

Oppdragsgiver : Norges geologiske undersøkelse, Nord-Norge  
prosjektet  
Prosjektleder : Statsgeolog Henri Barkey  
Oppdrag nr. : 1164/13  
Arbeidets art : Kalkstein/dolomitt- og kvartsittundersøkelser  
Sted : Gildeskål, Nordland  
Tidsrom : September 1973  
Saksbehandler : Geolog Odd Øvereng

Norges geologiske undersøkelse  
Leiv Eiriksonsvei 39  
Postboks 3006, 7001 Trondheim  
Tlf.: 075 20166

## INNHold

Innledning

## RESULTAT

### Kalkstein og dolomitt

1. Finset og Gilset
2. Skavolddalen
3. S. Sandnes
4. Skaug, S. Arnøy
5. Jelstad - Inndyr
6. Jelstad - Sund

### Kvartsitt

1. Jelstad
2. Gildeskål, ved Gildeskål prestegård
3. Opsal
4. Nonshaugen

## Bilag:

- |            |  |
|------------|--|
| 1164/13-01 | Lokalitetskartet. M 1:50 000                                     |
| 1164/13-02 | Lokalitetskart. M 1:50 000                                       |
| 1164/1303  | Geologisk kart over Nonshaugen M 1:1000                          |
| 1164/13-04 | Utsnitt av de geologiske kartene: Gildeskål og Meløy M 1:100 000 |

## INNLEDNING

Undersøkelsene ble utført av geolog Odd Øvereng, vit.ass. Knut Frimannslund og tekn.ass. Oddvar Furuhaug, med førstnevnte som ansvarlig leder.

Undersøkelsene ble lagt opp som en rekognoserende undersøkelse for om mulig å finne fram forekomster av mineralske råstoffer som kunne tenkes å få økonomisk betydning. Ettersom kalkstein og kvarts har stor utbredelse i kommunen, fant vi det mest hensiktsmessig å konsentrere undersøkelsene om disse.

Geologien i de undersøkte områder finnes som bilag 1164/13-04.

De analyserte prøvene er alle tatt i dagoverflatene. Prøvelokalitetene er merket av på bilag 1164/13-log-2. Samtlige analyser er utført på geologisk avdeling under ledelse av lab. ing. Per-Reidar Graff.

En kjemisk ren kalkstein (100 %  $\text{CaCO}_3$ ) har følgende sammensetning: 56.03 % CaO og 43.97 %  $\text{CO}_2$ .

En kjemisk ren dolomitt (100 %  $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ ) har følgende sammensetning: 21.86 % MgO, 30.41 % CaO og 47.73 %  $\text{CO}_2$ .

## RESULTAT

Som nevnt innledningsvis ble undersøkelsene lagt opp som rekognoserende befaringer. På grunn av den sterke overdekningen i de aktuelle områdene ble undersøkelsene for en stor del lagt til veiskjæringer og gamle brudd.

### Kalkstein

De utførte undersøkelsene viser at kalksteinen i de forskjellige hoveddragene viser bare små variasjoner både m.h.t. kornstørrelse, konsistens og farge. Den er overveiende middels til grovkornet, med en farge som varierer fra helt hvit til blågrå. Stedvis ses en diffus utviklet bånding. Forureningsfenomenene som har den største skadevirkningen og som går igjen i de forskjellige områdene, er kvartsårer og linser og innfoldete lag av glimmer-skifer. Dessuten er kisimpregnasjon et vanlig forureningsfenomen i enkelte av områdene. Generelt kan man si at de ovenfor nevnte forureningsingene har for stor utbredelse til at kalksteinen kan utnyttes økonomisk.

1. Finset-Gilset området (se bilag 1164/13-01).

Området er sterkt overdekket, og undersøkelsene ble i stor utstrekning lagt til veiskjæringer.

Kalkfeltet ligger i en større kalkformasjon som strekker seg fra Laksådal i syd for så å kile ut ved Finset i nord. Kalksteinen i dette feltet viser liten variasjon med hensyn til farge, konsistens og tilblending av forurensende elementer. Kalksteinen er middels til grovkornet og overveiende blek grå av farge. Bortsett fra noen smale benker ( $\frac{1}{2}$ -2 m) er kalksteinen utpreget båndet. De mørke (skiktene) lagene hvis mektighet varierer fra noen få mm opp til 1 cm, består hovedsakelig av mørk glimmer og kvarts. De mørke glimmerrike skiktene kommer tydelig fram på vitrede flater hvor de fremtrer som smale rygger som gir overflaten et riflet utseende.

Et annet forurensningsfenomen med stor utbredelse i dette feltet er impregnasjoner av kis (svovel- og kobberkis). Slirer og årer av kvarts er også et utbredt fenomen i dette området.

I alt ble det tatt 17 samleprøver fra dette feltet. Hver samleprøve som representerer en mektighet på ca. 5 m, består en knakkprøve for hver 1/2 m.

Analyseresultater

Prøve nr.	% CaO	% CaCO <sub>3</sub>	% MgO	% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% Uløst
OF 73-226	49.49	87.53	0.20	0.19	9.63
OF 73-227	48.09	84.06	0.71	0.28	11.50
OF 73-228	48.37	84.84	0.60	0.25	11.15
OF 73-229	47.95	81.58	1.61	0.37	10.10
OF 73-230	47.95	82.08	1.41	0.50	9.50
OF 73-231	45.42	78.53	1.31	1.08	13.15
OF 73-232	48.37	83.83	1.01	0.42	10.21
OF 73-233	45.71	81.58	0.50	0.52	15.26
OF 73-234	46.13	81.08	0.50	0.58	14.94
OF 73-235	49.21	86.83	0.40	0.47	10.22
OF 73-236	50.05	87.56	0.71	0.29	8.35
OF 73-237	49.49	88.07	0.10	0.53	10.56
OF 73-238	44.02	76.80	0.71	0.63	18.35
OF 73-239	20.05	14.28	8.67	1.42	40.84
OF 73-240	53.56	95.34	0.10	0.03	4.37
OF 73-241	54.82	97.59	0.10	0.03	1.36
OF 73-242	41.64	55.79	7.46	0.30	8.55

Prøvelokalitetene er merket av på bilag 1164/13-01.

