



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 838	Intern Journal nr	Internt arkiv nr T & F 511	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv Troms & Finnmark	Ekstern rapport nr NGU 1336/6	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:

Tittel

Et prøveprofil i Porsangerdolomitten ved Børselv, Porsanger

Forfatter Øvereng, Odd	Dato 26.03 1976	Bedrift NGU
---------------------------	--------------------	----------------

Kommune Porsanger	Fylke Finnmark	Bergdistrikt Troms og Finnmark	1: 50 000 kartblad 20351	1: 250 000 kartblad
----------------------	-------------------	--------------------------------------	-----------------------------	---------------------

Fagområde Geologi Analyser	Dokument type	Forekomster
Råstofftype Industrimineral	Emneord Dolomitt	

Sammendrag

Det ble foretatt en kort befaring til Porsangerfjordområdet i den hensikt å velge ut et område innenfor Porsangerdolomitten for en mer omfattende undersøkelse med tanke på eventuell økonomisk utnyttelse. I et område mellom Børselvnes og Hestnes ble det tatt 18 samleprøver (overflateprøver) over en mektighet på ca. 90 m. Analyseverdiene gav som gjennomsnitt: 28 % CaO og 19.3 % MgO. De oppnådde analyse-resultatene må bare sees på som rent orienterende, dette både p.g.a. den usikkerhet som ligger i den prøvetakingsmetoden og den analysemetoden som er benyttet.

Med bakgrunn i den allerede oppnådde viten om Porsangerdolomitten, vil NGU sommeren 1976 sette i gang en detaljundersøkelse i et begrenset område ute på Reinøy og i et begrenset område ute på Børselvnes. En tar i første omgang sikte på en detaljert geologisk kartlegging og en systematisk overflateprøvetaking, supplert med korte diamantborhull.

RÅSTOFFUNDERSØKELSER I NORD-NORGE

NGU-rapport nr. 1336/6

Et prøveprofil i Porsangerdolomitten

ved Børselv

Porsanger, Finnmark

1975

Oppdragsgiver : Norges geologiske undersøkelse
Oppdrag nr. : 1336/6
Arbeidets art : Prøveprofil i Porsangerdolomitten ved Børselv
(Børselvnes-Hestnes).
Tid : Sommeren 1975
Saksbehandler : Odd Øvereng, statsgeolog

Analysearbeidet er utført under ledelse av:

Birger Th. Andreassen, lab.ingeniør

Norges geologiske undersøkelse
Leiv Eirikssons vei 39
Postboks 3006, 7001 Trondheim

Tlf. (075) 15860

INNHold

	side
INNLEDNING.....	3
GEOLOGI	4
PRØVETAKNING	5
ANALYSER	6
SLUTTBEMERKNINGER	7

BILAG

- 1336/6-01 Geologisk kart m/anmerking av prøveprofilområdet
M 1 : 125 000.
- 1336/6-02 Prøvelokalitetskart M 1 : 50 000.

INNLEDNING

Hensikten med sommerens korte befaring til Porsanger var å ta en orienterende prøveserie i Porsangerdolomitten. I NGU's arkiver og i den geologiske litteraturen er det sparsomt med opplysninger som kan utnyttes i en kvalitativ og økonomisk vurdering av dette mektige dolomittdraget. Av det geologiske kartet (bilag 1336/6-01) går det fram at dolomitten har sin største utbredelse ute på Reinøy og på fastlandet mellom Børselv og Silfarfjellet.

Av praktiske grunner valgte en ut et prøveprofil mellom Børselvnnes og Hestnes.

Prøveprofilet følger stort sett den nye veien utover til Kjerringvik. Her finnes på det nærmeste en sammenhengende skjæring. Prøveprofilet følger tilnærmet fallretningen til dolomittdraget.

Dolomittdragets mektighet i dette området er anslått til å ligge mellom 220-230 m.

"Prøveprofilområdet" er merket av på bilag 1336/6-01.

"Prøvepunktene" er merket av på bilag 1336/6-02.

Dolomitt er et råstoff som har fått større og større verdi, en utvikling som har vært særlig markert i det siste med sterk opptrapping i prospektering etter dolomitt.

Anvendelsesområdene for dolomitt er mange. Imidlertid er dagens krav til økonomisk utnyttbar dolomitt meget strenge. Kravene som stilles er selvfølgelig avhengig av anvendelsesområdet. Av den dolomitt som brytes her til lands, går mer enn halvparten til den metallurgiske industrien. Et annet stort forbrukerområde er filler. Det er også gjort forsøk med dolomitt som jordforbedringsmiddel.

