen U lister ut gjeldende parametre.

### 6.3 HUSKELISTE FOR DIGITALISERING

MAP-format filen viser hvordan dataene lagres. Samme rekkefølge brukes under selve digitaliseringen. Før digitaliserte punkter leses inn fra cursor, må tema og egenskaper være gitt.

Kommandoen B kan brukes for å rette opp noe som allerede er kommet med på filen. Det er derimot ikke mulig å få lagt inn mer informasjon som f.eks flere egenskapskoder.

Forslag til arbeidsgang.

Etter at ny base er opprettet eller en gammel er åpnet, er nødvendige kommandoer som følger :

- U     viser gjeldende parametre. Hvis man ikke er fornøyd, må parameterne rettes.
- P     for retting av parametre.

E brukes for å gi inn rett antall egenskapskoder.

Her svarer man K, F.

K = fylke/kommunennummer

F = forekomstnummer

Disse tre egenskapskodene vil legges i headingen på alle digitaliserte områder. Ønsker man endre antall egenskapskoder, bruke kommandoen E.

Denne kommandoen brukes også til å sette verdi på de forskjellige egenskapskodene.

T brukes for å sette tema.

S for å gi inn rett strategi.

Når alle disse variable er satt, kan man starte selve digitaliseringen.

Velg en konsekvent digitaliseringsretning for omriss, f.eks. medsols. Det er praktisk hvis forskjellige deler av en kurve skal slås sammen.

Omriss som skjæres av kartbladgrenser, kan behandles på flere måter. Man kan skjøte kartbladene og digitalisere omrisset under ett. Man kan digitalisere delene hver for seg, og siden slå sammen i EDITOR. Dette er enklest hvis man kan legge arbeidet opp slik at de delene som skal slås sammen følger fortløpende. Ellers bruker man kommandoen GATHER i EDITOR.

Når IGS blir skikkelig driftsklar, skal den kunne takle sammenslåing av kurvedeler.

Hver gang man er ferdig med et område eller punkt, må man forsikre seg om at man har gjort de nødvendige endringer.

T hvis tema skal endres.

E hvis en eller flere av egenskapene skal ha ny verdi.

S ved annen strategi.

I Når man er ferdig med et kart og bytter til et nytt, er kommandoen I.

## 7. ARBEIDSGANG ETTER AT DIGITALISERING ER AVSLUTTET

Filene fra digitalisering lagres på bruker DIGI. All filbehandling foregår her.

Man trykker tasten ESC for å logge seg på

ENTER DIGI (CR)            pålogging på DIGI  
PASSORD :           (CR)

Nå kan man liste filer, slette filer eller kjøre program som DIGUT, DIGIN, TILHP o.l.

@ LOG (CR)            avlogging når man er ferdig

DIGSYS lager DBAS-filer som er binærkodet. Programmet DIGUT må kjøres for å forme om en DBAS-fil til en mer brukervennlig fil i MAP-format.

@ (DIGS)DIGUT  
  (DBAS)INPUTFIL :    ODALEN

Her listes headingen på fila ut.

RIKTIG FIL ? J  
(TEGNE-) OUTPUTFIL :  
"ODALEN"

GI ORDRE :  
(CR)

ORDRER :  
MULT. INN DBAS-ENHET            E  
OVERSIKT FILINNHOLD            O  
TØMME INNHOLD PÅ FIL            T  
TRACE-UTSKRIFTER                X

GI ORDRE :

T

GI FILNAVN FDR TEMA/PENN/STREK, eller (CR)

(CR)

GI TEMA, PENN, STREK, AVSLUTT MED CR

EVT. TEMA, PENN, CR ELLER TEMA,,STREK CR ELLER TEMA,,CR

HVIS ALLE TEMA SKAL UT, GI KUN CR.

(CR)

TØMMING STARTET

TØMMING FERDIG. SISTE BLOKK = 6

SISTE KURVE = 24

FLERE FILER UT ? N

@

Her er en del valgmuligheter. Filnavn kan være likt for input og outputfil. Inputfilen er alltid av type DBAS, outputfilen blir av type SYMB. Maskinen skiller mellom de to filtypene.