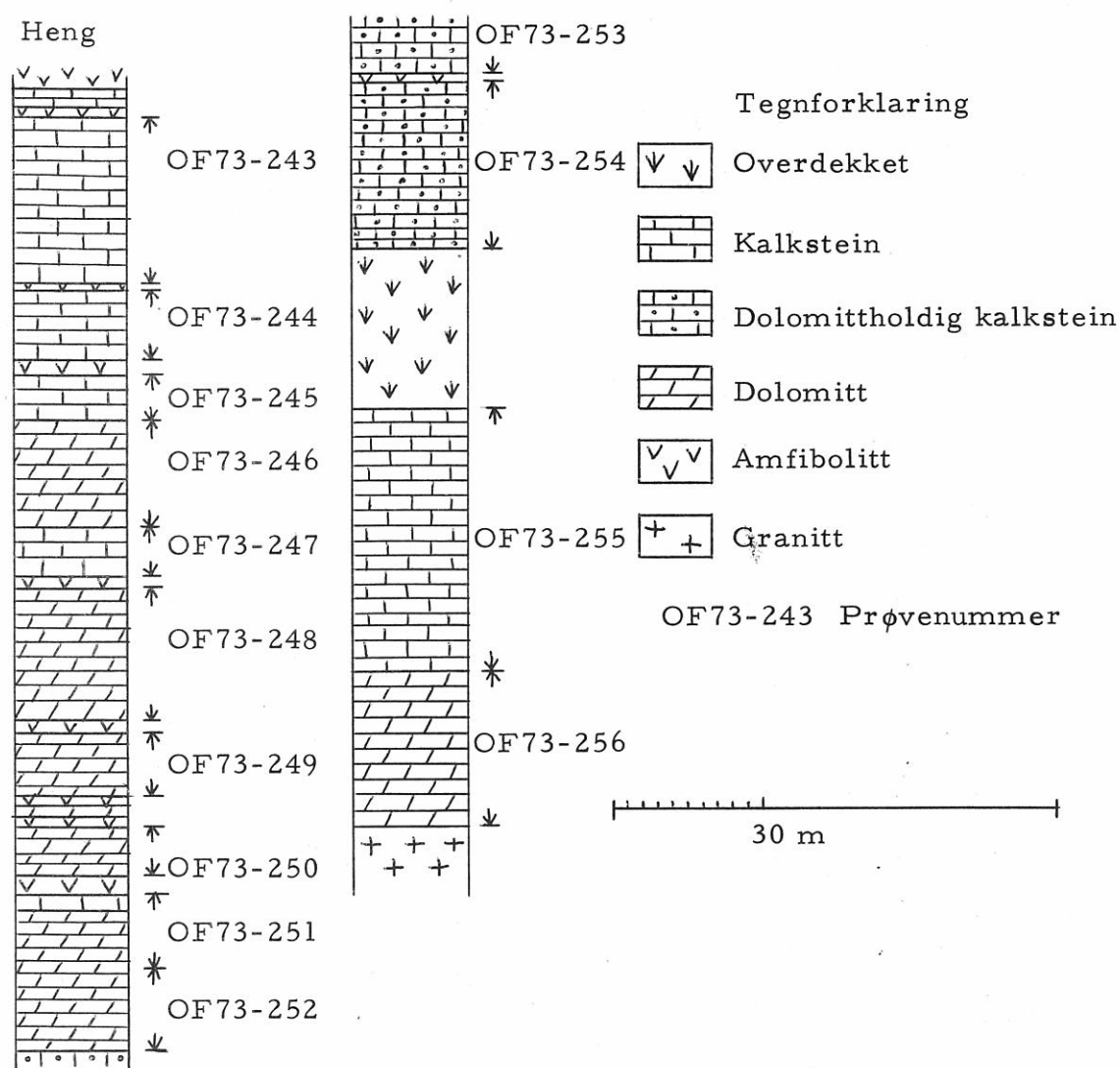
Analysene bekrefter det makroskopiske inntrykket av kalksteinskvaliteter.

Den høye uløstprosenten er representativ for den høye forurensningsgraden i dette feltet. Kalksteinens anvendelsesområde er derfor sterkt begrenset.

## 2. Skavolddalen (Beliggenhet, se bilag 1164/13-01).

Kystriksveien skjærer gjennom et kalkstein- og dolomittdrag like ovenfor den første tunnelen opp fra Åkervika. Draget, som stryker  $14^{\text{g}}$  og med fall på  $60^{\text{g}}$  mot vest, er bygget opp av alternerende lag av kalkstein og dolomitt.

Stratigrafiske søyler gjennom formasjonen (M 1:500).



Hver prøve representerer en knakkprøve for ca. hver  $\frac{1}{2}$ m.

Kalksteinen i de forskjellige benkene viser makroskopisk ubetydelige variasjoner med hensyn til farge, kornstørrelse og konsistens. Kalksteinen er utpreget foliert med blek grå farge. De mørke båndene hvis hovedbestanddeler er mørkt glimmer og kvarts, varierer i mektighet fra noen få

mm opptil 1 cm. Avstanden mellom disse båndene (skiktene) varierer fra noen få cm opptil flere dm. I enkelte partier er kalksteinen tett besatt med mm store spetter av brunt glimmer. Kisimpregnasjoner er også et svært vanlig fenomen i denne kalken. Et annet er slirer og boller av kvarts med eller uten feltspat.

Dolomitten er hvit, middels til finkornig og med diffus bånding. De mørke båndene representerer en svak konsentrasjon av mørk glimmer og kvarts. I disse båndene kan man flere steder finne mm-store aggregater av Cr-glimmer. Et annet forurensingsfenomen med tildels betydelig utbredelse er knoller og slirer av kvarts.

#### Analyseresultater:

##### Kalkstein

Prøve nr.	% CaO	% CaCO <sub>3</sub>	% MgO	% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% Uløst
OF 73-243	44.58	73.23	2.52	0.58	12.68
OF 73-244	50.75	87.88	1.11	0.25	6.82
OF 73-245	51.31	86.31	2.12	0.15	3.66
OF 73-247	49.21	82.56	2.12	0.25	7.12
OF 73-253	41.22	44.30	12.19	0.29	0.17
OF 73-254	41.22	44.80	11.59	0.33	0.96
OF 73-255	47.39	77.33	2.92	0.49	7.93

##### Dolomitt

Prøve nr.	% MgO	% CaCO <sub>3</sub>	% MgO	% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% Uløst
OF 73-246	19.55	89.42	31.26	0.48	2.43
OF 73-248	20.36	93.12	29.58	0.30	3.86
OF 73-249	19.25	88.05	29.72	0.30	6.22
OF 73-250	18.84	86.17	28.88	0.31	7.83
OF 73-251	21.36	97.70	30.28	0.26	0.37
OF 73-252	21.06	96.33	30.56	0.21	0.19
OF 73-256	20.26	92.67	29.72	0.21	2.69

Prøvelokalitene er merket av på bilag 1164/13-01. Hverken kalksteinen eller dolomitten er av en slik kvalitet at de kan tenkes å få økonomisk verdi. For kalksteinens vedkommende bør innholdet av CaCO<sub>3</sub> ligge over 90 % og med et minimalt innhold av glimmer. En eventuell utnyttelse av kalksteinen som råstoff til cementfremstilling er utelukket. Hvorvidt kalksteinen kan

utnyttet som jordbrukskalk er et åpent spørsmål. I dette tilfellet vil nok beliggenheten komme til å få en avgjørende betydning.

### 3. Sør Sandnes. (Beliggenhet se bilag 1164/13-01).

Det befarte området ligger i et større kalksteinsdrag som ligger langs syd og østsiden av Femrisøya, ialt ca. 6 km. De analyserte prøvene er tatt like ved den fraflyttede bebyggelsen på s. Sandnes. Området er sterkt overdekket, og kalksteinen lot seg stort sett bare vurdere i strandkanten. Kalksteinen er lys blågrå av farge, middels til finkornet og utpreget foliert. Konsistensen virker løs og ryen i dagoverflaten. De mørke skiktene (båndene) består hovedsakelig av glimmer og kvarts. Glimmer opptrer dessuten som tette spetter gjennom hele bergarten. Glimmerskiktene hyppighet (som er meget stor) kommer tydelig frem på vitrede flater hvor de stikker opp som "lave" rygger. I enkelte partier kan bergarten best beskrives som kalkglimmerskifer. Det ble tatt 4 representative kalksteinsprøver fra dette området.

