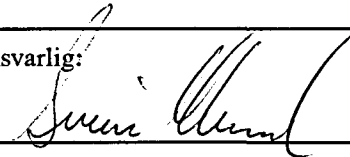


Befaring av skiferforekomst i Møssmørdalen,
Rissa kommune, Sør-Trøndelag.
NGU Rapport 93.107

Rapport nr. 93.107		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Befaring av skiferforekomst i Møssmørdalen, Rissa kommune Sør-Trøndelag				
Forfatter: Håvard Gautneb		Oppdragsgiver: NGU/Nord-Trøndelagsprog.		
Fylke: Sør-Trøndelag		Kommune: Rissa		
Kartbladnavn (M=1:250.000) Trondheim		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1522-2 Rissa		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 8	Pris: 80,-	
		Kartbilag: 1		
Feltarbeid utført: Juli 1993	Rapportdato: 11/10-93	Prosjektnr.: 67.1889.93	Ansvarlig: 	
Sammendrag:				
<p>I juli 1993 ble det utført befaring og kartlegging av skiferfeltet i Møssmørdalen. Skifersonen er ca. 50m bred og 400m lang. Det har tidligere vært gjort forsøk på drift i området. I 1993 ble det foretatt prøverøsking etter skifer på 7 steder. Skiferen er overalt steiltstående og tykstspaltende. Over hele feltet er det gjennomgående en intens sprekkeutvikling i to vinkelrett på hverandre stående retninger. Dette forhold reduserer blokkstørrelsen så mye at det ikke er mulig å påvise drivverdige områder av skifer.</p>				
Emneord:				
Industrimineraler	Naturstein	Skifer		
Fagrapport				

Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelse	3
Forord	3
Innledning	5
Geologi	5
Sprekkeutvikling	6
Resultater og konklusjoner	8
Litteratur	8
Vedlegg 1. Sprekkemålinger	9

Figurer

Figur 1 Oversiktsbilde over skiferbrudd	6
Figur 2 Forsøksbrudd, sprekke utviklingen sees tydelig	7
Figur 3 Forsøksbrudd, blokkstørrelsen er sterkt redusert p.g.a oppsprekking	7
Figur 4 Stereografisk plott og rosedigram over sprekkeretninger	9


Bilag

Kartbilag 93.107-01: Skiferfeltet i Møsmørdalen 1:5000

Forord

Disse undersøkelsene ble utført etter anmodning av fylkesgeolog Dahl i Sør-Trøndelag, i forbindelse med prospekteringsstøtte til ny forsøksdrift på skifer i Stjørnaområdet. Kjentmann ved befaringene var Geir Fiksdal.

Trondheim 11/10- 1993


Håvard Gautneb

Innledning

I Fissdalen ca. 3 km fra hovedveien langs Sørfjorden, finnes endel nedlagte skiferbrudd. Bruddene er anlagt langs et nordøst - sydvestgående skiferdrag. Skiferen er en såkalt kvartsittskifer med ganske mye muskovitt som gir en glinsende overflate langs kløvplanene. Forekomsten som her beskrives ligger ca. 1.5 km nordøst for de gamle skiferbruddene i Fissdalen og er sannsynligvis en direkte forlengelse av disse.

Skiferdriften i dette området startet i 1938 av firmaet A/L Stjørnastein. I 1964 ble det overtatt av A/S Granitt. 15-20 mann var ansatt på det meste. I 1970-åra var driften ikke lenger lønnsom og ble gradvis nedtrappet og tilslutt stanset. I 1993 ønsket Geir Fiksdal å vurdere skiferkvaliteten i Møssmørdalen og NGU ble kontaktet for å foreta geologiske undersøkelser av forekomsten.

De geologiske forhold rundt hovedforekomstene i Fissdalen har tidligere vært beskrevet av Lund(1990).

