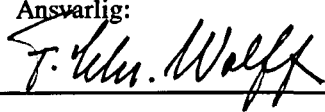


**NGU Rapport 92.107**

**Database for alle geologiske opplysninger om  
forkastninger og skjærsoner som opptrer på  
kartblad 1:250 000 Tromsø**

Rapport nr. 92.107		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
<b>Tittel:</b> Database for alle geologiske opplysninger om forkastninger og skjærsoner som opptrer på kartblad 1:250 000 Tromsø				
<b>Forfatter:</b> K.B. Zwaan		<b>Oppdragsgiver:</b> Faggruppen for berggrunnsgeologi		
<b>Fylke:</b> Troms		<b>Kommune:</b> Tromsø		
<b>Kartbladnavn (M=1:250.000)</b> Tromsø		<b>Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000)</b> Tussøya 1434 II Stonglandet 1333 II		
<b>Forekomstens navn og koordinater:</b>		<b>Sidetall:</b> 24		<b>Pris:</b> Kr. 185,-
<b>Feltarbeid utført:</b> 1990, 1991		<b>Rapportdato:</b> 17. 2. 1992		<b>Prosjektnr.:</b> 61.2320.00
<b>Ansvarlig:</b> 				
<b>Sammendrag:</b> Rapporten inneholder beskrivelse av forkastninger og skjærsoner som opptrer på kartblad 1:250 000 Tromsø. Beskrivelsen er basert på eget feltarbeid utført somrene 1990 og 1991 og laboratorie-undersøkelser. Videre fra trykte publikasjoner og kart og upublisert materiale vesentlig fra andre geologer. Rapporten er ment å være en database for alle geologiske opplysninger sammen med referanseliste og blir løpende oppdatert. Rapporten er derfor skrevet med hjelp av tekstbehandlingsprogrammet WordPerfect 5.1 på diskettfil TRBFORKA.STN. Dette er gjort for at leseren kan få den siste teksten og lett kan søke i den. Teksten til rapporten kan derfor fåes som diskettkopi.				
<b>Emneord:</b> berggrunn		prekambrium		kaledonske fjellkjede
database		forkastning		gneis
omdannet bergart		bibliografi		fagrapport

## INNLEDNING

Rapporten er skrevet med hjelp av Wordperfekt 5.1 tekstbehandlingsprogramm. Teksten er lagt på diskettfil TRBFORKA.STN og den geologiske beskrivelsen er organisert på følgende måte:

Først en tektonostratigrafisk tabell som er samtidig en innholdsfortegnelse. Hver bergartsenhet er påført en kode som en kan søke deres beskrivelse med. Obs. denne koden ender med + for å lette søkingen; enheter uten dette tegn er ikke beskrevet. Deretter følger en oversikt hvor en beskriver de generelle geologiske trekk. Det gis også en oversikt ved begynnelse av hver enhet. Deretter følger beskrivelsen av de enkelte enhetene etter følgende stikkord.

GRUPPEN:

FORMASJON:

TYPELOKALITET:

BERGART:

ALTERNATIVE NAVN:

GEOGRAFISK OPPTREDEN:

GEOLOGISK OPPTREDEN:

LOKALITETER, PRØVER, TYNNSLIP: Obs: En bindestrek etter lokalitetsnr (344-) betyr at det finnes en prøve av bergarten, to bindestrek (344--) betyr at det er laget en tynnslip. Prøven har det samme nr. som lokaliteten den er tatt fra.

Lokalitetene gis delvis i tabellform og da betyr t at det finnes tynnslip, e betyr at egenvekten av prøven er målt og p betyr at det er tatt prøve.

BILDER:

BERGARTENES INNBYRDES FORHOLD:

STRUKTUR:

FARGE:

KORNSTØRRELSE:

TEKSTUR:

MINERALER:

DEFORMASJON:

TEKTOMOMETAMORFOSE:

TEKTONOMAGMATISME, DANNELSERMÅTE:

LITTERATUR:

-----

FORKASTNINGER OG SKJÆRSONER PÅ KARTBLAD 1:250 000 TROMSØ

INNDELING:

PREKAMBRISKE

Torsnes-skjærsoner T+  
Rødfeltspat/epidot-skjærsoner R

KALEDONSKE

POSTKALEDONSKE

Devonsk/mesozoisk D  
Vannaforkastningen Dv  
Stonglandeidforkastningen Ds+  
Neoforkastninger N

LITTERATUR:

Bartley: NGT 381

Binns, R.E. 1984: Rapport om berggrunnsgeologiske undersøkelser i Ringvassøy/Kvaløy-området, Troms, sommeren 1984. Rapport 062/84.024D

Binns, R.E. 1983: Rapport om berggrunnsgeologiske undersøkelser på Kvaløy og Ringvassøy, Troms, sommeren 1983. Rapport 046/83.016D

Bøe, R. & Bjerkli, K. 1989: Mesozoic sedimentary rocks in Edøyfjorden and Beitstadfjorden, Central Norway: implications for the structural history of the Møre-Trøndelag fault zone. Mar. Geol. 87, 287-299.

Cumbest, R.J. 1986: Tectonothermal overprinting of the Western Gneiss Terrane, Senja Troms, Northern Norway. Phd thesis Georgia USA.

Eriksson, L. & Henkel, H. 1983: Deep Structures in the Precambrian Interpreted from Magnetic and Gravity Maps of Scandinavia. Int. Basement tect. ass. pub. no.4 pp 351-358.