#### Analysér:

Prøve merket	% CaO	% CaCO <sub>3</sub>	% MgO	% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% Uløst
OF 73-257	45.00	79.81	0.20	0.85	16.53
OF 73-258	46.13	82.06	0.11	0.44	14.84
OF 73-259	43.88	73.31	1.61	0.82	16.13
OF 73-260	44.45	79.06	0.10	1.39	17.79

Prøvelokalitetene er merket av på bilag 1164/13-01.

Av det vi kunne se fra båten på turen nordover til s. Arnøy, var kalksteinen av samme type som ved S. Sandnes. Kalkdraget har derfor på grunn av den sterke tilblendingen av glimmer og kvarts liten eller ingen økonomisk verdi.

### 4. Skaug, S. Arnøy. (Beliggenhet se bilag 1164/13-02)

Den befarte lokaliteten ligger like øst for skolen. Her skjærer veien gjennom en ca. 65 m bred bank med hvit, middels til finkornet dolomitt. Bankens mektighet er her ca. 3 m. Mot syd grenser banken til en gabbro, i nord til hornblendeskifer. Dolomitten er utpreget tynnbanket. Enkelte av bankene er tett gjennomsett av tremolittnåler. Et annet forurensningsfenomen med stor utbredelse er klyser og spetter av lys glimmer. I enkelte begrensede partier virker dolomitten løs og ryen. Dolomitten lot seg stort sett bare vurdere i skjæringen på grunn av den sterke overdekningen i området.

Det ble tatt ialt 5 samleprøver fra veiskjæringen.

Analyser:

Prøve nr.	% MgO	% CaMg(CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	% CaO	% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% Uløst
OF 73-267	20.66	93.59	28.46	0.55	2.61
OF 73-268	18.54	84.80	29.86	0.59	4.96
OF 73-269	22.47	95.43	29.02	0.18	0.64
OF 73-270	21.16	96.78	30.14	0.31	0.98
OF 73-271	20.76	94.95	29.72	0.36	2.12

Prøvelokalitetene er merket av på bilag 1164/13-02. De to samleprøvene OF 73-267 og -268, som er tatt syd i veiskjæringen, representerer en mektighet på 2.5 m. Samleprøvene OF 73-269 og -270, som er tatt ca. 30 m lenger nord i skjæringen, representerer en mektighet på ca. 2 m. Prøven OF 73-271 er en enkeltprøve på grensen mot hornblendeskiferen.

Dolomittdraget har imidlertid for små dimensjoner og dessuten for dårlig kvalitet til at det kan få økonomisk verdi.

5. Jelstad - Inndyr (Beliggenhet se bilag 1164/13-01)

Kalksteinsdraget er undersøkt fra neset vest for Jelstadgårdene i syd til Inndyr i nord. Av det geologiske kartet (bilag 1164/13-1) ser en at draget fortsetter videre nordover til Sund. På grensen mot den karbonatholdige skiferen i øst, ligger en 4-5 m mektig bank av en hvit, middelskornet dolomitt med cm mektige bånd med lys sekundær tremolitt. (Prøve KF 7301). Kalksteinen er middels til grovkornet, og fra hvit til blek grå av farge. Den er meget uren, stedvis med sekundære tremolittnåler. Et annet forureningsfenomen med stor utbredelse er spetter og klyser av glimmer. I dagoverflaten virker kalksteinen løs og ryen. Det mektige kalksteinsdraget er bygget opp av alternerende lag av glimmerskifer og uren kalkstein. Glimmerskiferlagenes mektighet varierer fra noen få dm og opp til 4-5 meter. Dessuten er intruderte linser og ganger av amfibolitt et vanlig fenomen i dette kalksteinsdraget.

Ialt er det analysert 8 enkeltprøver av kalkstein fra det undersøkte området.



Analysér:

Prøve nr.	% CaO	% CaCO <sub>3</sub>	% MgO	% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% Uløst
KF 7302	47.80	78.56	2.72	0.29	7.71
KF 7304	53.42	92.34	1.21	0.12	1.30
KF 7305	51.87	85.58	2.82	0.03	1.51
KF 7306	55.24	98.03	0.20	0.05	1.14
KF 7307	51.73	85.58	2.72	0.19	1.64
KF 7308	54.12	93.84	1.11	0.04	0.73
KF 7310	50.19	81.83	3.12	0.22	3.62
KF 7311	41.36	71.80	0.81	0.94	20.55

Analyse av dolomittbenker i kalksteinsdraget

Prøve merket	% MgO	% CaMg(CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	% CaO	% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% Uløst
KF 7301	21.16	96.78	30.56	0.25	0.34
KF 7303	18.74	85.71	32.25	0.63	2.34
KF 7309	10.58	48.39	39.68	0.52	5.75

Prøvelokalitetene er merket av på bilag 1164/13-01.

De orienterende undersøkelser som ble utført i dette kalksteinsdraget, viser at kalksteinskvaliteten er for dårlig til at undertegnede vil anbefale en fortsatt undersøkelse av feltet.

6. Jelstad-Sund (Beliggenhet se bilag 1164/13-01 og -02).

Dette kalksteinsdraget ble ikke undersøkt av oss da det allerede er utført betydelige undersøkelser på dette draget.

Feltet er omtalt i følgende rapporter:

Rapport K. L. Bøckmann 1950, NGU's bergarkiv nr. 305.

" K. L. Bøckmann 1953, NGU's bergarkiv nr. 245.

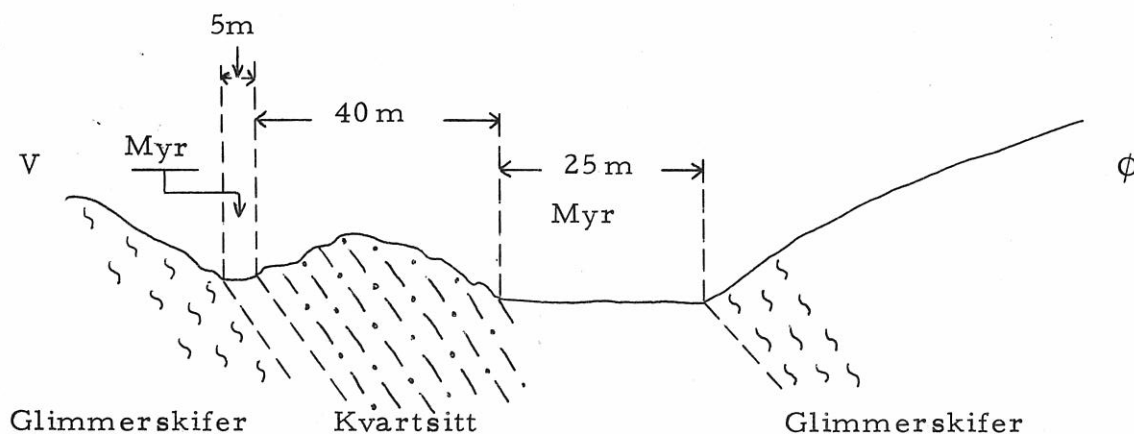
Ved Jelstad har A/S Norsk Jernverk diamantboret. Analysene viser et CaO-innhold 50.90 %. "Intrusive legemer av gabbro og innleiringer av kvartsitt og konglomerat forekommer".

