

RAPPORT NR. : 85.166

DATABASESYSTEM FOR PETROFYSISKE MÅLINGER

DOKUMENTASJON



Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eirikssons vei 39, Postboks 3006, 7001 Trondheim - Tlf. (07) 92 16 11
Oslokontor, Drammensveien 230, Oslo 2 - Tlf. (02) 50 25 00

Rapport nr. 85.166	ISSN 0800-3416	Åpen/Portrett	
Tittel: Databasesystem for petrofysiske målinger, dokumentasjon			
Forfatter: Elin Kleven Randi Leistad		Oppdragsgiver: NGU	
Fylke:		Kommune:	
Kartbladnavn (M. 1:250 000)		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000)	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 93	Pris: kr. 120,-
		Kartbilag:	
Feltarbeid utført:	Rapportdato: 04.02.1986	Prosjektnr.: 2291.00	Prosjektleder: Odleiv Olesen
Sammendrag: Denne manualen tjener som dokumentasjon for "Databasesystem for petrofysiske målinger", et system utviklet på HP3000. Den inneholder beskrivelse av databasen, dokumentasjon av rutinene, brukerveiledning og driftsdokumentasjon, og skal kunne veilede brukeren under bruk og enkelt vedlikehold av databasesystemet. Programmet omfatter rutiner for: - innlegging, endring og sletting av målinger i databasen - utplukk fra databasen innenfor kartblad (M711) og polygon (UTM-koord.) - utplukk fra databasen på litologisk, metamorf og stratigrafisk kode, prosjektnr. og geolog - bygging av streamfil for kartproduksjon - statistisk og grafisk framstilling - informasjon om innholdet i databasen			
Emneord	Database		
Geofysikk	Petrofysikk		
EDB	Brukerdokumentasjon		

INNHOOLD SFORTEGNELSE

	Side
1. INTRODUKSJON	
1.1. PROGRAMVAREGRUNNLAG	3
1.2. DATABASENS HOVEDRUTINER	3
2. SYSTEMSPESIFIKASJON	
2.1. DATABASEN	
2.1.1. STRUKTURDIAGRAM	4
2.1.2. POSTKLASSEBESKRIVELSE (Datastrukturdiagram).	5
2.1.3. DIMENSJONERING OG UTVIDELSE	6
2.2. PROGRAMMENE	
2.2.1. KALLMATRISE	9
2.2.2. SKJERMBILDER	10
2.3. SYSTEMKART	12
2.4. BRUKERVEILEDNING (Egen innholdsfortegnelse)	13
2.5. DRIFTSDOKUMENTASJON	
2.5.1. OPPRETTELSE AV DATABASE	56
2.5.2. OVERSETTING, LASTING OG OPPSTART	57
2.5.3. UTTAK AV DOKUMENTASJON	59
2.5.4. SIKKERHETSKOPIER	60
2.5.5. FILOVERSIKT	61
3. RUTINEBESKRIVELSER	62
4. KORT OM IMAGE DATABASESYSTEM M / LISTING AV DATABASE - DEFINISJONEN	90

1. INTRODUKSJON.

1.1. PROGRAMVAREGRUNNLAG.

Databasen er definert ved hjelp av IMAGE/3000 databasesystem (se punkt 4, "Kort om IMAGE databasesystem"). Programmeringsspråket som er benyttet er FORTRAN/3000, en HP - utvidet versjon av FORTRAN IV. Til skjermbildehåndtering er benyttet underoutinepakken SIMBLOCK, som er utviklet ved NGU. I tillegg er det brukt rutiner fra NGU's subrutinebibliotek.

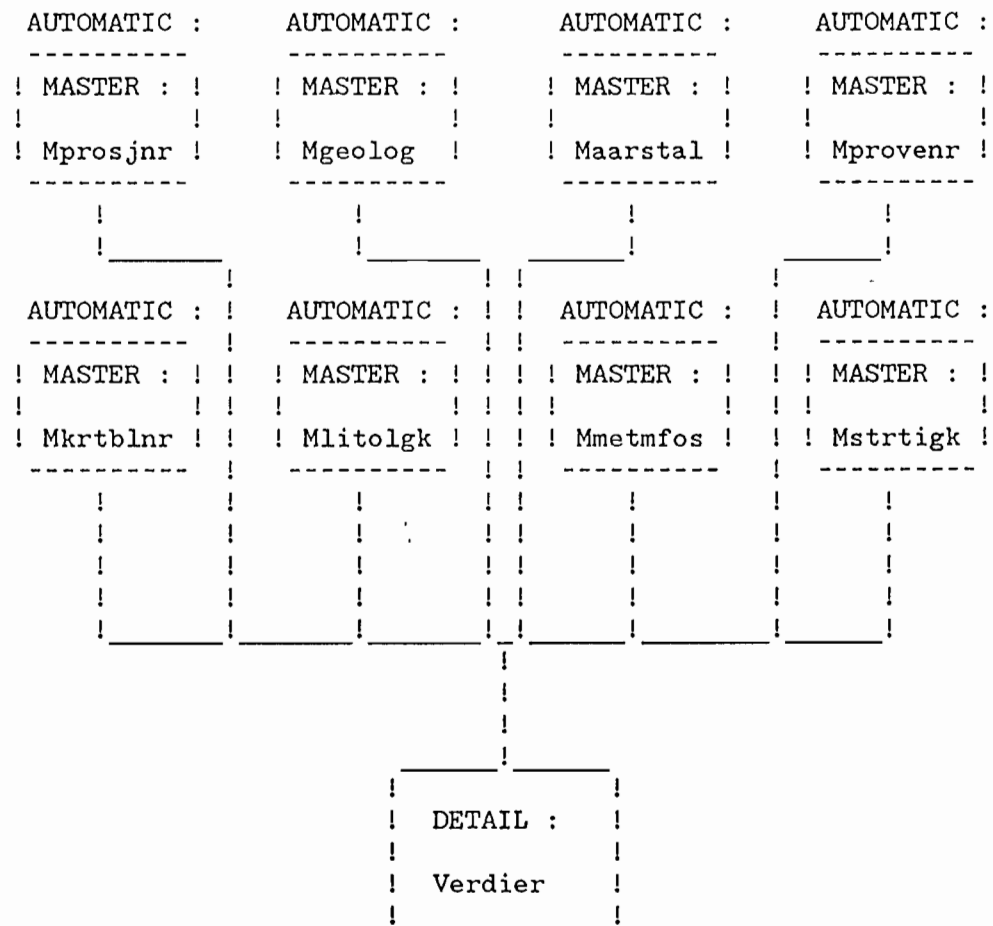
1.2. DATABASENS HOVEDRUTINER.

1. SUBROUTINE OVERFOER - Overfører data lagret på sekvensielle filer til databasen.
2. SUBROUTINE MODIFISER - Administrerer innlegging, endring og sletting av enkeltpunkt, og sletting av alle punkt med felles oppdragskode i databasen.
3. SUBROUTINE UTPLUKK - Administrerer rutiner som søker ut ønskede data i databasen, og deretter legger disse ut på fil.
4. SUBROUTINE PRESENTER - Administrerer tre forskjellige rutiner for framstilling av data, vha. filene laget i subroutine UTPLUKK.
5. SUBROUTINE KARTFRAM - Rutine som administrerer valg av de to kartframstillingsrutinene; bygging av streamfil, og oppstart av et plote - program.
6. SUBROUTINE INFORMASJON - Rutine som gir informasjon om innhold i databasen, samt forklaring på ulike koder som brukes over hele systemet.

2. SYSTEMSPESIFIKASJON.

2.1. DATABASEN.

2.1.1. STRUKTURDIAGRAM.



Alle MASTER er automatiske indekser til DETAIL-klassen Verdier.
Alle listene er dobbeltlenket.

2.1.2. POSTKLASSEBESKRIVELSE (Datastrukturdiagram).

MASTER :	NØKKELE :
-----	-----
Mprosjnr	Prosjnr
Mgeolog	Geolog
Maarstal	Aarstal
Mprovenr	Provenr
Mkrtblnr	Krtblnr
Mlitolgk	Litolgk
Mmetmfos	Metmfos
Mstrtigk	Strtigk

DETAIL :	
Data	
SØKEBEGREP :	
Prosjnr	X4
Geolog	X4
Aarstal	X2
Provenr	X10
Krtblnr	I2
Litolgk	X4
Metmfos	X2
Strtigk	X4
DATA :	
UTMsone	I
UTMoest	I2
UTMnord	I2
Bergnavn	X20
Tetthet	I2
Susceptb	R2
Qverdi	R2
Remdekl	I
Reminkl	I

Tegnforklaring :
I : Integer
I2 : Double integer
R2 : Real
Xa : Character * a

2.1.3. DIMENSJONERING OG UTVIDELSE.

DIMENSJONERING AV DATABASEN :

Databasen ble ved opprettelsen dimensjonert til å kunne lagre verdier for 10000 punkt. Dette gir følgende størrelse av de forskjellige postklasser / filer :

DATA	/	DETAIL	:	10000.	En for hvert punkt.
MPROJNR	/	MASTER	:	200.	
MGEOLOG	/	MASTER	:	200.	
MAARSTAL	/	MASTER	:	100.	
MPROVENR	/	MASTER	:	10000.	
KRTBLNR	/	MASTER	:	800.	Norge er oppdelt i 725 kartblad i M711-serien. I tillegg en liten sikkerhetsmargin.
LITOLGK	/	MASTER	:	120.	
METMFOS	/	MASTER	:	20.	
STRTIGK	/	MASTER	:	300.	

Dimensjonene er satt etter geofysisk avdelings ønsker og antatte framtidige behov.

IMAGE/3000 regner selv ut hvor mye filplass som er nødvendig for å opprette databasen i den angitte dimensjon.

UTVIDELSE AV DATABASEN :

NGU har et eget program - Adager - som gjør at utvidelse og omstrukturering av databasen går greitt og relativt raskt. Programmet startes ved å skrive

:AD

og da listes alle Adager-kommandoene ut, på engelsk :

AUTOCHK - Checks that automatic master entries have corresponding details.
BASENAME - Renames a database.
COPY - Creates a new copy of an existing database.
DBCREATE - Creates data sets in specified disc classes/units.
DETCAP - Changes capacities of detail data sets.
DETSLIDE - Slides a detail data set down in the base's set table.
FIELDADD - Adds fields to a data set, anywhere in the entry.
FIELDDEL - Deletes fields from a data set (from anywhere in the entry).
FIELDSHF - Reshuffles fields within a data set's data entry.
FW/FW01 - Privileged files in ADAGER's internal database. MUST be present.
ITEMADD - Adds data items to the global data-base item table.
ITEMCHNG - Changes characteristics of an unreferenced item.
ITEMDEL - Deletes data items from the global data-base item table.
ITEMNAME - Renames data items for the whole database.
MASTCAP - Changes capacities of master data sets.
PATHADD - Adds a path between a master data set and a detail data sets.
PATHDEL - Deletes a path between a master and a detail.
PRIMARY - Changes the primary path for a detail with at least two paths.
PRIME - Prime-number generator.
SCHEMA - Decompiles a database and produces a schema file.
SECURITY - Describes and redefines a database's security provisions.
SETADD - Adds a stand-alone data set to a database.
SETCADDY - Changes a manual master to an automatic master data set.
SETDEL - Deletes a stand-alone data set from a database.
SETJEEP - Changes an automatic master to a manual master data set.
SETMOVE - Physically moves data sets to specified disc classes/units.

Kommandoene utføres ved å skrive

:AD <kommando>

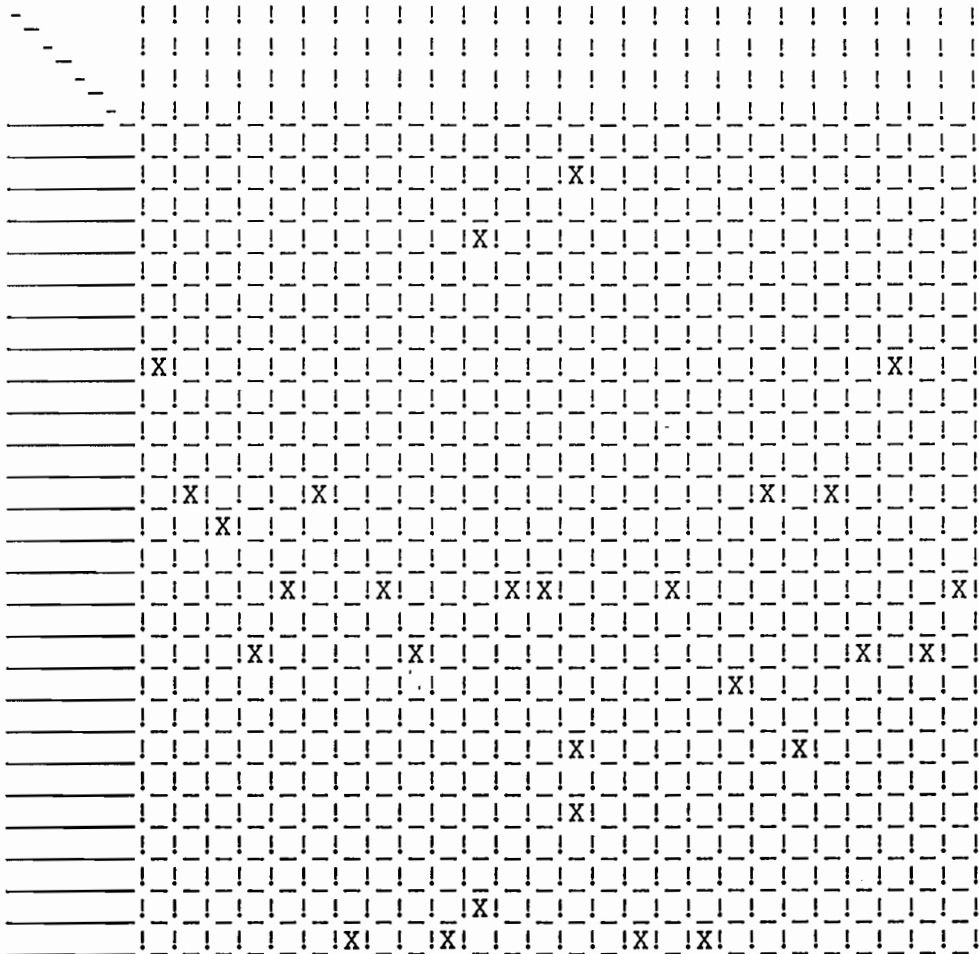
Fyldige forklaringer gis hvis ønskelig, samt angrefrist på alle avgjørelser, og mulighet for å komme seg utav det på alle nivåer.

Utvidelse av databasen er det enkleste: Adager kopierer hele databasen over på nye filer, dimensjonerer deretter om de opprinnelige filene, og kopierer tilbake databasens innhold.

Samme program gjør det også enkelt å omstrukturere databasen dersom det blir behov for det, men her er det litt usikkerhet ute og går : Det hender at dataene i databasen forsvinner under omstruktureringen, derfor må en alltid passe på å ha en fersk backup når slike operasjoner skal tas. Adager gir påminnelse om at en må sjekke siste dato for backup av databasen.

