

NGU-rapport 84.022

Geologisk kartlegging og vurdering av
skiferressurser i området Storsvingen -
Sandnesdalen, Kvæangsfjellet
Kvæningen kommune

1984



Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eirikssons vei 39, Postboks 3006, 7001 Trondheim - Tlf. (07) 92 16 11
Oslokontor, Drammensveien 230, Oslo 2 - Tlf. (02) 55 31 65

Rapport nr. 84.022	ISSN 0800-3416	Åpen/Pålyst	
Tittel: Geologisk kartlegging og vurdering av skiferressurser i området Storsvingen - Sandnesdalen, Kvængenfjellet			
Forfatter: Bjørn Lund		Oppdragsgiver: NGU - Norskifer A/S	
Fylke: Troms		Kommune: Kvængen	
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Nordreisa		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) 1734 I Kvængen	
Forekomstens navn og koordinater: Sandnesdalen 251 516		Sidetall: 8	Pris: kr. 60.00
Kartbilag: 2			
Feltarbeid utført: som. -81	Rapportdato: feb. -84	Prosjektnr.:	Prosjektleder:
Sammendrag: I samarbeid med Norskifer A/S er et område ved Storsvingen - Sandnesdalen undersøkt med tanke på å finne grunnlag og egnede steder for oppstartning av skiferdrift. En har festet seg ved det området som ble avdekket ved Iselva. Det konkluderes med at den påviste sonemektigheten der på ca. 3-3,5 m ikke danner grunnlag for økonomisk drift. Det foreslås derfor en utvidet undersøkelse i dette området som omfatter både prøvebryting og diamantboring for å fastslå kvalitet, sonemektighet og utstrekning.			
Emneord	Geologi	Byggeråstoff	
	Berggrunn	Skifer	

Hydrogeologiske rapporter kan lånes eller kjøpes fra Oslokontoret, mens de øvrige rapportene kan lånes eller kjøpes fra NGU, Trondheim.

INNHold	SIDE
1. INNLEDNING	4
2. TIDLIGERE UNDERSØKELSER OG RAPPORTER	4
3. UTFØRELSE	5
4. GEOLOGI, RESULTATER	6
5. KONKLUSJON	7

BILAG

- 84.022-01 Berggrunnsgeologisk kart M 1:50 000
- 84.022-02 Tektono-stratigrafisk søyle

1. INNLEDNING

NGU ble i brev av 19.11.1980 tilskrevet med anmodning om befaring og nærmere undersøkelse av skiferforekomstene i Sandnesdalen.

Bakgrunnen for denne henvendelsen ble tatt etter en befaring den 29.9.- 1.10.80 hvor bl.a. bergmesteren i Finnmark, representanter fra Steinkontoret, NGU, Nordskifer A/S, A/S Granitt, SENTAS og kommunene Nordreisa og Kvænangen deltok.

Denne befaringen kom istand etter initiativ fra Nordskifer A/S med SENTAS (selskap for næringsutvikling i Troms A/S) som arrangør. Fra denne befaringen konkluderes det med at denne skifertypen overveiende gir et positivt inntrykk og at en nærmere undersøkelse bør utføres.

Den skiferførende sonen som for det meste er dekket av et tynt morenelag, 0,1 - 1 m tykt, ble samme høst avdekket i området sørøst for Iselva (koord. 251 517 kartblad 1734 I Kvænangen). Dette skjedde ved 2 parallelle "doserstriper" lagt på tvers av strøket og med innbyrdes avstand 60-70 m.

2. TIDLIGERE UNDERSØKELSER OG RAPPORTER

Skiferforekomstene i Sandnesdalen ligger innen en granatglimmerskifer-sone som er sammenhengende kartlagt fra Kvænangsfjellet og sydover til Litlelvdalen og Luovosskaidde (se kartbilag 84.022-01).

Det har kun vært tatt ut beskjedne mengder av denne spesielle skifertypen.

I Vaddas drev Egil Midtgaard med 2-3 ansatte et prøvebrudd i perioden 1968-70. På Kvænangsfjellet var det en liten drift i årene 1930-35 og 1940-42.

Prøvedrift i 1970 av H. Hansen, og i de senere år har brødrene Sandnes forsøkt seg litt med skiferbelegte betongelementer.

3. UTFØRELSE

Som nevnt innledningsvis fikk NGU anmodning fra Norskifer A/S om å foreta en nærmere undersøkelse av skiferbergartene på strekningen Sandnesdalen-Vaddas.

Ved NGU's bergarkiv og bibliotek finnes endel materiale som omhandler regionale geologiske forhold, men på detaljnivå er lite hittil gjort.

Feltarbeidet ble utført i perioden 3.8.-15.8.81 av driftsleder Jørgensen fra Norskifer A/S og avd.ing. B. Lund fra NGU.