Forslund, T. 1988: Post kaledonske forkastninger i vest Troms, med vekt på Straumbukta-Kvaløyslettaforkastningen, Kvaløya. unpubl. cand. scient. thesis. Univ of Tromsø.

Gabrielsen, R.H. 1984: Long-lived fault zones and their influence on the tectonic development of the southwestern Barents Sea. J.geol.Soc. 141, 651-662.

Gabrielsen, R.H. & Ramberg, I.B. 1979: Fracture patterns in Norway from Landsat imagery: results and potential use. Norwegian Sea Symp., Tromsø, Aug. 1979, proceedings

Gabrielsen, R.H. & Ramberg, I.B. 1979a: Fracture patterns in Norway from Landsat imagery: results and potential use. Proceedings of the Norwegian Sea Symposium, Tromsø, Norwegian Petroleum Society, NSS 23, 1-28.

Gabrielsen, R. 1979: Lineamentkart Hinnøya. Her er Senja med

Greiling, R.O. 19 : Fracture patterns, foliations and low angle thrusts interpreted from Landsat images and aerial photographs of two basement culminations (Børgjell, Bangonaive) in the north-central-scandinavian Caledonides. Mainz.

Grønlie, A. & Roberts, D. 1989: Resurgent strike-slip duplex development along the Hitra-Snåsa and Verran Faults, Møre-Trøndelag Fault Zone, Central Norway. J.Struct.Geol.11, 295-305.

Grønlie, A., Harder, V. & Roberts, D. 1990: Preliminary fission track ages of fluorite mineralisation along fracture zones, inner Trondheimsfjord, Central Norway. Nor. Geol. Tidsskr. 70, 173-178.

- Landmark 1973: beskrivelse til de geologiske kart Tromsø og Målselv. p157-161
- Lippard, S.J. & Roberts, D. 1987: Faults systems in Caledonian Finnmark and the southern Barents sea. *Nor. geol. unders.* 410, 55-64.
- Meir, Wood & Torsberg '88. Neoforkastninger (fikk opplysning om dette på møte omgeofysisk tolkning Lofoten område 28 11 '91)
- Nur, A. 1982: The origin of tensile fracture lineaments. *J. Struct.Geol.*4, 31-40.
- Oftedahl, C. 1975: Middle Jurassic graben tectonics in mid-Norway. *Proceedings Jurassic Northern North Sea Symposium* 21, 1-13.
- Olesen, O. 1988: The Stuoragurra Fault, evidence of neotectonics in the Precambrian of Finnmark, northern Norway. *Nor.Geol. Tidsskr.*68, 107-118.
- Piasecki, M.A.J. & Cliff, R.A. 1988: Rb-Sr dating of strain induced mineral growth in two ductile shear zones in the Western Gneiss Region of Nord-Trøndelag, Central Norway. *Nor.geol.unders.*413, 33-50.
- Price, N.J. 1966: *Fault and Joint Development in brittle and semi-brittle rock.* Pergamon Press, 176 pp.
- Rindstad, B.I. & Grønlie, A. 1986: Landsat TM-data used in the mapping of large-scale geological structures in coastal areas of Trøndelag, Central Norway. *Proceedings of a Workshop on Earthnet Pilot Project on Landsat Thematic Mapper Applications, Frascati, Italy, December 1987,* 169-181.
- Roberts, D. 1986: Structural photogeological and general features of the Fosen-Namsos Western Gneiss Region of Central Norway. *Nor. geol. unders. Bull.* 407, 13-25.
- Sandiford, M. & Powell, R. 1986: Deep crustal metamorphism during continental extension: modern and ancient examples. *Earth and Plan. Sc. let.* 79, 151-158.
- Secor, D.T. 1965: Role of fluid pressure in jointing. *Am. J.Sci.*263, 633-646.
- Sibson, R.H. 1986: Brecciation processes in fault zones: Inferences from earthquake rupturing. *PAGEOPH* 124, 159-175.
- Sibson, R.H. 1983: Continental fault structure and the shallow earthquake source. *J.Geol.Soc.London* 140, 741-767.
- Sibson, R.H. 1980: Power dissipation and stress levels on faults in the upper crust. *J.Geoph.Res.*85, 6239-6247.
- Sibson, R.H. 1977: Fault rocks and fault mechanisms. *J.Geol.Soc.London* 133, 191-214.
- Sibson, R.H. 1975: Generation of Pseudotachylite by Ancient Seismic Faulting. *Geoph.J.Royal Astr.Soc.*43, 775-794.
- Sibson, R.H. 1987: Earthquake rupturing as a mineralizing agent in hydrothermal systems. *Geology* 15, 701-704.
- Sibson, R.H., Moore, J.McM., Rankin, A.H. 1975: Seismic pumping - a hydrothermal transport mechanism. *J.Geol.Soc.London* 131, 653-659.
- Stephansson, O. 1988: Ridge push and glacial rebound as rock stress generators in Fennoscandia. *Bull.Geol.Inst.Univ. Uppsala* 14, 39-48.

Torske, T. 1983: A fluidization breccia in granite at Skaget, Svellingen, Frøya. Nor.geol.unders.380, 107-123.

Woodcock, N.H. & Fischer, M. 1986: Strike-slip duplexes. J.Struct. Geol.8, 725-735.

Aanstad, K.M., Gabrielsen, R.H., Hagevang, T. Ramberg, I.B. & Torvanger, O. 1981: Correlation of offshore and onshore structural features between 62 N and 68 N, Norway. Proc. Norw. Symp. on Exploration, Bergen 11, 1-25.

