

RÅSTOFFUNDERSØKELSER I NORD-NORGE

NGU-rapport nr. 1336/5

Kalkstein- og dolomittundersøkelser
i Troms
1975

Oppdragsgiver: : Norges geologiske undersøkelse
Nord-Norge Prosjektet, prosjektleder Henri
Barkey

Oppdrags nr. : 1336/5

Arbeidets art : Befaring av kalkstein- og dolomittforekomster

Sted : Troms fylke

Tid : Sommeren 1975

Saksbehandler : Odd Øvereng, statsgeolog og Trygve Mikalsen,
ingeniør.

Feltmedarbeidere : Arne Sivertsen, cand. mag. og Per H. Aandahl,
student

Analysearbeid er utført under ledelse av Birger Th. Andreassen
(førsteamanuensis)

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

Tlf. (075) 15860

INNHOOLD

	side
INNLEDNING	3
GEOLOGI	3
PRØVETAKNING	4
ANALYSERING	4
OVERSIKT OVER BEFARTE FOREKOMSTER	5
BESKRIVELSE AV FOREKOMSTENE.....	6

BILAG

1336/5-01	Lokalitetskort	M 1 : 250 000
1336/5-02	Geologiske skisser over prøvelokalitetene	
1336/5-03	- " -	" " - " -
1336/5-04	- " -	" " - " -
1336/5-05	Geologisk kart over Sagelvvannområdet med angivelse av prøvelokaliteter M 1 : 20 000	
1336/5-06	Skøelv dolomittfelt, geologi	M 1 : 5000
1336/5-07	Skøelv dolomittfelt, geologiske profiler	
1336/5-08	Skøelv dolomittfelt, prøvelokalitetskart	M 1 : 5000
1336/5-09	Skøelv dolomittfelt, blokkdiagram	

INNLEDNING

Nord-Norge prosjektet har gående en systematisk kalkstein- og dolomitt-inventering som har som målsetting å fremskaffe en samlet oversikt over kalkstein- dolomittreservene i landsdelen. Sommeren 1975 ble deler av undersøkelsene lagt til kystområdene mellom Sørreisa og Lyngenfjorden.

Undersøkelsene er i stor utstrekning lagt opp som befaringer. Et unntak er et dolomittfelt i Sørreisa (Skøelv dolomittfelt) hvor det ble utført en "detaljundersøkelse". Utvelgelsen av dette feltet er gjort med utgangspunkt i tidligere positive uttalelser om feltet. Dessuten har feltet en gunstig beliggenhet. Beliggenheten kommer inn som en meget viktig faktor i en økonomisk vurdering av forekomster av typen kalkstein og dolomitt. Dette på grunn av at disse råstoffene regnes som "billige".

Feltgruppen besto av to geologer og to assistenter.

Ialt ble det befart 23 enkeltforekomster. Forekomstenes beliggenhet er vist på bilag 1336/5-01.

GEOLOGI

Berggrunnen innenfor det undersøkte området er kartlagt av Låre Landmark, Tromsø museum. Beskrivelsen finnes i Acta Borealia A.Scientia, No. 27, 1968.

Etttersom undersøkelsene ble lagt opp som rent sonderende, med befaringer, ble det ikke utført geologisk kartlegging for å fastlegge utbredelsen av de enkelte forekomstene. En slik kartlegging vil være nødvendig ved en eventuell videre undersøkelse av utvalgte forekomster.

Geologiske skisser over de prøvetatte lokalitetene finnes som bilag 1336/5-02, -04.

PRØVETAKING

Kalkstein og dolomitt har stor utbredelse i det undersøkte området. En er derfor tvunget til å velge ut begrensede områder for en kvalitativ vurdering. Karbonatbergarten ligger svært ofte i områder med sterkt overdekke. De beste blotningene er som oftest veiskjæringer. Det analyserte prøvematerialet er stort sett hentet fra veiskjæringer. Hvor det har vært mulig, er det tatt sammenhengende prøveprofiler, dvs. at hver prøve representerer en mektighet på ca. 2 m. Om prøvene representerer prøveprofiler eller spredte enkeltprøver er angitt for hver enkelt forekomst. Samtlige prøver er tatt i dagoverflaten (knakkprøver).

ANALYSERING

Prøvematerialet er analysert på syreløselig CaO og MgO (karbonatbundet Ca og Mg). Analysene er utført med atomabsorpsjon. Analyseverdiene er angitt i hele tall, noe som gjenspeiler nøyaktigheten i de oppnådde verdier for CaO og MgO. Årsaken til at en valgte atomabsorpsjon, som er en unøyaktig analysemetode for bestemmelse av CaO og MgO i karbonater, var at en i første omgang ønsket å få en "røff" orientering av kvaliteten. De analyseverdier som finnes i denne rapporten kan bare betraktes som grovt orienterende. Tallverdiene er de resultater som forekommer etter avlesing på instrument uten korreksjon eller etterprøving av metodens pålitelighet.

Ren dolomitt ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$) har følgende sammensetning:

21,86 % MgO, 30,41 % CaO og 47,73 % CO_2 .

Ren kalkstein (CaCO_3) har følgende sammensetning:

56,3 % CaO og 43,97 % CO_2 .

OVERSIKT OVER BEFARTE FOREKOMSTER (bilag 1336/5-01)

1. Balsfjord kommune

1.1	Fjelli	beliggenhet	34509160	kartblad	1533 I
1.2	Sandøya	"	32659380	"	1533 I
1.3	Holten	"	23057490	"	1533 II
1.4	Sagelvvann vest	"	23107610	"	1533 II
1.5	" "	"	26007650	"	1533 II
1.6	" "	"	25757730	"	1533 II
1.7	Sagelvvann øst	"	25607750	"	1533 II
1.8	" "	"	25507785	"	1533 II
1.9	" "	"	24007760	"	1533 II
1.10	" "	"	24707870	"	1533 II
1.11	Stålvikbotn	"	15608980	"	1533 IV
1.12	Aspenes	"	17758930	"	1533 IV
1.13	Nordfjordbotn	"	23058725	"	1533 IV
1.14	Bjørkli	"	12058605	"	1533 IV
1.15	Potrasbukta	"	19750360	"	1533 IV
1.16	Rosmålsberg	"	20750350	"	1533 IV

2. Lenvik kommune

2.1	Jøviknes	beliggenhet	9700780	kartblad	1433 I
2.2	Målsjorda	"	00459880	"	1433 I
2.3	Steinheim	"	01459175	"	1433 I
2.4	Sandnes	"	01009280	"	1433 I

3. Målselv kommune

3.1	Målsnes	"	04109610	"	1433 I
3.2	Navaren	"	04809480	"	1433 I

4. Sørreisa kommune

4.1	Skøelv dolomittfelt	"	8305310	"	1433 II
-----	---------------------	---	---------	---	---------

BESKRIVELSE AV FOREKOMSTENE

1. Balsfjord kommune

1.1. Fjelli

Forekomsten ligger i et større dolomittdrag som strekker seg fra sjøen ved Fjelli, langs sydsiden av Tennesfjellet for så å kile ut vest for Stålvikbotn. Ved Fjelli er draget splittet opp i to soner med mektigheter på henholdsvis 40 og 50 m. Benkene er adskilt av en glimmerskifersone med mektighet på ca. 10 m. Draget stryker her NØ-SV med fall på ca. 30° mot SØ. Dolomitten er finkornet til tett, og grå til mørk grå av farge. I det befarte området er den sterkt oppsprukket og gjennomvevet av kvartsårer. Sonene er dessuten splittet opp av cm tykke skikt av glimmer og kvarts. Glimmeraggregater opptrer også som impregnasjon i selve dolomitten.