Den teoretiske (støkiometriske) sammensetning av dolomitt ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$) er:

21,86 % MgO

30,41 % CaO

47,73 % CO_2

GEOLOGI (Bilag 1336/6-01)

Porsangerdolomitten er et mektig drag som stryker tvers (NNØ-SSV) over de indre områder av Porsangerfjorden. Den største utbredelsen er ute på Reinøy og på østsiden av fjorden i området Hestnes-Silfarfjellet.

I nyere geologisk litteratur blir Porsanger-dolomitten omtalt som Porsanger Formasjonen (J.D. Roberts, NGU publ. nr. 303, 1974). Alderen antas å være prekambrisk.

Porsangerdolomitten er bygget opp av en rekke forskjellige horisonter, horisonter som kan skilles fra hverandre p.g.a. markerte teksturelle og litologiske forskjeller. I "litteraturen" er de enkelte horisontene tillagt forskjellige symboler, som vist på bilag 1336/6-01.

I grove trekk kan en si at Porsangerdolomitten er bygget opp av en veksellagring av "konglomeratiske" og "massive" horisonter.

I de "konglomeratiske" horisontene ses større og mindre, som oftest noe kantrundete, bruddstykker i en tett grunnmasse.

I de "massive" horisontene ses ofte tynne horisonter med høy konsentrasjon av flintaktige kvartsboller av ulik størrelsesorden. Dessuten finnes partier med opptreden av uregelmessige forkislinger.

Benker med oolittisk dolomitt ble også observert under befaringen.

Nede ved sjøkanten ved Hestnes ble de iaktatt i noen små "koller" blotninger av den såkalte stromatolittdolomitten.

Porsangerdolomitten har en grålig fargetone i friske brudd, mens farven blir noe lysere nærmest gråhvit på vitrede flater. Flekkvis kan vitrings-

farven være brun. I de "massive" horisontene er dolomitten middels til tett. Enkelte steder er den løs og røyen i dagoverflaten.

PRØVETAKNING

Som nevnt i innledningen ble det valgt ut et område på østsiden av Porsangerfjorden ute ved Børselv, for "prøveprofilen". Prøveprofilen følger stort sett den nye veien til Kjerringvik. Den prøvetatte mektigheten er på ca. 90 m, og representerer de øvre nivåer av dolomittdraget.

Hver prøve representerer en samleprøve over ca. 5 m (en knakkprøve for hver 1/2 m).

Samtlige prøver er overflateprøver. Prøvene er merket Po 75/21 (Børselv) - Po75/37 (Hestnes). Prøvestedene er merket av på bilag 1336/6-02.

ANALYSER

Prøve nr.	% CaO syreløselig	% MgO	Dolomitt % $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$	Overskudd % CaO	Overskudd % MgO	Anm.
Po75/21	30	21	96,1	0,8		
" /22	30	21	96,1	0,8		
" /23	30	20	91,5	2,2		
" /24	20	14	64,0	0,5		} Sandig dolomitt
" /25	20	14	64,0	0,5		
" /26	31	20	91,5	3,8		
" /27	30	20	91,5	2,2		
" /28	30	18	82,3	5,0		
" /29	29	20	91,5	1,2		
" /30	30	20	91,5	2,2		
" /31	28	21	92,0		0,9	
" /32	29	20	91,5	1,2		
" /33	20	15	65,8		0,6	
" /34	30	21	96,1	0,8		
" /35	29	20	91,5	1,2		
" /36	28	20	91,5	0,2		
" /37	30	21	96,1	0,8		
" /28	30	21	96,1	0,8		

Bemerkninger til analysene:

Analysene er utført på det syreløselige i prøvene. MgO-innholdet er bestemt ved titrering mens CaO-innholdet er bare oppgitt i hele verdier, noe som gjenspeiler med hvilken nøyaktighet analyseringen er utført. Hensikten var å få en "røff" orientering om kvaliteten.

Overskuddet av MgO (se analyseresultantene) kunne tenkes å stamme fra magnesitt (MgCO_3), men ettersom magnesitt ikke er påvist i noen av slipene, er det rimelig å anta at overskuddet skyldes den "røffe" analyseringen.

SLUTT BEMERKNINGER

Sommeren 1975 ble det foretatt en kort befaring til Porsangerfjord - området i den hensikt å velge ut et område innenfor Porsangerdolomitten for en mer omfattende undersøkelse med tanke på eventuell økonomisk utnyttelse.

Ut fra en teknisk/økonomisk vurdering valgte en ut et område mellom Børselvnes og Hestnes. I alt ble det tatt 18 samleprøver (overflateprøver) over en mektighet på ca. 90 m.

