

NGU-rapport 89.072

Database for malm og mineraler
(DAMAM) - Nordland.

Beskrivelse av koderingsprosedyre
og oppslag.

Rapport nr. 89.072	ISSN 0800-3416	Åpen/ Førtrolig til	
Tittel: Database for malm og mineraler (DAMAMI) - Nordland. Beskrivelse av koderingsprosedyre og oppslag.			
Forfatter: Eirik Mauring		Oppdragsgiver: Nordland Fylkeskommune	
Fylke: Nordland		Kommune:	
Kartbladnavn (M. 1:250 000)		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000)	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 184	Pris: 225,-
		Kartbilag: 1	
Feltarbeid utført:	Rapportdato: 31.03.89	Prosjektnr.: 23.2514.01	Seksjonssjef: <i>Henri Barkey</i>
Sammendrag: <p>I januar 1988 søkte NGU økonomisk støtte fra Nordland Fylkeskommune for etablering av en database for malm- og mineralforekomster i fylket. Begrunnelse for søknaden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ønske om en omfattende test og videreutvikling av databasen DAMAMI, ved koding og registrering av forekomstdata. - Innhente erfaringer om hvordan data bør kodes, og hva slags type data som bør kodes for de enkelte forekomster. - Nordland fylke har et bredt spektrum av ulike typer økonomisk utnyttbare malm- og mineralforekomster. <p>Rapporten er først og fremst skrevet for personer som seinere skal registrere data i DAMAMI. Den omtaler også de søke- og oppslagsrutiner som er utviklet pr. 31.03.1989. En kort oppsummering av innholdet i rapporten; databasens datastruktur, beskrivelse av innholdet i dataobjekter, inndeling i regioner/delregioner, steg-for-steg-beskrivelse av koding av forskjellige typer objekter, eksempel på koding av forekomst, søking i databasen. Fullstendig liste over kodete objekter, litteraturreferanser, liste over navn som er registrert i databasen.</p>			
Emneord			
EDB			
DATABASE		BRUKERDOKUMENTASJON	

Innholdsfortegnelse

0. Innledning
1. Prioritering ved koding av forekomster
2. Anvendelser av database for malm og mineraler
3. Generelle bemerkninger
 - 3.1 Symbolkonvensjon
 - 3.2 Brukergrensesnitt
4. Dataobjekter
 - 4.1 Identitet og klassifikasjon
 - 4.2 Teksttema
 - 4.3 Datatema
 - 4.4 Relasjonstema
5. Regioner
 - 5.1 Region og delregion
 - 5.2 Hensikten med inndeling i region/delregion
 - 5.3 Inndeling i regioner/delregioner på kartet
 - 5.4 Registrering av region/delregion
6. Registreringens forarbeid
7. Registrering av dataobjekter
 - 7.1 Forekomster
 - 7.2 Mineraliseringer
 - 7.3 Bergarter
 - 7.4 Strukturer, formenheter og hendelser
 - 7.5 Stratigrafiske enheter
 - 7.6 Administrative enheter
 - 7.7 Berggrunnskart
 - 7.7.1 Innledning
 - 7.7.2 Eksempel på kartblad
 - 7.7.3 Forberedelser på kartblad
 - 7.7.4 Registrering av kartblad
8. Registrering av navn
9. Eksempel på koding av forekomst
10. Søking i databasen (pr. 31/3-1989)

Appendix

- 1: Regioner/delregioner
- 2: Forekomster/mineraliseringer
- 3: Bergarter
- 4: Strukturgeologiske enheter, geologiske formenheter og geologiske hendelser
- 5: Stratigrafiske enheter
- 6: Kommuner
- 7: Kart
- 8: Objektkategorier, -grupper og -typer
- 9: Tekster
- 10: Datatema
- 11: Relasjonstema
- 12: Variable

13: Viktige navnegrupper

- 1: Navn på bergarter
- 2: Navn på geologiske formenheter
- 3: Stammenavn, prefiks og tilleggskarakteristikk i petrografiske bergartsbetegnelser
- 4: Navn på mineraler og elementer
- 5: Navn på analyserte komponenter
- 6: Typebetegnelser (GETY, MIOM, MEFO, MEAL, ØKKA, ØKFO, GEFO, TOBE)
- 7: Egenskaper (FARG, FOBE, UTMS, KVEG, KRST, STRU, KRFO)
- 8: Aldersdateringsmetode
- 9: Enhetsbetegnelser (\$ENH, \$GAL, \$TPL)

14: Litteraturliste

15: Forekomster som ikke er registrert i bergarkivet

16: Utlisting av objekter tilknyttet Bleikvassli Pb-Zn-forekomst

Tegning

89.072-01: Utsnitt av berggrunnsgeologisk kart over Norge med inntegning av geografiske regioner og delregioner.

0. Innledning

I januar 1988 søkte NGU økonomisk støtte fra Nordland fylkeskommune for etablering av en database for malm- og mineralforekomster i fylket. Ved NGU har forsker Geir S. Strand i de seinere år arbeidet med utviklingen av en database (DAMAMI) for lagring av malm- og mineralforekomstdata på EDB. Dette arbeidet har foregått i samarbeid med personer representert fra de tre seksjonene ved berggrunnsavdelingen, NGU, deriblant undertegnede. Bakgrunn for søknad om økonomisk støtte har vært;

- Ønske om en omfattende test og videreutvikling av databasen, ved koding og registrering av forekomstdata.
- Innhente erfaringer om **hvordan** data bør kodes, og **hva slags** type data som bør kodes for de enkelte forekomster.
- Nordland fylke har et bredt spektrum av ulike typer økonomisk utnyttbare malm- og mineralforekomster. For en utførlig og generell test av databasen, var det viktig å ta med forskjellige forekomsttyper.

Søknaden ble behandlet i Nordland fylkes nærings- og sysselsettingsstyre 24-25 mars 1988, og den ble innvilget. Det ble tildelt kr. 250 000,- til dekning av lønnsutgifter, feltutgifter (osv.) for én ansatt i ett år (undertegnede).

Det foreliggende arbeid er en sluttrapport fra det utførte arbeid. Denne rapporten har tre formål;

- Å gi en oversikt over det arbeid som er utført når det gjelder selve registreringen av fylkets forekomster.
- Å gi en veiledning til framtidige kodere (de som seinere skal registrere data i databasen).
- Å gi en veiledning til framtidige brukere (de som skal bruke databasen for søking og oppslag).

Fortsatt står det igjen endel arbeid når det gjelder utvikling av søke- og oppslagsrutiner. De rutiner som foreligger, er utviklet etter ønske fra Nordland fylkeskommune (v/fylkesgeolog O. Torstensen). Disse vil bli beskrevet i kapittel 10. Alle eksempler som er benyttet i dette dokumentet er fra Nordland.

1. Prioritering ved koding av forekomster

Det er et meget omfattende og tidkrevende arbeid å kode forekomstdata. Tiden det tar er avhengig av forekomstens kompleksitet og mengde litteratur om forekomsten. I tillegg har det vært nødvendig å kode objekter som ikke har direkte tilknytning til forekomstene (tegnforklaringer på kart, stratigrafi m.m).

I bergarkivet ved NGU er det ca. 1200 malm- og industrimineralregistreringer for Nordland fylke. Det ble på forhånd klart at det ville bli umulig å kode alle forekomstene i løpet av ett år, og en måtte foreta et utvalg blant disse.

Dette utvalget består utelukkende av forekomster som evt. vil bli omtalt og plottet i 'Nasjonalatlas for Norge, industrimineraler og naturstein' og 'Nasjonalatlas for Norge, malmbforekomster i Norge'. Dette ble bestemt på bakgrunn av følgende faktorer;

- Utvalget i nasjonalatlas-bidragene representerer en stor bredde i forekomsttyper.
- Utvalget utgjøres av store og/eller viktige forekomster.
- Flere av forekomstene i utvalget er undersøkt i detalj, slik at det eksisterer mye tilgjengelig informasjon om dem.

Det er kodet ialt 70 registreringer av industrimineraler og bygningsstein (av ca. 500 i bergarkivet), og 72 registreringer av malmer (av ca. 750 registreringer i bergarkivet) (se appendix 2).

2. Anvendelser av database for malm og mineraler (DAMAMI)

Databasen vil tilpasses både eksternt og intern bruk. Den vil også knyttes til den planlagte XY-databasen ved NGU. DAMAMI er i grove trekk en fagdatabase for fastfjellsgeologi, med hovedvekt på malm- og industrimineralforekomster.

En kan tenke seg 4 hovedanvendelsesområder for DAMAMI;

- 1) Geografisk orientert anvendelse. Aktuelt først og fremst innen arealplanlegging. Man kan f.eks. søke etter forekomster innen en bestemt kommune eller innen et koordinatfestet 'vindu'.
- 2) Mineraløkonomisk orientert anvendelse. En bruker kan her slå opp forekomster som tilfredsstillende søkebetingelser når det f.eks. gjelder forekomsttype, økonomisk karakteristik, geohalter og tonnasje.
- 3) Malmgenetisk/geostatistisk orientert anvendelse. Et eksempel på bruk her vil være å undersøke hyppigheten av mineraliseringer i et bestemt område og/eller i et bestemt geologisk miljø.
- 4) Berggrunnsgeologisk orientert anvendelse. Eksempler på bruk;
 - Knytte sammen lokal og regional geologi.
 - Gi informasjon om tekstur og strukturer i bergarter.
 - Gi informasjon om metamorfosegrad, aldersforhold, lito- og tektonostratigrafisk plassering av bergarter.

Eksempler på (framtidig) mulig bruk av DAMAMI;

- Søk etter forekomster i kommuner.
- Søk etter Pb-Zn-malmer innen koordinatrektangelet....
- Søk etter Cu-malmer som er større enn 1/2 mill. tonn og som har en Cu-gehalt på mer enn 1.5%.
- Søk etter forekomster som kvalitativt er av 'Stor økonomisk interesse'.
- Søk etter Al₂O₃-innhold i kvartsitter.
- List alle data om en gitt mineralisering.
- Søk etter Cu-forekomster som opptrer i grønnstein.
- List alle grupper og formasjoner innen et gitt dekke.
- Søk etter malmer med spinifex-tekstur.

3. Generelle bemerkninger

3.1 Symbolkonvensjoner

I rapporten blir enkelte symboler brukt, og disse forklares under;

() : Det som står mellom klammene behøver ikke å kodes.
{ } : En eller flere av symbolene mellom klammene må kodes.

I identiteter benyttes stedvis symboler for å generalisere;

X : skal erstattes av vilkårlig tegn.

N : skal erstattes av tall.

RRDD : skal erstattes av delregionkode.

Andre tegn som opptrer i identiteten er faste.

Under kap. 7, 'Koding av dataobjekter', kan fig. koder være anført i parentes bak datatema;

- Tall (1, 2 eller 3): angir formeltype (se kap. 4).
- **: datatemaet må kodes.
- *: datatemaet bør kodes.
- F: datatemaet kan kodes flere ganger.

NB! Bortsett fra ved koding av tekstinformasjon, skal det brukes store bokstaver ved registrering.

3.2 Brukergrensesnitt

Alle registreringsrutiner i DAMAMI er menystyrt. Hvordan man får aksess til forskjellige funksjoner vil stort sett være selvforklarende. Dette brukergrensesnittet vil derimot seinere være gjenstand for forandring. Derfor gis ingen praktisk steg-for-steg beskrivelse av registreringsprosedyrer.

4. Dataobjekter

Databasen inneholder dataobjekter. Et dataobjekt er noe konkret eller abstrakt som kan gjøres til gjenstand for klassifikasjon og databeskrivelse. Eksempler på dataobjekter; bergarter, forekomster, strukturer, geologiske hendelser, kommuner, bergverksdistrikter o.s.v. Innholdet i et dataobjekt kan visualiseres som vist på fig. 4.1.

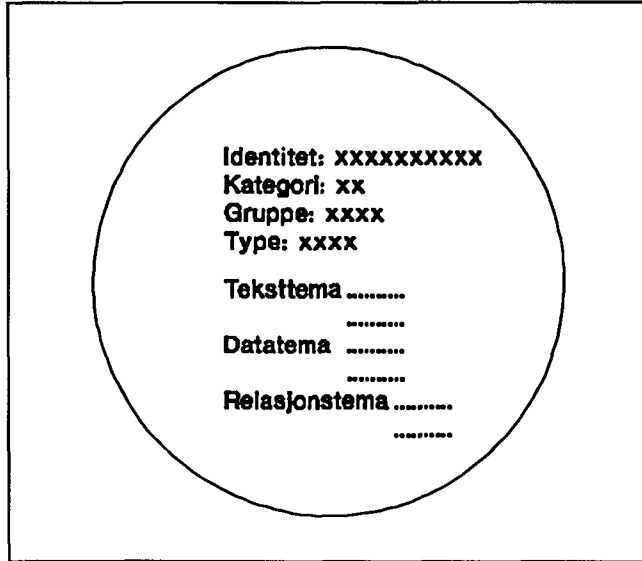


Fig. 4.1: Innhold i et dataobjekt.

Nedenfor følger en kort og noe overfladisk beskrivelse av hvordan et objekt kodes.

4.1 Identitet og klassifikasjon

- *Identitet*: Hvert dataobjekt som kodes må gis en unik identitet på minimum 5 og maksimum 10 tegn. Det er opprettet regler for hvordan de 4 første tegn skal kodes for et dataobjekt (se kap. 5). Tegn 5-10 kan prinsipielt settes sammen av vilkårlige tegn, men i kap. 7 presenteres tegn som hittil er benyttet ved koding av forskjellige typer dataobjekter.

- *Klassifikasjon*: Hvert objekt må klassifiseres. Et objekt som kodes må knyttes til én av foreløpig sju objektkategori. Hver objektkategori består av én eller flere objektgrupper, og hver objektgruppe består igjen av én eller flere objekttyper. Denne klassifikasjonen er forsøkt illustrert i fig. 4.2, med bergarten 'kvartsitt' som eksempel. Denne klassifiseres under objektkategori 'bergartsenheter', under objektgruppe 'bergarter' og under objekttype 'sedimentær bergart'. En fullstendig oversikt over definerte objektkategorier, -grupper og -typer er listet i appendix 8.

4.2 Teksttema

For hvert objekt må det kodes en objekttekst (OBTX, se appendix 9). Første linje i denne teksten vil bli benyttet ved utlisting av objekter som blir funnet ved søking i databasen. Seinere (se kap. 7) vil koding av objektteksten bli omtalt mer inngående.

Annen tekstinformasjon kan også kodes, f.eks. referanser, utførte undersøkelser, bergverksaktivitet m.m. Det er foreløpig definert 13 forskjellige teksttema. Hver tekst kan maksimalt være på 16 linjer à 56 tegn.

4.3 Datatema

Her angis informasjon om objektet i kodeform. Generelt kan man si at data som det vil være naturlig å søke på, bør kodes via datatema. Eksempler på data som skal kodes på denne måten; bergartsnavn, forekomstnavn, mineralogi, metamorfosegrad, tekstur, forekomstkoordinater, kjemiske analyser, strukturer o.s.v. En liste over definerte datatema fins i appendix 10.

Tre formeltyper benyttes for å kode datatema:

Formeltype 1; DATATEMAKODE:Navn

Formeltype 2; DATATEMAKODE:Navn({navn,navn,navn,navn})

Formeltype 3; DATATEMAKODE:Navn({tall1,tall2},enhet({variabelkode})

Formeltype 1 benyttes når det datatema som skal kodes bare består av et enkelt eller et sammensatt navn (f.eks. forekomstnavn).

Formeltype 2 benyttes når det datatema som skal kodes består av en serie navn (f.eks. koding av mineraler). Minst ett navn og høyst fem navn kan kodes.

Formeltype 3 benyttes når kvantitative data skal kodes (f.eks. tonnasje, kjemiske analyser). Variabelkoden angir hvorvidt dataverdien(e) er representativ(e) (se appendix 12). Dersom 'tall2' er utelatt i formelen, betyr dette at 'tall1' representerer en gjennomsnittsverdi. Dersom to positive tall er angitt, representerer disse et intervall (fra-til). Dersom to tall er angitt og kun tall 2 er negativt, representerer 'tall2' et avviksområde; verdi=tall1 +/- tall2. Dersom 'tall1' er utelatt har vi ett av to tilfeller;

- Hvis 'tall2' er positivt, representerer det en minimumsverdi.
- Hvis 'tall2' er negativt, representerer det en maksimumsverdi.

Eksempler på formeltype 1:

EGNA: MÅRNES KVARTSITTFOREKOMST
MEST: FOLIASJON

Eksempler på formeltype 2:

DMIN: KVARTS,MIKROKLIN,PLAGIOKLAS,BIOTITT
KRST: MIDDELSKORNET,GROVKORNET

Eksempler på formeltype 3:

DIMM: LENGDE,150,,METER
KJAN: SIO2,98.56,99.15,%
ORIE: STRØKRETNING,40,,NYGRADER,RPMI

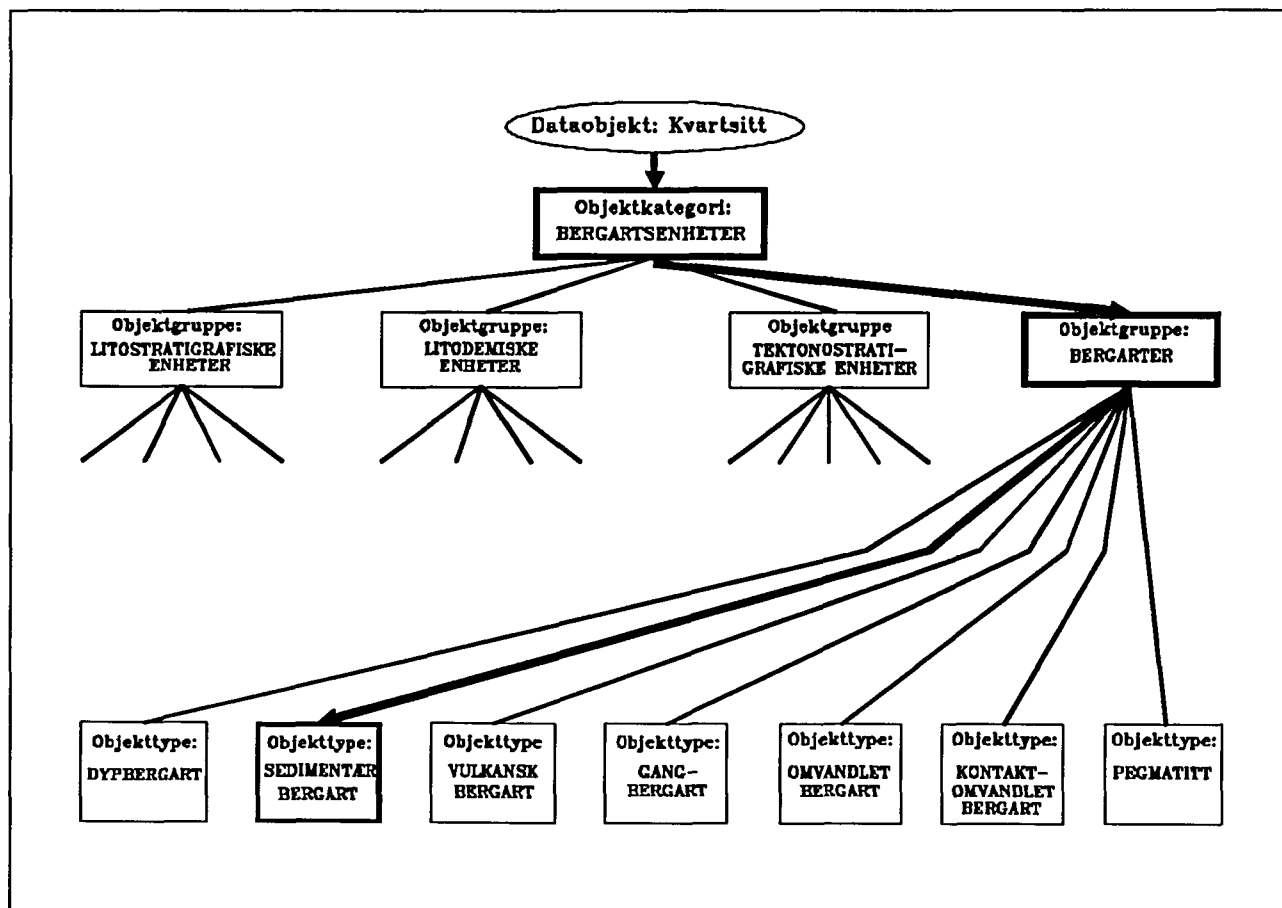


Fig. 4.2: Eksempel på klassifisering av dataobjekt (kvartsitt).

4.4 Relasjonstema

Gitt at vi f.eks. har kodet en Pb-Zn-mineralisering som et objekt og en kalkstein som et annet objekt. Anta at Pb-Zn-mineraliseringen opptrer i kalksteinen. Denne sammenhengen mellom de to dataobjektene ønsker vi å registrere i databasen. Dette gjøres ved hjelp av relasjoner. Generell relasjonsformel;

RELASJONSTEMA: ID(.,VK,VK,VK,VK)

VK=Variabelkode, ID=identiteten til det objekt som det opprettes relasjon til.

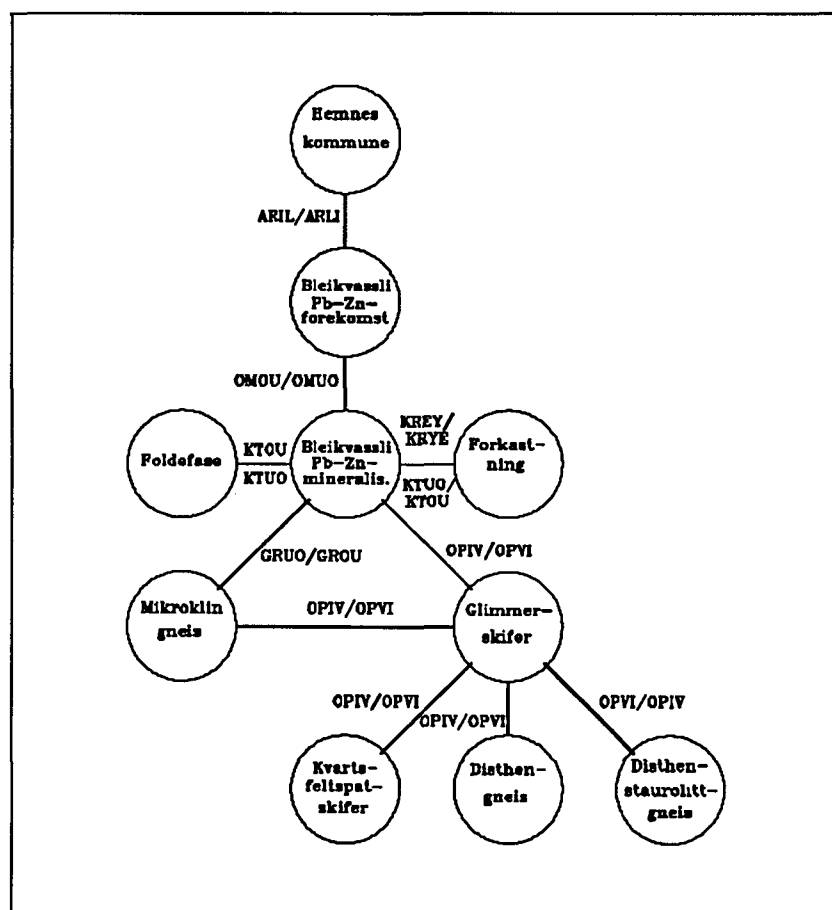


Fig. 4.3: Sammenheng mellom objekter tilknyttet Bleikvassli Pb-Zn-mineralisering. Symboler over forbindelseslinjene mellom objekter angir relasjonstema.

Eksempel: Gitt at vi allerede har kodet objekt Y (kalksteinen). Vi koder deretter et objekt X (Pb-Zn-mineraliseringen) og ønsker å angi at X opptrer i Y. Dette kan gjøres ved relasjonstemaet 'OPIV'. Relasjonsformelen blir da;

OPIV: Y(VK,VK,VK,VK)

Dette skal leses som; Objekt X (som vi nå koder) OPPTREER I Objekt Y. **Det objektet som det refereres til (her: Y) må allerede eksistere før relasjon kan opprettes.** For objekt Y blir da den motsvarende relasjon automatisk opprettet; OPVI: X(VK,VK,VK,VK), som skal leses; Objekt Y OPPTREER SOM VERT FOR Objekt X. Definerte relasjonstema er listet i appendix 11.

VK: Variabelkode. Denne koden skal angi egenskaper ved relasjonen. Dersom man f.eks. vet at Pb-Zn-mineraliseringen opptrer nær hengen av kalksteinen, kan dette angis her.

Eks.: OPIV: Y.HL13

Dette kan leses som; Objektet X OPPTREER I Objektet Y, og er

lokalisert til 'heng-midtre del' av denne.

Flere variabelkoder (max 4) kan kodes for samme relasjonsformel. En liste over foreløpig definerte variabelkoder fins i appendix 12.

Under kap. 7 vil det bli foreslått relasjonstema som kan være aktuelle å benytte ved koding av forskjellige typer dataobjekter.

For å visualisere strukturen i databasen, og sammenhengen mellom dataobjekter, er det laget en enkel skisse (fig. 4.3) for Bleikvassli-forekomsten. Detaljene i skissen vil bli forklart seinere (kap. 9).

5. Regioner

Hvert dataobjekt må ha en unik identifikasjon. Identifikatoren kan være på minimum 5 tegn og maksimum 10 tegn. De 4 første tegnene kan ikke velges fritt (regionskoder).

5.1 Region og delregion

Alt etter hvilken type dataobjekt som kodes, kan de 4 første tegnene i en dataobjektidentitet klassifiseres i to grupper;

1. Tegnene representerer identiteten til et predefinert, geografisk område som objektet opptrer i (ved koding av bergarter, forekomster, strukturer). De to første tegnene utgjør identifikasjonen til en geografisk region. Denne regionen kan inndeles i mindre delregioner. De to neste tegnene utgjør, sammen med de to første tegnene, ID-en til delregionen. Et objekts 4 første tegn er lik identifikasjonen til delregionen som det opptrer i.

Inndeling av regioner: Ved inndeling av geografiske regioner og delregioner er det tatt hensyn til geologiske (ofte tektonostratigrafiske) forhold. Berggrunnskart over Norge (i målestokk 1:1 mill.) er benyttet ved inndelingen. Se appendix 1 for en oversikt over definerte regioner og delregioner.

2. Tegnene representerer identiteten til objekter som det er irrelevant å knytte til bestemte geografiske områder. Dette er aktuelt ved koding av stratigrafiske enheter, geologiske hendelser, administrative enheter og i tillegg mineraliseringer.

Første tegn i identiteten er alltid 'S'. Se appendix 1 for en foreløpig definert liste av tegn med tilhørende betydning.

5.2 Hensikten med inndeling i region/delregion

Dersom et nytt dataobjekt skal kodes innen en delregion, kan man i databasen slå opp på region/delregion og undersøke hvilke dataobjekter som allerede er kodet innen delregionen. Dersom en identitet hadde bestått av vilkårlige tegn, ville man risikere å kode samme objekt flere ganger. Regioner og delregioner benyttes for å holde oversikt over dataobjekter.

5.3 Inndeling i regioner/delregioner på kartet

Dersom et dataobjekt skal kodes i et område uten definert region eller delregion, må det opprettes en ny region eller delregion for dette området (berggrunnskart over Norge, i målestokk 1:1 mill. benyttes). Inndeling av regionen er i prinsippet vilkårlig, men følgende veiledning bør følges (i prioritert rekkefølge);

1. Regionsgrenser følger grenser mellom bergartsenheter og/eller regionale strukturer.
2. Regionsgrenser følger kyst, elver, vann, fjorder, riksgrense.
3. Regionsgrenser bestemmes vilkårlig.

5.4 Registrering av region/delregion

Det må knyttes en tekst til hver ny registrering av region/delregion. Denne teksten kan inneholde informasjon om regionens (eller delregionens) grenser, berggrunnsgeologi, forekomster o.l. Hvert kartblad i målestokk 1:250 000 som berører en region, skal knyttes til regionen ved registreringen.

6. Registreringens forarbeid

Litteratur: Innhent tilgjengelige rapporter og publikasjoner som omhandler forekomsten og geologien i området rundt denne. Notér forfatter, år, tittel, rapport eller tidsskrift, antall sider.

Kart: Finn fram det geologiske kartet (i målestokk 1:50000, 1:100000, 1:250000 eller 1:1 mill.) som dekker området nær forekomsten, og som har den største målestokken. Bergarter som evt. kodes skal knyttes til enhet på kartets tegnforklaring (tegnforklaringer til kart nummereres og registreres i databasen, se kap. 7.7).

Bergarkivet: Finn forekomstens bergarkivnr. og koordinater. Koordinatene som er registrert for en forekomst i bergarkivet er ofte unøyaktige, men de skal allikevel brukes dersom forekomsten ikke er koordinatfestet i rapporter og publikasjoner. Notér også innenfor hvilket 1:50000-kartblad forekomsten opptrer.

Region/delregion: Finn den delregion som forekomsten opptrer innenfor. Dersom region/delregion ikke er definert der forekomsten opptrer, må region/delregion opprettes, slik som nevnt i det foregående kapittel.

Skisse/datastruktur: Avgjør hvilke objekter det kan være aktuelt å knytte til forekomsten (f.eks. bergart som en mineralisering opptrer i, strukturer o.l.). Lag en skisse som beskriver de gjensidige forhold (relasjoner) mellom objektene (se fig. 4.3, kap. 4).

Sjekk: Undersøk om noen av dataobjektene allerede eksisterer i databasen. Dersom et objekt allerede eksisterer, skal det selvfølgelig ikke nyregistreres, men data om det kan suppleres/oppdateres.

7. Registrering av dataobjekter

Nedenfor følger forslag (stedvis pålegg) til identitet, klassifikasjon, teksttema, datatema og relasjonstema som bør kodes for forskjellige dataobjektyper.

NB! Flere koder enn de som er nevnt benyttes naturligvis dersom data foreligger.

7.1 Forekomster

DAMAMI skiller mellom 'forekomst' og 'mineralisering'. 'Forekomst' har en abstrakt betydning. Bakgrunnen for dette er at man i dagligtalen snakker om **én** forekomst, mens denne kan bestå av flere mineraliseringer. Det er vanligvis aktuelt å beskrive hver av mineraliseringene, og deretter 'samle' disse under dataobjekttypen 'forekomst'.

Eks.: - Granåsen-forekomsten består av dolomitt- og brucitt-mineraliseringer.
 - Drag-forekomsten består av en rekke pegmatitter.

IDENTITET: RRDDFOXXXX

FO - faste tegn som foreslås benyttet ved registrering av forekomster.

KLASSIFIKASJON:

Kategori: FO

Gruppe: FOIN (industrimineralforekomster)

Type: INDU (industrimineraler)

Gruppe: FOMA (malforekomster)

Type: MALM (malmer)

TEKSTTEMA:

- **Objekttekst, OBTX (**):** Forslag til første linje;
 'Forekomstnavn forekomststype, kommune, fylke'

Eks.: Mårnes kvartsittforekomst, Gildeskål, Nordland.

Teksten bør ellers inneholde opplysninger om hvilke mineraliseringer som omfattes av forekomsten.

- **Litteraturreferanser, LIRF (*):** Henviing til tekstmateriale som er benyttet ved registreringen.

Eks.: Sørensen, H. 1982; Øvereng, O. 1984;.....

Titlene i litteraturhenvisningen er utelatt (tids- og lagerplassbesparende). Disse fins på datafil, og vil ved forespørsel bli tilgjengelig for brukere. Litteratur som er benyttet ved registrering av forekomster i Nordland, er listet i appendix 14.

- **Tidligere aktivitet (historikk), HIST (*):** Først og fremst aktuell dersom forekomsten har vært gjenstand for drift. Eierforhold, utdrevet tonnasje (m.m.) kan her beskrives. Prospekteringsaktivitet gjennom årene kan også beskrives.