-----

FORMASJON: TORSNESSKJÆRSONE T+

INNLEDNING: Landmark mener at hans Tornesformasjon representerer en Kaledonsk sedimentlagrekke med et basalkonglomerat avsatt på de prekambriske granittoide sidebergartene.

Binns mener også at det er en metamorfosert sedimentlagrekke men av Prekambrisk alder.

Zwaan mener at lagrekken representerer en skjærsoner i det vestlige gneisområde. De opprinnelige prekambriske gneisene, granittene og gabbroide intrusjonene tilhørende Kattfjordkomplekset og muligens stedvis Bakkejorddioritten, er ved duktil mylonittisering deformert fra breksje til granatglimmerskifer.

BERGART : Granatbiotittskifer stedvis staurolittholdig, mylonittisert granitt, gneis, dioritt og doleritt, tektonisk breksje

ALTERNATIVE NAVN: Landmark/Binns: Torsnesformasjonen, metapelitter ved Torsnes

GEOGRAFISK OPPTREDEN: kartblad Tussøy, Torsnesaksla (koord 3845/77204) fra Vedvika i NV til Forsnesøyra i SØ.

GEOLOGISK OPPTREDEN: Som en NV-SØ gåend, opp til 1km bred, skjærsoner i Kattfjordkompleksets bergarter.

LOKALITETER, PRØVER, TYNNSLIP: 2947--, 2948--, 2949--, 2950--, 2950a--, 2951, 2952, 2953--, 2954, 2955, 2956, 2957, 3034--, 3035--,

BILDER: lok.2947:78-86'90, 2948:87,88'90, 2950:89,89'90, 2951:91-94'90, 2952:95'90, 3034:171-173'90, mellom 3034 og 3035:174-182'90 + 201-204'90, 3035:183-200'90,

SKISSER: 2951, 2956, 2957, 3034, 3035



Foto av Torsnesaksla og Torsnesskjærsonen sett fra syd.

BERGARTENES INNBYRDE FORHOLD: fra uforstyrret Kattfjordkompleksets bergarter i skjærsones ytregrenser til breksje og mylonitt i smale soner og til pseudometapsammitter og pseudometapelitter i hovedsonen. Se følgende bilde-serie fra den SØ-lige grensen.

FARGE: middels til mørkgrå

KORNSTØRRELSE: fin til middelskornet med granat opptil 1cm.

STRUKTUR: Mylonitten forekommer i en opptil 1km bred skjærson som strekker seg NV-SØ. Den indre penetrative mylonittiske foliasjonen er parallell med skjærsonens grenser. Videre opptrer svak megaskopisk anastomoserende smale skjærsoner (tydelig på flybilder) hvor bergartene er sterkest mylonittiserte. Hovedskjærsonen er forholdsvis bra begrenset og homogen ved at innenfor de to omtrent 10m tykke breksjesoner som avgrenser skjærsonen er bergarten nokså ensformig. Innenfor sonen er det opptil 90% med en granatglimmerskifer med mer eller mindre granat og veksler fra en pseudometapsammitt til pseudometapelitt i noen dm tykke bånd. Binns mener å ha sett krysskiktning men etter Zwaan's mening er dette en tektonisk struktur. Det nærmeste Zwaan kunne komme til slike pseudosedimentære strukturer viser bildene 201-204'90 og 127-131'90 som er tatt ved den NØ-lige grense av Torsnesskjærsonen. Bildeserien er tatt straks etter den meget skarpe grensen. Her opptrer ingen breksjer, men det blir straks en båndet bergart bestående av lyse bånd med gjenkjennelige gneis/granitt/dioritt tekstur, og mørkere pseudopsammittiske til pseudopelittiske bånd, som innover blir til rene pseudopsammitter med pseudosedimentære strukturer.

Videre opptrer på skjærsonens SØ-lige og hele den vestlige grensen breksjer som både av Landmark og Binns er tolket som polymiktkonglomerat. se bildene: 79-85'90, 174-179'90, 185-199'90. Slike breksjer opptrer også et stykke oppe på Torsnesaksle mellom lok. 3034 og 3035 midt i mylonittsonen (meter store blokker finnes langs stranden nedenfor som også er beskrevet av Landmark)

Zwaan bruker følgende argumenter for at Landmarks Torsnesformasjonen er dannet ved mylonittisering av prekambriske bergarter tilhørende det 'vestlige gneiskomplekset':

- a) Ved grensen ser en først en svak deformering av gneisene i smale skjærsoner hvor en fremdeles kan gjenkjenne den opprinnelige bergart se bildene 85-88'90.
- b) på begge siden av skjærsonen ble bergartene i opptil 10m tykke overgangssoner deformert ned til granatglimmerskifer og en kan finne alle overganger.
- c) I hele skjærsonen finner en, innefor noen meter loddrett på og langs strøkk, igjen disse overganger fra granatglimmerskifer til gneis. Landmark gikk utifra at bergartene har en sedimentæropprinnelse og han skriver derfor på side 158: "Glimmerskifrene er dels spettet av feltspatporfyroblaster og har da nærmest gneiskarakter. Omkring konglomeratet, og som dets matriks, er bergarten en lys grå, glimmerholdig gneis som antas å representere en metaarkose"
- d) Ved den SØ-lige enden av skjærsonen mot fastlandet danner en gneis med en del mafiske ganger den opprinnelige bergarten. Et lite stykke inn i mylonitten ved lok. 2948 er mafiske ganger deformert til epidot/zoisittrike bånd, se bildene 89-90'90.



