

**BERGGRUNN**  
**INDUSTRIMINERALER**

NGU-rapport 89.079

Kartlegging og vurdering av skiferpotensialet  
i  
Tana kommune

Finnmark

1989

Rapport nr.	89.079	ISSN 0800-3416	Åpen/ <del>Fortrolig</del>
Tittel: Kartlegging og vurdering av skiferpotensialet i Tana kommune, Finnmark.			
Forfatter: B. Lund og A. Siedlecka		Oppdragsgiver: NGU - Tana kommune	
Fylke: Finnmark		Kommune: Tana	
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Vadsø og Honingsvåg		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) 2235 I Smalfjord, 2335 IV Tana	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 12	Pris: 150,-
		Kartbilag: 3	
Feltarbeid utført: juli-aug. 1988	Rapportdato: juni 1989	Prosjektnr.: 23.1886.39	Seksjonssjef: <i>Henri Barberg</i>
Sammendrag:  Etter henvendelse fra fylkesgeolog S.O. Johnsen, utførte NGU en generell kartlegging og vurdering av skiferpotensialet i Tana kommune. Med basis i utført kartleggingsarbeide, ble det ikke funnet skiferkvaliteter og mengder av betydning			
Emneord	Skifer		
Berggrunn	Industrimineraler		
Kartlegging			

## INNHOLDSFORTEGNELSE

1. INNLEDNING .....	4
2. GEOLOGI .....	4
3. RESULTATER .....	5
4. OPPSUMMERING, VIDERE ARBEID .....	6

BILAG 1 : Tegningsbilag nr. 1

BILAG 2 : Utdrag av feltrapport fra eksterne medarbeidere

BILAG 3 : Foto 1-7

VEDLEGG 1 : Berggrunnskart Vestertana 1:100 000

Berggrunnskart Polmak 1:100 000

Berggrunnskart Tana 1:50 000

Del av berggrunnskart Smalfjord 1:50 000

## 1. INNLEDNING

Norges Geologiske Undersøkelse har sommeren 1988 foretatt fastfjellskartlegging innen Tana kommune med henblikk på vurdering av skiferpotensialet. Prosjektet ble igangsatt i forbindelse med at fylkesgeolog Sigmund O. Johnsen forespurte om en generell vurdering av potensialet for skifer og andre industrimineraler i Finnmark fylke. Involverte i prosjektet var NGUs faste medarbeidere B. Lund, C.O. Mathiesen og A. Siedlecka samt de engasjerte medarbeiderne A.H.N. Rice, B.I. Tomasjord og T.O. Andreassen. Bevilgningen fra Tana kommune på kr. 52.000,- ble brukt til å finansiere feltarbeidet til de eksterne medarbeiderne:

- T.O. Andreassen	ca. 24.000,-
- B.I. Tomasjord	ca. 21.000,-
- A.H.N. Rice	ca. 7.000,-

Bjørn Lund vurderte mulighetene for brytbare forekomster, mens de øvrige medarbeidere utførte kartleggingsarbeid.

## 2. GEOLOGI

De regionale geologiske forhold vil ikke bli omfattende omtalt i denne rapporten unntatt de to bergartsformasjonene som har betydning for skiferdannelsen. Disse inneholder store mengder av rød fiolett og/eller blågrønn skiferbergart og har stor utbredelse innenfor Tana kommune. Tegningsbilag nr.1 viser grove trekk av utbredelsen, mens mer detaljerte data om formasjonene er å finne på vedlagte berggrunnskart 1 : 100 000 Vestertana og Polmak samt på kart 2235 I Smalfjord og 2335 IV Tana begge i målestokk 1 : 50 000.

### Nyborgformasjonen

Nyborgformasjonen består av veksling av en rød fiolett og blågrønn leirskifer, grå sandig skifer samt rødbrun og hvitgrå sandstein i tynne til mellomtykke (stedvis tykke) benker og dolomitt. Rød fiolett leirskifer og rødbrun sandig skifer opptrer vesentlig i den nedre del av formasjonen. Mektigheten av formasjonen varierer sterkt, men innen Tana kommune er den på ca. 200-400 m, og tynner av mot øst. Undersøkelser og kartlegging av formasjonen var i 1988 konsentrert til Vestertana av fire følgende grunner:

1. Den nedre skiferførende del av formasjonen har sin største utbredelse vest for Tanaelven. Lengre mot nord tiltar mengden av sandstein i forhold til skifer. Dolomitt er underordnet og opptrer øverst og nederst i formasjonen.
2. Strukturgeologiske betingelser for skiferdannelse er tilstede. Bergarter vest for Tanaelven befinner seg innen et dekkekompleks (Gaissadekkekomplekset) og er preget av omdanning og deformasjon som bl.a. medfører dannelse av

kløv. Lengre mot øst derimot er kløven mindre utpreget og folding og sammenpressing har gjort de skifrige bergartene mindre egnede.

3. Kort avstand fra vei.
4. Gode veiskjeringer og forholdsvis god blotningsgrad på fjellet i nærheten. Dette er vesentlig for strukturgeologiske målinger og vurdering av skiferens kvalitet.