2.2. PROGRAMMENE.

2.2.1. KALLMATRISE.



Rutinene som skal plasseres i dette diagrammet, fra øverste venstre hjørne og både til øvre høyre og nedre venstre hjørne, er :

ACTPROG, ENDRE, FILDATA, FREKVENNS, INFORMASJON, INNLEGG, KARTBLAD, KARTFRAM, LISTSTAT, LISTUTPL, LOGSUB, MODIFISER, OVERFOER, PASSKONTROLL, PETADM, POLYGON, PRESENTASJON, PROFIL, SJEKKAVS, SLETTLENK, SLETTPASSORD, SLETTPROVE, STATISTIKK, STREAMFIL, TOKANT, UTPLUKK.

Kolonnen til venstre viser hvilke rutiner som er kallende, og linjen øverst viser hvilke som blir kalt.

Rutiner fra NGU's subrutinebibliotek, GPGS-rutiner og SIMBLOCK-rutiner er utelatt i dette diagrammet for å beholde en viss oversikt.

2.2.4. SKJERMBILDER.

Det er benyttet to hovedtyper av skjermbilder :

- A. Skjermbilder vha SIMBLOCK.SUB.NGU, en subrutinepakke laget ved NGU.
- B. Vanlige menyskjermbilder.

A. SIMBLOCK - skjermbilder

SIMBLOCK-skjermbildene blir produsert ut ifra en egen definisjonsfil, PETBILD.PETFYS.GEOF. På denne fila ligger fire ulike skjermbilder :

- MODBILDE (modifisering av data i databasen)
- KARTBILDE (utplukk på kartbladnummer)
- STATBILDE (statistikkberegninger)
- POLYBILDE (utplukk på polygon)

SIMBLOCK har rutiner som leser bildefila, og skriver ut bildet på skjermen etter de spesifikasjoner som er angitt. Senere sørger også de samme rutineene for å ta imot de data som er inntastet i skjermbildet, hindrer at for mange tegn tastes inn, og sjekker at tegnene er av riktig type.

Hvert utskriftsfelt på skjermen beskrives i bildefila med følgende format:

Linjenummer	(I2)	
Kolonnennummer	(I2)	
Feltets lengde	(I2)	
Låsekode/beskyttelse	(I)	
Felttype	(I)	
Antall desimaler	(I)	
Display enhancement	(A1)	Vi bruker 'B', som betyr invers video.
Ledetekst	(A80)	

B. Meny - skjermbilder

Menyskjerm bildene er laget ved markøradressering (Call Cursor). De har så lik oppbygning, at bare ett av dem (Hovedmenyen) presenteres her :

Petrofysikk - databasesystem

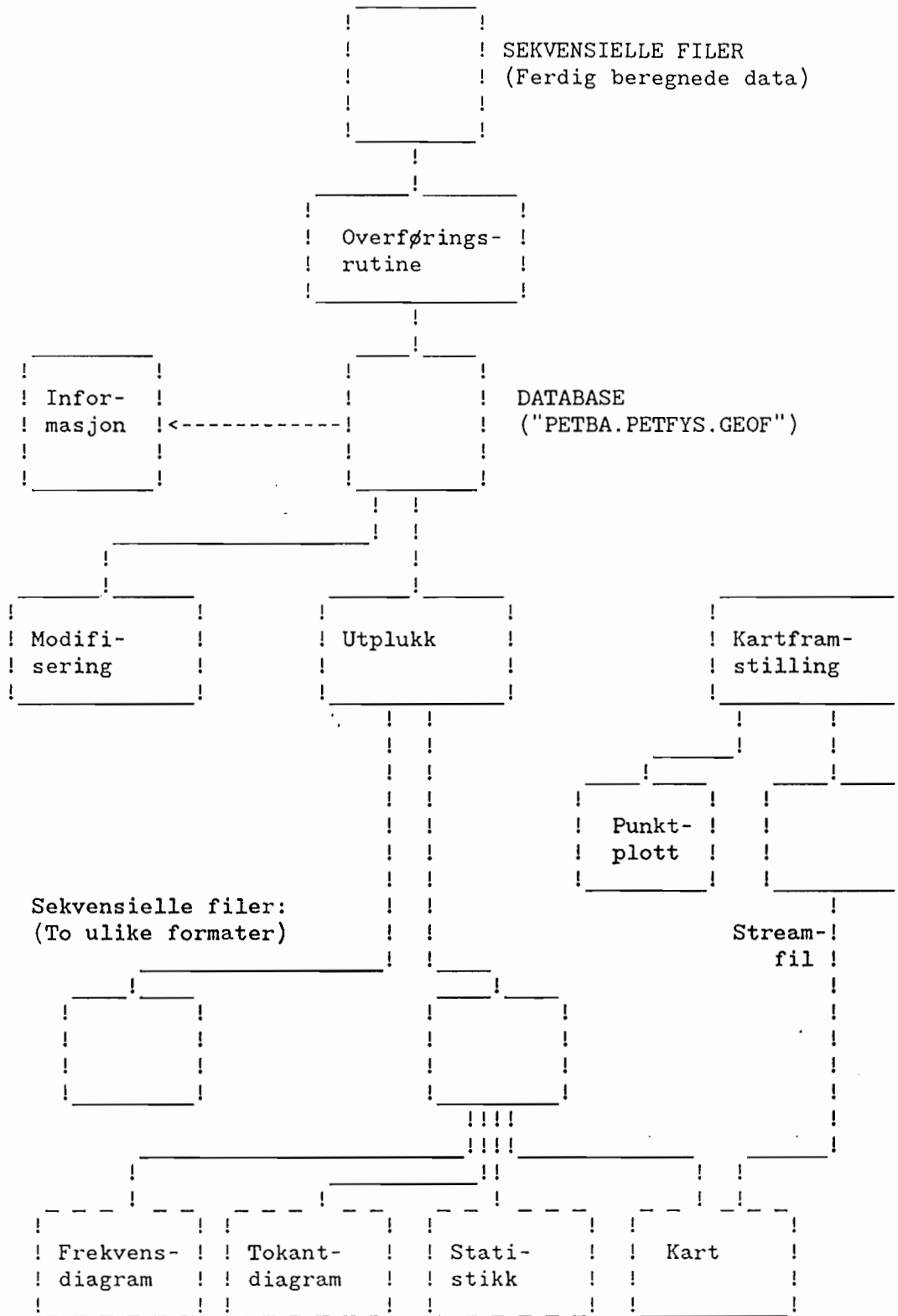
H O V E D M E N Y

1. DATAOVERFØRING FRA FIL TIL DATABASE.
2. MODIFISERING AV DATA I DATABASEN.
3. UTPLUKK FRA DATABASE TIL FIL.
4. STATISTISK OG GRAFISK FRAMSTILLING.
5. KARTFRAMSTILLING.
6. DATABASE - INFORMASJON.

9. AVSLUTT.

TAST INN VALG (1,2,3,4,5,6,9) :

2.3. SYSTEMKART.



2.4. B R U K E R V E I L E D N I N G

I N N H O L D S F O R T E G N E L S E

	Side
B1. GENERELL BESKRIVELSE	15
B2. OPPSTART AV SYSTEMET	16
B3. SKJERMBILDET	
B3.1. Generelle regler ved bruk	17
B3.2. Datafelt-beskrivelse	18
B4. RUTINEBESKRIVELSER	
B4.1. Overføringsrutine	19
B4.2. Modifiseringsrutiner	21
B4.2.1. Innlegging av prøver i databasen	23
B4.2.2. Endring av verdier for en prøve.	23
B4.2.3. Sletting av prøver	24
B4.2.4. Sletting av oppdrags-lenke	25
B4.2.5. Avslutt	25
B4.3. Utplukksrutiner	26
B4.3.1. Utplukk på kartbladnummer	27
B4.3.2. Utplukk for polygon	28
B4.3.3. Utplukk for profil	30
B4.3.4. Listing /sletting av utplukksfil	33
B4.3.5. Avslutt	33
B4.4. Rutiner for statistisk og grafisk framstilling	34
B4.4.1. To-kant diagram	35
B4.4.2. Frekvens-diagram	36
B4.4.3. Middelvei / standardavvik	38
B4.4.4. Listing av statistikkfil	40
B4.4.5. Avslutt	40
B4.5. Kartframstillingsrutiner	41
B4.5.1. Bygging av streamfil	42
B4.5.2. Oppstart av punktplottprogram	44
B4.5.3. Avslutt	44
B4.6. Rutine for database-informasjon	45
B4.7. Avslutt	48

B5.	BEGRENSNINGER	
B5.1.	Overføringsrutiner	49
B5.2.	Modifiseringsrutiner	50
B5.3.	Utplukksrutiner	51
B5.4.	Rutiner for statistisk og grafisk framstilling .	52
B5.5.	Kartframstillingsrutiner	53
B5.6.	Rutine for databaseinformasjon	53
B5.7.	Generelle begrensninger	53
B6.	FEILMELDINGER VED DATABASEKALL	54

B1. G E N E R E L L B E S K R I V E L S E

Denne brukerveiledningen beskriver rutiner for overføring, modifisering og utplukk av data fra databasen PETBA, samt rutine for presentasjon av data på grunnlag av utplukksfil, rutine for kartframstilling, og rutine for databaseinformasjon.

PETBASE - systemet inneholder følgende funksjoner:

- Overføring av data fra sekvensielle filer til "PETBA".
- Innlegging av enkeltprøver i databasen.
- Søkning etter enkeltprøver i databasen, og evt. endring av data for disse.
- Søkning etter enkeltprøver og evt. sletting av disse.
- Søkning etter alle prøver med en bestemt identifikasjon, og evt. sletting av disse.
- Utplukk av data på kartbladnummer.
- Utplukk av data innenfor polygon.
- Utplukk av data innenfor profil.
- Listing/sletting av utplukksfil.
- Framstilling av to-kant diagram, på grunnlag av utplukksfil.
- Framstilling av frekvens-diagram, på grunnlag av utplukksfil.
- Beregninger av middelvei og standardavvik.
- Utlisting av en slik statistikkfil.
- Bygging av streamfil for plotting av fargekart.
- Oppstart av program som plotter prøver (1:50000).
- Utlisting av innhold i databasen, bl. a. informasjon om kartbladnummer og oppdrag, og kombinasjoner av disse.
- Utlisting og forklaring av tre ulike koder som brukes over hele systemet; litologisk og stratigrafisk kode, og metamorfose.

B2. O P P S T A R T A V S Y S T E M E T

Systemet kan brukes fra HP-skjermterminaler. HP2621B-terminalen er lite gunstig å bruke, da denne ikke gir markering av feltlengder på skjermbildene. De øvrige HP-terminaler gir denne markeringen, og det letter inntastingsarbeidet.

- Trykk på tasten merket RETURN
- Maskinen gir respons ved å skrive < Velg datamaskin/system >
- Tast inn A,G - Dette angir maskinvalg.
- Maskinen svarer med et kolon
- Få innpass på maskinen ved å taste:

```
HELLO xxnnn, MGR.GEOF,PETFYS
```

der xx er brukerens initialer, og
nnn er nærmeste interne telefonnr.
Evt. kan en annen account/gruppe tastes inn, istedet for
MGR.GEOF,PETFYS, hvis dette er ønskelig.

Trykk deretter RETURN

Maskinen svarer nå med en introduksjonsoverskrift og deretter et kolon. Programsystemet startes ved å taste inn PETBA, evt. RUN PETBASE.PETFYS.GEOF, etterfulgt av RETURN. - Systemet vil presentere følgende meny på skjermen:

Petrofysikk - databasesystem

H O V E D M E N Y

1. DATAOVERFØRING FRA FIL TIL DATABASE.
2. MODIFISERING AV DATA I DATABASEN.
3. UTPLUKK FRA DATABASE TIL FIL.
4. STATISTISK OG GRAFISK FRAMSTILLING.
5. KARTFRAMSTILLING.
6. DATABASE - INFORMASJON.
9. AVSLUTT

TAST INN VALG (1,2,3,4,5,6,9) :

- Velg rutine ved å taste inn tallet som står foran.

B3. S K J E R M B I L D E T

B3.1. Generelle regler ved bruk

Enkelte av disse reglene kan kanskje virke noe søkte, men grunnen til at de er slik, er at SIMBLOCK krever det. Datafeltene er enten understreket eller grønne / orange mot mørk bunn. Unntak for HP2621B-terminalen, der feltene ikke er markert.

- Datafelter som brukeren ikke fyller helt ut, avsluttes med å trykke RETURN.
- Ved endring av data for et punkt, vil felter som brukeren passerer (med RETURN) uten å skrive noe i, beholde sin tidligere verdi. Ved inntasting (registrering) av verdier for et nytt punkt, vil feltet få verdien 0 (null) eller SPACE (blank).
- Data for en prøve legges inn i databasen ved at tegnet # tastes i første posisjon i et felt (Husk RETURN). Tegnet ødelegger ikke feltets verdi. På denne måten slipper en å gå igjennom de resterende felt i skjermbildet. Etter innlegging blankes feltene ut, og nye verdier kan tastes inn.
- Brukeren kan gå bakover i skjermbildet ved å trykke på tasten merket TAB, og deretter RETURN.
- Brukeren kan gå til første felt i skjermbildet ved å trykke ESC og RETURN .
- Brukeren kan gå bakover innen et datafelt ved å trykke BACKSPACE.
- For å hoppe ut av skjermbildet og til undermenyen gjøres følgende:
 1. Tast inn - (minus) i første posisjon i et nærmere spesifisert felt.
 2. Tast tegnet # i første posisjon i et annet felt.
 3. Trykk RETURN

B3.2. Datafelt-beskrivelse

PROSJNR	4 tegn, NGU's kode på oppdraget.
GEOLOG	Max 3 tegn, geologens initialer.
AARSTAL	2 tegn, angir hvilket år prøvetakingen fant sted.
PROVENR	10 tegn, entydig nummer for hver prøve.
KRTBLNR	Heltall, 4 + 1 siffer. Angir hvilket kartblad i m711-systemet prøvepunktet befinner seg på. Målestokk 1:50000.
UTMSONE	Heltall, to siffer. Angir UTM-sonen prøvepunktet ligger innenfor.
UTMOEST	Heltall, 5 siffer. UTM-koordinat i øst-vest retning i 10-meter.
UTMNORD	Heltall, 6 siffer. UTM-koordinat i nord-sør retning i 10-meter.
LITOLGK	En bokstav og to tall. Litologisk kode, angir bergartstype.
METMFOS	1 tegn, kode for metamorfosegrad.
STRTIGK	3 bokstaver, stratigrafisk kode.
BERGNAV	20 tegn, angir bergartens navn.
TETTHET	Heltall, 5 siffer. Angir prøvens tetthet, i kg/m ³ .
SUSCEPTB	Real-tall, på formen "99.99999". Susceptibilitet, gis i SI-standard.
QVERDI	Real-tall, på formen "9999.99". Koenigbergers konstant.
REMDEKL	Heltall, 4 siffer. Remanens-deklinasjon.
REMINKL	Heltall, 3 siffer. Remanens-inklinasjon.