DATATEMA:

- **Egennavn, EGNA (1,**):** Navnet på forekomsten. Flere varianter av navnet kan (og bør) legges inn her (se kap. 8). Max 5 skrivemåter godtas. Registrerte forekomstnavn (= antall registrerte forekomster) er listet i appendix 2.

Eks.: EGNA: BLEIKVASSLI PB-ZN-FOREKOMST

- **Økonomisk karakteristikk, ØKKA (2,**)**: Den som koder danner seg et bilde av hvor interessant forekomsten er økonomisk, basert på tilgjengelig litteratur. Registrerte karakteristikker er listet i appendix 13-6.

Eks.: ØKKA: MIDDELS INTERESSE

- **Økonomisk forekomsttype, ØKFO (2,**)**: Angir hvilke elementer, mineraler eller bergarter som er/kan være økonomisk interessante i en forekomst.

Eks.: ØKFO: CU,ZN
ØKFO: DISTHEN

RELASJONER:

- **Objektet ligger innen..., ARLI (**)**: Her knyttes forekomsten til kommune.

Eks. (Mårnes kvartstittforekomst): ARLI: SAKOGILDES (Gildeskål kommune)

7.2 Mineraliseringer

Her beskrives alle mineraliserte soner knyttet til en forekomst.

IDENTITET: \$F*NNNNNX

\$F - Forekomster registrert i bergarkivet.

*N - N erstattes av et tall som representerer bergverksdistrikt.

NNNNX - Forekomstnummer. X skal erstattes av bokstav. Dersom man har kun én mineralisering for en forekomst, skal bokstaven 'A' brukes. Dersom flere mineraliseringer opptrer, brukes 'A', 'B', 'C' o.s.v.

Eks.: Drag pegmatittforekomst består av 21 mineraliseringer; \$F*61859A-V.

Dersom en forekomst ikke er registrert i bergarkivet, opprettes et forekomstnr. for forekomsten. En liste over uregistrerte forekomster som til nå er kodet presenteres i appendix 15.

KLASSIFIKASJON:

Kategori: LO

For en fullstendig oversikt over definerte objektgrupper og -typer, henvises til appendix 8.

TEKSTEMA:

- **Objekttekst, OBTX (**)**: Forslag til første linje;
'Mineraliseringsnavn mineraliseringstype, kommune, fylke'

Dersom en forekomst består av kun én mineralisering, blir forekomstnavn og mineraliseringsnavn like. Teksten bør ellers inneholde et sammendrag av mineraliseringens (dataobjektets) karakteristika. Den bør også inneholde tekst som ikke passer naturlig inn under andre teksttema.

- **Beliggenhet, BELI (*)**: Beskriv så detaljert som mulig hvor mineraliseringen ligger, helst i relasjon til kjente steder i nærheten. Kartbladnr. og kommune som mineraliseringen ligger innenfor, bør også nevnes.

- **Litteratur, LIRF (*)**: <Forklart tidligere>

- **Nåværende aktivitet, NAKT (*)**: Prospekteringsaktivitet og driftssituasjon kan her beskrives. Årstall for registreringen (siste oppdatering) må også registreres.

- **Vurdering, VURD (*)**: På bakgrunn av alle opplysninger om mineraliseringen (f.eks. størrelse og gehalter eller renhet) kan man her registrere konkluderende bemerkninger angående økonomi-

isk interesse. Siden faktorer som avgjør om en mineralisering er økonomisk interessant kan endre seg med tiden, bør man notere i parentes årstall for vurderingen.

- **Datareferanser, DARF:** Henvisning til datafiler, databaser (o.l.) der supplerende data om objektet foreligger (f.eks. kjemiske analyser, dagbok).

DATATEMA:

- **Egennavn, EGNA (1,**):** <Forklart tidligere>

- **Økonomisk karakteristikk, ØKKA (2,**):** Dette datatema er forklart tidligere. I tillegg kan nevnes at mineraliseringer innen en forekomst ikke nødvendigvis er økonomisk interessante hver for seg, mens de sett under ett kan være det. Derfor må det kodes en økonomisk karakteristikk også for forekomsten som mineraliseringene omfattes av. Dersom en forekomst kun har én mineralisering, blir den økonomiske karakteristikk lik for forekomst og mineralisering.

- **Økonomisk forekomsttype, ØKFO (2,**):** <Forklart tidligere>. ØKFO for mineralisering kan være forskjellig fra ØKFO for forekomst, fordi man innen forekomsten kan ha mineraliseringer av forskjellig type.

Eks. (Granåsen forekomst): ØKFO: DOLOMITT, BRUCITT. Denne forekomsten består av Granåsen brucittmineralisering (ØKFO: BRUCITT) og Granåsen dolomittmineralisering (ØKFO: DOLOMITT).

- **Mineraler i den modale sammensetning, HMOD, UMOD, AMOD, SMOD (2,*,F):** Hovedmineraler, underordnede mineraler, aksessoriske mineraler og spormineraler i den mineraliserte bergart registreres her.

- **Mineraler i mineraliseringen, DMIN, UMIN, AMIN, SMIN (2,*,F):** Dominerende mineraler, underordnede mineraler, aksessoriske mineraler og spormineraler i mineraliseringen registreres her.

Eks. (Hydrotermalgang (kvarts) med gull): HMOD: KVARTS DMIN: GULL

Mineralnavn som registreres i databasen, bør organiseres hierarkisk (se kap. 8).

- **Objektform, OBFO (1,*,F):** Her registreres den fysiske formen på det mineraliserte legeme.

Eks.: OBFO: LAGFORMET OBFO: LINSEFORMET OBFO: IRREGULÆR

- **Koordinater, KORD (3,**):** Skal registreres for alle mineraliseringer.

Form; KORD: UTM-sone,X-koordinat,Y-koordinat,enheter (offtest km)

- **Kjemiske analyser, KJAN (3,*,F):** Her registreres gjennomsnittlige analyseverdier av prøver tatt fra en mineralisering.

Form; KJAN: Analysert komponent,{tall1,tall2},enhet(,variabelkode)

Variabelkode kan evt. kodes for å angi representativiteten til de analyserte prøver (se appendix 12).

Eks.: KJAN: PB,2.11,.,%

- **Dimensjoner, DIMM (3,*,F):** Her registreres dataobjektets dimensjoner, eller dimensjoner på egenskaper ved dataobjektet. Eks.: lengde, mektighet, spaltetykkelse.

Form; DIMM: Kvantiserende egenskap,{tall1,tall2},enhet(,variabelkode)

- **Orientering, ORIE (3,*F)**: Strøk og fall, malmakseretning (o.l.) kan kodes her.

Form; ORIE: Kvantiserende egenskap,{tall1,tall2},enhet(,variabelkode)

- **Genetisk forekomststype, GEFO (1,**)**: Eks.: stratiform, stratabundet, ortomagmatisk, metamorfogen.

- **Tonnasjer, TONN (3,*F)**: Utdrevet, påvist, sannsynlig og mulig tonnasje kan angis. Man må angi om overslaget gjelder brutto eller netto tonnasje. Tonnasje av en bestemt komponent kan også angis, f.eks: TONN: PB,100000,,TONN.

Form; TONN: Tonnasjetype,{tall1,tall2},enhet(,variabelkode)

- **Gjennomsnittsgenhalt, GJGH (3,*F)**: Gjennomsnittsgenhalt av økonomisk interessante mineraler/elementer kan (bør) angis her.

RELASJONER:

- **Omfattes av..., OMUO (**)**: Dette relasjonstema skal benyttes for å knytte mineraliseringen til forekomsten.

Form; OMUO: ID (forekomstens identitet)

Ellers kan en rekke relasjonstema benyttes, alt etter hvilken sammenheng det er mellom mineraliseringen og de objekter som skal tilknyttes. Det skal kodes en relasjon til de(t) datatema som mineraliseringen opptrer i (f.eks. en bergart). Vanlige relasjonstema;

- OPIV (opptrer inne i...)
- DLUI (utgjør del av...)
- GRUO (ligger geografisk under...)
- GROU (ligger geografisk over...)

Dersom det er aktuelt å knytte sammenhenger mellom strukturer og mineralisering, kan det være aktuelt å benytte ett eller flere av fig. relasjonstema;

- KREY (gjennomskjæres av...)
- FOEY (er blitt foldet av...)
- ANDO (antatt derivert fra..)
- KTUO (kontrollert av...)
- TISS (tidsmessig assosiert med...)
- ARSS (arealmessig assosiert med...)
- NÆRR (opptrer i nærheten av...)

Det bør presiseres at andre relasjoner enn de som er nevnt over, kan brukes. De ovenfornevnte er dog mest aktuelle for å kode sammenhenger mellom mineraliseringer og andre objekter. En fullstendig oversikt over definerte relasjonstema er listet i appendix 11.

7.3 Bergarter

IDENTITET: RRDBEXXXX

BE - faste tegn som foreslås benyttet ved registrering av bergarter.

KLASSIFIKASJON:

Kategori: BE

For en fullstendig oversikt over definerte objektgrupper og -typer, se appendix 8.

NB! Dersom en kjenner opphavet til en metamorf bergart, bør denne klassifiseres deretter; f.eks. kvartsitt - sedimentær bergart; grønnstein - vulkansk bergart.

TEKSTEMA:

- **Objekttekst, OBTX (**):** Forslag til første linje;
'Bergartsnavn, sted, fylke'

Teksten bør ellers inneholde et sammendrag av bergartens karakteristika. Den bør også inneholde tekst som ikke passer naturlig inn under andre teksttema.

- **Litteratur, LIRF (*):** <Forklart tidligere>

DATATEMA:

- **Petrografiske bergartsbetegnelser, PBNA (2,*):**

Form; PBNA: Stamme(.prefix,prefix,tilleggs-karakteristikk,tilleggs-karakteristikk)

Eks.: PBNA: GRANITT
PBNA: SKIFER, GLIMMER (Glimmerskifer)
PBNA: SKIFER, GRANAT, GLIMMER, DISTHEN (Disthenførende granatglimmerskifer)

- **Ikke-petrografiske bergartsbetegnelser, IBNA (1):** Her kan man registrere egennavn eller populærnavn som er assosiert med bergarten.

Eks.: IBNA: BINDALSGRANITTEN
IBNA: RÅNANORITTEN

- **Geologisk typebetegnelse, GETY (1):** Under dette datatema registreres evt. en egenskap eller betegnelse av dataobjektet som ikke framgår av klassifikasjonen av objektet.

Eks.: GETY: LEDESONE
GETY: FAKOLITT

- **Dannelsesalder, DAAL (2,*):** Navn på tidsepoke for bergartens antatte opprinnelse registreres.

Form; DAAL: Alder(.alder,alder,alder,alder)

Eks.: DAAL: KAMBRIUM, SILUR
DAAL: ORDOVICIUM

Registrering av 'nye' aldersbetegnelser bør være hierarkisk (se kap. 8). Dersom man f.eks. registrerer 'silur', bør man registrere 'paleozoikum' som et 'alternativ' navn, fordi silur er en del av paleozoikum.

- **Dateringsalder, DTAL (3):** Kodes dersom bergarten har vært gjenstand for aldersdatering.

Form; DTAL: Dateringsmetode,tall1,tall2,enheter,(representativitet)

Eks.: DTAL: RBSR,1200,-50,MILL. ÅR

- **Initialforhold, IFAL (3):**

Form; IFAL: Dateringsmedium,tall1,tall2,enheter,(representativitet)

- **Mineraler i den modale sammensetning, HMOD, UMOD, AMOD, SMOD (2,*,F):** <forklart tidligere>

- **Regional metamorfose, REMF (2,*):** Koden benyttes for å angi bergartens metamorfosegrad.

Form; REMF: Grad(.grad,grad,grad,grad)

Eks.: REMF: ALMANDIN-AMFIBOLITTFACIES

Registrering av 'nye' metamorfosegrader bør være hierarkisk (se kap. 8). Ved registrering av 'disthen-amfibolittfacies', bør 'amfibolittfacies' kodes som 'alternativt' navn.

- Mineralomvandlingstyper, MIOM (2):

Form; MIOM: Type(,type,type,type,type)

Eks.: MIOM: Klorittisering

- Farge, FARG (2): Bergartens karakteristiske farge (friskt brudd) kodes her.

Form; FARG: Farge(,farge,farge,farge,farge)

Eks.: FARG: LYS GRÅ,GRÅ

- Kornstørrelse, KRST (2,*):

Form; KRST: Størrelse(,størrelse,størrelse,størrelse,størrelse)

Eks.: KRST: FINKORNET,MIDDELSKORNET (fin- til middelskomet)

- Kornform, KRFO (2,*F):

Form; KRFO: Kornform(,mineral,mineral,mineral,mineral)

Eks.: KRFO: UJEVNKORNET
KRFO: LEPIDOBLASTISK,BIOTITT

- Kjemiske analyser, KJAN (3,F): <Beskrevet tidligere>

- Strukturer, SEST, VUST, MAST, MEST (1,*F): Sedimentære, vulkanske, magmatiske og metamorfe strukturer.

Eks.: MEST: FOLIASJON
SEST: BØLGESLAGSMERKER

- Orientering, ORIE (3,F): Det er oftest aktuelt å kode strøk og fall for en bergart (enten på lagning eller foliasjon). <Beskrevet tidligere>

RELASJONER:

- Underordnet systemobjekt..., SYUO (*): Dette relasjonstema bør benyttes for å knytte bergarten til den overordnede enhet (f.eks. formasjon, gruppe, dekke).

Form; SYUO: ID,NR (ID=enhetens identitet, NR=rekkefølgevariabel)

Rekkefølgevariabelen (NR) skal angi bergartens relative plassering innen enheten (se appendix 12).

Eks.: SYUO: \$BLSLAPPHE,IR50 (Bergarten ligger i Lapphellarformasjonen)

- Referanse til enhet på berggrunnskart, RB\$1, RB\$3,RB\$4, RB\$5 (*,F): Symbolene gjelder hhv. referanse til enhet på berggrunnskart med målestokk <=1:1 mill., 1:250000, 1:100000 og 1:50000. Bergarten bør knyttes til det kartblad som har størst målestokk.

Form; RB\$N: Enhet,kartblad-ID

Eks.: RB\$3: 27,MOSJØEN (Bergarten tilsvarer enhet 27 på 1:250000-kartblad Mosjøen).

Ellers kan en rekke relasjonstema benyttes, alt etter hvilken sammenheng det er mellom bergarten og de objekter som skal tilknyttes. Relasjonstemagruppene 'KK' og 'KX' (se appendix 11) er spesielt aktuelle. Det er vanlig å relatere en bergart til bergarter i heng og ligg og til eventuelle strukturer som har påvirket bergartens opptreden.

7.4 Strukturer, formenheter og hendelser

Under dette punktet beskrives ganger, skyveplan, former, forkastninger m.m. Disse objekter omfattes av kategoriene SU, FE og HE.

IDENTITET: ID-type 1 brukes for å kode disse typer objekter, med unntak av objektgruppen 'skyveforkastningsenheter' (SUSF) og objektkategori 'geologiske hendelser' (HE). For disse benyttes ID-type 2.

ID-TYPE 1: RRDDYYXXXX

YY - foelslås erstattet av tegn som er spesifikke for hver gruppe av strukturer og formenheter.

Følgende identitetssymboler er definert for objektgrupper av strukturer og formenheter (se appendix 8 for definisjon av objektgruppene):

ID: RRDDLXXXX	(YY=L)	Lineære enheter (SULI)
ID: RRddbXXXX	(YY=BU)	Bruddstrukturer (SUBU)
ID: RRDDSFXXXX	(YY=SF)	Sprekkeenheter (SUSE)
ID: RRDDSAXXXX	(YY=SA)	Spalteenheter (SUSA)
ID: RRDDFKXXXX	(YY=FK)	Forkastningsenheter (SUFO)
ID: RRddbKXXXX	(YY=BK)	Breksjeenheter (SUBK)
ID: RRDDINXXXX	(YY=IN)	Inkonformitetsflater (FEIN)
ID: RRDDPOXXXX	(YY=PO)	Positive former (FEPO)
ID: RRDDMEXXXX	(YY=ME)	Mellomformer (FEME)
ID: RRDDNEXXXX	(YY=NE)	Negative former (FENE)

ID-TYPE 2: Objektgruppen 'skyveforkastningsenheter' og objektkategori 'geologiske hendelser' gis identitet etter denne ID-typen. Skyveforkastninger er ofte benyttet til å adskille geografiske regioner og delregioner, derfor kan de ikke knyttes til bestemte geografiske regioner. Geologiske hendelser er abstrakte objekter som det ikke er naturlig å knytte til geografiske regioner.

Definerte identitetssymboler:

ID: \$\$\$FXXXXXX	Skyveforkastningsenheter (SUSF)
ID: \$HLXXXXXXX	Litostratigrafiske hendelser (HELI)
ID: \$HDEXXXXXXX	Deformasjons hendelser (HEDE)
ID: \$HPLXXXXXXX	Platetektoniske hendelser (HEPL)

KLASSIFIKASJON:

Kategori: SU, FE eller HE

For en fullstendig oversikt over definerte objektgrupper og -typer, se appendix 8.

TEKSTEMA:

- **Objekttekst, OBTX (**):** Forslag til første linje;
'Objekttype (evt. m/egennavn), stedsnavn, fylke'

Eks.: Baldoave-synformen, Sulitjelma, Nordland.

Ellers følges tidligere nevnte retningslinjer for utfylling av teksten

- **Litteraturreferanser, LIRF (*):** <Beskrevet tidligere>

DATATEMA:

- **Egennavn, EGNA (1):** Primær og alternativ skrivemåte bør registreres (se kap. 8).

Eks.: EGNA: BALDOAIVE-SYNFORMEN

- **Geologisk typebetegnelse, GETY (1):** <Beskrevet tidligere>

Eks.: GETY: FOLDEFASE

- **Dannelsesalder og metamorfosealder, DAAL (2) og MEAL (2):** Aktuelt å kode først og fremst for dataobjekter under kategorien 'geologiske hendelser' (HE).

- **Dimensjoner, DIMM (3,F):** Er først og fremst relevant ved koding av dataobjekter under kategoriene 'strukturegeologiske enheter' (SU) og 'geologiske formenheter' (FE).

Eks.: DIMM: LENGDE,1,3,KM (f.eks. lengde på lineament)
DIMM: BØLGELENGDE,0.1,1,KM (gjelder 'geologiske formenheter')

- **Orientering, ORIE (3,F):** Datatemaet er aktuelt innen alle tre kategorier, for å angi retning på strukturer, foldeakser m.m.

Eks.: ORIE: FOLDEAKSERETNING,150,,NYGRADER
ORIE: RETNING,200,250,GRADER

RELASJONER:

En rekke relasjonstema kan benyttes. Nedenfor er de mest aktuelle listet.

Følgende relasjonstema er spesielt aktuelle for 'strukturegeologiske enheter':

- Skjærer inn i..., SKYE
- Krysser gjennom..., KRYE
- Krysser..., KRXX
- Arealmessig assosiert med..., ARSS
- Opptrer i nærheten av..., NÆRR
- Kontrollerer..., KTOU

Følgende relasjonstema er spesielt aktuelle for 'geologiske formenheter' og 'geologiske hendelser':

- Har foldet..., FOEY
- Kontrollerer..., KTOU

Følgende relasjonstema er spesielt aktuelle for 'geologiske hendelser':

- Underordnet hendelse..., HEUO
- Overordnet hendelse..., HEOU
- Tidsmessig assosiert med..., TISS

7.5 Stratigrafiske enheter

Under dette punktet omtales koding av litostratigrafiske, litodemiske og tektonostratigrafiske enheter.

IDENTITET:

\$BLSXXXXXX, litostratigrafiske enheter

\$BLDXXXXXX, litodemiske enheter

\$BTSXXXXXX, tektonostratigrafiske enheter

'XXXXXX' kan erstattes med vilkårlige tegn, men bør helst utgjøre de første tegn i enhetens egennavn.

KLASSIFIKASJON:

- Kategori: BE (Bergartsenheter)
- Gruppe: BELS (Litostratigrafiske enheter)
Type: <se appendix 8>
- Gruppe: BELD (Litodemiske enheter)
Type: <se appendix 8>
- Gruppe: BETS (Tektonostratigrafiske enheter)
Type: <se appendix 8>

TEKSTTEMA:

- **Objekttekst, OBTX (**):** Forslag til første linje;
'Enhetens egennavn'

Ellers følges de retningslinjer som tidligere er nevnt for koding av objekttekst.

- **Litteraturreferanser, LIRF (*):** <Beskrevet tidligere>

DATATEMA:

- **Egennavn, EGNA (1,**):** Flere versjoner av navnet bør kodes (se kap. 8).

Eks.: EGNA: LAPPHELLARFORMASJONEN
EGNA: GASAKDEKKET

- **Dannelsesalder, metamorfosealder, deformasjonsalder, DAAL, MEAL, DEAL (2):** Her kan man registrere dannelsesalder for enheter. For alloktone enheter kan man registrere når de ble skjøvet (o.s.v.).

- **Relativ skyvedekkeplassing, RLSP (1):** Bør kodes for tektonostratigrafiske enheter.

Eks.: RLSP: ØVRE ALLOKTON

- **Regional metamorfosegrad, REMF (2):** <Omtalt tidligere>

RELASJONER:

- **Underordnet systemobjekt..., SYUO (**):** Skal kodes dersom en enhet har en overordnet enhet innen samme kategori.

Eks.: Formasjon er underordnet gruppe, og formasjonen skal knyttes til gruppen via SYUO. Gruppe bør knyttes til evt. tektonostratigrafisk enhet som den opptrer innenfor.

Form; SYUO: ID,NR (ID=enhetens identitet, NR=rekkefølgevariabel)

Rækkefølgevariabelen (NR) skal angi enhetens relative plassering innen den overordnede enheten (appendix 12).

- **Objektet er ekvivalent med..., objektet er ekvivalent med del av..., del av objektet er ekvivalent med..., EQXX, EQHD, EQDH (*):** Referanse kodes for stratigrafiske enheter for å angi enhet-ekvivalent i annen tektonostratigrafisk enhet.

Form; EQXX: ID(,EQ)
EQHD: ID(,EQ)
EQDH: ID(,EQ)

ID = identiteten til ekvivalent

EQ = variabelkode som angir ekvivalisering mellom objektene (se appendix 12).

Eks.: EQXX: \$BLSVEGDAL

Leses: objektet som kodes er en ekvivalent til 'Vegdalgruppen'.

- **Geografisk overliggende..., geografisk underliggende..., GROU, GRUO (*)**: Referanse til objekt (enhet) som ligger in-situ over eller under objektet som kodes.

Form; GROU: ID,(TI)
GRUO: ID,(TI)

TI = variabelkode som karakteriserer grensekontakten mellom enhetene (se appendix 12).

Eks.: GROU: \$BTSJUNKER

Leses: objektet som kodes ligger geografisk over 'Junkerdalsdekket'.

- **Stratigrafisk overliggende..., stratigrafisk underliggende..., STYE, STEY**: I dette tilfellet kjenner man de relative aldre mellom de to enheter som relateres. Se ellers GROU og GRUO.

7.6 Koding av administrative enheter

Her kodes data om kommuner og fylker.

IDENTITET:

\$AFYXXXXXX (fylke)

\$AKOXXXXXX (kommune)

'XXXXXX' erstattes med de første bokstaver i hhv. fylkesnavn og kommunenavn.

Eks.: ID: \$AKOMELØY (Meløy kommune)

KLASSIFIKASJON:

Kategori: OM (Områder)

Gruppe: OMAD (Administrative enheter)

Type: FYLKE (Fylke)

Type: KOMMUN (Kommune)

TEKSTTEMA:

- **Objekttekst, OBTX (**)**: Forslag til første linje;

'Fylkesnavn' (for fylke)

'Kommunenavn, fylkesnavn' (for kommune)

Under objektteksten bør man også nevne de forekomster (av en viss betydning) som opptrer i fylket/kommunen. Særtrekk ved berggrunnsgeologien bør også nevnes.

DATATEMA:

- **Egennavn, EGNA (**)**: Navn på fylke/kommune skal kodes.

RELASJONER:

- **Underordnet arealenhet..., ARUO (**)**: Skal kodes for kommune. Koden benyttes for å knytte kommune til fylke.

Form; ARUO: ID

ID = identiteten til fylket som kommunen skal tilknyttes.

Eks.: ARUO: \$AFYNORDLA

Leses: Kommunen (f.eks. Meløy) ligger i Nordland fylke.

Den motsvarende relasjon, AROU (overordnet arealenhet) blir automatisk registrert for objektet SAFYNORDLA (Nordland fylke); AROU: \$AKOMELØY

7.7 Berggrunnskart (1:1 mill., 1:250000, 1:100000, 1:50000)

7.7.1 Innledning

Det er mulig å gå inn i databasen via tegnforklaringsenheter på kartblad. En enhet på et kartblad er knyttet til tilsvarende enhet på et overordnet kartblad i mindre målestokk og/eller et nabokartblad i samme målestokk. Bergarter som kodes knyttes til det tilgjengelige kartblad (over området) som har størst målestokk. Både foreløpige og ferdig utgitte kart kodes.

Figur 7.1 viser eksempel på hvordan kartblad er sammenkjedet og hvordan bergarter tilknyttes enheter.

På kartblad skal overskrifter (f.eks. dekkenavn, gruppenavn, formasjonsnavn, bergartstype o.l.) også kodes. Siden DAMAMI er beregnet på fastfjellsgeologi, kodes ikke enheter som gjelder løsmasser.

7.7.2 Eksempel på kartblad

Nedenfor vises et eksempel på et kartblad (20281 Beiardalen, målestokk 1:50000).

Rekkefølge	Identitet	Tegnforklaring	Ref. til enhet på overordnet kartblad
1000	A	Overskjøvne bergarter	
1100	A1	Kaledonske dypbergarter...	
1100-1170	2-8	Enhet2-Enhet8	
1200	A2	Beiardekket	For hver enhet i
1210	A21	Vegdalgruppen	tegnfor-
1220,1230	9,10	Enhet9,Enhet10	klaringen,
1240	A22	Gråtådalgruppen	knyttes en
1250-1270	11-13	Enhet11-Enhet13	referanse
1280	A23	Stabbursdalgruppen	til tilsvar-
1290,1300	14,15	Enhet14,Enhet15	ende enhet
1400	A3	Rødingsfjelldekket	på over-
1410	A31	Harodalgruppen	ordnet kart-
1420-1490	16-23	Enhet16-Enhet23	blad (i min-
1500	A32	Kjerringfjellgruppen	dre måle-
1510,1520	24,25	Enhet24,Enhet25	stokk) og/
1600	A4	Tespjelldekket	eller til
1610-1630	26-28	Enhet26-Enhet28	nabokart-
1700	A5	Seve-Kølidekket	blad (samme
1710	A51	Bjøllådalgruppen	målestokk).
1720-1740	29-31	Enhet29-Enhet31	
1750	A52	Raudfjellgruppen	
1760-1780	32-34	Enhet32-Enhet34	
2000	B	Antatt stedegne bergarter...	
2110	35	Enhet35	
2200	B1	Grunnfjellet...	
2210,2220	36,37	Enhet36,Enhet37	

7.7.3 Forberedelser på kartblad

- Finn fram det kartblad som skal kodes.

- Nummerér alle enheter og overskrifter fortløpende Tallene må være mellom 1000 og 9999). Tallene vil representere en utlistingsrekkefølge (sorteringsindex, se eksempelet, kolonne helt til venstre). Tallene påføres tegnforklaringen.

- Hver enhet og overskrift må gis en identitet i databasen. Det høyeste nivå i hierarkiet gis en bokstav som identitet ('Overskjøvne bergarter...' og 'Antatt stedegne bergarter...' i eksempelet). Underoverskrifter gis en identitet der de påfølgende tall angir rekkefølge og dybde i hierarkiet (jo større dybde, jo flere tegn; se eksempelet). Enheter (bergarter) gis en identitet i henhold til enhetsnr. på kartbladet. Dersom kartbladets enheter ikke er nummerert, opprettes nr. for hver enhet.

NB! Måten å opprette identiteter på er egentlig ikke regelbundet. Det som er vist over representerer den konvensjon som hittil er benyttet ved koding av kartblad.

- Finn fram det overordnede kartblad (og evt. nabokartblad). For hver enhet på kartet som skal kodes, registreres den tilsvarende enhet på det kartblad som det skal refereres til.

7.7.4 Registrering av kartblad

For hver overskrift og enhet må flg. kodes:

- Identitet (se 7.7.3)
- Rekkefølgenr. (sorteringsindex, se 7.7.3)
- Hierarkisk startpunktindex ('1' for høyeste nivå i hierarkiet, '2' ellers)
- Tekst (kopi av teksten på kartet. Max 3 linjer)
- Referanser
 - OVEN, referanse til overordnet enhet/overskrift.
Form; OVEN: ID (ID=identitet til overordnet enhet/overskrift)
Eks. (se karteksempelet, 7.7.2): 'Enhet 16' har 'A31 Harodalgruppen' som overordnet enhet/overskrift.
 - TIOV, referanse til tilsvarende enhet på overordnet kart.
 - TINA, referanse til tilsvarende enhet på nabokartblad.

8. Registrering av navn

Teksten som følger har relevans ved koding av datatema.

Forskjellige navnegrupper er tilknyttet forskjellige datatema.

Eks.: Navnegruppen MIEL (navn på mineraler og elementer) er tilknyttet datatemaene HMOD, UMOD, AMOD, SMOD, DMIN, UMIN, AMIN, SMIN og KRFO.

Navnegruppen ANKO (navn på analyserte komponenter) er tilknyttet datatemaene KJAN og GJGH.

Navnegruppene inneholder ikke et fast antall eller faste typer navn. Ved registrering av et datatema, vil navnet som innleses bli forsøkt funnet i navnegruppen for datatemaet. Dersom dette navnet ikke fins, kan koderen registrere navnet. For hvert navn kan det registreres 5 skrivemåter (én primær og fire alternative). Det er to årsaker til dette;

- Flere navn kan til daglig være benyttet for samme objekt (her snakkes ikke om dataobjekt).

Eks.: DISTHEN <-> KYANITT
 SVOVELKIS <-> PYRITT
 FE <-> JERN

En bør også, dersom plass tillater det, registrere alternative stavemåter for et navn som har tilsynelatende vanskelig ortografi.

Eks.: CLEAVELANDITT <-> CLEVELANDITT

- La oss anta et vi ved bruk av databasen f.eks. vil, via datatemaet HMOD, søke på mineralnavnet 'feltspat'. Vi får da listet ut de dataobjekter der 'feltspat' er registrert som hovedmineral. Hva med de objekter som har registrert 'albitt' eller 'mikroklin' (og ikke 'feltspat') som hovedmineral? Disse ville ikke ha blitt listet ut dersom en ikke hadde tatt i bruk konvensjonen under, der navn registreres hierarkisk. Vi bruker de alternative skrivemåter i navnregistreringen til dette.

Eks.:	1. Albitt	(primær skrivemåte)	1. Mikroklin	1. Feltspat
	2. Albit	(alternativ skrivemåte)	2. Kalifeltspat	2. Feltspat
	3. Plagioklas	(alternativ skrivemåte)	3. Feltspat	
	4. Feltspat	(alternativ skrivemåte)		

Ved søk på navn, vil programmet søke både blant primære og alternative skrivemåter for å finne navnet

Et søk på 'feltspat' vil, med eksempelet ovenfor, derfor gi 4 valgmuligheter;

1. Søke på 'albitt'
2. Søke på 'mikroklin'
3. Søke på 'feltspat'
4. Søke på 'albitt', 'mikroklin' og 'feltspat'

Her tar vi vare på det faktum at også 'albitt' og 'mikroklin' er feltspat-mineraler. Det er logisk sett riktig at også objekter der disse mineraler er registrert listes ut ved et søk på 'feltspat'.

Det er viktig å være klar over denne bruken av alternative skrivemåter ved registrering av nye navn.

Hierarkisk registrering vil være aktuelt for flg. navnegrupper; MIEL, ANKO, MEFO, FARG, \$GAL.

Viktige navnegrupper (med hittil definerte navn) er listet i appendix 13.