### Stapogieddeformasjonen

Stapogieddeformasjonens midtparti (Innerelveddet), med sin mektighet større enn 250 m, består av en blågrønn og rød fiolett leirskifer, slamstein og meget finkornet sandstein. Denne delen av formasjonen er utbredt både vest og øst for Tanaelven, og begge områdene ble undersøkt særlig der hvor avstanden fra vei var kort og hvor gode blotninger ga mulighet til å måle strukturer og vurdere kvaliteten forøvrig.

## 3. RESULTATER

En har under den feltmessige del av arbeidet foruten kartleggingen konsentrert seg om endel faktorer som ofte er bestemmende for økonomisk drivbarhet. Disse er:

1. Mektighet av drivverdig skifer.
2. Spalteegenskaper, spaltetykkelse (0.7 - 3 cm.).
3. Foldingsmønster.
4. Oppsprekking og forurensninger (stikk, kvartsårer og fremmede bergarter).
5. Lagstilling.
6. Mekaniske egenskaper (seighet, hardhet og slitasjeindeks).
7. Utseende (farge, overflate og misfarging).
8. Geografisk og topografisk plassering (adkomst, transport og driftsforhold).
9. Mengden av overfjell.
10. Klimatiske forhold.

Innenfor Nyborgformasjonen er det i det undersøkte området i Vestertana, ikke observert større homogene skifrige partier som kan være egnede til tynt spaltende flis til golv o.l. Det er også meget tvilsomt om mektighet og kvalitet forøvrig er tilstede for uttak av mer sandig og tyktspaltende skifer. Området er intenst foldet med bølgelengder i størrelsesorden 30 m og akseplan fallende bratt mot vest. For å oppnå gode spalteegenskaper, er det ofte en nødvendig betingelse at akseplan og primærlagning er tilnærmet sammenfallende eller skjærer hverandre med liten vinkel ( $< 15^{\circ}$ , erfaringstall fra Voss Skiferbrudd som tidligere produserte tilsvarende skifertype). Disse betingelsene er bare tilstede langs flankene og opp mot foldeknærne, og mektigheten blir liten. Spaltingsflatene er ofte ujevne og dette

skyldes to faktorer, enten at sjiktmineralene ikke er tilstrekkelig tilstede eller at akseplan og lagning danner en liten vinkel med hverandre. I tillegg er formasjonen gjennomskåret av steiltstående sprekker som går på tvers av lagningen (Foto 1-7).

Nyborgformasjonen opptrer også i et mindre område i Hanajokkdalen (2335 IV Tana), men er også her sterkt oppsprukket og lite egnet for skiferproduksjon.

Stapogieddeformasjonens midtre del, vest og øst for Tanaelva, består som tidligere nevnt hovedsakelig av homogen blågrønn slamskifer og slamstein. Den sistnevnte bergarten kjennetegnes ved en laminasjon forårsaket av veksling mellom grove og finere slammateriale. Spalting langs lagningsflater er dårlig til meget dårlig. Slamsteinen danner ofte svært massive benker, med ujevne bruddflater som er som er uregelmessig fordelt. I Vestertana er forholdet mellom lagningsflater og kløv lik den i Nyborgformasjonen, og gir ikke større grunnlag for optimisme når det gjelder drift på skifer. Øst for Tana ligger Stapogieddeformasjonen forholdsvis flatt ( $5 - 20^{\circ}$  helning). Unntaksvis kan den være noe mer sammenpresset og med steiltstående lag slik man observerer i Blåberget og på sørvestsiden av Raudberget. Kløven som ble dannet under deformasjonen av de skifrige bergartene i Stapogieddeformasjonen krysser som regel lagningsflatene under høy vinkel ( $60 - 90^{\circ}$ ) og gir derfor ikke jevne spaltingsflater. I tillegg er formasjonen gjennomskåret av steiltstående sprekker med en vest-nordvestlig retning. Avstanden mellom sprekkeene er ca. 30 - 50 cm. stedvis tettere. Forholdene i sin helhet vurderes som lite gunstige for skiferdannelse.

#### 4. OPPSUMMERING, VIDERE ARBEID

De hittil foreliggende resultater tyder ikke på geologiske forhold gunstig for dannelse av tyntspaltende skifer av god kvalitet. Det kan imidlertid være interessant å vurdere kvaliteten av og muligheten for uttak av mer tyktspaltende skifer innenfor de sandige skiferlagene og de tynnbenkede sandsteinene i Nyborgformasjonen, samt de blågrønne laminerte slamsteinene i Stapogieddeformasjonen.

Videre kartlegging vest og syd for det kartlagte området i Vestertana kan imidlertid før til noe mer oppmuntrende resultater.

To mindre felt med leir- og sandige skiferformasjoner er registrert ved Stangenes og noen få km syd for Gulgefjord på østsiden av Tanafjorden. Disse har ikke vært vurdert på grunn av vanskelig tilgjengelig beliggenhet, men en befaring kunne være av interesse.