Geologi

Skifersonene er endel av en kvarts- og muskovittrik gneisbergart av senprekambrisk alder. Typisk mineralsammensetning av skiferen er ca. 40% kvarts, 30% plagioklas 20% muskovitt og rundt 10% biotitt og epidot. Som aksessoriske mineraler opptrer granat, rutil, kloritt og svovelkis. Bergarten har vært dannet som en sandstein med vekslende lag av leirmineraler. Når denne bergarten ble utsatt for sterk metamorfose (omvandlet ved stort trykk og temperatur) ble leiremineralene omdannet til glimmer og en velutviklet kløv ble dannet. Kløven forsterkes ved at bergarten utsettes for foldebevegelse. Langs hele skiferdraget, fra Fissdalen til Langvannet er folde typen isoklinal (svært tett). Enkelte steder sees foldelukninger og dette vil utgjøre store skrotpartier ved evt. drift. ett oversiktsbilde over et skiferbrudd er vist på 1.



Figur 1 Oversiktsbilde over skiferbrudd

Sprekkeutvikling

Svært karakteristisk for skifersonen i Møssmørdalen er opptreden av to dominerende sprekkeretninger. Et sett med sprekker opptrer som tilnærmet vertikale sprekker omtrent vinkelrett på skifriheten. Det andre sprekkesystemet opptrer som et sett med tilnærmet horisontale sprekker figur 2 og 3. Kombinasjonen av disse sprekkeretningene er maksimalt uheldig da det medfører at man får redusert blokkstørrelsen i to retninger. De vertikale sprekkene opptrer med et mellomrom på ca 1-1.5m. De horisontale sprekkene opptrer med et mellomrom fra 0.3 ca. 2 m og den største avstanden mellom disse sprekkene sees i de gamle skiferbruddene nærmest veien.

En stereografisk presentasjon av sprekkeretninger er gjort i vedlegg 1.

På bakgrunn av variasjon i sprekketettheten som kunne oppserveres i prøvebruddene fra tidlig på våren i år, ble det anbefalt å anlegge to nye prøvebrudd nær de gamle skiferbruddene nærmest veien.



Figur 2 Forsøksbrudd, sprekke utviklingen sees tydelig



Figur 3 Forsøksbrudd, blokkstørrelsen er sterkt redusert p.g.a oppsprekking

Resultater og konklusjoner

Når drivverdigheten til en skiferforekomst skal vurderes, må man ta hensyn til følgende forhold:

1. Spalteegenskaper og spaltetykkelse.
2. Mektighet og strøklengde av skifersonen.
3. Folding
4. Opprekking, sprekkeretninger og sprekketetthet.
5. Lagstilling og mengden av overfjell.
6. Skiferens farge, overflate og misfarging.
7. Adkomst og driftsforhold

Hvis bare en av disse faktorene ikke er positive vil det som oftest ikke være mulig og drive en forekomst.

Skiferen er nokså tungt- og tyktspaltende som oftest 2 cm eller mer. Mektigheten på skifersonen er ca 15-20 m og fallet er svært steilt (over 70°).

Det overnevnte forhold vil virke som et minus ved drift på skiferen i Møssmørdalen, men den viktigste faktoren er allikevel sprekkeutviklingen som er altfor sterkt til at det kan tas ut blokk av noen særlig størrelse.

