

NGU-rapport 86.146

Baryttleting i Finnmark

notat juli 1986



Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eirikssons vei 39, Postboks 3006, 7001 Trondheim - Tlf. (07) 92 16 11
Oslokontor: Drammensveien 230, Oslo 2 - Tlf. (02) 50 25 00

Rapport nr. 86.146	ISSN 0902-3415	XXXXX	01.12.86
Tittel: Baryttleting i Finnmark - Notat juli 1986			
Forfatter: Jan Sverre Sandstad og Kari Sand		Oppdragsgiver: NGU/Statoil	
Fylke: Finnmark		Kommune: Berlevåg	
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Vadsø		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) 2336-3 Trollfjord 2336-2 Kongsfjord	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall:	Pris:
		Kartbilag:	
Feltarbeid utført: 02.07.-13.07.86	Rapportdato: 25.07.86	Prosjektnr.: 2247	Prosjektleder: B. Bølviken
Sammendrag: Regional geokjemisk kartlegging av Finnmark fylke avdekket en hittil ukjent Ba-provins på Varangerhalvøya. Geokjemiske og geologiske undersøkelser i 1984 og 1985 indikerte Trollfjorddalen som det mest lovende sted for en eventuell baryttforekomst. I løpet av årets feltsesong ble det i dette området funnet barytt på årer/stikk i sandstein samt i en breksjesone. Funnet anses som svært interessant.			
Emneord			
Barytt			

INNHALDSFORTEGNELSE

INNLEDNING

FELTUNDERSØKELSER

DISKUSJON OG KONKLUSJON

VEDLEGG: Geologisk kart over Trollfjorddalen.
Foreløpig utgave

INNLEDNING

Regional geokjemisk kartlegging av Finnmark fylke er utført i Nordkalottprosjektets regi. Denne kartleggingen påviste en hittil ukjent Baprovinc på Varangerhalvøya. Geokjemisk og geologisk kartlegging i 1984 og 1985 lokaliserte det mest interessante området til de øvre deler av Trollfjorddalen. Detaljerte geologiske undersøkelser ble utført i dette området i tida 02.07. - 13.07. 1986. Feltarbeidet besto av geokjemisk og geologisk kartlegging, samt målinger med bærbar XRF-analysator og VLF.

FELTUNDERSØKELSER

Det undersøkte området ligger like nord for Trollfjord-Komagelv forkastningen som deler Varangerhalvøya i to geologiske regioner. I området finnes mange forkastninger som delvis er knyttet til hovedforkastningen, men som sannsynligvis også har vært aktive senere.

Bergartene tilhører Båtsfjordformasjonen og Løkvikfjellgruppa. Det er spesielt Løkvikfjellgruppa og kontaktene mellom bergartsenhetene som er undersøkt. Løkvikfjellgruppa består av sandstein og leirskifer med mellomlag av sandstein. Både tektoniske kontakter og sedimentære diskordanser finnes mellom Båtsfjordformasjonen og Løkvikfjellgruppa.

Barytt finnes hovedsakelig på årer og stikk i middelskornet feltspatisk sandstein som stratigrafisk utgjør nedre del av Løkvikfjellgruppa. Mindre mengder barytt forekommer også i den overliggende leirskiferen. Baryttførende årer er opptil 10 mm brede og opptrer stedvis tilnærmet parallelt - en echelon. Dette viser at de tildels er dannet ved gjenfylling av tensjonssprekker.

Mineralparageneser i årene:

barytt + kvarts

kvarts + barytt

kvarts + barytt + ankeritt/kalkspat

Målinger med bærbar XRF-analysator viser også at barytt finnes som sement i sandstein.

Det mest interessante funn av barytt er imidlertid gjort langs en forkastningssone mellom Løkvikfjellgruppa i vest og Båtsfjordformasjonen i øst. Barytt og kvarts danner matriks i en breksjert leirskifer som tilhører Løkvikfjellgruppa. Denne breksjetype baryttmineralisering er funnet i 3 mindre blotninger i ura i en lengde av 100 m. Mektigheten er vanskelig å bestemme og fallet ser ut til å variere mellom 60 - 809. Sonen er forøvrig karakterisert ved intens leiromvandling som har en bredde på minst 2 m. Lengden er ca. 400 m. Den overliggende leirskiferenheten er intenst foldet og mellomlag av sandstein opptrer i isoklinale liggende folder. Den underliggende sandstein tilhører Båtsfjordformasjonen og er noe omvandlet og rekrystallisert. Det ble tatt prøver av frisk, breksjert og omvandlet bergart og av ulike leirtyper langs denne sonen. Mot sør var det umulig å følge forkastningssonen da den forsvinner under overdekket som består av rasmateriale og morene. Mot nord øker også mengden av rasmateriale, men forkastningssonen er blottet der hvor den krysser bekken. Bergartene er der ikke leiromvandlet. Forkastningssonen er der ca. 4 m bred, består av breksjert og rekrystallisert bergart og kun svært små mengder barytt er påvist. Ved den tilsvarende kontakten mellom Løkvikfjellgruppa og Båtsfjordformasjonen i Norddalen er bergartene kun svakt rekrystallisert. For bedre å kunne bestemme forløpet av forkastningen mellom Norddalen og Sørtdalen ble det målt 4 profiler med VLF på det mellomliggende plataået. Jordprøver er også innsamlet fra det samme området.

Rasmateriale er innsamlet fra den nedre delen av Sørtdalen, og prøver av vann er tatt av kilder i hele denne dalen.