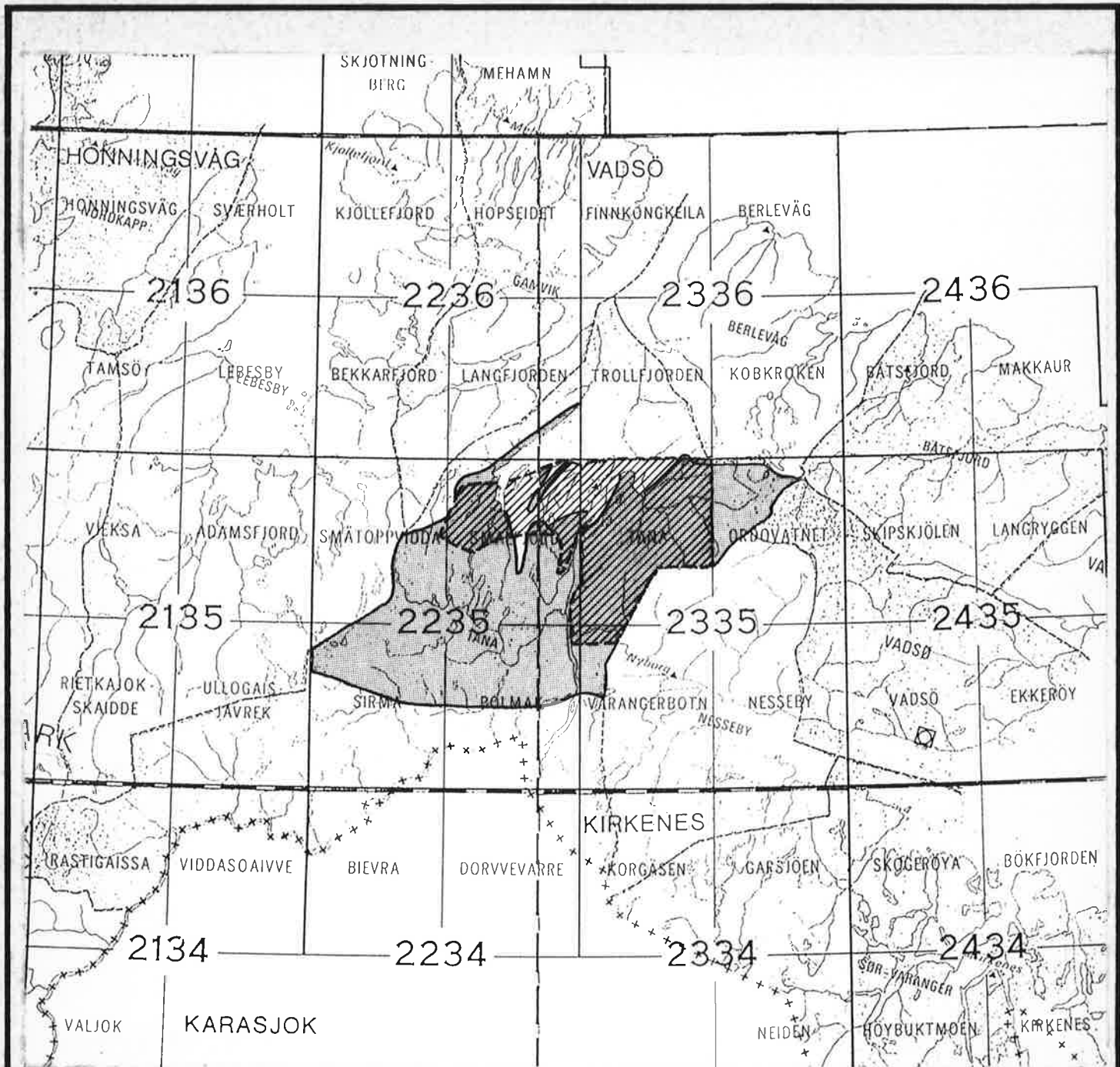
  
Anna Siedlecka  
forsker

Trondheim 08.06.1989

  
Bjørn Lund  
forsker

**BILAG 1** : Tegningsbilag nr. 1





TEGNFORKLARING



UTBREDELSE AV SKIFERFØRENDE FORMASJONER



OMRÅDER UNDERSØKT FOR TAKSKIFER POTENSIALE, KARTLAGT I 1:50 000

NGU  
 UNDERSØKELSE / KARTLEGGING AV POTENSIALET TIL TANASKIFER  
**TANA KOMMUNE**  
 FINNMARK FYLKE

MÅLESTOKK	MÅLT	
	TEGN	DES. 1988
	TRAC BE Ø	
	KFR.	

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
 TRONDHEIM

TEGNING NR.  
 89.079 - 01

KARTBLAD NR.

**BILAG 2** : Utdrag av feltrapport fra eksterne medarbeidere

## SLATE QUARRYING POTENTIAL

At the outset of this section it must be stated that we have no expertise in slate quarrying. These comments, therefore, are of a general and rather speculative nature.

The requirement for slate production would be (1) a relatively high strain, to increase fissility and reduce unevenness in the bedding planes, (2) a suitable rock type - not too psamitic and not too pelitic and (3) a large body of rock with this suitable composition.

Within the contract area no single unit satisfies these requirements. Only the Nyborg Formation and Innerelv Member (Stapogiedde Formation) come close to satisfying requirement (2), but these units do have considerable variations in composition and the strain may vary considerably over a short distance.