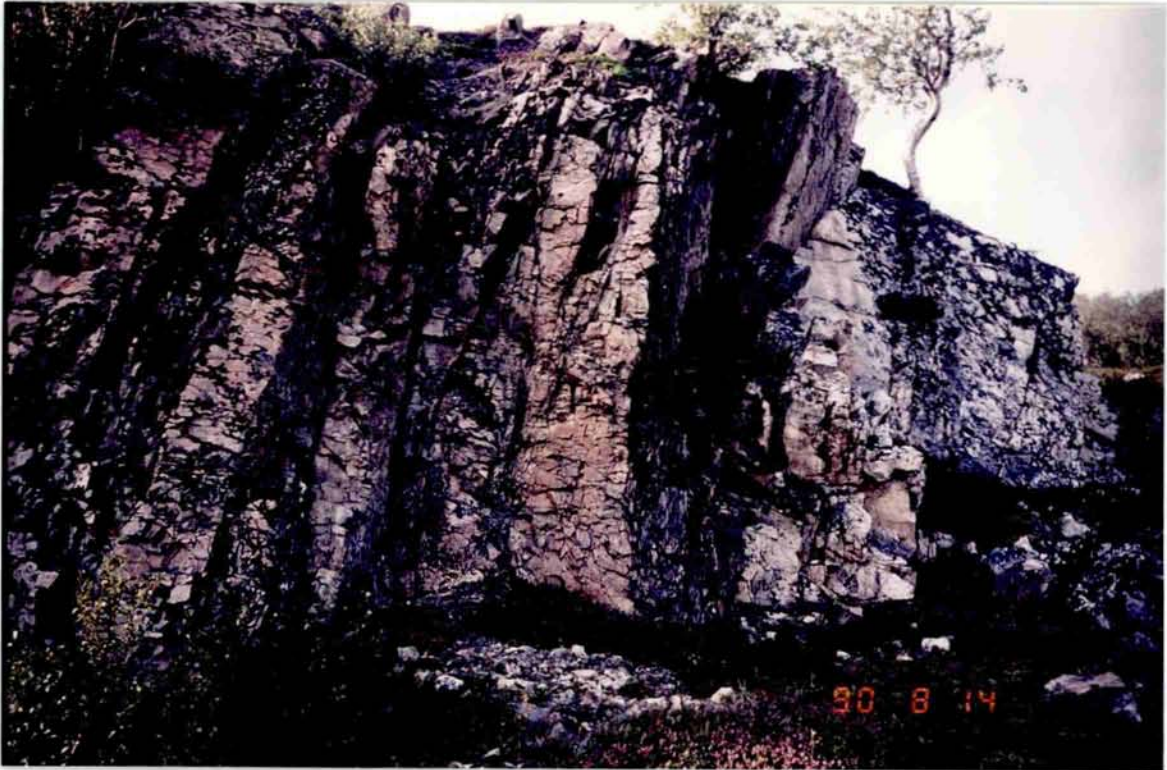
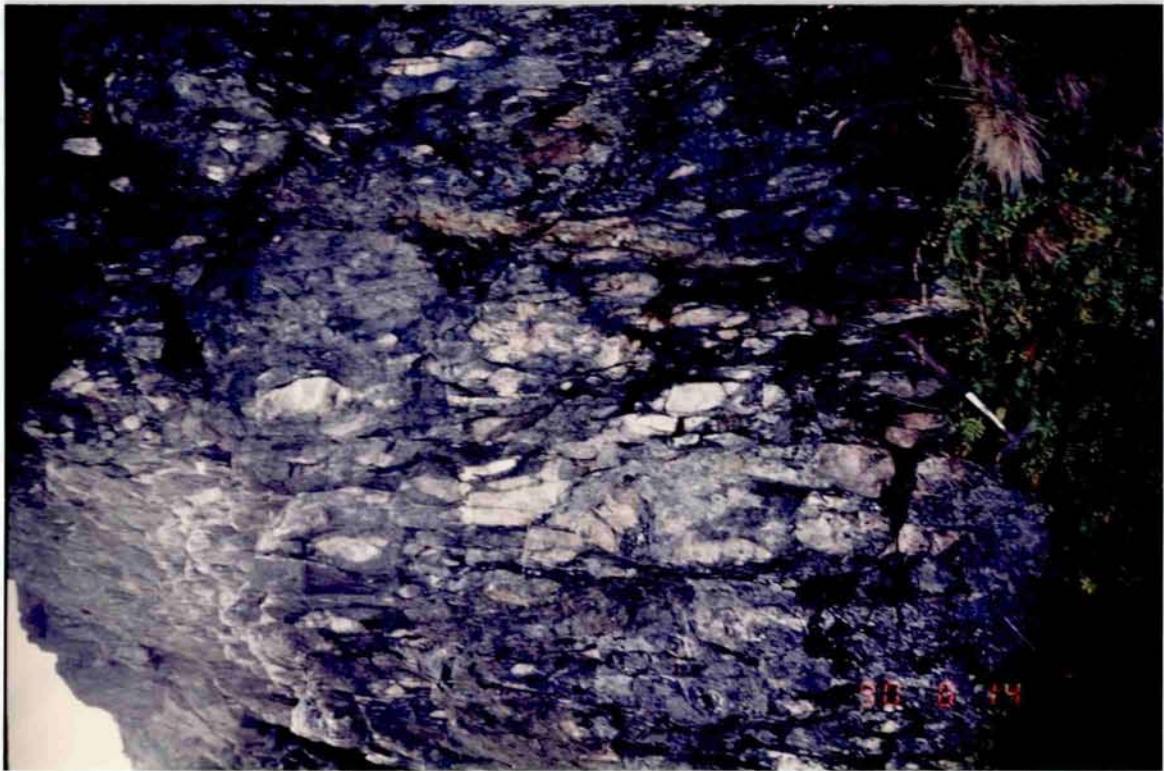