9. Eksempel på koding av forekomst

I dette kapittel vil kodingen av en forekomst beskrives. Vi bruker Bleikvassli Pb-Zn-forekomst som eksempel. For å kode data om forekomsten og dens geologiske miljø, følges den prosedyre som er skissert i kap. 6.

- Litteratur om forekomst og geologien i området, innhentes.
- Kartblad Mosjøen (1:250000) er det regionalgeologiske kartet som i størst målestokk dekker området.
- Fra utlistingen av bergarkivet finner vi at forekomstnummeret er 474 (og bergverksdistrikt 4).
- Region; KO (Korgen), delregion: KOBL (Bleikvassli).
- På bakgrunn av litteratur, er det funnet hensiktsmessig/viktig å registrere flg. objekter:
 - Bleikvassli Pb-Zn-forekomst (KOBLFOBLEI)
 - Bleikvassli Pb-Zn-mineralisering (\$F*40474A)
 - Foldefase (\$HDEBLEIKV)
 - Forkastning (KOBLFKBLEI)
 - Mikroklingneis (KOBLBEMIGN)
 - Glimmerskifer (KOBLBEGLSK)
 - Kvarts-feltspatskifer (KOBLBEKSIT)
 - Disthengneis (KOBLBEDIGN)
 - Disthen-staurolittgneis (KOBLBEDIST)
- En finner (fra litteraturen) flg. relasjoner mellom objektene:
 - Bleikvassli Pb-Zn-forekomst ligger i Hemnes kommune (ARLI)
 - Bleikvassli Pb-Zn-mineralisering omfattes av Bleikvassli Pb-Zn-forekomst (OMUO)
 - Bleikvassli Pb-Zn-mineralisering kontrollert av foldefase (KTUO)
 - Bleikvassli Pb-Zn-mineralisering kontrollert av forkastning (KTUO)
 - Bleikvassli Pb-Zn-mineralisering gjennomskåret av forkastning (KREY)
 - Bleikvassli Pb-Zn-mineralisering opptrer (konkordant) i glimmerskifer (OPIV,SV00)
 - Bleikvassli Pb-Zn-mineralisering i heng av (konkordant) mikroklingneis (GROU,SV00)
 - Mikroklingneis, kvarts-feltspatskifer, disthengneis og disthen-staurolittgneis opptrer i (og med jevn overgang til) glimmerskifer (OPIV,GRGJ)

På bakgrunn av de ovenstående relasjoner, kan man tegne opp det strukturkart som er presentert i fig. 4.3, kap. 4.4. I tillegg må det for bergarter knyttes relasjon til enheter på overordnet kartblad (Mosjøen, 1:250000). Det bør for bergarter også knyttes relasjon til overordnet stratigrafisk enhet.

- Før man begynner å kode data om objektene, bør man slå opp i databasen for å undersøke om noen av objektene er registrert fra før. Dersom dette er tilfelle, kan data om disse objektene oppdateres. Dersom dette ikke er tilfelle, opprettes et nytt objekt. På dette tidspunkt gis objektene en identifikasjon (se parenteser bak objektnavn i lista over).
- På bakgrunn av litteratur og strukturkart, kan man nå begynne å registrere data om objektene (se appendix 16). Her benyttes råd gitt i kapittel 7. For å få en forståelse for hvordan dataobjekter kodes, bør man sammenholde utlistingene i appendix 16 med de råd som er gitt.

10. Søking i databasen (pr. 31/3-1989)

Under skisseres en foreløpig bruk av databasen DAMAMI. Det er lagt vekt på en detaljert steg-for-steg-beskrivelse av søkeprosedyren. Man bør være klar over at søkerutinene vil være gjenstand for forandring etter hvert som flere søkemuligheter legges til.

Skrift som er **uthevet** representerer kommandoer som brukeren må taste inn. Hver innlest kommando aktiveres ved å trykke <retur>-tasten.

Prosedyre:

Foreløpig startes programmet ved (etter at man har logget seg på maskinen):
:RUN DAMAMI.DAMA.MIMA

Først ruller et info.-bilde over skjermen. Man trykker <retur>-tasten og kommer inn i søkemenyen, som pr. 31/3-89 består av fig. 4 valg;

- 1: Direkte oppslag på objekt (må vite objektidentitet).
- 2: Inngang til databasen via søk på forekomst/lokaliseringer.
- 3: Inngang til databasen via klassifikasjonssystemene.
- 4: Inngang til databasen via tegnforklaringene til geologiske kart.

Foreløpig er kun valg '1' og '2' aktive.

VALG '1': Trykk **1** i hovedmenyen. Identiteter til objekter som hittil er kodet er listet i appendix. Dersom man er interessert i å slå opp på et dataobjekt, leses objektidentiteten inn.

Eks.: **\$F*40432A** (Mofjellet Pb-Zn-mineralisering)

Vi bruker dette dataobjektet som eksempel. Les inn identiteten og trykk <retur>.

- Elementer i objekttekst-bildet.

Øverst listes ut et 'hode' bestående av objektets identitet og klassifikasjon. Deretter følger objektteksten. Til venstre på skjermen vises koden til andre registrerte teksttema.

- Skifte til annet teksttema.

For å lese et annet teksttema, skrives teksttemakoden, f.eks **BELI**. I dette tilfellet vil tekst om objektets geografiske beliggenhet listes ut.

- ?

For å få en oversikt over de inntastingsmuligheter man har, trykkes ?

- Skifte til datatema.

Les inn: **@@**

En liste over kodete datatema ruller over skjermen. De fleste dataobjekter er kodet med flere datatema enn det er plass til på skjermen. Hvert datatema er nummerert. For å få listet ut datatema fra og med et gitt datatemanr., leses dette nummeret inn.

Eks.: For å få listet ut fra datatema 9, leses **9** inn.

- Skifte til relasjoner.

Les inn: **@@@**

En liste over kodete relasjonstema legges ut på skjermen. For å liste ut fra og med et gitt relasjonstemanr., leses det aktuelle relasjonstemanr. inn.

Eks.: For å få listet ut fra relasjonstema 4, leses **4** inn.

- Utlisting av data til skjerm/skriver.

Gå tilbake til tekstbildet ved å taste @. Les inn \$LP. En annen meny kommer opp på skjermen, der man kan velge utlistingsenhet;

- 1: Skjerm
- 2: Laserprinter, dataseksjonen
- 3: Linjeskriver, administrasjonen

- Skifte til dataobjekt som det er referert til i relasjonslisten.

Skift til relasjonstema-bildet ved å lese inn @@@. Tast inn + etterfulgt av relasjonstema-nummeret til det dataobjektet man vil skifte til.

Eks.: +2 vil skifte til dataobjekt 2 i relasjonslisten.

Når man beveger seg fra dataobjekt til dataobjekt på denne måten, blir det opprettet en relasjons-/referansekjede mellom objektene. Dersom man for et dataobjekt taster <retur>, vil man få listet ut denne kjeden av dataobjekter. Dersom man vil slette hele kjeden, skrives **SLETT**. Dersom man vil slette kjeden fra og med et gitt ledd, inntastes nummeret til dette leddet. Dersom man vil tilbake til dataobjektet nederst i kjeden, trykkes kun <retur>.

VALG '2': Her kommer man inn i en undermeny med to valgmuligheter;

- 1: søke på forekomster innen fylke/kommune
- 2: søke på lokaliseringer (mineraliseringer) innen område definert av både XY-koordinater og fylke/kommune.

Valg '1': Les inn navnet på aktuelt fylke, eller trykk <retur> for å angre. Dersom man har valgt et fylke (kun NORDLAND er foreløpig aktuelt), blir registrerte kommuner innen fylket listet ut på skjermen. Man kan søke innen en eller flere kommuner på fig. måte (eksempel);

- En kommune: **3**
- Flere kommuner: **1,9,16,18,30**
- Et intervall av kommuner: **4-12**
- Kombinasjon: **2,4-7,16,20-25**

Etter å ha lest inn de kommuner en vil søke innenfor, foretar databasen søk og lister ut antall forekomster som er funnet ved søket. Man kan deretter søke innen flere fylker, eller trykke <retur> for å avslutte søket. Dersom man avslutter søket, fås fig. valgmuligheter;

- **LPX** - listing til skriver av alle data for alle **X**-forekomster.
- **IDX** - identifisering av **X**-forekomstene. Identitet, forekomsttype og første linje i objektteksten til forekomstene listes ut på skjermen.
- **UVX** - overføring av alle **X**-forekomster til et eget utvalg som man seinere kan søke i for å danne nye utvalg.

X erstattes av;

- M**: Kun malmforekomster listes
- I**: Kun industrimineralforekomster listes
- @**: Både malm- og industrimineralforekomster listes.

Valg '2': Først angis det koordinatvindu som en vil søke innenfor. Koordinater for nedre venstre hjørne og øvre høyre hjørne må angis i KM på fig. form;

XXX.X YYYY.Y NN

XXX.X - X-koordinat
YYYY.Y - Y-koordinat
NN - UTM-sone

Deretter må en angi fylke/kommune en vil søke innenfor, som under 'Valg 1'. Det kan søkes på flere fylker/kommuner, eller man kan avslutte søkebetingelsene ved å trykke <retur>. Dersom man avslutter søkebetingelsene, har man de valgmuligheter som nevnt sist under 'Valg 1', med den forandring at LP, ID og UV ikke skal etterfølges av en parameter 'X' (dvs. at både malm- og industrimineralforekomster listes ut).

D A T A B A S E f o r M A D m o g M I n e r a l e r

A P P E N D I X 1

Regioner/delregioner

Regioner

VF Velfjord

HA Hattfjelldal

BØ Børgefjell

KO Korgen

VE Vefsn

DØ Dønna

HS Høgtuva-Sjona

RØ Rødøy

SI Svartisen

BE Beiarn

SA Saltfjellet

SU Sulitjelma

TY Tysfjord

LO Lofoten

HÅ Håfjell

RM Rombaken

DelregionerVFBI Bindal
VFEI Eiterådalen
VFLE Leka
VFVE Vega
VFVF Velfjord
VFVI VistenHAMA Majavatn
HAKR Krutfjell

BØBØ Børgefjellsvinduet

KOBL Bleikvassli
KOEL Elsfjord
KOMO Mofjell
KOSJ Sjona

VEGR Granåsen

DØHU Husvik
DØRØ Rødøya
DØSS Syv SøstreHSHØ Høgtuva
HSSJ SjonaRØHE Hestmannøy
RØME Melfjordbotn
RØNE Nesøy
RØRØ RødøyBEBD Beiarn dalen
BEFA Fauske
BEFO Folda
BESF Saltfjorden

SANA Nasa

SUST Stålhaugen
SUSU SulitjelmaTYHA Hamarøy
TYHF HellemofjordenLOAN Andøya
LOLA LangøyHÅHA Harstad
HÅHS Håfjellssynklinalen
HÅKV Kjøpsvik
HÅNA Narvik
HÅNI Niingen

RMRM Rombaksvinduet

Region

\$F Forekomster registrert i bergarkivet

\$A Administrative enheter

\$B Regionale bergartsenheter

\$S Regionale strukturgeologiske enheter

\$H Geologiske hendelser

\$G Gruve-/bergverksområder

Delregion

\$F*6 Industrimineraler

\$F*5 Bergverksdistrikt 5, TRO & FM

\$F*4 Bergverksdistrikt 4, Nordland

\$F*3 Bergverksdistrikt 3, Tr.hjemse

\$F*2 Bergverksdistrikt 2, Vestlandske

\$F*1 Bergverksdistrikt 1, Østlandske

\$AFY Fylker

\$AKO Kommuner

\$BTS Tektonostratigrafiske enheter

\$BLS Litostratigrafiske enheter

\$BLD Litodemiske enheter

\$SSF Skyveforkastningsenheter

\$HDE Deformasjons hendelser

\$GDI Gruvedistrikt

\$GFE Gruvefelt

D A M M A M M I
Database for MAdm og Mineraler

A P P E N D I X 2

Forekomster/mineraliseringer

Forekomster som er lagt inn i databasen pr. 31/3-1989

Alstahaug:	Husvik Pb-Zn-forekomst (DØHUFOHUSV) Røddøyfjellet kromittforekomst (DØRØFORØDØ) Sandnessjøen disthenforekomst (DØSSFOSAND)
Andøy:	Lovik kvartssandforekomst (LOLAFOLOVI)
Ballangen:	Arnesfjell olivinforekomst (HÅKVFOARNE) Bjørkåsen kistforekomst (HÅKVFOBJØR) Bruvatnet Ni-Cu-forekomst (HÅKVFOBRUV) Djupåsen kalksteinsforekomst (HÅHSFODJUP) Hekkelstrand dolomittforekomst (HÅHSFOHEKK) Melkedalen kistforekomst (HÅKVFO MELK) Råna kvartssandforekomst (HÅKVFORÅNA) Sinklien Pb-Zn-forekomst (HÅHSFOSINK) Skårnesdal Pb-Zn-forekomst (HÅHSFOSKÅR)
Beiar:	Beiar Pb-Zn-forekomst (BEBDFOBEIA) Larsos dolomittforekomst (BEBDFOLARS) Molia skiferforekomst (BEBDFOMOLI) Nordland dolomittforekomst (BESFFONORD)
Bindal:	Bindal (Sandvik) marmorforekomst (VFVEFOSAND) Kolsvik gullforekomst (VFBIFOKOLS)
Bodø:	Vatnet kvartssandforekomst (BESFFOVATN)
Brønnøy:	Brattås wollastonittforekomst (VFVFFOBRAT) Hundkjerka kalksteinsforekomst (VFVFBEHUND) Nævernes-Strøm olivinforekomst (VFVFFONÆST) Raudberga kromittforekomst (VFVFFORAUD) Trovika kalksteinsforekomst (VFVFFOTROV)
Bø:	Gåslandsvann alkaligranittforekomst (LOLAFOGÅSL)
Evenes:	Bogen jernmalmforekomst (HÅNIFOBOGE) Evenes(tangen) kalksteinsforekomst (HÅNIFOEVEN) Niingen Pb-Zn-forekomst (HÅNIFONIIN) Skogøy Pb-Zn-forekomst (HÅNIFOSKOG)
Fauske:	Bursi Cu-Zn-forekomst (SUSUFOBURS) Charlotta Cu-Zn-forekomst (SUSUFOCHAR) Giken Cu-Zn-forekomst (SUSUFOGIKE) Gudrun Cu-Zn-forekomst (SUSUFOGUDR) Hankabakken Cu-Zn-forekomst (SUSUFOHANK) Kistrand skiferforekomst (BEFOFOKIST) Kvitblikk dolomittforekomst (BEFAFOKVDO) Kvitblikk kvartssandforekomst (BEFAFOKVIT) Leivset marmorforekomst (BEFAFOLEIV) Løvgavlen dolomitt/bygningssteinsforekomst (BEFAFOLØVG) Mons Petter Cu-Zn-forekomst (SUSUFOMONS) Ny-Sulitjelma Cu-Zn-forekomst (SUSUFONYSU) Palmberg Cu-Zn-forekomst (SUSUFOPALM) Rupsi Cu-Zn-forekomst (SUSUFORUPS) Sigridfeltet Cu-Zn-forekomst (SUSUFOSIGR)

Gildeskål:	Ertenvåg dolomittforekomst (BESFFOERTE) Månes kvartsittforekomst (BESFFOMÅRN) Nonshaugen kvartsittforekomst (BESFFONONS) Opsal kvartsittforekomst (BESFFOOPSA)
Grane:	Svenningdalen Pb-Zn-Ag-forekomst (HAMAFOSVEN)
Hamarøy:	Håkonhals pegmatittforekomst (TYHAFOHÅKO) Storjord-Tiltvik feltspatforekomst (TYHAFOSTTI)
Hattfjelldal:	Ivarrud dolomittforekomst (HAKRFOIVAR) Mikkeljord Pb-Zn-forekomst (HAKRFOMIKK) Slettjellet kromittforekomst (HAKRFOSLET) Trallerudstykket skiferforekomst (BØBØFOTRAL) Vågvassfjell kvartsforekomst (HAKRFOVÅGV)
Hemnes:	Bleikvassli Pb-Zn-forekomst (KOBLEFLEI) Rostafjell Pb-Zn-Cu-forekomst (KOMOFOROST)
Leirfjord:	Leirfjorden Pb-Zn-forekomst (DØSSFOLEIR)
Lurøy:	Kalvholmen kromittforekomst (RØHEFOKAKR) Æskjeholmene kromittforekomst (RØNEFOÆSKR)
Meløy:	Fykanfjell pegmatittforekomst (BESFFOFYKA) Grønøy pegmatittforekomst (BESFFOGRØN) Rendalsvik grafitt/glimmer-forekomst (BESFFOREND)
Narvik:	Geisvik disthenforekomst (HÅNAFOGEIS) Katterat Pb-Zn-forekomst (RMRMFOKATT) Kuberg-Sildvikskaret Pb-Zn-forekomst (RMRMFOKUSI)
Nesna:	Bardal disthenforekomst (KOELFOBARD)
Rana:	Altermark talkforekomst (KOSJFOALTE) Bordvedåga Be-forekomst (HSHØFOBORD) Malmhaug kisforekomst (KOMOFOMALM) Midtstraumen grafittforekomst (KOSJFOMIDT) Mofjell Pb-Zn-Cu-forekomst (KOMOFOMOFJ) Nasa(fjell) disthenforekomst (SANAFONASA) Nordvikneset kromittforekomst (KOSJFONORD) Vesteråli kalksteinsforekomst (BEBDFOVEST)
Rødøy:	Hestmannøy kromittforekomst (RØHEFOHEKR) Nordfjordneset (Melfjord) kromittforekomst (RØMEFONOKR) Rauholmen kromittforekomst (RØHEFORAKR) Rødøy kromittforekomst (RØRØFORØKR) Selsøy kromittforekomst (RØHEFOSEKR) Steintuva kromittforekomst (RØRØFOSTKR) Værnes (Nordvernes) kromittforekomst (RØRØFOVÆKR)
Salfdal:	Skaiti skiferforekomst (SUSUFOSKAI)
Skjerstad:	Kvandal kvartsittforekomst (BEFAFOKVAN) Ljøsenhammer marmorforekomst (BEFAFOLJØS) Stolpelia klebersteinsforekomst (BEBDFOSTOL)
Sortland:	Jennestad grafittforekomst (LOLAFOJENN)

Sørfold: Hammerfall dolomittforekomst (BEFAFOHAMM)
Rago Pb-Zn-forekomst (TYHEFORAGO)

Tjeldsund: Tårstad Pb-Zn-forekomst (HÅNIFOTÅRS)

Tysfjord: Drag pegmatittforekomst (TYHAFODRAG)
Hundholmen pegmatittforekomst (TYHAFOHUND)
Kjøpsvik kalksteinsforekomst (HÅKVFOKJØP)
Storjord-Tiltvik feltspatforekomst (TYHAFOSTTI)

Vefsn: Granåsen dolomitt/brucittforekomst (VEGRFOGRAN)
Ravnåsen Pb-Zn-forekomst (HAMAFORAVN)
Sejeli (Gåsli) dolomittforekomst (KOELFOSELJ)

Vevelstad: Staulan (Langkilen) Zn-forekomst (VFVIFOSTAU)

Vågan: Følstad Fe-forekomst (LOSVFOFØLS)

Mineraliseringer/lokaliseringer som er lagt inn i databasen pr. 31/3-1989

- Alstahaug: Husvik Pb-Zn-mineralisering (SF*40063A)
Rødøyfjellet kromittmineralisering (SF*40064A)
Sandnessjøen disthenmineralisering (SF*61640A)
- Andøy: Lovik kvartssand (SF*63005A)
- Ballangen: Arnesfjell olivin (SF*61913A)
Bjørkåsen kisminalisering (SF*40218A)
Bruvatnet Ni-Cu-mineralisering (SF*40208A)
Djupåsen kalkstein (SF*62367A)
Hekkelstrand dolomitt (SF*61907A)
Melkedalen kisminalisering (SF*40260A)
Råna kvarts (SF*61915A)
Sinklien Pb-Zn-mineralisering (SF*40226A)
Skårnesdal I Pb-Zn-mineralisering (SF*40230A)
Skårnesdal II Pb-Zn-mineralisering (SF*40230B)
Skårnesdal III Pb-Zn-mineralisering (SF*40230C)
- Beiarn: Larsos dolomitt (SF*63001A)
Molla skifer (SF*61766A)
Nonsfjellet Pb-Zn-mineralisering (SF*40359A)
Nordland dolomitt (SF*62362A)
Vassheia Pb-Zn-mineralisering (SF*40359B)
- Bindal: Bindal (Sandvik) marmor (SF*62167A)
Kolsvik gullmineralisering (SF*40045A)
- Bodø: Vatnet kvarts (SF*61771A)
- Brønnøy: Brattås wollastonittmineralisering (SF*63007A)
Hundkjerka kalkstein (SF*61590A)
Nævernes-Strøm olivin (SF*61593A)
Raudberga kromittmineralisering (SF*40056A)
Trovika kalk- og bygningssteinsbrudd (SF*63002A)
- Bø: Gåslandsvann alkaligranitt (SF*63008A)
- Evenes: Bergvik Fe-mineralisering (SF*40192F)
Evenes(tangen) kalkstein (SF*61902A)
Lenvik Fe-mineralisering (SF*40191A)
Niingen Pb-Zn-mineralisering (SF*40189A)
Skogøy Pb-Zn-mineralisering (SF*40194A)
Strand Fe-mineralisering (SF*40192A)
- Fauske: Bursi Cu-Zn-mineralisering (SF*40316A)
Bursibekk Cu-Zn-mineralisering (SF*40057D)
Charlotta I Cu-Zn-mineralisering (SF*40324A)
Charlotta II Cu-Zn-mineralisering (SF*40324B)
Gamle Mons Petter Cu-Zn-mineralisering (SF*40317C)
Giken I Cu-Zn-mineralisering (SF*40323A)
Giken II Cu-Zn-mineralisering (SF*40323B)
Giken II Vest Cu-Zn-mineralisering (SF*40323C)
Gudrun Cu-Zn-mineralisering (SF*40321A)
Hankabakken I Cu-Zn-mineralisering (SF*40322A)
Hankabakken II Cu-Zn-mineralisering (SF*40322B)
Kistrand skifer (SF*61783A)

	Kvitblikk dolomitt (SF*62269A)
	Kvitblikk kvartsitt (SF*62427A)
	Leivset marmor (SF*61805A)
	Løvgavlen dolomitt (SF*61788B)
	Løvgavlen marmor (SF*61788A)
	Mons Petter I Cu-Zn-mineralisering (SF*40317A)
	Mons Petter II Cu-Zn-mineralisering (SF*40317B)
	Ny-Sulitjelma Cu-Zn-mineralisering (SF*43001A)
	Palmberg Cu-Zn-mineralisering (SF*43002A)
	Palmberg V Cu-Zn-mineralisering (SF*43002B)
	Palmberg II Cu-Zn-mineralisering (SF*43002C)
	Rauelv Cu-Zn-mineralisering (SF*40057B)
	Rupsi Cu-Zn-mineralisering (SF*40057A)
	Sigrid Cu-Zn-mineralisering (SF*43003A)
	Sture Cu-Zn-mineralisering (SF*40324C)
	Tuva Cu-Zn-mineralisering (SF*40057C)
Gildeskål:	Ertenvåg dolomitt (SF*61895A)
	Måmes kvartsitt (SF*61756A)
	Nonshaugen kvartsitt (SF*63006A)
	Opsal kvartsitt (SF*61730A)
Grane:	Svenningdalen Pb-Zn-Ag-mineralisering (SF*40496A)
Hamarøy:	Håkonhals pegmatitt (SF*61291A)
	Soltuva feltspat (alkalisyenitt) (SF*63010A)
Hattfjelldal:	Ivarrud dolomitt (SF*63000A)
	Mikkelfjord Pb-Zn-mineralisering (SF*40482A)
	Slettfjellet kromittmineralisering (SF*40481A)
	Trallerudstykket skifer (SF*63011A)
	Vågvassfjell kvarts (SF*61599A)
Hemnes:	Bleikvassli Pb-Zn-mineralisering (SF*40474A)
	Kirkerøstene Pb-Zn-Cu-mineralisering (SF*40453B)
	Trolian Pb-Zn-Cu-mineralisering (SF*40453A)
Leirfjord:	Smøråsen Pb-Zn-mineralisering (SF*40472A)
	Småhaugene Zn-mineralisering (SF*40472B)
Lurøy:	Kalvholmen kromittmineralisering (SF*40392A)
	Æskjeholmene kromittmineralisering (SF*40391A)
Meløy:	Fykanfjell pegmatitt (SF*61725A)
	Grønøy pegmatitt (SF*61719A)
	Rendalsvik grafitt/glimmermineralisering (SF*61710A)
Narvik:	Geisvik disthenmineralisering (SF*60776A)
	Katterat Pb-Zn-mineralisering (SF*40152)
	Kuberget I Pb-Zn-mineralisering (SF*40156A)
	Kuberget II Pb-Zn-mineralisering (SF*40156B)
	Sildvik I Pb-Zn-mineralisering (SF*40156C)
	Sildvik II Pb-Zn-mineralisering (SF*40156D)
Nesna:	Bardal disthenmineralisering (SF*60705A)
Rana:	Altermark talk (SF*62147A)
	Bordvedåga Be-mineralisering (SF*40499A)
	Malmhaug kisminalisering (SF*40419A)

	Midtstraumen grafitt (SF*61675A)
	Mofjell Pb-Zn-Cu-mineralisering (SF*40432A)
	Nasa(fjell) disthenmineralisering (SF*62248A)
	Nordvikneset kromittmineralisering (SF*40464A)
	Vesteråli kalkstein (SF*63003A)
Rødøy:	Hestmannøy kromittmineralisering (SF*40390A)
	Nordfjordneset (Melfjord) kromittmineralisering (SF*40383A)
	Rauholmen kromittmineralisering (SF*40389A)
	Rødøy kromittmineralisering (SF*40380A)
	Selsøy kromittmineralisering (SF*40388A)
	Steintuva kromittmineralisering (SF*40378A)
	Værnes (Nordværnes) kromittmineralisering (SF*40379A)
Saltdal:	Skaiti skifer (SF*61745A)
Skjerstad:	Kvandal kvartsitt (SF*61801A)
	Ljøsenhammer marmor (SF*62144A)
	Stolpelia kleberstein (SF*61768A)
Sortland:	Jennestad grafittmineralisering (SF*61948A)
Sørfold:	Hammerfall dolomitt (SF*61819A)
	Rago Pb-Zn-mineralisering (SF*40298A)
Tjeldsund:	Tårstad Pb-Zn-mineralisering (SF*40200A)
Tysfjord:	Dragsfjellet pegmatitt (SF*61859F)
	Grønnhola pegmatitt (SF*61859U)
	Hundholmen pegmatitt (SF*61865A)
	Jennyhaugen pegmatitt (SF*61859P)
	Kjøpsvik kalkstein (SF*61862A)
	Lillebakken pegmatitt (SF*61859L)
	Lillebakkmyra pegmatitt (SF*61859O)
	Nedre Lapplægret pegmatitt (SF*61859V)
	Nedre Øyvollen pegmatitt (SF*61859K)
	Nekkateltet pegmatitt (SF*61859H)
	Perjon pegmatitt (SF*61859I)
	Ramflågura feltspat (alkalisyenitt) (SF*63009A)
	Resmålshaugen pegmatitt (SF*61859A)
	Sommarsethaugen pegmatitt (SF*61859N)
	Storvik pegmatitt (SF*61860A)
	Svenskgruva pegmatitt (SF*61859M)
	Trettbakken kvartsbrudd (SF*61859D)
	Trettbakken synk (SF*61859C)
	Øvre Lapplægret pegmatitt (SF*61859E)
	Øvre Trettbakken pegmatitt (SF*61859B)
	Øvre Øyvollen pegmatitt (SF*61859J)
Vefsn:	Granåsen brucittmineralisering (SF*61621B)
	Granåsen dolomitt (SF*61621A)
	Ravnåsen Pb-Zn-mineralisering (SF*40492A)
	Seljeli (Gåsli) dolomitt (SF*61662A)
Vevelstad:	Staulan (Langkilen) Zn-mineralisering (SF*40059A)
Vågan:	Følstad I Fe-mineralisering (SF*40119A)
	Følstad II Fe-mineralisering (SF*40119B)

D A M A M I
Database for MAn and Mineraler

A P P E N D I X 3

Bergarter

Bergarter som er lagt inn i databasen pr. 31/3-1989

BEBD:	BEBDBEDOLO BEBDBEGRAN BEBDBEGRSK BEBDBEKALK BEBDBEKAMA BEBDBESERP	Dolomitt, Beiardalen, Nordland. Granatglimmerskifer, Beiardalen, Nordland. Granatholdig skifer, Beiarn, Nordland. Kalkspatmarmor, Dunderlandsdalen, Nordland. Kalkspatmarmor, Beiardalen, Nordland. Serpentinitt, Skarintrusjonen, Nordland.
BEFA:	BEFABEDOLO BEFABEGLSK BEFABEKAMA BEFABEKASK BEFABEKSIT BEFABEKVSK BEFABEVEKA	Dolomitt, Fauske, Nordland. Glimmerskifer, Fauske, Nordland. Kalkspatmarmor, Fauske, Nordland. Kalkskifer, Fauske, Nordland. Kvartsitt, Fauske, Nordland. Kvartsittskifer, Fauske, Nordland. Vekslede karbonater, Fauske, Nordland.
BESF:	BESFBEAMFI BESFBEDOMA BESFBEGLSK BESFBEGRGL BESFBEGRTU BESFBEKAMA BESFBEKSIT BESFBEKVTT	Amfibolitt, Mårnes, Nordland. Dolomittmarmor, Saltfjorden, Nordland. Glimmerskifer, Saltfjorden, Nordland. Grafittførende kvartsglimmerskifer, Rendalsvik, Nordland. Granat-turmalinglimmerskifer, Mårnes, Nordland. Kalkspatmarmor, Saltfjorden, Nordland. Kvartsitt, Sørfjord, Gildeskål, Nordland. Uren kvartsitt, Mårnes, Nordland.
BØBØ:	BØBØBEKSIT	Kvartsitt, Susendal, Nordland.
DØHU:	DØHUBEAMFI DØHUBEGLSK DØHUBEKAMA DØHUBEPOGR	Amfibolitt, Husvik, Nordland. Glimmerskifer, Husvik, Nordland. Kalkspatmarmor, Husvik, Nordland. Porfygranitt, Husvik, Nordland.
DØRØ:	DØRØBEDUNT	Dunitt, Rødøyfjellet, Nordland.
DØSS:	DØSSBEGLSK DØSSBEGRGA DØSSBEMARM	Glimmerskifer, Leirfjorden, Nordland. Granittoide ganger, Leirfjorden, Nordland. Marmor, Leirfjorden, Nordland.
HAKR:	HAKRBEDOLO HAKRBEGRSE HAKRBEKAGL HAKRBEKSIT HAKRBESERP	Dolomitt, Mikkelfjord, Hattfjelldal, Nordland. Grafitt-serisittskifer, Mikkelfjord, Hattfjelldal, Nordland. Kalkholdig glimmerskifer, Hattfjelldal, Nordland. Kvartsitt, Mikkelfjord, Hattfjelldal, Nordland. Serpentinitt, Hattfjelldal, Nordland.
HAMA:	HAMABEAMFI HAMABEEPSK HAMABEGLGN HAMABEGLSK HAMABEKAMA HAMABESVGR	Amfibolitt, Svenningdal, Nordland. Epidotskarn, Ravnåsen, Vefsn, Nordland. Glimmergneis, Ravnåsen, Vefsn, Nordland. Glimmerskifer, Svenningdal, Nordland. Kalkspatmarmor, Svenningdal, Nordland. Svenningdalgranitten, Nordland.
HSHØ:	HSHØBEGRGN	Granittisk blotittgneis, Høgtuva, Nordland.
HÅHS:	HÅHSBEDOLO HÅHSBEGKGL HÅHSBEKAMA HÅHSBEKVTT	Dolomittmarmor, Håfjellssynklinalen, Nordland. Granat-kvartsglimmerskifer, Håfjellssynklinalen, Nordland. Kalkspatmarmor, Håfjellssynklinalen, Nordland. Djupvikkvartsitten, Håfjellssynklinalen, Nordland.