Prøvene merket M 75/161 og M 75/184 er fra den nordligste dolomittsonen. Prøvene merket M 75/102 og M 75/102 er fra den sydligste dolomittsonen. Prøvestedene for de analyserte prøvene finnes som fig. 11 (Bilag 1336/5-02).

Analyser:

Prøve nr.	Syreløselig	
	% CaO	% MgO
M75/101	35	20
M75/184	29	20
M75/102	31	20
M75/103	30	20

Sluttbemerkninger:

Dolomittdraget som går i sjøen ved Fjelli er bygget opp av to dolomittsoner, adskilt av en sone med glimmerskifer. Dolomitten er imidlertid sterkt forurenset av glimmer både i skikt og som impregnasjon. Årer og linser av kvarts har stor utbredelse innenfor det befarte området. Mektigheten er dessuten for liten til at de kan få en økonomisk utnyttelse.

1.2. Sandøya

Av det geologiske kartet (bilag 1336/5-01) ser en at den prøvetatte lokaliteten

ligger i en kalksteinformasjon som strekker seg fra Sandøyra, vestover forbi Staalvikbotn for så å kile ut ved Aursfjorden. Formasjonen har et slakt fall mot SØ (10° - 20°). Ved Sandøyra er formasjonen bygget opp av 2 kalksteinssoner med en mellomliggende sone av glimmerskifer (mektighet ca. 5 m). Mektigheten på kalksteinssonene er umulig å bestemme på grunn av overdekke.

Kalksteinen er middels til finkornet, med en farge som varierer fra lys til mørk grå. Fargen synes avhengig av tilblendingen av kullstoff.

Kalksteinen er sterkt forurenset av glimmer, både som mer eller mindre utholdende skikt og som impregnasjon. Årer og linser av kvarts er også vanlig. Spetter av kis er også påvist.

Prøvestedene for de analyserte prøvene er vist på fig. 1.2 (Bilag 1336/5-02).

Analysar:

Prøve nr.	Syreløselig	
	% CaO	% MgO
M75/104	44	1
M75/105	45	1
M75/106	35	5
M75/107	48	3
M75/108	44	1
M75/109	43	1
M75/110	45	3
M75/111	49	3
M75/112	49	1
M75/113	48	4

Sluttbemerkingar:

I det befarte området ved Sandøyra er kalksteinen uten økonomisk interesse på grunn av den sterke tilblendingen av glimmer og kvarts.

1.3. Holtan

Ved Holtan, ca. 1 km syd for Sagelvvatn skjærer E 6 gjennom en sone av en mørk grå, middels til finkornet kalkstein. Sonen stryker tilnærmet øst-vest med stupning på ca. 30° mot syd. Mektigheten er umulig å fastslå på grunn av overdekket. Kvaliteten er imidlertid dårlig på grunn av mm til

cm mektig glimmerskikt og linser og årer av kvarts. Dessuten er den svakt impregnert av kis. Den stinker ved slag.

Det ble tatt to enkeltprøver i veiskjæringen for analyse.

Prøvestedene for de analyserte prøvene finnes som fig 1.3 (Bilag 1336/5-02).

Analysar:

Prøve nr.	Syreløselig	
	% CaO	% MgO
M75/144	50	2
M75/145	49	1

Sluttbemerkingar:

Kalksteinen i det undersøkte området er uten økonomisk interesse. Dette p.g.a. den sterke tilblendingen av glimmer og kvarts. Analyseresultatene bekrefter det visuelle inntrykket av lokaliteten.

1.4 - 1.6. Sagelvvann vest.

Sagelvvann ligger i et mektig karbonatkompleks som er bygget opp av forskjellige varianter både av kalkstein og dolomitt. Området rundt Sagelvvannet er sterkt overdekket slik at de beskrevne lokalitetene fra dette området er veiskjæringar. I alt er det beskrevet 3 forskjellige karbonatlokaliteter fra vestsiden av vannet.

Lokalitetene er vist på bilag 1336/5-03.

1.4. Sagelvvann camping

Like vest for campingplassen skjærer E 6 gjennom en ca. 500 m bred dolomittformasjon. Formasjonen stryker nordøst-sydvest med stupning mot nord på ca. 50°. Formasjonen er splittet opp av flere fyllittsoner.

Dolomitten i de forskjellige sonene varierer i farge fra blek til mørk grå avhengig av tilblendingen av kullstoff. Teksturen er middels til finkornet. De enkelte sonene må sies å være sterkt forurenset av glimmer, både i form av mm tykke skikt og som impregnasjon. Dessuten opptrer slirer og årer av kvarts. I enkelte horisonter er det en viss tilblending av kalk-

spat. Spetter av kis er ikke uvanlig.

Ialt er det tatt 6 enkeltprøver fra dette området. Prøvestedene er vist på fig. 1.4. bilag 1336/5-02.

Analyser:

Prøve nr.	Syreløselig	
	% CaO	% MgO
M75/146	30	18
M75/147	14	7
M75/148	30	17
M75/149	31	19
M75/150	30	20
M75/151	29	20

Sluttbemerkninger:

Det prøvetatte dolomittpartiet vest for Sagelvvann camping må sies å være uten økonomisk betydning. Dette på grunn av den sterke tilblendingen av glimmer og kvarts. Det visuelle bilde bekreftes også av analyseresultatene.

1.5. Skoglund

Ca. 400 m syd for Skoglund ble det prøvetatt en ca. 100 m lang veiskjæring i dolomitt langs E 6. I skjæringen opptrer to typer dolomitt, en lys grå og middels til finkornet (prøver merket M75/191) og en mørk grå og finkornet (prøver merket M75/191 og M75/192). Dolomittformasjonen stryker her nordvest-sydøst med stupning på ca. 40° mot nordøst.

Også i dette området er dolomitten sterkt forurenset av glimmer, både som mm tykke skikt og som impregnasjon. Dessuten er den gjennomsett av årer og linser av kvarts. Prøvestedene er merket av på fig. 1.5. bilag 1336/5-02.