Svar T på ordre. Da får man laget en fil i MAP-format. Tast (CR) uten tanke på noe filnavn for tegneinformasjon.

Programmet for å lese data fra MAP-format inn i DBAS-fil, heter DIGIN.

Brukes først DIGUT og deretter DIGIN får man fysisk fjernet kurver som er fjernet i DIGSYS med F.

## 8. OVERFØRING fra NORD/100 til HP-3000

Det finnes to muligheter for overføring mellom NDRD/100 og HP-3000, direkte overføring og ved hjelp av tape.

Filer kan overføres via linje mellom NORD/100 og HP-3000.  
For å få dette til må man starte et program.

:(HP)HP

Bruk av dette programmet er nærmere beskrevet i vedlegg 1.

Programmet (DIGI)TILHP kjøres for å ta MAP-formatfil ut på tape på NORD/100. Tapen kan siden leses inn på HP-3000. En slik tape kan man og ta ut for å ha en kopi av dataene sine. Hvis noe skulle gå galt med dataene i maskinen, kan tapen leses inn.

Tapestasjonen på NORD/100 kan lese/skrive data på to måter; 800 BPI eller 1600 BPI.

HP-3000 sysA har tapestasjon for 800 BPI.

HP-3000 sysB har tapestasjon for 1600 BPI.

Før man kjører programmet TILHP må tapestasjonen være slått på.

Foran på NORD/100 er en tast for innstilling av BPI.

Dersom tasten 1600 BPI lyser, så får man 1600 BPI.

Hvis ikke den tasten lyser, så får man 800 BPI.

Man skifter mellom de to innstillingene ved et trykk på tasten. Velg riktig innstilling etter hvilken HP-maskin dataene skal inn på. Normalt velges 1600 BPI.

@ (DIGI)TILHP

INPUTFIL :

Her svarer man med filnavn.

For å få lest inn tapen på HP-3000, må man først logge seg på.

Så må man bygge filen som tapen skal leses til.

Filen må tilordnes.

:BUILD filnavn;REC=-80,,F,ASCII;DISC=antall records

```
:FILE T;DEV=TAPE;REC=-80,1,F,ASCII
```

Tapen monteres på rett tapestasjon og filen leses inn.

```
:FCOPY FROM=*T;TO=filnavn
```

## 9. PROGRAM FOR BEARBEIDING AV FILER PÅ HP-3000

For å takle overgang mot eksisterende opplegg på HP-3000, er det laget et program TRANS. TRANS lager polygon og punktfil av den digitaliserte filen fra NORD/100.

I tillegg til TRANS er laget et program for arealberegning, AREAL.

Disse to programmene kjøres under ett v.h.a. en UDC-kommando. Dette foregår på sysB.

```
:TRANS
```

```
        sletter først to hjelpefiler  
        så starter programmet TRANS
```

```
Navn på polygon-fil ?
```

```
        her må man oppgi et filnavn
```

```
Navn på punkt-fil ?
```

```
        her må man oppgi et filnavn, den punkt-  
        filen som lages er en erstatning for en  
        punktfil fra Tektronix.
```

```
Når TRANS er ferdig, starter AREAL.
```

```
Navn på polygon-fil ?
```

```
        Man svarer med samme polygonfil som før.
```

```
Navn på areal-fil ?
```

```
        Samtidig som forekomstnummer og areal  
        listes ut på skjerm, blir resultatet også  
        skrevet på fil.
```

Hvis kommandoen :TRANS ikke virker, så skriv først :SETCATALOG UDC og prøv på nytt.

Polygonfilen kan med fordel taes ut plott av før man leser den inn i databasen.

Etter at man har tatt ut et plott på HP-plotteren som man er fornøyd med, leses dataene inn i databasen for Sand og Grus. Databasen ligger på HP-3000 sysB.