## Kvartsitt

### 1. Jelstad kvartsfelt (Beliggenhet se bilag 1164/13-01).

Forekomsten ligger ca. 1 km rett nord for Jelstad i en høyde av ca. 185 m. o. h. Kvartsittbenken stryker ca. nord-syd med fall på ca. 50<sup>g</sup> mot øst. I horisontalsnitt er bredden ca. 40 m. Under kvartsitten ligger glimmerskifer. Mot øst dukker kvartsitten ned under en myr. På østsiden av myra kommer glimmerskiferen igjen.

Skjematisk snitt gjennom forekomsten:



Kvartsitten varierer i farge fra lys grå til helt hvit med en flekkvis brunfarging (sulfider?), men dette er ikke noe utbredt fenomen. I grensesonene opptrer en veksellagning av glimmerskifer og kvartsitt (cm-dm tykke lag), særlig i hengen. Kvartsitten er utpreget benket. Benkene er adskilt av mm tykke glimmerskikt.

Analyser:

Prøve nr.	% SiO <sub>2</sub>	% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
KF 7312	98.00	1.07	0.11	Ikke prøv.
KF 7313	98.92	0.50	0.02	"
KF 7314	97.64	1.06	0.05	"
KF 7315	98.88	0.67	0.03	"
KF 7316	99.28	0.40	0.01	"
KF 7317	98.01	1.17	0.03	"
KF 7318	94.65	2.80	0.32	"
KF 7319	97.70	1.46	0.06	"
KF 7320	93.68	2.85	0.47	"

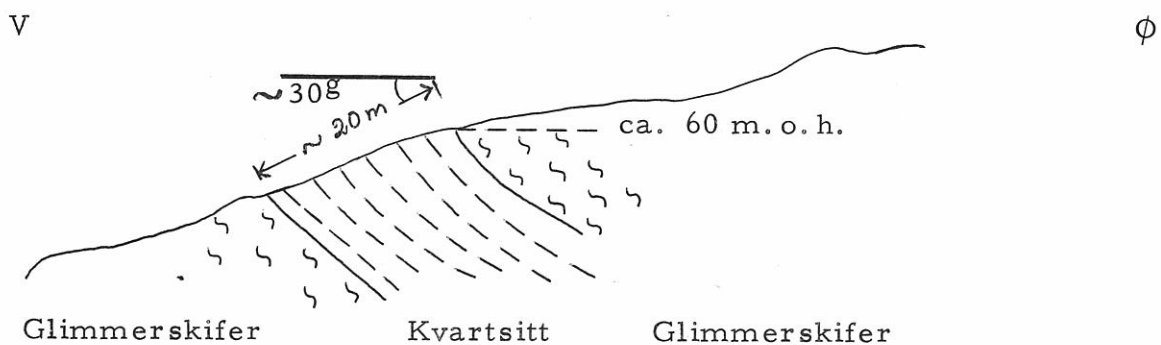
Prøvelokalitetene er merket av på bilag 1164/13-01.

2. Gildeskål kvartsittbenk ved Gildeskål prestegård. (Beliggenhet se bilag 1164/13-02). Feltet er tidligere beskrevet av K. L. Bøckmann 1953, NGU's bergarkiv nr. 396.

Kvartsitten står i en kolle 3-400 m øst for Gildeskål kirke. Den kan følges ca. 1½ km nordover til den kommer igjen ved Sunde. Kvartsittbenken er over lange strekninger dekket av myr eller dyrket mark. Bøckmann 1953 har beskrevet tre lokaliteter fra dette draget. Disse er gitt betegnelsen Kolle 1, 2 og 3, regnet fra syd.

Kolle 1 (1929 II UTM 588 385).

Skjematisk snitt gjennom Kolle 1.



Kvartsittbenken har i overflaten en bredde på ca. 20 m. Den stryker omtrent nord-syd, med et fall som svinger mellom 30-50<sup>g</sup> øst. Kvartsitten har glimmerskifer i heng og ligg. Det er tatt 5 enkeltprøver på tvers av kvartsittbenken, med en mellomliggende avstand på ca. 4 m.

Prøvene er merket fra øst mot vest KF 7321 . . . . . KF 7325. På grensen mot den underliggende glimmerskiferen er kvartsitten brunlig og glimmerrik. Brunfargen går igjen gjennom hele benken. Kvartsitten er utpreget benket, hvor mektigheten på benkene varierer fra 1-10 cm. Benkene er adskilt med mm tykke glimmerhorisonter. Kvartsitten er relativt mye forurenset av glimmer. Kvartsittbenken fortsetter sydover 100-200 m hvor den dreier østlig og dukker ned under en myr.

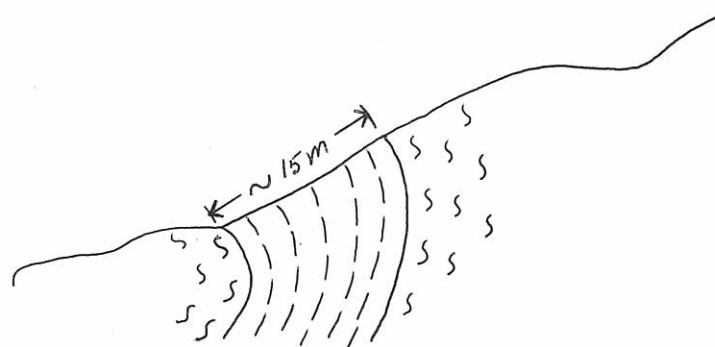
#### Analyser:

Prøve nr.	% SiO <sub>2</sub>	% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
KF 7321	97.10	1.12	0.17	Ikke prøv.
KF 7322	98.02	0.98	0.05	"
KF 7323	98.74	0.63	0.02	"
KF 7324	97.90	1.03	0.03	"
KF 7325	97.68	1.26	0.08	"

Prøvelokalitetene er merket av på bilag 1164/13-02.

Kolle 2. (Beliggenhet 1929 II UTM 598 393).

Skjematisk snitt gjennom kolle 2:



Glimmerskifer    Kvartsitt    Glimmerskifer

Kvartsittbenken stryker her omtrent nord-syd med et fall som svinger mellom 60-90<sup>g</sup> mot øst. Mektigheten er anslått til ca. 15 m. Bergartene er

her foldet om en nord-sydgående tilnærmet horisontal akse. Makroskopisk er det ingen forskjell på kvartsitten i kolle 1 og i kolle 2.