Analyser:

Prøve nr.	Syreløselig	
	% CaO	% MgO
M75/190	26	19
M75/191	25	19
M75/192	23	17

Sluttbemerkninger:

Ca 400 m syd for Skoglund, langs E 6, ligger en ca 100 m lang skjæring i dolomitt. Dolomitten er imidlertid uten økonomisk interesse p.g.a. den sterke tilblendingen av glimmer og kvarts.

1.6. Holmbukt

Ca. 300 m nord for Holmbukt, langs E 6, ble det prøvetatt en veiskjæring bestående av en lys grå klorittholdig dolomitt. Teksturen er finkornet til tett. I skjæringen er dolomitten sterkt forurenset både av kloritt og kvarts. Av analysene ser man at den inneholder litt kalkspat. En del av denne kalkspaten opptrer som sprekkefylling.

Prøvepunktene er merket av på fig. 1.6 bilag 1336/5-02.

Analysar:

Prøve nr.	Syreløselig	
	% CaO	% MgO
M75/193	28	19
M75/194	26	19
M75/195	26	20
M75/196	28	20
M75/197	25	21

Sluttbemerkninger:

I en skjæring, langs E 6, ca 300 m nord for Holmbukt, er det prøvetatt en lys grå, finkornet til tett, klorittholdig dolomitt. Dolomitten er imidlertid av for dårlig kvalitet til at den kan få noen økonomisk verdi.

1.7 - 1.10 Sagelvvann øst

De prøvetatte lokalitetene tilhører en og samme dolomittformasjon (bilag 1336/5-01 og 05). Dolomitten varierer i farge fra lys til mørk grå avhengig av tilblendingen av kullstoff og klorittminerale. Teksturen er finkornet til tett. Dolomittformasjonen er splittet opp av soner med glimmer/fyllitt-skifer. De er flytende overganger mellom skifersonene og dolomitten.

Dolomittformasjonen stryker tilnærmet øst-vest med nordlig stupning på ca. 40°. På grunn av den sterke overdekningen i området var det umulig å trekke opp grensene for de forskjellige enhetene innenfor dolomittformasjonen. Også i dette området er forurensningene i dolomitten glimmer og linser og årer av kvarts.

Prøvene fra lok. 1.7 er merket M75/185 og M75/186

Prøven fra " 1.8 " " M75/187

" " " 1.9 " " M75/188

" " " 1.10 " " M75/189

Prøvelokalitetene er merket av på bilag 1336/5-05.

Analyser:

Prøve nr.	Syreløselig	
	% CaO	% MgO
M75/185	23	17
M75/186	25	18
M75/187	30	10
M75/188	33	10
M75/189	26	15

Sluttbemerkninger:

Langs østsiden av Sagelvvannet, på strekningen Skjerstad-Storbukt, er det prøvetatt ialt 4 forskjellige områder tilhørende en og samme dolomittformasjon. De mest fremtredende forurensninger er glimmer og kvarts. Dessuten er den partivis gjennomvevet av mm tynne årer av sekundær kalkspat. Dolomitten er derfor uten økonomisk verdi som mineralisk råstoff.

1.11 Stålvikbotn

Som vist på bilag 1336/5-01, skjærer fylkesveien gjennom en ca. 400 m bred kalksteinssone like ved "tettstedet" Stålvikbotn. Sonen stryker nord-øst-sydvest med slakt fall mot sydøst (10°-15°). Nede ved sjøen er mektigheten anslått til ca. 30 m. I liggen grenser "sonen" til glimmerskifer mot hengen til granatglimmerskifer. "Sonen" ligger i sterkt overdekket område slik at vurderingen kun bygger på små spredte blotninger. Nede

ved veien virker den mye oppsprukket. Den er utpreget skifrig med glimmerbelegg på skifrighetsflatene. Kalksteinen er grå og middels til finkornet. På vitrede flater virker den løs og ryen. Kisimpregnasjoner i enkelte horisonter.

Ved prøvepunkt M75/115 er det tatt et sammenhengende prøveprofil. Prøvene, som hver representerer en mektighet på ca. 3 m, er merket M75/115 - M75/121. Prøveprofilet er merket av som fig. 1.11, bilag 1336/5-02.

Analyser:

Prøve nr.	Syreløselig	
	% CaO	% MgO
M75/115	50	<1
M75/116	50	<1
M75/117	48	3
M75/118	50	2
M75/119	49	1
M75/120	50	<1
M75/121	54	<1

Sluttbemerkninger:

Ved "tettstedet" Stålvikbotn er det prøvetatt en ca. 30 m mektig sone med en grå, utpreget skifrig kalkstein. Skifrighetsflatene er dekket med et mm tynt glimmerbelegg. Dette, sammen med impregnasjon av glimmer i selve kalksteinslagene gjør at kalksteinen er uten økonomisk interesse.

1.12 Aspenes

På sydsiden av Stålvikbotn ved Aspenes skjærer fylkesveien gjennom en mektig kalksteinsformasjon. Området er kraftig overdekket, noe som umuliggjorde en forsvarlig vurdering av formasjonen. Beskrivelsen bygger kun på noen få og spredte blotninger langs veien. De iakttagelser som er gjort, viser at kalksteinen er grå, middelskornet og skifrig. I enkelte nivåer ses en svak kisimpregnasjon. Også i dette området opptrer glimmer både som belegg på skifrighetsflatene og som impregnasjon.

At kalksteinen er sterkt forurenset avspeiler seg tydelig i analyseresultatene.

Prøvene merket M75/122 - M75/128 representerer et sammenhengende prøveprofil over en mektighet på ca. 14 m.

Prøvestedene er merket av på fig. 1.12, bilag 1336/5-02.

Analysar:

Prøve nr.	Syreløselig	
	% CaO	% MgO
M 75/122	38	1
M75/123	43	1
M75/124	44	2
M75/125	38	2
M75/126	44	1
M75/127	45	1
M75/128	50	1
M75/129	44	5

Sluttbemerkingar:

På sydsiden av Stålvikbotn, ved Aspenes, ligger en mektig kalksteinsformasjon som strekker seg over til Aursfjorden. Formasjonen ligger i et kraftig overdekket område, og de prøvetatte blotningene er små og spredte. Kalksteinen er grå, middelskornet og skifrig med glimmerbelegg på skifrighetsflatene. Analysene viser at kvaliteten er meget dårlig. En økonomisk utnyttelse av denne formasjonen synes umulig.

