

RAPPORT NR. 86.181
BRUKERBESKRIVELSE FOR DATABASEN
F O R I B A
Database for forekomster registrert
i Bergarkivet ved
Norges geologiske undersøkelse.



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. 86.181	ISSN 0800-3416	Åpen/Fortrolig tittel	
Tittel: BRUKERBESKRIVELSE FOR DATABASEN FORIDA. Database for forekomster registrert i Bergarkivet ved Norges geologiske undersøkelse			
Forfatter: Geir Steinar Strand		Oppdragsgiver:	
Fylke:		Kommune:	
Kartbladnavn (M. 1:250 000)		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000)	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 19	Pris: 30,-
		Kartbilag: 4	
Feltarbeid utført:	Rapportdato: 30.10.86	Prosjektnr.:	Prosjektleder:
Sammendrag: <p>Rapporten inneholder beskrivelse av hvilke data som ligger registrert i databasen, opplysning om programmet som oppretter forbindelser mellom brukeren og databasen, samt beskrivelse av hvilke muligheter som eksisterer. Blant annet kan det foretas relativt komplekse søk i databasen der brukeren definerer søkebetingelsene. Brukeren tilbys videre stor fleksibilitet med hensyn til sortering av søkeutvalget, og han kan få resultatet listet fram på dataskjermen, ut på laser-/linje-skriver eller overført til en egen plottefil.</p>			
Emneord:	EDB	Malmgeologi	
Industriminerale	Database	Malmforekomst	
Mineralforekomst		Brukerdokumentasjon	

INNHALDSFORTEGNELSE

Forordside 2
1. Beskrivelse av forekomst nummereringen.....	side 3
2. Beskrivelse av databasen.....	side 5
3. Oppsummering av mulighetene.....	side 8
4. Aktivisering av databasen.....	side 9
5. Hovedmeny.....	side 9
6. Oppslag og registrering/modifisering av data.....	side 10
7. Behandling av navn.....	side 12
8. Søkning i databasen.....	side 14
9. Sortering.....	side 18
10. Listing av data.....	side 19
11. Generering av plottetil.....	side 19

BILAG

- Bilag 1. Skjerm bilde for oppslag.
- Bilag 2. Skjerm bilde for registrering/modifisering.
- Bilag 3. Eksempel på utlisting av forekomst data
- Bilag 4. Eksempel på listing av informasjon om plottetil.

FORORD

Databasen FORIBA ble første gang opprettet i 1982, (se rapport 1922/47). Et selvkonstruert database styresystem ble den gangen benyttet og dette systemet fungerte tilfredstillende for de dataene som databasen var konstruert for. Imidlertid, å utvide databasen, etter hvert som nye behov oppstå, viste seg vanskelig, nettopp på grunn av det selvkonstruerte database styresystemet. En ny versjon av databasen FORIBA er derfor blitt laget.

Dagens versjon av FORIBA er sterkt endret i forhold til den tidligere versjonen. Blandt annet er databasen utvidet med plass for koordinater, forekomstområde navn, forekomstfelt navn og endel annen informasjon. Videre er HP's database styresystem IMAGE 3000 benyttet.

Også på programmsiden er det gjort store forbedringer. De nye programmene gir brukeren langt større fleksibilitet med hensyn til registrering/endring av data og i søkingen i databasen.

1. BESKRIVELSE AV FOREKOMST-NUMMERERINGEN.

Datagrunnlaget for databasen er forekomstene som er registrert i Bergarkivet ved NGU og forekomst-nummereringen som benyttes i databasen er basert på registreringsystemene som benyttes i Bergarkivet.

I Bergarkivet benyttes to registreringsystem.

Det ene registreringsystemet som kun benyttes for malforekomster, baserer seg på den tidligere bergdistrikt inndelingen da landet var inndelt i 5 bergdistrikt. Innen hvert bergdistrikt startet man på 1 og nummererte forekomstene fortløpende etterhvert som de ble registrert. For å finne fram til riktig malforekomst i Bergarkivet, må derfor både bergdistriktnummer og registreringsnummer innen bergdistriktet være kjent.

Etter de siste justeringer, omfattet hvert bergdistrikt følgende fylker;

Bergdistrikt nr. 1: Østlandske bergdistrikt.
Østfold,Oslo,Akershus,Hedmark,Oppland,
Buskerud,Vestfold,Telemark,Aust-Agder

Bergdistrikt nr. 2: Vestlandske bergdistrikt.
Vest-Agder,Rogaland,Hordaland,
Sogn og Fjordane

Bergdistrikt nr. 3: Trondheimske bergdistrikt
Møre og Romsdal,Sør-Trøndelag,Nord-Trøndelag

Bergdistrikt nr. 4: Nordlandske bergdistrikt.
Nordland

Bergdistrikt nr. 5: Troms og Finnmark
Troms,Finnmark

Det andre registreringsystemet i Bergarkivet omfattet de mineralske forekomstene. Fordi disse forekomstene ikke var mutbare, ble registreringsnummerene for disse forekomstene ikke knyttet til bergdistriktene. De mineralske forekomstene ble, uansett lokalisering, nummerert fortløpende fra 1 og oppover etter hvert som de ble registrert.

Rapportene som er arkivert under de forskjellige registreringsnummerene i Bergarkivet, viser ofte at et registreringsnummer omfatter flere forekomstlokaliteter. Dette kan enten være lokaliteter innen samme område som viser helt ulike malmyper/mineralogi eller det kan være lokaliteter som viser samme type malm, men som ligger spredt over et mindre eller større område. Registreringssystemene i Bergarkivet inneholder ingen koder som skiller de forskjellige lokaliteter fra hverandre.

I databasen FORIBA har en, istedet for å foreta en fullstendig omnummerering av forekomstene, valgt en forekomst nummerering som kombinerer de to registreringsystemene i Bergarkivet. For å oppnå dette har en definert 6 som bergdistriktnummer for de mineralske forekomstene. Dermed blir det analogi mellom forekomstnummerene for malm- og mineral- forekomstene. I tillegg har en innført en ekstra lokalitetskode som gjør det mulig å skille forekomst-lokaliteter registrert under samme forekomstnummer i Bergarkivet.

