



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 1551	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr NGU 1164/5	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Skiferundersøkelser i Nordland 1973				
Forfatter Hatling, Harald		Dato 06.07 1974	Bedrift NGU	
Kommune Hattfjelldal Fauske Rana	Fylke Nordland	Bergdistrikt Nordlandske	1: 50 000 kartblad 20254 19271 19251 21293 21294 20291	1: 250 000 kartblad
Fagområde Geologi	Dokument type	Forekomster Susendalen Fauske Langvatnet		
Råstofftype Bygningstein	Emneord Skifer			
Sammendrag				

Nr. N34.

N34

Råstoffundersøkelser i Nord-Norge

Oppdrag nr. 1164/5

SKIFERUNDERSØKELSER I NORDLAND

1973

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Oppdragsgiver : Nord-Norge prosjektet, H. Barkey, prosjektleder.
Oppdragsnr. : 1164/5
Arbeidets art : Skiferundersøkelser
Sted : Nordland
Tidsrom : Sommeren 1973
Saksbehandler : Konstruktør Harald Hatling

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

INNHold

	<u>side</u>
INNLEDNING	3
SKIFERUNDERSØKELSER I NORDLAND 1973, sammendrag	3
DELRAPPORTER	

<u>Nr.</u>		<u>Saksbehandler</u>	
1164/5A	Skiferundersøkelser i Susendal, Hatt- fjelldal komm. m/bilag 1164/5A-01-02	konstruktør Harald Hatling	4
1164/5B	Skiferundersøkelser i Fauske, Fauske komm. m/bilagene 1164/5B-01-02 -03-04-05.	" "	8
1164/5C	Skiferundersøkelser Langvatnet, Rana komm. m/bilag 1164/5C-01	" "	13

INNLEDNING

I rapporten er alt materiale samlet angående skiferundersøkelser som er utført av NGU i Nordland fylke 1973. Detaljert beskrivelse av de enkelte lokaliteter er gitt i 3 delrapporter.

SAMMENDRAG

SKIFERUNDERSØKELSER I NORDLAND 1973

Susendalen, Hattfjelldal (delrapport 1164/5A)

Fire lokaliteter ble undersøkt med henblikk på å finne drivverdig skifer. De fire er Elsmoen, Solvang, Atterli og Bakli. Et område ved Solvang anbefales videre undersøkt. I første omgang foreslås avrøsking av løsmaterialer etter nærmere anvisning av NGU.

Fauske (delrapport 1164/5B)

Undersøkelsen omfatter bl.a. deler av "Øvre Vågan skifergruppe" som Kistrandskiferen tilhører. Sonen er kartlagt og beskrevet i NGU-publikasjon nr. 260. En sone av Kistrandskifer ble funnet ved Botnaaga, og området ser så interessant ut at nærmere undersøkelser anbefales.

Langvatnet, Rana (delrapport 1164/5C)

Utvalgte områder ved Langvatnet ble undersøkt på drivverdig skifer uten at det ble funnet noe som kunne anbefales for drift.

Trondheim, 6. juli 1974.

Harald Hatling

Harald Hatling

Konstruktør

Råstoffundersøkelser i Nord-Norge

Oppdrag nr. 1164/5, delrapport 1164/5A

SKIFERUNDERSØKELSER

Susendal, Hattfjelldal kommune, Nordland

8. -14. juni 1973

Skiferundersøkelser Susendalen, Hattfjelldal kommune, Nordland.

Kb. Skarmodal 2025 IV, kb. Susendal 1925 I.

Tidligere rapporter:

I NGU's bergarkiv finnes følgende rapporter fra tidligere skiferundersøkelser i Susendalen:

NGU rapp. nr. 10.

NGU rapport med oppdragsnr. 1035/5, delrapport E.

INNLEDNING

Undersøkelsen ble foretatt i tiden 8. - 14. juni 1973 av konstruktør Harald Hatling. På et geologisk kart over området, som er bearbeidet av geolog L.A. Barkey, er inntegnet en sone av kvarts-feltspatbergarter. Denne sone og undersøkte lokaliteter er inntegnet på vedlagte kartutsnitt (bilag 1164/5A 01-02). Det er tidligere tatt ut skifer flere steder innen sonen, og hensikten med undersøkelsen var å se på nærliggende områder for om mulig å finne nye drivverdige skiferforekomster.

Følgende fire lokaliteter ble undersøkt:

ELSMOEN

SOLVANG

ATTERLIEN

BAKLI

RESULTAT

Elsmoen, avmerket på kartbilag 1164/5A-01, koordinatene 675-457.