HÅKV:	HÅKVBEDOLO HÅKVBEDUNI HÅKVBEGRGL HÅKVBEKAMA HÅKVBEKASP HÅKVBENORI HÅKVBEPENI HÅKVBEPERI HÅKVBESUGR	Dolomittmarmor, Melkedalen, Ofoten, Nordland. Dunitt, Råna, Nordland. Granat-glimmergneis, Melkedalen, Ofoten, Nordland. Kalkspatmarmor, Tysfjord, Nordland. Kalkspatmarmor, Melkedalen, Ofoten, Nordland. Noritt, Råna, Nordland. Pegmatitt, Eiterdalen, Råna, Nordland. Peridotitt, Bruvatnet, Råna, Nordland. Sulfid- og grafittførende skifer, Melkedalen, Ofoten, Nordland.
HÅNA:	HÅNABEGRGL HÅNABEPLGN	Granatglimmerskifer, Herjangen, Nordland. Plagioklasgneis, Herjangen, Nordland.
HÅNI:	HÅNIBEGLSK HÅNIBEGRAN HÅNIBEGRGL HÅNIBEKALK HÅNIBEKASK	Glimmerskifer, Salangen, Nordland. Granitt, Niingen, Ofoten, Nordland. Granatglimmerskifer, Håfjellssynklinalen, Nordland. Kalkspatmarmor, Håfjellssynklinalen, Nordland. Kalkglimmerskifer, Salangen, Nordland.
KOBL:	KOBLBEDIGN KOBLBEDIST KOBLBEGLSK KOBLBEKSIT KOBLBEMIGN	Disthengneis, Bleikvassli, Nordland. Disthen-stauroliittgneis, Bleikvassli, Nordland. Glimmerskifer, Bleikvassli, Nordland. Kvarts-feltspatskifer, Bleikvassli, Nordland. Mikroklingneis, Bleikvassli, Nordland.
KOEL:	KOELBEDOMA KOELBEGLGN	Dolomittmarmor, Elsfjord, Nordland. Glimmergneis, Leirfjord, Nesna, Nordland.
KOMO:	KOMOBEGLSK KOMOBEGNEI KOMOBEGNOG KOMOBEKAMA KOMOBELYGN	Glimmerskifer/-gneis, Rostafjell, Hemnes, Nordland. Gneis, Mofjellet, Rana, Nordland. Hornblendegneis, Mofjellet, Rana, Nordland. Kalkspatmarmor, Malmhaug, Rana, Nordland. Lys gneis, Malmhaug, Rana, Nordland.
KOSJ:	KOSJBEGRAF KOSJBESEPE KOSJBESERP	Grafittglimmerskifer, Mo i Rana, Nordland. Serpentinitt, Altermark, Rana, Nordland. Serpentinitt, Nordvikneset, Rana, Nordland.
LOLA:	LOLABEGNEI	Gneis, Jennestad, Sortland, Nordland.
LOSV:	LOSVBEAMFI LOSVBEGNEI	Amfibolitt, Følstad, Austvågøy, Nordland. Gneis, Følstad, Austvågøy, Nordland.
RMRM:	RMRMBEBISK RMRMBEMIGR	Biotitt-kvartsskifer, Rombaken, Nordland. Mikroklinggranitt (Rombakgranitten), Rombaken, Nordland.
RØRØ:	RØRØBEGNES RØRØBEPERI	Gneis, Rødøy-Lurøy, Nordland. Peridotitt, Rødøy-Lurøy, Nordland.
SANA:	SANABEGLGN	Disthenførende glimmergneis, Nasafjell, Nordland.
SUSU:	SUSUBEGLSK	Glimmerskifer, Skaiti, Nordland.
TYHA:	TYHABEGRØV TYHABEMOGR	Granitt, Øvre Øyvollen, Drag, Tysfjord, Nordland. Monzonittisk gneis, Hamarøy, Nordland.
TYHF:	TYHFBEGRAN	Granitt, Rago, Sørfold, Nordland.

VEGR:	VEGRBEBIHO	Biotitt-hornblendeskifer, Granåsen, Vefsn, Nordland.
	VEGRBEDOLO	Dolomitt, Granåsen, Vefsn, Nordland.
	VEGRBEGABB	Gabbro, Granåsen, Vefsn, Nordland.
	VEGRBEGLGN	Glimmergneis, Granåsen, Vefsn, Nordland.
	VEGRBEGRAN	Granitt, Granåsen, Vefsn, Nordland.
	VEGRBEGRBI	Granat-biotittskifer, Granåsen, Vefsn, Nordland.
	VEGRBEKALK	Kalkstein, Granåsen, Vefsn, Nordland.
	VEGRBEKVTT	Kvartsitt, Granåsen, Vefsn, Nordland.
VEGRBETILL	Tillitt, Granåsen, Vefsn, Nordland.	
VFVF:	VFVFBEDUNI	Dunitt, Velfjord, Nordland.
	VFVFBEKAMA	Kalkspatmarmor, Velfjord, Nordland.
	VFVFBKEAM	Kloritt- og epidotførende amfibolitt, Velfjord, Nordland.
	VFVFBKLEB	Kleberstein, Velfjord, Nordland.
	VFVFBEMODI	Monzodioritt, Velfjord, Nordland.
	VFVFBEPERI	Peridotitt, Nævernes-Strøm, Velfjord, Nordland.
VFVFBEPYAM	Pyroksenførende amfibolitt, Velfjord, Nordland.	
VFVI:	VFVIBBIGR	Bindalsgranitten, Nordland/Nord-Trøndelag.
	VFVIBKAMA	Kalkspatmarmor, Staulan, Vevelstad, Nordland.
	VFVIBKASK	Kalksilikatholdig skifer, Staulan, Vevelstad, Nordland.
	VFVIBPOGR	Porfyrisk granitt, Bindal, Nordland.

D A T A B A S E f o r M A L m o g M I n e r a l e r

A P P E N D I X 4

Strukturgeologiske enheter,
geologiske formenheter
og
geologiske hendelser

Strukturgeologiske enheter, geologiske formenheter og geologiske hendelser

Strukturgeologiske enheter

Sprekk, sprekkeseff, sprekkesystemer:

HAKRSPMIKK	Kvartsganger, Mikkelfjord, Hattfjelldal, Nordland.
HAKRSPVÅGV	Kvartsgang, Vågvassfjell, Hattfjelldal, Nordland.
HÅKVSPMELK	Sprekk, Melkedalen, Ofoten, Nordland.
SUSTSPSTAA	Sprekk, Stålhaugen, Saltdal, Nordland.
TYHFSPRAGO	Ganger, Rago, Sørfold, Nordland.
VFBISPKOLS	Kvartsgang, Kolsvik, Bindalen, Nordland.
HAMASPSVEN	Sprekkeseff (ganger), Svenningdal, Grane, Nordland.
RMRMSPROMB	Sprekkeseff, Rombaken, Nordland.
SUSTSPSTÅ1	Sprekkeseff 1, Stålhaugen, Saltdal, Nordland.
SUSTSPSTÅ2	Sprekkeseff 2, Stålhaugen, Saltdal, Nordland.
SUSTSPSTÅ3	Sprekkeseff 3, Stålhaugen, Saltdal, Nordland.
SUSTSPSTÅL	Hovedsprekkesystem, Stålhaugen, Saltdal, Nordland.

Forkastning, forkastningssone:

KOBLFKBLEI	Forkastning, Bleikvassli, Hemnes, Nordland.
HÅKVFKBRUV	Skjærsone, Bruvatnet, Råna, Nordland.

Skyveforkastning:

SSSFSEVEKØ	Skyveforkastning i ligg av Seve-Køli dekkekompleks.
------------	---

Geologiske formenheter

Positive former:

BESFPOREND	Antiform, Rendalsvik, Holandsfjord, Nordland.
------------	---

Negative former:

DØHUNEHUSV	Synform, Husvik, Alstahaug, Nordland.
HÅHSNEHÅFJ	Håfjellssynklinalen, Nordland.
KOMONEMOFJ	Synform, Mofjellet, Rana, Nordland.
SUSTNEBALD	Baldoaive-synformen, Sulitjelma, Nordland.

Geologiske hendelser

Deformasjonshendelser:

SHDEBLEIKV	Foldefase, Bleikvassli, Hemnes, Nordland.
SHDEBOGEN	Foldefase, Bogen, Evenes, Nordland.
SHDEHUSVIK	F2-foldefase, Husvik, Alstahaug, Nordland.

DA**T**A**B**A**S**E **f**o**r** **M**A**d**m**o**g **M**i**n**e**r**a**l**e**r**
D A T A B A S E f o r M A d m o g M i n e r a l e r

A P P E N D I X 5

Stratigrafiske enheter

Stratigrafiske enheter

Litostratigrafiske enheter

\$BLSALSVIK	Alsvikgruppen
\$BLSBARFJE	Barfjellformasjonen
\$BLSBJØLLÅ	Bjøllådalsgruppen
\$BLSBLÅMAN	Blåmannsgruppen
\$BLSBRØNNØ	Brønnøysundgruppen
\$BLSCORRAS	Corrasgruppen
\$BLSDUNLAN	Dunderlandsformasjonen
\$BLSDUNDER	Dunderlandsgruppen
\$BLSDUOLDA	Duoldagoformasjonen
\$BLSFAUSKE	Fauskegruppen
\$BLSFINNEI	Finneidenheten
\$BLSFLATKJ	Flatkjølformasjonen
\$BLSFURULU	Furulundgruppen
\$BLSGALMI	Galmiformasjonen
\$BLSGRADDI	Graddisformasjonen
\$BLSGRÁTÅD	Gråtådalgruppen
\$BLSHARODA	Harodalgruppen
\$BLSHATTFJ	Hattfjeldalgruppen
\$BLSHAVNA	Havnaformasjonen
\$BLSHURREJ	Hurrejavregruppen
\$BLSJOKNAC	Joknacorrogruppen
\$BLSJOTAVA	Jotavarreformasjonen
\$BLSJOUKSA	Jouksaformasjonen
\$BLSKJERKE	Kjerketindformasjonen
\$BLSKJERRI	Kjerringfjellgruppen
\$BLSKVITVA	Kvitvannformasjonen
\$BLSLANGVD	Langvadformasjonen
\$BLSLANGVA	Langvannformasjonen
\$BLSLAPPHE	Lapphellarformasjonen
\$BLSLEIRVA	Leirvannformasjonen
\$BLSLEIRFJ	Leirvassfjellformasjonen
\$BLSLIMING	Liminggruppen
\$BLSLINAIS	Linaisformasjonen
\$BLSLÅMI	Låmiformasjonen
\$BLSMELØY	Meløygruppen
\$BLSMESSIN	Messingtoppformasjonen
\$BLSMETSKI	Metskiformasjonen
\$BLSMIERKE	Mierkenisgruppen
\$BLSMOFJEL	Mofjellgruppen
\$BLSMUORKI	Muorkiformasjonen
\$BLSNUPEN	Nupenformasjonen
\$BLSOTERVA	Otervannformasjonen
\$BLSPALLRA	Pallrakkengruppen
\$BLSPIESKI	Pieskigruppen
\$BLSPLURDA	Plurdalgruppen
\$BLSPOTTHU	Potthusformasjonen
\$BLSPÅLSFJ	Pålsfjellgruppen
\$BLSRAKKOV	Rakkovardogruppen
\$BLSRAUDFJ	Raudfjellgruppen
\$BLSRAUTIN	Rautindformasjonen
\$BLSRISØY	Risøyformasjonen
\$BLSROGNAN	Rognanformasjonen
\$BLSROSNI	Rosniformasjonen
\$BLSRUPSI	Rupsiformasjonen

\$BLSSAURA	Sauragruppen
\$BLSSAUREN	Saurenformasjonen
\$BLSSISO	Sisoformasjonen
\$BLSSISVAS	Sisvasstindformasjonen
\$BLSSJØNST	Sjønstågruppen
\$BLSSKAITI	Skaiti supergruppe
\$BLSSKEI	Skeigruppen
\$BLSSKOFFE	Skoffedalsfjellformasjonen
\$BLSSMÅSOR	Småsorjusgruppen
\$BLSSNJASK	Snjaskajavrregruppen
\$BLSSOKUMF	Sokumfjellgruppen
\$BLSSOLVIK	Solvikformasjonen
\$BLSSORJUS	Sorjusgruppen
\$BLSSTABBU	Stabbursdalgruppen
\$BLSSTEGAF	Stegafjellformasjonen
\$BLSSTORFJ	Storfjellformasjonen
\$BLSSTORMF	Stormfjellgruppen
\$BLSSTORTO	Stor-Torgnesformasjonen
\$BLSSULITJ	Sulitjelmagruppen
\$BLSSUNDSF	Sundsjordgruppen
\$BLSTJOPAS	Tjopasigruppen
\$BLSTOFTSU	Toftsfjellformasjonen
\$BLSVATNFJ	Vatnfjellformasjonen
\$BLSVEGDAL	Vegdalgruppen
\$BLSVEISKI	Veiskiformasjonen
\$BLSØRTFJE	Ørtfjellgruppen
\$BLSØYNES	Øynesformasjonen

Litodemiske enheter

\$BLDBOLVÆR	Bolværkomplekset
\$BLDGILA	Gilakomplekset
\$BLDKRÅGA	Krågakomplekset
\$BLDSALTFJ	Saltfjellkomplekset
\$BLDVISKIS	Viskiskomplekset

Tektonostratigrafiske enheter

\$BTSABISKO	Abiskodekket
\$BTSAPPFJE	Appfjellenheten
\$BTSBEIARN	Beiarndekket
\$BTSBJERKV	Bjervikdekket
\$BTSCOKKUL	Cokkulvarredekket
\$BTSDALSEL	Dalselvenheten
\$BTSDURMÅL	Durmålsenheten
\$BTSFAUSKE	Fauskedekket
\$BTSGARGAT	Gargatidekket
\$BTSGASAK	Gasakdekket
\$BTSGEITTI	Geittindenheten
\$BTSGOVDDE	Govddestinddekket
\$BTSHABRES	Habresådekket
\$BTSHATTJO	Hattfjelldal- og Jofjelldekket
\$BTSHAUKNE	Hauknestindenheten
\$BTSHELDEL	Helgeland dekkekompleks
\$BTSJOESJØ	Joesjødekket
\$BTSJUNKER	Junkerdalsdekket
\$BTSKRUTFJ	Krutfjelldekket

\$BTSKVITBE	Kvitbergdekket
\$BTSKØLI	Kølidekket
\$BTSNARVIK	Narvikdekket
\$BTSNIINGE	Niingendekket
\$BTSRAMNÅL	Ramnålidekket
\$BTSRØDING	Rødingsfjell dekkekompleks
\$BTSSALAN	Salangendekket
\$BTSSEVE	Sevedekket
\$BTSSEVEKØ	Seve-Køli dekkekompleks
\$BTSSKINNF	Skinnfjellenheten
\$BTSSTIKKE	Stikkedekket
\$BTSSUSEND	Susendalsdekket
\$BTSTESPFJ	Tespfjelldekket
\$BTSVIRVAS	Virvassdekket

D A T A B A S E f o r M A l m o g M i n e r a l e r

A P P E N D I X 6

Kommuner

Kommuner

SAKOALSTAH	Alstahaug
SAKOANDØY	Andøy
SAKOBALLAN	Ballangen
SAKOBELIARN	Beiarn
SAKOBINDAL	Bindal
SAKOBODØ	Bodø
SAKOBRONNØ	Brønnøy
SAKOBØ	Bø
SAKOEVENES	Evenes
SAKOFUSKE	Fauske
SAKOGILDES	Gildeskål
SAKOGRAANE	Grane
SAKOHAMARØ	Hamarøy
SAKOHATTFJ	Hattfjell
SAKOHENNES	Hemnes
SAKOLEIRFJ	Leirfjord
SAKOLURØY	Lurøy
SAKOMELØY	Meløy
SAKONARVIK	Narvik
SAKONESNA	Nesna
SAKORANA	Rana
SAKORØDØY	Rødøy
SAKOSALTDA	Salt
SAKOSKJERS	Skjerstad
SAKOSORTLA	Sortland
SAKOSØRFOL	Sørfold
SAKOTJELDS	Tjeldsund
SAKOTYSFJO	Tysfjord
SAKOVEFSN	Vefsn
SAKOVEVELS	Vevelstad
SAKOVÅGAN	Vågan

D A T A B A S E f o r M A l m o g M i n e r a l e r

A P P E N D I X 7

Kart

Kart

Målestokk 1:1 mill.

Berggrunnskart over Norge (Norge(1))

Målestokk 1:250000

Bodø
Mo i Rana
Mosjøen
Narvik
Saltdal
Svolvær

Målestokk 1:100000

Dunderlandsdalen (K15)
Dønna (I16)
Mosjøen (I17)
Narvik (N9)
Ofoten (M9)
Velfjord (I18)

Målestokk 1:50000

Arstaddal (20284)
Beiardalen (20281)
Evenes (13314)
Glomfjord (19281)
Hattfjelldal (19262)
Junkerdal (21284)
Melfjord (19283)
Sisovatn (21291)
Skjomen (13311)
Saltstraumen (20293)

D A T A B A S E f o r M A D m o g M I n e r a l e r

A P P E N D I X 8

Objektkategorier, -grupper og -typer

Objektkategori:
BE:BERGARTSENHETER. (1000)

Objektgruppe :

BELS:Litostratigrafisk enhet.
(Parameter-data: 0 0 0 1000)

Objekttype : Ant.reg.
OVERGR:Overgruppe. objekt
GRUPPE:Gruppe. 1
FORMAS:Formasjon. 38
LEDD :Ledd. 42
0

Objektgruppe :

BELD:Litodemisk enhet.
(Parameter-data: 0 0 0 2000)

Objekttype : Ant.reg.
OVERSU:Oversuite. objekt
SUITE :Suite. 0
LITODM:Litodem. 0
KOMPLX:Komplex. 5

Objektgruppe :

BETS:Tektonostratigrafisk enhet.
(Parameter-data: 0 0 0 3000)

Objekttype : Ant.reg.
DEKPLX:Dekkekomplex. objekt
DEKKE :Dekke. 3
FLAK :Flak. 25
SKJELL:Skjell. 6
VINDU :Tektonisk vindu. 0
0

Objektgruppe :

BEBA:Bergart.
(Parameter-data: 0 0 0 4000)

Objekttype : Ant.reg.
SEBA :Sedimentær bergart. objekt
VUBA :Vulkansk bergart. 53
GABA :Gangbergart. 0
DYBA :Dypbergart. 2
OMBA :Omvandlet bergart. 26
KOBA :Kontaktmetamorf bergart. 14
PEBA :Pegmatitt. 1
1

Objektkategori:
SU:STRUKTURGEOLOGISKE ENHETER. (2000)

Objektgruppe :

SULI:Linjær enhet.
(Parameter-data: 0 0 0 1000)

Objekttype : Ant.reg.
LISONE:Liniamentsone. objekt 0
LIMENT:Liniament. 0

Objektgruppe :

SUBU:Bruddstruktur.
(Parameter-data: 0 0 0 2000)

Objekttype : Ant.reg.
SONE :Bruddsone. objekt 0
SYSTEM:Bruddsystem. 0
BRUDD :Brudd. 0

Objektgruppe :

SUSE:Sprekke enhet.
(Parameter-data: 0 0 0 3000)

Objekttype : Ant.reg.
SONE :Sprekkesone. objekt 0
SYSTEM:Sprekkesystem,(Flere retninger,samme alder). 1
KOMPLX:Sprekkekomplex,(Flere retninger,forskjellig alder). 0
SETT :Sprekkesett,(En retning,en alder). 5
SPREKK:Sprekk. 4

Objektgruppe :

SUSA:Spalte enhet.
(Parameter-data: 0 0 0 4000)

Objekttype : Ant.reg.
SYSTEM:Spaltesystem,(Flere retninger,samme alder). objekt 0
SPALTE:Spalte. 0

Objektgruppe :

SUFO:Forkastningsenhet.
(Parameter-data: 0 0 0 6000)

Objekttype : Ant.reg.
SONE :Forkastningssone. objekt 0
SETT :Forkastningssett,(En retning,en alder). 0
SYSTEM:Forkastningssystem,(Flere retninger,samme alder). 0
KOMPLX:Forkastningskomplex,(Flere retninger,forskjellig alder) 0
FORKAS:Forkastning. 1

Objektgruppe :

SUSF:Skyveforkastningsenhet.

(Parameter-data: 0 0 0 7000)

Objekttype :

SETT :Skyveforkastningssett.

SKYFO :Skyvefork astning.

Ant.reg.

objekt

0

1

Objektgruppe :

SUBK:Breksjeenhet.

(Parameter-data: 0 0 0 8000)

Objekttype :

KARST :Karstbreksje.

KONTAK:Kontaktbreksje.

Ant.reg.

objekt

0

1

Objektkategori:
FE:GEOLOGISKE FORMENHETER. (3000)

Objektgruppe :

FEIN:Inkonformitets flate.
(Parameter-data: 0 0 0 1000)

Objekttype : Ant.reg.
NONKON:Ikke.konformitets flate. objekt 0
DISKON:Diskonformitets flate. 0
VINKON:Vinkeldiskordans. 0

Objektgruppe :

FEPO:Positiv form.
(Parameter-data: 0 0 0 3000)

Objekttype : Ant.reg.
PLATA :Plata. objekt 0
RYGG :Rygg. 0
FBLOKK:Forkastningsblokk. 0
HORST :Horst. 0
DOM :Dom. 0
ANTNAL:Antiklinal. 0
ANTFOR:Antiform. 1
ANTNOR:Antiklinorium. 0

Objektgruppe :

FEME:Mellom form.
(Parameter-data: 0 0 0 5000)

Objekttype : Ant.reg.
PLFORM:Plattform. objekt 0
SKRENT:Skrent. 0

Objektgruppe :

FENE:Negativ form.
(Parameter-data: 0 0 0 7000)

Objekttype : Ant.reg.
BASENG:Baseng. objekt 0
GRABEN:Graben. 0
SKJBAS:Skjærbasseng. 0
SYNNAL:Synklinal. 1
SYNFOR:Synform. 2
SYNNOR:Synklinorium. 0

Objektkategori:
LO:MALM/INDUSTRIMINERAL LOKALISERINGER. (4000)

Objektgruppe :

LOSE:Lokalisering i sedimentær bergart.
(Parameter-data: 0 0 0 1000)

Objekttype	Ant.reg.
SEBA :Sedimentær bergart.	30
MISE :Mineraler i sedimentær bergart.	0
DISS :Dissiminasjon i sedimentær bergart,(lagbundet).	0
MIKO :Mineralkonsentrasjon i sedimentær bergart,(lagbundet).	20
GAST :Mineralavsetning knyttet til gang/sprekke struktur.	3
BRST :Mineralavsetning knyttet til breksjestructur.	0
MIST :Mineralavsetning knyttet til mini/mikro strukturer.	0
PRST :Mineralavsetning knyttet til primær sedimentær struktur.	0

Objektgruppe :

LOVU:Lokalisering i eller nært vulkansk bergart.
(Parameter-data: 0 0 0 2000)

Objekttype	Ant.reg.
VUBA :Vulkansk bergart.	0
MIVU :Mineraler i vulkansk bergart.	0
DISS :Dissiminasjon i vulkansk bergart, (lagbundet).	0
MIKO :Mineralkonsentrasjon i vulkansk bergart.	0
SEMIKO:Mineralkonsentrasjon i sedimentær bergart.	0
GAST :Mineralavsetning knyttet til gang/sprekke struktur.	0
BRST :Mineralavsetning knyttet til breksjestructur.	0
MIST :Mineralavsetning knyttet til mini/mikro strukturer.	0

Objektgruppe :

LOGA:Lokalisering i eller nært gangbergart.
(Parameter-data: 0 0 0 3000)

Objekttype	Ant.reg.
GABA :Gangbergart.	0
MIGA :Mineraler i gangbergart.	0
DISS :Dissiminasjon i gangbergart.	0
MIKO :Mineralkonsentrasjon i gangbergart.	0
MIKOAN:Mineralkonsentrasjon i bergart,(ikke gangbergart).	0
GAST :Mineralavsetning knyttet til gang/sprekke struktur.	0
BRST :Mineralavsetning knyttet til breksjestructur.	0
MIST :Mineralavsetning knyttet til mini/mikro strukturer.	0

Objektgruppe :

LODY:Lokalisering i eller nært dypbergart.
(Parameter-data: 0 0 0 4000)

Objekttype	Ant.reg.
DYBA :Dypbergart.	4

MIDY	:Mineraler i dypbergart.	3
DISS	:Dissiminasjon i dypbergart.	10
MIKO	:Mineralkonsentrasjon i dypbergart.	3
MIKOAN	:Mineralkonsentrasjon i bergart,(ikke dypbergart).	1
DISSAN	:Dissiminasjon i bergart,(ikke dypbergart).	2
GAST	:Mineralavsetning knyttet til gang/sprekke struktur.	2
BRST	:Mineralavsetning knyttet til breksje struktur.	0
MIST	:Mineralavsetning knyttet til mini/mikro struktur.	0

Objektgruppe :

LOPE:Lokalisering i eller nært pegmatitt.

(Parameter-data: 0 0 0 4500)

-----		Ant.reg.
Objekttype	:	objekt
PEBA	:Pegmatitt.	26
MIPE	:Mineraler i pegmatitt.	0
DISS	:Dissiminasjon i pegmatitt.	0
MIKO	:Mineralkonsentrasjon i pegmatitt.	0
GAST	:Mineralavsetning knyttet i gang/sprekke struktur.	0
BRST	:Mineralavsetning knyttet til breksje struktur.	0
MIST	:Mineralavsetning knyttet til mini/mikro struktur.	0

Objektgruppe :

LOOM:Lokalisering i omvandlet bergart.

(Parameter-data: 0 0 0 5000)

-----		Ant.reg.
Objekttype	:	objekt
OMBA	:Omvandlet bergart.	0
MIOM	:Mineraler i omvandlet bergart.	2
DISS	:Dissiminasjon i omvandlet bergart.	2
MIKO	:Mineralkonsentrasjon i omvandlet bergart.	3
GAST	:Mineralavsetning knyttet til gang/sprekke struktur.	0
BRST	:Mineralavsetning knyttet til breksje struktur.	0
MIST	:Mineralavsetning knyttet til mini/mikro strukturer.	0

Objektgruppe :

LOKT:Lokalisering i kontaktomvandlet bergart.

(Parameter-data: 0 0 0 6000)

-----		Ant.reg.
Objekttype	:	objekt
KTBA	:Kontaktomvandlet bergart.	0
MIKT	:Mineraler i kontaktomvandlet bergart.	0
DISS	:Dissiminasjon i kontaktomvandlet bergart.	0
MIKO	:Mineralkonsentrasjoner i kontaktomvandlete bergarter.	0
GAST	:Mineralavsetning knyttet til gang/sprekke struktur.	0
BRST	:Mineralavsetning knyttet til breksje struktur.	0
MIST	:Mineralavsetning knyttet til mini/mikro struktur.	0

Objektgruppe :

LOXX:Lokalisering uten tilknytn. til bestemt litologi.

(Parameter-data: 0 0 0 8000)

-----		Ant.reg.
-------	--	----------

Objekttype	:		objekt
FOST	:	Mineralavsetning knyttet til forkastning/brudd struktur.	0
GAST	:	Mineralavsetning knyttet til gang/sprekke struktur.	1
MIST	:	Mineralavsetning knyttet til mini/mikro strukturer.	0

Objektkategori:
FO:DEFINERTE FOREKOMSTER. (5000)

Objektgruppe :

FOMA:Malmforekomst.
(Parameter-data: 0 0 0 1000)

Objekttype : Ant.reg.
MALM :Malmforekomst objekt
34

Objektgruppe :

FOIN:Industrimineral forekomst.
(Parameter-data: 0 0 0 5000)

Objekttype : Ant.reg.
INDU :Industrimineralforekomst. objekt
51

Objektkategori:
HE:GEOLOGISKE HENDELSER. (6000)

Objektgruppe :

HELI:Litostratigrafisk hendelse.
(Parameter-data: 0 0 0 1000)

Objekttype : Ant.reg.
EPISOD:Episode. objekt 0
FASE :Fase. 0
TRINN :Trinn. 0
SKIFTE:Skifte. 0

Objektgruppe :

HEDE:Deformasjonshendelse.
(Parameter-data: 0 0 0 4000)

Objekttype : Ant.reg.
EPISOD:Episode. objekt 0
FASE :Fase. 2
TRINN :Trinn. 0
SKIFTE:Skifte. 0

Objektgruppe :

HEPL:Platetektonisk hendelse.
(Parameter-data: 0 0 0 9000)

Objekttype : **** Ingen koder definert ****

Objektkategori:
OM:OMRÅDER. (7000)

Objektgruppe :

OMAD:Administrativ enhet.
(Parameter-data: 0 0 0 1000)

Objekttype : Ant.reg.
FYLKE :Fylke. objekt
KOMMUN:Kommune. 1
30

Objektgruppe :

OMGE:Geologisk definert område.
(Parameter-data: 0 0 0 3000)

Objekttype : Ant.reg.
REGION:Region. objekt
0

Objektgruppe :

OMME:Metallogenetisk område.
(Parameter-data: 0 0 0 5000)

Objekttype : Ant.reg.
PROVNS:Metallogenetisk provins. objekt
SUBPRO:Metallogenetisk subprovins. 0
0

Objektgruppe :

OMBE:Bergverksområde.
(Parameter-data: 0 0 0 7000)

Objekttype : Ant.reg.
PROVNS:Bergverksprovins. objekt
GRUDIS:Gruvedistrikt. 0
GRUFEL:Gruvefelt. 0

D A T A B A S E F O R M A L M O G M I N E R A L E R

A P P E N D I X 9

Tekster

Tekstgruppe:
OT:OBJEKTTEKSTER. (1000)

Teksttema :

OBTX:Tekstbeskrivelse av objektet.
(Parameter-data: 0 0 0 1000)

GENS:Genese/dannelsesmiljø for objektet.
(Parameter-data: 0 0 0 2000)

Tekstgruppe:

RF:REFERANSER.

(3000)

Teksttema :

LIRF:Litteratur-referanser.

(Parameter-data: 0 0 0 1000)

DARF:Data-referanser,(filreferanser o.l.).

(Parameter-data: 0 0 0 2000)

Tekstgruppe:
UU:UTFØRTE UNDERSØKELSER. (5000)

Teksttema :

KEMU:Geokjemiske undersøkelser.
(Parameter-data: 0 0 0 2000)

FYSU:Geofysiske undersøkelser.
(Parameter-data: 0 0 0 3000)

DIBO:Kjerneboringer.
(Parameter-data: 0 0 0 7000)

UTLA:Utførte laboratorie-undersøkelser.
(Parameter-data: 0 0 0 8000)

Tekstgruppe:

BV:BERGVERKSAKTIVITET.

(8000)

Teksttema :

BELI:Beliggenhet

(Parameter-data: 0 0 0 0100)

HIST:Tidligere aktivitet,(Historikk, o.l.).

(Parameter-data: 0 0 0 1000)

NAKT:Nåværende aktivitet.

(Parameter-data: 0 0 0 2000)

KFSI:Konfliktsituasjoner.

(Parameter-data: 0 0 0 5000)

VURD:Fremtidige vurderinger angående drift.