Registreringssystemet i databasen FORIBA er som følger;

Hvert dataobjekt, registrert og beskrevet i databasen, representerer et koordinatfestet punkt og kalles for en FOREKOMST-LOKALITET. Hver slik forekomst-lokalitet er gitt en unik identitet, d.v.s. en kode som er forskjellig fra kodene til alle andre forekomst-lokaliteter i databasen. Identiteten til en forekomst-lokalitet består alltid av 6 karakterer, sammensatt på følgende måte;

Karakter 1. :Bergdistriktnummer som vedkommende forekomst-lokalitet tilhører. (For malmbeforekomster 1 til 5. For mineralske forekomster, som ikke er knyttet til bergdistrikt, skal pr. def. tallet 6 benyttes.)

Karakter 2-5 :Registreringsnummer som forekomst-lokaliteten er registrert under i Bergarkivet.

Karakter 6 :Lokalitetskode som skiller forekomst-lokaliteter registrert under samme registreringsnummer.
Kun bokstavene A til Z er tillatt, d.v.s. i databasen FORIBA kan tilsammen 26 lokaliteter være registrert under samme forekomstnummer.

Eks; 20019C betyr lokalitet C for malmbeforekomst nr. 19 i Bergdistrikt nr. 2

Eks; 62145A betyr lokalitet A under forekomstnummer 2145 for industrimineralforekomstene.

Selv om det under et forekomstnummer bare finnes en forekomst-lokalitet, skal likevel identiteten til lokaliteten alltid inneholde lokalitetskode. Vanligvis, men ikke nødvendigvis, vil lokalitetskoden være en A.

2. BESKRIVELSE AV DATABASEN.

Pr. idag inneholder databasen data fra ca. 7100 forekomst-lokaliteter. For hver forekomst-lokalitet er/kan følgende være registrert;

- Lokaltetsnavn

Alle forekomst-lokaliteter som er registrert i databasen, er gitt et navn. Lokalteter som er registrert under samme forekomstnummer, har ofte samme navn.

- X,Y koordinater samt UTM-sonenummer.

Alle forekomst-lokaliteter som er registrert i databasen, utenom ca. 2080 industrimineral-lokaliteter, er koordinat-festet.

- Forekomststype

For alle forekomst-lokaliteter er en eller flere type-angivelser angitt. Typeangivelsene kan være element-symbol, mineralnavn, bergartsnavn eller et annet navn. Eks.: Cu Pb Zn , Kwarts , Bygningsstein

- Forekomstområde navn

- Forekomstfelt navn

Disse to navnemulighetene er beregnet benyttet til å angi felles navn for forekomst-lokaliteter som ligger innen kjente gruvdistrikt og malmprovinser.

Som eksempel kan nevnes Grongfeltet og kjente områder innen Grongfeltet som f.eks. Jomafeltet, Gjersvikfeltet og Sandølafeltet.

Ved søk på felt- og område- navn oppnår brukeren å få utplukk av forekomst-lokaliteter fra databasen som følger slike malm- og gruve- distriktinndelinger. Foreløpig er det kun angitt felt og områdenavn for noen få av de forekomstlokalitetene som er registrert i databasen.

- Kommune navn

- Fylkes navn

- 50000 kartblad

- 250000 kartblad

Disse dataene er registrert for alle de ca 5020 forekomst-lokalitetene. For 50000 kartbladene er både nummer og navn registrert.

- Kode for rapportmengde i Bergarkivet.

For de fleste av forekomst-lokalitetene er slik kode angitt. Tre ulike kodealternativer er definert. Disse er;

- 1: ingen rapporter
- 2: få rapporter
- 3: mange rapporter

- Kode for bergverksaktivitet

Dette er en ny kode som foreløpig kun er blitt utfyllt for noen få av de registrerte forekomst-lokalitetene i databasen. Følgende kodealternativer er definert;

- 1: skjerpning
- 2: synk/stoll-drift før 1905
- 3: synk/stoll-drift før 1925
- 4: synk/stoll-drift etter 1925
- 10: gruve,ingen drift etter 1905
- 11: gruve,ingen drift etter 1925
- 12: gruve,ingen drift etter 1945
- 13: gruve,ingen drift etter 1965
- 14: gruve,ingen drift etter 1985
- 15: gruve,i drift etter 1985

- Plottekoder

Plottekodene omfatter 6 kodegrupper. Fem av disse gruppene inneholder 8 eller 9 kodealternativer, den siste gruppen inneholder 15 kodealternativer. Plottekodene, som en først starter utfyllingen av i disse dager, er først og fremst beregnet som et hjelpemiddel i forbindelse med søking og utvelgelse av forekomstlokaliteter som skal overføres til spesielle plottefiler og deretter plottes på kart. Følgende kodegrupper og kodealternativer er definert;

Koder for forekomst-klasser

- 1:stratiform
- 2:stratabundet
- 3:orthomagmatisk
- 5:gang,breksje
- 6:stokkverk
- 7:skarn
- 8:metamorfogen
- 9:alluvial

Koder for farge på plottesymbol

- 1:sort (Fe,Mn,Ti forekomster)
- 2:brun (Ni,Cu,Pt,Cr forekomster)
- 3:grønn (Cu,Zn,Pb forekomster)
- 4:blå (Pb,Zn,Ag forekomster)
- 5:gul (Au,Cu,Ag forekomster)
- 6:hvit (Fe-S,As,Sb,Bi forekomster)
- 7:rød (Mo,Cu,W forekomster)

8:fiolett (Th,REE,Nb forekomster)
9:orange (U,Th forekomster)