Foto 86'90. Lok. 2947. Omtrent 20m Øst for den syd-østlige begrensningen av Torsnesskjærsonen. Kattfjordkompleksets granitt og granittisk migmatitt med dolerittganger er mylonittiserte og breksjerte i smale (mørke) soner.



Foto 84'90. Lok. 2947. Øst=gneisside av den østlige begrensningen av Torsnesskjærsonen. Bergartenes gneis/migmatittstruktur kan fremdeles gjenkjennes.



←-----  
Foto 83'90. Lok. 2947. Breksjesone er en omtrentlig 10m bred.



←-----  
Foto 81'90, lok. 2947. Nærbilde av breksje



Foto 85'90. Lok 2947. Nærbilde av breksjesone hvor breksjekarakter ikke er tydelig. Det vises større nærmest udeformerte partier imellom til biotittskifer-mylonittiserte partier.



Foto 80'90. Lok. 2947. Vestlig side av breksjesonen hvor bergartene hovedsakelig er en biotittskifer tolket som pseudometapelittisk mylonitt.



Foto 92'90 lok. 2951. Granatglimmerskifer med imellom  $\frac{1}{2}$ m tykke bånd av delvis bevart granitt.



Foto 91'90, Lok. 2951. Granatglimmerskifer som er hovedbergarten i Torsnesskjærsonen.



Foto 173'90 lok. 3034. Båndet mylonitt på grensen med en diorittisk bergart tilhørende Kattfjordkomplekset (foto 124'90 lok.3033 og foto 205'90 lok. 3033). Lyse gneis/granitt/dioritt bånd og mørke pseudopsammitt til pseudopelitt bånd.



Foto 172'90 lok 3034. Nærbilde av den båndete mylonitten.

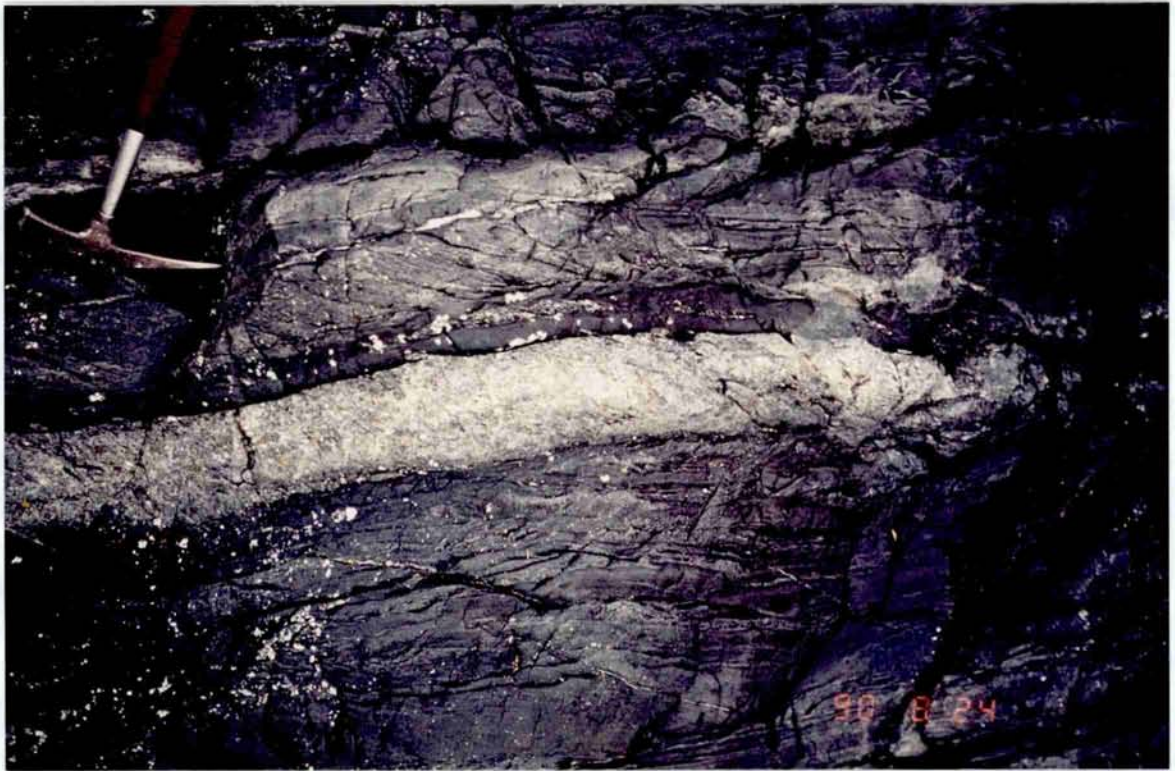


Foto 181'90, lok mellom 3034 og 3035. Nær bilde av den båndete mylonitten.



Foto 182'90. lokalitet mellom 3034 og 3035. Den båndete mylonitten.