Området fra Susenelven ved Elsmoen og sydvestover består av foldet kvartsitt. Den stryker 90^g vest og faller ca. 20^g mot NNV. Spredt i området er det tynne partier som spalter i gunstige skifertykkelser, men forekomstene er for små til å starte drift på. Årer og linser av kvarts-feltspat forekommer over alt.

Konklusjon: Kvartsitten i området ved Elsmoen er foldet og forurenset av årer og linser av kvarts og feltspat. Tynne benker av rett og tyntspaltende

skifer forekommer spredt i bergarten, men disse er for små til å starte drift på.

Solvang, avmerket på kartbilag 1164/5A-02, koordinatene 604-497.

Vest for gammelt skiferbrudd som er beskrevet av geolog Odd Øvereng i NGU-rapport med oppdragsnr. 1035/1 delrapport E, er det tatt ut små mengder skifer tidligere. Det er lite bart fjell i dagen, men det man ser er benker med rett og pen skifer. Spaltetykkelsen er også gunstig, men om den spalter godt nok er vanskelig å si. Den virker lite oppsprukket og fri for forurensninger. Skiferen stryker ca. Ø-V og faller ganske flatt mot nord. Løsmassene over fjellet er et tynt lag bestående av rundkamp og noe finere materiale.

For å få nærmere kjennskap til skiferens beskaffenhet og mektighet anbefales det her å grave en røsk på ca. 2 m bredde på tvers av skiferens strøk, altså ca. N-S. Hvis røsken graves fra ca. 10 m ovenfor det gamle bruddet og ca. 50 m nedover, skulle man få et visst inntrykk av skiferen. Ser skiferen fortsatt bra ut, så kunne en liten prøvedrift foretaes for å teste spaltbarhet og oppsprekking etc. Beliggenheten er gunstig når det gjelder vei og strøm.

Konklusjon: På grunn av overdekke er det lite man ser av den omtalte skifer ved Solvang, men det man ser er såpass bra at en videre avrøsking anbefales. Er det avdekte parti av samme kvalitet, kan en prøvedrift foretas for å teste skiferens spaltbarhet, oppsprekking etc. Stedet hvor røsking skal utføres bør anvises av folk fra NGU.

Atterlien, avmerket på kartbilag 1164/5A-02, koordinatene 603-492.

Syd for Solvang er det lite fast fjell i dagen inntil man kommer ned til Susenelven hvor fjellet stikker frem i elvebredden. Her er kvartsitten glimmerrik og foldet. Årer og boller av kvarts sees over alt. Videre sydoover forbi Atterlien er fjellet overdekket til syd for to små tjern, koordinatene 603-486. Der er man over i sidebergarten som er en gneis.

Konklusjon: I området ved Atterlien er det lite fast fjell blottet, men det som sees gir inntrykk av at det ikke er drivverdig skifer i området.

Bakli, avmerket på kartbilag 1164/5A-02, koordinatene 575-494.

Området ved Bakli består av samme tykkbenkede og glimmerrike kvartsitten. Den er foldet, og årer og linser av kvarts forekommer over alt.