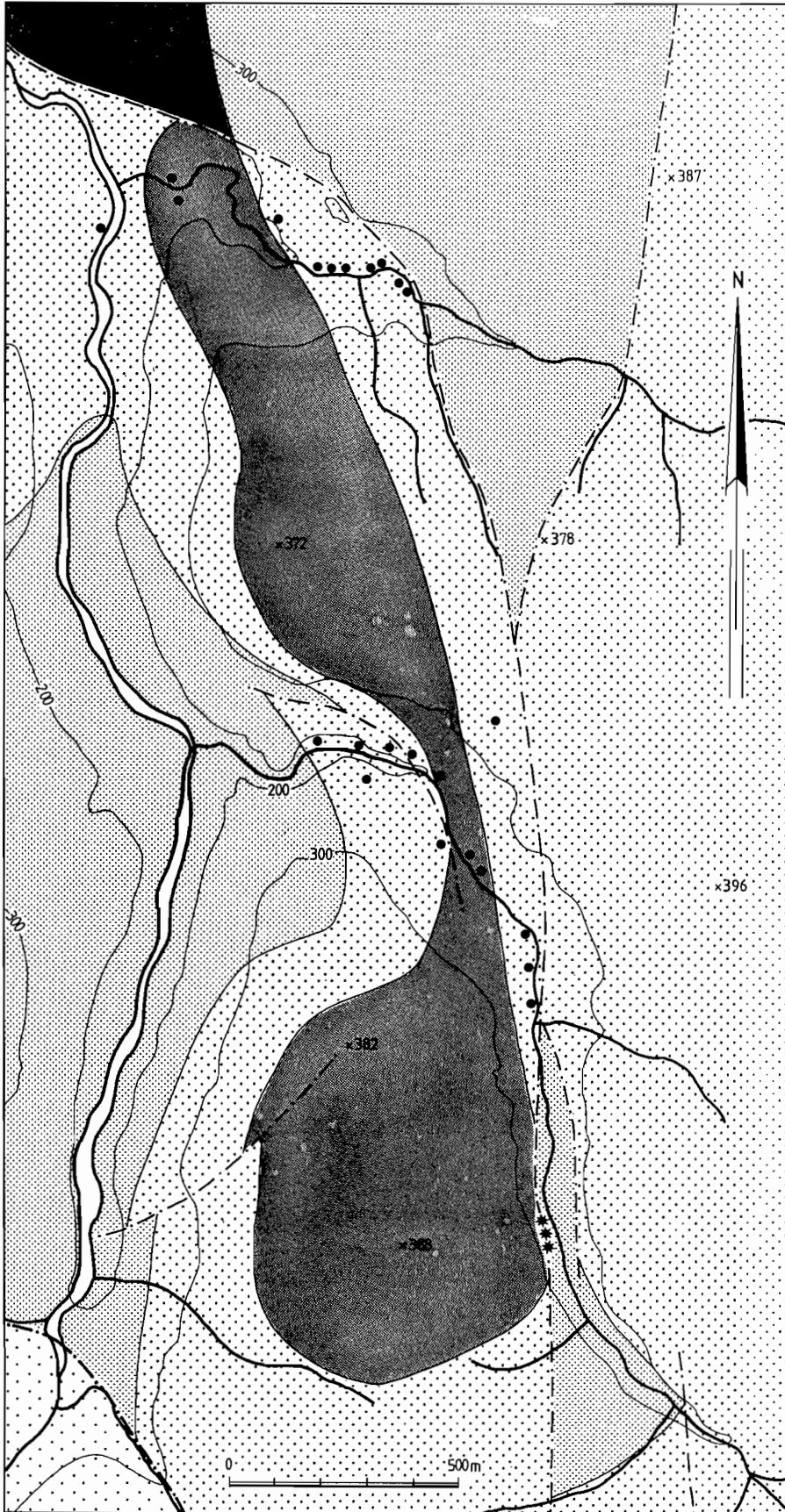
DISKUSJON OG KONKLUSJON

Det høye Ba-innholdet i bekkesedimentene fra Trollfjorddalen kan trolig forklares ved at barytt finnes på årer og stikk i sandstein. Enkelte prøver er tatt i bekker som drenerer i ur hvor det finnes svært mange blokker med barytt på åpne flater. Det er derfor naturlig å anta at barytt

i bekkesedimentene har en svært lokal kilde.

Dannelsen av barytt på årer/stikk og i breksja og sammenhengen mellom disse mineraliseringstypene kan diskuteres. Men det er mulig at de er tilknyttet et samtidig hydrotermalt system. Sr- og S-isotop undersøkelser kan trolig løse disse problemene. Alderen på den baryttmineraliserte forkastningen og selve mineraliseringen er det ikke mulig å bestemme i felt. K- Ar datering av leirømvandlingene er imidlertid mulig.





Diamantboring er aktuelt for å bestemme størrelsen på barytt-mineraliseringen i breksja. Avhengig av fallet på borhullet og breksja vil det være nødvendig å bore 40 - 140 m.





Tegnforklaring


BARENTSHAVGRUPPA

Løkvikfjellgruppa

-  Leirskifer
-  Sandstein
-  Båtsfjordformasjonen
-  Båsnæringformasjonen

 Tanafjordgruppa

 Bergartsgrense

 Forkastninger

 Trollfjord - Komagelv
forkastningen

• Barytt på årer/stikk

* Barytt i breksje

0 500m