(Parameter-data: 0 0 0 9000)

D A T A B A S E F O R M A I N A N D M I N E R A L E R

A P P E N D I X 10

Datatema

Datatemagruppe:		
NA:NAVN/BETEGNELSER PÅ DATAOBJEKT.		(1000)

		Ant. ulike
Datemasymbol:		navn/samm
EGNA:Egennavn.		(351)
(Parameter-data: 1 0 0 \$GRU.....	1000)	
GETY:Geologisk typebetegnelse.		(7)
(Parameter-data: 1 0 0 GETY.....	1100)	
PBNA:Petrografisk bergartsbetegnelse.		(51)
(Parameter-data: 2 2 0 PBSTPBPRPBPRPBTIPBTI	1200)	
IBNA:Ikke-petrografisk bergartsbetegnelse.		(5)
(Parameter-data: 1 0 0 IBNA.....	1400)	
ØKKA:Økonomisk forekomst karakteristikk.		(4)
(Parameter-data: 2 1 0 ØKKAØKKAØKKAØKKAØKKA	1900)	
ØKFO:Økonomisk forekomsttype.		(35)
(Parameter-data: 2 1 0 ØKFOØKFOØKFOØKFOØKFO	1910)	
GEFO:Genetisk forekomsttype.		(11)
(Parameter-data: 1 0 0 GEFO.....	1920)	

Datatemagruppe:		
AL:ALDER OG ALDERSFORHOLD.		(2000)

Datatemasympol:		Ant. ulike navn/samm
DAAL:Dannelsesalder.		(7)
(Parameter-data: 2 1 0 \$GAL\$GAL\$GAL\$GAL\$GAL 2100)		
MEAL:Metamorfosealder.		(1)
(Parameter-data: 2 1 0 \$GAL\$GAL\$GAL\$GAL\$GAL 2120)		
DEAL:Deformasjonsalder.		(0)
(Parameter-data: 2 1 0 \$GAL\$GAL\$GAL\$GAL\$GAL 2140)		
RLSP:Relativ skyvedekkeplassing.		(4)
(Parameter-data: 2 1 0 \$TPL\$TPL\$TPL\$TPL\$TPL 2170)		
DTAL:Dateringsalder.		(1)
(Parameter-data: 3 0 0 ALDM.....\$ENH.... 2900)		
IFAL:Initsialforhold ved dateringsalder.		(2)
(Parameter-data: 3 0 0 MEAL.....\$ENH.... 2902)		
TEMP:Temperaturforhold.		(0)
(Parameter-data: 3 0 0 KVEG.....\$ENH.... 2950)		

Datatemagruppe:		
SM:SAMMENSETNINGEN AV ET DATAOBJEKT.		(3000)

Datatemasympol:		Ant. ulike navn/samm
HMOD:Hovedmineraler i den modale sammensetningen.		(66)
(Parameter-data: 2 1 0 MIELMIELMIELMIEL 3100)		
UMOD:Underordnede mineraler i den modale sammensetningen.		(80)
(Parameter-data: 2 1 0 MIELMIELMIELMIEL 3110)		
AMOD:Aksesoriske mineraler i den modale sammensetningen.		(103)
(Parameter-data: 2 1 0 MIELMIELMIELMIEL 3120)		
SMOD:Spormineraler i den modale sammensetningen.		(19)
(Parameter-data: 2 1 0 MIELMIELMIELMIEL 3130)		
DMIN:Dominerende mineraler i mineraliseringen;		(18)
(Parameter-data: 2 1 0 MIELMIELMIELMIEL 3200)		
UMIN:Underordnede mineraler i mineraliseringen;		(12)
(Parameter-data: 2 1 0 MIELMIELMIELMIEL 3210)		
AMIN:Aksesoriske mineraler i mineraliseringen;		(17)
(Parameter-data: 2 1 0 MIELMIELMIELMIEL 3220)		
SMIN:Spormineraler i mineraliseringen.		(8)
(Parameter-data: 2 1 0 MIELMIELMIELMIEL 3230)		
KJAN:Kjemisk analyse.		(72)
(Parameter-data: 3 0 0 ANKO.....\$ENH.... 3400)		
GJGH:Gjennomsnittsgesamt.		(17)
(Parameter-data: 3 0 0 ANKO.....\$ENH.... 3450)		

Datatemagruppe:		
OM:OMVANDLINGER FOR ET DATAOBJEKT.		(4000)

Datatemasympol:		Ant. ulike navn/samm
REMF:Regional metamorfose.		(8)
(Parameter-data: 2 1 0 MEFOMEFOMEFOMEFOMEFO 4010)		
KOMF:Kontaktmetamorfose.		(1)
(Parameter-data: 2 1 0 MEFOMEFOMEFOMEFOMEFO 4020)		
MIOM:Mineralomvandlingstyper.		(7)
(Parameter-data: 2 1 0 MIOMMIOMMIOMMIOMMIOM 4500)		

Datatemagruppe:
 TS:TEKSTURELLE/STRUKTURELLE EGENSKAPER HOS DATAOBJEKTER. (6000)

Datatemasympol:	Ant. ulike navn/samm
OBFO:Dataobjektets form. (Parameter-data: 1 0 0 FOBE..... 6050)	(15)
FARG:Farge. (Parameter-data: 2 1 0 FARGFARGFARGFARGFARG 6100)	(33)
KRST:Kornstørrelse. (Parameter-data: 2 1 0 KRSTKRSTKRSTKRSTKRST 6200)	(9)
KRFO:Kornform.(Gjelder alle mineraler,hvis ingen er angitt). (Parameter-data: 2 1 0 KRFOMIELMIELMIELMIEL 6210)	(76)
SEST:Sedimentær struktur; (Parameter-data: 1 0 0 STRU..... 6400)	(5)
VUST:Vulkansk struktur; (Parameter-data: 1 0 0 STRU..... 6410)	(0)
MAST:Magmatisk struktur. (Parameter-data: 1 0 0 STRU..... 6420)	(8)
MEST:Metamorf struktur; (Parameter-data: 1 0 0 STRU..... 6430)	(10)
FOSS:Fossiler o.l. (Parameter-data: 2 1 0 FOSSFOSSFOSSFOSSFOSS 6800)	(0)

Datatemagruppe:		
KV:KVANTITATIVE/KVALITATIVE EGENSKAPER HOS DATAOBJEKTER.	(8000)	

Datatemasympol:		Ant. ulike navn/samm
DIMM:Dimensjon.		(10)
(Parameter-data: 3 0 0 KVEG.....\$ENH.... 8100)		
ORIE:Orientering.		(7)
(Parameter-data: 3 0 0 KVEG.....\$ENH.... 8200)		
PETF:Petrofysisk egenskap.		(11)
(Parameter-data: 3 0 0 KVEG.....\$ENH.... 8600)		
TONN:Tonnasje.		(10)
(Parameter-data: 3 0 0 TOBE.....\$ENH.... 8800)		
KORD:Koordinater.		(2)
(Parameter-data: 3 0 0 UTMS.....\$ENH.... 8900)		

D A T A B A S E f o r M A l m o g M i n e r a l e r

A P P E N D I X 1 1

Relasjonstema

Rel.temagruppe:

SY:RELASJONER MELLOM SYSTEM-OBJEKTER.(Et system-objekt er (1000)
ett/flere dataobjekter av samme kategori,som er knyttet
sammen i dannelsesmåte innenfor et avgrenset tidsrom.)

Rel.temasymbol:

SYUO:Er underordnet systemobjekt m.h.t.

(Parameter-data: 4 0 0 1100)

SYOU:Er overordnet systemobjekt m.h.t

(Parameter-data: 4 0 0 1200)

Rel.temagruppe:
KK:KONTAKT-RELASJONER MELLOM TO DATAOBJEKT HVOR RELATIV (2000)
ALDERSFORSKJELL ER KJENT.

Rel.temasymbol:

STYE:Er stratigrafisk overliggende
(Parameter-data: 4 0 0 2100)

STEY:Er stratigrafisk underliggende
(Parameter-data: 4 0 0 2110)

NBYE:Er yngre nabo til
(Parameter-data: 4 0 0 2200)

NBEY:Er eldre nabo til
(Parameter-data: 4 0 0 2210)

TIYE:Har trengt inn i
(Parameter-data: 4 0 0 2300)

TIEY:Er blitt gjennomtrengt av
(Parameter-data: 4 0 0 2310)

FTYE:Har presset/fortrengt
(Parameter-data: 4 0 0 2400)

FTEY:Er blitt presset/fortrengt av
(Parameter-data: 4 0 0 2410)

AMYE:Har delvis assimilert
(Parameter-data: 4 0 0 2500)

AMEY:Er delvis blitt assimilert av
(Parameter-data: 4 0 0 2510)

REYE:Inneholder rest av
(Parameter-data: 4 0 0 2550)

REEY:Finnes som rest i
(Parameter-data: 4 0 0 2560)

SKYE:Skjærer inn i
(Parameter-data: 4 0 0 2700)

SKEY:Er delvis blitt gjennomskåret av
(Parameter-data: 4 0 0 2710)

KRYE:Krysser/skjærer gjennom
(Parameter-data: 4 0 0 2800)

KREY:Er blitt gjennomskåret av
(Parameter-data: 4 0 0 2810)

FOYE:Har foldet
(Parameter-data: 4 0 0 2900)

FOEY:Er blitt foldet av
(Parameter-data: 4 0 0 2910)

Rel.temagruppe:

KX:KONTAKT-RELASJONER MELLOM TO DATAOBJEKT MED INGEN ELLER (3000)

USIKKER/UKJENT RELATIV ALDERSFORSKJELL.

Rel.temasymbol:

GRUO:Er geografisk underliggende m.h.t.

(Parameter-data: 4 0 0 3100)

GROU:Er geografisk overliggende m.h.t.

(Parameter-data: 4 0 0 3110)

OPIV:Lokalisert inne i

(Parameter-data: 4 0 0 3200)

OPVI:Opptrer som vert for

(Parameter-data: 4 0 0 3210)

DLUI:Utgjør del av

(Parameter-data: 4 0 0 3300)

DLIU:Inneholder

(Parameter-data: 4 0 0 3310)

NBXX:Er nabo til

(Parameter-data: 4 0 0 3400)

KRXX:Krysser/skjærer

(Parameter-data: 4 0 0 3500)

VEXX:Opptrer i veksling med

(Parameter-data: 4 0 0 3550)

Rel.temagruppe:
AS:RELASJONER SOM ASSOSIERER TO DATAOBJEKT. (6000)

Rel.temasymbol:

HEUO:Er en underordnet hendelse m.h.t.
(Parameter-data: 4 0 0 6100)

HEOU:Er en overordnet hendelse m.h.t.
(Parameter-data: 4 0 0 6110)

OMOU:Omfatter
(Parameter-data: 4 0 0 6120)

OMUO:Omfattes av
(Parameter-data: 4 0 0 6125)

ANDO:Er antatt å være derivert fra
(Parameter-data: 4 0 0 6200)

ANOD:Er antatt å være "opphav" til
(Parameter-data: 4 0 0 6210)

KTOU:Har kontrollert
(Parameter-data: 4 0 0 6220)

KTUO:Er blitt kontrollert av
(Parameter-data: 4 0 0 6225)

TISS:Tidsmessig assosiert med
(Parameter-data: 4 0 0 6600)

ARSS:Arealmessig assosiert med
(Parameter-data: 4 0 0 6700)

NÆRR:Opptrer i nærheten av
(Parameter-data: 4 0 0 6750)

EQXX:Er ekvivalent med
(Parameter-data: 4 0 0 6800)

EQHD:Objektet ekvivalent med del av
(Parameter-data: 4 0 0 6810)

EQDH:Del av objektet ekvivalent med
(Parameter-data: 4 0 0 6820)

Rel.temagruppe:

AR:GEOGRAFISKE REFERANSER.

(7000)

Rel.temasymbol:

ARUO:Er underordnet arealenhet m.h.t.

(Parameter-data: 4 0 0 7100)

AROU:Er overordnet arealenhet m.h.t.

(Parameter-data: 4 0 0 7110)

ARLI:Er lokalisert innenfor

(Parameter-data: 4 0 0 7200)

ARIL:Inneholder

(Parameter-data: 4 0 0 7210)

DEMM:Delvis sammenfallende med

(Parameter-data: 4 0 0 7500)

SAMM:Sammenfallende med

(Parameter-data: 4 0 0 7550)

Rel.temagruppe:

RK:REFERANSER TIL ENHETER PÅ GEOLOGISKE KART.

(9000)

Rel.temasymbol:

RB\$1:Ref. enhet berggrunnskart

(Referanse til enhet på berggrunnskart hvor målestokken er lik eller mindre enn 1 million.)

(Parameter-data: 5 0 0KA\$1..... 9100)

RB\$3:Ref. enhet berggrunnskart

(Referanse til enhet på berggrunnskart med målestokk lik 1: 250000.)

(Parameter-data: 5 0 0KA\$3..... 9300)

RB\$4:Ref. enhet berggrunnskart

(Referanse til enhet på berggrunnskart med målestokk lik 1: 100000.)

(Parameter-data: 5 0 0KA\$4..... 9400)

RB\$5:Ref. enhet berggrunnskart

(Referanse til enhet på berggrunnskart med målestokk lik 1: 50000.)

(Parameter-data: 5 0 0KA\$5..... 9500)

D A M A M I
Database for MAdm og Mineraler

A P P E N D I X 1 2

Variable

Variabelgruppe:

KV:VARIABLE ANVENDT I TILKNYTNING TIL KVANTITATIVE DATA. (1000)

Variabel :

RP :Representativitets-karakteristikk.

(Parameter-data: 1 0 0 1000)

Var. tilstand :

RPIR :Ikke-representativ(e) verdi(er).

RPMA :Maksimums verdi(er).

RPMI :Minimums verdi(er).

RPRP :Representativ(e) verdi(er).

Variabelgruppe:
TI:TILSTANDSVARIABLER,(i relasjonsformler). (2000)

Variabel :

GR :Karakterisering av grensekontakt.
(Parameter-data:11 0 0 2000)

Var. tilstand :
GRDK :Diskordant overgang.
GRFK :Forkastet grense
GRGJ :Gradvis/jevn overgang
~~GRHS~~
GRMS :Markert/skarp overgang.
GRSK :Skyvesone grense.
GRTK :Tektonisert grense.
GRUD :Utydelig/diffus overgang.

Variabelgruppe:
LO:LOKALISERINGSVARIABLER,(i relasjonsformler). (3000)

Variabel :

HL :Lokalisering relativt heng-ligg innen lagformet objekt.
Tilstandskoden for variabelen skal alltid bestå av to siffer.Første siffer skal angi øvre lokaliseringsgrense, andre siffer skal angi nedre lokaliseringsgrense.
Følgende sifferkoder er definert;
1: Hengkontakten 3: Midtre del 5: Liggkontakten
2: Øvre del 4: Nedre del
Eks; HL13 angir lokaliseringen innenfor vertsojektet til å være fra og med "Hengkontakten" og til og med nivået "Midtre del".
(Parameter-data:13 0 0 3000)

Var. tilstand :

HL11 :Lokalisert til hengkontakten innen vertsojektet.
HL12 :Lokalisert til "Heng-Øvre del" i vertsojektet.
HL13 :Lokalisert til "Heng-Midtre del" av vertsojektet.
HL14 :Lokalisert til "Heng-Nedre del" i vertsojektet.
HL15 :Lokalisert innen alle nivå i vertsojektet.
HL22 :Lokalisert til "Øvre del" i vertsojektet.
HL23 :Lokalisert til"Øvre del-Midtre del" i vertsojektet.
HL24 :Lokalisert til"Øvre del-Nedre del" innen vertsojektet.
HL25 :Lokalisert til "Øvre del-Ligg" innen vertsojektet.
HL33 :Lokalisert til "Midtre del" innen vertsojektet.
HL34 :Lokalisert til "Midtre del-Nedre del" innen vertsojektet.
HL35 :Lokalisert til "Midtre del-Ligg" innen vertsojektet.
HL45 :Lokalisert til "Nedre del-Ligg" innen vertsojektet.
HL55 :Lokalisert til "Liggkontakten" innen vertsojektet.

Variabel :

IL :Lokalisering i vertsojekt som ikke er lagformet.
(Parameter-data:13 0 0 3100)

Var. tilstand :

ILRA :Lokalisering i vertsojektets randsone.
ILSE :Lokalisering i eller nært vertsojektets sentrum.
ILVI :Lokalisering tilsynelatende vilkårlig.

Variabel :

LS :Lokalisering innen struktur.
(Parameter-data:13 0 0 3200)

Var. tilstand :

LSFK :Lokalisering innen foldekne.
LSFS :Lokalisering innen foldesjenkler.

Variabel :

EQ :Ekvivalisering mellom to objekter.
(Parameter-data:13 0 0 3600)

Var. tilstand :

EQ11 :Ekvivalent med øvre del.

EQ12 :Ekvivalent med øvre og midtre del.

EQ22 :Ekvivalent med midtre del.

EQ23 :Ekvivalent med midtre og nedre del.

EQ33 :Ekvivalent med nedre del.

Variabel :

AV :Antall ganger innen vertsobjekt.

(Parameter-data:13 0 0 3900)

Var. tilstand :

AV01 :En gang.

AV02 :To ganger.

AVFA :Få ganger.

AVMA :Mange ganger.

AVSV :Sverm av objekter.

AVUK :Ukjent antall ganger.

Variabelgruppe:

VA:VARIASJONSVARIABLER,(i relasjonsformler). (4000)

Variabel :

SV :Minste-største skjæringsvinkel mellom to strøkkretninger.

Tilstandskoden skal alltid bestå av to siffer.Første siffer skal angi minste vinkel, andre siffer skal angi største vinkel.Sifferene 0 til 9 skal benyttes.

0=0 grader,1=10 grader 2=20 grader o.s.v.

Eks; SV02 betyr at skjæringsvinkelen varierer mellom 0 og 20 grader.

(Parameter-data:12 0 0 4000)

Var. tilstand :

SV00 :Parallele strøkkretninger,(skjæringsvinkel =0 grader).

SV01 :Skjæringsvinkel 0-10 grader.

SV02 :Skjæringsvinkel 0-20 grader.

SV11 :Skjæringsvinkel 10 grader.

SV12 :Skjæringsvinkel 10-20 grader.

SV23 :Skjæringsvinkel 20-30 grader.

SV34 :Skjæringsvinkel 30-40 grader.

SV45 :Skjæringsvinkel 40-50 grader.

SV56 :Skjæringsvinkel 50-60 grader.

SV67 :Skjæringsvinkel 60-70 grader.

SV78 :Skjæringsvinkel 70-80 grader.

SV89 :Skjæringsvinkel 80-90 grader.

SV99 :Tilnærmet 90 graders skjæringsvinkel.

Variabelgruppe:
NR:REKKEFØLGEVARIABLER,(i relasjonsformler). (5000)

Variabel :

SR :Stratigrafisk rekkefølgenummer.
Tilstandskoden skal være et tall mellom 10 og 99. Tallet skal angi relativ stratigrafisk rekkefølgenummer.Lavest tall skal alltid angi yngste bergartsobjekt.
(Parameter-data:14 0 0 5000)

Var. tilstand : **** Ingen koder definert ****

Variabel :

IR :In-situ rekkefølgenummer.
Tilstandskoden skal alltid være et tall mellom 10 og 99. Tallet skal angi den relative lagrekkefølgen for et objekt innen en gruppering,(f.eks innen en formasjon, innen en gruppe o.s.v.). Laveste tall skal alltid angi øverste objekt,høyeste tall skal alltid angi nederste objekt.
(Parameter-data:14 0 0 5100)

Var. tilstand :

- IR10 :(Usikker in situ plassering, øvre del)
- IR15 :(Tallverdien repr. relativ in situ plassering)
- IR20 :(Tallverdien repr. relativ in situ plassering)
- IR30 :(Tallverdien repr. relativ in situ plassering)
- IR32 :(Tallverdien repr. relativ in situ plassering)
- IR35 :(Tallverdien repr. relativ in situ plassering)
- IR37 :(Tallverdien repr. relativ in situ plassering)
- IR40 :(Tallverdien repr. relativ in situ plassering)
- IR45 :(Tallverdien repr. relativ in situ plassering)
- IR50 :(Tallverdien repr. relativ in situ plassering)
- IR60 :(Tallverdien repr. relativ in situ plassering)
- IR65 :(Tallverdien repr. relativ in situ plassering)
- IR70 :(Tallverdien repr. relativ in situ plassering)
- IR75 :(Tallverdien repr. relativ in situ plassering)
- IR80 :(Tallverdien repr. relativ in situ plassering)
- IR90 :(Tallverdien repr. relativ in situ plassering)
- IR99 :(Usikker in situ plassering, nedre del)

DA**T**A**B**A**S**E **f**o**r** **M**A**L**m **o**g **M**i**n**e**r**a**l**e**r**

A P P E N D I X 13

Viktige navnegrupper

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      *      *      *      * *      * *      *      *      * *      *
*      *      *****      *      *      *****      *      *      *
*      *      *      *      *      *      *      *      *      *
*****      *      *      *      *      *      *      *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 12:54 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:EN

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :BEBA

Navn på bergarter.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

BINDALSGRANITTEN	(BINDALGRANITTEN)
	(BINDAL - GRANITTEN)
DERGAFJELLSKVARTSITTEN	(DÆRGAFJELLSKVARTSITTEN)
DJUPVIKKVARTSITTEN	(DJUPVIKSKVARTSITTEN)
	(DJUPVIK - KVARTSITTEN)
	(DJUPVIKKVARTSITT)
	(DJUPVIK - KVARTSITT)
MELKEDALSKALKEN		
ROMBAKSGRANITTEN	(ROMBAKGRANITTEN)
	(ROMBAKGRANITT)
	(ROMBAK - GRANITTEN)
	(ROMBAK - GRANITT)
RÅNANORITTEN	(RÅNANORITT)
	(RÅNA - NORITTEN)
	(RÅNA - NORITT)
SVENNINGDALSGRANITTEN	(SVENNINGDALGRANITTEN)
	(SVENNINGDALSGRANITT)
	(REINFJELLGRANITTEN)
	(REINFJELLGRANITT)
****Tilsammen	7 navn listet****	

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      * *      *      * *      *      * *      *      * *      * *      *
*      *      * * * * * * * *      *      *      * * * * * * * *      *
*      *      *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*****      *      * *      * *      * *      * *      * *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 12:56 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:EN

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :FENE

Navn på negative geologiske formenheter.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFAATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

BALDOAIVE-SYNFORMEN (BALDOAIVESYNFORMEN)
(BALDOAIVE)
(BALDOAIVVE)
(BALDDOAI VVE)
HÅFJELLSSYNKLINALEN (HÅFJELLSMULDEN)
(HÅFJELDSMULDEN)
****Tilsammen 2 navn listet****

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      * *      *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      * *****      *      * *****      *      *      *
*      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*****      *      * *      * *      * *      * *      *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 12:56 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:MP

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :PBST

Stammenavn i petrografiske bergartsbetegnelser.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

AMFIBOLITT	(AMFIBOLIT)
BREKSJE	(BRECCIE)
DIORITT	(DIORIT)
DOLOMITT		
DUNITT	(DUNIT)
	(OLIVINSTEIN)
FELS	(SKARN)
FELS	(SKARN)
GABBRO		
GNEIS	(GNEISS)
GRANITT	(GRANIT)
GRANODIORITT		
KALKSTEIN		
KLEBERSTEIN	(KLEBERSTEN)
	(KLEBER)
KVARTSITT	(KVARTSIT)
MARMOR		
NORITT	(NORIT)
PEGMATITT		
PERIDOTITT	(PERIDOTIT)
SERPENTINITT	(SERPENTINIT)
SKARN	(FELS)
SKIFER		
TILLITT	(TILLITT)
	(TILLIT)
****Tilsammen	22 navn listet****	

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      * *      *      *      * *      * *      *      *      * *      *
*      *      *****      *      *      *****      *      *      *
*      *      *      *      *      *      *      *      *      *      *
*****      *      * *      *      *      *      *      *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 12:56 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:MP

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :PBPR

Prefiks i betrografiske bergartsbetegnelser.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

BIOTITT	(BIOTIT)
DISTHEN	(DISTEN)
	(KYANITT)
DOLOMITT	(DOLOMIT)
EPIDOT		
GLIMMER		
GRAFITT	(GRAFIT)
GRANAT		
HORNBLLENDE		
KALK		
KALKSPAT	(KALKSPATT)
KVARTS		
KVARTSITT	(KVARTSIT)
MIKROKLIN		
MONZO	(MONSO)
MONZONITT	(MONSONITT)
	(MONZONITTISK)
	(MONSONITTISK)
PLAGIOKLAS		
PORFYRISK	(PORFYR)
SERISITT	(SERISIT)
	(SERICITT)
	(SERICIT)
STAUROLITT	(STAUROLIT)
TURMALIN	(SCHORL)
****Tilsammen	20 navn listet****	

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      *      *      *      * *      * * *      *      *      * *      *
*      *      *****      *      *      *****      *      *      *
*      *      *      *      *      *      *      *      *      *
*****      *      *      *      *      *      *      *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 12:57 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:MP

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :PBTI

Tilleggs karakteristikk i petrografiske b.a. betegnelser.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

DISTHEN	(KYANITT)
	(DISTEN)
EPIDOT		
GRAFITT	(GRAFIT)
GRANAT		
GRANITT	(GRANITTISK)
KALKSILIKAT		
KALKSPAT	(KALK)
	(KALKSPATT)
KLORITT	(KLORITT)
	(CHLORIT)
	(CHLORITT)
PYROKSEN	(PYROXEN)
	(PX)
SULFID		

****Tilsammen 10 navn listet****

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      * *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      * ***** *      * ***** *      * *      *
*      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*****      *      * *      * *      * *      * *      * *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 12:58 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:MP

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :MIEL

Navn på mineraler og elementer.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

AKTINOLITT	(AKTINOLIT)
	(STRÅLSTEIN)
	(KLINOAMFIBOL)
	(AMFIBOL)
AKVAMARIN	(AKVA MARIN)
	(AQUAMARIN)
	(AQUA MARIN)
	(BERYLL)
ALBITT	(ALBIT)
	(PLAGIOKLAS)
	(FELTSPAT)
ALMANDIN	(GRANAT)
ALVITT	(ALVIT)
	(ZIRKON)
AMAZONITT	(AMASONITT)
	(MIKROKLIN)
	(KALIFELTSPAT)
	(FELTSPAT)
AMFIBOL		
ANDESIN	(PLAGIOKLAS)
	(FELTSPAT)
ANGLESITT	(ANGLESIT)
	(ANGELSITT)
ANTIGORITT	(ANTIGORIT)
	(SERPENTIN)
ANTIMON	(SB)
ANTIMONITT	(ANTIMONIT)
	(ANTIMONGLANS)
	(STIBNITT)
APATITT		
APOPHYLLITT	(APOFYLLITT)
	(APOPHYLLIT)
	(APOPHYLLITT)
ARGENTITT	(ARGENTIT)
	(SØLVGLANS)
	(ACANTHITT)
	(ACANTITT)
ARSENKIS	(ARSENOPYRITT)
	(ARSENOPYRITE)
ASBEST		
AUGITT	(KLINOPYROKSEN)
	(KOKKOLITT)
	(COCCOLITT)
	(PYROKSEN)
AZURITT	(ASURITT)
	(KOBBERLASUR)
	(KARBONAT)
	(AZURIT)
BARYTT	(BARYT)
	(TUNGSPAT)
	(TUNGSPATT)
BASTNESITT	(BASTNASITT)
	(WEIBYEITT)
	(BASTNESIT)
	(KARBONAT)
BERYLL		
BIOTITT	(BIOTIT)
	(GLIMMER)
BLYGLANS	(GALENA)

BOULANGERITT	(BOULANGERIT)
	(BOLANGERITT)
	(BULANGERITT)
BOURNONITT	(BURNONITT)
	(BOURNONITT)
	(BURNONIT)
BRAVOITT	(BRAVOIT)
BREITHAUPTITT	(BREITAUPTITT)
	(BREITHAUPTIT)
	(BREITAUPTIT)
BREUNNERITT	(BREUNERITT)
	(BREUNNERIT)
	(BREUNERIT)
	(BRAUNNERITT)
BRONZITT	(ORTHOPYROKSEN)
	(HYPERSTEN)
	(HYPERSTHEN)
	(PYROKSEN)
BRUCITT	(BRUSITT)
BYTOWNITT	(BYTOWNIT)
	(PLAGIOKLAS)
	(FELTSPAT)
CASSITERITT	(KASSITERITT)
	(CASSITERIT)
	(CASITERITT)
	(CASSITERRITT)
CERUSSITT	(CERUSITT)
	(CERUSIT)
	(CERUSSIT)
	(KARBONAT)
CLEAVELANDITT	(CLEVELANDITT)
	(ALBITT)
	(PLAGIOKLAS)
	(FELTSPAT)
-COLUMBITT	(KOLUMBITT)
	(NIOBITT)
CORDIERITT	(KORDIERITT)
	(DICHROIT)
	(DICHROITT)
COVELLIN	(COVELIN)
COVELLITT	(COVELLIT)
	(COVELITT)
	(KOVELLITT)
	(KOVELLITT)
CUMMINGTONITT	(CUMINGTONITT)
	(CUMMINGTONIT)
	(AMFIBOL)
	(KLINOAMFIBOL)
DANALITT		
DESMIN	(STILBITT)
	(STILLBITT)
DIALLAG	(AUGITT)
	(DIOPSID)
	(PYROKSEN)
	(KLINOPYROKSEN)
DIOPSID	(CROCCOLITT)
	(KROKKOLITT)
	(PYROKSEN)
	(KLINOPYROKSEN)
DISTHEN	(DISTEN)

	(KYANITT)
DOLOMITT	(KARBONAT)
DRAVITT	(DRAVITE)
	(TURMALIN)
DYSKRASITT	(DYSKRASIT)
ENSTATITT	(ENSTATIT)
	(ORTHOPYROKSEN)
	(PYROKSEN)
EPIDOT		
ERTS		
EUXENITT	(EUXENIT)
FAHLERTS	(FALERTS)
FASSAITT	(FASAITT)
	(FASSAIT)
	(FASAIT)
FELTSPAT	(FELTSPATT)
FENAKITT	(PHENAKITT)
FERGUSONITT	(FERGUSONIT)
	(TYRITT)
	(BRAGITT)
FERRIKROMITT	(FERROKROMITT)
FLOGOPITT	(FLOGOPIT)
	(PHLOGOPITT)
	(PHLOGOPIT)
	(GLIMMER)
FLUSSPAT	(FLUSSPATT)
	(FLUORSPAT)
	(FLUORSPAR)
FORSTERITT	(OLIVIN)
FUCHSITT	(FUCHSIT)
	(KROMGLIMMER)
	(GLIMMER)
GADOLINITT	(GADOLINIT)
GAHNITT		
GLIMMER		
GODLEVSKITT	(GODLEVSKIT)
GOETHITT	(GOETHIT)
	(GØTHITT)
	(GØTITT)
	(GØTHIT)
GRAFITT		
GRANAT		
GRANITT		
GUDMUNDITT	(GUDMUNDIT)
GULL	(AU)
HEAZLEWOODITT	(HEAZLEWOODIT)
HEMATITT	(HEMATIT)
HISINGERITT	(HISINGERIT)
HORNBLLENDE	(AMFIBOL)
	(KLINOAMFIBOL)
ILMENITT	(ILMENIT)
JAROSITT	(JAROSIT)
KAINOSITT	(CAINOSITT)
	(KAINOSIT)
KALIFELTSPAT	(KALIFELTSPATT)
	(FELTSPAT)
KALKSPAT	(KALKSPATT)
	(KARBONAT)
KALSEDON		
KARBONAT		

KLINOAMFIBOL	(AMFIBOL)
KLINOPYROKSEN	(KLINOPYROXEN)
KLINOZOISITT	(KLINOZOISIT)
	(EPIDOT)
KLORITT		
KOBBERKIS	(KOPPERKIS)
	(CHALCOPYRITT)
	(CU-KIS)
KORUND	(CORUND)
KROMITT	(KROMIT)
	(CROMITT)
	(CHROMITE)
	(CROMITE)
KUBANITT	(CUBANITT)
	(KUBANIT)
	(CUBANIT)
KVARTS		
LEPIDOCROCITT	(LEPIDOKROCITT)
	(LEPIDOCROKITT)
LEPIDOLITT	(LEPIDOLIT)
	(GLIMMER)
	(LYS GLIMMER)
LYS GLIMMER	(GLIMMER)
LØLLINGITT	(LOELLINGITT)
	(LØLLINGIT)
MACKINAWITT	(MACKINAWITE)
	(MACKINAWIT)
MAGNESITT	(MAGNESIT)
MAGNETITT	(MAGNETIT)
	(MAGNETITE)
MAGNETKIS	(PYRRHOTITT)
	(PYRHOTITT)
MALAKITT	(MALACHITT)
	(MALACHIT)
	(MALAKIT)
	(KARBONAT)
MARKASITT	(MARCASITT)
	(MARCASIT)
	(MARKASIT)
MENEGHINITT	(MENEHINIT)
MIARGYRITT	(MIARGYRIT)
MIKROKLIN	(KALIFELTSPAT)
	(FELTSPAT)
MOLYBDENGLANS	(MOLYBDENITT)
	(MOLYBDENITE)
MONAZITT	(MONASITT)
	(KRYPTOLITH)
	(KRYPTOLITT)
	(URDITT)
MUSKOVITT	(LYS GLIMMER)
	(GLIMMER)
OLIVIN		
ORANGITT	(THORITT)
	(ORANGIT)
	(THORIT)
ORTHITT	(ORTITT)
	(EPIDOT)
	(ALLANITT)
ORTHOKLAS	(ORTOKLAS)
	(FELTSPAT)