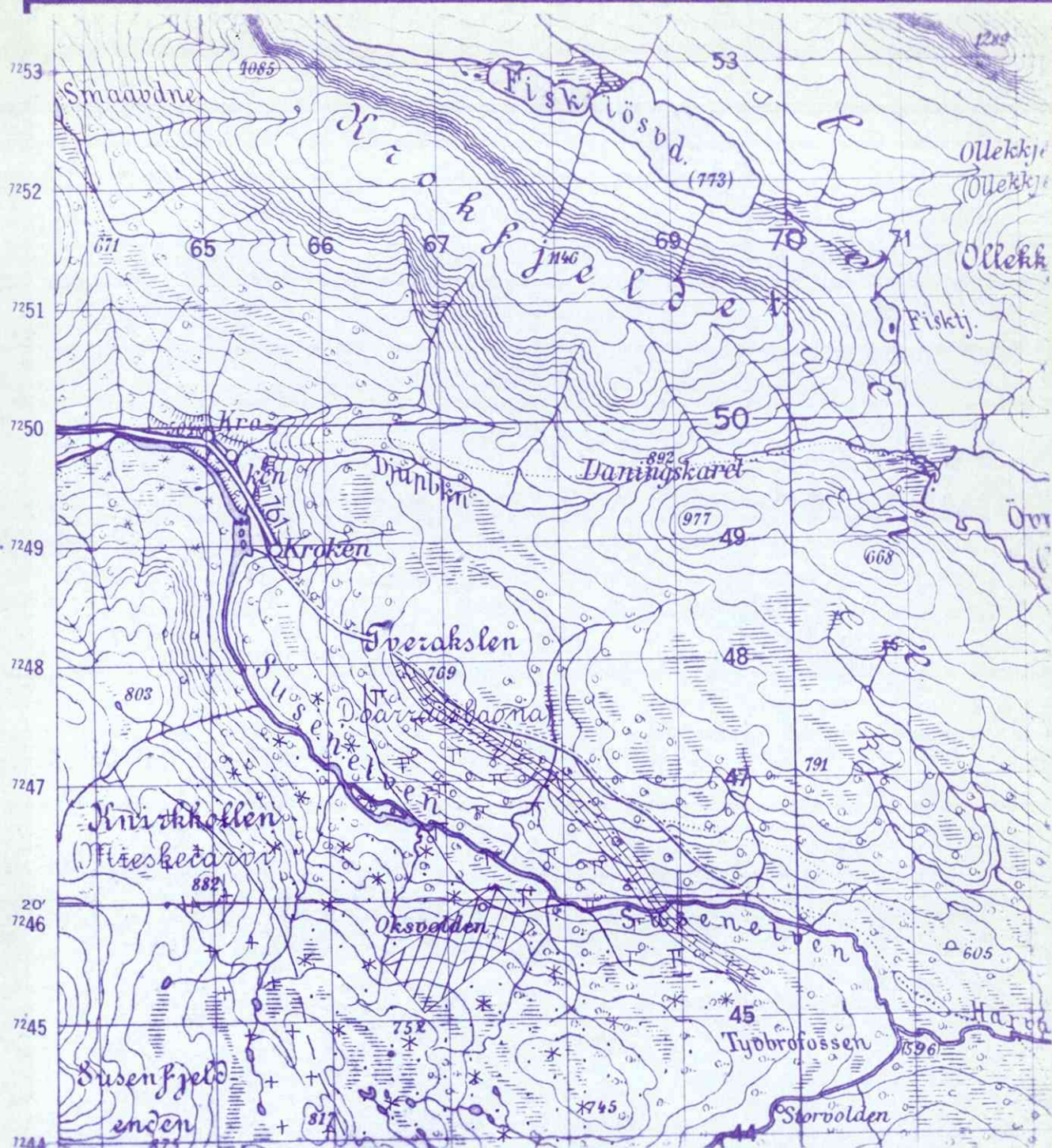
Konklusjon: Ved Bakli er bergarten av en slik beskaffenhet at en neppe kan finne drivverdig skifer i området.

Trondheim, 6. juli 1974.

Harald Hatling.

Harald Hatling
konstruktør

Vedlegg: Bilag 1164/5A-01-02.



- + + + Granitt, granittisk gneis
 * * * Kvartsitt
 T T T Kvartsrik fyllitt
 Kalkrik fyllitt (Nedre Køli gruppe)
 Undersøkt område