Det er tatt 5 enkeltprøver på tvers av kvartsittbenken. Prøvene er nummerert fra vest mot øst. Avstanden mellom prøvene er ca. 3 m.

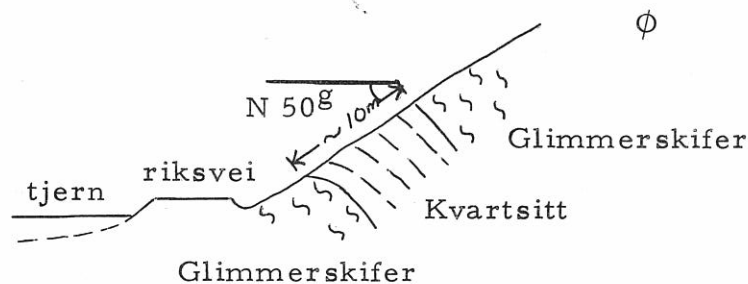
Analyser:

Prøve nr.	% SiO <sub>2</sub>	% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
KF 7326	97.05	1.49	0.12	Ikke prøv.
KF 7327	98.05	1.04	0.09	"
KF 7328	98.29	0.97	0.04	"
KF 7329	98.15	1.03	0.06	"
KF 7330	98.46	0.93	0.02	"

Prøvelokalitetene er merket av på bilag 1164/13-02.

Kolle 3. (Beliggenhet 1929 II UTM 587 400).

Skjematisk snitt gjennom kolle 3.



Kvartsittbenken stryker her omtrent nord-syd med sterkt varierende fall som svinger mellom 20-60<sup>g</sup> mot øst. Benkens bredde er her ca. 10 m. Kvartsittbenkene er her vesentlig tynnere fra 1-3 cm. Dessuten er kvartsitten her noe mer ryen, ellers er kvartsitten makroskopisk lik kvartsitten i kolle 1 og 2.

Ialt er det tatt 3 enkeltprøver på tvers av kvartsittbenken, med en mellomliggende avstand på ca. 3 m. Prøvene er merket fra vest mot øst.

Analyser:

Prøve nr.	% SiO <sub>2</sub>	% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
KF 7331	97.84	1.08	0.16	ikke påvist
KF 7332	99.10	0.37	0.02	"
KF 7333	97.34	1.06	0.03	"

Prøvelokalitetene er merket av på bilag 1164/13-02.

Et trekk som går igjen i de undersøkte kollene er at glimmerinnholdet i kvartsittbenken er svakt stigende mot ligg.

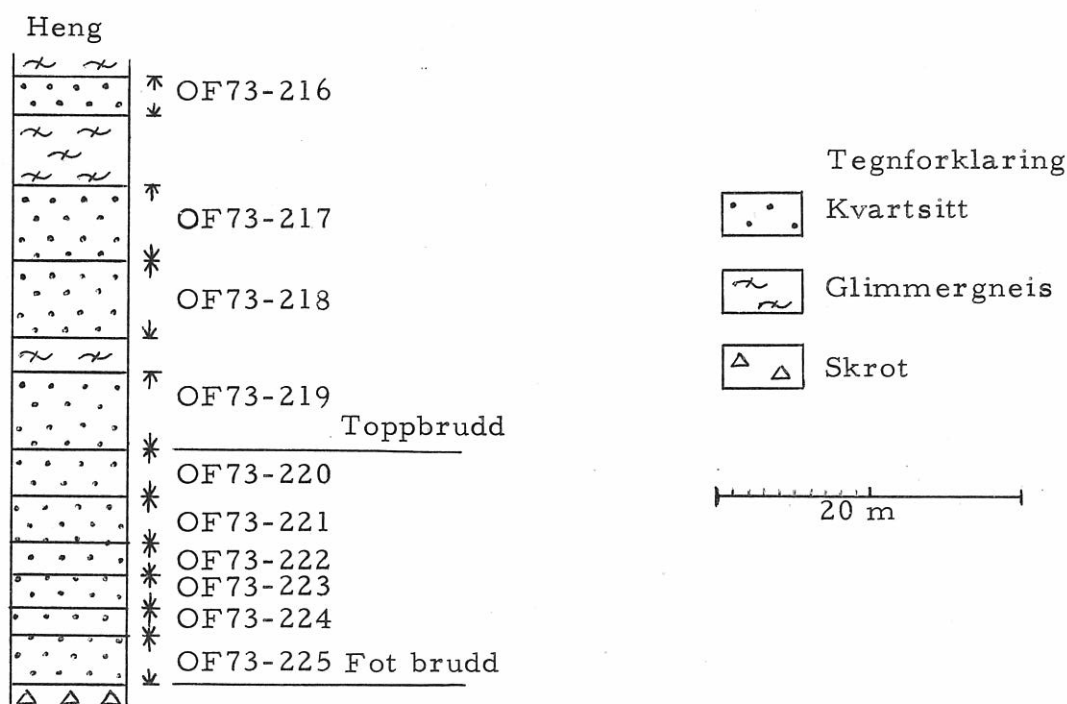
Det antas at kvartsittbenken i de tre "kollene" er én og samme horisont. Det er også tenkelig at denne kvartsittbenken er den samme som ligger nordvest for Jelstad hvor mektigheten er anslått til ca. 30 m.

### 3. Opsal kvartsittforekomst. (Beliggenhet se bilag 1164/13-01).

Forekomsten tilhører kvartsittdraget som strekker seg fra østsiden av Killingvann i syd over Nonshaugens nord-skråning og ned til dalen syd for Oppsalårdene. Sonen stryker øst-vest med fall på  $30-40^{\circ}$  mot syd. Kvartsittdraget er sterkt tektonisk påvirket.

Fra Opsalgårdene går det en utmarksvei oppover til bruddet. Bare ubetydelige mengder er tatt ut. Forekomsten ligger i et sterkt overdekket område, og det er derfor vanskelig å få et ordentlig bilde av forekomsten. Bruddet ligger i foten av en bratt skråning hvor det er drevet på en fold. Imidlertid er det røsket en grøft nedover fjellsiden fra glimmergneisen i hengen til toppen av bruddet. Kvartsittformasjonen stryker  $60^{\circ}$  og faller ca.  $30^{\circ}$  mot sydøst.

Stratigrafisk søyle gjennom kvartsittformasjonen fra heng til foten av bruddet (M 1:500).



Over bruddet er kvartsitten utpreget benket hvor benkene varierer i mektighet fra 5-50 cm. Mellom benkene ligger et glimmerskikt som i mektighet varierer fra noen få mm og opptil 1 cm.

Kvartsittbenkene over bruddet er markert sterkere forurenset av glimmer, noe som kommer tydelig fram på analyseresultatene. I selve bruddet virker kvartsitten helt massiv uten spor av benkning.

På vitrede flater har kvartsitten vanligvis et rustbrunt belegg. Sulfidimpregnasjonen er mest markert i benkene over bruddet.

Ialt er det analysert 10 samleprøver fra det undersøkte profilet.