B4. RUTINEBESKRIVELSER

B4.1. Overføringsrutine

Nås ved å taste 1 for valg i HOVEDMENY.

Første melding til bruker kan være en advarsel om at passordtabellen er full. Det medfører at bruker ikke får anledning til å passordbeskytte de dataene som overføres.

SPØRSMÅL: " Angi navn på fila som skal overføres : "

Hvis bruker ønsker å avslutte (F.eks. fordi ønsket passordbeskyttelse ikke kan oppfylles), kan det svares med å trykke RETURN eller taste inn navnet på en ikke-eksisterende fil. Begge tilfeller medfører en kort feilmelding og spørsmål om det ønskes et nytt forsøk. Et annet svar enn J(j) vil gi utskrift av HOVEDMENY.

Et korrekt inngitt navn på en sekvensiell fil vil returnere med opplysninger om filas postlengde og antall poster på fila.

SPØRSMÅL: ' Prosjektnr (4 tegn) : '
' Geolog (Max 3 tegn) : '
' Arstall (2 siffer) : '

Disse tre identifikasjonene utgjør tilsammen oppdragskoden for en samling prøver, f.eks. alle prøver på samme fil. Alle tre felt må derfor fylles ut, siden de senere blir hovedsøkebegrep i databasen.

SPØRSMÅL: " Skal tilgangen til oppdraget passordbegrenses? "

Dersom måleresultatene som overføres ikke skal være offentlige må det svares J(j) på dette spørsmålet. Det vil da bli spurt etter passordet som skal tilknyttes dette oppdraget: "Tast inn passord (max 8 tegn):" Ekkoet på terminalen vil bli slått av under inntasting av passordet, slik at det ikke er synlig på skjermen.

Spørsmålet om passordbegrensning vil ikke bli stilt, dersom passordtabellen er full. (Jfr. Advarsel som er kommentert tidligere under dette punktet).

Beskjed til bruker om at overføringen av data starter, gis på skjermen.

Under overføringen vil det kunne komme feilmeldinger på skjermen. Disse skrives ut dersom det gjøres forsøk på å lagre flere prøver med alle identifikasjonsbegrepene like (PROSJNR, GEOLOG, AARSTAL og PROVENR), eller hvis enkelte variable har usannsynlige verdier, f. eks at kartbladnummeret ikke eksisterer.

NB!! Ingen av disse prøvene blir lagt inn i databasen, men dette har ikke innvirkning på resten av overføringen.

En av kontrollene går ut på å sjekke om kartbladnummeret og koordinatene stemmer overens. Men siden digitale og geografiske koordinater ikke er nøyaktig like, er systemet slik at det godtar prøver i et område på 1 km utenfor det digitale, beregnede området. Dette for å unngå å forkaste gyldige prøver (som er innenfor det geografiske, men utenfor det digitale område). En ulempe som følger av dette, er jo at prøver som virkelig ligger utenfor det geografiske området, men innenfor 1 km-grensen, godtas. Ønskes detaljert beskrivelse, se B6. FEILMELDINGER VED DATABASEKALL.

Dersom noe annet går galt , kan det skyldes enten :

- at databasen er full, eller
- feil format på fila som skal overføres.

Noter feilmeldinga som kommer, og kontakt evt. EDB-seksjonen.

Etter at overføringen er ferdig, skrives det ut melding om at lesing fra fil er avsluttet og hvor mange punkt som er overført. Får til slutt spørsmål om flere filer ønskes overført. Ved svar J(j) startes overføringsrutinen opp forfra med spørsmål om nytt filnavn. Andre svar enn J(j) vil gi utskrift av HOVEDMENY på skjermen.

B4.2. Modifiseringsrutiner

Nås ved å taste 2 for valg i HOVEDMENY.

Gir utskrift av en ny meny:

Modifiseringsrutiner

M E N Y V A L G

1. Innlegging av prøver i databasen
2. Endring av verdier for en prøve
3. Sletting av prøver
4. Sletting av et helt oppdrag

9. Avslutt

Tast inn valg (1,2,3,4,9) :

Velg rutine ved å taste inn tallet som står foran.

Alle modifiseringsrutinene starter med å skrive ut det samme skjermbildet. Overskriften over skjermbildet angir hvilken rutine bruker befinner seg i. Skjermbildet opptar de 18 første linjene på skjermen, resten brukes til meldingsfelt.

S K J E R M B I L D E T :

Prosjektnr ____ Geolog ____ Årstall ____ Prøvenr _____

Kartbladnr ____ UTM-sone ____ UTM-koord. (10m) øst ____ -nord _____

Litologisk kode ____ Metamorfose ____ Stratigrafisk kode ____

Bergartnavn _____ Tetthet ____ .kg/m³ Suscept. _____ SI

Q-verdi ____ Remanens- deklinasjon ____ . -inklinasjon ____ .

Ved endring eller sletting undersøkes det om oppdraget som søkes er passordbeskyttet. Bruker må i tilfelle taste inn korrekt passord før tilgang til prøve/oppdrag gis. Galt passord vil medføre feilmelding. Bruker gis anledning til å fortsette, ved å taste inn ny prøveidentifikasjon etterpå.

B4.2.1. Innlegging av prøver i databasen

Nås ved å taste 1 for valg i MODIFISERINGSMENY.

Markøren venter i første posisjon i PROSJNR-feltet. Data tastes inn etter de regler som er angitt under bruk av skjermbildet.

Dersom et helt datafelt blir fylt av tegnet # etter inntasting, har det skjedd en feil ved inntastingen. (F.eks. at det inntastede tallet er for stort.) Dette kan rettes opp straks ved å hoppe tilbake til feltet og taste inn på nytt. Når bruker er ferdig med innlegging av en prøve, gis beskjed til programmet ved å taste tegnet # i første posisjon i ett av feltene, eller RETURN etter at det siste feltet er utfyllt. Programmet vil da legge denne prøven inn i databasen. Dersom noe går galt under innleggingen, gis en feilmelding i meldingsfeltet under skjermbildet.

Selv om det er mulig å la være å fylle ut alle felt for en prøve, bør dette ikke gjøres. Dersom enkelte felt mangler, som f.eks. UTM-sone og koordinater, blir det feil under kjøring av utskriftsrutinene.

Etter innleggingen av prøven blankes datafeltene i skjermbildet ut, og verdier for en ny prøve kan tastes inn.

For å komme tilbake til menyen, tastes - (minus), i første posisjon i datafeltet for prosjektnummer, og tegnet # i første posisjon i et av de andre feltene.

B4.2.2. Endring av verdier for en prøve

Nås ved å taste 2 for valg i MODIFISERINGSMENY.

Markøren venter i første posisjon i PROSJNR.-feltet. Bruker må taste inn PROSJNR, GEOLOG, AARSTAL og PROVENR.

Identifikasjonen, som består av de inntastede tegnene, gjør programmet i stand til å søke ut en eksakt prøve i databasen. Dersom denne prøven finnes, returneres dens verdier i datafeltene til skjermbildet. Endring av verdier kan nå foretas, og lagring av disse skjer enten ved at bruker taster RETURN etter at siste felt i skjermbildet er utfyllt, eller ved å taste # i første posisjon i et felt.

En innlagt beskyttelse gjør at de fire søkefeltene inntastet i starten ikke kan endres. Dersom disse verdiene skal endres, må først hele prøven slettes og så legges inn på nytt igjen, manuelt.

Hvis programmet ikke kan finne noen prøve med angitt identifikasjon i databasen, skrives det ut ei feilmelding i meldingsfeltet.

For å komme tilbake til menyen, tastes - (minus) i første posisjon i datafeltet for prosjektnummer, og tegnet # i første posisjon i et av de andre feltene.

B4.2.3. Sletting av prøver

Nås ved å taste 3 for valg i MODIFISERINGSMENY.

Markøren venter i første posisjon i PROSJNR.-feltet. Bruker må taste inn identifikasjon (PROSJNR, GEOLOG, AARSTAL, og PROVENR), de øvrige datafeltene fylles ut av programmet når / hvis prøven finnes i databasen.

Hvis programmet ikke kan finne noen prøve med angitt identifikasjon i databasen, skrives det ut ei feilmelding i meldingsfeltet.

Hvis OK, returneres dens verdier i datafeltene i skjermbildet. I meldingsfeltet kommer spørsmål om denne prøven skal slettes fra databasen. Her må det svares J(j) for at prøven skal slettes. Uansett svar får bruker etterpå anledning til å taste inn identifikasjon til en ny prøve som evt. skal slettes.

For å komme tilbake til menyen, tastes - (minus) i første posisjon i datafeltet for prosjektnr, og tegnet # i første posisjon i et av de andre feltene.

B4.2.4. Sletting av oppdrags-lenke

Nås ved å taste 4 for valg i MODIFISERINGSMENY.

Markøren venter i første posisjon i PROSJNR.-feltet. Bruker må taste inn PROSJNR, GEOLOG, og AARSTAL. Programmet søker ut den angitte lenken i databasen. Hvis programmet ikke kan finne noen prøve med angitt identifikasjon i databasen, skrives det ut ei feilmelding i meldingsfeltet.

I meldingsfeltet stilles spørsmål om denne lenka skal slettes. Ved svar J(j) slettes alle prøver med angitt identifikasjon fra databasen. Andre svar vil ikke medføre endringer i databasen. Det gis beskjed i meldingsfeltet om sletting foretas eller ikke.

For å komme tilbake til menyen, tastes - (minus) i første posisjon i datafeltet for prosjektnr, og tegnet # i første posisjon i et av de andre feltene.

B4.2.5 Avslutt

Ved å taste 9 for valg i MODIFISERINGSMENY avsluttes modifieringsrutinene, og HOVEDMENY vil komme fram på skjermen.

B4.3. Utplukksrutiner

Nås ved å taste 3 for valg i HOVEDMENY.

Gir utskrift av UTPLUKKSMENY :

Utplukk fra database til fil

M E N Y V A L G

1. Utplukk på kartbladnummer
2. Utplukk innenfor polygon
3. Utplukk for profil
4. Listing/sletting av utplukksfil

9. Avslutt

Tast inn valg (1,2,3,4,9) :

Velg rutine ved å taste inn tallet som står foran.

Alle utplukksrutinene starter med å blanke skjermen og skrive ut en kort overskrift.

B4.3.1. Utplukk på kartbladnummer

Nås ved å taste 1 for valg i UTPLUKKSMENY.

SPØRSMÅL : " Tast inn ønsket navn på utplukksfila : "
besvares med et ikke-eksisterende filnavn, programmet tar seg av opprettinga av denne.

SPØRSMÅL : " Hvor mange poster må fila ha plass til : "
Angi her et heltall, i størrelsesorden 600 - 700. Er tallet for lite, vil utskriftene på fil mislykkes, og programmet stopper. Det anbefales derfor å være litt raus når en oppgir nødvendig størrelse her. Etter at programmet er ferdig med fila, justerer det selv størrelsen på den, slik at ingen diskplass går til spille.

Når spørsmålene er besvart, skrives det ut et skjermbilde:

U T P L U K K P Å K A R T B L A D N R

Kartbladnr : ____ _

Prosjektnr : ____

Geolog : ____

Årstall : ____

Litologisk kode : ____

Metamorfose : _

Stratigrafisk kode : ____

Markøren står nå i øverste felt, for utfylling av kartbladnummer. Utfyllingen foregår slik : De feltene det skal søkes etter fylles ut som tidligere beskrevet, mens felter som ikke har betydning for søkingen, tastes det RETURN på. Dersom det angis en verdi for kartbladnr, søkes det etter angitt lenke i databasen. Ellers foretas sekvensielt søk gjennom hele databasen, og dette kan ta tid.

Spørsmål: "Hvilken UTM-sone ønskes koordinatene i: "
Tast inn ønsket UTM-sone.

Etter evt. utlegg av prøver på fila, kan nye kriterier gis inn ved å gå gjennom dette skjermbildet flere ganger, slik at flere prøvegrupper kan legges på samme fil.

Rutina avsluttes ved å taste tegnet - (minus) i feltet for PROSJNR, (NB : 3. felt, 2. linje) og tegnet # i et annet felt. Før uthopp til UTPLUKKSMENY, gis utskrift om totalt antall prøver utlagt på fila, og fila gjøres tilgjengelig for andre brukere.

B4.3.2. Utplukk for polygon

Nås ved å taste 2 for valg i UTPLUKKSMENY.

Starter med : "Tast inn ønsket navn på utplukksfila :"

Navnet som tastes inn kan ikke være i bruk som filnavn fra før. Det vil i tilfelle medføre en kort feilmelding på skjermen, og nytt forsøk. Svar med bare blanke tegn eller RETURN vil medføre repetisjon av spørsmålet.

SPØRSMÅL : "Hvor mange poster må fila ha plass til :"

Besvares med et heltall. Dersom polygonet er relativt stort, f.eks. Finnmark fylke, bør det angis et tall i størrelsesorden 5000 - 7000. Er tallet for lite, vil utskriftene på fil mislykkes, og programmet stopper. Det anbefales derfor å være litt raus når en oppgir nødvendig størrelse her. Etter at programmet er ferdig med fila, justerer det selv størrelsen på den, slik at ingen diskplass vil gå til spille.

Etter at fila er opprettet, leses polygonets UTM-koordinater inn, angitt i 10-meter. Det er viktig at riktig UTM-sone angis for de respektive koordinat-parene, og at de gis inn i rekkefølge mot urviseren. Minst 3, og høyst 10 koordinatpar må gis inn.

Det blir så spurt etter hvilken UTM-sone koordinatene ønskes angitt i. Det kan velges mellom de seks UTM-sonene som berører norsk område (31 - 36). Alle koordinater vil bli regnet om og lagret i den angitte UTM-sonens koordinatsystem. De omregnede koordinatene blir så skrevet ut på skjermen, og en ser at polygonets siste koordinatpar er satt lik det første.

Deretter skrives skjerm bilde ut:

U T P L U K K I N N E N F O R P O L Y G O N

Prosjektnr : ____
Geolog : ____
Årstall : ____
Litologisk kode : ____
Metamorfose : __
Stratigrafisk kode : ____

Markøren står nå i øverste felt for utfylling av PROSJNR. Utfyllingen foregår slik: De feltene det skal søkes etter, fylles ut som tidligere beskrevet, men felter som ikke har betydning for søkingen, tastes det RETURN på.

Nå starter den sekvensielle søkingen i databasen, og prøver som ligger innenfor polygonet vil umiddelbart bli skrevet på fil. UTM-øst og -nord verdiene skrives ut i samsvar med det koordinatsystem som tidligere er ønsket.

Når hele databasen er gjennomført, skrives det på skjermen hvor mange prøver som ble lagt ut. Ved å taste RETURN, får en så skjerm bildet opp på nytt. Dersom en ønsker flere prøver i samme polygon, men med endrede kriterier lagt ut på fila, må en her taste de nye kriterier. Dette kan gjentas flere ganger. Avslutt ved å taste - (minus) i feltet for PROSJNR, og # i et annet felt.