NGU, NORD - NORGE - PROSJEKTET 1973
 SKIFERUNDERSØKELSER
 SUSENDAL
 HATTFJELLDAL, NORDLAND

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

MÅLESTOKK

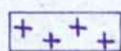
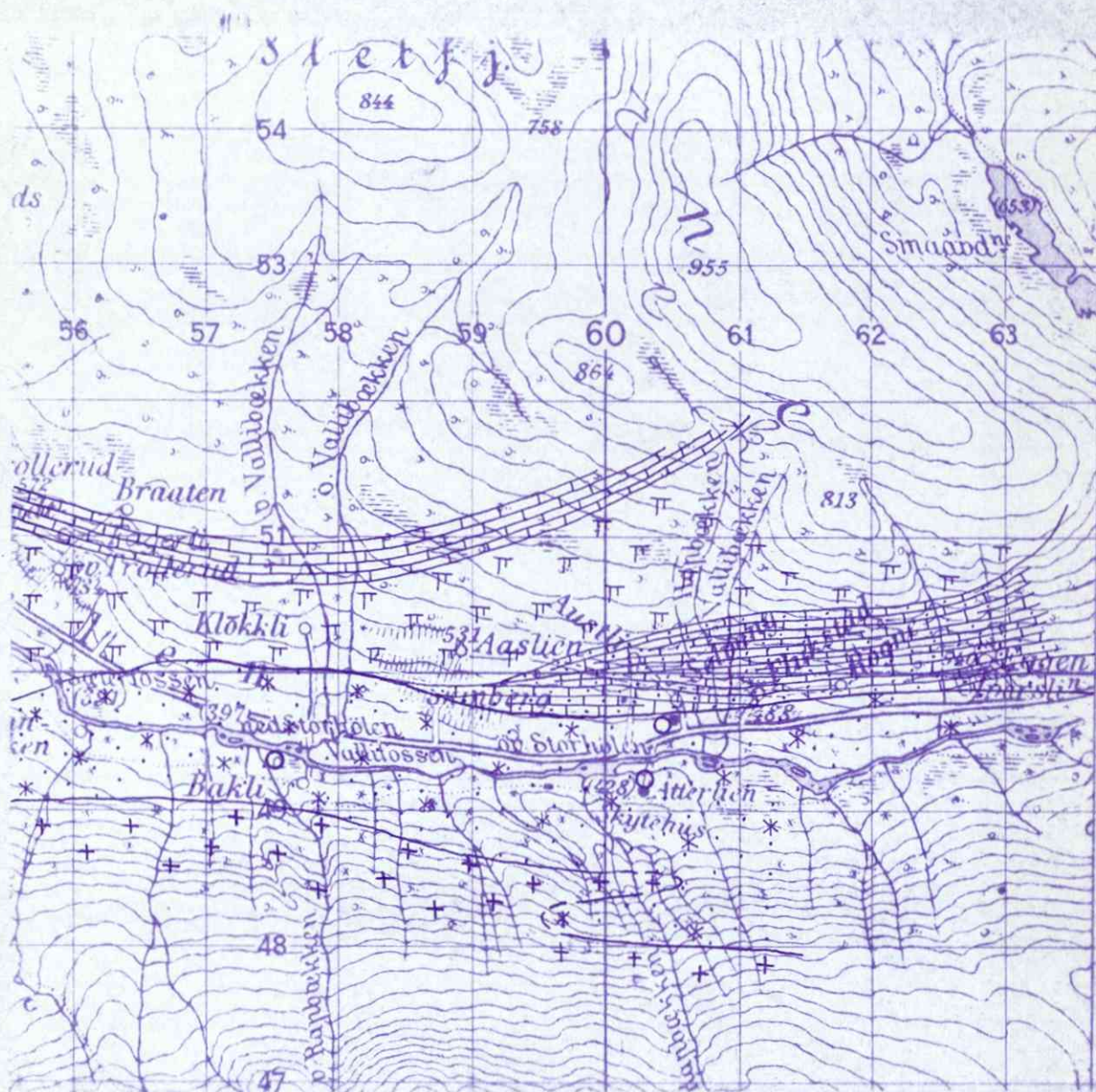
1:50000

MÅLT	H.H.	JUNI	1973
TEGN.	H.H.	DES.	1973
TRAC.	B.E.	MARS	1974
KFR.			

GEOLOGI ETTER L.A.BARKEY

TEGNING NR.
 1164/5A-01

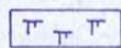
KARTBLAD (AMS)
 2025 IV



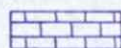
Granitt, granittisk gneis



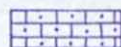
Kvartsitt



Kvartsrik fyllitt



Kalkrik fyllitt (Øvre Køli-gruppen)



Kalkrik fyllitt (Nedre Køli-gruppen)



Skifer

NGU, NORD-NORGE-PROSJEKTET 1973

SKIFERUNDERSØKELSER

SUSENDAL

HATFJELLDAL, NORDLAND

MÅLESTOKK

1:50 000

MÅLT H.H. JUNI 1973

TEGN. H.H. DES. 1973

TRAC. B.E. MARS 1974

KFR.

GEOLOGI ETTER L.A. BARKEY

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

TRONDHEIM

TEGNING NR.

1164/5A-02

KARTBLAD (AMS)

1925 I

Råstoffundersøkelser i Nord-Norge

Oppdrag nr. 1164/5, delrapport 1164/5B

SKIFERUNDERSØKELSER

ved Fauske, Fauske kommune, Nordland

25. mai - 5. juni 1973

Skiferundersøkelser, Fauske, Fauske kommune, Nordland.

Kb. Saltdal 2129 III, Sørfold 2129 IV, Løding 2029 I

TIDLIGERE UNDERSØKELSER

Fra tidligere skiferundersøkelser i Fauske-området er det følgende NGU-rapporter: nr. 9, nr. 10, nr. 175, nr. 447, nr. 904 og rapport med oppdragsnr. 1035/5, delrapport A.

INNLEDNING

Undersøkelsene ble foretatt i tiden 25/5 - 5/6 - 1973 av konstruktør Harald Hatling. To steder, hvor det tidligere er tatt ut noe skifer ble undersøkt. Ellers ble utvalgte områder av "Øvre Vågan skifergruppe" som "Kistrand-skiferen" tilhører, undersøkt. Denne sonen er kartlagt av de to engelske geologene R. Nicholson og R.W.R. Rutland, NGU publ. nr. 260. Et kartutsnitt fra side 19 i denne rapporten, hvor sonen er inntegnet, er vedlagt (bilag 1164/5B-01). Fire kartbladutsnitt som viser de undersøkte områder er også vedlagt (bilag 1164/5B-02-03-04-05).