Foto 204'90, lokalitet mellom 3034 og 3035. Pseudosedimentære strukturer. De lysere båndene viser at bergartene opprinnelig var en gneis eller granitt.



Foto 203'90, lok. 3035. Pseudosedimentære strukturer i en pseudometarkose.



Foto 188'90. lok. 3035. Torsnesskjærsonens NV-lige grense. Oversiktsbilde. Større bruddstykke av den opprinnelige Kattfjordkompleksets granitt sees på venstre side av bilde. Følgende bilder er nærbilder av denne blotningen



Foto 193, lok 3035. Torsnesskjærsonens NV-lige grense. Kattfjordkompleksets granitt som er mylonittisert til en jevnkornet mesobreksje





Foto 192, lok 30345. Delvis bevart kattfjordkompleksets granitt med mørke bruddstykker av muligens doleritt.



Foto 183'90, lok. 3035. Delvis mylonittisert Kattfjordkompleksets granitt og pegmatitt.



Foto. 199'90. lok. 3035. Pseudokonglomerat. Delvis bevarte bruddstykker av Kattfjordkompleksets granitt og pegmatitt flytende i mer mylonittiserte Kattfjordkompleksets bergarter.



Foto. 194'90, lok. 3035. Nærbilde av pseudokonglomeratet fra foto 199.



Foto. 196'90, lok. 3035. Nærbilde av pseudokonglomeratet fra foto 199.



Foto 189'90, lok. 3035. Pseudokonglomerat og den båndete mylonitten som også opptrer ved den NØ-lige kontakten (foto 173'90 lok. 3034).



Foto 179'90. Blokk fra lok. mellom 3034 og 3035 ved den nordlige ende av Torsnesskjærsonen som viser den samme type pseudokonglomeraten som ved lok. 3035 av den NV-lige kontakten.



Foto 89'90. Lok. 2950. Doleritt deformert og omvandlet til epidot/zoisitt rike bånd. Svarte bruddstykker består av delvis bevart doleritt.

TEKSTUR:

2947: granittisk bruddstykke: store rekrystalliserte kvartskorn med inn imellom til en aggregat av små korn nedknuste feltspatkrystaller som er delvis omvandlet til albitt?, erts, biotitt og epidot. Albitt? omvanlet til serisitt, biotitt og epidot? delvis omvandlet til kloritt. Både brydstykkene og mylonittene har etter foliasjonsdannelse blitt fulstendig rekrystalliserte. Kvarts og albitt? viser tripelpunkt grenser. Etter det viser bare de store rekrystalliserte kvartskorn en svak undulering. Muligens er den delvise retrogradering med dannelse av serisitt og kloritt samtidig med dannelse av undulasjonen.

2948: granatglimmerskifer bestående av 1 cm lange linser av store kvartskorn og rik på granat, større klorittkorn, lite med biotitt men er rik på serisittaggregater. Videre linser rik på kvartskorn. Linsene har en gjennomtrengende foliasjon parallell med den foliasjonen som bøyer rund linsene. Denne foliasjonen er fattig på granat men har ellers den samme mineralsammensetningen men er rikere på biotitt. I serisitt aggregatene er mineralkorn orientert i to retninger en parallell foliasjon og en med 60g vinkel på den. Kvartskorn er uten egne krystalform (xenoblastisk) og jevnkornet. De er uten optiske parallell orientering. Det er mulig at de granat og serisittrike linsene var feltspatkrystaller og kvartsrike linser opprinnelige kvartskrystaller. Den biotittrike foliasjonen kan tolkes å ha vært en mørk dyppergart mineral. De fleste granatene er poikiloblastiske og idiomorfe. Foliasjonen bøyer ikke rund dem. De har ikke inneslutet dreietfoliasjon. En granat viser en flerfaset vekst med en idioblastisk inneslutningerfritt kjerne. Rund den kjernen har den poikiloblastiske fase vokst. Dannelse av granat må ha skjedd etter foliasjonsdannelsen.

Kvartskorn er ikke undulerende hverken innenfor eller utenfor granatene. Disse metamorfe teksturer tyder på en tidelig foliasjonsdannelse ved nedknusning av større mineraler med etterpå en langsomt vekst av mineraler under midtre til øvre grønnskiferfacies. Deretter skjedde en svak til middels retrogradering i lave grønnskiferfacies uten deformasjon.

2949: en større linse bestående av større uvilkarlig orientert lysglimmer, kvarts og oligoklas/andesinkorn, videre serisittaggregater. Resten av bergarten består av en granat, biotitt, kvarts foliasjon med små serisittaggregater. Det er lite med lysglimmer men de er tverrorienterte på foliasjonen. Kvarts har bare en svak optisk parallell orientering.

2950: uvilkarlig orienterte, jevnkornete, mineraler uten egne krystalformer.

2950a: rent granatbiotittkvarts oligoklasskifer, uten retrogradering. Granatene er idio/poikiloblastiske med en svak bøyning av foliasjon rund dem som rest struktur.

2953: rent granatbiotittkvartsskifer/gneis. Nærmest en jevnkornet gneistekstur men hvor kvarts og feltspat er granular og uten optisk orientering.

3034: en nærmest jevnkornet, xenoblastisk likevektekstur uten orientering av mineralene.