Koder for retning på plottesymbol

1: 0 gr. (N-S)
2: 25 gr. (NNØ-SSV)
3: 50 gr. (NØ-SV)
4: 75 gr. (ØNØ-VSV)
5: 100 gr. (Ø-V)
6: 125 gr. (ØSØ-VNV)
7: 150 gr. (SØ-NV)
8: 175 gr. (SSØ-NNV)

Koder for alderskarakteristikk

1:Perm
2:Kambrium-silur, ikke nærmere spesifisert
3:Silur
4:Ordovicium
5:Kambrium
6:Prekambrium, ikke nærmere spesifisert
7:Sen-prekambrium
8:Proterozoikum
9:Arkeikum

Koder for tektonostratigrafi

2:Post-kaledon
3:Øverste allokton
4:Køli og ekvivalenter, (øvre allokton)
5:Seve og ekvivalenter, (øvre allokton)
6:Midtre allokton
7:Nedre allokton
8:Sen-prekambriske - siluriske autoktone avsetninger
9:Prekambrisk basement

Koder for størrelse og interesse

1:uvesentlig,liten interesse
2:uvesentlig,middels interesse
3:uvesentlig,stor interesse
4:< 100000 tonn.,liten interesse
5:< 100000 tonn.,middels interesse
6:< 100000 tonn.,stor interesse
7:0.1-1 mill. tonn, liten interesse
8:0.1-1 mill. tonn, middels interesse
9:0.1-1 mill. tonn, stor interesse
10:1-10 mill. tonn, liten interesse
11:1-10 mill. tonn, middels interesse
12:1-10 mill. tonn, stor interesse
13:> 10 mill. tonn. liten interesse
14:> 10 mill. tonn, middels interesse
15:> 10 mill. tonn, stor interesse

2. OPPSUMMERING AV MULIGHETER:

Dialogen mellom brukeren og programmet som forbinder brukeren med databasen, er forsøkt gjort mest mulig selvforklarende. Likeledes har en forsøkt å gjøre programmet mest mulig fleksibelt.

Registrering, modifisering og sletting av data skjer via skjermbilde. Samme skjermbilde benyttes også ved oppslag på forekomst-lokaltet.

Det kan foretas relativt komplekse søk i databasen. Via en egen søkemeny kan brukeren definere de søkebetingelsene som forekomst-lokalitetene må oppfylle for ikke å bli forkastet når databasen gjennomføres.

Dataene som brukeren kan basere sine søkekrav på, er følgende;

- Forekomstnummer ,(omfatter bergdistriktnummer og registreringsnummer innen bergdistriktet.)
- X-Y koordinater.(Benyttes i forbindelse med søk på forekomst-lokaliteter som ligger innenfor et brukerdefinert polygon)
- Lokalitetsnavn
- Forekomstområde navn
- Forekomstfelt navn
- Kommune navn
- Fylkes navn
- 50000 kartblad nummer og navn
- 250000 kartblad navn
- Navn(koder) som angir forekomsttyper
- Koder for bergverksaktivitet
- Plotttekoder, d.v.s. koder for forekomst-klasse, koder for farge på plottesymbol, koder for retning på plottesymbol, koder for alderskarakteristikk, koder for tektonostratigrafisk plassering og koder for størrelse og interesse.

Etter at et søk er utført, vil søkeresultatet bli sortert dersom brukeren ønsker det. Brukeren må selv angi sorteringsbetingelsene, d.v.s. han må spesifisere hva det skal sorteres på og om det skal sorteres i stigende eller synkende rekkefølge.

Med hensyn til videre aktivitet, gir programmet brukeren 4 muligheter. Brukeren kan enten få søkeresultatet listet ut på skjermen, på laserskriveren, på linjeskriveren til Administrasjonen eller han kan få programmet til å bygge en plottefil og lagre søkeresultatet på denne filen.

I forbindelse med listingen av data kan brukeren også få utskrift av søkebetingelsene som danner grunnlaget for de listede dataene

samt utskrift av sorteringsbetingelsene. I tillegg kan han også få generert en liste over alle plottetekstene som er definert.

I tilfelle plottefil genereres, kan brukeren, om det er ønskelig, også få listet på linjeskriver en beskrivelse av og en oversikt over innholdet i plottefilen.

3. AKTIVERING AV DATABASEN.

Programmet som forbinder brukeren med databasen heter PRFORIBA. PR står for program og FORIBA, som er navnet på databasen, er en forkortelse for "FOREKOMSTER REGISTRERT I BERGARKIVET".

Databasen ligger på System A. Når brukeren har logget seg på System A, (uansett Account og Gruppe), kan programmet startes opp med kommandoen;

RUN PRFORIBA.FORIBA.MIMA

Det er lagt opp til en utstrakt dialog mellom brukeren og programmet og spesielt før en er ordentlig kjent med programmet, lønner det seg å lese nøye tekst og forklaringer som kommer fram på skjermen.

Ved oppstart av programmet må brukeren angi et passord dersom han ønsker å foreta registreringer/endringer i databasen. Ønsker brukeren derimot kun å gjøre oppslag/foreta søk i databasen, behøver han ikke å oppgi noe passord.

4. HOVEDMENY.

Etter at programmet er startet opp, vil følgende meny komme fram på skjermen;

**** H O V E D - M E N Y ****

Tast 1 for oppslag på forekomst-lokalitet, (innkluderer også registrering, modifisering og sletting dersom riktig passord er tastet.)

Tast 2 for søking i databasen.

Trykk kun RETURN-tasten for avslutning av programmet.

Brukeren skal velge opsjon 1 både når han ønsker å gjøre oppslag på forekomst-lokaliteter og når han skal registrere nye lokaliteter eller gjøre endringer i dataene til allerede eksisterende lokaliteter. I begge tilfellene vil brukeren, når han har valgt opsjon 1, først få spørsmål om identitet til forekomst-lokalitet og når den er angitt, vil et skjermbilde komme

opp på skjermen. Dersom lokaliteten allerede er registrert, vil datafeltene i skjermbildet være utfyllt med de tidligere registrerte dataene. Imotsatt fall, dersom lokaliteten skal registreres for første gang, vil datafeltene være blanke og klare for inntasting av data.