1.13 Nordfjordbotn

Den prøvetatte dolomittsonen kommer ned til Stålvikbotn ved Nordfjord. Sonen stryker nordøst-sydvest med stupning mot nordvest på ca. 30°. Det prøvetatte området er en veiskjæring ved Nordfjord. Hengbergarten er en klorittskifer som på overgangen mot dolomitten går over i en kvartsholdig fyllittskifer. Liggbergarten er ikke observert på grunn av den kraftige overdekningen i området. Mektigheten ved veien er minimum 40 m. Dolomitten er lys grå og finkornet til tett. Enkelte horisonter innenfor sonen utpreget tynnskifrig med klorittbelagte skifrighetsflater. Årer og linser av kvarts med eller uten feltspat er et vanlig forurensnings-

fenomen i den prøvetatte veiskjæringen. Dessuten er det observert sprekkefyllinger av sekundær kalkspat.

Prøvene merket M75/132 til M75/142 representerer en mektighet på ca. 30 m. Prøvene merket M75/130 og M75/131 er tatt fra en tynnskifrig dolomitt-horisont. Prøvestedene er merket av på fig. 1.13, bilag 1336/5-02.

Analysér:

Prøve nr.	Syreløselig	
	% CaO	% MgO
M75/130	30	18
M75/131	30	20
M75/132	31	20
M75/133	31	20
M75/134	35	19
M75/135	30	20
M75/136	44	17
M75/137	35	19
M75/138	30	20
M75/139	30	20
M75/140	26	18
M75/141	30	20
M75/142	28	18

Sluttbemerkninger:

I bunnen av Nordfjordbotn er det prøvetatt en dolomittsone med mektighet på min. 40 m. Dolomitten er lys grå og finkornet til tett. I enkelte horisonter er den tynnskifrig med klorittbelagte skifrichetsflater. Dessuten hyppig opptreden av årer og linser av kvarts med eller uten feltspat. En økonomisk utnyttelse av forekomsten er ikke mulig.

1.14 Bjørkli

I området Nymo-Bjørkhøgda skjærer fylkesveien gjennom en mektig kalksteinsformasjon (bilag 1336/5-01), den samme som er omtalt under 1.12 Aspenes. Formasjonen stryker her nordøst-sydvest med slakt fall mot nord (10° - 15°). Området er sterkt overdekket, slik at de analyserte prøvene er alle hentet fra veiskjæringene. Formasjonen er her bygget opp av alternerende soner av kalkstein og glimmerskifer. Mektigheten på

de forskjellige sonene og deres utbredelse er umulig å fastlegge på grunn av overdekket.

Kalksteinen er grå, middelskornet og utpreget skifrig, med glimmerbelagte skifrighetsflater. Glimmeraggregater opptrer også som impregnasjon i de "rene" kalksteinslagene. Ved siden av glimmer er årer og slirer av kvarts med eller uten feltspat en vanlig forurensning. I enkelte partier er kalksteinen tildels sterkt oppsprukket. Prøvestedene er vist på fig. 1.14, bilag 1336/5-02.

Analyser:

Prøve nr.	Syreløselig	
	% CaO	% MgO
M 75/198	38	1
M75/199	46	1
M75/200	46	1
M75/201	40	1

1.15 Potrasbukta

Ved utløpet av Potraselva skjærer fylkesveien gjennom en ca. 50 m mektig karbonatformasjon med alle overganger mellom kalkstein og dolomitt. Formasjonen ligger i et område med kraftig overdekning. De eneste blotningene finner en langs veien og elva. På grunn av de gradvise overgangene mellom kalkstein og dolomitt er det umulig å skille ut de "rene" kalkstein- og dolomitthorisonter innenfor formasjonen. Både kalksteinen og dolomitten er hvit og middels til grovkornet. I enkelte nivåer er formasjonen utpreget skifrig med glimmerbelegg på skifrighetsflatene.

Det er prøvetatt et sammenhengende profil over en mektighet på ca. 50 m. Prøvene er merket M75/162 til M75/178. Prøvestedene er merket av på fig. 1.15, bilag 1336/5-02.

Analyser:

Prøve nr.	Syreløselig	
	% CaO	% MgO
M75/162	43	3
M75/163	40	8
M75/164	30	21
M75/165	31	20
M75/166	30	16
M75/167	30	21
M75/168	30	20
M75/169	33	18
M75/170	31	19
M75/171	25	16
M75/172	30	20
M75/173	50	.2
M75/174	41	9
M75/175	50	1
M75/176	49	2
M75/177	34	11
M75/178	26	21

Sluttbemerkninger:

Ved Potrasbukta er det prøvetatt en ca. 50 m mektig karbonatformasjon inneholdende alle overganger mellom kalkstein og dolomitt. En økonomisk utnyttelse av karbonatbergartene i dette området er imidlertid ikke aktuelt på grunn av den intime sammenblandingen av "kalkstein" og "dolomitt". Dessuten er formasjonen sterkt forurenset av glimmer.

1.16 Rosmålsberg

I en veiskjæring ved Rosmålsberg ble det prøvetatt et sammenhengende profil i en grå middels til grovkornet kalkstein. Det prøvetatte området ligger i en mektig karbonatformasjon (bilag 1336/5-01). På grunn av den sterke overdekningen i området var det ikke mulig å oppnå et sammenhengende snitt gjennom formasjonen. I veiskjæringen er kalksteinen imidlertid sterkt forurenset av glimmeraggregater, både som impregnasjon og som belegg på skifrihetsflatene. Dessuten er kalksteinen splittet opp av et stort antall opptil $\frac{1}{2}$ m mektige glimmerskiferlag. Videre opptrer

innfoldete lag av biotittrik hornblendeskifer og amfibolitt.

Prøvene i det sammenhengende profilet er merket M75/153 til M75/161. Avstanden mellom prøvepunktene er ca. 4 m vinkelrett strøket. Prøvestedene er vist på fig. 1.16, bilag 1336/5-02.

Analysér:

Prøve nr.	Syreløselig	
	% CaO	% MgO
M75/152	28	2
M75/153	26	13
M75/154	41	21
M75/155	38	5
M75/156	44	4
M75/157	60	1
M75/158	40	4
M75/159	36	3
M75/160	41	2
M75/161	35	9

Sluttbemerkninger:

Ved Rosmålsberg er det prøvetatt en veiskjæring i en mektig kalksteinformasjon. Kalksteinen er imidlertid sterkt forurenset og en økonomisk utnyttelse synes umulig.

2. Lenvik kommune

2.1 Jøviknes

Det prøvetatte området ligger i en "dolomittformasjon" som strekker seg fra sjøen ved Hårstad i syd til Jøviknes i nord. Hvor "dolomittformasjonen" går i sjøen ved Jøviknes er den splittet opp i større og mindre dolomittsoner med mellomliggende soner av glimmerskifer.

Dolomitten i de enkelte sonene er blek grå og finkornet til tett. Den er overalt sterkt forurenset av glimmer. Glimmer opptrer både som mm tykke skikt og som impregnasjon. Videre er sonene sterkt forurenset av

slirer og årer av kvarts. Sprekkfyllinger av sekundær kalkspat er også et vanlig fenomen. De analyserte prøvene er hentet fra Jøvikneset. Prøvestedene er merket på fig. 2. 1, bilag 1336/5-03.