This conclusion seems rather negative; in the field we rarely came across what appeared to be good naturally formed slates. Having said that, the most promising areas for further exploration would seem to be in the west of the contract area, where the exposures of suitable rocks are more extensive and are not tree covered.

## ACKNOWLEDGEMENTS

We thank Dr. A. Siedlecka and Dr. C.O. Mathiesen for their help during the fieldwork, the Landskole at Langenes for their hospitality and the Geology Department, University College Cardiff for computing facilities.

**BILAG 3** : Foto 1-7

Foto 1  
Ujevne spaltingsflater  
i rød skifer i Nyborg-  
formasjonen, Kalvenes.



Foto 2  
Steilstående sprekker  
på tvers av lagning  
forårsaker at skifer-  
plater er små, Kalvenes.

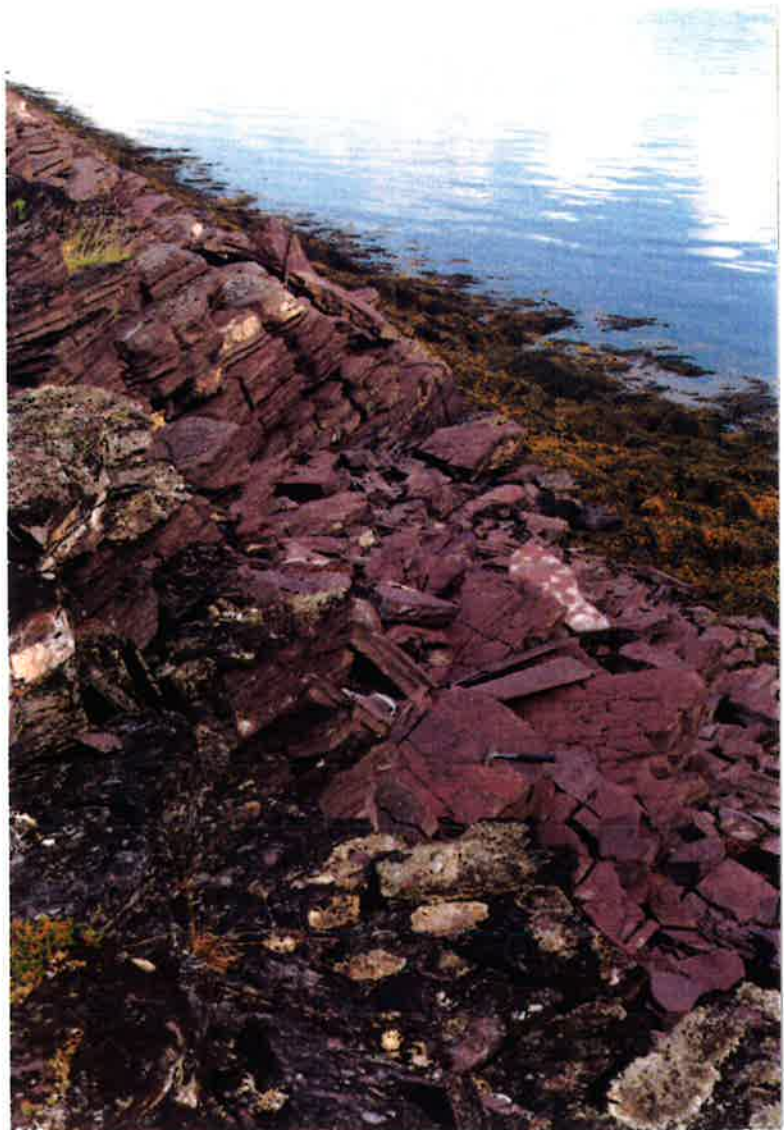


Foto 3  
Veksling mellom  
rød leirskifer  
og rosa sandig -  
skifer, Kalvenes.



Foto 4  
Ugunstig vinkel  
mellom lagnings-  
og kløvflater  
gir dårlig  
spalting.



Foto 5  
Eksempel på  
foldingsmønster  
i Nyborgformasjonen.



Foto 6  
Sprekker i et skifrig  
parti av Nyborgforma-  
sjonen (særlig godt  
synlig på høyresiden  
av bildet).



Foto 7  
Nærbildet av venstre-  
delen av Fig. 2 med  
godt synlig sprekke-  
flater.