Dersom brukeren på spørsmålet om identitet utelater lokalitetskoden, d.v.s. kun angir forekomstnummer, vil programmet, istedet for et skjermbilde, liste ut på skjermen en oversikt over alle forekomst-lokaliteter som har samme forekomstnummer, men forskjellige lokalitetskoder. Dette gir brukeren en mulighet til å få en oversikt over alle de lokaliteter som er registrert under det angitte forekomstnummeret.

Valg av opsjon 2 i hoved-menyen vil føre til at søkemenyen for søk i databasen, listes ut på skjermen.

5. OPPSLAG OG REGISTRERING/ENDRING AV PRØVEDATA.

Det som skiller modus for oppslag fra modus for registrering/ endring av data, er passordet. Dersom brukeren kjenner passordet og har tastet dette inn tidligere, vil programmet automatisk stille seg i modus for registrering/ endring av data, d.v.s tillate at det gjøres endringer i skjermbildet som fremkommer på skjermen.

Modus for oppslag.

.....

Dersom passord ikke er angitt, vil skjermbildet kun fungere som et informasjonsbilde og nederste felt i bildet vil være endret og inneholde kommandoen; Trykk RETURN for fortsettelse!. Når det trykkes på RETURN-tasten vil programmet være klar for inntasting av identitet for en ny forekomst-lokalitet. Bilag 1 viser skjermbildet når programmet kun tillater oppslag.

Modus for registrering/ endring av data

.....

Bilag 2 viser skjermbildet når programmet tillater brukeren å gjøre endringer i dataene.

Første felt i skjermbildet inneholder alltid identitet til forekomst-lokalitet. Dette feltet er beskyttet og identiteten vil ikke kunne endres. For å endre en identitet må hele forekomst-lokaliteten slettes og dataene registreres på nytt med den riktige identiteten. De andre feltene i skjermbildet er alle ubeskyttet, d.v.s. dataene i disse feltene kan hele tiden endres.

I det siste feltet i skjermbildet må det angis en aktivitetskode som forteller hva en ønsker å gjøre med dataene i skjermbildet. Dersom dataene representerer en lokalitet som ikke tidligere er registrert i databasen, må aktivitetskoden R angis, (R står for registrering). Representerer dataene en lokalitet som tidligere er registrert og en har endret noe, må en angi aktivitetskoden M, (M står for modifisering), for å få endringene registrert i databasen. Dersom en ønsker å slette lokaliteten fra databasen må en angi aktivitetskoden S, (S står for sletting).

Dersom ingen aktivitetskode angis, vil det ikke bli foretatt endringer i databasen, uansett endringene en måtte ha gjort med dataene i skjermbildet.

Ved oppstart av et skjermbilde vil pekeren alltid stå i starten på det andre feltet, (Første felt er beskyttet mot endringer). Hver gang RETURN-tasten trykkes vil pekeren hoppe til neste felt i bildet og står pekeren i det siste feltet, vil den hoppe fram til det andre feltet, (Det første feltet er beskyttet).

Ved inntasting av verdier i numeriske felt, skal en alltid starte i første kolonne i vedkommende felt. Når inntastingen av feltet er ferdig, vil programmet automatisk høyrejustere tallet i feltet og sette inn riktig antall desimaler. Tastes det ulovlige karakterer i et numerisk felt, vil terminalen pipe og pekeren vil stille seg forrest i feltet igjen.

Dersom en vil gå tilbake til forrige felt, kan en trykke først på TAB-tasten og deretter på RETURN-tasten, alternativt kan en taste *T i det feltet der pekeren står og deretter trykke RETURN-tasten. Hvis pekeren står i det andre feltet i skjermbildet når en trykker TAB-tasten, alternativt taster *T, vil den hoppe til det siste feltet i skjermbildet.

Hvis en ønsker å hoppe fra et vilkårlig felt i skjermbildet og fram til det andre feltet, skal en trykke ESC-tasten og deretter på RETURN-tasten. Pegeren vil da stille seg i starten på det andre feltet.

Når en ønsker å avslutte skjermbildet skal en taste enten tegnet # eller tegnene *F og deretter trykke på RETURN-tasten. Det er likegyldig i hvilket felt pekeren står når tegnet/tegnene tastes, men en må alltid starte i feltets første kolonne. Eventuelle "tidligere" tegn som måtte stå i feltet, vil ikke bli ødelagt. Etter at tegnet # eller tegnene *F er lest av programmet, vil programmet automatisk gjenninnsette de tidligere tegnene i feltet. Tegnet # og tegnene *F er begge signaler til programmet om at en nå ønsker å få utført den aktiviteten som er angitt i aktivitetsfeltet nederst i skjermbildet. Dersom aktivitetsfeltet er tomt, vil ingen aktivitet bli utført.

7. BEHANDLING AV NAVN

Hvert navn som skal registreres i databasen blir behandlet av en "navne-transformator". Transformatoren starter med å bestemme hvilken navnegruppe et navn tilhører. Følgende 8 navnegrupper er definert;

- 1: Navn på forekomst-lokalitet
- 2: Navn på forekomstområde
- 3: Navn på forekomstfelt
- 4: Navn på kommune
- 5: Navn på fylke
- 6: Nummer og navn på 50000 kartblad
- 7: Navn på 250000 kartblad
- 8: Navn(koder) for forekomsttyper

Deretter blir vedkommende navnegruppe gjennom søkt for å finne ut om navnet tidligere er registrert. Hvis navnet ikke finnes, genereres det en unik navnekode for navnet, som deretter alltid vil bli benyttet internt i databasen. Skulle derimot navnet allerede være registrert i navnegruppen, benyttes den tidligere genererte navnekoden for navnet internt i den videre behandlingen.