RESULTAT

Nermarka, Fauskevika, avmerket på kartbilag 1164/5B-02, koordinatene 175-582.

Bergartene er inntegnet etter et geologisk kart på side 25 i NGU rapport nr. 260. Her er tidligere uttatt noe skifer, bl.a. til et bygg i Bodø. Grunneier er Per Nygård, Fauske.

Skiferen er en sparagmittisk sandstein. Sidebergarten i hengen er en granatglimmerskifer. Undre grense er ikke registrert da skiferen går ned i sjøen. Den stryker nord 60° og faller ca. 34° mot SSØ. Det er tatt ut skifer på to steder tett ved hverandre i en strekning på ca. 100 m. Bruddhøyde er på det meste 4 m.

Skiferen er foldet og spalter for tykt til helleproduksjon for vegg og gulv. Tynne årer og linser av kvarts i varierende størrelse opptrer over alt. Etter å ha undersøkt området omkring bruddet kan det konstateres at det ikke er drivverdig skifer til dagens behov i området.

Konklusjon: Skiferen er for mye foldet og spalter overveiende for tykt. Det ansees ikke å være mulighet for regulær skiferdrift i området.

Kleivtoppen, avmerket på kartbilag 1164/5B-03, koordinatene 117-615.

Bergartene i området er inntegnet etter et kart på side 25 i NGU rapport nr. 260. Skiferen forekommer i en sone av sparagmittisk sandstein. Denne sonen er godt blottet i en veiskjæring rett nedenfor et gammelt brudd, hvor bare små mengder skifer er tatt. Mektigheten på sonen er ca. 17 m. Innefor denne sonen er et parti med ca. 6 m mektighet som kan sies å ha spaltbar skifer. Denne er meget lys og sprø. Fjellet er sterkt oppsprukket så bare små flis kan taes ut. De karakteristiske tynne glimmerskikt som denne type skifer spalter etter, er dårlig utviklet så den spalter trolig tungt av den grunn. Skiferen stryker nord 38° og faller 32° mot nordvest.

Konklusjon: Skiferen ansees ikke å være drivverdig da den er sterkt oppsprukket og sprø. På grunn av glimmerlagene som skiferen spalter etter er dårlig utviklet, er den tung å kløye.

Øvre Vågan skifergruppe (med Kistrandskifer).

Vedlagt geologisk kart (bilag 1164/5B-01) viser Øvre Vågan skifergruppen hvor Kistrandskiferen opptre. Fra Kistrand går sonen videre sydover under Valnes- og Skjerstadjorden og kommer på land ved Vaagsbotn hvor den videre kan følges forbi Vatnvann.

I området Vaagsbotn er sonen glimmerrik og tykkbenket. Mye årer og linser av kvarts over alt. Den er foliert, men har ikke skiferegenskaper. Glimmerskifer av samme type som Kistrandskiferen ble ikke funnet. Likedan ble sonen undersøkt i hele dens bredde nord for Vatnvann uten å finne drivverdig skifer. Bergarten er overveiende tykkbenket og foldet med mye glimmer.

Konklusjon: Delen av "Øvre Vågan skifergruppe" mellom Vatnvann og Vaagsbotn antas ikke å ha drivverdig skifer, da den i de undersøkte områder er tykkbenket og ofte foldet med mye årer og linser av kvarts.

Leiraaga, avmerket på kartbilag 1164/5B-04, koordinatene 094-713.

Kartutsnitt fra NGU-publikasjon nr. 260 (bilag 1164/5B-01) viser bergartene i området.

Omtalte område er innenfor sonen av bergarter fra Øvre Vågan skifergruppe som går nordover fra Kistrand til Korsvik i Sørfold. To andre undersøkte områder som omtales i denne rapporten, Botnaaga og Eiteraaga, er også innenfor samme sonen. Undersøkelsen ble gjort for om mulig å finne områder innenfor sonen som har drivverdig skifer.

Ved Leiraaga består sonen vesentlig av grovglimret granatglimmerskifer. Den er pepret med 1-2 mm store granater. I denne bergarten opptrer ved omtalte lokalitet (se kartet) en ca. 8 m mektig sone med skifer av Kistrandtype. Den stryker nord 40° øst og faller 30° mot nordvest. Den er noe foldet og har enkelte små linser av kvarts. Ujevn spaltetykkelse og sterk oppsprekking ødelegger skiferen her. Mesteparten spalter for tykt for vanlig skiferproduksjon. Samme skifertype forekommer både ovenfor og nedenfor omtalte lokalitet, men bare som smale soner (ca. 1 m mektighet).