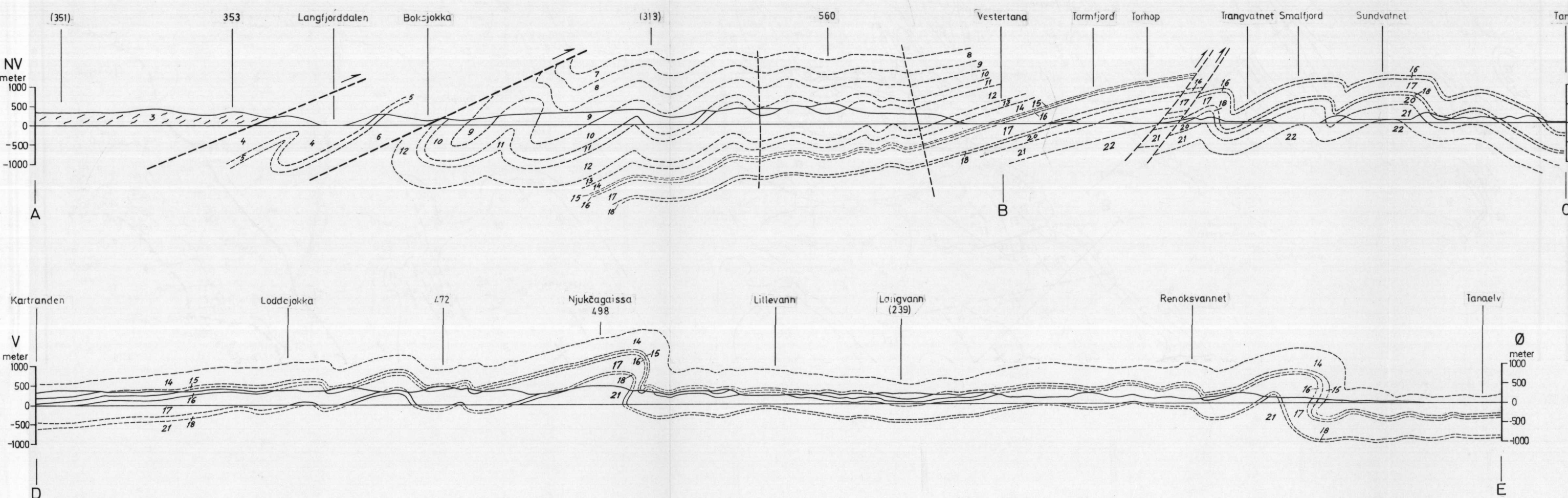
**VEDLEGG 1** : Berggrunnskart Vestertana 1:100 000  
Berggrunnskart Polmak 1:100 000  
Berggrunnskart Tana 1:50 000  
Del av berggrunnskart Smalfjord 1:50 000





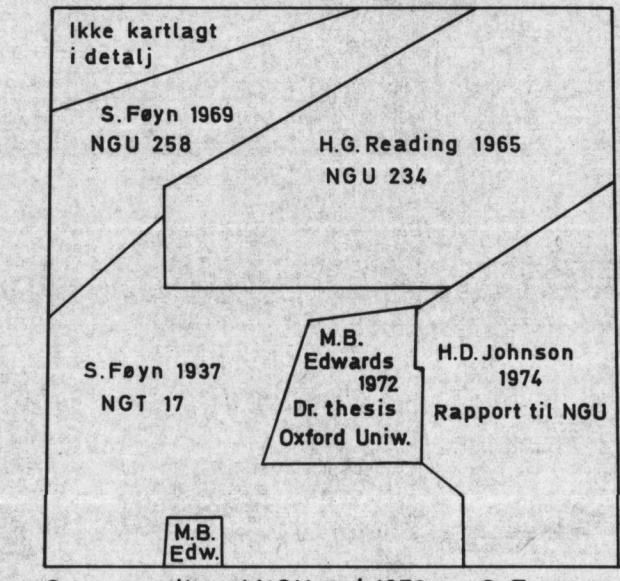
TEGNFORKLARING

LØSAVLEIRINGER	LEDD	FORMASJON	GRUPPE
1 Grus, sand, slam ("silt") og leire, avleiret under havflate eller i elver			(Kvartær)
<b>INTRUSIVE BERGARTER</b>			
2 Dolerittiske eller gabbroide ganger			
<b>ALLOKTONE ENHETER (Oppskjvne eller overskjvne dekker).</b>			
3 Grå glimmerskifer og lys kvartsitt			KALAK (Prekaledonsk eller kaledonsk) Middels sterk metamorfose
4 Svart eller blågrå fyllitt		FRIARFJORD	LAKSEFJORD (Prekaledonsk eller kaledonsk) Lav metamorfose
5 Lys kvartsitt		LANDERSFJORD	
6 Mørk grønn fyllitt Mørkt grønt konglomerat		IFJORD	
<b>AUTOKTONE OG PARA-AUTOKTONE ENHETER (Foldete lag, men ikke vesentlig skjovet fra sin opprinnelige plass)</b>			
7 Svart sandstein, kvartsitt, svart skifrig leirstein		BERLOGAISSA 300 m (Ordovician)	
8 Svart kvartsitt (underst), svart skifrig leirstein, grå kvartsitt (øverst)	Leidd III, IV og V 400 m (Overkambrium)		
9 Tynnlaget gråvake (leirholdig sandstein) grå sandstein og grå og svart skifrig leirstein Grå, rødlig og hvit kvartsitt og sandstein i veksling med leirstein.	Leidd I og II 300 m (Mellonkambrium)	KISTEDAL	DIGERMUL
10 Hvit, rødlig eller grå, tykklaget kvartsitt	Tykklaget kvartsitt 300 m		
11 Tynnlaget lys kvartsitt med lag av slamstein ("siltstein") og skifrig leirstein	Tynnlaget kvartsitt 210 m	DUOLBASGAISSA (Underkambrium)	
12 Grå leirstein med tynne lag av gråvake og slamstein Grågrønn sandstein i veksling med kvartsitt, gråvake, slamstein og leirstein	Øvre Breivik 350 m Undre Breivik 250 m	BREIVIK (Underkambrium)	
13 Rød kvartsitt, gråvake og grågrønn leirstein	Manndraperelv 190 m		
14 Rødfiolet (underst) og blågrønn leir- og slamstein med finkornede sandsteinslag	Innerelv 275 m	STAPPOGLEDE (Sen-prekambrium) (Vendium-eokambrium)	
15 Lys kvartsittisk sandstein, ofte grovkornet og tildels konglomeratisk, i veksling med mørk grå sandig leirskifer	Lillevatn 40-80 m		
16 Tillitt (morenekonglomerat). Grågrønn eller rødbrun		MORTENSNES-TILLITT 15-60 m (Vendium-eokambrium)	VESTERTANA
17 Rødbrun og grågrønn sandstein, gråvake og rød og grønn skifer. Lag av uren dolomitt underst.		NYBORG 200-400 m (Vendium-eokambrium)	
18 Tillitt (morenekonglomerat). Grågrønn eller gulbrun. Stedvis konglomeratisk sandstein.		SMALFJORD-TILLITT 2-50 m (Vendium-eokambrium)	
19 Gråbrun, sandig og leirig skifer i veksling med tynnlaget, finkornet grå sandstein		VAGGE 80 m GAMASFJELL 280 m	TANAFJORD (Sen-prekambrium) (Ripheicum).
20 Rosa eller rødlig, tykklaget kvartsitt			
21 Rødfiolet, jernholdig og grå kvartsittisk sandstein vekslende med lag av leirig grå skifer		DAKKOVARRE 350 m	
22 Lys grå, tykklaget kvartsittisk sandstein, tildels med få tynne mørke grå skiferlag			
23 Gråbrun, stedvis grønn eller rødlig, leirstein og slamstein med tynne lag av finkornet grå sandstein		STANGENES 250 m	