Hver gang databasen genererer en navnekode for et navn som ikke tidligere finnes i databasen, registreres dette som en ny navnesituasjon i databasen. Hver slik navnesituasjon kan inneholde inntil 10 navn, d.v.s. inntil 10 navn kan knyttes til samme navnekode. Navnene nummereres fra 1 til 10. Navn nr.1 defineres alltid som det primære navnet til navnekoden. Navn nr. 2 defineres som alternativt navn og de resterende 7 navn defineres som navnevarianter.

Hensikten med en slik navne-transformasjon er å kunne registrere flere ulike navn eller skrivemåter på navn som angir det samme eller har samme mening.

Eks. Elementet kopper tilhører navnegruppe 8. I navnesituasjonen som databasen har opprettet for elementet, finnes følgende navn registrert;

Navn nr.1:	Cu	(Primært navn)
Navn nr.2:	Kopper	(Alternativt navn)
Navn nr.3:	CU	(Navnevariant)
Navn nr.4:	KOPPER	(Navnevariant)

Uansett hvilke av disse navnene som benyttes, f.eks i forbindelse med søk i databasen, vil "navne-transformatoren" alltid finne fram til samme navnesituasjon og den samme navnekoden.

Eks: Navnesituasjonen for 250000 kartbladet Honningsvåg inneholder følgende to navn;

Navn nr.1: HONNINGSVÅG (Primært navn)
Navn nr.2: KISTRAND (Alternativt navn)

Kistrand er det tidligere navnet på 250000 kartbladet Honningsvåg.

Eks: Navnesituasjonen for fylkesnavnet Sør-Trøndelag inneholder følgende 2 navn;

Navn nr.1: SØR-TRØNDELAG (Primært navn)
Navn nr.3: SØR TRØNDELAG (Navnevariant)

Selv om en bruker skulle glemme bindestreket i fylkesnavnet, vil "navne-transformatoren" likevel finne fram til navnesituasjonen og den riktige navnekoden.

Ved utlistering fra databasen til brukeren, vil "navne-transformatoren" alltid velge det primære navnet, uansett hvilke navn brukeren har benyttet.

En annen fordel med en slik "navne-transformator" er at en slipper å gjøre endringer for hver forekomst-lokalitet dersom f.eks et kartblad plutselig endrer navn. Uansett om et kartblad inneholder 1 eller 1000 lokaliteter, behøver en bare å kalle opp riktig navnesituasjon og deretter foreta endringer i det primære navnet.

Kun brukere som kjenner det riktige passordet, kan foreta registreringer/endringer av navn, enten halv-automatisk i forbindelse med inntasting/endring av forekomst data i skjermbildet eller manuelt via en egen meny for oppslag på-/endring av navnesituasjoner.

I forbindelse med skjermbilderegistrering av data, vil "navne-transformatoren", når den oppdager et nytt navn, automatisk komme med et kontroll-spørsmål som brukeren må besvare.

Menyen for manuell registrering/endring av- og oppslag på navnesituasjoner, kan aktiveres ved at brukeren i hovedmenyen velger opsjon 1 og deretter, på spørsmål om identitet for forekomst-lokalitet, taster tegnet "#".

En bruker som ikke kjenner passordet, kan kun gjøre oppslag på registrerte navnesituasjoner.

6. SØKING I DATABASEN.

Ved valg av opsjon 2 i hovedmenyen vil følgende søkemeny komme frem på skjermen;

****MENY FOR VALG AV SØKEKRAV OG OPPSTART AV SØK ****

Opsjoner for å sette søkebetingelser:

- 1: Søkekrav basert på forekomstnummer.
- 2: Søkekrav basert på polygonbegrensning.
- 3: Søkekrav basert på navn.
- 4: Søkekrav basert på bergverksaktivitet og plotttekoder.

Andre opsjoner:

- 5: Listing av hele databasen.
- 6: Starte søk basert på valgte(aktive) søkebetingelsene.
- 7: Slette tidligere valgte(aktive) søkebetingelser.
- 8: Returnere til hoved-menyen.
- 9: Avslutte programmet. (Default-opisjon)

SVAR?:

Opsjonene 1 til 4 gir brukeren mulighet til å spesifisere søkekrav basert på inntil 4 ulike grupper av data. Innen hver av de to første gruppene kan kun ett sett av søkekrav spesifiseres. Innen de to andre gruppene kan flere sett spesifiseres, og for hvert sett kan inntil 10 søkekrav angis. Etter at et søk er gjennomført, vil det foreliggende søkeresultatet kun inneholde de forekomst-lokalitetene som oppfyller de betingelsene som brukeren har spesifisert.

I det etterfølgende gjennomgås hver av de 4 opsjonene hvor søkekrav kan spesifiseres:

OPSJON 1.

Søkebetingelser basert på forekomstnummer.

.....

Med forekomstnummer menes her bergdistriktnummer og Bergarkivets registreringsnummer innen bergdistriktet.

Brukeren spesifiserer hvert søkekrav ved å angi bergdistrikt og ett eller to registreringsnummer innen bergdistriktet. Angir brukeren ett registreringsnummer, betyr dette kun en bestemt forekomst. Angir han to registreringsnummer betyr det begge forekomstene samt alle forekomstene med registreringsnummer mellom disse to forekomstene.

Det er ingen begrensninger med hensyn til antall forekomstnummer i en slik serie og brukeren kan spesifisere inntil 20 slike serier, hver serie bestående av bergdistriktnummer og ett eller to registreringsnummer. (Nb! For mineralske forekomster benyttes pr. definisjon 6 som bergdistriktnummer.) De seriene som spesifiseres, danner tilsammen et sett søkekrav.

Ved søking i databasen vil kun de forekomst-lokaliteter som er registrert under de spesifiserte forekomstnummerene, bli akseptert, alle andre lokaliteter vil bli forkastet. (Nb! Flere forekomst-lokaliteter kan være registrert under samme forekomstnummer.)

OPSJON 2.

Søkebetingelser basert på polygonbegrensning.

.....

Under denne opsjonen kan brukeren definere et polygon og sette som krav at kun forekomst-lokaliteter som ligger innenfor polygonet skal aksepteres når programmet gjennomfører databasen.