#### 10. TIPS FOR BRUK AV NORD/100

Tegnet @ (uttales griserumpe eller krøllalfa) viser at man har kontakt med maskinens operativsystem. Det svarer til : på HP-3000.

ESC - knappen brukes når man skal logge seg på.  
Maskinen svarer da med  
ENTER (her svarer man med riktig bruker)

Eks :

ENTER RT

Hvis man skal kjøre DIGSYS.

Andre brukere som er aktuelle :

DIGI der lagres DBAS-filer.

STO for bruk av IGS.

Passord er vanligvis ikke lagt inn.

Når maskinen spør etter passord, trykker man bare (CR):

PASSWORD : (CR)

Når man er ferdig med, arbeidet brukes kommandoen LOG for å logge av (svarer til BYE på HP-3000).

Programmet DIGSYS logger seg av automatisk.

-----EXIT-----

Viser at man er logget av.

Noen viktige kommandoer :

@LI-FI

Lister filer på skjermen (svarer til LISTF på HP-3000).

@CO-FI

For kopiering av filer fra en bruker til en annen.

Nye filer blir bygget hvis man skriver filnavn i anførelstegn. Filnavn uten anførelstegn oppfattes som gamle filer.

Alle kommandonavn kan forkortes ned så lenge de ikke kan forveksles. CO-FI er en forkortelse av COPY-FILE.

Står man fast kan HELP kommandoen være til hjelp.

@HELP

eller f.eks. @HELP CO

          @HELP -FI

@WHO      viser hvilken bruker som er logget på.

CTRL og A gir backspace

Editorer er PED og QED.

Skal man kjøre et program, så skriver man bare navnet på programmet (ikke RUN som på HP-3000).

@Programnavn



11. VEDLEGG 1

Bjørn Rindstad: Veiledning i bruk av kommunikasjonsprogrammet mellom NORD-100 og HP-3000.

+++++

@(HP)HP - starter opp program for kommunikasjon NORD / HP

H O V E D M E N Y

- 0. SLUTT.
- 1. Transparent kommunikasjon.
- 2. Sett parametre.

HVILKEN ?2 - vi ønsker å endre på standard filnavn

RETURN (CR) GIR UENDRET VERDI  
 ANTALL DUMMYTEGN FØR KONTROLL-MELDING= 20 :  
 ANTALL DUMMYTEGN FØR DATA-MELDING = 30 :  
 FILNAVN FOR MOTTAK =HP-NORD-FILE:DATA :  
 FILNAVN FOR SENDING=HP-NORD-FILE:DATA : NDFIL:SYMB

- gi inn navn på fila som skal overføres til HP, så tilbake til menyen

H O V E D M E N Y

- 0. SLUTT.
- 1. Transparent kommunikasjon.
- 2. Sett parametre.

HVILKEN ?1 - start kommunikasjon med HP informasjon om muligheter listes opp

TRANSPARENT KOMMUNIKASJON

=====

AVSLUTT .....: CTRL(P)  
 SEND FIL.....: CTRL(W)  
 MOTTA FIL.....: CTRL(R)  
 TERMINALLISTE AV/PÅ : CTRL(L)

- brukes hvis data ønskes listet ut på skjerm under overføringen

:HELLO NN370,MGR.GRUS

- logg på HP-3000 anlegg B

:BUILD HPFIL;REC=-80,,F,ASCII

- bygg datafila som skal  
motta data fra NORD

:PTAPE HPFIL

CTRL(W)

- datafila NDFIL på NORD over-  
føres nå til fila HPFIL på HP

:FCOPY HPFIL CTRL(R)

CTRL(P)

- datafila HPFIL på HP over-  
føres nå til NORD til fila  
HP-NORD-FILE:DATA

:BYE

- logg av HP

CTRL(P)

- tilbake til menyen i  
kommunikasjonsprogrammet

H O V E D M E N Y

0. SLUTT.

1. Transparent kommunikasjon.

2. Sett parametre.

HVILKEN ?0

- avslutt kommunikasjon

@STOP