- Bergartsgrense (observert og sannsynlig)
- ↘ Strøk og fall av lagflater
- × Strøk og påvist invertert fall av lagflater
- × Akseplans strøk i sterkt foldete bergarter
- ⊕ Akse for synklinorium eller stor synkinal.
- ⊖ Ditto, med overkipet nordflanke
- ⊕ Akse for antiklinorium eller stor antiklinal
- ⊖ Ditto, med overkipet sørflanke
- Bruddlinje, forkastning (påvist og sannsynlig)
- ▲▲▲ Revers forkastning eller lokal overskyvning (påvist og sannsynlig)
- ▲▲▲ Skyveflate under Laksefjorddekket og under Kalakdekket
- Profillinje

OVERSIKT OVER GRUNNLAGSKART



Sammenstilt ved NGU mai 1976 av S. Feyn.

Utvalgt litteratur.

Banks, N.L., Edwards, M.B., Geddes, W.P., Hobday, D.A. and Reading, H.G. 1971: Late Precambrium and Cambro-Ordovician sedimentation in East Finnmark. NGU 269, 197-236.

Føyn, S. 1937: The Eo-Cambrian series of the Tana district, Northern Norway. NGT 17, 65-164.

Føyn, S. 1969: Laksefjord-gruppen ved Tanafjorden. NGU 285, 5-16.

Holte Dahl, O. 1931: Additional observations on the rock formations of Finnmarken, Northern Norway. NGT 11, 241-279.

Reading, H.G. 1965: Eocambrian and lower Palaeozoic geology of the Digermul Peninsula, Tanafjord, Finnmark. NGU 234, 167-191.

Siedlecka, A. and Siedlecki, S. 1971: Late Precambrian sedimentary rocks of the Tanafjord-Varangerfjord region of Varanger Peninsula, Northern Norway. NGU 269, 246-294.

Svarthait X2	Høpselid Y2	Berlevåg Z2
Lebesby X3	Vestertana Y3	Tana Z3
Laksefjord X4	Palmak Y4	Nesøby Z4



# TANA

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

2335 4

FORELØPIG BERGGRUNNSKART 1:50 000



## TEGNFORKLARING

### Legend

#### SEDIMENTER AV KVARTÆR ALDER

Quaternary deposits

1

GRUS, SAND, LEIRE  
Gravel, sand, clay

VESTERTANAGRUPPEN, SEDIMENTÆRE BERGARTER AV SENPRO-  
TEROZOISK-TIDLIGKAMBRISK ALDER  
Vestertana Group, sedimentary rocks of Late Proterozoic-  
Early Cambrian age

2

BREIVIKFORMASJONEN; NEDRE LEDD (230m)  
Breivika Formation, Lower member  
SANDSTEIN OG KVARTSITT, TYNN- TIL TYKKBENKET, GRÅGRØNN MED SKRÅSJKTNING;  
TYNNBENKET GRÅVAKKE MED GRADERT LAGNING OG GRAVESPOR I VEKSLING MED  
SLAMSTEIN, BRUNNHAVSAVSETNING  
Sandstone and quartzite, thin- to thick-bedded, grey-greenish, with cross-bedding; thin-bedded  
greywacke with graded bedding and burrows interbedded with mudstone. Shallow-marine deposit