Polygonet defineres ved å taste x-y koordinatene samt UTM-sone nummer til polygonpunktene. Begrensningen på antall polygonpunkt er satt til 20 og det kreves at punktene tastes inn i positiv rekkefølge, d.v.s. at det ønskede polygonområdet hele tiden ligger til høyre for polygonlinjene når disse gjennomløpes i stigende punktrekkefølge. Med hensyn til formen på polygonet, er det ingen begrensninger. Alle former, fra zikkzakk og spiral form til rektangulær form, er tillatt og et polygon kan være åpent eller lukket. Et åpent polygon må bestå av minst to punkter og et lukket polygon må bestå av minst 4 punkter og første og siste punkt må være identiske.

Programmet foretar automatisk alle nødvendige koordinat transformasjoner mellom ulike UTM-soner.

Polygonpunktene som definerer polygonet, danner tilsammen et sett søkekrav.

OPSJON 3.

Søkebetingelser basert på navn.

.....

Under denne opsjonen kan søkekrav basert på navn fra 8 ulike navnegrupper spesifiseres. De 8 navnegruppene er som følger;

- 1: Navn på forekomst-lokalitet.
- 2: Navn på forekomstområde.
- 3: Navn på forekomstfelt.
- 4: Navn på kommune

- 5: Navn på fylke.
- 6: Navn og/eller nummer på 50000 kart.
- 7: Navn på 250000 kart.
- 8: Navn(koder) som angir forekomststype.

Et sett søkekrav kan spesifiseres for hver av de 7 første navnegrupperne og hvert sett kan maksimalt inneholde 10 søkekrav.

Eks: For navnegruppen "fylke" kan f.eks. følgende søkekrav være spesifisert;

SØR-TRØNDELAG
NORD-TRØNDELAG
NORDLAND
TROMS

Uansett om settet består av disse eller andre fylkesnavn og uansett hvor mange fylkesnavn som spesifiseres, vil en forekomst-lokalitet aldri kunne oppfylle mer enn en av betingelsene i settet fordi det for hver forekomst-lokalitet kun er registrert ett fylkesnavn. De logiske operatorene mellom søkekravene vil følgelig alltid være "enten - eller". Søkekravene i eksemplet ovenfor kan derfor fremstilles på følgende måte;

"Kun forekomst-lokaliteter som ligger innenfor enten SØR-TRØNDELAG eller NORD-TRØNDELAG eller NORDLAND eller TROMS skal velges ut."

Søkekrav som bindes sammen av de logiske operatorene "enten - eller", kalles ALTERNATIVE søkekrav.

På samme måte vil det være for de andre navnegrupperne, med unntak for navnegruppe nr. 8. Innen hver navnegruppe kan kun alternative søkekrav spesifiseres fordi det for hver forekomst-lokalitet kun er registrert et navn fra hver av navnegrupperne.

Navnegruppe nr. 8 omfatter navn(koder) som beskriver forekomststyper. I motsetning til de andre navnegrupperne, kan det være registrert flere navn(koder) fra navnegruppe nr. 8 for en og samme forekomst-lokalitet, f.eks. typebeskrivelsen Cu Zn Pb. Dette gir en mulighet til å definere søkekrav bundet sammen av de logiske operatorene "både - og".

F.eks: både Cu og Zn og Pb
d.v.s. under søk skal kun forekomst-lokaliteter med alle tre karakteristikkene velges ut.

Søkekrav som skal bindes sammen av de logiske operatorene "både -og" , kalles ABSOLUTE søkekrav.

Brukeren kan selvfølgelig for navnegruppe nr. 8, også spesifisere alternative søkekrav på samme måte som beskrevet for de 7 andre navnegrupperne.

Dersom brukeren fullt ut utnytter søkemulighetene på navn, så kan han altså spesifisere ni sett av søkekrav, åtte sett hvor søkekravene er bundet sammen av de logiske operatorene "enten - eller" og ett sett hvor søkekravene er bundet sammen av de logiske operatorene "både - og". Maksimalt kan han spesifisere 10 navn i hvert av settene, d.v.s. tilsammen 90 navn.

Opsjon 4.

Søkekrav basert på bergverksaktivitet og plotttekoder.

.....
Under denne opsjonen kan brukeren spesifisere inntil 7 ulike sett av søkekrav, hvert sett basert på en av følgende 7 kodegrupper;

- 1: Koder for beskrivelse av bergverksaktivitet.
- 2: Koder for forekomstklasser.
- 3: Koder for farge på plottesymbol.
- 4: koder for retning på plottesymbol.
- 5: Koder for alderskarakteristikk av forekomstene.
- 6: Koder for tektono-stratigrafisk klassifisering.
- 7: Koder for størrelse og interesse.

For hvert sett kan maksimalt 10 søkekrav spesifiseres, d.v.s. tilsammen kan inntil 70 søkekrav spesifiseres under Opsjon 4.

Fordi det for hver forekomst-lokalitet bare kan være kodet en verdi fra hver av de 7 kodegruppene, er det kun de logiske operatorene "enten - eller" som kan binde sammen søkekravene innen hvert sett. D.v.s. under Opsjon 4 kan kun sett inneholdende alternative søkekrav spesifiseres.

Det maksimale antall sett av søkekrav som en bruker kan spesifisere for ett og samme søk, vil altså tilsammen være 18. Disse er;

- 1 sett basert på forekomstnummer
- 1 sett basert på poygonbegrensning
- 9 sett basert på navn
- 7 sett basert på kodegrupper

Under søk bindes settene alltid sammen av de logiske operatorene "både - og", d.v.s. kun de forekomst-lokalitetene som oppfyller kravene til alle de definerte settene, vil bli akseptert. Alle andre forekomst-lokaliteter, hvor betingelsene til minst ett av søkekrav-settene ikke er oppfylt, vil bli forkastet når databasen gjennomføres.