Analyser:

Prøve nr.	Syreløselig	
	% CaO	% MgO
M75/304	28	16
M75/305	24	14
M75/306	11	4

Sluttbemerkninger:

Ved Jøviknes er det prøvetatt en dolomittformasjon, bygget opp av alternerende soner av dolomitt og glimmerskifer. Dolomitten er imidlertid av for dårlig kvalitet til at den kan få en økonomisk utnyttelse.

2.2. Målsjorda

Den prøvetatte lokaliteten er en veiskjæring i en kalksteinssone som går i sjøen ved Målsjorda. Sonen er splittet opp av et stort antall tynne lag med kalkholdige glimmerskifer. Den totale mektighet er anslått til ca. 25 m. Innenfor sonen ses alle overganger fra kalkstein til kalkholdig glimmerskifer. Dessuten opptrer store mengder kvartsårer og linser. Kalksteinen er blågrå og middels til finkornet. Den er utpreget skifrig. Sonen er prøvetatt over en mektighet på ca. 15 m. Prøveprofilen er merket av på fig. 2.2., bilag 1336/5-03.

Analyser:

Prøve nr.	Syreløselig	
	% CaO	% MgO
M75/260	41	1
M75/261	45	1
M75/262	44	1
M75/264	40	1

Sluttbemerkninger:

Kalksteinen ved Målsjorda er sterkt forurenset av glimmer og kvarts. En økonomisk utnyttelse av kalksteinen i dette området synes umulig.

2.3 Steinheim

På vestsiden av Målselvfjorden ved Steinheim skjærer flykesveien gjennom en karbonatformasjon som på Landmarks kart, Målselv 1:50 000 er omtalt som "øvre kalksone". Det ble gjort forsøk på å skille ut de forskjellige enhetene innenfor formasjonen. Dette viste seg umulig på grunn av det sterke overdekket i området. Karbonatformasjonen, som inneholder både kalkstein og dolomitt, er splittet opp av innfoldete lag av glimmerskifer og amfiblittintrusjoner. Karbonatformasjonen er sterkt forurenset av glimmer, noe som kommer tydelig fram på analyse-resultatene.

Karbonatbergartene er grå av farge og middels til finkornet. Formasjonen er prøvetatt langs et profil ved endepunktet for veien (snuplass). Prøveprofilen er merket av på fig. 2. 3., bilag 1336/5-03. Hver prøve representerer en mektighet på ca. 2 m.

Analyser:

Prøve nr.	Syreløselig	
	% CaO	% MgO
M75/251	46	2
M75/252	36	8
M75/253	38	10
M75/254	28	18
M75/255	26	17
M75/256	39	1
M75/257	31	11
M75/258	28	16
M75/259	38	6

Sluttbemerkinger:

Ved Steinheim er det prøvetatt en karbonatformasjon. Formasjonen er imidlertid splittet opp av et stort antall soner med glimmerskifer. Forekomsten er uten økonomisk interesse.

2.4. Sandnes

Den prøvetatte lokaliteten ligger i samme karbonatformasjon som er

beskrevet fra Steinheim. Ved Sandnes er den totale mektigheten anslått til ca. 40 m. Også i dette området er det umulig å skille ut soner med kalkstein og soner med dolomitt. Makroskopisk er både kalksteinen og dolomitten grå av farge og middels til finkornet. Dessuten inneholder dolomitten små mengder kalkspat. "Formasjonen" er splittet opp av et stort antall soner med granatglimmerskifer.

Analyser:

Prøve nr.	Syreløselig	
	% CaO	% MgO
M75/266	53	4
M75/267	44	2
M75/268	38	5
M75/269	30	16
M75/270	44	3
M75/271	25	17

Sluttbemerkninger:

Den prøvetatte lokaliteten ved Sandnes ligger i samme formasjon som er beskrevet fra Steinheim 2. 5. Også ved Sandnes er karbonatformasjonen sterkt oppblandet med glimmerskifer. En videre undersøkelse i dette området er ikke aktuelt.

3. Målselv kommune

3.1. Målsnes

De prøvetatte lokalitetene ligger i en mektig kalksteinsformasjon som strekker seg fra sjøen ved Grasnes i sydvest til sjøen ved Nygard i nordvest. Formasjonen har et slakt fall mot sydøst (10° - 15°). På grunn av den kraftige overdekningen i området ble undersøkelsene lagt til strandkanten og veiskjæringer. Innenfor formasjonen opptrer forskjellige kalksteinsvarianter, grenseovergangene er som oftest gradvise. I farge varierer kalksteinen fra lys - til mørk grå. Teksturen er middels til grovkornet. Den er overalt utpreget foliert med mm tykke skikt av glimmer og kvarts/feltspat. Denne båndingen kommer tydelig fram på vitrede flater hvor skiktene står opp som "rygger". Avstanden mellom

skiktene er som oftest under 10 cm. Glimmeraggregatene finnes også som impregnasjon mellom skiktene. Formasjonen er sterkt oppblandet med soner av glimmerskifer. Slirer og årer av kvarts har en sterk utbredelse i dette området.

De analyserte prøvene er hentet fra to områder:

Målnesodden: prøvene er merket M75/212-M75/230

Nygaard : prøvene er merket M75/231-M75/234.

Prøvestedene er merket av på fig. 3.1, bilag 1336/5-04.

Analysar:

Prøve nr.	Syreløselig	
	% CaO	% MgO
M75/212	39	1
M75/213	38	1
M75/214	43	<1
M75/215	43	<1
M75/216	50	<1
M75/217	50	<1
M75/218	46	<1
M75/219	48	<1
M75/220	45	2
M75/221	43	<1
M75/222	40	3
M75/223	35	2
M75/224	39	<1
M75/225	38	<1
M75/226	31	<1
M75/227	35	<1
M75/228	36	1
M75/229	26	2
M75/230	36	1
M75/231	49	2
M75/232	44	2
M75/233	38	1
M75/234	49	1

Sluttbemerkninger:

Ute på Målsnes i området Grasnes - Nygard ligger en "mektig" kalksteinsformasjon. Formasjonen er undersøkt ved Grasnes, Målsnesodden og ved Nygard. Den er i disse områdene sterkt oppblandet med soner av glimmerskifer. En økonomisk utnyttelse i disse områder er ikke aktuelt.

3.2. Navaren

På kartbladene Tromsø (1:100 000) og Målselv (1:100 000) av K. Landmark, finnes en mektig kalksteinsformasjon som strekker seg fra Grimstadneset ved Målselvfjorden til Navarstorvika i Malangen. Formasjonen, som har et slakt fall mot sydøst (10° - 20°), ligger i et område med kraftig overdekning. Formasjonen er splittet opp av et stort antall soner med glimmerskifer. Disse sonene har en mektighet som varierer fra noen få dm opptil flere m. En kartlegging av deres hyppighet var ikke mulig på grunn av overdekket.