#### STAPPGLADDEFORMASJONEN

Stappgladde Formation

3

MANNDRAPERLELLEDET (ca.200-250 m)  
Manndraperelva Member

RØD KVARTSITTISK SANDSTEIN I MIDDELS TYKKE LAG, TYNNBENKET GRÅVAKKE OG SLAMSTEIN, UNDERORDNET  
RØD SLAMSTEIN, BRUNNHAVSAVSETNING, LOKALT LYSEGRÅ KVARTSITT TOLKET SOM ELVEAVSETNING  
Red quartzitic sandstone medium-bedded, thin-bedded greywacke and mudstone. Subordinate red  
mudstone, shallow-marine deposit. Locally light-grey quartzite interpreted as fluvial deposit

4

GRÅVAKKE, TYNNBENKET, MED GRADERT LAGNING OG GRAVESPOR. BRUNNHAVSAVSETNING  
Greywacke, thin-bedded, with graded bedding and burrows. Shallow-marine deposit

#### INNERLELLEDET (200m)

Innerelva Member

5

SLAMSTEIN, LEIRSTEIN OG FINKORNET SANDSTEIN, FINLAMINERT OG MED  
STRØMRIFLER, BLÅGRØNN, FIOLETT I DEN NEDERSTE OG ØVERSTE DELEN  
Mudstone, claystone and fine-grained sandstone, finely laminated and  
with current ripples. Blue-green, purple in the lowermost and uppermost parts

#### LILLELVATNEDET (80m)

Lillelvatnet Member

6

SANDSTEIN, GRÅ, MIDDELS- TIL GROVKORNET, FINKORNET KVARTSKONGLOMERAT NEDERST  
Sandstone, grey, medium- to coarse-grained, quartz conglomerate at the bottom

#### MORTENSNEFORMASJONEN (ca.10m-20m)

Mortensnes Formation

7

KONGLOMERAT, BRUNNHAVSAVSETNING, GRÅGRØNN ELLER FIOLETT. GRUNNMASSEN BESTÅR AV SAND OG SLAM,  
BOLLER AV GRANITT, GNEIS, DOLOMITT OG KISELSTEIN, MORENKONGLOMERAT (TILLITT)  
Conglomerate, matrix-supported, green-grey or purple. Matrix consists of sand and mud,  
clasts of granite, gneiss, dolomite and chert. Moraine conglomerate (tillite)

#### NYBORGFORMASJONEN (ca.10-30m)

Nyborg Formation

8

LEIRSKIFER, FIOLETT ELLER GRÅGRØNN, I VEKSELLAG MED SANDSTEIN, RØDBRUN ELLER GRÅGRØNN,  
TYNN- TIL HELLOBENKET (TURBIDITTER), GULBRUN SILTSTEIN MED LAMINASJON, BØLGESLAGSMEKKE  
OG STRØMRIFLER, LOKALT DOLOMITT, SUBMARIN VIFTE OG BRUNNHAVSAVSETNING  
Shale, purple or grey-green, interbedded with sandstone, red-brown or grey-green, thin- to  
medium-bedded (turbidites). Yellow-brown siltstone with lamination, oscillation ripples and current  
ripples. Locally dolomite. Submarine fan and shallow-marine deposit

#### SMÅLJORDFORMASJONEN (ca.10-30m)

Småljorden Formation

9

SLAMSTEIN MED LAMINASJON, BØLGESLAGSMEKKE OG SPREDTE BOLLER ("DROPSTONES"); KONGLOMERAT,  
GRÅ, BRUNNHAVSAVSETNING, BÅNDET, MED DOLOMITT-, SANDSTEIN- OG SLAMSTEINBOLLER,  
TOLKET SOM MORENKONGLOMERAT (TILLITT)  
Mudstone, with lamination, oscillation ripples and dropstones; conglomerate,  
grey, matrix-supported, banded, contains pebbles of dolomite,  
sandstone and mudstone. Interpreted as tillite

TANAFJORDGRUPPEN, SEDIMENTÆRE BERGARTER AV SENPROTEROZOISK ALDER  
Tanafjorden Group, sedimentary rocks of Late Proterozoic age

#### HANGLECARROFORMASJONEN (200m)

Hanglecarra Formation

10

KVARTSITT, HVIT TIL LYSEGRÅ I MIDDELSTYKKE TIL TYKKE, MASSIVE LAG  
Quartzite, white to light-grey, medium- to thick-bedded, massive

#### VAGGEFORMASJONEN (80m)

Vagge Formation

11

GRÅBRUN SANDIG SKIFER OG TYNNE SANDSTEINSBENKER MED BØLGESLAGSMEKKE OG INNSKRUMPNINGSPREKKE  
Aeneaceous shale and thin-bedded sandstone, greyish-brown, with  
ripple marks and synaeresis cracks

#### GAMSFJELLFORMASJONEN (280-300m)

Gamsfjell Formation

12

SANDSTEIN, KVARTSITTISK, ROSA TIL RØDBRUN, MIDDELSKORNET, SKRÅSJKTET  
Sandstone, quartzitic, pink to red-brown, medium-grained, cross-stratified

#### DAKKOVARREFORMASJONEN (270-350m)

Dakkovarre Formation

13

SANDSTEIN, KVARTSITTISK, GRÅ TIL RØDBRUN, JERNHOLDIG, VARIERENDE LAGTYKKE  
(DE ØVRE 130m), OG GRÅ TIL RØDBRUN SANDSTEIN MED JERNKARBONAT OG JERNOKSYD  
I VEKSLING MED GRÅGRØNN SLAMSTEIN OG LEIRSKIFER (DE NEDRE 140m).