Hver gang inntastingen av søkekrav under en av de 4 opsjonene er avsluttet, vil programmet, før det returnerer tilbake til søkemenyen, liste ut på terminalen en oversikt over alle de søkekrav som til en hver tid er aktive, d.v.s. de søkekrav som programmet vil teste på dersom søkingen startes. På denne måten vil brukeren til enhver tid ha full oversikt over hvilke søkekrav han har spesifisert.

Etter at et søk er avsluttet, vil søkekravene fremdeles være aktive. For å slette aktive søkekrav, kan brukeren enten velge opsjon 7 i søkemenyen eller han kan slette dem enkeltvis ved å velge opsjonene for de samme settene av søkekrav på nytt. Hver gang opsjonen for et sett velges, vil tidligere søkekrav spesifisert for vedkommende sett, bli slettet.

Når brukeren har spesifisert de søkekrav han ønsker, starter han søkingen ved å velge opsjon 6 i søkemenyen.

7. SORTERING

Etter at opsjon 5 eller 6 er valgt, vil brukeren få spørsmål om sortering. To sorteringsbetingelser, kallt henholdsvis første og andre sorteringsbetingelse, kan spesifiseres. Første sorteringsbetingelse er alltid dominerende.

Sorteringsbetingelsene angis ved å taste en eller to tallkoder fra etterfølgende liste;

```
----- Sorterings-opsjoner -----
1:Sortering basert på forekomst-lokalitetenes identitet.
2: - " - - " - x-koordinatene.
3: - " - - " - y-koordinatene.
4: - " - - " - forekomstnavn.
5: - " - - " - forekomstområde navn.
6: - " - - " - forekomstfelt navn.
7: - " - - " - kommunen navn.
8: - " - - " - fylkes navn.
9: - " - - " - 50000 kartblad nummer.
10: - " - - " - 250000 kartblad navn.
```

Forekomst-lokalitetene vil bli sortert på de dataene som representeres av de opsjonene som velges. For opsjonene 4 til 10, vil sorteringen alltid være i stigende alfabetisk orden. For opsjonene 1 til 3, kan en velge om en vil ha dataene sortert på stigende eller synkende verdi. Dersom opsjonene angis uten fortegn, vil sorteringen bli etter stigende verdi, dersom opsjonene angis med negativt fortegn, vil dataene for vedkommende opsjon bli sortert etter synkende verdi.

8.LISTING AV DATA.

Brukeren har 3 alternativer å velge mellom med hensyn til utlisting av et søkeresultat. Disse er;

- Listing på dataskjerm.
- Listing på laserprinter.
- Listing på linjeskriveren, Administrasjonen.

Dersom brukeren velger laserprinter eller linjeskriveren, vil listen i tillegg til forekomst-lokalitet dataene, også inneholde informasjon om søke og sorteringsbetingelsene. Brukeren vil også, på samme liste, kunne få generert en beskrivelse av hvilke koder som er definert i hver av de seks plottegruppene.

Bilag 3 viser et eksempel på en slik total listing.

9.GENERERING AV PLOTTEFIL.

Dersom brukeren ønsker det, kan han også få programmet til å bygge en plottefil og overføre søkeresultatet til denne filen. Plottefilen vil alltid inneholde følgende informasjon for hver forekomst-lokalitet;

- forekomstnummer
- lokalitetskode, (bokstav som skiller lokaliteter med samme forekomstnummer)
- x-koordinat
- Y-koordinat
- kode for forekomst klasse
- kode for farge på plottesymbol
- kode for retning på plottesymbol
- kode for alderskarakteristikk
- kode for tektono-stratigrafisk plassering
- kode for størrelse og interesse

Før overføringen starter, må brukeren velge UTM-sone for filen. Under overføringen vil alle koordinater i andre UTM-soner bli omregnet til koordinater i plottefilens UTM-sone. Brukeren må likeledes velge ønsket enhet for koordinatene.

Dersom det er ønskelig kan brukeren også få generert en utskrift på linjeskriveren som inneholder informasjon om og en beskrivelse av den genererte plottefilen. Bilag 4 viser et eksempel på en slik listing.

Trondheim 30/10 - 1986


Geir Steinar Strand.


```

**      *      *      *      *      *
* *      *      *      *      *      *
* *      *      *      *      *      *
* *      *      *      *      *      *
* *      *      *      *      *      *
* *      *      *      *      *      *
* *      *      *      *      *      *
* *      *      *      *      *      *
* *      *      *      *      *      *
* *      *      *      *      *      *
* *      *      *      *      *      *
* *      *      *      *      *      *
* *      *      *      *      *      *
* *      *      *      *      *      *
* *      *      *      *      *      *

```

Listing av forekomstdata fra databasen

F O R I B A

Database for forekomstregistreringer i Bergarkivet
ved
Norges geologiske undersøkelse
WED, OCT 15, 1986, 9:20 AM

INNHold

-
- Oversikt over søkekrav som de listede prøvene oppfyller
 - Opplysning om hvordan listen er sortert
 - Data for tilsammen 6 forekomst-lokaliteter
 - Appendix med beskrivelse av plottetekstene

**** S Ø K E B E T I N G E L S E R ****

Etterfølgende liste omfyller følgende søkebetingelser;

*** Søkekrav basert på fylkesnavn ***

Kun forekomst-lokaliteter innenfor følgende fylke(r);

enten NORDLAND

eller TROMS

eller FINNMARK

*** Søkekrav basert på navn(kode) for forekomsttype ***

Kun forekomst-lokaliteter karakterisert av følgende type-koder;

enten Pb

eller Cu

eller Kis

eller Fe

både Au

og As

**** SORTERINGS - REKKEFØLGE ****

---- Dominerende sorteringsregel:

Stigende sortering på forekomstnummer(identitet)

Forek.	Navn	X-kord.	Y-kord.	UTM	Type	Bergv.aktivitet		Rapporter	
						50000 k.bl.	250000 k.bl.	Forekomstområde	Forekomstfelt