Nå får en spørsmål om en ønsker å legge flere prøver ut på samme fil. Svar J(j) vil føre til at rutina starter opp igjen med å spørre etter UTM-koordinater for et nytt polygon. Andre svar vil gi uthopp til UTPLUKKSMENY, etter at totalt antall prøver utlagt på fila er utskrevet, og fila er gjort tilgjengelig for andre brukere.

B4.3.3. Utplukk langs profil

Starter med å spørre etter UTM-koordinater og UTM-sone for startpunkt og sluttpunkt i profilet. Angi UTM-koordinatene i hele meter ! Deretter spørres det etter ønsket enhet, kilometer eller meter. Svar K/k eller M/m.

SPØRSMÅL : "Angi evt. grunnverdi for X-koordinaten : "

Standardverdi = 0.0 fås ved svar RETURN. Grunnverdien adderes til X-koordinaten ved utskrift til fil.

SPØRSMÅL : "Inngår sjømålinger i profilet (Standard=Nei) ?"

Besvares med J for ja eller RETURN for nei. Dersom sjømålinger inngår i profilet og det svares J, vil hele databasen bli gjennomført for å finne punkt som måtte ligge innenfor profilet. Inngår sjømålinger, og det likevel svares med N/RETURN, vil sjømålingene ikke bli kontrollert. Dette medfører at evt. punkt derfra som måtte ligge innenfor profilet, ikke vil bli med i utplukket. Sjømålinger foretatt innenfor M711-kartserien får ikke kode = -9999 (Sjøkode), og kan derfor betraktes som landmålinger.

SPØRSMÅL : "Angi bredde (i meter) på søkeområdet : "

Besvares med en verdi som angir profilets bredde i meter. Som bredde regnes her avstanden fra laveste til høyeste Y-verdi. Bredden må være større enn 0, hvis ikke gis feilmelding og nytt forsøk på inntasting.

SPØRSMÅL : "Ønskes en viss minsteavstand mellom punktene (J/N) ?"

Svar med annet enn J/j tolkes som NEI. Ved bekreftende svar kommer følgende tilleggs-spørsmål : "Angi minste tillatte avstand (i m) mellom to punkt : ". Her må det angis en verdi mellom 1.0 og 100,000.0. Denne verdien angir hvor nært hverandre punktene som skal plottes ut, kan ligge. Finner programmet to punkt som ligger nærmere hverandre, forkastes det punktet som ligger lengst fra profilets senterlinje. Unntak : Dersom sistnevnte regel fører til at avstanden til foregående punkt overskrider det dobbelte av minsteavstanden, så beholdes det punktet som ligger nærmest foregående nabopunkt.

DERSOM SJØMÅLINGER IKKE INNGÅR I PROFILET :

Kartbladnr til startpunkt og sluttunkt beregnes og skrives ut på skjermen. Dersom ett eller begge av disse har verdi -9999, har programmet funnet at punktet ligger utenfor M711 - kartserien. Programmet vil da hoppe over til søk gjennom hele databasen.

De øvrige kartbladnr som profilet teoretisk kan berøre, beregnes og lagres i en tabell. Tabellen har max plass til 200 kartbladnummer. Overskrides dette skrives en advarsel på skjermen, og de funne kartbladnr forkastes. Programmet vil deretter spørre om det ønskes å fortsette med å lage flere filer.

Tabellen blir gjennomløpt, og lenke for lenke av kartbladnr søkes ut i databasen. For hver lenke kontrolleres alle punkt om de befinner seg innenfor profilet. Dersom det ikke er lagret noen punktverdier innenfor profilet for en eller flere av lenkene blir disse listet ut på skjermen, mens programmet fortsetter søkingen etter neste. Dette er ingen feilmelding, men heller ment som en opplysning.

DERSOM SJØMÅLINGER INNGÅR I PROFILET :

Programmet leser alle punktverdier sekvensielt fra databasen. Alle punktene blir kontrollert om de ligger innenfor profilet.

PUNKT INNENFOR PROFILET :

Punktets koordinater regnes om i henhold til profilets vinkel i forhold til UTM-systemet. Deretter lagres X-koordinat (ØST), susceptibilitet, tetthet, Q-verdi, Y-koordinat, prosjektnummer, geologidentifikasjon, årstall og prøvenummer i tabell, sortert etter stigende UTM-ØST verdi. Det er maksimalt plass til å lagre opplysninger for 500 punkt. Dersom flere enn 500 punkt blir lokalisert innenfor profilet, skrives en kort feilmelding ut på skjermen. Programmet avbryter deretter søket, og det gi anledning til å velge om de 500 første punktene skal lagres på fil eller forkastes.

SPØRSMÅL : "Ønskes bredden i profilet endret (J/N) ? "

Spørsmålet kommer etter at programmet har skrevet ut på skjermen hvor mange punkt som er funnet. Dersom det svares J/j vil punktene bli forkastet, og det må startes forfra med inntasting av nye koordinater og verdier. Andre svar vil gi utskrift av nytt spørsmål på skjermen

SPØRSMÅL : "Tast inn navn på fil hvor dataene skal lagres :"

Tast inn et nytt filnavn - fila kan ikke eksistere fra før. Dersom fila allerede eksisterer gis kort feilmelding på skjermen - og nytt forsøk. Dersom det bare svares med RETURN, blir ikke punktene lagret på fil, og de går dermed tapt !

SPØRSMÅL : "Skal flere plottefiler lages (J/N) ? "

Når dette spørsmålet kommer på skjermen, er alle punktene overført til den nyopprettede fila, og fila er lukket. Svar J/j vil medføre at denne rutine starter forfra igjen, med spørsmål om å taste inn nye koordinater. Andre svar vil gi retur til UTPLUKKSMENY.

B4.3.4. Listing/sletting av utplukksfil

Nås ved å taste 3 for valg i utplukksmeny.

Gir utskrift av meny :

Listing/sletting av utplukksfil

M E N Y V A L G

1. Sletting av utplukksfil
2. Listing av utplukksfil til LP
3. Listing av utplukksfil til LPGF

9. Avslutt

Tast inn valg (1,2,3,9) :

Etter at det er valgt rutine, blankes skjermen, og det gis en overskrift som forteller hvilken rutine du har valgt. Deretter må det tastes et (eksisterende) filnavn. Dersom det tastes RETURN, avsluttes rutina. Når oppdraget er utført, varsles det om dette, og ved å taste RETURN er en tilbake i meny for listing/sletting av utplukksfil.

B4.3.5. Avslutt

Ved å taste 9 for valg i UTPLUKKSMENY, avsluttes utplukksrutina, og HOVEDMENY vil komme fram på skjermen.

B4.4. Rutiner for statistisk og grafisk framstilling

Nås ved å taste 4 for valg i HOVEDMENY.

Gir utskrift av følgende meny:

Rutiner for statistisk og grafisk framstilling

M E N Y V A L G

1. To-kant diagram
2. Frekvensdiagram
3. Middelerdi / standardavvik
4. Listing av statistikkfil
9. Avslutt

Tast inn valg (1,2,3,4,9) :

Velg rutine ved å taste inn tallet som står foran.

B4.4.1. To-kant diagram.

Nås ved å taste 1 for valg i meny for STATISTISK OG GRAFISK FRAMSTILLING.

Rutina, som framstiller to-kant diagram, krever bruk av grafisk skjerm, f.eks. Tektronix. Innlogging på denne skjermen skjer ved å taste "A,0" , evt. A,4, istedet for "A,G". Fortsett med inntasting av identifikasjon, start med :PETBA, som før. (Se B2. Oppstart av systemet.). Ellers er alt likt, selv om meny-utskrifter og kommandoer kommer temmelig spredt utover skjermen, da cursor-adresseringen ikke virker på denne skjermtypen.

På oppfordringen "Tast inn navn på innfila det skal tegnes diagram over", må det tastes inn navn på ei fil som eksisterer fra før, f.eks. laget av utplukksrutina. Med RETURN avsluttes rutina. På skjermen kommer nå utskrift over filas antall poster og postlengde, og deretter kommer følgende spørsmål:

Hvilken type diagram skal lages?
Susceptibilitet / q-verdi (Q)
Susceptibilitet / tetthet (T)

Tast Q(q) eller T(t).

Så spørres det etter hvilken inndeling som ønskes på diagrammet, her kan det velges mellom fire- eller femdeling. Altså : Tast 4 eller 5.

Etter at dette er besvart, kommer spørsmål om utskriften ønskes skrevet på norsk eller engelsk. Tast N(n) eller E(e).

Så kan du angi opptil 9 kombinasjoner av søkekriteriene litologisk kode, metamorfose og stratigrafisk kode. Litologisk kode kan være på tre tegn og angi bergart, eller den kan være på to og angi bergartsgruppe. Ikke alle kriteriene må utfylles i hver kombinasjon. Hvis du vil avslutte før alle 9 er inntastet, trykk RETURN på alle koder.

Tilslutt skal ønsket overskrift tastes inn (max 20 tegn). Hvis det tastes RETURN på dette spørsmålet, vil programmet bruke den overskriften som ble tastet inn sist. Dette forutsetter da at en i mellomtiden ikke har vært ute i meny for STATISTISK OG GRAFISK FRAMSTILLING. Diagrammet tegnes ut, imidlertid kan det på noen skjermer være nødvendig med noen ekstra RETURN før uttegningen starter.

Ved å taste RETURN etter utskrift av to-kant diagrammet, får en spørsmål om det skal lages flere tokantdiagrammer ut ifra samme utplukksfil. Hvis det her svares J, gås den samme sekvensen igjennom en gang til, fra og med inntasting av diagramtype. Hvis N, er en tilbake i meny for STATISTISK OG GRAFISK FRAMSTILLING.

B4.4.2. Frekvens-diagram

Nås ved å taste 2 for valg i meny for STATISTISK OG GRAFISK FRAMSTILLING.

Rutina, som framstiller frekvensdiagram, krever bruk av grafisk skjerm, f.eks. Tektronix. Innlogging på denne skjermen skjer ved å taste "A,0", evt. "A,4", istedet for "A,G". Fortsett med å taste identifikasjon, og start med :PETBA. (Se B2. Oppstart av systemet.) Ellers er alt likt, selv om meny-utskrifter og kommandoer kommer temmelig spredt utover skjermen, da cursor-adresseringen ikke virker på denne skjermtypen.

På oppfordringen "Tast inn navn på innfila det skal tegnes diagram over", må det tastes inn navn på ei fil som eksisterer fra før, f.eks. laget av en av utplukksrutinene. Med RETURN avsluttes rutina. På skjermen kommer nå filas antall poster og postlengde. Deretter kommer følgende spørsmål:

Hvilken type diagram skal lages?

Tetthet (T)
Susceptibilitet (S)
Q-verdi (Q) :

Tast T, S eller Q. Dersom en velger å lage diagram over tetthet, gis så beskjed om at default grenseverdier for tetthet er 2500 - 3500. Ønskes andre grenseverdier, kan en nå taste inn disse. Dersom valget er susceptibilitet, gis spørsmål om standard grenseverdier (0.00001 - 1.0) ønskes endret til (0.0001 - 10.0). Besvares med J/j eller N/n.

Så gis det anledning til å endre standard maxverdi på y-aksen, som er 40%. Hvis dette er ønskelig, tast inn heltall <0 - 100>. Heltallet vil bli avrundet ned til nærmeste hele tier.

Deretter gis spørsmål om utskriften ønskes på norsk eller engelsk. Svar E/e eller N/n.

Så kan du gi inn noen søkekoder som brukes til å finne fram postene med måleverdier som skal være med på frekvensdiagrammet. Først kan en taste inn kode for enten bergart (3 tegn), eller for bergartgruppe (2 tegn, de 2 første tegn i en bergartkode). Hvis det ikke tastes RETURN, får en anledning til å gi inn nok en kode (2 eller 3 tegn). Neste søkekode som kan tastes, er metamorfosen, ett tegn. Tilslutt kan formasjonskode tastes inn, også denne på 3 tegn.

Hvis det tastes RETURN på alle søkekodene, avsluttes rutina, og meny for Statistisk og grafisk framstilling kommer fram. Hvis søkekodene er riktig utfylt, skrives frekvensdiagrammet ut. Når det tastes RETURN, får en spørsmål om en ønsker å lage flere frekvensdiagram ut ifra samme utplukksfil.

Ved å svare N på dette spørsmålet, kommer en tilbake til meny for STATISTISK OG GRAFISK FRAMSTILLING.

B4.4.3. Middelvei / standardavvik

Nås ved å taste 3 for valg i meny for STATISTISK OG GRAFISK FRAMSTILLING.

Rutina beregner middelvei og standardavvik for variablene tetthet, susceptibilitet og Q-verdi på grunnlag av ei innfil, f.eks. laget av utplukksrutina. Resultatene legges på ei utfil, og de blir skrevet ut på skjermen.

Middelveien for susceptibilitet er logaritmisk, og standardavviket for denne variabelen er antall dekader. Susseptibilitetsverdiene grupperes i en høy og lav klasse, og også for disse beregnes middelvei og standardavvik. Også Q-verdiens middelvei beregnes logaritmisk, mens tetthet er "normal".

Kommandoen om å taste inn ei innfil, gjentas helt til ei eksisterende fil angis. RETURN avslutter rutina. Utskrift av antall poster på fila og postlengde skrives ut på skjermen.

Det spørres hvor utskriften skal komme. Svar '1' dersom den kun skal til skjerm, og '2' hvis den i tillegg skal til fil. (For å kunne liste ut en slik statistikkfil vha. LISTSTAT-rutina, må den være lagret på fil i denne rutina.) Navn på utfil må gis, dersom utskriften skal til fil. Programmet bygger fila, når dens størrelse er angitt. Antall poster bør minst være 8 x antall beregninger.

Grense mellom høy og lav klasse for susceptibilitet skrives ut, fulgt av spørsmål om annen grenseverdi ønskes. Hvis ja, skal denne tastes inn, ellers går rutina direkte til utskrift av skjermbilde:

BEREGNING AV MIDDELVERDI OG STANDARDAVVIK

Litologisk kode : ___
Metamorfose : -
Stratigrafisk kode : ___

Ved å fylle ut de ønskede kriterier, får en beregnet middelvei og standardavvik for de prøver på innfila som oppfyller kriteriene. Det er også mulig å gå gjennom skjermbildet flere ganger, slik at beregningene kan skje på prøver med f.eks. flere forskjellige litologiske koder. Kriterieangivelse avsluttes ved å taste - (minus) i feltet for litologisk kode, og deretter # i et annet felt.

Dersom ingen prøver med de angitte kriterier finnes på innfila, gis beskjed om det på skjermen. Ellers foretas beregninger, og det gis utskrift til utfil og skjerm. På skjerm vil det se slik ut:

BAKKILVARRIFM
Komatiitt

TETTHET					SUSCEPTIBILITET			
ANT	MIN	MAX	MID	STD	MIN	MAX	MID	STD
25	2700	3000	2796	91	.00026	.06380	.01017	.74586
7	-	klasse b					.00081	.40065
18	-	klasse c					.02715	.24659

Først skrives formasjonen ut, deretter alle bergarter som er tastet innenfor denne formasjonen.