Kalksteinen er gråblå av farge og middels til grovkornet. Den er utpreget skiktet (foliert). De mm tynne skiktene består av glimmeraggregater og kvarts med eller uten feltspat. Glimmeraggregater opptrer også som impregnasjon i kalksteinslagene. Prøvestedene for de analyserte prøvene er vist på fig. 3.2, bilag 1336/5-04.

Analyser:

Prøve nr.	Syreløselig	
	% CaO	% MgO
M75/235	44	2
M75/236	40	2
M75/237	36	<1
M75/238	45	<1
M75/239	35	<1
M75/240	44	<1
M75/241	44	<1
M75/242	48	<1
M75/243	48	<1
M75/244	31	<1
M75/245	45	<1

M75/246	36	<1
M75/247	43	<1
M75/248	39	<1
M75/249	40	<1

Sluttbemerkninger:

I området Grimstadneset - Navarstorvika ligger en mektig kalksteinsformasjon. Formasjonen er imidlertid sterkt oppblandet med glimmerskifer. Dette gjør at formasjonen er lite egnet for økonomisk utnyttelse.

4. Sørreisa kommune

4.1. Skøelv dolomittfelt

Dolomittfeltet ligger på vestsiden av Reinfjorden ca. 5 km (langs veien) fra tettstedet Sørreisa. Deler av feltet er tidligere befart av Bøckman, rapport NGU's bergarkiv nr. 245 og av Hultin, rapport NGU's bergarkiv nr. 939 G. Som vist på det geologiske kart (bilag 1336/5-06) er det skilt ut to hovedtyper av dolomitt, en gråblå og en hvit type. Videre er det skilt ut en "sone" som er omtalt som øvre "marmorsonen" m/ glimmerskifer. Denne sonen omfatter områder hvor en har blanding av dolomitt og kalkstein.

Innenfor det kartlagte feltet stryker bergartssonene tilnærmet øst-vest med et sydlig fall som svinger mellom 20° og 40° . Sonenes orientering er i hovedsaken bestemt av en foldning i retning nordøst-sydvest. Foldemønsteret i området er ikke kartlagt i detalj, men de iakttagelser som er gjort, viser at det må eksistere flere større isoklinalfolder i området. De bevegelser bergartene har vært utsatt for, har ført til sterk deformasjon av lag som opprinnelig hadde en noenlunde regelmessig form. Dette kommer tydelig fram innenfor det kartlagte området. Enkelte steder kan en se at dolomittlagene er stuert sammen slik at tykkelsen er øket til det mangedobbelte, andre steder er lagene fortynnet eller slitt av. Resultatet er at dolomittlagene har fått en meget uregelmessig forløp, og det er derfor vanskelig å kartlegge deres utbredelse i områder med

endel overdekke. Tolkning av lagenes forløp i dypet, basert på overflatekartlegging, er beheftet med stor usikkerhet.

Det kartlagte området er kraftig overdekket og bare de heltrukne streker på kartet markerer sikre bergartsgrenser.

Dolomittfeltet grenser i heng og ligg mot granatglimmerskifer.

Som nevnt innledningsvis har en skilt ut to hovedtyper av dolomitt, en hvit og en gråblå variant. Den gråblå varianten utgjør de nordlige områder av feltet. Den blågrå dolomitten er utpreget foliert med glimmerbelegg på foliasjonsflatene. Den er videre splittet opp av spredte fot-tykke konkordante lag med uren, mørk, finkornet dolomitt. Sonens totale mektighet er anslått til 30-35 m. Et prøveprofil fra dette området finnes i NGU-rapport 939 G. Analyseresultatene viser at denne varianten er inhomogen og av en dårligere kvalitet enn den hvite dolomitten. Dens mektighet er anslått til 30-35 m. Den hvite dolomittvarianten er splittet opp i to soner adskilt av en ca. 2-3 m mektig sone av glimmerskifer. Den hvite dolomitten er middels til grovkornet og massiv. I enkelte nivåer ses impregnasjon av kvarts og tremolitt. Hyppigheten av disse nivåene er umulig å si noe om p. g. a. det kraftige overdekket. Slirer og årer av kvarts er iaktatt, men deres opptreden synes sparsom.

Steinbruddet nede ved veien ligger i den nederste av sonene med hvit dolomitt. Dolomitten er her hvit med svak blågrå bånding. Den øverste sonen har en mektighet på ca. 3-4 m. Over den hvite dolomitten kommer den øvre "marmorsonen". Sonen er bygget opp av horisonter med lag av glimmerskifer.

Prøvetakning.

I det nedlagte steinbruddet ved riksveien ble det prøvetatt et sammenhengende profil over en mektighet på ca. 25 m. Hver samleprøve representerer en mektighet på ca. 2 m. Prøvene er merket M75/282-M75/292. Utover dette er det tatt 10 enkeltprøver fordelt over hele feltet. Prøvestedene er merket av på bilag 1336/5-08.

Analyser:

Prøve nr:	Syreløselig	
	% CaO	% Mg O
M75/282	30	21
M75/283	31	20
M75/284	30	20
M75/285	25	31
M75/286	31	19
M75/287	30	19
M75/288	30	20
M75/289	34	19
M75/290	30	20
M75/291	30	20
M75/292	30	20
M75/293	31	20
M75/294	31	21
M75/295	29	19
M75/296	30	25
M75/297	51	3
M75/298	31	20
M75/299	49	4
M75/300	31	20
M75/301	31	21

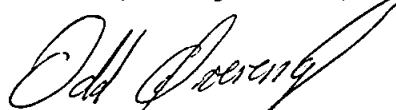
Sluttbemerkninger:

Skjematisk kan en beskrive dolomittfeltet på følgende måte: "Underst" ligger en utpreget foliert gråblå dolomittvariant. Et prøveprofil i denne sonen viser følgende gjennomsnittsanalyser: (NGU-rapport 030 G). Syreløselig 16,1 % MgO, 33,9 % CaO og 1,38 % $R_2O_3(Al_2O_3+Fe_2O_3)$. Uløst 4,62%.