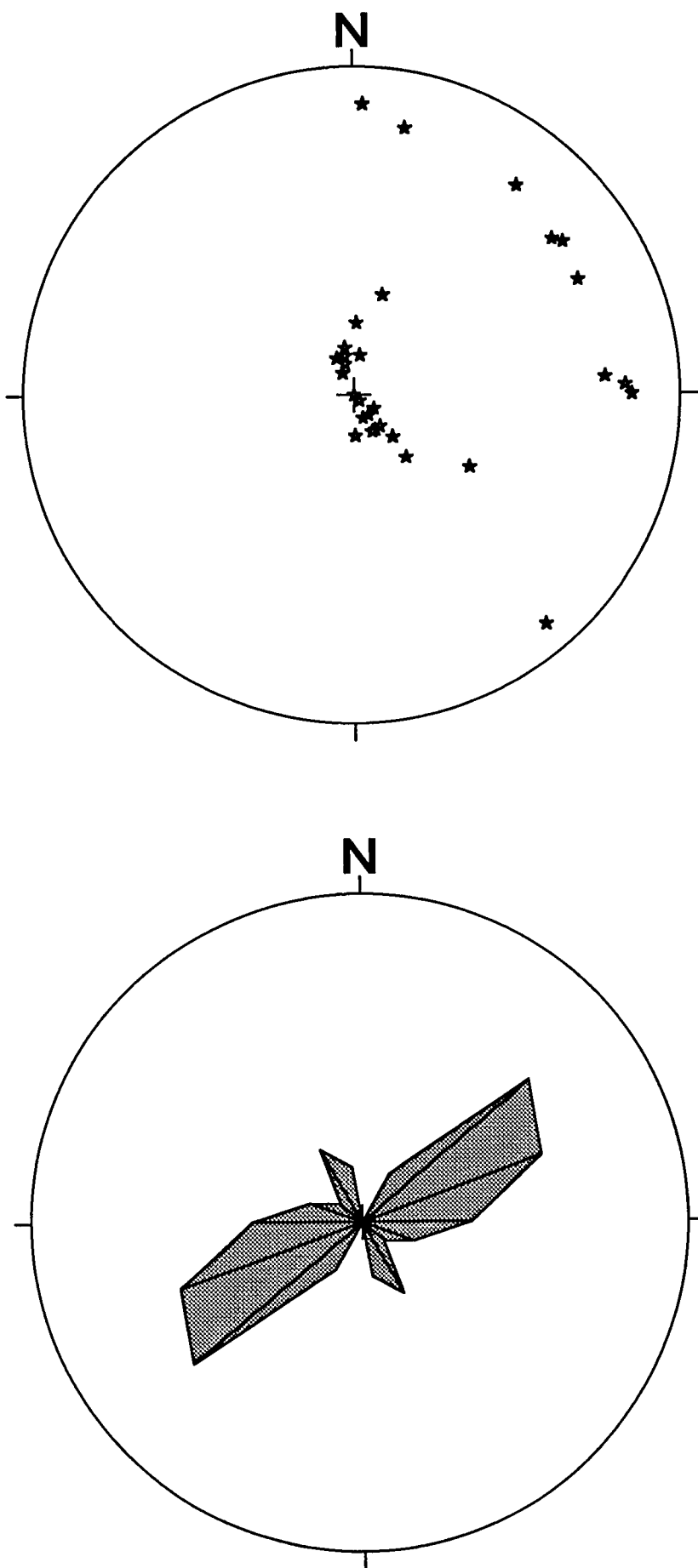
Det konkluderes derfor med at det i det undersøkte skiferområdet i Møssmørdalen ikke er påvist drivverdige skiferreserver.