ORTHOPYROKSEN	(KALIFELTSPAT)
	(ORTOPYROKSEN)
	(ORTHOPYROXEN)
	(ORTOPYROXEN)
	(PYROKSEN)
PARISITT	(PARISIT)
	(KARBONAT)
PENTLANDITT	(PENLANDIT)
PLAGIOKLAS	(FELTSPAT)
PLAGIOKL AS	
POLYBASITT	(POLYBASIT)
PROUSTITT	(PROSTITT)
	(RØDGYLDIGERTS)
PYRARGYRITT	(PYRARGYRIT)
	(RØDGYLDIGERTS)
PYROKSEN	(PYROXEN)
	(PX)
	(PX.)
PYROPHANITT	(PYROFANITT)
RHØNITT	(RHONITT)
	(RØNITT)
	(RHOENITT)
RIEBECKITT	(RIEBEKKITT)
	(KLINOAMFIBOL)
	(AMFIBOL)
ROSENKVARTS	(ROSA KVARTS)
	(KVARTS)
RUTIL	
RØDGYLDIGERTS	(RØDGYLDIERTS)
SAMARSKITT	(SAMARSKIT)
SCHORL	(SCHØRL)
	(TURMALIN)
SERISITT	(MUSKOVITT)
	(LYS GLIMMER)
	(GLIMMER)
SERPENTIN	
SILLIMANITT	(SILIMANITT)
	(SILLIMANIT)
	(SILIMANIT)
SINKBLENDE	(ZINKBLENDE)
	(SPHALERITT)
SKAPOLITT	(FUSCIT)
	(ARCTICIT)
	(FUSCIIT)
	(ARCTICITT)
SMARAGD	(BERYLL)
SPINELL	(SPINEL)
STANNITT	(STANITT)
	(STANNIT)
	(STANIT)
STAUROLITT	(STAUROLIT)
STEPHANITT	(STEFANITT)
	(STEFANIT)
	(STEPHANIT)
SVOVEL	(S)
	(ELEMENTÆRT SVOVEL)
	(GEDIGENT SVOVEL)
SVOVELKIS	(PYRITT)
	(PYRIT)
SYNCHYSITT	(SYNKYSITT)

	(SYNCHYSIT)
	(KARBONAT)
	(DOVERITT)
TALK	(TALKUM)
TENNANTITT	(TENNANTITT-TETRAHEDRITT)
	(TENANTITT)
	(TENNANTIT)
	(TENANTIT)
TETRAHEDRITT	(TENNANTITT-TETRAHEDRITT)
	(TETRAHEDRIT)
TITANITT	(SPHENE)
	(TITANIT)
TOPAS	(TOPAZ)
TREMOLITT	(KLINOAMFIBOL)
	(AMFIBOL)
TURMALIN	(TOURMALIN)
TYSONITT	(FLUOCERITT)
	(TYSONIT)
	(FLUOSERITT)
	(FLUOCERIT)
URANINITT	(URANINIT)
	(URANBEKERTS)
	(BEKLENDE)
VALLERIITT	(VALLERIIT)
	(VALLERIITT)
	(VALERIITT)
	(VALERITT)
VESUVIAN	(IDOKRAS)
	(IDOCRAS)
	(IDOCRASE)
VISMUTGLANS	(BISMUTHINITT)
	(BISMUTINITT)
	(BISMUTGLANS)
WOLLASTONITT	(WOLLASTONIT)
WULFENITT	(WULFENIT)
XENOTIM		
YTROFLUORITT	(YTROFLUORITT)
YTROTANTALITT	(YTROTANTALITT)
	(YTROTANTALIT)
	(YTROTANTALIT)
ZIRKON		
ZOISITT	(EPIDOT)
****Tilsammen 161 navn listet****		

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      * *      *      *      * *      * *      *      *      * *      *
*      *      *****      *      *      *****      *      *      *
*      *      *      *      *      *      *      *      *      *
*****      *      *      *      *      *      *      *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 12:58 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:MP

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :ANKO

Navn på analyserte komponenter.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

AG	(SØLV)
AL	(ALUMINIUM)
	(AL2O3)
AL2O3	(AL)
ALKALIER	(K2O+NA2O)
	(ALKALISK)
	(ALKALI)
AS	(ARSEN)
AU	(GULL)
BA	(BARIUM)
BAO		
BE	(BERYLLIUM)
BI	(BISMUTH)
	(VISMUTH)
	(VISMUT)
	(BISMUT)
BRUCITT	(BRUSITT)
C	(KARBON)
CACO3	(KALKSPAT)
CAO		
CE	(CERIUM)
CL	(KLOR)
CO	(COBOLT)
CO2		
CR	(KROM)
	(CR2O3)
CR2O3	(CR)
CS	(CESIUM)
CU	(KOBBER)
	(KOPPER)
DISTHEN	(DISTEN)
	(KYANITT)
EU	(EUROPIUM)
F	(FLUOR)
FE	(FE2+)
	(FE3+)
	(FE2O3)
	(FEO)
FE2O3		
FE2+	(TOVERDIG JERN)
	(2-VERDIG JERN)
	(FE)
	(FEO)
FE3+	(TREVERDIG JERN)
	(3-VERDIG JERN)
	(FE2O3)
	(FE)
FEO	(FE2+)
	(FE)
GA	(GALLIUM)
	(GHALLIUM)
GE	(GERMANIUM)
GLØDETAP		
GRAFITT	(GRAFIT)
H2O	(VANN)
	(VATN)
	(H2O+)
	(H2O-)
H2O+	(H2O)

H2O-	(H2O)
HF	(HAFNIUM)
HG	(KVIKKSØLV)
I	(IOD)
	(JOD)
IN	(INDIUM)
K2O		
KROMITT		
LA	(LANTAL)
	(LANTHAL)
LI	(LITHIUM)
	(LITIUM)
MAGNETITT	(MAGNETIT)
MG	(MAGNESIUM)
	(MGO)
MGO	(SYRELØSELIG MGO)
	(MG)
MN	(MANGAN)
	(MNO)
MNO	(MN)
MO	(MOLYBDEN)
MOO3		
MUSKOVITT	(GLIMMER)
NA2O		
NB	(NIOB)
NI	(NIKKEL)
	(NIO)
NIO	(NIKKELOKSYD)
	(NI)
OLIVIN		
P	(FOSFOR)
	(PHOSFOR)
	(P2O5)
P2O5	(P)
PB	(BLY)
RB	(RUBIDIUM)
	(RHUBIDIUM)
S	(SVOVEL)
SB	(ANTIMON)
SC	(SCANDIUM)
	(SKANDIUM)
SE	(SELÉN)
	(SELEN)
SESQUI	(SESKVI)
	(AL2O3+FE2O3)
SIO2		
SN	(TINN)
SR	(STRONTIUM)
SYRELØSELIG CAO	(CAO)
	(CA)
SYRELØSELIG MGO	(MGO)
	(MG)
TA	(TANTAL)
TALK		
TB	(TERBIUM)
	(THERBIUM)
TE	(TELLURIUM)
	(TELLUR)
TH	(THORIUM)
TIO2		

TL	(TALLIUM)
	(THALLIUM)
	(TALIUM)
	(THALIUM)
U	(URAN)
ULØST	(UOPPLØST)
	(UOPPLØSELIG)
V	(VANADIUM)
	(V2O5)
V2O5	(V)
Y	(YTTRIUM)
YB	(YTTERBIUM)
	(YTHERBIUM)
ZN	(SINK)
	(ZINK)
ZR	(ZIRKON)
	(ZIRKONIUM)
	(ZRO2)
ZRO2	(ZR)
****Tilsammen 88 navn listet****		

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      *      *      *      * *      * *      *      *      * *      *
*      *      *****      *      *      *****      *      *      *
*      *      *      *      *      *      *      *      *      *
*****      *      *      *      *      *      *      *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 12:59 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:TY

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :GETY

Geologiske typebetegnelser.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

ANTIFORM
DEKKEKOMPLEKS (DEKKEKOMPLEX)
DRUSEROM
FOLDEFASE
GLIDESLEPPE (SLEPPE)
HYDROTHERMALGANG
KVARTSGANG
SKJÆRSONE
SKYVEFORKASTNING (SKYVEPLAN)
ÅPEN FOLD
****Tilsammen 10 navn listet****

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      *      *      *      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * * * * * * * *      *      * * * * * * * *      *      *
*      *      *      *      *      *      *      *      *      *      *
*****      *      *      *      *      *      *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 12:59 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:TY

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :MIOM

Mineralomvandlingstyper.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

KLORITTISERING
SAUSSURITTISERING (SAUSSURITTISERING)
(SAUSSURITT)
SERISITTISERING (SERISITT)
SERPENTINISERING
URALITTISERING
****Tilsammen 5 navn listet****

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      *      *      *      * *      * *      *      *      * *      *
*      *      * * * * * * * *      *      * * * * * * * *      *      *
*      *      *      *      * *      * *      *      *      * *      *
*****      *      *      *      *      *      *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 1:00 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:TY

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :MEFO

Metamorfosetype.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

ALMANDIN-AMFIBOLITTFACIES	(ALMANDIN-AMFIBOLITTFASIS)
	(ALMANDIN-AMFIBOLITT)
	(AMFIBOLITT)
	(AMFIBOLITTFACIES)
AMFIBOLITTFACIES	(AMFIBOLITTFASIS)
EPIDOT-AMFIBOLITTFACIES	(EPIDOT-AMFIBOLITTFASIS)
	(EPIDOT-AMFIBOLITT)
	(AMFIBOLITT)
	(AMFIBOLITTFACIES)
GRANULITTFACIES	(GRANULITTFASIS)
	(GRANULITT)
	(GRANULITT-FACIES)
GRØNNSKIFERFACIES	(GRØNNSKIFERFASIS)
	(GRØNNSKIFER)
KYANITT-AMFIBOLITTFACIES	(KYANITT-AMFIBOLITT)
	(DISTHEN-AMFIBOLITTFACIES)
	(DISTHEN-AMFIBOLITT)
	(AMFIBOLITTFACIES)
NEDRE AMFIBOLITTFACIES	(NEDRE AMFIBOLITTFASIS)
	(AMFIBOLITTFACIES)
	(AMFIBOLITT)
STAUROLITT-AMFIBOLITTFACIES	(STAUROLITT-AMFIBOLITT-FACIES)
	(STAUROLITT-AMFIBOLITT)
	(AMFIBOLITTFACIES)
	(AMFIBOLITT)
USPESIFISERT	(UKJENT)

****Tilsammen 9 navn listet****

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      * *      *      * *      * * *      * *      * *      * *      *
*      * *****      *      * *****      *      *      *      *
*      * *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*****      *      * *      * *      * *      * *      * *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 1:00 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:TY

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :MEAL

Medium ved aldersdateringer.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

BERGART (WHOLE ROCK)
ZIRKON (SIRKON)
****Tilsammen 2 navn listet****

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      * *      *      *      * *      * *      *      * *      * *      *
*      * *****      *      * *****      *      *      *      *
*      * *      *      *      * *      * *      *      * *      * *      *
*****      *      * *      * *      * *      * *      *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 1:00 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:TY
*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :ØKKA
Økonomisk karakteristikk av forekomster/mineraliseringer

ETTERFØLGENDE LISTE OMFATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

LITEN INTERESSE	(MINDRE INTERESSANT)
	(MINDRE INTERESSE)
	(LITE INTERESSANT)
	(LITEN)
MEGET STOR INTERESSE	(MEGET STOR)
	(SVÆRT STOR INTERESSE)
	(SVÆRT STOR)
MIDDELS INTERESSE	(MIDDELS INTERESSANT)
	(MIDDELS)
STOR INTERESSE	(HØY INTERESSE)
	(HØG INTERESSE)
	(STOR)
	(HØY)
****Tilsammen	4 navn listet****	

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      * *      *      *      * *      * *      *      *      * *      *
*      *      *****      *      *      *****      *      *      *
*      *      *      *      *      *      *      *      *      *
*****      *      * *      *      *      *      *      *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 1:00 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:TY

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :ØKFO

Økonomiske forekomsttyper.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

AG	(SØLV)
AKVAMARIN	(AQUAMARIN)
	(AQUA MARIN)
	(BERYLL)
ALKALIGRANITT		
AS	(ARSEN)
AU	(GULL)
	(GULD)
BE	(BERYLLIUM)
BERYLL	(BERYL)
BRUCITT	(BRUSITT)
BYGNINGSSTEIN	(BYGNINGS-STEIN)
CR	(KROM)
	(CHROM)
CU	(KOBBER)
	(KOPPER)
DISTHEN	(DISTEN)
	(KYANITT)
DOLOMITT	(DOLOMIT)
FE	(JERN)
FELTSPAT		
FELTSPAT	(PEGMATITT)
GLIMMER		
GRAFITT	(GRAFIT)
KALKSTEIN	(KALK)
	(KALKSPAT)
	(KALKSPATMARMOR)
KLEBERSTEIN	(KLEBER)
	(BYGNINGSSTEIN)
	(BYGNINGS-STEIN)
KVARTS	(PEGMATITT)
KVARTSITT		
KVARTSSAND	(KVARTSAND)
	(KVARTS-SAND)
MARMOR	(BYGNINGSSTEIN)
	(BYGNINGS-STEIN)
NI	(NIKKEL)
OLIVIN	(OLIVINSTEIN)
PB	(BLY)
PEGMATITT	(PEGMATIT)
S	(SVOVEL)
	(SVOVL)
SKIFER	(BYGNINGSSTEIN)
	(BYGNINGS-STEIN)
TALK		
U	(URAN)
WOLLASTONITT	(WOLLASTONIT)
ZN	(SINK)
	(ZINK)
	(ZINC)

****Tilsammen 34 navn listet****

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      *      *      *      * *      * *      *      *      * *      *
*      *      * * * * * * * *      *      * * * * * * * *      *      *
*      *      *      *      * *      * *      *      *      * *      *
*****      *      * *      * *      * *      * *      *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 1:01 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:TY

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :GEFO

Genetiske forekomsttyper.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

ALLUVIAL		
BREKSJE	(HYDROTHERMAL)
	(BRECCIE)
GANG	(HYDROTHERMAL)
MAGMATISK		
MAGMATISK BERGART	(STØRKNINGSBERGART)
	(MAGMATISK)
METAMORFOGEN	(METAMORF)
ORTOMAGMATISK	(ORTHOMAGMATISK)
PEGMATITT	(GANG)
SEDIMENTÆR BERGART	(SEDIMENT)
SKARN	(KONTAKTMETASOMATISK)
STRATABUNDET	(LAGBUNDET)
STRATIFORM	(LAGFORMET)
****Tilsammen	12 navn listet****	

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      *   *      * *      * *      *   *      * *      * *      *
*      *      *     *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      *      *      *      * *      *      *      *      *      *      *
*      *      *      *      *      *      *      *      *      *      *
*      *      *      *      *      *      *      *      *      *      *
*      *      *      *      *      *      *      *      *      *      *
*****      *      *      *      *      *      *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 1:01 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:TY

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :TOBE

Tonnasjebetegnelser.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

AG	(SØLV)
BRUTTO MULIG	(MULIG BRUTTO TONNASJE)
	(MULIG BRUTTO)
	(BRUTTO MULIG TONNASJE)
BRUTTO PÅVIST	(BRUTTO TONNASJE)
	(BRUTTO MALM)
	(BRUTTO)
BRUTTO SANNSYNLIG	(SANNSYNLIG BRUTTO)
	(SANNSYNLIG)
BRUTTO UTDREVET	(UTDREVET)
CU	(KOBBER)
	(KOPPER)
NETTO MULIG	(MULIG NETTO)
	(MULIG NETTO TONNASJE)
	(NETTO MULIG TONNASJE)
NETTO PÅVIST	(NETTO TONNASJE)
	(NETTO MALM)
	(NETTO)
NETTO SANNSYNLIG	(SANNSYNLIG NETTO)
	(SANNSYNLIG)
NETTO UTDREVET	(UTDREVET)
PB	(BLY)
ZN	(SINK)
****Tilsammen 12 navn listet****		

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      * *      *      *      * *      * *      *      *      * *      *
*      * *****      *      * *****      *      *      *
*      * *      *      *      * *      * *      *      *      *
*****      *      * *      * *      * *      * *      *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 1:02 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:ES

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :FARG

Farger.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

BLYGRÅ	(GRÅ)
BLÅ		
BRUN		
GRØNN	(GRØN)
GRÅ		
GRÅBLÅ	(GRÅLIG BLÅ)
	(BLÅGRÅ)
	(BLÅ)
	(GRÅ)
GRÅGRØNN	(GRÅ GRØNN)
	(GRÅ)
	(GRØNN)
GRÅHVIT	(GRÅHVIT)
	(HVITGRÅ)
	(HVIT)
	(GRÅ)
GUL		
HVIT	(KVIT)
KLAR	(GJENNOMSIKTIG)
	(GJENNOMSKINNELIG)
	(BLANK)
	(TRANSPARENT)
LYS		
LYS GRØNN	(LYSEGRØNN)
	(GRØNN)
LYS GRÅ	(LYSGRÅ)
	(LYSEGRÅ)
	(GRÅ)
MELKEHVIT	(HVIT)
MØRK		
MØRK GRØNN	(DYP GRØNN)
	(M. GRØNN)
	(M GRØNN)
	(GRØNN)
MØRK GRÅ	(MØRKGRÅ)
	(GRÅ)
RØD	(RAUD)
	(RAU)
RØDBRUN	(RØD BRUN)
	(RØD)
	(BRUN)
SVART	(SORT)
****Tilsammen	21 navn listet****	

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      * *      *      *      *      *      *      *      *      *      *
*      * *****      *      * *****      *      *      *
*      *      *      *      *      *      *      *      *      *      *
*****      *      *      *      *      *      *      *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 1:02 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:ES

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :FOBE

Formbetegnelser.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

BOLLEFORMET		
BÅNDFORMET	(BÅND)
	(BÅNDET)
	(BÅNDFORMET)
	(BAND)
GANGFORMET	(GANG)
KUPPEFORMET		
LAGFORMET	(LAG)
LINJALFORMET	(LINJAL)
LINSE	(LINSEFORMET)
	(OVAL)
LINSEFORMET		
PLATEFORMET	(PLATE)
PLUGGFORMET		
SADELFORMET	(SADEL)
SIGARFORMET	(SIGAR)
SLIREFORMET	(SLIRE)
STOKKFORMET	(STOKK)
UREGELMESSIG	(IRREGULÆR)
****Tilsammen	15 navn listet****	

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      *      *      *      * *      * * *      *      *      * *      *
*      *      * * * * * * * *      *      * * * * * * * *      *      *
*      *      *      *      * *      * *      * *      *      *      *
*****      *      * *      * *      * *      * *      *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 1:03 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:ES

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :UTMS

UTM-soner.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFAATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

UTM33 (33)
UTM34 (34)
****Tilsammen 2 navn listet****

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      *      *      *      * *      * *      *      *      * *      *
*      *      *****      *      *      *****      *      *      *
*      *      *      *      *      *      *      *      *      *
*****      *      *      *      *      *      *      *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 1:03 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:ES

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :KVEG

Kvantifiserte egenskaper.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

AREAL		
BENKTYKKELSE	(BENKNING)
	(BENKMEKTIGHET)
BOLLESTØRRELSE	(BOLLER)
	(BOLLE)
BREDDE	(MEKTIGHET)
BØLGELENGDE		
BØYNINGSFASTHET		
DIAMETER	(TVERRSNITT)
	(Ø)
DYBDE	(DYP)
EGENVEKT	(SPESIFIKK VEKT)
FALL		
FOLDEAKSERETNING	(AKSERETNING)
	(FOLDAKSERETNING)
FOLDEAKSESTUPNING	(AKSESTUPNING)
	(FOLDEAKSEFALL)
	(AKSEFALL)
	(FOLDAKSESTUPNING)
FORMFAKTOR	(FORM-PE)
FRIMALINGSGRAD		
HVITHET	(KVITHET)
	(HVITHETSMÅLING)
	(FMY)
IP	(INDUSERT POLARISASJON)
KORNSTØRRELSE	(KORNDIAMETER)
LEDNINGSEVNE		
LENGDE		
MAGNETISK SUSCEPTIBILITET	(SUSCEPTIBILITET)
MALMAKSERETNING	(MALMAKSE)
	(MALMRETNING)
	(AKSERETNING)
MALMAKSESTUPNING	(MALMSTUPNING)
	(MALMAKSEFALL)
	(AKSESTUPNING)
MEKTIGHET		
PORØSITET		
RETNING		
SPALTETYKKELSE	(SPALTING)
	(SKIFERTYKKELSE)
	(PLATETYKKELSE)
STRØK		
TERMISK STYRKE	(TERMISK STABILITET)

****Tilsammen 28 navn listet****

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      * *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      * ***** *      * ***** *      * *      *
*      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*****      *      * *      * *      * *      * *      * *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 1:02 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:ES

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :KRST

Kornstørrelse.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

FINKORNET	(FIN)
	(FINKORNIG)
GROVKORNET	(GROV)
	(GROVKORNIG)
MEGET FINKORNET	(MEGET FIN)
	(MEGET FINKORNIG)
MIDDELSKORNET	(MIDDELS)
	(MIDDELSKORNIG)
STORKORNET	(STORKORNIG)
	(STOR)
TETT		
****Tilsammen	6 navn listet****	

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      * *      *      *      * *      * *      *      *      * *      *
*      * *****      *      * *****      *      *      *
*      * *      *      *      * *      * *      *      *      * *      *
*****      *      * *      * *      * *      * *      *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 1:03 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:ES

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :STRU

Strukturelle betegnelser.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFAATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

APLITTISK	(APLITT)
BENKNING		
BOUDINERING	(BOUDINASJON)
	(BOUDINS)
BREKSJERING	(BREKSJE)
	(BREKSJIERING)
BÄNDING	(BÄNDET)
FLYTESTRUKTUR		
FOLIASJON		
GLIDESPEIL		
GNEISIG	(GNEISSIG)
GRADERT LAGNING	(GRADERT LAGDELING)
KATAKLASSTRUKTUR	(KATAKLASTISK)
	(BRUDDSTYKKESTRUKTUR)
KRYSSLAGNING	(KRYSSJIKTNING)
	(KRYSS-LAGNING)
	(KRYSS-SJIKTNING)
LAGDELING	(LAGDELT)
LAMINASJON	(LAMINERING)
LINEASJON	(LINEAMENT)
PORFYRISK	(PORFYR)
	(PORFYRITTISK)
PORFYROBLASTISK	(PORFYRITTISK)
	(PORFYR)
SKIFRIGHET	(SKIFRIG)
SKRIFTGRANITTISK	(SKRIFTGRANITT)
	(GRAFISK)
SONERING	(SONERT)
XENOLITTISK	(XENOLITT)
****Tilsammen	21 navn listet****	

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      *      *      *      * *      * *      *      *      * *      *
*      *      * * * * * * * *      *      * * * * * * * *      *
*      *      *      *      * *      * *      *      *      * *      *
*****      *      * *      * *      * *      * *      *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 1:03 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:ES

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :KRFO

Kornform.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

ALLOTRIOMORF		
ANHEDRAL		
ANTIPERTITTISK	(ANTIPERTITT)
	(ANTIPERTHITT)
	(ANTIPERTHITTISK)
DIABLASTISK		
DURCHBEWEGUNG	(DURCHBEWEGT)
	(FLYTESTRUKTUR)
EUGRANITTISK		
EUHEDRAL		
FIBROBLASTISK	(FIBRØS)
	(FIBRIG)
GRANOBLASTISK		
HELISITTISK		
HYPIDIOMORF		
IDIOBLASTISK	(IDIOMORF)
IDIOMORF		
INTERLOBAT		
JEVNKORNET		
KATAKLASTISK	(KATAKLASTESE)
	(BRUDDSTYKKESTRUKTUR)
KINKBÅND	(KINKBAND)
	(KINKBÅNDING)
	(KINKBÅNDET)
	(KINKBANDING)
KORONASTRUKTUR	(KORONA)
LEPIDOBLASTISK		
MASSIV		
MESOPERTITTISK	(MESOPERTITT)
	(MEZOPERTITTISK)
	(MEZOPERTITT)
	(MESOPERTHITTISK)
MOSAIKK	(MOSAIKKSTRUKTUR)
MYRMEKITTISK	(MYRMEKITT)
NEMATOBLASTISK		
OFITTISK		
PERTITTISK	(PERTITT)
	(PERTHITT)
	(PERTHITTISK)
POIKILITTISK		
POIKIOBLASTISK		
POLYGONAL		
PORFYRISK	(PORFYR)
PORFYROBLASTISK	(PORFYROBLAST)
REKRYSTALLISASJON		
ROTASJONSSTRUKTUR	(ROTASJONSSTRUKTUR)
SFÆRULITTISK		
SUBHEDRAL		
SUBIDIOBLASTISK	(SUBIDIOBLAST)
SUBNEMATOBLASTISK	(SUBNEM.)
	(SUBNEM)
SUTURERT	(SUTURERING)
	(SAGTANNSØMMET)
TVILLINGSLAMELLER	(TVILLINGER)
UJEVNKORNET	(ULIKEKORNET)
UREGELMESSIG	(IRREGULÆR)

****Tilsammen 41 navn listet****

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      * *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      * ***** *      * ***** *      * *      *
*      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*****      *      * *      * *      * *      * *      * *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 1:04 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:ME

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :ALDM

Aldersdateringsmetode.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

RBSR (RUBIDIUM-STRONTIUM)
****Tilsammen 1 navn listet****

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      * *      *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      * *****      *      * *****      *      *      *
*      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*****      *      * *      * *      * *      * *      *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 1:27 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:EH

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :\$ENH

Kvantifiserende enheter.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

CENTIMETER	(CM.)
	(CM)
GRADER	(GR.)
G/CM3		
KG/CM2		
KG/M2		
KILOMETER	(KM)
	(KM.)
KM2	(KVADRATKILOMETER)
M2	(KVADRATMETER)
M3	(KUBIKKMETER)
METER	(M.)
	(M)
MILLIMETER	(MM)
MILLIONER TONN	(MILL.T)
	(MILL. T.)
	(MILL.TONN)
	(MILL. TONN)
MILLIONER ÅR	(MILL ÅR)
	(MILL. ÅR)
MMHO/M		
MÅL		
NYGRADER	(NYGR.)
PPB	(PARTS PER BILLION)
PPM	(PARTS PER MILLION)
TONN		
UBENEVNT	(DUMMY)
	(BLANK)
%	(PROSENT)
****Tilsammen 21 navn listet****		

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      *      *      * *      * *      *      *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      *      *      *      *      *      * *      *      *      *      *
*      *      * * * * * * * *      *      * * * * * * * *      *      *
*      *      *      *      *      *      * *      *      *      *      *
*****      *      *      *      *      *      *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 1:28 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:EH

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :\$GAL

Geologiske aldersenheter.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

DEVON	(CAMBRIUM)
KAMBRIUM	(PALEOZOIKUM)
	(PALEOZOICUM)
NEDRE DEVON	(UNDERDEVON)
	(UNDERDEVONSK)
	(DEVON)
	(PALEOZOIKUM)
NEDRE ORDOVICIUM	(UNDERORDOVICISK)
	(UNDERORDOVICIUM)
	(ORDOVICIUM)
	(PALEOZOIKUM)
ORDOVICIUM	(ORDOVISIUM)
	(PALEOZOIKUM)
PALEOZOIKUM	(PALEOZOICUM)
PREKAMBRIUM	(PREKAMBRISK)
PROTEROZOICUM	(PROTEROZOIKUM)
	(PROTEROSOIKUM)
	(PREKAMBRIUM)
PROTEROZOIKUM	(PROTEROSOIKUM)
	(PROTEROZOISK)
	(PREKAMBRIUM)
SENPREKAMBRIUM	(SENPREKAMBRISK)
	(EOKAMBRIUM)
	(EOKAMBRISK)
	(PREKAMBRIUM)
SILUR	(PALEOZOIKUM)
	(PALEOZOICUM)
ØVRE KAMBRIUM	(OVERKAMBRISK)
	(OVERKAMBRIUM)
	(KAMBRIUM)
	(PALEOZOIKUM)
ØVRE SILUR	(OVERSILUR)
	(OVERSILURISK)
	(SILUR)
	(PALEOZOIKUM)

****Tilsammen 13 navn listet****

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

```
*****      *      *      *      *      *      *      *
*      *      * *      **      **      * *      **      **      *
*      *      * *      * *      * *      * *      * *      * *      *
*      *      *      *      * * * *      *      *      * * * *      *
*      * *      *      *      * *      * *      *      *      * *      *
*      * *****      *      * *****      *      *      *
*      *      *      * *      * *      * *      *      *      *
*****      *      * *      * *      * *      *      *      *
```

N O R G E S G E O L O G I S K E U N D E R S Ø K E L S E

Database for malm og mineralforekomster.
TUE, MAR 14, 1989, 1:28 PM

**** KLASSIFIKASJON AV NAVN ****

Navnekategori:EH

*** Ingen tekstbeskrivelse registrert ***

Navnegruppe :\$TPL

Tektonostratigrafisk plassering.

ETTERFØLGENDE LISTE OMFATTER;

- Registrerte navn innen navnegruppen.

MIDTRE ALLOKTON	(MIDTRE)
	(MIDTALLOKTON)
	(MIDTEN)
NEDRE ALLOKTON	(NEDRE)
	(UNDRE ALLOKTON)
	(UNDRE)
ØVERSTE ALLOKTON	(ØVERSTE)
	(ØVERST)
ØVRE ALLOKTON	(ØVRE)
****Tilsammen	4 navn listet****	

D A T A B A S E f o r M A G n e s i t e a n d M i n e r a l s

A P P E N D I X 1 4

Litteraturliste

REFERANSER

- Alertsen, Aa. 1962: Kvartsittforekomster undersøkt for Nord-Norge-prosjektet. Bergarkivrapport BA 5710, 1 p.
- Alnæs, L. 1985: Kartlegging/vurdering av potensielle industri-mineralforekomster (kvartsitt/karbonatbergart) i Sørfold kommune. Rapport til Sørfold kommune, 22 pp.
- Alnæs, L. 1986: En geologisk og mineralogisk undersøkelse av Mårneskvartsitten i Gildeskål, Nordland. Hovedoppgave ved NTH, 104 pp.
- Alnæs, L. 1988: En vurdering av mineralske ressurser i Gildeskål kommune, Nordland. NGU-rapport 88.105, 23 pp.
- Bakke, S. 1979: Undersøkelser av ultrabasiske bergarter i Velfjord, Nordland. NGU-rapport 1625/4, 48 pp.
- Bakke, s. 1984: Bakkemagnetometriske målinger, Altemark, Rana, Nordland. NGU-rapport 84.054, 18 pp.
- Bjørlykke, H. 1948: Rapport over befaring av bly- og sinkforekomster ved Villdalsfjell og Skogøy ved Bogen i Lofoten. Bergarkivrapport BA 1177, 3 pp.
- Bjørlykke, H. 1951: Rapport over geologiske undersøkelser ved Mofjellet gruber, sommeren 1951. Bergarkivrapport BA 6461, 7 pp.
- Bjørlykke, H. 1959: Forslag til undersøkelser omkring de gamle nedlagte Svenningdalen sølvgruber i Grane Herred, Nordland. Bergarkivrapport BA 3940, 3 pp.
- Bjørlykke, H., Færden, J. & Wennberg, J. 19??: Forslag til undersøkelse av Kolsvik gullfelt, Bindalen. Bergarkivrapport BA 3167, 3 pp.
- Bowitz-Ihlen, P. 1973: En malmgeologisk undersøkelse av scheelittmineraliseringen i strøket Ravannene-Øvre Laksfors i Vefsn. Hovedoppgave ved NTH, 97 pp.
- Boyd, R. 1973: Geologisk rapport nr. 1120, delrapport 1120A. 1) Bruvannfeltet, 2) Bruvann-Rånaområdet, 3) Saltvik-fjellområdet. NGU-rapport 1120A, 15 pp.
- Boyd, R. 1974: Geologisk kartlegging av Rånamassivet. NGU-rapport 1173A, 22 pp.
- Brun, R.M. 1934: Rapport von einer reise zu Leirfjord, Visten und Husvik. Bergarkivrapport BA 700, 5 pp.
- Bryn, K.Ø. 1957: Rapport over Niingstoppens sink- og blyanvisninger. Bergarkivrapport BA 3158, 1 p.