På grunn av skiferdragets store utstrekning i strøkretningen (min. 12 km) ble det i begynnelsen av feltperioden prøvd å finne kriterier for avgrensning i feltet.

Geologiske faktorer som folding, oppsprekking og mektighet syntes å være nokså ensartet iallefall fra Sandnesdalen og umiddelbart sørover. For avgrensning av feltet ble derfor økonomiske konsekvenser av stedvalg tillagt stor betydning.

Feltene på Kvæangsfjellet er i så henseende langt de gunstigste. Aktuelle bruddsteder her vil ligge innen en avstand på 1-1,5 km fra off. vei. Terrenget er forholdsvis flatt med morenemasse på fast fjell. Utgifter i forbindelse med vei og strømtilførsel vil bli moderate.

En mer detaljert undersøkelse på Kvæangssiden viste at fra Sandnesdalen og nordover i retning Storsvingen blir den aktuelle skifersonen mindre mektig og folding og oppsprekkingsgrad tiltar. Skiferens fall og terrengoverflatens helning medfører at ved inndrift vil en få rask påbygging av "gråberg".

Selv om oppsprekkingen i Storsvingen-området delvis skyldes frostspregning og tidligere spregningsarbeider.

Det gunstigste område med tanke på videre undersøkelser og event. drift synes å være fra Sandnesdalen og sørover mot Skartasvage. Den videre beskrivelse omhandler dette området.

4. GEOLOGI, RESULTATER

Bergarten har strøkretningen 168°SSØ med et fall på 18° mot SSV.

Mineralogisk er dette en granat-glimmerskifer med stedvise mektigheter på ca. 90-100 m.

Skiferen tilhører Vaddas-dekkets bergarter og synes å ha flere nivåer med skiferkvalitet.

Fra bunn mot topp kan en grovt dele granat-glimmerskiferen inn i følgende soner:

Sone D: Ca. 10 mm mektig glimmerrikt parti med dårlige spaleegenskaper.

Sone C: Mektighet 30-40 m med et noe høyere kvarts/feltspatinnhold enn sone D. Noe foldet og delvis stor oppsprekking.

Sone Ca: Omlag 3,5 mm tykt lag med god spaltebarhet og gunstig spalte-tykkelse (5-20 mm). God skiferkvalitet.

Sone Cb: Som sone Ca. Mektighet 1-1,5 m.

Sone B: Glimmerrikt parti som mangler skiferkvalitet. Gjennomsettes av mange amfibolittbånd.

Sone A: Denne delen blir gradvis mer siltig/sandig oppover i lagrekken. Foldingen er svak, men skiferkvaliteten er ikke funnet.

Observasjoner fra feltarbeidet synes som det kun er nivåer innenfor det som foran er kalt sone C som kan inneholde bergarter med skiferkvalitet.

Nivå Cb ligger mot bunnen av sone C og er antatt representert i brudd ved veikant nær Storsvingen.

Skiferkvaliteten synes bra men liten mektighet (1 m), folding og oppsprekking gjør den mindre attraktiv.

På området som ble avdekket i Sandnesdalen finnes et nivå kalt Ca.

Dette nivået ligger på toppen av sone C. Skiferkvaliteten synes god.

Ut fra hva en kunne se fra overflaten er mektigheten min. 3 m, men noen sikker nedre grense er ikke mulig å bestemme uten spregning eller boring. Hovedmineralene i gl.skiferen er kvarts og glimmer med noe feltspat og iblant kloritt, amfibol og granat. Fargen varierer fra mørk grå til sølvglinsende i de mest lovende partier og herav navnet "Sølvskifer".

5. KONKLUSJON

I det avdekkete området er kun en skifersone med 3-3,5 m's mektighet påvist.

Dette vil neppe danne grunnlag for lønnsomhet selv med de fordeler og besparelser en forutsetter et samarbeid etter "meieriprinsippet" åpner mulighetene for.

Det bør derfor utføres utsprengning av større skiferblokker over den aktuelle sonen med prøvespalting for kvalitetsbedømmelse og bestemmelse av sonemektighet.

I tillegg bør sonens forløp innover i fjellmassen undersøkes ved diamantboring.

Boringer belyser bergartsfordeling og mektighet samt gir materiale for vurdering av skiferens spaltbarhet og spaltetykkelse. Oppsprekking, folding og opptreden av forurensning blir kun i begrenset grad belyst. To til tre korte loddhull foreslås påsatt 10-15 m ovenfor sonens utgående.

Trondheim 6.2.84


Bjørn Lund
avd.ing.

LITTERATURLISTE

Ryghaug, P., og Hatling, H.: NGU-rapport 1164/5A.

Zwaan, K.B., Cramer, J.J., Ryghaug, P.: NGU-rapport 1118/1.