40152A	KATTERAT								Mange
	379.600	7591.200	34	Pb As Au					
	NARVIK			NORDLAND	14311			NARVIK	00000 0
40152B	KATTERAT								Mange
	380.750	7591.050	34	Pb As Au					
	NARVIK			NORDLAND	14311			NARVIK	00000 0
40152C	KATTERAT								Mange
	379.800	7590.200	34	Pb As Au					
	NARVIK			NORDLAND	14311			NARVIK	00000 0
40152D	KATTERAT								Mange
	379.500	7589.750	34	Pb As Au					
	NARVIK			NORDLAND	14311			NARVIK	00000 0
40152E	KATTERAT								Mange
	378.700	7589.650	34	Pb As Au					
	NARVIK			NORDLAND	14311			NARVIK	00000 0
40169A	SØRDALEN								Ingen
	613.550	7551.950	33	As Au Cu Fe					
	NARVIK			NORDLAND	14313			NARVIK	00000 0

**** APPENDIX ****

BESKRIVELSE AV PLOTTEKODENE

Plottekodene inneholder informasjon beregnet for plotting av forekomster på kart.

De 5 første sifrene i det første tallet gir informasjon om henholdsvis;

- klassen som forekomst-lokaliteten tilhører
- fargen på forekomst-lokalitetens plottesymbol
- strøkretningen på forekomst-lokalitetens plottesymbol
- alderen på forekomst-lokaliteten
- forekomst-lokalitetens tektonostratigrafiske plassering.

Det siste tallet, (en eller to siffer) angir størrelsen på forekomst-lokaliteten og hvor interessant den er

Etterfølgende liste gir en oversikt over hvilke koder som er definert for hver kodegruppe.

*** KODER FOR FOREKOMST KLASSER ***

- 1=Stratiform
- 2=Stratabundet
- 3=Orthomagmatisk
- 5=Gang, breksje
- 6=Stokkverk
- 7=Skarn
- 8=Metamorfogen
- 9=Alluviale

*** KODER FOR FARGE PÅ PLOTTESYMBOL ***

- 1=Sort (Fe, M, Ti forekomster)
- 2=Brun (Ni, Cu, Pt, Cr forekomster)
- 3=Grønn (Cu, Zn, Pb forekomster)
- 4=Blå (Pb, Zn, Ag forekomster)
- 5=Gul (Au, Cu, Ag forekomster)
- 6=Hvit (Fe-S, As, Sb, Bi forekomster)
- 7=Rød (Mo, Cu, W forekomster)
- 8=Fiolett (Th, REE, Nb forekomster)
- 9=Orange (U, Th forekomster)

*** KODER FOR RETNING PÅ PLOTTESYMBOL ***

- 1= 0 gr. (N-S)
- 2= 25 gr. (NNØ-SSV)
- 3= 50 gr. (NØ-SV)
- 4= 75 gr. (ØNØ-VSV)
- 5=100 gr. (Ø-V)

6=125 gr. (ØSØ-VNV)
7=150 gr. (SØ-NV)
8=175 gr. (SSØ-NNV)

*** KODER FOR ALDERS KARAKTERISTIKK ***

1=Perm
2=Kambrium-Silur, ikke nærmere spesifisert
3=Silur
4=Ordovicium
5=Kambrium
6=Prekambrium, ikke nærmere spesifisert
7=Sen-prekambrium
8=Proterozikum
9=Arkeikum

*** KODER FOR TEKTONOSTRATIGRAFI ***

2=Post-kaledon
3=Øverste allokton
4=Køli og ekvivalenter, (Øvre allokton)
5=Seve og ekvivalenter, (Øvre allokton)
6=Midtre allokton
7=Nedre allokton
8=Sen prekambriske -siluriske autoktone avsetninger
9=Prekambrisk basement

*** KODER FOR STØRRELSE OG INTERESSE ***

1=Uvesentlig, liten interesse
2=Uvesentlig, middels interesse
3=Uvesentlig, stor interesse
4=< 100000. tonn, liten interesse
5=< 100000. tonn, middels interesse
6=< 100000. tonn, stor interesse
7=0.1-1 mill. tonn, liten interesse
8=0.1-1 mill. tonn, middels interesse
9=0.1-1 mill. tonn, stor interesse
10=1-10 mill. tonn, liten interesse
11=1-10 mill. tonn, middels interesse
12=1-10 mill. tonn, stor interesse
13=> 10 mill. tonn, liten interesse
14=> 10 mill. tonn, middels interesse
15=> 10 mill. tonn, stor interesse

NGU: WED, OCT 15, 1986, 9:22 AM

INFORMASJON OM PLOTTEFIL GENERERT FRA DATABASEN F O R I B A

 (Database for forekomstlokaliteter registrert i Bergarkivet)

Plottefilens navn : PLOTTEFI

Plottefilens format: (I5,A1,2F11.3,5I1,I2)

Daterekkefølge:

- lokalitetens forekomstnummer.
- lokalitetens bokstav(skiller lok. med samme forek.nr.)
- lokalitetens X-kordinat
- lokalitetens Y-kordinat
- kode for forekomstklasse.
- kode for plottesymbolets farge.
- kode for forekomstens strøkretning.
- kode for forekomstens alder.
- kode for forekomstens tehtonostratigrafiske plassering.
- kode for forekomstens størrelse og interesse,(betydning)

Alle koordinatene refererer seg til UTM-sone 34

Alle koordinat-verdier er i meter

Plottefilen inneholder 6 forekomst lokaliteter

**** S Ø K E B E T I N G E L S E R ****

Dataene i plottefilen omfatter følgende søkebetingelser;

*** Søkekrav basert på fylkesnavn ***

Kun forekomst-lokaliteter innenfor følgende fylke(r);

enten NORDLAND
 eller TROMS
 eller FINNMARK

*** Søkekrav basert på navn(kode) for forekomststype ***

Kun forekomst-lokaliteter karakterisert av følgende type-koder;

enten Pb
 eller Cu
 eller Kis
 eller Fe

både Au
 og As