#### Analyser:

Prøve nr.	% SiO <sub>2</sub>	% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
OF 73-216	95.40	2.18	0.08	ikke påvist
OF 73-217	94.26	3.05	0.10	"
OF 73-218	93.48	3.10	0.24	"
OF 73-219	92.67	3.45	0.18	spor
OF 73-220	99.46	0.27	0.03	ikke påvist
OF 73-221	99.57	0.25	0.01	"
OF 73-222	99.58	0.29	0.02	"
OF 73-223	99.90	0.36	0.10	"
OF 73-224	99.62	0.22	0.05	"
OF 73-225	99.58	0.27	0.02	"

Prøvelokalitetene er merket av på bilag 1164/13-01.

#### 4. Nonshaugen kvartsittfelt (Se bilag 1164/13-01 og -03).

Feltet ligger på flatene under Nonshaugen. Det er opparbeidet vei fram til feltet som ligger ca. 200 m opp fra riksveien. Det er tatt ut flere prøvelaster fra østsiden av forekomsten. Forekomsten har vært diamantboret. Dessuten er det røsket en grøft tvers over forekomsten.

Etter ønske fra Magnus Isaksen satte vi ut flere profiler for støvboring. Denne boringen er nå utført. På grunn av den sterke overdekningen i området var det umulig å oppnå et sikkert bilde av forekomstens form og størrelse. Innenfor det kartlagte område (se bilag 1164/13-03) ligger glimmerskiferen som et tynt skall over kvartsitten. På vitrede flater har kvartsitten som oftest et rustbrunt belegg. Makroskopisk virker den relativt lite forurenset

av glimmer. Kvartsitten er grovkrystallinsk. I veggen hvor prøvelastene er tatt ut, ser en tydelig benkning med mellomliggende glimmerskikt. Benkenes mektighet varierer fra noen få cm opp til  $\frac{1}{2}$  m. Glimmerskiktene varierer fra noen få mm opp til 2 cm.

Ialt er det analysert 8 samleprøver fra denne forekomsten.

Analyser:

Prøve nr.	% SiO <sub>2</sub>	% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
OF 73-273	99.14	0.62	0.03	Ikke påvist
OF 73-274	98.71	0.69	0.13	"
OF 73-275	98.96	0.65	0.02	"
OF 73-276	99.60	0.15	0.02	"
OF 73-277	99.67	0.16	0.01	"
OF 73-278	99.34	0.32	0.02	"
OF 73-279	99.46	0.23	0.02	"
OF 73-280	99.08	1.06	0.10	"

Prøvene merket OF 73-275 .....280 er samleprøver, hver over en bredde på ca. 10 m. De andre prøvene er enkeltprøver. Prøvestedene er merket av på bilag 1164/13-03.

Legger man "kartet" (bilag 1164/13-03) til grunn for en tonnasjeberegning, finner en at det er mulig å ta ut ca. 45 000 tonn kvarts pr. meter avsenkning. I forekomsten skal det visstnok være boret ned til dyp over 10 m. Før eventuell drift settes i gang, vil undertegnede foreslå påsatt minst to diamantborhull. Man vil da oppnå et sikrere holdepunkt for mektigheten og for eventuelle kvalitetsvariasjoner mot dypet.

\* KONKLUSJON

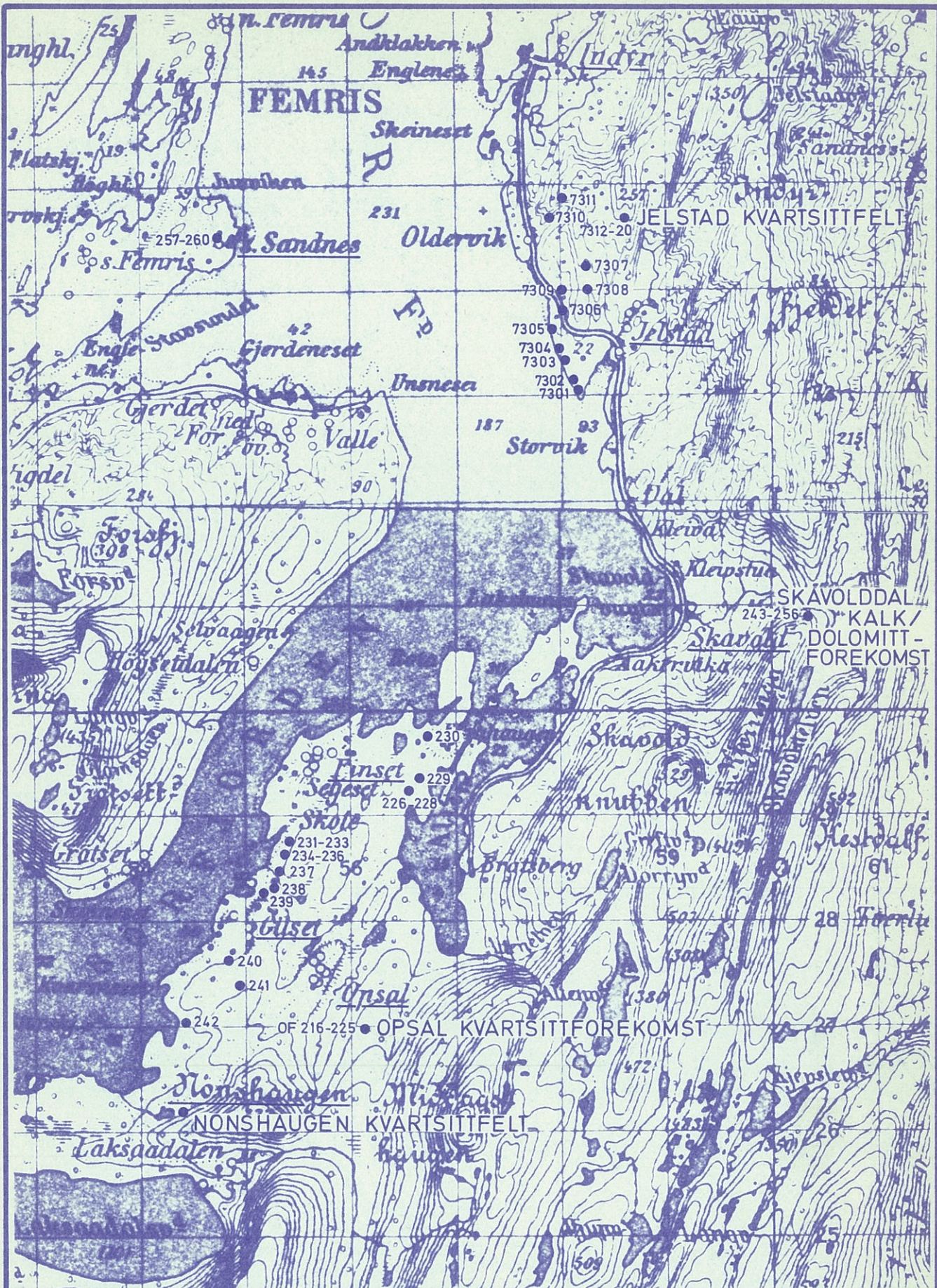
På ettersommeren 1973 utførte en gruppe fra NGU's Nord-Norge prosjekt en rekognoserende undersøkelse av en rekke kalk/dolomitt og kvartsittfelter i Gildeskål kommune. Ialt er det undersøkt 6 kalkstein/dolomittfelter og 4 kvartsittfelter. Når det gjelder kalk/dolomittfeltene er kvaliteten for ujevn og jevnt over for dårlig til at de kan tenkes utnyttet økonomisk.