BRUNE JERNHOLDIGE PRIKKER KARAKTERISERER SANDSTEINENE  
Sandstone, quartzitic, grey to reddish-brown, ferruginous, varying bed  
thickness (upper 130m), and grey to reddish-brown sandstone with iron  
carbonate and iron-oxide alternating with greyish-green mudstone and clayey  
shale (lower 140m). Brown ferruginous spots are characteristic for the sandstone

14

SANDSTEIN, KVARTSITTISK, LYSEGRÅ, STEDVIS MED BRUNE JERNHOLDIGE PRIKKER (80m)  
Sandstone, quartzitic, light-grey, in places with brown ferruginous spots (80m)

#### STANGNESFORMASJONEN (205-225m)

Stangnes Formation

15

SLAM- OG LEIRSTEIN, LAMINERT, MØRK GRÅ, GRÅGRØNN ELLER MØRK RØD, UNDERORDNET FINKORNET  
SANDSTEIN, TYNNE TIL MIDDELSTYKKE LAG, SKRÅSJKTET, MED BØLGE- OG STRØMRIFLER PÅ LAGFLATER  
Mudstone and claystone, laminated, dark grey, grey-green or dark red.  
Subordinate fine-grained sandstone, thin- to medium-bedded, cross-stratified  
with wave- and current ripples on bedding planes

#### BRUNNESFORMASJONEN (100-120m)

Brunnset Formation

16

SANDSTEIN, KVARTSITTISK, LYS GRÅ, OVERVEIENDE FIN- TIL MIDDELSKORNET,  
MEN SVÆRT GROV, KONGLOMERATISK I NEDRE DEL  
Sandstone, quartzitic, light grey, mainly fine- to medium-grained,  
but very coarse, conglomeratic in lower part

#### GEOLOGISKE SYMBOLER

Geological symbols

---

BERGARTSGRENSSE (BLOTTET ELLER NÆR BLOTTET, EKSTRAPOLERT)  
Lithological boundary (exposed, poorly exposed, extrapolated)

---

FORKASTNING, STØRRE SPREKK (SIKKER, ANTATT)  
Fault, major fracture (certain, assumed)

---

REVERSFORKASTNING ELLER STEIL OPPSKYVNING (OBSERVERT, ANTATT)  
Reverse fault or steep thrust (observed, assumed)

↗ ↘

LAGNING MED LAGNINGSPLANETS HELNING ANGITT (20° MOT NORD, LODDRETT=90°, VANNRETT, INVERTERT)  
Bedding with dip angle of bedding planes indicated (20° towards the North, vertical=90°, horizontal)

↗ ↘

KLØV MED KLØVPLANETS HELNING ANGITT (60° MOT NORD, LODDRETT)  
Cleavage with dip angle of cleavage planes indicated (20° towards the North, vertical)

↗ ↘

SPREKKESYSTEM MED FLATENES HELNING ANGITT (60° MOT NORD, LODDRETT)  
Joint system with dip of the joint planes indicated (60° towards the North, vertical)

✱

KVARTSITTSTEINBRUDD  
Quartzite quarry

—

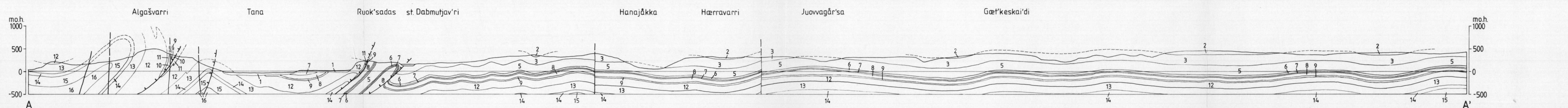
PROFILLINJE  
Section line

GEOLOGISK KARTLAGT AV S.FØYEN, 1933-34, H.D.JOHNSON (VEST FOR TANELVEN), 1974,  
H.B.HEADINGS MED STUDENTER, 1965, A.SIEDLECKA OG S.SIEDLECKI, VESENTLIG I ÅRNE 1968-75.  
KONTROLLKARTLEGGINGS UTFØRT I 1988 AV A.SIEDLECKA, C.D.MATHISEN  
OG STUDENTENE T.O.ANDREASSEN OG B.I.TOMASJØRD  
SAMFUNNET OG TOLKET AV A.SIEDLECKA I 1988

REFERANSE TIL DETTE KARTET: SIEDLECKA, A., 1988  
TANA BERGGRUNNSKART 2335 4, 1:50 000, FORELØPIG UTGAVE  
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

2336 II	2336 III	2336 I
2335 I	2335 IV	2335 I
2335 II	2335 III	2335 II

0 1 2 3 4 5 km



STRUCTURAL GEOLOGY OF THE  
NW. PART OF MAP SHEET  
**SMALFJORD**

(M711 1:50,000 2235-I)

by

A. H. N. RICE, B. I. THOMASJORD & T. O. ANDREASSEN

1988