Konklusjon: Ved Leiraaga ble skifer av Kistrandtype funnet, men mesteparten av den spalter for tykt, og den er mye oppsprukket. Den ansees ikke drivverdig.

Botnaaga, avmerket på kartbilag 1164/5B-04, koordinatene 076-699.

Bilag 1164/5B-01 viser bergartene i området.

Denne lokaliteten ligger like ovenfor en foss. Ovenfor renner elven i en trang kløft i fjellet. Her er en ca. 5 m mektig sone med skifer av Kistrandtypen. Det er lite man ser av skiferen utenom i bekken, grunnet overdekke. Den stryker nord 40° øst og faller 30° mot nordvest, altså samme strøk og fall som i Leiraaga. Sidebergarten er som ved Kistrand og Leiraaga en grovglimret, tykkbenket granatglimmerskifer. Skiferen har en glinsende småruklete overflate. Det kunne ikke registreres granater i de hellene som ble undersøkt, men dette kan variere i ulike nivåer.

Det lille som er synbart av sonen er lite foldet og lite forurenset av årer og linser av kvarts. Spaltetykkelsen virker gunstig (7-20 mm), men om den spalter godt nok er det vanskelig å si noe om. Skiferen virker såpass fin her at en avrøsking ved siden av elven vil være av interesse. Sonen må da avdekkes i hele dens bredde slik at en kan se mektigheten. Bredden

på røsken må være minst 2 m slik at en også får et inntrykk av skiferlagenes beskaffenhet, oppsprekking og forurensning etc. Om skiferen fortsatt ser bra ut kan en prøvedrift foretas, dersom mektigheten er stor nok for eventuell drift.

Konklusjon: Den omtalte skifersone i Botnaaga ser så bra ut at en avrøsking ved siden av elven anbefales. Man skulle da få eksakt bredde på sonen og likeledes et bedre bilde av skiferen når det gjelder oppsprekking, folding, forurensning etc. Dersom skiferen fortsatt ser lovende ut og mektigheten er stor nok for eventuell drift, kan en liten prøvedrift foretas. Stedet hvor avrøskingen eventuelt kan foretas bør anvises av folk fra NGU.

Eiteraaga, avmerket på kartbilag 1164/5B-05, koordinatene 103-738.

Bilag 1164/5B-01 viser bergartene i området.