- Bundrock, G. 1967: Untersuchung der Silber-reichen Blei-Zink-Vererzung von Svenningdal, Nord-Norwegen. Diplom-arbeit. Bergarkivrapport BA 3841, 135 pp.
- Bøckman, K.L. 1946: Ramnåsen sink-blymalmfelt i Vefsn. Bergarkivrapport BA 1978, 2 pp.
- Bøckman, K.L. 1946a: Bergkrystallforekomst i Bågfjellet. Bergarkivrapport BA 5295, 1 p.
- Bøckman, K.L. 1948: Rapport over Drag feltspatforekomster, Tysfjord. Bergarkivrapport BA 5289, 1 p.
- Bøckman, K.L. 1948a: Rapport over Hundholmen feltspatbrudd, Tysfjord. Bergarkivrapport BA 5288, 2 pp.
- Bøckman, K.L. 1948b: Rapport over Mittstraumen grafittfelt i Sør-Rana. Bergarkivrapport BA 5020, 3 pp.
- Bøckman, K.L. 1953: Norges kalksteins- og kvartsforekomster. Bergarkivrapport BA 5245.
- Bøckman, K.L. 1953a: Norges kvartsforekomster. Bergarkivrapport BA 5396, 25 pp.
- Bøckman, K.L. 1953b: Rapport over Hundholmen feltspatforekomst på Hamarøy herred. Bergarkivrapport BA 5297, 2 pp.
- Bøckman, K.L. 1953c: Rendalsvik glimmer- og grafittgruver. Bergarkivrapport BA 7446, 5 pp.
- Bøckman, K.L. 1954: Norges kalksteins- og kvartsforekomster (tillegg). Bergarkivrapport BA 5245 B.
- Bøckman, K.L. 1954a: Norges kalksteins- og kvartsforekomster. Bergarkivrapport BA 5396 B, 61 pp.
- Bøckman, K.L. 1954b: Håkonhals feltspatforekomst. Rapport fra befaring 10/8-1954. Bergarkivrapport BA 5415, 2 pp.
- Bølviken, B. 1971: Geokjemiske undersøkelser 1970, Råna nikkelmalmfelt, Ballangen, Nordland fylke. NGU-rapport 1010, 10 pp.
- Carstens, C.W. 1918: Norske peridotitter. Norsk geologisk tidsskrift bind V, hefte I, pp 1-43.
- Cramer, J., Dalsegg, E., Eidsvig, P., Staw, J. 1975: Malmundersøkelser i Ravnåsen og Eiteråkroken. NGU-rapport 1252/2, 35 pp.
- Cramer, J., Dalsegg, E., Eidsvig, P., Staw, J. 1975a: Malmundersøkelser i Husvik. NGU-rapport 1252/3, 25 pp.

- Cramer, J., Staw, J. 1975: Malmundersøkelser i Leirfjord, Nordland fylke. NGU-rapport 1252/4.
- Cramer, J., Staw, J. 1975a: Malmundersøkelser ved Rostafjell, Tomma, Akvik og Kangsen. NGU-rapport 1252/5, 19 pp.
- Dalsegg, E. 1981: IP- og magnetiske målinger i Granåsen dolomittfelt. NGU-rapport 1822, 9 pp.
- Dalsegg, E. 1984: Turammålinger i Mofjellet, Mo i Rana, Nordland. NGU-rapport 84.168, 21 pp.
- Devaraju, T.C. & Heier, K.S. 1974: Pre-Cambrian rocks on Hadseløy, Lofoten-Vesterålen. NGU 312, pp 31-58.
- Digre, M. 1960: Flotasjon av feltspat fra Drag i Tysfjord. Bergarkivrapport BA 6153, 5 pp.
- Dybdahl, I. 1951: Geologisk og petrografisk undersøkelse av området ved og mellom de tre malforekomstene Baldoaive, Stålhaugen og Ingeborg ved Sulitjelma. Hovedoppgave ved NTH (upublisert).
- Eidsvig, P. 1972: Kombinerte potensialmålinger, Bruvannsfeltet, Ballangen, Nordland. NGU-rapport 1061, 13 pp.
- Eidsvig, P. 1975: CP-målinger, Bruvannsfeltet, Ballangen, Nordland. NGU-rapport, 10 pp.
- Eidsvig, P. 1978: IP- og CP-målinger for undersøkelse av dyp-mineralisering, Ravnåsen, Vefsn, Nordland. NGU-rapport 1606, 9 pp.
- Eidsvig, P. 1979: IP- og magnetiske målinger i Granåsen dolomittfelt. NGU-rapport 1625/5B, 10 pp.
- Farrow, C.M. 1974: The geology of the Skjerstad area in Nordland, North Norway. A thesis for the Degree og Doctor of Philosophy.
- Fazal-ur-Rehman, Brunfelt, A.O. & Finstad, K.G. 1974: Gold, silver and mercury in materials from some Norwegian sulphide mines. NGU 311, pp 17-24.
- Flood, B. 1960: Rapport over Oppsal kvartsittforekomst, Gilde-skål herred. Bergarkivrapport BA 5650, 2 pp.
- Flood, B. 1960a: Rapport over Mårnes kvartsittforekomst, Gilde-skål herred. Bergarkivrapport BA 5651, 7 pp.
- Flood, B. 1962: Rapport fra en undersøkelse av Hekkelstrand marmorfelt i Ballangen. Bergarkivrapport BA 5656, 3 pp.

- Flood, E. 1952: Ang. oppredningsfraksjoner fra Rendalsvik graffittmalm. Bergarkivrapport BA 6043, 2 pp.
- Foslie, S. 1922: Raana noritfelt, differentiation ved 'squeezing'. NGU 87.
- Foslie, S. 1926: Norges svovelkisforekomster. NGU 127, 122 pp.
- Foslie, S. 1941: Tysfjords geologi. Beskrivelse til det geologiske gradteigskart Tysfjord. NGU 149, 298 pp.
- Foslie, S. 1946: Melkedalen grube i Lofoten. NGU 169, 108 pp.
- Foslie, S. & Strand, T. 1956: Namsvatnet, med en del av Frøyningsfjell. NGU 196, 82 pp.
- Frigstad, O.F. 1975: Kvarts-feltspatundersøkelser, Tysfjord og Hamarøy kommuner. NGU-rapport 1243/7B, 27 pp.
- Frigstad, O.F. 1975a: Markedsundersøkelser, Skjerstad kommune. Bergarkivrapport BA 6327, 1 p.
- Frimannslund, K. 1985: Rapport fra befarings av dolomittforekomst på gården Nordland, Beiarn kommune, Nordland. Intern rapport, A/S Norwegian Talc, Hammerfall, 3 pp (arkiv- nr. 6024).
- Furuhaug, L. & Wilberg, R. 1987: Beryllometermålinger, Packsackboringer og berylliumanalyser sommeren 1986. Bordvedåga, Høgtuvavinduet, Rana, Nordland. NGU-rapport 87.075, 30 pp.
- Færden, J. 1952: Sink-blymalforekomster. Kuberg-Ytre Sildvikskaret, Rombaken, kartbladet Narvik. Bergarkivrapport BA 1720, 3 pp.
- Færden, J. 1953: Sink-blyforekomstene ved Mikkelfjord, Hattfjelldal i Nordland. NGU 184, pp 145-153.
- Færden, J. 1960: Kvartsitt i Gildeskål herred. Bergarkivrapport BA 5508, 3 pp.
- Færden, J. 1961: Oppsal kvartsittforekomster i Gildeskål, Bergarkivrapport BA 5522, 1 p.
- Færden, J. 1961a: Mårnes kvartsittforekomst, Gildeskål. Bergarkivrapport BA 5512, 3 pp.
- Færden, J. 1969: Øvre Kvandal kvartsittfelt, Skjerstadvjorden. ELKEM-rapport, 3 pp.
- Færden, J. & Strand, T. 1952: Rapport over malforekomstene ved Mikkelfjord i Hattfjelldal. Bergarkivrapport BA 1724, 20 pp.

- Føyen, S. 1952: Rendalsvik grafittforekomst. Bergarkivrapport BA 6034, 2 pp.
- Føyen, S. 1953: Rendalsvik grafittforekomst. Bergarkivrapport BA 4683, 5 pp.
- Gjelle, S. & Sveian, H. 1977: Geologiske undersøkelser i Saltfjell-Svartisen-området, Nordland. NGU-rapport 1502, 36 pp.
- Grønlie, A. 1979: Mineralogisk undersøkelse av brucitt-mineraliseringen i dolomitt ved Granåsen nær Mosjøen, Vefsn kommune i Nordland fylke. Hovedoppgave ved NTH (upublisert).
- Grønlie, G. 1975: Gravimetrisk målinger ved Bleikvassli gruver, 30/6-2/7-1975. Bergarkivrapport BA 6577, 3 pp.
- Gustavson, M. 1962: Befaring av Geisvik disthen-forekomst, Herjangen. Bergarkivrapport BA 5931, 1 p.
- Gustavson, M. 1966: The Caledonian mountain chain of the Southern Troms and Ofoten areas. NGU 239, 158 pp.
- Gustavson, M. 1969: Disthenforekomster i Herjangen. Bergarkivrapport BA 6129, 1 p.
- Gustavson, M. 1973: Beskrivelse til det berggrunnsgeologiske gradteigskart J.19 - 1:100000. NGU 298, 43 pp.
- Gustavson, M. 1974: Beskrivelse til det berggrunnsgeologiske gradteigskart N 9 - 1:100 000. NGU 308, 34 pp.
- Gustavson, M. 1974a: Beskrivelse til det berggrunnsgeologiske gradteigskart M 9 - 1:100 000. NGU 310, 36 pp.
- Gustavson, M., Gjelle, S. & Lunøe, S. 1975: Berggrunnsgeologisk kartlegging i Saltfjell-Svartisen-området, Nordland. NGU-rapport 1337 A, 23 pp.
- Gvein, Ø. 1968: Geologisk undersøkelse av skifer i Skaitidalen, Saltdal, Nordland fylke. NGU-rapport 859, 5 pp.
- Hatling, H. 1975: Skiferundersøkelser i Nordland sommeren 1974. NGU-rapport 1243/4, 24 pp.
- Hatling, H., Øvereng, O. & Zwaan, K.B. 1972: Skiferundersøkelser i Nordland 1971. NGU-rapport 1035/5, 50 pp.
- Heier, K.S. 1955: Geologisk rapport, Følstad jernmalmfelt, Vågan herred. Bergarkivrapport BA 2252, 10 pp.
- Hesse, J. 1944: Bericht über die Befahrung von Grønøy Glimmerbruch. Bergarkivrapport BA 5115, 8 pp.

- Hofseth, A. 1935: Malmgeologisk og malmpetrografisk beskrivelse av Furuhaugen grubefelt ved Sulitjelma. Hovedoppgave ved NTH (upublisert).
- Holmsen, G. 1932: Rana; beskrivelse til det geologiske general-kart. NGU 136, 107 pp.
- Holter, S. 1948: Rapport over flotasjonsforsøk med grafitt, Jennestad. Bergarkivrapport BA 5153, 2 pp.
- Hysingjord, J. 1969: Fykanfjell beryllforekomst, Glomfjord. Bergarkivrapport BA 6131, 1 pp.
- Hysingjord, J. 1971: Kolsvik gullfelter, Bindalen, Nordland. NGU-rapport 1091D, 10 pp.
- Hysingjord, J. 1973: Gull- og wolframprospektering, Bindalsområdet. NGU-rapport 1156, 33 pp.
- Hysingjord, J. 1975: Kvarts-feltspatundersøkelser, Tysfjord og Hamarøy kommuner, juli 1974. NGU-rapport 1243/7A, 13 pp.
- Håbrekke, H. 1983: Magnetiske og radiometriske målinger fra helikopter over Høgtuva-området. NGU-rapport 1899, 11 pp.
- Juve, G. 1964: Sink- og blyforekomstene i Djupvik-Skårnesdalen, Håfjellsmulden, Ofoten. Hovedoppgave i mineral-petrografi ved UiO, 304 pp.
- Juve, G. 1967: Zinc and lead deposits in the Håfjell syncline, Ofoten, Northern Norway. NGU 244, 54 pp.
- Kollung, S. 1967: Geologiske undersøkelser i sørlige Helgeland og nordlige Namdal. NGU 254, 95pp.
- Korneliussen, A. 1976: Malmgeologisk undersøkelse med henblikk på økonomisk utnyttelse av kromittforekomstene på kartbladene Røddøy og Lurøy i Nordland. Hovedoppgave ved NTH (upublisert).
- Korneliussen, A. 1977: Kromitt, sulfider, talk og magnesitt i alpintype peridotitter, Lurøy og Røddøy kommuner, Nordland. NGU-rapport 1430/22A, 7pp.
- Krog, R. 1977: Geokjemiske bekkesedimentundersøkelser i Saltfjell-Svartisen-området, Nordland. NGU-rapport 1502 C, 12 pp.
- Krogh, S., Lindahl, I. 1988: Perspektivanalyse på bergindustrien i Nordland. NGU-rapport 88.062/SINTEF-rapport STF36 A88037, 108 pp.
- Kvalheim, A. 1962: Analyserapport, Hekkelstrand dolomitt. Bergarkivrapport BA 5708, 1pp.

- Lauritzen, T. 1985: Turammålinger, Bleikvassli, Hemnes, Nordland. NGU-rapport 85.176, 12 pp.
- Lindahl, I. 1978: Diamantboringer, geologiske og geokjemiske undersøkelser ved Ytre Sildvikskar Zn-Pb-forekomst, Narvik, Nordland. NGU-rapport 1430/4B, 20 pp.
- Logn, Ø. 1948: Geofysisk undersøkelse. Husvik bly-sink-forekomst, Husvik, Tjøtta. GM-rapport 62.
- Logn, Ø. 1948a: Geofysisk undersøkelse av Jennestad grafittfelt. GM 60, 3 pp.
- Lund, B. 1985: Geologisk kartlegging og vurdering av kvartsforekomst ved Svartvasshei, Bodø kommune. NGU-rapport 84.177, 2 pp.
- Lund, B. 1985a: Diamantboring av klebersteinsforekomst ved Stolpelva, Skjerstad kommune. NGU-rapport 86.299, 7 pp.
- Lund, B. 1985b: Sonderende undersøkelse av klebersteinsforekomster ved Misvær og Stolpelva. NGU-rapport 85.204, 7 pp.
- Lysholm, S. 1973: Økonomisk-geologisk undersøkelse av Kvitblikk dolomittfelt i Fauske, Nordland. Hovedoppgave, NTH (upublisert).
- Mathiesen, C.O. 1975: Beregning av tonnasje og gehalter, Bruvannsfeltet, Østmalmen, etter boringene 1975. NGU-rapport 1326C, 3 pp.
- Mathiesen, C.O. 1975a: En undersøkelse med mikrosonde av sulfidførende peridotitt fra Bruvannsfeltet, Ballangen i Nordland. NGU-rapport 1326D, 3 pp.
- Meffert, 1943: Bericht über die Befahrung der Glimmervorkommen in der Zeit vom 20/3-26/3-1943, durch Regierungsrat Dr. Meffert. Bergarkivrapport BA 5114, 8 pp.
- Mortenson, M. 1955: Rapport om undersøkelse av feltspat og kvartsprøver fra Håkonhals i Hamarøy, innsendt til Oppredningslaboratoriet av bergmester Bøckman. Bergarkivrapport BA 5416, 3 pp.
- Mortenson, M. 19??: Undersøkelse av feltspat og kvarts fra Håkonhals i Hamarøy. Bergarkivrapport BA 5348, 2 pp.
- Myrland, R. 1972: Velfjord. Beskrivelse til det berggrunnsgeologiske gradteigskart I-18, 1:100000. NGU 274, 30 pp.
- Nilsson, L.P. 1980: Undersøkelse av ultramafiske bergarter og krommalm i Heggefjordens peridotittfelt, Velfjord. NGU-rapport 1650/26A, 29 pp.

- Nilsson, L.P. 1980a: Undersøkelse av ultramafiske bergarter og krommalm på Røddøya/Rypen og Vikholmen. NGU-rapport 1650/31A, 18 pp.
- Nissen, A.L. 1969: Disthen ved Sandnessjøen og Bardal, Helgeland. Bergarkivrapport BA 6130, 1 p.
- Nissen, A.L. 1974: Beskrivelse til det berggrunnsgeologiske gradteigskart I17 - 1:100000. NGU 307, 29 pp.
- Normann, J. 1918: Rapport over undersøkelsesarbeide i Rago, 1916 og 1917. Bergarkivrapport BA 4130, 12 pp.
- Oftedal, I. 1959: On the occurrence of tellurium in Norwegian galenas. NGT vol.39, pp 75-79.
- Poulsen, A.O. 1940: Titanfrie jernmalmer i Lofoten og Vesterålen. Bergarkivrapport BA 6479, 32 pp.
- Poulsen, A.O. 1941: Skifer- og hellebrudd i Nordland fylke. Bergarkivrapport BA 5010, 24 pp.
- Poulsen, A.O. 1947: Grafittfeltet ved Jennestad. Bergarkivrapport BA 5018, 8 pp.
- Poulsen, A.O. 1949: Zink- og blymalm i Norge. Bergarkivrapport BA 1175, 34 pp.
- Poulsen, A.O. 1951: Grafittfeltene på Jennestad. Bergarkivrapport BA 5206, 3 pp.
- Poulsen, A.O. 1953: Fattige malmer og mineralforekomster i Norge, III. Bergarkivrapport 1745, 38 pp.
- Priem, H.N.A., Boelnijk, N.A.I.M., Hebeda, E.H., Verdurmen, E.A.Th. & Verschure, R.H. 1975: Isotop dating of the Caledonian Bindal and Svenningdal granitic massifs, Central Norway. NGU 319, pp 29-36.
- Ramberg, I.B. 1967: Kongsfjellområdets geologi, en petrografisk og strukturell undersøkelse i Helgeland, Nord-Norge. NGU 240, 152 pp.
- Rasmussen 1931: Velfjord krommalmfelt. Bergarkivrapport BA 131, 6 pp.
- Rekstad, J. 1912: Bidrag til Nordre Helgelands geologi. NGU 62, 84 pp.
- Rekstad, J. 1917: Fjeldstrøket Fauske-Junker dalen. NGU 81, 70 pp.
- Rekstad, J. 1924: Hattfjelldalen, beskrivelse til det geologiske generalkart. NGU 124, 35 pp.

- Rekstad, J. 1929: Salta - beskrivelse til det geologiske generalkart. NGU 134, 73 pp.
- Ryghaug, P. 1976: Undersøkelse av kvartskrystallforekomst, Krutådalen, Hattfjelldal kommune, Nordland. NGU-rapport 1243/7C, 9 pp.
- Ryghaug, P. 1977: Skiferundersøkelser i Nordland, 1975. NGU-rapport 1336/1, 47 pp.
- Ryssdal, K. 1971: Prøvetaking av kalkforekomster i Rana. Bergarkivrapport BA 6254, 21 pp.
- Ryssdal, M. 1976: Forfatter-, emne- og stedsregister for Norges geologiske undersøkelses publikasjoner nr. 1-315, 1890-1974 (samt småskrifter nr. 1-9). NGU 326, 132 pp.
- Rønning, J.S. 1987: Forsøksmålinger med NGU's TFEM-instrument over Sølvbergsonen på Mofjellet. NGU-rapport 87.023 17 pp.
- Rønning, O. 1918: Rapport over Rago blyglansforekomst. Bergarkivrapport BA 4131, 14 pp.
- Selmer-Olsen, R. 1959: Rapport fra befarings av kvartsforkomster i Nordland og Troms i tiden 13/6-25/6-1959. Bergarkivrapport BA 5833, 27 pp.
- Selmer-Olsen, R. 1960: Vedrørende kvartsittforekomster i Troms og Nordland. Bergarkivrapport BA 5832, 13 pp.
- Sinding-Larsen, R. 1977: Geostatistisk malmberegning for A/S Stavanger Staal av en 60 m til 100 m mektig liggsoner i Bruvannsfeltet, Råna. NGU-rapport 1611, 7 pp.
- Sindre, A. & Boyd, R. 1977: Tyngdemålinger, Råna, Ballangen, Nordland. NGU-rapport 1538, 9 pp.
- Sindre, A., Rønning, O.P. 1980: Tyngdemålinger ved Nævernes-Strøm, Velfjord. NGU-rapport 1742, 7 pp.
- Singsaas, P. 1964: Geofysiske undersøkelser, Bjørkåsen, Ballangen. NGU-rapport 515A, 7 pp.
- Singsaas, P. 1973: El.magn. bakkemålinger, Bruvann-Råna, Ballangen. NGU-rapport 1110, 13 pp.
- Singsaas, P. 1977: VLF- og SP-målinger. Ytre Sildvikskar skjerp, Narvik, Nordland. NGU-rapport 1430/4A, 7 pp.
- Skjeseth, S. 1952: Foreløpig rapport for geologisk undersøkelse av Rendalsvik grafittfelt ved Holandsfjord, Nordland. Bergarkivrapport BA 6557, 13 pp.

- Skjeseth, S. & Sørensen, H. 1953: An example of granitization in the central zone of the caledonides of Northern Norway. NGU 184, pp 154-183.
- Skofteland, H. 1986: Diamantboring på dolomittforekomst på gården Nordland, Beiarn kommune, Nordland, 1986. Rapport fra A/S Norwegian Talc, Hammerfall, 1 p.
- Smith, H.H. 1914: Følstad og Oddvær. Jernmalmfelter ved Østnæsfjorden i Lofoten. Bergarkivrapport BA 2981, 2 pp.
- Solli, A. 1978: Geologisk kartlegging på kartbladene 2029-II og 2029-III. Rapport og dagbok, NGU.
- Staw, J. 1979: Geologisk kartlegging, prøvetaking av mineraljord og diamantboring ved Mikkelfjord Pb-Zn-forekomst, Hattfjelldal, Nordland. NGU-rapport 1750/19C, 9 pp.
- Strand, T. 1953: Geologiske undersøkelser i den sydøstligste del av Helgeland. NGU 184, pp 124-141.
- Sverdrup, T.L. 1958: Rapport over feltspatundersøkelsene rundt Drag i Tysfjord, Nordland fylke, sommeren 1958. Bergarkivrapport BA 5492, 33 pp.
- Sverdrup, T.L. 1959: Rapport over feltspatundersøkelsene rundt Innhavet og Drag, Nordland fylke, sommeren 1959. Bergarkivrapport BA 5516, 18 pp.
- Sverdrup, T.L. 1963: Angående kvartsitt - Opsal. Bergarkivrapport BA 5713, 4 pp.
- Sverdrup, T.L. 1963a: Angående kvarts for ferrosilisium i Salten-distriktet. Bergarkivrapport BA 5705, 7 pp.
- Sverdrup, T.L., Hysingjord, J. & Thorkildsen, C.D. 1963: Rapport vedrørende befaring av kvarts-feltspatforekomstene Drag og Innhavet, Nordland. Bergarkivrapport BA 5553, 12 pp.
- Sverdrup, T.L., Thorkildsen, C.D. & Bjørlykke, H. 1967: Uran og thorium i Norge. NGU 250 A, 31 pp.
- Sæbø, P.C. 1958: De geologiske undersøkelser angående feltspatforekomstene i Drag, Tysfjord. Bergarkivrapport BA 5795, 24 pp.
- Sørdal, T. 1978: Pb og Zn i jordprøver Staulan/Langkilen, Vevelstad, Nordland. NGU-rapport 1575/37A, 5 pp.
- Thorkildsen, B. 1945: Utnyttelse av olivinkonsentrat fra Råna. Bergarkivrapport BA 5155, 5 pp.
- Thorkildsen, C.D. 1962: Geologisk undersøkelse av Svartvasshei kvartsforekomst, Bodø. Bergarkivrapport BA 5539, 4 pp.

- Torgersen, J.C. 1928: Sink- og blyforekomster på Helgeland. NGU 131, 79 pp.
- Torgersen, J.C. 1935: Sink- og blyforekomster i det nordlige Norge. NGU 142, 60 pp.
- Torstensen, O. 1982: En mineralogisk undersøkelse av utvalgte talkforekomster i Sogn og Fjordane, Oppland, Trøndelag, Nordland og Troms fylker. NGU-rapport 1939, 28 pp.
- Vanderwilt, J.W. 1949: Graphite in Norway at Jennestad on Langøy and Skaland on Senja. Bergarkivrapport BA 5184, 7 pp.
- Vasshaug, A. 1951: Rapport fra undersøkelsesarbeidene på Jennestad. Bergarkivrapport BA 5181, 19 pp.
- Vasshaug, A. 1952: Jennestad grafittfelt. Bergarkivrapport BA 5398, 6 pp.
- Vik, E. 1976: Mineralundersøkelser i Svenningdal, Grane kommune, juni 1975. NGU-rapport 1339/2, 10 pp.
- Vik, E. 1976a: Mineralundersøkelser i Mikkelfjord, Hattfjelldal kommune. NGU-rapport 1339/1, 8 pp.
- Vik, E. 1976b: Mineralundersøkelser i Staulan i Visten, Vevelstad kommune, juli 1975. NGU-rapport 1339/3, 9 pp.
- Vik, E. 1976c: En malmgeologisk undersøkelse av Husvika Pb-Zn-forekomst. Hovedoppgave vet NTH, 72 pp.
- Vik, E. 1977: Malmundersøkelser i Ravnåsen 1975 og 1976. NGU-rapport 1501, 10 pp.
- Vik, E. 1978: Geologiske undersøkelser ved Skogøy bly- og sinkforekomst, Evenes, Nordland. NGU-rapport 1556/10C, 10 pp.
- Vik, E. 1978a: Malmundersøkelser i Nordland. Geologiske undersøkelser ved Malmskard kulførekomst og bly-sink skjerp, Rana, Nordland. NGU-rapport 1556/10B, 17 pp.
- Vik, E. 1979: Bly- og sinkforekomster i Nordland. NGU-rapport 1556/10, 99 pp.
- Vogt, J.H.L. 1897: Norsk marmor. NGU 22, 364 pp.
- Vogt, J.H.L. 1900: Svenningdalens sølvvertsgange. NGU 29, pp 113-149.
- Vogt, Th. 1909: Om eruptivbergarterne på Langøen i Vesterålen. NGU 53, 32 pp.

- Vogt, Th. 1927: Sulitjelmafeltets geologi og petrografi. NGU 121.
- Vogt, Th. 1939: Rapport over det geologiske arbeide ved Bossmo og Malmhaug malmfelter i Nord-Rana. Bergarkivrapport BA 1135, 5 pp.
- Vogt, Th. 1948: Skaitiskifer. Bergarkivrapport BA 5901, 1 p.
- Vokes, F.M. 1954: Rapport over befaring av Jennestad grafittfelt. Bergarkivrapport BA 5340, 5 pp.
- Vokes, F.M. 1963: Geological studies on the caledonian pyritic zinc-lead orebody at Bleikvassli, Nordland, Norway. NGU 222, 126 pp.
- Vokes, F.M. & Padget, P. 1955: Rapport vedr. Jennestad grafittverk. Bergarkivrapport BA 5357, 9 pp.
- Wanvik, J.E. 1989: Brattås wollastonitt. Pers. med.
- Wennberg, J. 1959: Rapport om befaring av klebersteinsforekomst i Skjerstad og Fauske herreder. Bergarkivrapport BA 7462, 2 pp.
- Wennberg, J. 1964: Rapport over befaring av Kistrand skiferbrudd i Fauske herred. Bergarkivrapport BA 5904, 7 pp.
- Wiik, V.R. 1962: Befaring av disthen-lokaliteter i Nord-Norge, sommeren 1962. Bergarkivrapport BA 5929, 10 pp.
- Wilberg, R. 1987: Granitophile elements in granitoid rocks in precambrian basement windows in Nordland, Northern Norway, with special reference to the rare-element enriched gneiss at Bordvedåga, Høgtuva window. NGU-rapport 87.043, 72 pp.
- Wilberg, R. 1987a: Resultater fra oppboring av Bordvedåga berylliumforekomst i 1987. Høgtuvavinduet, Nordland. BGU-rapport 87.172, 20 pp.
- Wilberg, R. 1987b: Sporelementanalyse av vaskekonsentrater fra Høgtuvavinduet, Rana, Nordland. NGU-rapport 87.035, 8 pp.
- Wilberg, R. 1988: Sporelementinnhold og -variasjoner i berylliumforekomstene ved Bordvedåga, Høgtuvavinduet. NGU-rapport 88.177, 59 pp.
- Wilberg, R. 1988a: Beryllium, fluor og andre sporelementer i bekkevann i relasjon til Be-mineraliseringer i Høgtuvavinduet. NGU-rapport 88.176, 12 pp.
- Øien, F.R. 1950: Forslag til avbygning av A/S Kistrand skiferbrudds skiferforekomster i Fauske. Bergarkivrapport BA 5174, 7 pp.

- Øines, H. 1967: Nasafjell kyanittforekomst. Bergarkivrapport BA 5989,5 pp.
- Øines, H. 1968: Angående kyanitt-kvarts-glimmerforekomst på Nasafjell. Bergarkivrapport BA 6023, 2 pp.
- Øines, H. 1972: Krommalmanvisning Bardal. Bergarkivrapport BA 4967, 1 p.
- Øines, H. 1972a: Statens anvisninger i Evenes kommune - generell oversikt. Bergarkivrapport BA 4971, 11 pp.
- Øvereng, O. 1972: Kalkstein- og dolomittundersøkelser i Nordland 1972, pp 53-60.
- Øvereng, O. 1973: Kalkstein- og dolomittundersøkelser i Troms fylke, 1972. NGU-rapport 1118/10, 28 pp.
- Øvereng, O. 1973a: Kalkstein- og dolomittundersøkelser, Nordland fylke. NGU-rapport 1118/9, 52 pp.
- Øvereng, O. 1974: Geologi, geologisk beskrivelse av borkjerner, uttak og analysering av borkjerneprøver, Granåsen dolomittfelt. NGU-rapport 1242 C, 7 pp.
- Øvereng, O. 1974a: Diamantboring, geologisk beskrivelse av borkjerner. Uttaking og analysering av borkjerneprøver i Djupåsen kalkfelt, Ballangen, Nordland. NGU-rapport 1254, 10 pp.
- Øvereng, O. 1974b: Kalkstein- og kvartsundersøkelser i Gilde-skål kommune, Nordland fylke. NGU-rapport 1164/13, 16 pp.
- Øvereng, O. 1974c: Kvarts-feltspatundersøkelser i Hamarøy kommune, Nordland fylke. NGU-rapport 1164/15, 32 pp.
- Øvereng, O. 1976: Kalkstein- og dolomittundersøkelser i Nordland, 1975. NGU-rapport 1336/4, 14 pp.
- Øvereng, O. 1976a: Undersøkelse av Bardal disthensfelt, Bardal, Nordland. NGU-rapport 1242 E, 12 pp.
- Øvereng, O. 1977: Granåsen dolomittfelt, Vefsn kommune, Nordland, NGU-rapport 1556/4A, 32 pp.
- Øvereng, O. 1978: Hattfjelldal-Susendal, Nordland. NGU-rapport 1556/4C, 15 pp.
- Øvereng, O. 1978a: Seljeli dolomittfelt, Vefsn kommune, Nordland. NGU-rapport 1556/4B, 17 pp.
- Øvereng, O. 1979: Geologisk kartlegging og diamantboring. Hundkjerka marmorforekomst, Brønnøy, Nordland fylke. NGU-rapport 1625/4C, 18 pp.