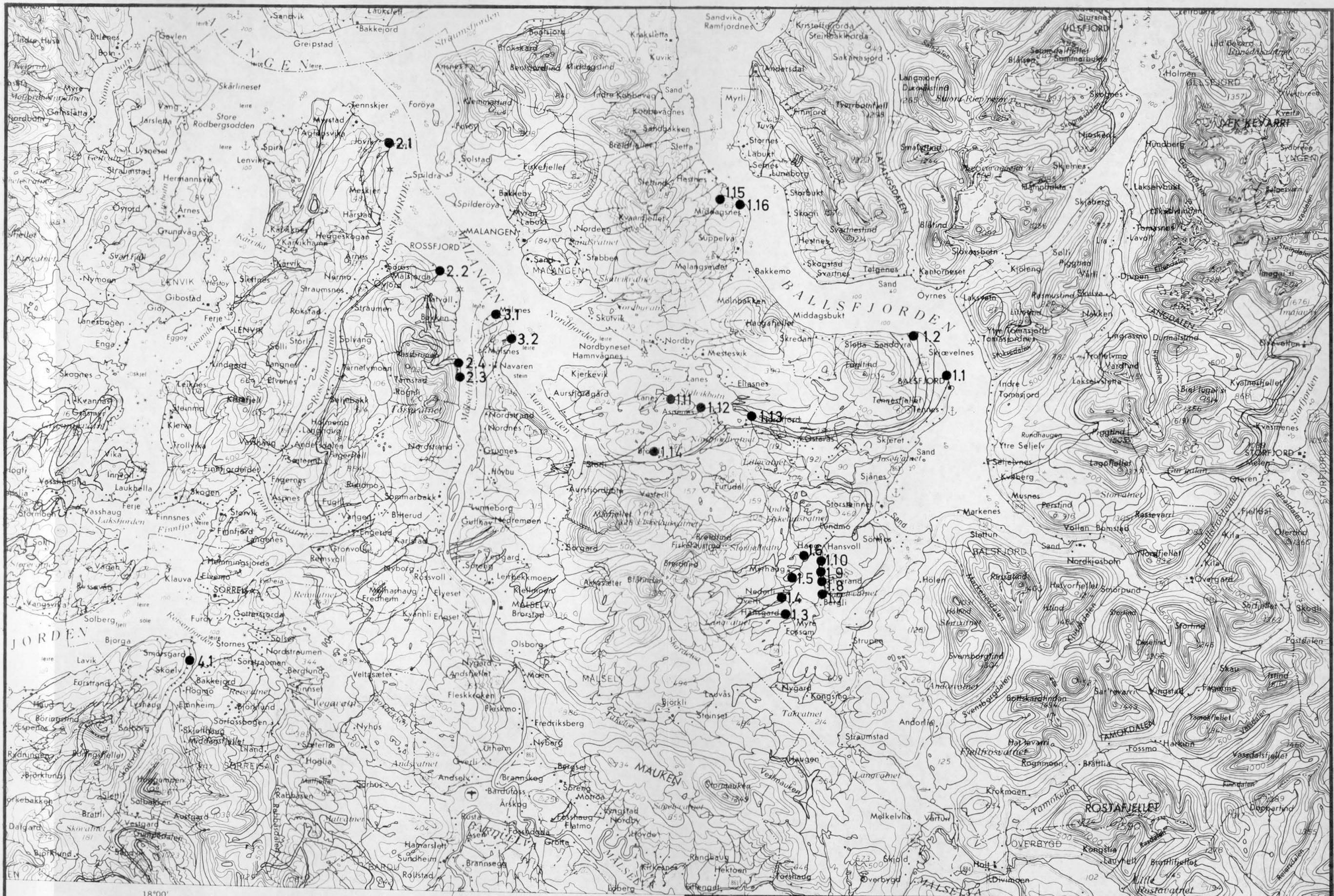
Over denne sonen ligger en sone med hvit middels til grovkornet dolomitt. Sonen er splittet opp i to benker adskilt med en 2-3 m mektig sone av glimmerskifer. Gjennomsnittsanalyser fra et prøveprofil i den nedre benken ga følgende resultat:
Syreløselig MgO ca. 20% og CaO ca. 30 %.

Over den hvite dolomittbenken kommer en sone bygget opp av benker med glimmerskifer. En "røff" tonnasjeberegning av det antatte beste dolomittpartiet ga følgende resultat ca. 5 mill. tonn.

Trondheim, 24. januar 1977



Odd Øvereng
statsgeolog



18°00'

30'

NGU, NORD-NORGEPROSJEKTET 1975
 KALKSTEIN-OG DOLOMITTUNDERSØKELSER
 LOKALITETSKART
 TROMS

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

MÅLESTOKK	MÅLT
1:250 000	TEGN. 0.0
	TRAC.
	KFR.