Når det gjelder kvartsittfeltene vil undertegnede anbefale at det blir utført en detaljert undersøkelse av kvartsittdraget mellom Kyllingvann og Opsal.

Trondheim, den 19. juni 1974.

*Odd Øvereng*  
Odd Øvereng, geolog



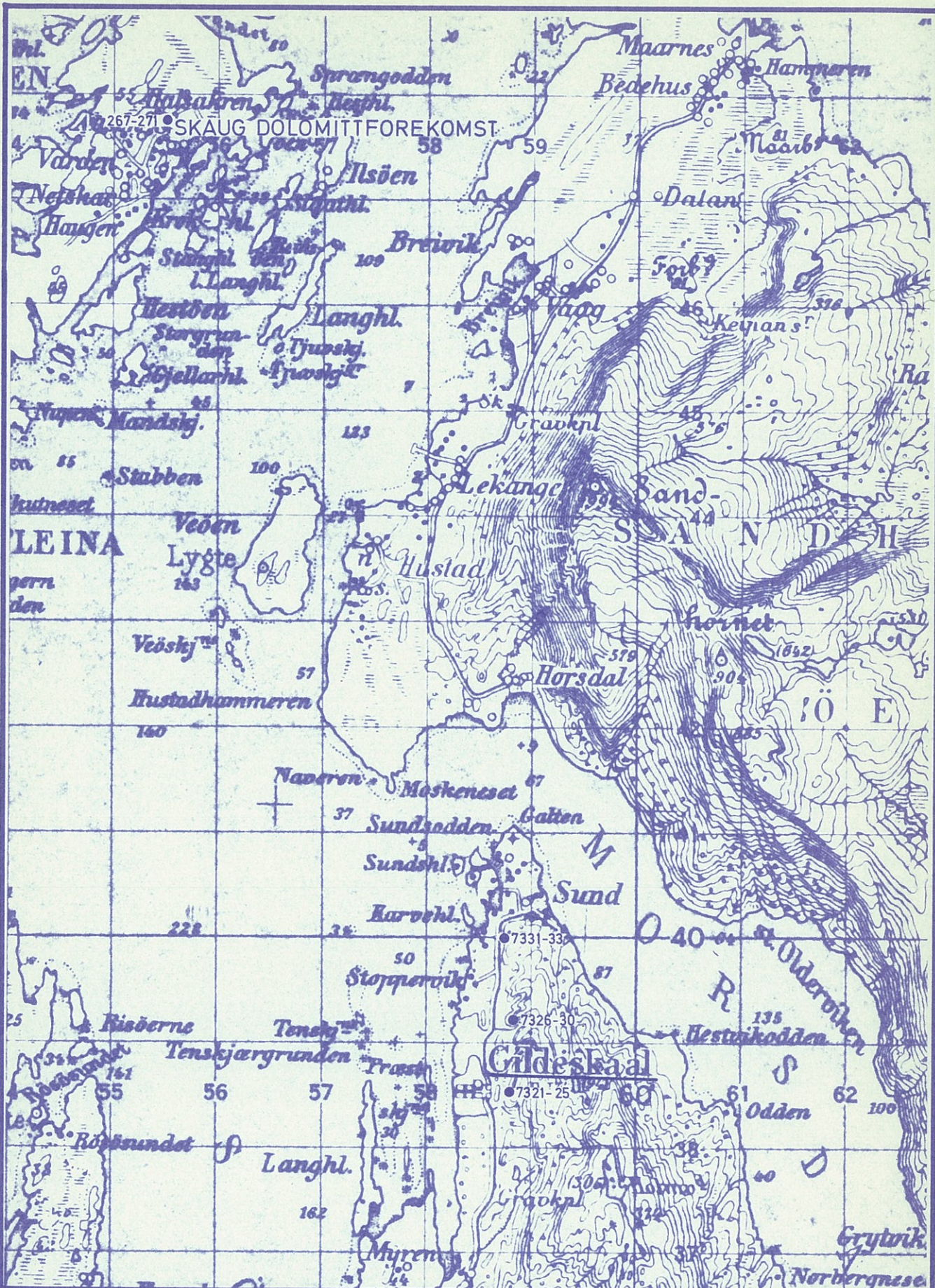


NGU, NORD-NORGEPROSJEKTET 1974  
 LOKALITETSKART  
 GILDESKÅL KOMMUNE, NORDLAND

MÅLESTOKK	MÅLT O.Ø. O.F.	
1:50000	TEGN	
	TRAC ALH	JULI -74
	KFR	O.Ø.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
 TRONDHEIM

TEGNING NR	KARTBLAD (AMS)
1164/13-01	1928 I OG 1929 II



NGU, NORD-NORGEPROSJEKTET 1973  
 LOKALITETSKART  
 GILDESKÅL KOMMUNE, NORDLAND

MÅLESTOKK

1:50000

MÅLT ØØ. OF

TEGN

TRAC ALH

KFR ØØ.

JULI - 74

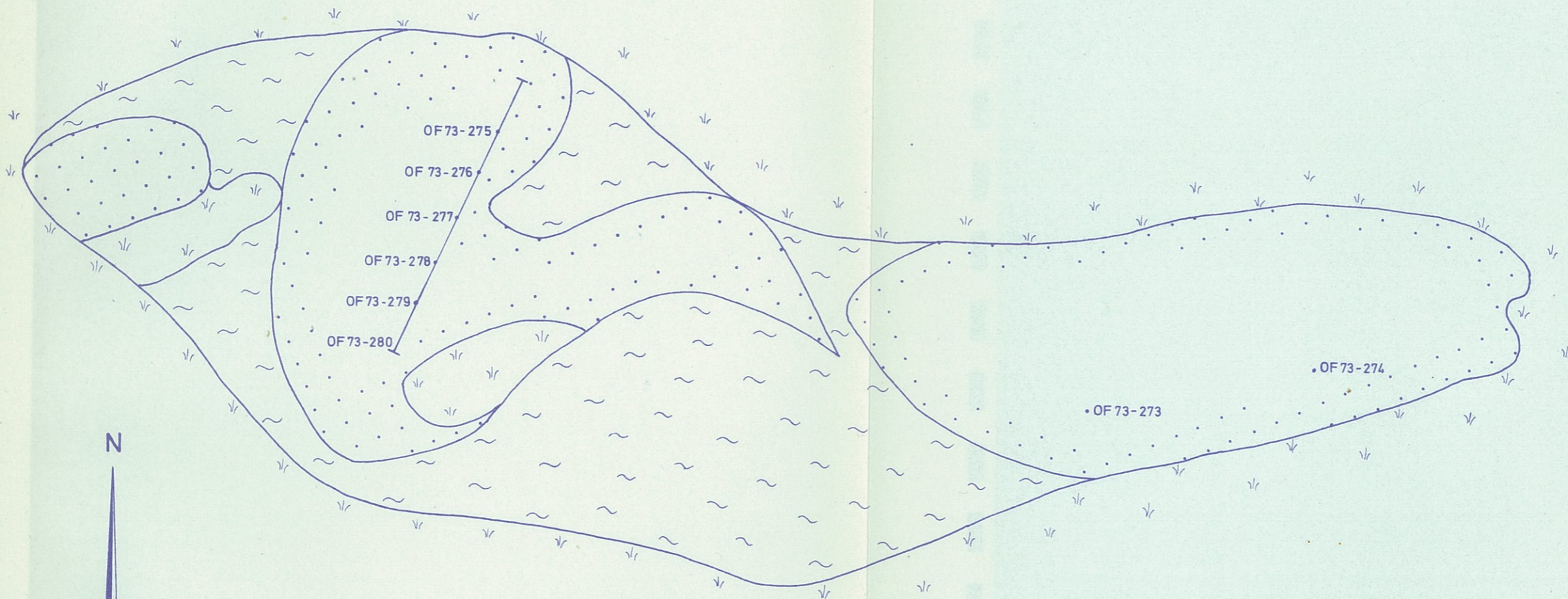
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
 TRONDHEIM