Deretter skrives noen overskriftslinjer ut (her i brukerveiledningen er alt som gjelder Q-verdi tatt bort, for å få plass på linja).

ANT - antall prøver med i beregningen
MIN - minimumsverdi i utplukket
MAX - maksimumsverdi
MID - middelvei
STD - standardavvik

Under overskriftene kommer de tilhørende verdier. Hver beregning gir utskrift av 1 datalinje, evt. 3.

1. linje gjelder alle prøver som var med i beregningen. 2. og 3. er en videre spesifisering av susceptibiliteten, oppdelt i de to klassene b og c, adskilt ved grensesusceptibiliteten. 2. og 3. linje blir ikke utskrevet medmindre det ønskes spesielt.

Tabellen som skrives til fil vil se noe annerledes ut, bl.a. så er bergartsnavn flyttet ned til samme linje som beregningen. Dette medfører at ikke alle bergartsnavnene som var med i beregningen kan skrives ut, siden det ikke er plass på linja. Dette er vist med en '*' like etter bergartsnavnet. Det anbefales å ta statistikkfil inn i editor og skrive på det som mangler, evt. forkortet, før fila listes ut på skriver.

På spørsmål om en ønsker å få utført flere beregninger, med samme inn- og utfil, vil en ved svar J(j) få utskrevet skjermbildet for inntasting av kriterier igjen. Andre svar gir uthopp til meny for STATISTISK OG GRAFISK FRAMSTILLING.

B4.4.4. Listing av statistikkfil

Nås ved å taste '4' for valg i meny for STATISTISK OG GRAFISK FRAMSTILLING. Rutina tar ei innfil laget av statistikkprogrammet og lister denne ut på ønsket skriver, med overskrift og sidenr.

Første spørsmål krever et navn på innfil. Her må det svares et eksisterende filnavn. Ved RETURN avsluttes rutina.

Når innfilnavn er godtatt, må en velge skriver; tast '1' for laser, og '2' for LPGF.

Når utlistinga er ferdig, varsles det om dette.

B4.4.5. Avslutt

Ved å taste 9 for valg i meny for STATISTISK OG GRAFISK FRAMSTILLING, avsluttes rutina, og HOVEDMENY vil komme fram på skjermen.

B4.5. Kartframstillingrutiner.

Nås ved å taste 5 for valg i HOVEDMENY.

Gir utskrift av ny meny:

Kartframstillingsrutiner

M E N Y V A L G

1. Bygging av streamfil for fargekonturkart
2. Plotting av prøver med pennplotter

9. Avslutt

Tast inn valg (1,2,9) :

Velg rutine ved å taste inn tallet som står foran.

B4.5.1. Bygging av streamfil

Nås ved å taste 2 for valg i KARTFRAMSTILLINGSMENY.

SPØRSMÅL : "Tast inn navn på ny streamfil : "

Angi det navnet som ønskes på streamfila. Filnavnet må ikke finnes fra før. I så tilfelle, gis beskjed, og brukeren kan taste inn et nytt navn. Merk at dersom det bare svares med blanke tegn (RETURN), kommer en tilbake til HOVEDMENY.

SPØRSMÅL : "Tetthet (T)
Susceptibilitet (S)
Q-verdi (Q)
Hvilken vaiabel skal plottes ? "

Her svares altså T,S eller Q, eventuelt med små bokstaver.

Det gis nå anledning til å skrive inn inntil 10 tekstlinjer. Disse vil bli skrevet i øvre høyre hjørne på det ferdige kartet. Dersom tekst ikke ønskes på en eller flere linjer, kan det tastes bare RETURN for disse.

Hvis det er Q-verdi som skal plottes, får du nå spørsmål om farge - skalafil, og det må besvares. Hvis det derimot er en av de to andre som skal plottes, kan spørsmålet om fargeskalafil besvares med RETURN, og da vil standard fargeskalafil for henholdsvis tetthet og susceptibilitet benyttes.

Hvis oppgitt fargeskalafil ikke finnes, gis det melding om dette, og du får mulighet til å prøve en gang til. Vil du ikke det, avsluttes rutina. Uttegningen av kartet går galt dersom det er angitt ukorrekt fargeskalafil.

SPØRSMÅL : "Tast inn navn på datafil : "

Oppgi navnet på fila hvor måleverdiene som skal plottes ut på kartet, er lagret. Angis et filnavn som ikke finnes, gis feilmelding og anledning til å taste inn nytt filnavn. Hvis du ikke vil fortsette, avsluttes rutina.

Nå følger endel JA / NEI - spørsmål. Disse besvares enten med J/j for JA, eller med N/n for NEI. Standard svar er JA, slik at JA-svar også kan angis bare med RETURN (- eller med en hvilken som helst bokstav utenom N).

- Ønskes grade-nett ?
- Ønskes UTM-rutenett ?
- Ønskes kartblad-inndeling ?
- Ønskes kartbladnr utskrevet ?
- Ønskes hydrografi ?
- Ønskes bakgrunnsfarge ?

Felles for den neste rekken med spørsmål, er at "ulovlige" svar gir feilmelding og nytt forsøk på å angi en "akseptabel" verdi :

SPØRSMÅL : "Angi målestokk : 1 : "

"Lovlig" svar er desimaltall mellom 100. og 10,000,000.

SPØRSMÅL : "Angi UTM - sone (31 - 36) :"

Angir hvilken UTM - sone kartet skal tegnes ut i. Har betydning for koordinatene. NB! Svar med HELTALL !!

SPØRSMÅL : "Tast inn kartets lengde (max 715 mm):"

Angir antall mm i lengderetningen på kartet. Desimaltall mellom 0.0 og 715.0.

SPØRSMÅL : "Tast inn kartets høyde (max 532 mm) :"

Angir høyden på kartet under uttegningen.

SPØRSMÅL : "Angi koordinater for nedre venstre hjørne : X - KOORDINAT (i hele km) :
Y - KOORDINAT (i hele km) :

Svaret må være et heltall. X - verdien må ligge mellom - 2000 og 2000, mens Y - verdien må ligge mellom 6000 og 10000.

SPØRSMÅL : "Angi nivå for gult i fargeskalaen :"

Svaret må være et heltall mellom -200 og 200. Gult er "midterste" farge i fargeskalaen, og kan sies å markere et nullnivå. "Vanlige" verdier er mellom -40 og 0, men dette varierer fra område til område.

SPØRSMÅL : "Angi cellestørrelse i mm :"

Svaret må være et heltall mellom 0 og 51.

Verdiene for UTM-koordinater og cellestørrelse må ikke angis større enn 32767, dette er det maksimale heltall av INTEGER-type maskina kan takle. I så fall avbrytes programmet.

De nødvendige verdiene er nå registrert og lagret på streamfila. For kontroll listes de ut på skjermen. Dersom det har oppstått feil underveis, kan streamfila slettes umiddelbart ved å svare JA på spørsmålet om streamfila skal slettes. Andre svar enn JA vil føre til at fila beholdes.

Rutina avsluttes, og en er tilbake i KARTFRAMSTILLINGSMENY

B4.5.2. Oppstart av punktplottprogram

Nås ved å taste 2 for valg i KARTFRAMSTILLINGSMENY.

Det eksterne programmet PKTPLOTT.GRAV.GEOF startes opp, og tar seg av all videre kommunikasjon med bruker, mht parametre som trengs til plottingen. Programmet plotter prøver direkte på kartblad i målestokk 1:50000. For flere opplysninger, se egen brukerveiledning for dette programmet.

B4.5.3 Avslutt

Ved å taste 9 for valg i KARTFRAMSTILLINGSMENY, kommer en tilbake til hovedmeny.

B4.6. Rutine for databaseinformasjon

Nås ved å taste 6 for valg i HOVEDMENY.

Gir utskrift av følgende meny :

Database-informasjon

M E N Y V A L G

1. Antall prøver registrert i databasen
2. Utskrift av alle kartbladnr som er registrert
3. Utskrift av alle oppdrag med tilhørende antall prøver
4. Utskrift av alle kartbladnr innenfor et gitt oppdrag
5. Forklaring på hva kodene betyr (litologi, stratigrafi og matamorfose)

9. Avslutt

Tast inn ønsket valg (1,2,3,4,5,9) :

Velg rutine ved å taste inn tallet som står foran.

Felles for valg 2,3,4 og 5 er at det gis anledning til å velge blant følgende utskriftsenheter :

- | | |
|---------------------------------------|---------------------|
| - Terminalen | Tast 6 eller RETURN |
| - Laserskriver | Tast 7 |
| - LPGF (skriver i 4. etg. ,geof. avd) | Tast 8. |

Andre valg enn 6,7 og 8 gir nytt forsøk.

Hvis utskriftsenhet er terminal, og utskriften tar mer enn en side, er det slik i alle rutinene at RETURN må tastes for å få fram neste side. For å avslutte før utlistingen er ferdig, tastes bokstaven S/s før RETURN; det gir retur til menyvalget.

Valg = 1, Antall prøver i databasen.

Det leses sekvensielt gjennom alle kartbladnr som ligger lagret i databasen. For hvert kartblad summeres antall lagrede prøver opp. Totalsummen skrives ut på skjermen til slutt. Det skrives også ut totalt antall ulike kartblad som er representert i databasen, og områder utenfor kartbladssystemet teller med som et eget kartblad.

Tast RETURN for å komme tilbake til menyvalget igjen.

Valg = 2, Utskrift av alle kartbladnr i databasen.

Framgangsmåten er den samme som for "Valg = 1", men her lagres i tillegg alle kartbladnr i en tabell. Denne tabellen listes ut på den valgte utskriftsenheten med angivelse av kartbladnr og antall prøver som er registrert for hvert kartblad. Måleserier tatt utenfor kartbladssystemet listes ut samlet som et siste kartblad på valgt utskriftsenhet.

Tast RETURN for å komme tilbake til menyvalget igjen.

Valg = 3, Utskrift av oppdrag med tilhørende antall punkt.

Utskriften er en utlisting av oppdragene som finnes i databasen, samt antall prøver innen hvert oppdrag (et oppdrag består altså av prosjektnummer, geolog og årstall). Til slutt listes det ut antall oppdrag i alt, og antall prøver ialt, på valgt utskriftsenhet.

Tast RETURN for å komme tilbake til menyvalget igjen.

Valg = 4, Hvilke kartblad som finnes innenfor et bestemt oppdrag.

Oppdragskoden tastes inn. Den består av prosjektnummer (4 tegn), geolog (Max 3 tegn) og årstall (2 siffer). Hvis prosjektnummer ikke angis (RETURN), avsluttes denne sekvensen, og meny for databaseinformasjon skrives ut. Dersom programmet ikke finner oppdragskoden i databasen, skrives det ut en feilmelding, og ved å taste RETURN, kommer en tilbake til informasjonsmeny.

Kartbladene listes ut på valgt enhet, med antall punkt som har denne oppdragskoden innenfor dette kartbladet. Til slutt skrives det ut hvor mange prøver det er ialt innenfor dette oppdraget, og hvor mange kartblad disse er fordelt på (områder utenfor kartbladområdet teller som et eget kartblad).

Tast RETURN for å komme tilbake til menyvalget.

Valg = 5, Kodeforklaringer.

Første spørsmål er hvilken kode/kodetype som ønskes forklart. Tast L(itologisk kode), S(tratigrafisk kode) eller M(etamorfose). Velg så om du vil at alle kjente verdier for denne koden skal listes ut, sammen med forklaring, eller om det bare ønskes forklaring på noen enkelte.

Hvis det svares J/j for alle, listes altså alle kjente verdier ut. Dette skjer side for side (S for å avbryte).

Hvis det ikke svares J/j på at alle skal listes ut, gis spørsmål om hvilken spesiell kode det ønskes forklaring på. Her kan en taste f.eks CAS hvis en har valgt stratigrafisk kode, H hvis en har valgt metamorfose, eller V24 hvis en har valgt litologisk kode, alt ettersom hvilken kode som ønskes forklart. Forklaringen og koden skrives ut til valgt utskriftsenhet.

Igjen gis spørsmål om hvilken spesiell kode du er interessert i, og nå kan det gis inn andre koder av samme type (hvis du har valgt litologi, er det bare litologiske koder du kan taste nå). Dette kan fortsette inntil det er gitt nok forklaringer om denne typen; da tastes det bare RETURN på dette spørsmålet. Så spørres det om du er interessert i andre koder, og hvis det svares J/j på dette, kan en igjen velge mellom L, M, og S. Hvis ikke, er en tilbake i meny for databaseinformasjon.

B4.7. Avslutt

Ved å taste 9 for valg i HOVEDMENY, avsluttes kjøringen av databasesystemet PETBA. Maskinen viser det ved utskrift av kolon.

B5. B E G R E N S N I N G E R

B5.1. Overføringsrutiner

- Den sekvensielle fila som dataene skal overføres fra, må være på et bestemt format. Postlengden må være 89 tegn dersom overføringene skal bli riktige.
- Følgende rekkefølge og format er påkrevet på den sekvensielle fila:

Variable	Lengde	Format/Type
PROVENR	10 tegn	Character
<blank>	1 "	Character
KRTBLNR	5 "	Integer*4
<blank>	1 "	Character
UTMSONE	2 "	Integer
<blank>	1 "	Character
UTMOEST	6 "	Integer*4
UTMNORD	7 "	Integer*4
<blank>	1 "	Character
LITOLGK	3 "	Character
METMFOS	1 "	Character
STRTIGK	3 "	Character
<blank>	1 "	Character
BERGNAV	20 "	Character
TETHET	5 "	Integer*4
SUSCEPTB	8 "	Real (8.5)
QVERDI	7 "	Real (7.2)
REMDEKL	4 "	Integer
REMINKL	3 "	Integer

- Fila må være ei ASCII-fil
- Filnavnet må ikke tastes inn med mer enn 26 tegn, inklusive evt. ACCOUNT / GRUPPE.
- Bare de 4 første inntastede tegn for PROSJNR, de 3 første inntastede tegn for GEOLOG og de 2 første inntastede tegn for AARSTAL registreres.
- Bare de 8 første inntastede tegn for PASSORD registreres.

B5.2. Modifiseringsrutiner

- Data som tastes inn må være av angitt type og format ved skjermdialog:

MENYVALG	Integer	
KARTBLADNR	Integer	max. 32767

- Øvrige felt i skjermbildet kontrolleres ved inntasting og gir normalt ikke kjørefeil i programmet.
- Ved svar på Ja/Nei-spørsmål fra programmet testes det kun på første tegn i en evt. inntastet tekststreng. Store og små bokstaver er likestilt.
- For data som er passordsikret, kreves det at bruker gir inn riktig passord før tilgang til dataene gis. Her skilles det på store og små bokstaver, så vær oppmerksom på bokstavtypen!

B5.3. Utplukksrutiner

- Inntastet filnavn kan max være 8 tegn langt for oppretting av fil på egen gruppe/account.