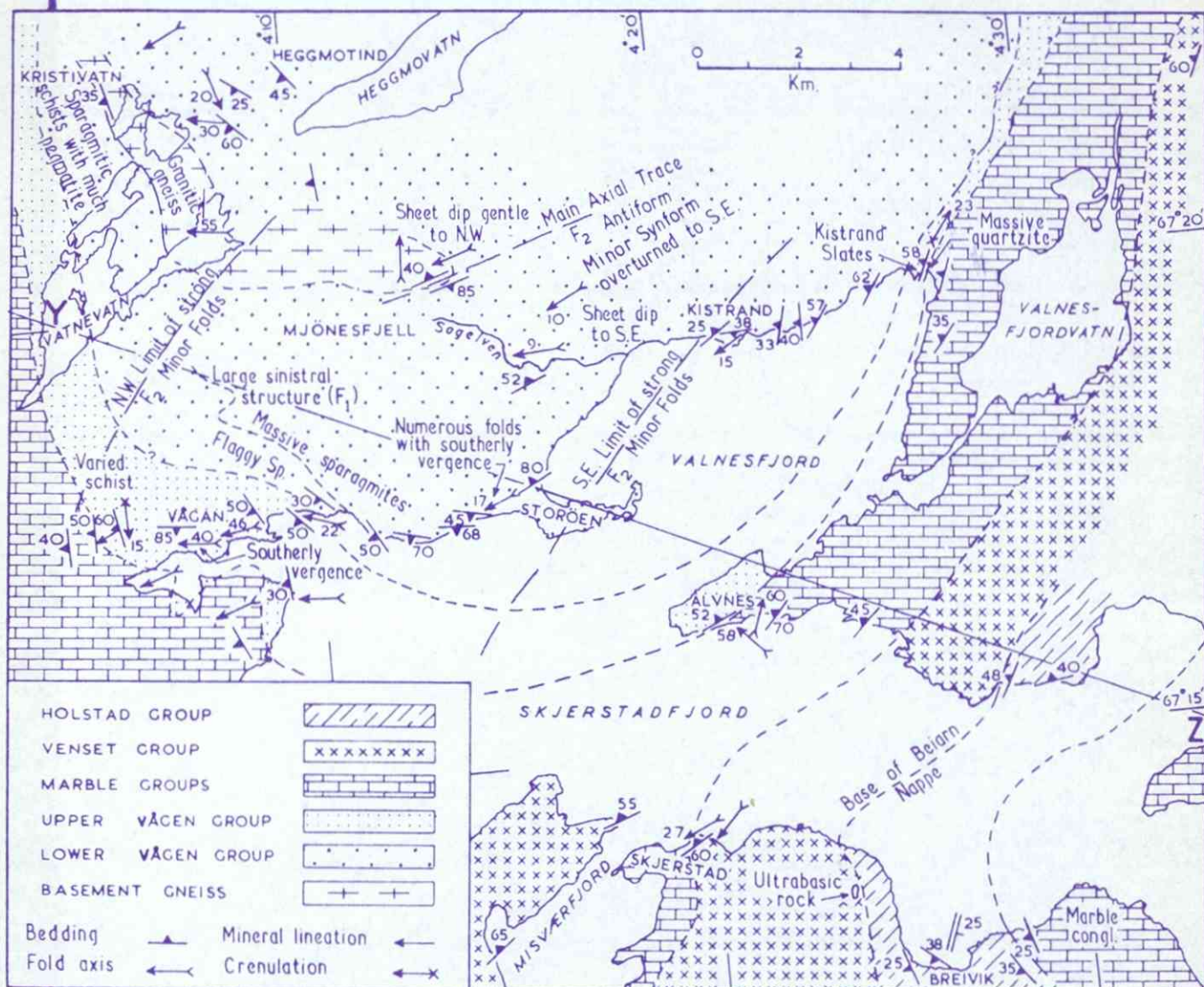
Her er tidligere forsøkt tatt ut noen heller i elvefaret. Det er to smale soner med skifer av Kistrandtypen. Den største er 2,5 m mektig. Sidebergarten er også her grovglimret granatførende glimmerskifer. For liten mektighet gjør at det ikke er aktuelt med drift her.

Trondheim, 6. juli 1974.

Harald Hatling

Harald Hatling
konstruktør

Vedlegg: Bilagene 1164/5B-01-02-03-04-05



GEOLOGI ETTER R.NICHOLSON OG R.W.R.RUTLAND, NGU NR. 260

NGU, NORD-NORGE-PROSJEKTET 1973
SKIFERUNDERSØKELSER
ØVRE VÅGEN SKIFERGRUPPE
FAUSKE, NORDLAND

MÅLESTOKK	OBS.	H.H.	MAI	1973
	TEGN.	H.H.	FEBR.	1974
	TRAC.	B.E.	MARS	1974
	KFR.			

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

TEGNING NR.
1164/5B-01

KARTBLAD (AMS)



- Sulitjelma skifer serie
 Marmor
 Kalkrik glimmerskifer, delvis konglomeratisk
 Skifer

GEOLOGI ETTER R. NICHOLSON OG R.W.R. RUTLAND, NGU NR. 260

NGU, NORD-NORGE - PROSJEKTET 1973
 SKIFERUNDERSØKELSER
 NERMARKA
 FAUSKE, NORDLAND

MÅLESTOKK 1:50 000	MÅLT	H.H.	MAI	1973
	TEGN	H.H.	DES.	1973
	TRAC	B.E.	MARS	1974
	KFR			

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

TEGNING NR	KARTBLAD (AMS)
1164/5B-02	2129 III



- Sulitjelma skifer serie
- Konglomerat
- Kalkrik glimmerskifer, delvis konglomeratisk
- Skifer

GEOLOGI ETTER R.NICHOLSON OG R.W.R.RUTLAND, NGU NR. 260

NGU, NORD-NORGE - PROSJEKTET 1973
SKIFERUNDERSØKELSE
KLEIVTOPPEN
FAUSKE, NORDLAND

MÅLESTOKK 1: 50 000	MÅLT H.H.	MAI 1973
	TEGN. H.H.	DES. 1973
	TRAC. B.E.	MARS 1974
	KFR.	

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

TEGNING NR. 1164/5B-03	KARTBLAD (AMS) 2129 IV
---------------------------	---------------------------



○ Skifer

NGU, NORD-NORGE-PROSJEKTET 1973
SKIFERUNDERSØKELSE
LEIRAAGA OG BOTNAAGA,
FAUSKE, NORDLAND

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLESTOKK

1:50 000

MÅLT H.H. MAI 1973

TEGN. H.H. DES. 1973

TRAC. B.E. MARS 1974

KFR.