Analyseverdiene ga som gjennomsnitt: 28 % CaO og 19.3 % MgO. De oppnådde analyseresultatene må bare sees på som rent orienterende, dette både på grunn av den usikkerheten som ligger i den prøvetakingsmetoden og i den analysemetoden som er benyttet.

Med bakgrunn i den allerede oppnådde viten om Porsangerdolomitten, vil NGU sommeren 1976 sette i gang en detaljundersøkelse i et begrenset område ute på Reinøy og i et begrenset område ute på Børselvnes. En tar i første omgang sikte på en detaljert geologisk kartlegging og en systematisk overflateprøvetaking, supplert med korte diamantborhull.

Trondheim, 26. mars 1976


Odd Øvereng
statsgeolog

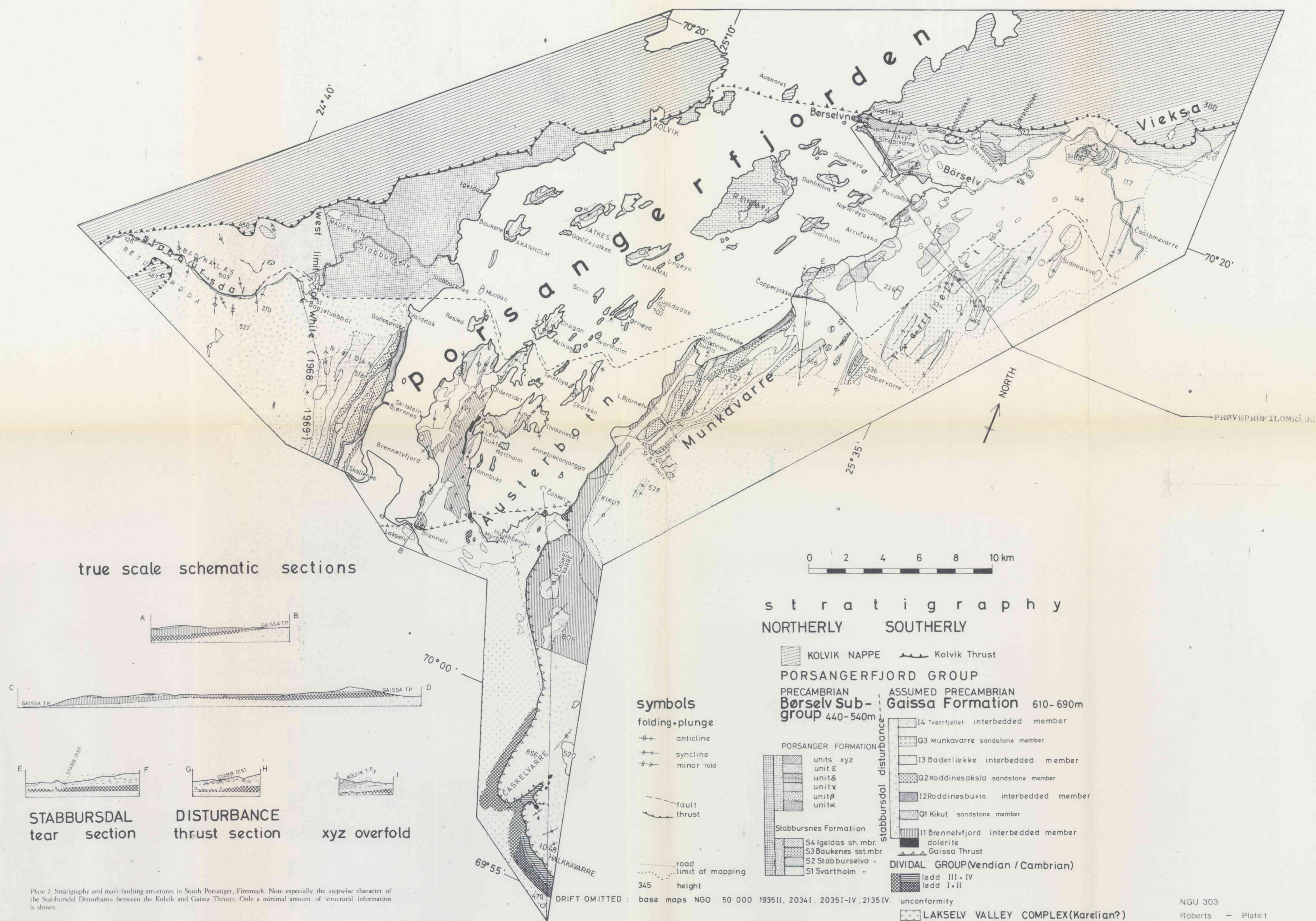
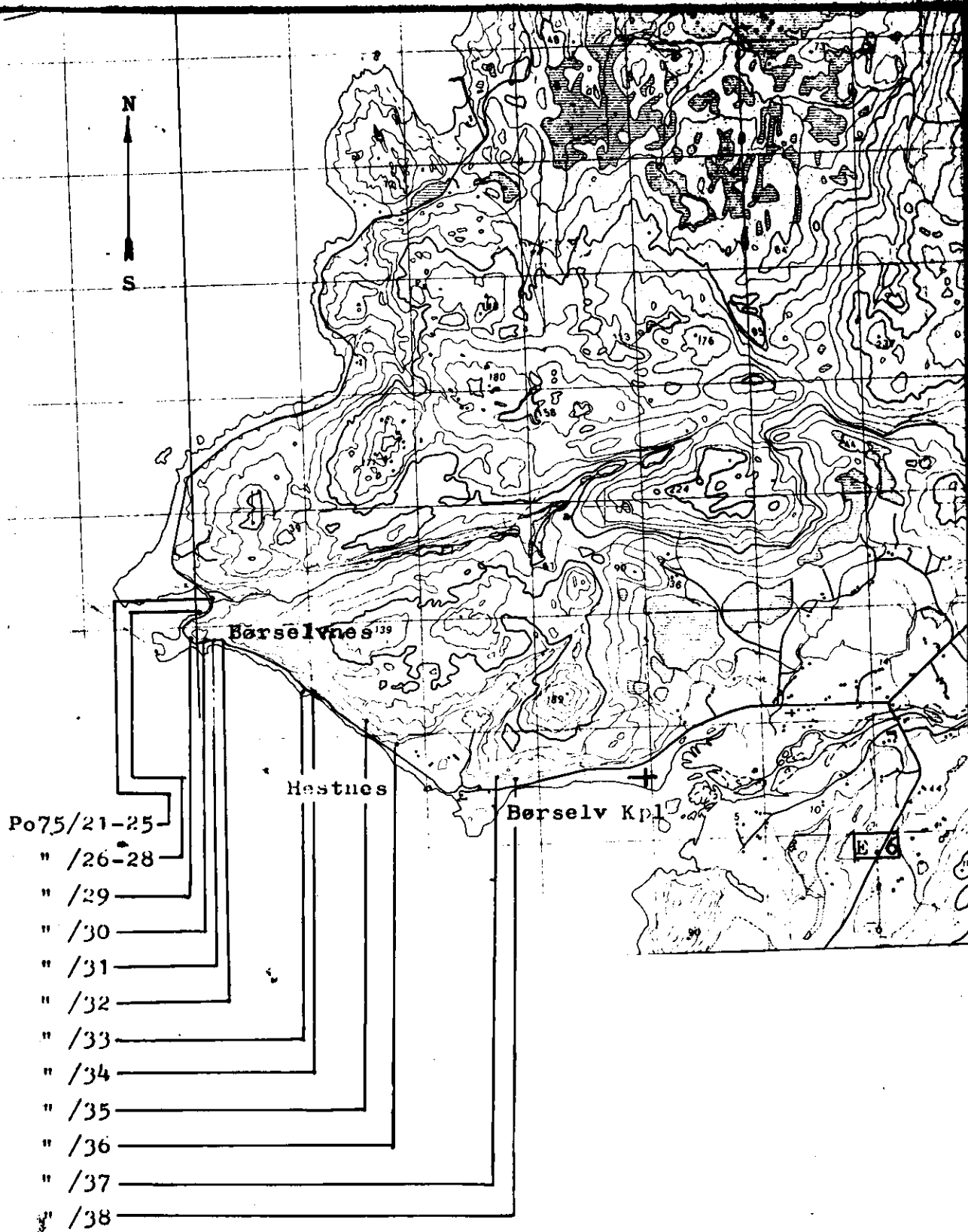


Plate 1. Stratigraphy and main faulting structures in South Porsanger, Finnmark. Note especially the stepwise character of the Stabbursdal Disturbance between the Kolvik and Gaissa Thrusts. Only a minimal amount of structural information is shown.

NGU, NORD-NORGEPROSJEKTET 1975 BØRSELV GEOLOGI (Porsangerdolomitten) PORSANGER, FINNMARK	MÅLESTOKK	OBS	
	1:125000	TEGN	
		TRAC	
		KFR	
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR	KARTBLAD (AMS)	
	1336/6-01		



NGU, NORD-NORGEPROSJEKTET 1975
BØRSELV (Porsangerdolomitten)
PROVELOKALITETER
PORSANGER, FINNMARK

MÅLESTOKK

M. 1:50000

OBS.

TEGN.

TRAC.

KFR.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

TEGNING NR.

1336/6=02

KARTBLAD NR.

2035 I