Litteratur

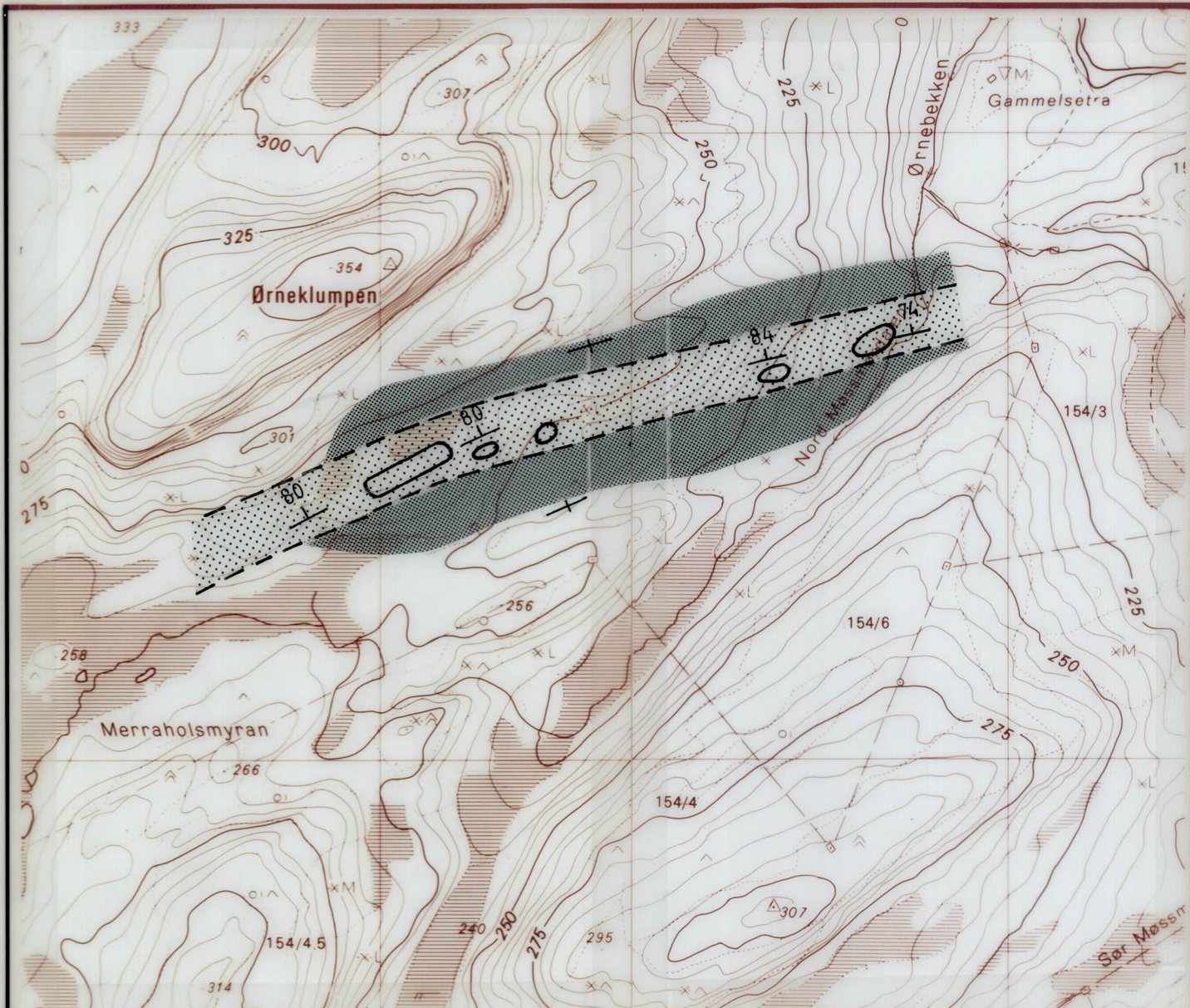
Lund B. 1990: Skiferundersøkelser i Rissa, NGU rapport 90.024

Vedlegg 1. Sprekkemålinger.

Figur 4 viser et stereografisk plott og rosedigram (nederst) over sprekke­retninger målt i prøvebruddene. Horisontale sprekker vil plote i midten av figuren og vertikale sprekker vil plote langs kanten av figuren. rosedigrammet viser de dominerende sprekke retninger.



Figur 4 Stereografisk plott og rosedigram over sprekke­retninger



KVARTSITTSKIFER



GRANODIORITT



STRØK/FALL SKIFRIGHET



PRØVEBRUDD

N



NGU/NORD-TRØNDELAGSPROG. 1993

SKIFERFELTET I MØSSMØRDALEN

RISSA KOMMUNE

MÅLESTOKK

1:5000

MÅLT

TEGN

TRAC

KFR

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

TEGNING NR.

93.107-01

KARTBLAD NR.

1522 II