TEGNING NR.
1164/5B-04

KARTBLAD (AMS)
2029 I



○ Skiferlokalitet

NGU, NORD-NORGE - PROSJEKTET 1973
SKIFERUNDERSØKELSER
EITERAAGA, FAUSKE
NORDLAND

MÅLESTOKK

1: 50000

MÅLT H.H. AUG. 1973

TEGN. H.H. DES. 1973

TRAC. B.E. MARS 1974

KFR.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

TEGNING NR.
1164/5B-05

KARTBLAD (AMS)
2129 IV

Råstoffundersøkelser i Nord-Norge
Oppdrag nr. 1164/5, delrapport nr. 1164/5C

SKIFERUNDERSØKELSER
ved Langvatnet, Rana kommune, Nordland

Juni 1973

Skiferundersøkelser ved Langvatnet, Rana kommune, Nordland.

Kb. Nord-Rana 1927 I

INNLEDNING

Undersøkelsene ble foretatt den 7. juni 1973 av konstruktør Harald Hatling. Vedlagt kartutsnitt (bilag 1164/5C-01), som er tatt fra NGU rapport med oppdragsnr. 1035/5, delrapport I, forfattet av geolog K.B. Zwaan, viser geologien i området, og de undersøkte lokaliteter. Undersøkelsen ble gjort med henblikk på å finne drivverdige skiferforekomster i meta-arkosen og kvartsglimmerskiferen.

RESULTAT

Meta-arkosen i området syd for Berget gård forbi Lillevatnet og sydover til grensen mot finkornet gneis ble undersøkt. Bergarten stryker nord 44° vest og faller ca. 25° mot nordøst. I dette området er meta-arkosen foldet og tyktspaltende. Årer og linser av kvarts er vanlig. Innimellom er det lag av glimmerskifer som går parallelt lagningen. Brytbare partier ble ikke funnet.

Fra Lillevatnet gård og vestover til grensen mot finkornet gneis er også meta-arkosen mye foldet og forurenset av kvartsårer. Et unntak er 3 soner straks ovenfor gården. Disse har hver en mektighet på ca. 1 m med rett og ren skifer. Dersom kløven er god, kan det tas ut noen heller i liten målestokk. Det kan aldri bli snakk om regulær drift.

Kvartsglimmerskiferen mellom Berget og Bergeng er foldet og tykkbenket med mye kvartsårer. Det samme er tilfelle for partiet syd for Ravnaaen som har samme bergart.

Konklusjon: Det ble ikke funnet drivverdig skifer i de undersøkte områder av meta-arkosen og kvartsglimmerskiferen. De generelle negative trekk

er folding og tykke benker som ikke spalter. Årer og linser av kvarts
er også vanlig.

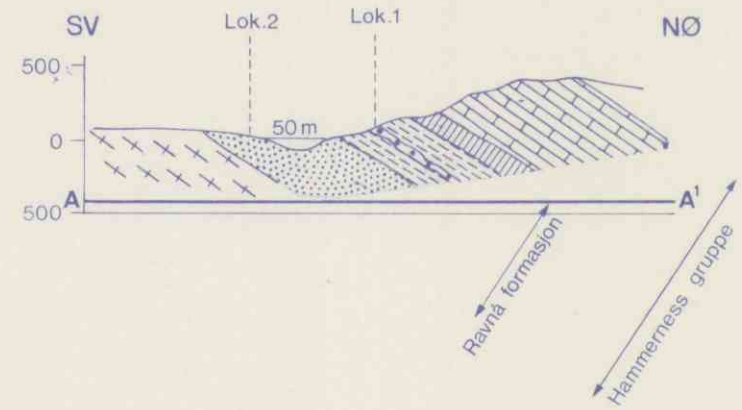
Trondheim, 6. juli 1974.

Harald Hatling

Harald Hatling

konstruktør

Vedlegg: Bilag 1164/5C-01



TEGNFORKLARING:

- Finkornet gneis
- Meta-arkose subformasjon
- Kvarstglimmerskifer
- Hornblendeskifer
- Kalk og dolomitt

NGU, NORD-NORGEPROSJEKTET SKIFERUNDERSØKELSER LANGVATN, RANA, NORDLAND	MÅLESTOKK 1:50 000	MÅLT	H.H.	1973
		TEGN.	H.H.	1973
		TRAC.		
		KFR.		
	GEOLOGI ETTER B.ZWAAN			
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 1164/5C-01		KARTBLAD (AMS). 1927 I	