TEGNING NR

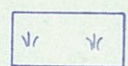
1164/13-02

KARTBLAD (AMS)

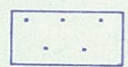
1929 II



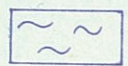
Tegnforklaring



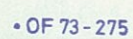
Overdekket



Kvartsitt



Glimmerskifer



• OF 73-275 Prøvepunkter



Røsk

NGU, NORD-NORGEPROSJEKTET 1973  
 SKISSE OVER NONSHAUGEN KVARTSITTFELT  
 GILDESKÅL KOMMUNE, NORDLAND


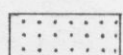
MÅLESTOKK  1:1000	MÅLT	O.Ø.	
	TEGN	O.Ø.	
	TRAC	ALH	JULI -74
	KFR	O.Ø.	

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
 TRONDHEIM

TEGNING NR 1164/13-03	KARTBLAD (AMS) 1928 I
--------------------------	--------------------------

TEGNFORKLARING





ØVRE HALVDEL

-  MARINE AVSETNINGER
-  GLIMMERSKIFER
-  GNEIS
-  KALKSTEIN OG MARMOR
-  GRANITT
-  KVARTSITT

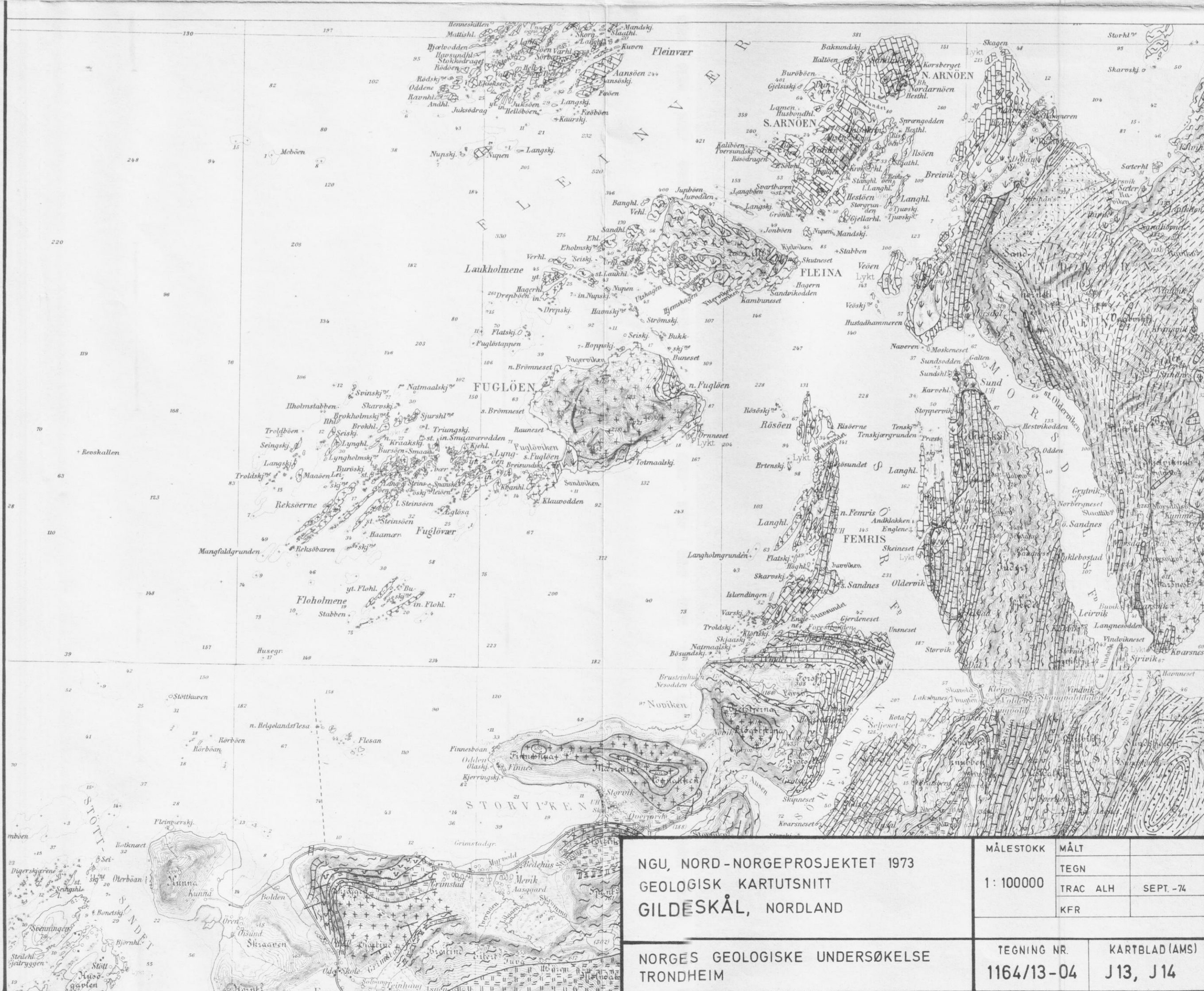
UNDRE HALVDEL

-  KVARTSITT
-  PSAMMITISKE BERGARTER
-  PELITTISKE SKIFRE
-  KALKSTEIN
-  DOLOMITT
-  DIORITTISK GNEIS
-  KVARTS-MONZONITTISK GNEIS
-  GRANITT

LAGNING

-  FALL 0°-30°
-  FALL 30°-60°
-  FALL 60°-90°
-  90°

UTSNITT AV GEOLOGISKE KART GILDESKÅL OG MELØY.  
KARTLAGT AV J.REKSTAD OG S.HOLLINGWORTH.



NGU, NORD-NORGEPROSJEKTET 1973 GEOLOGISK KARTUTSNITT GILDESKÅL, NORDLAND		MÅLESTOKK 1 : 100000	MÅLT TEGN TRAC ALH SEPT.-74 KFR
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM		TEGNING NR. 1164/13-04	KARTBLAD (AMS) J13, J14