- Data som tastes inn må være av følgende type og format :

MENYVALG	Integer
UTM-Koordinater	Double integer
UTM-SONE	Integer verdier: 31 - 36
ANTALL POSTER PÅ FIL	Double integer
KRTBLNR	Integer verdier: 10161 - 25354

Det er ingen kontroll på om inntastede tegn i skjermdialogen er numeriske eller alfa-numeriske. Inntasting av tegn istedet for tall i numeriske felt vil gi kjørefeil, og i noen tilfeller programstans.

Ved svar på Ja / Nei - spørsmål, eller andre spørsmål hvor to bokstavalternativ er angitt som svarmulighet, testes det kun på første inntastede tegn. Store og små bokstaver er likestillt. Andre svar enn de to muligheter som er angitt i spørsmålet, behandles på en av to måter :

1. Spørsmålet gjentas.
2. Svaret tolkes som negativt.

B5.4. Rutiner for statistisk og grafisk framstilling

- Innfila som skal benyttes, må eksistere fra før. Den kan f.eks. være laget vha utplukksrutina.

To-kant diagram:

- Ved inntasting av diagram-type og språk, godtas henholdsvis kun bokstavene Q/q og T/t , N/n og E/e. Bare en bokstav leses.
- Overskrift kan utelates.

Frekvensdiagram :

- Ved inntasting av diagramtype og språk godtas verdier som i tokantdiagrammet.

Middelverdi / statistikk:

- Spørsmål om utfil besvares med et ikke-eksisterende navn. Det kan bestå av både bokstaver og tall. Første tegn må være en bokstav. RETURN alene godtas ikke som svar.
- Antall poster må besvares med minst 4.

B5.5. Kartframstillingsrutiner

Streamfil for fargekonturkart:

- Programmet avsluttes dersom navn på ny streamfil ikke angis, dersom en ikke vil forsøke å taste et nytt fargeskalafilnavn etter at det første er forkastet, eller dersom en ikke vil forsøke å taste et nytt datafilnavn etter at det første er forkastet (ukjent).
- Dersom ny fargeskalafil skal angis, er det viktig at filnavnet som angis er korrekt, og at det virkelig er ei fargeskalafil.
- Datafila som skal angis må eksistere fra før. Hvis ikke, vil det gå galt under kjøringa.
- Lovlige verdier ved innlesing av endel standardverdier:

Målestokk:	100	-	10000000
UTM-sone:	31	-	36
Kartets lengde:	0	-	715 mm
Kartets bredde:	0	-	532 mm
X-koordinat:	-2000	-	+2000
Y-koordinat:	6000	-	10000
Cellestørrelse:	1	-	+50 mm

- Integer verdier må ikke angis større enn 32767. I så fall avbrytes programmet.

B5.6. Rutine for databaseinformasjon

- Skriverene bør helst være i orden hvis det skal være noen sjanse til å få utskrift på noe annet enn skjermen.

B5.6. Generelle begrensninger.

Ved inntasting av filnavn, i de rutinene som krever det, må filnavnet bestå av høyst 26 tegn, iberegnet spesifikasjon av eksisterende account og gruppe.

B6. FEILMELDINGER VED DATABASEKALL

Feil i kommunikasjonen mellom database og program vil gi følgende standard reaksjon :

1. Kort feilmelding (på norsk) på skjermen.
2. Utskriving av verdier som ligger i STATUS - registre til fila STDLIST. Det vil i praksis si skjermen, dersom ikke annet er spesielt angitt ved kommando :FILE STDLIST = filnavn
3. Kort feilmelding (på engelsk) på fil STDLIST (skjermen).
4. Programmet fortsetter fra nærmeste naturlige oppstartpunkt etter at bruker har tastet RETURN. (I praksis fra undermeny, eller nytt forsøk på innlesnings-skjermbildet)

De fleste feilmeldinger er såpass godt forklart, at vi mener det er unødvendig med nærmere forklaring her. Likevel tas et eksempel på ei feilmelding med (fra subrutina OVERFOER), og forslag til oppretting av feilen :

"Feil under innlegging"

Denne feilen kan oppstå på fem forskjellige steder i subrutina OVERFOER, under overføring av data til databasen. Derfor fem forskjellige underutskrifter:

"Prøve med nummer ___ er allerede lagret for dette oppdraget"

Løsning: Gi prøven et nytt prøvenummer, og legg den inn vha modifiseringsrutina.

"Prøve med nummer ___ har feil i angivelse av kartbladnr"

Løsning: Finn ut hva riktig kartbladnr er, og legg inn prøven vha modifieringsrutina.

"Prøve med nummer ___ har ukjent litologisk kode"

Løsning: Da angitt litologisk kode ikke finnes på fila over litologiske koder, antas den å være feil skrevet. Rett opp koden, og legg prøven inn i databasen vha modifieringsrutina.

"Prøve med nummer ___ har ikke samsvar koordinater / kartbladnr"

Løsning: Koordinatene eller kartbladnr er feil angitt. Finn feilen, og legg prøven inn i databasen vha modifieringsrutina. Merk her at det er en sikkerhetsmargin rundt hvert kartblad på 1 km, slik at prøver som egentlig ligger utenfor kartbladet blir godtatt hvis de ikke ligger lenger unna enn 1 kilometer. Dette for å unngå at prøver som ligger innenfor de geografiske, faktiske grensene blir forkastet fordi de digitale grensene (som brukes i dette systemet) er litt forskjøvet.

"Prøve med nummer ___ har usannsynlig verdi for tetthet"

Løsning : Enten er tettheten direkte feil; rett den da opp og legg inn vha. modifieringsrutina. Ellers er grensene for tettheten for lite liberale, forandre evt. disse (på filene som forklarer betydningen av litologisk kode, PETBERGN og PETBERGE).

Ellers gis det ved alle feil i forbindelse med database-kall et feilnummer sammen med teksten i feilmeldinga. Videre forklaring på feilen finnes da i manualen "IMAGE Data Base Management System".

2.5. DRIFTSDOKUMENTASJON.

2.5.1. OPPRETTELSE AV DATABASEN

Definisjonen av databasen ligger på fil PETDEF.PETFYS.GEOF. For å få opprettet databasen gis følgende kommandoer :

```
1.      :FILE DBSTEXT = PETDEF
        :FILE DBSLIST;DEV = LP      - for utskrift på linjeskriver
eller   :FILE DBSLIST = filnavn    - for utskrift på fil.
        Kan sløyfes, får da listing på skjerm (standard).

        :RUN DBSCHEMA.PUB.SYS;PARM = 3  dersom DBSLIST er med
eller   :RUN DBSCHEMA.PUB.SYS;PARM = 1  dersom DBSLIST er utelatt.
```

Skjemaprosessoren oppretter nå på grunnlag av fila PETDEF en rotfil og en fil for hver postklasse. Dersom opprettelsene gikk i orden, mottas følgende melding :

```
NUMBER OF ERROR MESSAGES : 0
ROOT FILE PETBA CREATED

END OF PROGRAM
:
```

Etter at de grunnleggende filene er blitt opprettet og dimensjonert, må databasen initieres slik :

```
2.      :RUN DBUTIL.PUB.SYS
        >>CREATE PETBA
```

Det gir følgende utskrift etter en liten stund, dersom alt er gått greit :

```
>>DATA BASE PETBA HAS BEEN CREATED
>>EXIT
END OF PROGRAM
:
```

Databasen PETBA er nå opprettet, og innlegging av data kan starte.

2.5.2. OVERSETTING, LASTING OG OPPSTART

Symbolversjonen av rutinene som er involvert i program - systemet ligger på følgende filer :

- PETADM.PETFYS.GEOF : Inneholder hovedprogrammet, \$INCLUDE-kommandoer til underrutine-filene, og BLOCK DATA-område.
- PETOVERF.PETFYS.GEOF: Inneholder rutine for dataoverføring fra sekvensiell fil til databasen.
- PETMOD.PETFYS.GEOF : Inneholder alle rutinene som inngår i modifiseringsdelen av programsystemet.
- PETUTPL.PETFYS.GEOF : Inneholder rutinene som inngår i utplukksdelen av programsystemet.
- PETPRES.PETFYS.GEOF : Inneholder rutinene for statistisk og grafisk framstilling.
- PETKART.PETFYS.GEOF : Inneholder rutinene for bygging av stream-fil, og for plotting av prøver.
- PETINFO.PETFYS.GEOF : Inneholder sekvenser som gir informasjon om innholdet i databasen, og forklaring på koder som er brukt i programsystemet.
- SIMBLOCK.SUB.NGU : Inneholder alle Simblock-rutiner som brukes i hele programsystemet.

I tillegg til disse hovedrutinene, brukes en god del rutiner fra NGU's underrutine - bibliotek.

Det er brukt \$INCLUDE - kommando på alle nødvendige rutiner i PETADM - programmet, noe som gjør at disse oversettes og legges inn automatisk ved oversetting av PETADM . Det er ikke plass til å legge inn alle rutinene på samme segment under oversetting, derfor er egne segmentnavn angitt for modifiseringsrutinene, utplukksrutinene, rutinene for statistisk og grafisk framstilling, kartframstillingsrutinene, samt informasjonsrutinen. Dette er gjort med \$CONTROL SEGMENT = segmentnavn.

Før oversetting kan evt. gammel USL-fil og PROG-fil slettes med kommandoene :

```
:PURGE USLFIL
:PURGE PETBASE
```

Gammel PROG-fil må slettes dersom den nye versjonen skal lagres vha. SAVE.

Hvis USL-fila er ny og ubrukt, må GPGS-rutinene kopieres inn før oversetting. Dette gjøres slik :

```
:FCN GPGS.GPGS.ABMC GPGS,USLFIL
:SEGMENTER
- USL USLFIL
- AUXUSL GPGS2.GPGS.ABMC GPGS
- COPY SEGMENT, TX10
- EXIT
```

Deretter kjøres oversetting slik :

```
:FORTRAN PETADM,USLFIL,$NULL

- USLFIL er navnet på USL - fil som opprettes.
- $NULL hindrer utskrift på skjermen
```

Etter oversetting lenkes rutinene sammen og overføres til progfil :

```
:PREP USLFIL,PETBASE;RL=GPGSRL.GPGS.ABMC GPGS;
MAXDATA=31232;CAP=IA,BA,PH
```

Skrives inn på en linje.

- PETBASE er navnet på PROG - fil som opprettes.
- Maxdata må angis, da den tildelte plass ellers blir for liten.

Ta til slutt vare på PROG - fil :

:SAVE PETBASE

Programmet kan nå startes ved å taste :

:PETBA

Etter gjentatte lastinger ved bruk av USLFIL, vil den gå full. Dette merker en f.eks. ved at en under lasting får ERROR #1, ILLEGAL HEADER. Da er det bare å stryke USLFIL, og så ta det hele fra begynnelsen. For å unngå dette, kan en med jevne mellomrom "renske" USLFIL for gamle lastinger :

```
:SEGMENTER  
- USL USLFIL  
- CLEANUSL  
- EXIT
```

2.5.3. UTTAK AV DOKUMENTASJON.

Hvis det er ønskelig å ta ut en ny versjon av denne dokumentasjonen på laserskriver, kan dette enkelt gjøres ved:

:TDP

/SET TERM HP2680

/FINALQ FROM PETDOK.PETFYS.GEOF

/EXIT

2.5.4. SIKKERHETSKOPIER.

Hver morgen tas magnetbåndkopi av alle disk-filer på NGU som har vært i bruk foregående dag. Total Back-up tas hver helg, og da blir absolutt alle disk-filer kopiert inn på magnetbånd. Disse oppbevares i brannsikkert skap ved EDB-seksjonen.

Dersom den eksisterende versjon av databasen og / eller programsystemet skulle bli skadet eller ødelagt, kan følgende prosedyre følges:

1. Undersøk om filene befinner seg på den relative Back-up-tapen, i tilfelle kan de kopieres tilbake på disken igjen. Pass på at alle databasefilene ligger der, dersom databasen skal rekonstrueres. Hvis bare noen av databasefilene er kopiert over, frarådes det å prøve å rekonstruere databasen på det grunnlaget. Det kan lett gå galt. Følg istedet prosedyren under punkt 2 når det gjelder databasefilene.
2. Dersom filene ikke finnes på relativ Back-up, må de kopieres inn fra total Back-up - tape.

2.5.5. FILOVERSIKT.

<u>FILNAVN :</u>	<u>INNHOLD :</u>
PETADM.PETFYS.GEOF	Program PETADM. BLOCK - DATA område. \$INCLUDE - kommandoer til øvrige filer.
PETOVERF.PETFYS.GEOF	Subr. OVERFOER. Subr. FILDATA.
PETMOD.PETFYS.GEOF	Subr. MODIFISER. " INNLEGG. " ENDRE. " SLETTPROVE. " SLETTLENK. " PASSKONTROLL. " SLETFPASSORD.
PETUTPL.PETFYS.GEOF	Subr. UTPLUKK. " KARTBLAD. " POLYGON. " PROFIL. " SJEKKAVS. " LISTUTPL.
PETPRES.PETFYS.GEOF	Subr. PRESENTASJON. " TOKANT. " FREKVENS. " LOGSUB. " STATISTIKK. " LISTSTAT.
PETKART.PETFYS.GEOF	Subr. KARTFRAM. " STREAMFIL. " ACTPROG.
PETINFO.PETFYS.GEOF	Subr. INFORMASJON.
PETBILD.PETFYS.GEOF	Skjerm bilde - definisjon.
PETCOPY.PETFYS.GEOF	Variabel - definisjon. Erklæring av COMMON og EQUIVALENCE.
PETDEF.PETFYS.GEOF	Database - beskrivelsen.
PETPASS.PETFYS.GEOF	Passordoversikt.
PETDOK.PETFYS.GEOF	Systemdokumentasjon (inkl. brukerveil.).

3. RUTINEBESKRIVELSER.

PROGRAM PETADM

- HENSIKT : Hovedprogram med menyvalg.
Åpner / Lukker databasen "PETBA".
Leser inn / skriver ut til Passordfil.
- FORUTSETNINGER : Databasen er tilgjengelig.
Passordfila er binær - fil.
Menyvalg i området 1 - 9.
- BEGRENSNINGER : Menyvalg må være integer (heltall) og
ikke overstige 32767 !
- INNDATA : Valg av funksjon / rutine.
- UTDATA : Passordtabell skrives ut på fil
ved avslutning av programmet.
Menyskjerm bilde.
- FEILMELDINGER : Dersom det oppstår feil ved databasekall
gis feilmelding på skjermen (STDLIST).
(Se brukerveiledningens pkt 6.) Ved feil
valg på menyen skrives "UGYLDIG VALG,
PRØV EN GANG TIL".
- KOBLINGER : KALLER : OVERFOER
MODIFISER
UTPLUKK
PRESENTASJON
KARTFRAM
INFORMASJON
ASSIGN.SUB.NGU
SIMBLOCK - rutiner.

KALLES AV : Ingen.

SUBROUTINE OVERFOER.

HENSIKT : Overfører petrofysiske data fra sekvensiell fil til databasen "PETBA", legger på en entydig prøveidentifikasjon. Før data legges inn i databasen, sjekkes det etter feil.