MINERALER: granat, serisitt, lysglimmer, staurolitt (Binns), epidot, grønn hornblende, pyroksen, brun biotitt, kloritt, turmalin, titanitt, apatitt, albitt, oligoklas/andesin,

lok:	2947	2948	2949	2950	2950a	2953	3034
Kvarts	50	30	30	27	40	50	50
albit?	25	5					
olig/and			2				10?
olig					10		
lys-glimmer			5				10
serisitt	5	10	5				
biotitt	5	25	45		45	40	25
epidot	10			60			2
hornblende				x			
pyroksen				2			
granat		5	10	5	5	5	
kloritt	5	25		3			3
turmalin		x	3				
apatitt			x				
titanitt				3			
erts				x	x	5	
undulasjon sv				sv	sv		

TEKTOMOMETAMORFOSE:

fase:	S1	M1	M.retr	D.retr
foliasjon	x			
undulasjon			?	sv
Kvarts	x	x		
olig/and	x	x		
Albitt?			x?	
granat	x	x		
biotitt	x	x		
pyroksen	x	x		
hornblende	x?	x?	?	
serisitt			x	
lysglimmer			x	
epidot	?	?	x	
kloritt			x	
Serisitt			x	

Hovedomdannelsen er samtidig til hovedsakelig straks etter foliasjonsdannelsen ved at biotitt er sterkt parallellorientert, men granatene er uten indre dreiede foliasjon og er fullstendig poikiloblastisk til hovedfoliasjonen, uten eller svak (2950 som resttekstur) bøyning av foliasjon rundt dem. Det skjedde en fullstendig rekrystallisjon ved at alle mineraler bortsett fra biotitt viser tripelpunkt kontakter (mest lepidoblastisk til nærmest granoblastisk polygonaltekstur) uten optisk orientering. Deformasjonen etter det er meget svak og vises bare som en meget svak kvartsundulasjon i noen av tynnslipene. Retrogradering er også meget svak til ikke med dannelse av kloritt og litt serisitt i oligoklaskløv (2950a, 3034). Omdannede basiske bergarter består av epidot, kvarts og pyroksen med hornblende som retrograd mineral (2950).

DANNELSESMÅTE:

Det er flere muligheter for dannelse og alder av skjærsonen:

- 1) Skjærsonen utgjør en del av det senkaledonske forkastningsystemet tilhørende Forsslunds Straumbukta-Kvaløyslettaforkastningen. Da skulle Torsnesskjærsonen representere en dypere snitt av en slik forkastning som er høyere metamorf og flater ut mot dype som Forsslund antar.
- 2) Forkastningen hører til Senjaprotogyn, som Herbert Henkel snakket om da han var på besøk 31 mai '91. Den skulle representere en proterozoisk forkastningssone. Slike forkastningssoner kan stikke så dypt at bergartene kan blir eklogittiserte. Typisk for slike soner er videre at de er anriktet for uran og thorium. Parallele NV-SØ gående forkastninger slik som i Kvalsund, og den beskrevet av Dallmeyer (se Cumbest 1986) på Senja, kunne da representere Senkaledonske forkastninger som bruker igjen forkastninger som tilhører denne Senjaprotogyn.

Kommentar Zwaan om alderen av skjærsonen: den mikroskopiske undersøkelsen viser en fullstendig omdannelse av den mylonittiske foliasjonen i amfibolittfacies. Det dannet seg en granoblastisk polygonaltekstur. Denne teksturen og metamorfosegraden er lik den regionale prekambriske foliasjonen i Kvaløyas Gråtindtonalitten og Skorelvvatnenheten. Teksturen viser ingen senere deformasjon og antyder dermed en prekambrisk alder for dannelse av skjærsonen.

LITTERATUR:

- Binns,R.E. 1983: Rapport om berggrunnsgeologiske undersøkelser på Kvaløy og Ringvassøy, Troms, sommeren 1983. Rapport 046/83.016D
- Binns,R.E. 1984: Rapport om berggrunnsgeologiske undersøkelser i Ringvassøy/Kvaløy-området, Troms, sommeren 1984. Rapport 062/84.024D
- Cumbest,R.J. 1986: Tectonothermal overprinting of the Western Gneiss Terrane, Senja Troms, Northern Norway. Phd thesis Georgia USA.
- Forslund,T.1988: Post kaledonske forkastninger i vest Troms, med vekt på Straumbukta-Kvaløyslettaforkastningen, Kvaløya. unpubl. cand. scient. thesis. Univ of Tromsø.
- Landmark 1973: beskrivelse til de geologiske kart Tromsø og Målselv. p157-161

-----

GRUPPEN: PREKAMBRISKE SKJÆRSONER

FORMASJON: RØDFELTSPAT/EPIDOT-SKJÆRSONER R+

TYPELOKALITET:

BERGART:

ALTERNATIVE NAVN:

GEOGRAFISK OPPTREDEN:

GEOLOGISK OPPTREDEN:

LOKALITETER, PRØVER, TYNNSLIP:

BERGARTENES INNBYRDES FORHOLD: 3250?

BILDER:

dia 48 '91 Senja

dia 102 '91 Senja lok 3250?. Stønnesbotn, rød farge i granittisk gneis med  
hæmatitt/epidotflak

dia 103,104 '91 Senjalandskap, stereo-opptakk fra Stønnesbotn mot nord

STRUKTUR:

FARGE:

KORNSTØRRELSE:

TEKSTUR:

MINERALER:

DEFORMASJON:

TEKTOMETAMORFOSE:

TEKTONOMAGMATISME, DANNELSERMÅTE:

LITTERATUR:



GRUPPEN: POSTKALEDONSKJE SKJÆRSONER/FORKASTNINGER

FORMASJON: Stonglandeidforkastningen Ds+

TYPELOKALITET: Stonglandeidet-Øst, der hvor Stonglandhalvøya begynner. På kartblad 1:50000 Stonglandet 1333 II

BERGART: granitt/gneisbreksje og hornblendegneisbreksje med silikat eller kalsittsement.