- Øvereng, O. 1980: Granåsen dolomittfelt, Vefsn kommune, Nordland, NGU-rapport 1625/5A, 34 pp.
- Øvereng, O. 1980a: Sandvik marmorforekomst. NGU-rapport 1712/5C, 12 pp.
- Øvereng, O. 1982: Granåsen dolomittfelt, Vefsn kommune, Nordland, NGU-rapport 1780, 3 bind, 38 pp.
- Øvereng, O. 1984: Ertenvåg dolomittfelt, Gildeskål kommune, Nordland. NGU-rapport 2154, 13 pp.
- Øvereng, O. 1985: Ertenvågen dolomittfelt. Reflektivitetmålinger. NGU-rapport 85.116, 5 pp.
- Øvereng, O. 1985a: Larsos dolomittfelt, Beiarn kommune, Nordland. NGU-rapport 85.009, 11 pp.
- Øvereng, O. 1988: Befaringer av industrimineralforekomster i Skjerstad kommune, Nordland, 1987. NGU-rapport 88.106, 20 pp.
- Øvereng, O. & Barkey, H. 1979: Industrielle mineraler og bygningsstein i fylkesplan, Nordland. NGU-rapport 1625/5D, 14 pp.
- Øvereng, O. & Hultin, I. 1971: Dolomitt. NGU-rapport 968 G, 26 pp.
- Øvereng, O. & Hultin, I. 1972: Kalkstein- og dolomittundersøkelser i Nordland. NGU-rapport 1035/4, 39 pp.
- Åmli, R. 1976: Kvarts/feltspatundersøkelser i Tysfjord og Hamarøy kommuner, Nordland fylke. NGU-rapport 1358/1, 17 pp.
- Åmli, R. 1977: Statusoversikt vedrørende undersøkelser av kalifeltspatrik bergart fra Gåslandsvann, Bø i Vesterålen. NGU-rapport 1495, 10 pp.
- Åmli, R. 1978: Statusoversikt og forslag til videre undersøkelser av kalifeltspatrike bergarter fra Storjord-Tiltvikfeltet i Tysfjord og Hamarøy kommuner, Nordland. NGU-rapport 1556/1, 7 pp.
- Åmli, R. 1980: Diamantboring, Nedre Øyvollen, Drag i Tysfjord. NGU-rapport 1771, 6 pp.
- N.N. 1933: Jennestad gruber. Bergarkivrapport BA 5022, 5 pp.
- N.N. 1963: The Svartvasshei Quartz. Bergarkivrapport BA 5715, 2 pp.

D A M M A M M I
Database for Minerals and Minerals

A P P E N D I X 15

Forekomster som ikke er
registrert i bergarkivet

Mineraliseringer som ennå ikke er registrert i Bergarkivet

=====

63000A Ivarrud dolomitt
63001A Larsos dolomitt
63002A Trovika kalk
63003A Vesteråli kalk
63004A Sandstrand kalk
63005A Lovik kvartssand
63006A Nonshaugen kvartsitt
63007A Brattås wollastonitt
63008A Gåslandsvann feltspat (alkalisyenitt)
63009A Ramflågura feltspat (alkalisyenitt)
63010A Soltuva feltspat (alkalisyenitt)
63011A Trallerudstykket skifer

43001A Ny-Sulitjelma Cu-Zn-mineralisering
43002A Palmberg Cu-Zn-mineralisering
43002B Palmberg II Cu-Zn-mineralisering
43002C Palmberg V Cu-Zn-mineralisering
43003A Sigrid Cu-Zn-mineralisering

A P P E N D I X 1 6

Objekter som er tilknyttet
Bleikvassli Pb-Zn-forekomst

 *Objekt KOBLEBLEI:Bleikvassli Pb-Zn-forekomst, Hemnes, Nordland. *
 *Obj.type MALM :Malforekomst *
 *Obj.gruppe FOMA :Malforekomst. *

Tekster Beskrivelse av objektet. (OBTX)

Bleikvassli Pb-Zn-forekomst, Hemnes, Nordland.
 Forekomsten omfatter Bleikvassli Pb-Zn-mineralisering.

Litteratur-referanser. (LIRF)
 Vik, E. 1979

Tidligere aktivitet, (Historikk, o.l.). (HIST)
 Forekomst funnet i 1914. Prøvedrift i 1948. Full
 produksjon fra 1957.

Objekt-data

- Egennavn. (EGNA)
 BLEIKVASSLI PB-ZN-FOREKOMST

- Økonomisk forekomst karakteristikk. (ØKKA)
 STOR INTERESSE

- Økonomisk forekomsttype. (ØKFO)
 PB,ZN

Relasjoner

- Omfatter (OMOU)
 Bleikvassli Pb-Zn-mineralisering, Hemnes, Nordland.
 Gruppe LOSE Type:MIKO Identitet:\$F*40474A

- Er lokalisert innenfor (ARLI)
 Hemnes kommune, Nordland.
 Gruppe OMAD Type:KOMMUN Identitet:\$AKOHEMNES

 *Objekt \$F*40474A :Bleikvassli Pb-Zn-mineralisering, Hemnes, Nordland. *
 *Obj.type MIKO :Mineralkonsentrasjon i sedimentær bergart,(lagbundet). *
 *Obj.gruppe LOSE :Lokalisering i sedimentær bergart. *

Tekster Beskrivelse av objektet. (OBTX)

Bleikvassli Pb-Zn-mineralisering, Hemnes, Nordland.
 Mineraliseringen opptrer i plater og linser som kan
 være sammenknyttet og er orientert 'en écholon'. I de-
 talj er malmlinsene svært forgreinet og kan ha inne-
 slutninger av skifer. Denne detaljgeologien er bestemt
 av tette folder. Malmens avgrensning i N og S synes å
 være forkastninger. Det er to malmtyper; svovelkismalm
 og magnetkismalm. De mineraliserte kroppene opptrer kon-
 kondant med sideberget. Analysene som er oppgitt
 (D-KJAN) refererer til en undersøkelse fra 1974 (Fazal-
 Ur-Rehman et al.). Mineraliseringen er omgitt av
 glimmerskifer, kvartsitt og grafittskifer. Tilleggs-
 malm ble funnet i 1974 etter oppboring på en geofysisk
 anomali.

Beliggenhet (BELI)

Området ligger ca. 30 km ø for Korgen, S for Bleik-
 vasslivannet, 420 m.o.h. innenfor kartblad
 19261 Røsvatnet. Området ligger ca. 50 km S for
 Mo i Rana.

Litteratur-referanser. (LIRF)

Vik, E. 1979;Vokes, F.M. 1963;
 Fazal-Uhr-Rehman et al. 1974;Poulsen, A.O. 1949;
 Grønlie, G. 1975;Lauritzen, T. 1985

Geofysiske undersøkelser. (FYSU)

Under 2de verdenskrig ble det utført geofysiske
 målinger. I 1975 ble det utført gravimetrisk
 målinger i 6 profiler (Grønlie). VLF-målinger og
 EM-målinger er utført. Turam-målinger ble utført i
 1985 (Lauritzen). SP- og CP-målinger er utført i
 borhull.

Kjerneboringer. (DIBO)

Under 2de verdenskrig ble det boret 9 hull. Et bor-
 hullsprogram satt opp på bakgrunn av geofysisk
 anomali førte til funn av tilleggs-
 malm i 1974. Boringer
 utført i perioden 1974-1977.

Nåværende aktivitet. (NAKT)

Forekomsten er i drift (1988).

Objekt-data

- Egennavn. (EGNA)

BLEIKVASSLI PB-ZN-MIN.

- Økonomisk forekomst karakteristikk. (ØKKA)

MEGET STOR INTERESSE

- Økonomisk forekomsttype. (ØKFO)
PB,ZN
- Genetisk forekomsttype. (GEFO)
STRATIFORM
- Hovedmineraller i den modale sammensetningen. (HMOD)
SVOVELKIS,MAGNETKIS,KVARTS,MUSKOVITT
- Underordnede mineraler i den modale sammensetningen. (UMOD)
FLOGOPITT,PLAGIOKLAS
- Aksessoriske mineraler i den modale sammensetningen. (AMOD)
GRANAT,KLINOZOISITT,KLORITT,APATITT,KARBONAT
- Spormineraler i den modale sammensetningen. (SMOD)
CASSITERITT,GAHNITT,TURMALIN
- Dominerende mineraler i mineraliseringen; (DMIN)
BLYGLANS,SINKBLENDE
- Underordnede mineraler i mineraliseringen; (UMIN)
KOBBERKIS
- Aksessoriske mineraler i mineraliseringen; (AMIN)
MAGNETITT,ARSENKIS,MOLYBDENGLANS
- Spormineraler i mineraliseringen. (SMIN)
TENNANTITT,TETRAHEDRITT,STANNITT,BOULANGERITT,VALLERIITT
KUBANITT,GUDMUNDITT,BREITHAUPTITT,BOURNONITT,MARKASITT
COVELLITT,ANGLESITT,SVOVEL
- Kjemisk analyse. (KJAN)

CU	.16 %
PB	2.10 %
ZN	9.05 %
AU	56.00 PPB
AG	17.50 PPM
HG	8.45 PPM
- Gjennomsnittsgehalt. (GJGH)

ZN	3.40 %
PB	2.30 %
CU	.20 %
- Regional metamorfose. (REMF)
AMFIBOLITTFACIES,EPIDOT-AMFIBOLITTFACIES
- Dataobjektets form. (OBFO)
PLATEFORMET
LINSEFORMET
- Kornstørrelse. (KRST)
MIDDELSKORNET
- Kornform.(Gjelder alle mineraler,hvis ingen er angitt). (KRFO)
DURCHBEWEGUNG
MOSAIKK,KVARTS

JEVNKORNET

- Metamorf struktur; (MEST)
BÅNDING
- Dimensjon. (DIMM)
MEKTIGHET fra .10 til 15.00 METER
LENGDE fra 400.00 til 700.00 METER
- Orientering. (ORIE)
FALL fra 15.00 til 45.00 GRADER
STRØK 250.00 NYGRADER
- Tonnasje. (TONN)
BRUTTO PÅVIST 4.00 MILLIONER TONN
ZN 136000.00 TONN
PB 92000.00 TONN
CU 8000.00 TONN
- Koordinater. (KORD)
UTM33 X= 450.00 , Y= 7311.50 KILOMETER

Relasjoner

- Er blitt gjennomskåret av (KREY)
Forkastninger, Bleikvassli, Hemnes, Nordland.
Gruppe SUFO Type:FORKAS Identitet:KOBLFKBLEI
- Er geografisk overliggende m.h.t. (GROU)
Mikroklingneis, Bleikvassli, Hemnes, Nordland.
Gruppe BEBA Type:OMBA Identitet:KOBLBEMIGN
karakt.:SV00/Parallele strøkkretninger, (skjæringsvinkel =0 grader
- Lokalisert inne i (OPIV)
Glimmerskifer, Bleikvassli, Hemnes, Nordland.
Gruppe BEBA Type:SEBA Identitet:KOBLBEGLSK
karakt.:SV00/Parallele strøkkretninger, (skjæringsvinkel =0 grader
- Omfattes av (OMUO)
Bleikvassli Pb-Zn-forekomst, Hemnes, Nordland.
Gruppe FOMA Type:MALM Identitet:KOBLFOBLEI
- Er blitt kontrollert av (KTUO)
Forkastninger, Bleikvassli, Hemnes, Nordland.
Gruppe SUFO Type:FORKAS Identitet:KOBLFKBLEI
- Er blitt kontrollert av (KTUO)
Foldefase, Bleikvassli, Hemnes, Nordland.
Gruppe HEDE Type:FASE Identitet:\$HDEBLEIKV

*Objekt \$HDEBLEIKV:Foldefase, Bleikvassli, Hemnes, Nordland. *
*Obj.type FASE :Fase. *
*Obj.gruppe HEDE :Deformasjonshendelse. *

Tekster Beskrivelse av objektet. (OBTX)

Foldefase, Bleikvassli, Hemnes, Nordland.
Foldefase med tette folder i Bleikvassliområdet.

Litteratur-referanser. (LIRF)
Vokes, F.M. 1963;Vik, E. 1979

Objekt-data

- Geologisk typebetegnelse. (GETY)
FOLDEFASE

- Orientering. (ORIE)
FOLDEAKSERETNING fra 250.00 til 275.00 NYGRADER
FOLDEAKSESTUPNING fra 15.00 til 35.00 GRADER

Relasjoner

- Har kontrollert (KTOU)
Bleikvassli Pb-Zn-mineralisering, Hemnes, Nordland.
Gruppe LOSE Type:MIKO Identitet:\$F*40474A

*Objekt KOBLEI:Forkastninger, Bleikvassli, Hemnes, Nordland. *
*Obj.type FORKAS:Forkastning. *
*Obj.gruppe SUFO :Forkastningsenhet. *

Tekster Beskrivelse av objektet. (OBTX)

Forkastninger, Bleikvassli, Hemnes, Nordland.
Forkastningene antas å skjære over malmen i N og S og
utgjør sannsynligvis den N-lige og S-lige begrensning
av malmen.

Litteratur-referanser. (LIRF)
Vik, E. 1979

Relasjoner

- Krysser/skjærer gjennom (KRYE)
Bleikvassli Pb-Zn-mineralisering, Hemnes, Nordland.
Gruppe LOSE Type:MIKO Identitet:\$F*40474A

- Har kontrollert (KTOU)
Bleikvassli Pb-Zn-mineralisering, Hemnes, Nordland.
Gruppe LOSE Type:MIKO Identitet:\$F*40474A

 *Objekt KOBLBEMIGN:Mikroklingneis, Bleikvassli, Hemnes, Nordland. *
 *Obj.type OMBA :Omvandlet bergart. *
 *Obj.gruppe BEBA :Bergart. *

Tekster Beskrivelse av objektet. (OBTX)

Mikroklingneis, Bleikvassli, Hemnes, Nordland.
 Bergarten opptrer som en linse i metasedimentkomplekset
 ved Bleikvassli-forekomsten. Deler av liggbergarten
 til forekomsten er mikroklingneis. Overgangen til
 sidebergartene er jevn.

Litteratur-referanser. (LIRF)
 Vik, E. 1979;Vokes, F.M. 1963;Ramberg, I.B. 1967

Objekt-data

- Petrografisk bergartsbetegnelse. (PBNA)
 GNEIS,MIKROKLIN

- Dateringsalder. (DTAL)
 RBSR 800.00 MILLIONER AR
 Maksimums verdi(er).

- Hovedmineraller i den modale sammensetningen. (HMOD)
 MIKROKLIN,KVARTS,BIOTITT,PLAGIOKLAS

- Underordnede mineraler i den modale sammensetningen. (UMOD)
 MUSKOVITT

- Aksessoriske mineraler i den modale sammensetningen. (AMOD)
 GRANAT,KLINOZOISITT,ZIRKON,APATITT

- Kjemisk analyse. (KJAN)

SI02	64.10 %
TI02	.35 %
AL203	16.83 %
FE203	.55 %
FEO	1.85 %
MNO	.02 %
MGO	.25 %
CAO	.86 %
NA2O	2.91 %
K2O	10.48 %
BAO	.15 %
GLØDETAP	.20 %

- Regional metamorfose. (REMF)
 AMFIBOLITTFACIES,EPIDOT-AMFIBOLITTFACIES

- Dataobjektets form. (OBFO)
 LINSEFORMET

- Kornstørrelse. (KRST)
 FINKORNET,MIDDELSKORNET

- Kornform.(Gjelder alle mineraler,hvis ingen er angitt). (KRFO)
ALLOTRIOMORF
JEVNKORNET
GRANOBLASTISK
- Metamorf struktur; (MEST)
GNEISIG
LINEASJON
FOLIASJON

Relasjoner

- Er geografisk underliggende m.h.t. (GRUO)
Bleikvassli Pb-Zn-mineralisering, Hemnes, Nordland.
Gruppe LOSE Type:MIKO Identitet:\$F*40474A
karakt.:SV00/Parallele strøkretninger,(skjæringsvinkel =0 grader
- Lokalisert inne i (OPIV)
Glimmerskifer, Bleikvassli, Hemnes, Nordland.
Gruppe BEBA Type:SEBA Identitet:KOBLEGLSK
karakt.:GRGJ/Gradvis/jevn overgang

Referanser

(Berggrunnskart Målestokk 1:250000)

 *Objekt KOBLBEGLSK:Glimmerskifer, Bleikvassli, Hemnes, Nordland. *
 *Obj.type SEBA :Sedimentær bergart. *
 *Obj.gruppe BEBA :Bergart. *

Tekster Beskrivelse av objektet. (OBTX)

Glimmerskifer, Bleikvassli, Hemnes, Nordland.
 Bergarten opptrer i området rundt Bleikvasslimalmen.
 Opptrer i heng og ligg av denne. Litt varierende
 sammensetning, med inneslutninger av disthen-stauro-
 littgneis og mikroklingneis. Stedvis grafittisk. Inne-
 holder også varierende mengder granat og kyanitt.

Litteratur-referanser. (LIRF)
 Vik, E. 1979;Vokes, F.M. 1963

Objekt-data

- Petrografisk bergartsbetegnelse. (PBNA)
 SKIFER, GLIMMER
- Dannelsesalder. (DAAL)
 ØVRE KAMBRIUM, NEDRE ORDOVICIUM
- Hovedmineraler i den modale sammensetningen. (HMOD)
 KVARTS, PLAGIOKLAS, BIOTITT, MUSKOVITT
- Underordnede mineraler i den modale sammensetningen. (UMOD)
 GRANAT, DISTHEN, STAUROLITT, KLINOZOISITT, ZOISITT
 AMFIBOL
- Aksessoriske mineraler i den modale sammensetningen. (AMOD)
 KLORITT, KARBONAT, ORTHITT, TURMALIN, ZIRKON
 APATITT, RUTIL, ERTS, GRAFITT, MIKROKLIN
- Spormineraler i den modale sammensetningen. (SMOD)
 JAROSITT
- Kjemisk analyse. (KJAN)

SI02	63.80 %
TIO2	1.31 %
AL2O3	15.25 %
FE2O3	2.13 %
FEO	6.46 %
MNO	.10 %
MGO	5.30 %
CAO	1.55 %
NA2O	.28 %
K2O	3.22 %
H2O	1.31 %
- Regional metamorfose. (REMF)
 AMFIBOLITTFACIES, EPIDOT-AMFIBOLITTFACIES
- Kornstørrelse. (KRST)

FINKORNET,MIDDELSKORNET

- Kornform.(Gjelder alle mineraler,hvis ingen er angitt). (KRFO)
LEPIDOBLASTISK
GRANOBLASTISK,KVARTS
NEMATOBLASTISK,KLINOZOISITT,AMFIBOL
PORFYROBLASTISK,GRANAT,DISTHEN,STAUROLITT
HELISITTISK
POIKILITTISK,GRANAT,DISTHEN,STAUROLITT
- Metamorf struktur; (MEST)
SKIFRIGHET
LINEASJON
BÅNDING

Relasjoner

- Opptrer som vert for (OPVI)
Kvarts-feltspat-skifer, Bleikvassli, Hemnes, Nordland.
Gruppe BEBA Type:SEBA Identitet:KOBLBEKSIT
karakt.:GRGJ/Gradvis/jevn overgang
- Opptrer som vert for (OPVI)
Mikroklingneis, Bleikvassli, Hemnes, Nordland.
Gruppe BEBA Type:OMBA Identitet:KOBLBEMIGN
karakt.:GRGJ/Gradvis/jevn overgang
- Opptrer som vert for (OPVI)
Disthen-gneis, Bleikvassli, Hemnes, Nordland.
Gruppe BEBA Type:OMBA Identitet:KOBLBEDIGN
karakt.:GRGJ/Gradvis/jevn overgang
- Opptrer som vert for (OPVI)
Disthen-staurolitt-gneis, Bleikvassli, Hemnes, Nordland.
Gruppe BEBA Type:OMBA Identitet:KOBLBEDIST
karakt.:GRGJ/Gradvis/jevn overgang
- Opptrer som vert for (OPVI)
Bleikvassli Pb-Zn-mineralisering, Hemnes, Nordland.
Gruppe LOSE Type:MIKO Identitet:\$F*40474A
karakt.:SV00/Parallele strøkretninger,(skjæringsvinkel =0 grader

Referanser

(Berggrunnskart Målestokk 1:250000)

 *Objekt KOBLBEKSIT:Kvarts-feltspat-skifer, Bleikvassli, Hemnes, Nordland. *
 *Obj.type SEBA :Sedimentær bergart. *
 *Obj.gruppe BEBA :Bergart. *

Tekster Beskrivelse av objektet. (OBTX)

Kvarts-feltspat-skifer, Bleikvassli, Hemnes, Nordland.
 Bergarten opptrer som bergart i sedimentsekvens i
 Kongsfjellgruppen i Rødingfjelldekket. Opptrer bl.a.
 i og i nærheten av Bleikvassliforekomsten i veksling
 med skifer og gneis. Stedvis har bergarten et høyt
 innhold av kvarts, og må kalles kvartsitt.

Litteratur-referanser. (LIRF)
 Vik, E. 1979;Vokes, F.M. 1963

Objekt-data

- Petrografisk bergartsbetegnelse. (PBNA)
 KVARTSITT
- Dannelsesalder. (DAAL)
 ØVRE KAMBRIUM,NEDRE ORDOVICIUM
- Hovedmineraler i den modale sammensetningen. (HMOD)
 KVARTS,PLAGIOKLAS,MIKROKLIN
- Underordnede mineraler i den modale sammensetningen. (UMOD)
 BIOTITT,MUSKOVITT
- Aksessoriske mineraler i den modale sammensetningen. (AMOD)
 KLINOZOISITT,ZIRKON,APATITT,RUTIL,ERTS
 TURMALIN,KLORITT,KARBONAT
- Regional metamorfose. (REMF)
 AMFIBOLITTFACIES,EPIDOT-AMFIBOLITTFACIES
- Kornstørrelse. (KRST)
 FINKORNET,MIDDELSKORNET
- Kornform.(Gjelder alle mineraler,hvis ingen er angitt). (KRFO)
 LEPIDOBLASTISK,BIOTITT,MUSKOVITT
- Metamorf struktur; (MEST)
 SKIFRIGHET
 FOLIASJON
- Dimensjon. (DIMM)
 MEKTIGHET fra 1.00 til 3.00 METER

Relasjoner

- Lokalisert inne i (OPIV)
 Glimmerskifer, Bleikvassli, Hemnes, Nordland.

Gruppe BEBA Type:SEBA Identitet:KOBLBEGLSK
karakt.:GRGJ/Gradvis/jevn overgang

Referanser

(Berggrunnskart Målestokk 1:250000)

 *Objekt KOBLBEDIGN:Disthen-gneis, Bleikvassli, Hemnes, Nordland. *
 *Obj.type OMBA :Omvandlet bergart. *
 *Obj.gruppe BEBA :Bergart. *

Tekster Beskrivelse av objektet. (OBTX)

Disthen-gneis, Bleikvassli, Hemnes, Nordland.
 Bergarten opptrer i Bleikvassli gruvefelts geologi.
 Opptrer innesluttet i glimmerskifer. Det er en jevn
 overgang mellom disse bergartene, også langs strøk-
 retningen.

Litteratur-referanser. (LIRF)
 Ramberg, I. 1967

Objekt-data

- Petrografisk bergartsbetegnelse. (PBNA)
 GNEIS,DISTHEN

- Dannelsesalder. (DAAL)
 ØVRE KAMBRIUM,NEDRE ORDOVICIUM

- Hovedmineraller i den modale sammensetningen. (HMOD)
 KVARTS,PLAGIOKLAS,DISTHEN,BIOTITT

- Underordnede mineraller i den modale sammensetningen. (UMOD)
 MUSKOVITT,KLORITT

- Aksessoriske mineraller i den modale sammensetningen. (AMOD)
 APATITT,ZIRKON

- Kjemisk analyse. (KJAN)

SI02	71.90 %
TIO2	.32 %
AL2O3	11.83 %
FE2O3	1.69 %
FEO	1.62 %
MNO	.04 %
MGO	5.31 %
CAO	1.26 %
NA2O	1.88 %
K2O	.76 %
GLØDETAP	.61 %

- Regional metamorfose. (REMF)
 AMFIBOLITTFACIES,EPIDOT-AMFIBOLITTFACIES

- Mineralomvandlingstyper. (MIOM)
 KLORITTISERING

- Kornstørrelse. (KRST)
 MIDDELSKORNET

- Kornform.(Gjelder alle mineraller,hvis ingen er angitt). (KRFO)

LEPIDOBLASTISK
NEMATOBLASTISK
PORFYROBLASTISK, DISTHEN

Relasjoner

- Lokalisert inne i (OPIV)
Glimmerskifer, Bleikvassli, Hemnes, Nordland.
Gruppe BEBA Type:SEBA Identitet:KOBLBEGLSK
karakt.:GRGJ/Gradvis/jevn overgang

Referanser

(Berggrunnskart Målestokk 1:250000)

 Objekt KOBLBEDIST:Disthen-staurolitt-gneis, Bleikvassli, Hemnes, Nordland.
 Obj.type OMBBA :Omvandlet bergart.
 Obj.gruppe BEBA :Bergart.

Tekster Beskrivelse av objektet. (OBTX)

Disthen-staurolitt-gneis, Bleikvassli, Hemnes, Nordland.
 Bergarten opptrer i Bleikvassli gruvefelts geologi.
 Opptrer innesluttet i glimmerskifer. Jevn overgang
 mellom disse bergartene.

Litteratur-referanser. (LIRF)
 Ramberg, I.B. 1967

Objekt-data

- Petrografisk bergartsbetegnelse. (PBNA)
 GNEIS,DISTHEN,STAURILITT

- Dannelsesalder. (DAAL)
 ØVRE KAMBRIUM,NEDRE ORDOVICIUM

- Hovedmineraller i den modale sammensetningen. (HMOD)
 KVARTS,PLAGIOKLAS,DISTHEN,STAURILITT,BIOTITT

- Underordnede mineraller i den modale sammensetningen. (UMOD)
 MUSKOVITT,KLORITT,AMFIBOL,KLINOZOISITT

- Aksessoriske mineraller i den modale sammensetningen. (AMOD)
 KARBONAT,ZIRKON,APATITT

- Spormineraller i den modale sammensetningen. (SMOD)
 GRANAT

- Kjemisk analyse. (KJAN)

SIO2	68.70 %
TIO2	.47 %
AL2O3	13.30 %
FE2O3	2.02 %
FEO	3.80 %
MNO	.06 %
MGO	4.90 %
CAO	1.70 %
NA2O	2.07 %
K2O	2.48 %
GLØDETAP	.59 %

- Regional metamorfose. (REMF)
 AMFIBOLITTFACIES,EPIDOT-AMFIBOLITTFACIES

- Kornstørrelse. (KRST)
 MIDDELSKORNET

- Kornform.(Gjelder alle mineraller,hvis ingen er angitt). (KRFO)
 LEPIDOBLASTISK

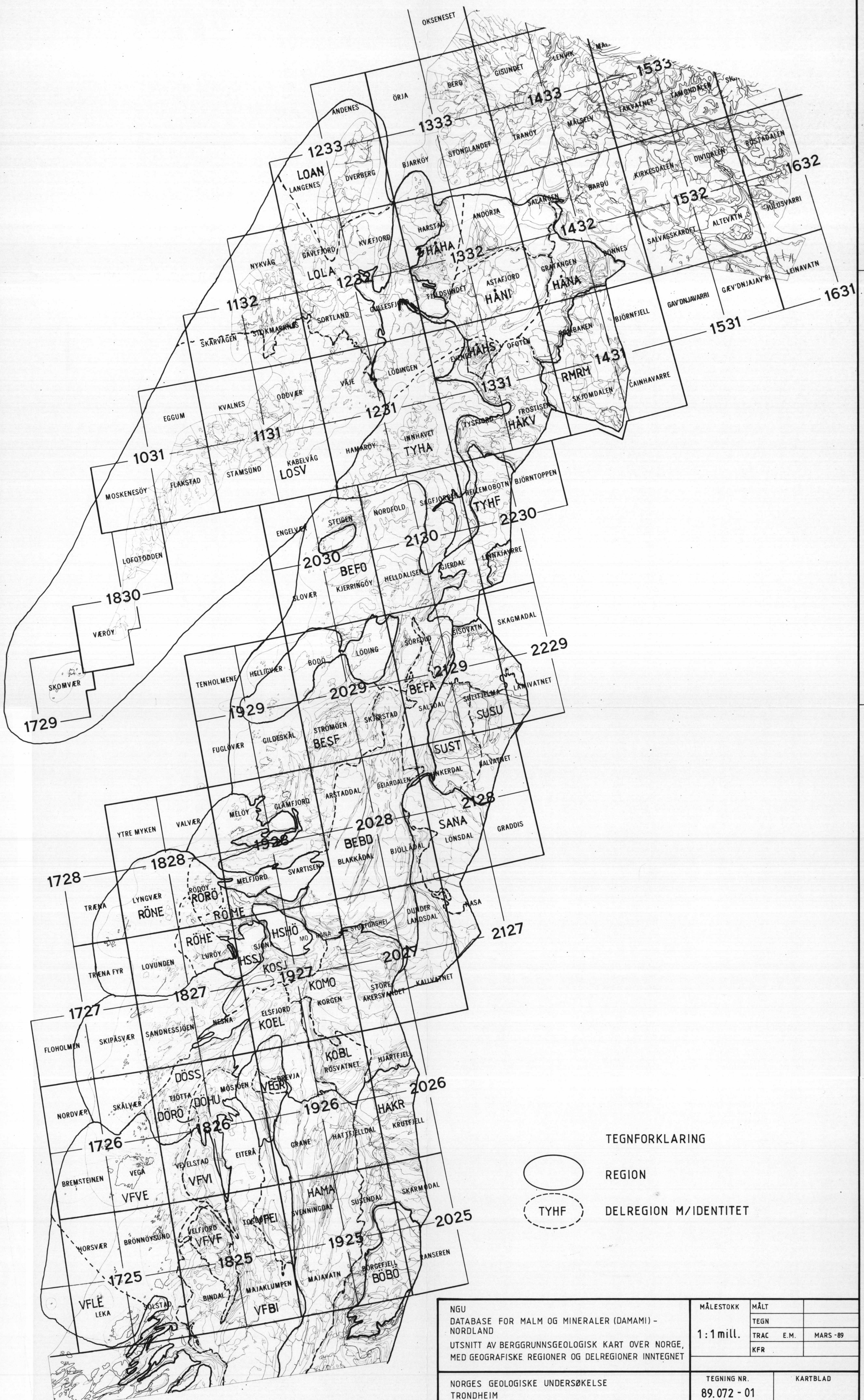
NEMATOBLASTISK
PORFYROBLASTISK, DISTHEN, STAUROLITT, AMFIBOL
POIKILOBLASTISK, DISTHEN, STAUROLITT

Relasjoner

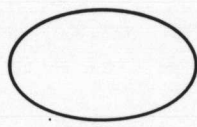
- Lokalisert inne i (OPIV)
Glimmerskifer, Bleikvassli, Hemnes, Nordland.
Gruppe BEBA Type:SEBA Identitet:KOBLBEGLSK
karakt.:GRGJ/Gradvis/jevn overgang

Referanser

(Berggrunnskart Målestokk 1:250000)



TEGNFORKLARING



REGION



TYHF

DELREGION M/IDENTITET

NGU
 DATABASE FOR MALM OG MINERALER (DAMAMI) -
 NORDLAND
 UTSNITT AV BERGGRUNNSGEOLOGISK KART OVER NORGE,
 MED GEOGRAFISKE REGIONER OG DELREGIONER INNTEGNET

MÅLESTOKK
 1:1 mill.
 MÅLT
 TEGN
 TRAC E.M. MARS -89
 KFR

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

TEGNING NR.
 89.072 - 01

KARTBLAD