FORUTSETNINGER : Sekvensiell fil må være ASCII - fil, med format som angitt i brukerveiledningen.

BEGRENSNINGER : Ingen spesielle.

INNDATA : Variabelverdier fra kalt rutine.

UTDATA : Petrofysiske data legges inn i databasen.

FEILMELDINGER : Det gis feilmelding på skjermen (STDLIST) dersom det er feil i inndata (sier hvilken feil), eller hvis noe går galt under innlegging i databasen (Se brukerveiledning, pkt. 6.)

KOBLINGER : KALLER : FILDATA
KARTBLNR.SUB.NGU
UTMGRAD.SUB.NGU
SIMBLOCK-rutiner.

KALLES AV : PETADM (Hovedprogram).

SUBROUTINE FILDATA

HENSIKT : Fører skjermdialog med bruker for innlesing av endel nødvendige verdier ved dataoverføring fra fil til database. Åpner den sekvensielle fila. Gir advarsel dersom passordtabellen er full. Administrerer innlegging av passord ved dataoverføring.

FORUTSETNINGER : Ingen spesielle.

BEGRENSNINGER : Ingen spesielle.

INNDATA : Filnavn, prosjektnummer, årstall, geolog, evt. passord.

UTDATA : Generelle opplysninger om antall poster på fila. Variabelverdier returnes til kallende rutine.

FEILMELDINGER : Kort feilmelding på skjermen dersom angitt fil ikke finnes. Advarsel gis dersom passordtabellen er full.

KOBLINGER : KALLER : FILEINFO.SUB.NGU
ASSIGN.SUB.NGU
DATOTID.SUB.NGU
SIMBLOCK - rutiner.

KALLES AV : OVERFOER.

SUBROUTINE MODIFISER.

HENSIKT : Administrerer valg av de forskjellige
modifiseringsrutiner. Åpner og lukker
bildefil der MODBILDE ligger.

FORUTSETNINGER : Menyvalg mellom 1 og 9.

BEGRENSNINGER : Menyvalg må være heltall mindre enn 32767!

INNDATA : Valg av funksjon / rutine.

UTDATA : Menyskjerm bilde.

FEILMELDINGER : Feil valg - "UGYLDIG VALG, PRØV EN GANG TIL "
på skjermen.
Hvis feil under åpning/lukking av bildefilen
skrives det ut i hvilken SIMBLOCK-rutine det
gikk galt, og hvorfor.

KOBLINGER : KALLER : INNLEGG
ENDRE
SLETTPUNKT
SLETTLENK
SIMBLOCK - rutiner.

KALLES AV : PETADM (Hovedprogram)

SUBROUTINE INNLEGG.

- HENSIKT : Leser inn petrofysiske data fra terminal og legger disse inn i databasen "PETBA". Det opprettes ny "punktforekomst" for hvert sett av data.
- FORUTSETNINGER : Verdier må tastes inn etter de regler som er angitt i brukerveiledning.
- BEGRENSNINGER : Begrensningene for de forskjellige datafeltene i skjermbildet må overholdes.
- INNDATA : Prosjektnummer, geolog, årstall, prøve- nummer, kartbladnummer, UTM-sone, UTM-øst, UTM-nord, litologisk kode, metamorfose, stratigrafisk kode, bergartnavn, tetthet, susceptibilitet, q-verdi, remanens deklinasjon og remanens inklinasjon.
- UTDATA : Inndataene legges inn i databasen.
- FEILMELDINGER : Dersom feil oppstår ved databasekall gis feilmelding på skjermen (STDLIST), (Se brukerveiledningen, pkt. 6.)
- KOBLINGER : KALLER : SIMBLOCK-rutiner.
KALLES AV : MODIFISER.

SUBROUTINE ENDRE.

- HENSIKT : Leser inn nye verdier for et eksisterende punkt i databasen. Oppdaterer databasen med de nye verdiene. Foretas passordkontroll.
- FORUTSETNINGER : Punktet som skal få endret verdier må finnes i databasen på forhånd. Hvis punktet er passordbegrenset må bruker kjenne passordet.
- BEGRENSNINGER : Nye verdier må overholde begrensningene i datafeltene på skjermbildet.
- INNDATA : Prosjektnummer, geolog, årstall, prøvenummer, kartbladnummer, UTM-sone, UTM-øst, UTM-nord, litologisk kode, metamorfose, stratigrafisk kode, berartnavn, tetthet, susceptibilitet, q-verdi, remanens deklinasjon, remanens inklinasjon.
- UTDATA : Inndataene legges inn i databasen.
- FEILMELDINGER : Dersom det oppstår feil ved databasekall gis feilmelding på skjermen (STDLIST), (se brukerveiledningen, pkt. 6.). Hvis bruker ikke kan passordet, varsles det fra om at bruker ikke har tilgang.
- KOBLINGER : KALLER : PASSKONTROLL
SIMBLOCK - rutiner.
- KALLES AV : MODIFISER.

SUBROUTINE SLETPUNKT.

- HENSIKT : Sletter enkeltpunkt i databasen.
Foretar passordkontroll før sletting
tillates.
- FORUTSETNINGER : Bruker må kjenne et evt. passord
dersom sletting skal tillates.
- BEGRENSNINGER : Datafeltbegrensninger i skjermbildet
må overholdes.
- INNDATA : Prosjektnummer, geolog, årstall, prøvenummer.
- UTDATA : Alle lagrede verdier for punktet skrives ut
i skjermbildet før sletting.
- FEILMELDINGER : Dersom det oppstår feil ved databasekall
gis feilmelding på skjermen (STDLIST)
(se brukerveiledningen, pkt. 6).
Hvis bruker ikke kan evt. passord, varsles
det om at det ikke gis tilgang.
- KOBLINGER : KALLER : PASSKONTROLL
SIMBLOCK - rutiner.
KALLES AV : MODIFISER.

SUBROUTINE SLETTLENK.

HENSIKT : Sletter alle punkt med en angitt identifikasjon fra databasen.
Foretar passordkontroll før slettingen starter.
Etter sletting av lenke slettes evt. innhold i passordtabell.

FORUTSETNINGER : Bruker må kjenne et evt.passord dersom punktene skal slettes.

BEGRENSNINGER : Ingen spesielle.

INNDATA : Prosjektnummer, geolog, årstall.

UTDATA : Ingen.

FEILMELDINGER : Dersom det oppstår feil ved databasekall gis feilmelding på skjermen (STDLIST).
(se brukerveiledningen, pkt. 6.).
Sjekker om bruker kan passordet, hvis ikke gis varsel om at det ikke er tilgang til oppdraget.

KOBLINGER : KALLER : PASSKONTROLL
SLETTPASSORD
SIMBLOCK - rutiner.

KALLES AV : MODIFISER.

SUBROUTINE PASSKONTROLL

HENSIKT : Kontrollerer om et gitt oppdrag er
passordbegrenset. I tilfelle spørres
det etter passordet. Det kontrolleres
om inntastet passord er korrekt.

FORUTSETNINGER : Ingen spesielle.

BEGRENSNINGER : Ingen spesielle.

INNDATA : Passord, dersom oppdraget er passordbegrenset.

UTDATA : Logisk variabel OK returneres til kallende
rutine med verdi TRUE eller FALSE.

FEILMELDINGER : Ingen.

KOBLINGER : KALLER : SIMBLOCK - rutiner.
KALLES AV : ENDRE
SLETPUNKT
SLETTLENK

SUBROUTINE SLETPASSORD.

HENSIKT : Undersøker om en gitt oppdragskode er passord-
begrenset. I tilfelle slettes identifikasjon
og passord fra passordtabellen.
Variabelen TABLEN oppdateres.

FORUTSETNINGER : Ingen spesielle.

BEGRENSNINGER : Ingen spesielle.

INNDATA : Oppdragskode overføres fra kallende rutine.

UTDATA : Ingen.

FEILMELDINGER : Ingen.

KOBLINGER : KALLER : Ingen
KALLES AV : SLETTLENK

SUBROUTINE UTPLUKK

HENSIKT : Administrerer valg av utplukksrutiner.
Åpner og lukker bildefilen.

FORUTSETNINGER : Menyvalg mellom 1 og 9.

BEGRENSNINGER : Inntastet valg må være heltall mindre enn 32767

INNDATA : Menyvalg.

UTDATA : Menyskjerm-bilde.

FEILMELDINGER : Feilmelding på skjermen dersom menyvalg ikke
er i området 1 - 9,
"UGYLDIG VALG, PRØV EN GANG TIL".
Hvis feil under åpning/lukking av bildefila,
varsles det hvilken SIMBLOCK-rutine som ikke
gikk, og hvorfor.

KOBLINGER : KALLER : KARTBLAD
POLYGON
PROFIL
SIMBLOCK-rutiner.

KALLES AV : PETADM (Hovedprogram)

SUBROUTINE KARTBLAD

- HENSIKT : Søker ut prøver som oppfyller bestemte søke-
kriterier fra databasen. Disse legges på en
utplukksfil.
- FORUTSETNINGER : Inntastet filnavn kan ikke være i bruk fra før.
Verdier må tastes inn etter de regler som er
angitt i brukerveiledningen.
- BEGRENSNINGER : Brukerveiledningens begrensninger på datafeltene
må overholdes.
- INNDATA : Kartbladnummer, prosjektnummer, geolog, årstall,
litologisk kode, metamorfose, stratigrafisk kode.
Ønsket filnavn og antall poster fil skal ha
plass til.
- UTDATA : Prøver legges ut på fila, det skrives ut antall
punkt som tilfredsstillter søkekriteriene.
- FEILMELDINGER : Kort feilmelding på skjermen dersom filnavnet er
i bruk fra før, "FILEN EKSISTERER FRA FØR".
Kort feilmelding (på norsk) på skjermen ved feil
i databasekall. Utskrift av statusregistre og
feilmelding (på engelsk) på STDLIST (skjermen).
(Se brukerveiledningens pkt. 6.).
- KOBLINGER : KALLER : ASSIGN.SUB.NGU
BYGG.SUB.NGU
FILEINFO.SUB.NGU
UTMUTM.SUB.NGU
SIMBLOCK - rutiner.
- KALLES AV : UTPLUKK

SUBROUTINE POLYGON

- HENSIKT : Søker ut punkt innenfor et bestemt område (polygon av UTM - koordinater) fra databasen. Skriver punktene ut på fil.
- FORUTSETNINGER : Inntastet filnavn kan ikke være i bruk fra før. Verdier må tastes inn etter de regler som er angitt i brukerveiledningen.
- BEGRENSNINGER : Brukerveiledningens begrensninger på datafeltene i skjermdialogen må overholdes.
- INNDATA : Filnavn, antall poster fila skal ha plass til, UTM-koordinater og UTM-SONE for å beskrive polygonet, kartbladnummer, prosjektnummer, geolog, årstall, litologisk kode, metamorfose, stratigrafisk kode.
- UTDATA : Prøver som oppfyller søkekriteriene skrives ut på fil, antall punkt som er funnet skrives ut.
- FEILMELDINGER : Kort feilmelding på skjermen hvis fila eksisterer fra før.
Kort feilmelding på norsk på skjermen ved feil i databasekall. Utskrift av statusregistre og feilmelding på engelsk på STDLIST (skjermen).
- KOBLINGER : KALLER : ASSIGN.SUB.NGU
BYGG.SUB.NGU
FILEINFO.SUB.NGU
FLLIMIT.SUB.NGU
POLYGN.SUB.NGU
UTMGRAD.SUB.NGU
UTMUTM.SUB.NGU
SIMBLOCK - rutiner.
- KALLES AV : UTPLUKK.

SUBROUTINE PROFIL

- HENSIKT : Søker ut punkt som ligger innenfor et bestemt område, angitt i UTM-koordinater, fra databasen. Skriver disse på fil, sortert på stigende UTM-ØST-verdi.
- FORUTSETNINGER : Inntastet filnavn kan ikke være i bruk fra før.
- BEGRENSNINGER : Brukerveiledningens begrensninger på datafeltene må overholdes. Angitt område må ikke strekke seg over mer enn 200 kartblad. Området kan ikke omfatte mer enn 500 registrerte punktmålinger.
- INNDATA : UTM-koordinater og UTM-sone for start- og sluttpunkt, enhet (km/m), profilets bredde, filnavn og minsteavstand.
- UTDATA : Kartbladnr til start- og sluttpunkt, punktdata på fil, og antall punkt som er funnet.
- FEILMELDINGER : Kort feilmelding på skjermen dersom noen av de involverte tabellene "sprenges", eller hvis filnavnet er i bruk fra før. Kort feilmelding (på norsk) på skjermen ved feil i databasekall. Utskrift av statusregistre og feilmelding (på engelsk) på STDLIST (skjermen).
- KOBLINGER : KALLER : SJEKKA
ASSIGN.SUB.NGU
BYGG.SUB.NGU
FILEINFO.SUB.NGU
KARTBLNR.SUB.NGU
POLYGN.SUB.NGU
UTMGRAD.SUB.NGU
UTMUTM.SUB.NGU
SIMBLOCK-rutiner.

KALLES AV : UTPLUKK.

SUBROUTINE SJEKKA VS

HENSIKT : Sjekker avstand mellom to punkter, om denne er mindre enn en viss minsteavstand.

FORUTSETNINGER : Ingen.

BEGRENSNINGER : Ingen.

INNDATA : To punkter, og en gitt minsteavstand. Gis ikke inn fra terminal.

UTDATA : Et resultat som sier om avstanden mellom punktene er mindre eller større enn minsteavstanden. Skrives ikke ut til skjerm.

FEILMELDINGER : Ingen.

KOBLINGER : KALLER : Ingen.
KALLES AV : PROFIL.

SUBROUTINE LISTUTPL

HENSIKT : Administrere valg mellom tre behandlinger av utplukksfil, og utføre disse. Det som kan gjøres med en utplukksfil er :

- utlisting til LP (skriver, EDB-avd.)
- utlisting til LPGF (skriver, geofys.avd.)
- sletting av hele utplukksfila

FORUTSETNINGER : Menyvalg mellom 1 og 9. Utplukksfila må eksistere.

BEGRENSNINGER : Ingen.

UTDATA : Menyskjerm bilde, evt. listing til skriver

FEILMELDINGER : Dersom utplukksfil ikke finnes.

KOBLINGER : KALLER : FILEINFO.SUB.NGU
 ASSIGN.SUB.NGU
 SIMBLOCK-rutiner.

KALLES AV : UTPLUKK.

SUBROUTINE PRESENTASJON

HENSIKT : Administrerer valg av utplukksrutiner.
Åpner og lukker bildefila.

FORUTSETNINGER : Menyvalg mellom 1 og 9.

BEGRENSNINGER : Inntastet valg må være heltall mindre enn 32767

INNDATA : Menyvalg.

UTDATA : Menyskjerm bilde.

FEILMELDINGER : Feilmelding på skjermen dersom menyvalg ikke er
i området 1 - 9.
"UGYLDIG VALG, PRØV EN GANG TIL"
Hvis feil oppstod ved åpning/lukking av bildefila,
skrives det ut hvilken SIMBLOCK-rutine som ikke
gikk, og hvorfor.