ALTERNATIVE NAVN:

GEOGRAFISK OPPTREDEN:

GEOLOGISK OPPTREDEN:

LOKALITETER, PRØVER, TYNNSLIP: 3590-

BILDER: 1991 lok. 3590: 446-451. 1991 Lok.?: 89. Senja, Lysbotn? kataklastisk forkastning.

BERGARTENES INNBYRDES FORHOLD: 3590: Den nordligste delen av lokaliteten utgjøres av en bare tildels deformert hornblendegneis, resten av lokaliteten består av en granittbreksje. Granittbreksje kan muligens deles inn i to; en nordlige med silikat som sement og resten med karbonat som sement.

BILDER: 1991: lok 3590, dia 446-451'90

STRUKTUR: 3590: hornblendegneisbreksje består av kantete fragmenter med pulverisert hornblendegneis som matriks. Granitt/gneis breksje består hovedsakelig av rosarød grov til storkornet granitt (Eidefjell(Zwaan)=Ersfjordgranitt?). Foliasjonen faller steilt mot syd?



Foto 448'91. Granitt/gneisbreksje med silikatsement.

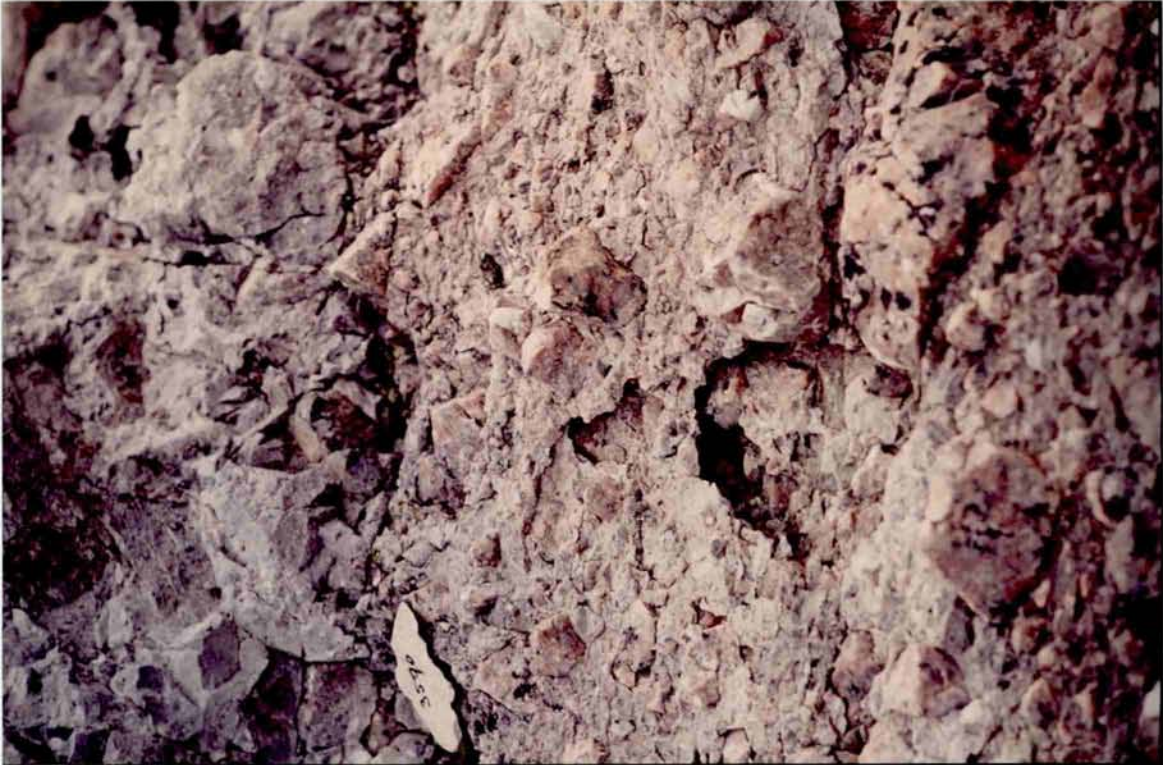


Foto 451'91: Granitt/gneisbreksje med kalsittsement

FARGE: hornblendegneisbreksje: mørkgrå/svart. Granittbreksje: hvit matriks med rosa granittbruddstykker

KORNSTØRRELSE: hornblendegneisbruddstykker 5-10 cm. Granittbruddstykker opptil 3 dm.

TEKSTUR:

MINERALER:

DEFORMASJON: sprø kataklastisk deformasjon med udeformert sement.

TEKTOMETAMORFOSE: silisium og kalspat danner sement. Kalkspat danner både sement, og er med som bruddstykker i breksje.

TEKTONOSTRATIGRAFI, DANNELSMÅTE: Andresen og A.J. Barker (Univ. of Southampton) tenker seg en mesozoisk halvgraben med det vestlige gneiskomplekset i ligg (footwall). Andresen antar en 3 km vertikal spranghøyde. Sannsynligvis er det bedre å snakke om en horst med de kaledonske bergarter i heng (hangingwall).

LITTERATUR:

-----