FORURENSNINGER

MEKTIGHET

BERGARTSBESKRIVELSE
SKIFERKVALITET
SANDIG, SILTIG GL.SKIFER,
PLAN. IKKE SKIFER -
KVALITET

AMFIBOLITT

GLIMMERRIK GL.SKIFER
IKKE SKIFERKVALITET
MANGE AMFIBOLITTBÅND

AMFIBOLITT

10-15m

3-3,5m

PLAN GL.SKIFER
STEDVIS MYE OPPSPRUKKET
Ca OG Cb PARTIER MED
GOD SKIFERKVALITET
SPALTETYKKELSE 5-20mm

1m

30-40m

GLIMMERSKIFER

GLIMMERRIK GRANAT
GL.SKIFER
DÅRLIG UTVIKLEDE
SPALTEPLAN

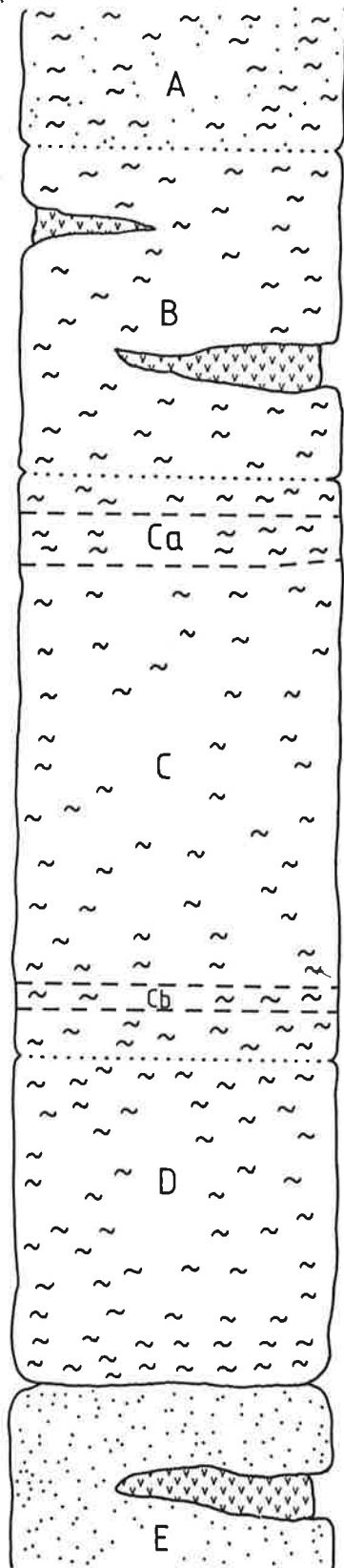
10m



METAARKOSE

AMFIBOLITT

METAARKOSE MED
AMFIBOLITTIKKE BÅND
OG SLIRER



TEKTONO-STRATIGRAFISK SØYLE

NGU - NORSKIFER A/S
RESSURSKARTLEGGING AV SKIFER
KVÆNANGSFJELLET - LOUVOSSKAIDDE
NORDREISA, KVÆNANGEN, TROMS

MÅLESTOKK

OBS.	BL	AUG. - 1981
TEGN.	BL	FEB. - 1984
TRAC.	IL	MARS - 1984
KFR.	Bz	MAR - 1984

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

TEGNING NR.
84.022-02









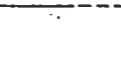



KARTBLAD NR.
1734 I, IV

1734 IV

1734 I



TEGNFORKLARING

-  GRAFITTFØRENDE SKIFER MED KVARTSITTLAG OG AMFIBOLITTLINSER
-  GÆIRAJAVRE MARMOR
-  AMFIBOL OG KALKHOLDIG SKIFER
-  GRANATGLIMMERSKIFER (SØLVSKIFER)
-  META - ARKOSE
-  DIABAS - GANGER
-  STRØK/FALL, SKIFRIGHET
-  SKIFERBRUDD
-  BERGARTSGRENSE (SIKKER/USIKKER)
-  OVERGANGSMESSIG BERGARTSGRENSE
-  FORKASTNING
-  ANBEFALT OMRÅDE FOR PRØVEDRIFT

GEOLOGI ETTER P. RYGHAUG (NGU oppdrag nr. 1118/1)

NGU - NORSKIFER A/S

RESSURSKARTLEGGING AV SKIFER

KVÆNANGSFJELLET - LOUVOSSKAIDDE

NORDREISA, KVÆNANGEN, TROMS

MÅLESTOKK

1:50 000

OBS. PR JULI - 1972

TEGN. PP SEPT. - 1973

TRAC. BE OKT. - 1973

KFR. MAI - 1974

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

TEGNING NR.

84. 022 - 01

KARTBLAD NR.

1734 I, IV