KOBLINGER : KALLER : TOKANT
FREKVENS
STATISTIKK
LISTSTAT
SIMBLOCK-rutiner.

KALLES AV : PETADM.

SUBROUTINE TOKANT

- HENSIKT : Tegner ut et tokantdiagram på Tektronixskjerm, ved hjelp av det grafiske språket GPGS-F. Bruker de data som finnes på en utplukksfil. Diagrammet er over susceptibilitet og enten Q-verdi eller tetthet.
- FORUTSETNINGER : Inntastet filnavn må eksistere, og fila bør helst ikke være tom.
- BEGRENSNINGER : Ingen spesielle.
- INNDATA : Filnavn, diagramtype, antall dekader, ønsket språk, overskrift, og data fra utplukksfil.
- UTDATA : Tokantdiagram, antall prøver tegnet ut, antall prøver med negativ susceptibilitet, og en symbolforklaring.
- FEILMELDINGER : Hvis ukjente verdier for filnavn, diagramtype, eller språk, skrives det ut en feilmelding om at inntastet verdi er ukjent, prøv igjen.
- KOBLINGER : KALLER : GPGS-F - rutiner
LOGSUB
FILEINFO.SUB.NGU
ASSIGN.SUB.NGU
SIMBLOCK-rutiner.
- KALLES AV : PRESENTASJON.

SUBROUTINE FREKVENNS

- HENSIKT : Tegner ut et frekvensdiagram på Tektronixskjerm ved hjelp av GPGS-F. Diagrammet er over tetthet, susceptibilitet eller Q-verdi. (Prosentvis fordeling).
- FORUTSETNINGER : Inntastet filnavn må eksistere.
- BEGRENSNINGER : Ingen spesielle.
- INNDATA : Filnavn, diagramtype, evt. nye grenseverdier for tetthet, susceptibilitet og prosent, ønsket språk, bergartstype, metamorfose, formasjonskode og data fra utplukksfil.
- UTDATA : Frekvensdiagram, bergartsnavn, metamorfosegrad, formasjonskode og antall prøver med.
- FEILMELDINGER : Hvis ukjente verdier for noen av variablene det spørres etter; filnavn, diagramtype, språk. Hvis noen av prøvene har verdier som kommer utenfor diagrammet, varsles det om dette før diagrammet skrives ut.
- KOBLINGER : KALLER : ASSIGN.SUB.NGU
FILEINFO.SUB.NGU
LOGSUB
SIMBLOCK-rutiner
GPGS-rutiner.
- KALLES AV : PRESENTASJON

SUBROUTINE LOGSUB

HENSIKT : Dersom verdien som sendes inn ikke er negativ,
regnes den om til logaritmisk representasjon.

FORUTSETNINGER : Ingen spesielle.

BEGRENSNINGER : Ingen spesielle.

INNDATA : Verdi, intervalllets min og max.

UTDATA : Omregnet verdi, og en logisk variabel som
forteller om Verdi var negativ ved "ankomst".

FEILMELDINGER : Ingen.

KOBLINGER : KALLER : Ingen.

KALLES AV : TOKANT
FREKVENS.

SUBROUTINE STATISTIKK

HENSIKT : Beregne og skrive ut statistiske data, så som
middelerdi og standardavvik, ut ifra en
utplukksfil.

FORUTSETNINGER : Utplukksfila må finnes, og helst ikke være tom.

BEGRENSNINGER : Ingen spesielle.

INNDATA : Filnavn, størrelse på fila, grensesusceptibilitet,
litologisk kode, metamorfose, stratigrafisk kode.

UTDATA : Opplysninger om innfila.
Bregnede statistiske data skrives ut både på
skjerm og til fil.

FEILMELDINGER : Hvis ukjente verdier for noen variable som leses
fra skjerm, gis melding om de er ukjente.

KOBLINGER : KALLER : FILEINFO.SUB.NGU
ASSIGN.SUB.NGU
BYGG.SUB.NGU
SIMBLOCK-rutiner.

KALLES AV : PRESENTASJON.

SUBROUTINE LISTSTAT

HENSIKT : Liste ut filer laget i rutine for middelve
di standardavvik på skriver, med overskrift og
sidenummerering. Skriver er laser eller LPGF.

FORUTSETNINGER : Statistikkfila finnes.

BEGRENSNINGER : Ingen spesielle.

INNDATA : Filnavn på statistikkfil, ønsket skriver

UTDATA : Opplysninger om innfila, varsel når fila er ferdig
utlistet.

FEILMELDINGER : Dersom ukjent innfil, eller noe krøll med ønsket
skriver.

KOBLINGER : KALLER : FILEINFO.SUB.NGU
ASSIGN.SUB.NGU
SIMBLOCK-rutiner.

KALLES AV : PRESENTASJON.

SUBROUTINE KARTFRAM

HENSIKT : Administrerer valg av kartframstillingsrutiner.

FORUTSETNINGER : Menyvalg mellom 1 og 9.

BEGRENSNINGER : Inntastet valg må være heltall mindre enn 32767

INNDATA : Menyvalg.

UTDATA : Menyskjerm bilde.

FEILMELDINGER : Feilmelding på skjermen dersom menyvalg ikke er i området 1 - 9.

KOBLINGER : KALLER : STREAMFIL.
ACTPROG.
KALLES AV : KARTFRAM.

SUBROUTINE STREAMFIL

HENSIKT : Bygger streamfil som brukes ved uttegning av
konturkart på Applicon fargeplotter.

FORUTSETNINGER : Fila bygges opp etter fastlagt NGU-standard.
Endringer i standarden nødvendiggjør til-
svarende endringer i rutina.

BEGRENSNINGER : Inntastingen av svar i skjermdialogen må følge
de anvisninger brukerveiledningen gir.

INNDATA : Navn på streamfil, fargefil og datafil.
Nødvendige data for kjøring av streamfila.

UTDATA : Komplette streamfil !

FEILMELDINGER : Ved inntasting av ulovlige verdier gis feil -
melding om dette, og nye muligheter.

KOBLINGER : KALLER : ASSIGN.SUB.NGU
BYGG.SUB.NGU
FILEINFO.SUB.NGU
SIMBLOCK - rutiner.

KALLES AV : PETADM.

SUBROUTINE ACTPROG

HENSIKT : Starte opp et program som plotter prøver
i målestokk 1: 50000.

FORUTSETNINGER : Ingen.

BEGRENSNINGER : Ingen.

INNDATA : Programnavn.

UTDATA : Ingen.

FEILMELDINGER : Ingen.

KOBLINGER : KALLER : Ingen.

KALLES AV : KARTFRAM.

Se forøvrig egen rutinebeskrivelse for punktplottprogrammet.

SUBROUTINE INFORMASJON.

- HENSIKT : Gi informasjon om innhold i databasen, samt gi forklaring på kodene litologi, stratigrafi og matamorfose.
- FORUTSETNINGER : Filene over litologi, metamorfose og stratigrafi må finnes og være av forutsatt format.
Menyvalg i området 1 - 9.
- BEGRENSNINGER : Menyvalg må være heltall mindre enn 32767.
- INNDATA : Menyvalg, utskriftsenhet. Hvis det skal gis kodeforklaring, trengs kodetype og evt. hvilken kode.
- UTDATA : Menyskjerm bilde, informasjon om prøvene i databasen, og forklaring på koder.
- FEILMELDINGER : Hvis feil menyvalg, ukjent utskriftsenhet.
Evt. hvis ukjente koder ønskes forklart.
- KOBLINGER : KALLER : Ingen.
KALLES AV : PETADM.

Kort beskrivelse av biblioteksrutinene som brukes :

ASSIGN : Tilordner et filnr til et gitt filnavn, for bruk i Fortran.

BYGG : Oppretter en fil på disk.

DATOTID : Gir dagens dato og klokkeslett på norsk skrivemåte.

FILEINFO : Gir informasjon om en fil på disk.

FLLIMIT : Setter LIMIT på ei fil til samme verdi som EOF på filen.

KARTBLNR : Beregner kartbladnr i M711 - serien ut fra geografiske koordinater.

POLYGN : Kontrollerer om et punkt er innenfor eller utenfor et område som defineres ved at hjørnekoordinatene sendes med i en tabell.

UTMGRAD : Regner om fra UTM - koordinater til geografiske koordinater.

UTMUTM : Regner om UTM - koordinater fra en UTM - sone til en annen.

Kort beskrivelse av SIMBLOCK - rutiner som brukes :

OPENTERM : Legger terminaltypen inn i COMMON - området.

OPENFORM : Åpner bildefila.

FINDFORM : Finner tak i riktig bilde og sjekker definisjonen.

GETFORM : Leser info om bildet, og blankstiller bildebuffer.

WRITETERM : Skriver ut bildet og bufferverdier på skjermen.

READTERM : Leser inn verdier fra skjermen. Legger dem inn i bildebufferet.

CLOSEFORM : Lukker bildefila.

HOME : Flytter markøren (Cursor) til øvre venstre hjørne.

CLEAR : Blanker skjermen fra der markøren står.

CURSOR : Flytter markøren til angitt linje og kolonne.

BELL : Lager pipelyd i terminalen.

SIMFEIL : Skriver ut feilmelding.

4. KORT OM IMAGE DATABASESYSTEM
M / LISTING AV DATABASE-DEFINISJONEN.

IMAGE tillater kun to nivåer av postklasser (DATA - SET) :

1. MASTER DATA SET : Eier - postklasse. Det kan bare opprettes ett søkebegrep pr. Master, og dette må være helt entydig.
Det finnes to typer Master :
 - A. AUTOMATIC : Må være lenket til ett eller flere DETAIL DATA SET, kan ikke stå alene. Kan bare inneholde søke - begrep, ikke øvrige data. IMAGE opp - daterer (Oppretter / Sletter) forekom - stene automatisk.
 - B. MANUAL : Kan stå alene, uten lenking til en DETAIL DATA SET. Kan inneholde data i tillegg til søke - begrep. Bruker må selv oppdatere (Opprette / Slette) forekomster.
2. DETAIL DATA SET : Kan inneholde fra 0 til 16 søkebegrep. Er "hovedlager" for data. Det er ikke mulig med direkte oppslag fra en DETAIL til en annen DETAIL.

PATHS : (I SIBAS : SET) Det som knytter MASTER og DETAIL DATA SETS sammen, kalles PATHS. En Path inneholder en lenke for hver entydige søkeverdi. En av de eksisterende Paths kan oppgis i database-definisjonen som PRIMARY PATH. Postforekomstene lagres sekvensielt etter Primary Path, derfor bør det være det settet som det oftest leses sekvensielt etter, som får denne "tittelen".

ROOT FILE : Fila som inneholder databasedefinisjonen.

DATA FILE : En fil for hvert DATA SET / postklasse.

<< Definisjon av database for lagring av petrofysiske data >>

BEGIN DATA BASE PETBA;

PASSWORDS:

5 READER;
10 WRITER;

<<----->>

<< Variabelnavn >>

ITEMS:

PROSJNR,	X4 (5/10);	<< Prosjektnummer for oppdraget >>
GEOLOG,	X4 (5/10);	<< Ansvarlig geolog >>
AARSTAL,	X2 (5/10);	<< Årstall for prøvehenting >>
PROVENR,	X10(5/10);	<< Prøvenummer >>
KRTBLNR,	I2 (5/10);	<< Kartbladnummer >>
UTMSONE,	I (5/10);	<< UTM-sone >>
UTMOEST,	I2 (5/10);	<< UTM-koordinat øst (X) >>
UTMNORD,	I2 (5/10);	<< UTM-koordinat nord (Y) >>
LITOLGK,	X4 (5/10);	<< Litologisk kode >>
METMFOS,	X2 (5/10);	<< Metamorfose >>
STRTIGK,	X4 (5/10);	<< Stratigrafisk kode >>
BERGNAVN,	X20(5/10);	<< Bergartens navn >>
TETTHET,	I2 (5/10);	<< Tetthet >>
SUSCEPTB,	R2 (5/10);	<< Susseptibilitet >>
QVERDI,	R2 (5/10);	<< Q-verdi >>
REMDEKL,	I (5/10);	<< Remanens deklinasjon >>
REMINKL,	I (5/10);	<< Remanens inklinasjon >>

<<----->>

<< Datasettene >>

SETS:

NAME: MPROSJNR,AUTOMATIC (5/10);
ENTRY: PROSJNR(1);
CAPACITY: 200;

NAME: MGEOLOG,AUTOMATIC (5/10);
ENTRY: GEOLOG(1);
CAPACITY: 200;

NAME: MAARSTAL,AUTOMATIC (5/10);
ENTRY: AARSTAL(1);
CAPACITY: 100;

NAME: MPROVENR,AUTOMATIC (5/10);
ENTRY: PROVENR(1);
CAPACITY: 10000;

NAME: MLITOLGK,AUTOMATIC (5/10);
ENTRY: LITOLGK(1);
CAPACITY: 120;

NAME: MMETMFOS,AUTOMATIC (5/10);
ENTRY: METMFOS(1);
CAPACITY: 20;

NAME: MKRTBLNR,AUTOMATIC (5/10);
ENTRY: KRTBLNR(1);
CAPACITY: 800;

NAME: MSTRTIGK,AUTOMATIC (5/10);
ENTRY: STRTIGK(1);
CAPACITY: 300;

NAME: DATA,DETAIL(/10);
 ENTRY: PROSJNR(MPROSJNR),
 GEOLOG(MGEOLOG),
 AARSTAL(MAARSTAL),
 PROVENR(MPROVENR),
 KRTBLNR(MKRTBLNR),
 UTMSONE,
 UTMOEST,
 UTMNORD,
 LITOLGK(MLITOLGK),
 METMFOS(MMETMFOS),
 STRTIGK(MSTRTIGK),
 BERGNAVN,
 TETHET,
 SUSCEPTB,
 QVERDI,
 REMDEKL,
 REMINKL;
 CAPACITY: 10000;

<<----->>

END.

DATA SET NAME	TYPE	FLD CNT	PT CT	ENTR LGTH	MED REC	CAPACITY	BLK FAC	BLK LGTH	DISC SPACE
MPROSJNR	A	1	1	2	12	200	40	483	24
MGEOLOG	A	1	1	2	12	200	40	483	24
MAARSTAL	A	1	1	1	11	100	34	377	12
MPROVENR	A	1	1	5	15	10000	25	377	1203
MLITOLGK	A	1	1	2	12	120	40	483	16
MMETMFOS	A	1	1	1	11	20	20	222	4
MKRTBLNR	A	1	1	2	12	800	42	507	84
MSTRTIGK	A	1	1	2	12	300	40	483	36
DATA	D	17	8	40	72	10003	7	505	5720
TOTAL DISC SECTORS INCLUDING ROOT: 7137									

NUMBER OF ERROR MESSAGES: 0

ITEM NAME COUNT: 17 DATA SET COUNT: 9

ROOT LENGTH: 784 BUFFER LENGTH: 507 TRAILER LENGTH: 256

ROOT FILE PETBA CREATED.