TEGNING NR.	KARTBLAD (AMS)
1336/5 -01	

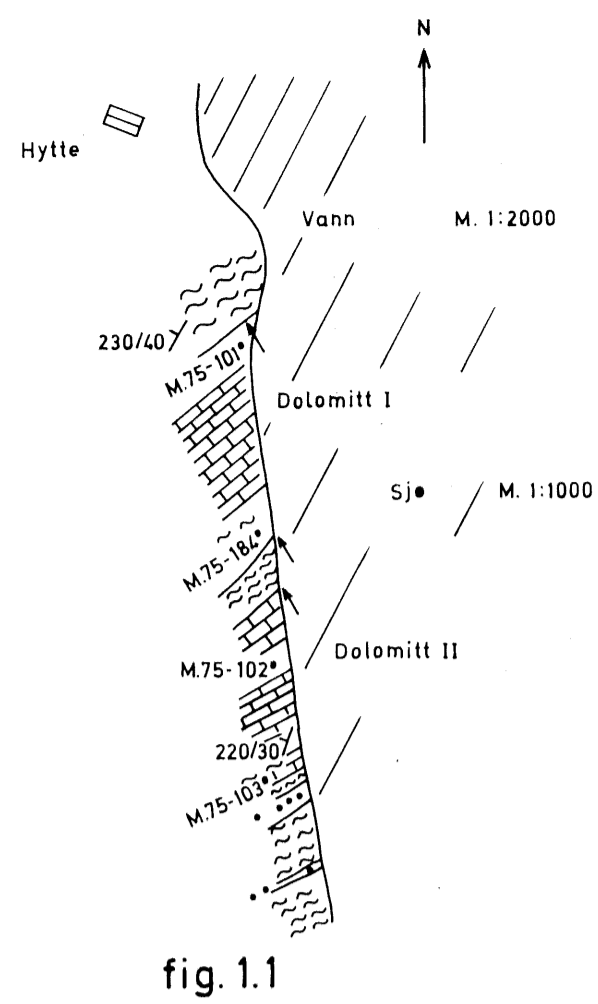


fig. 1.1

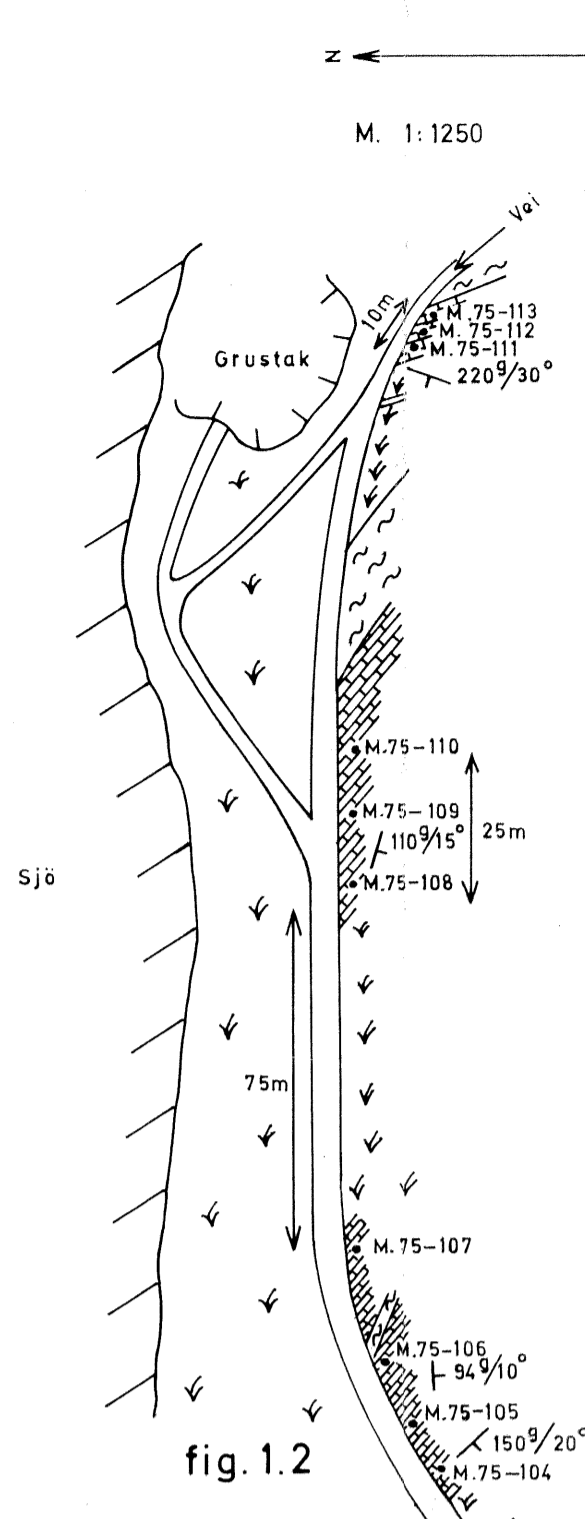


fig. 1.2

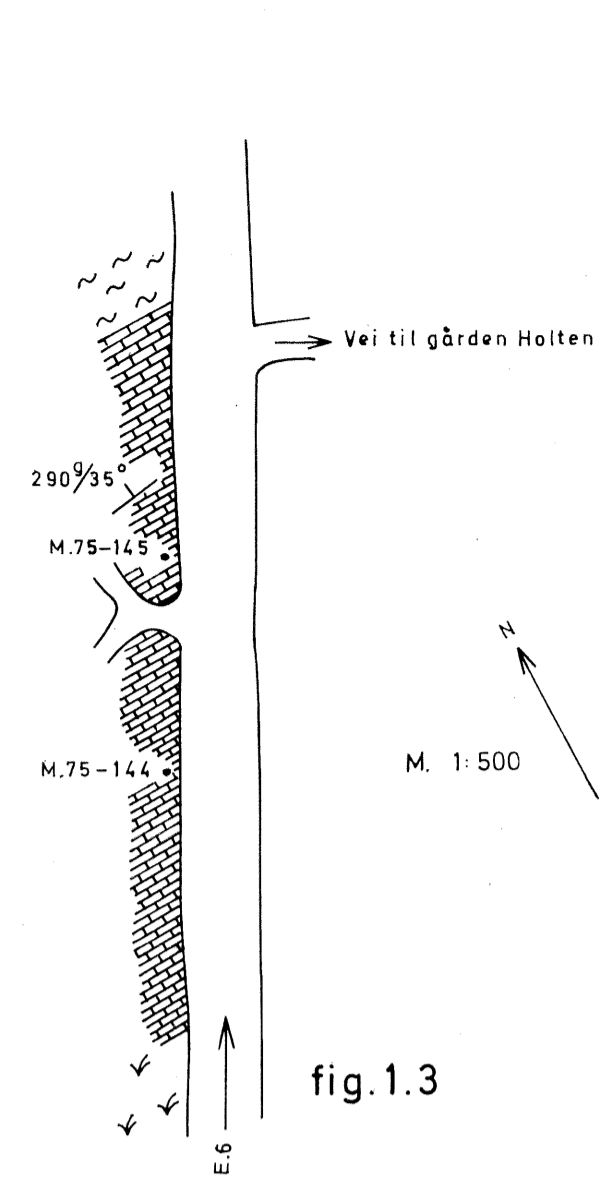


fig. 1.3

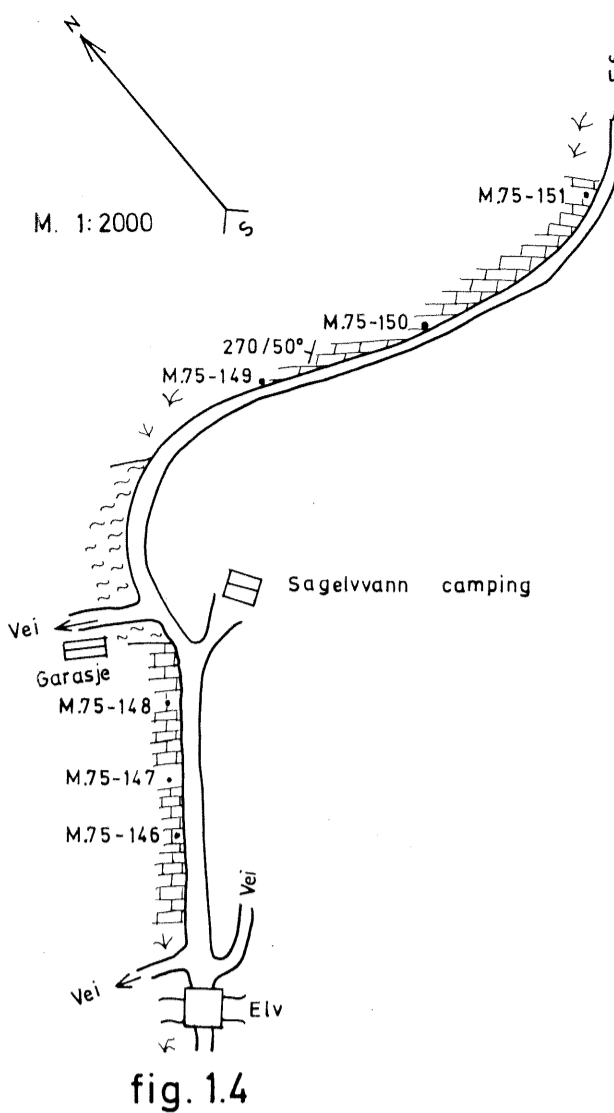


fig. 1.4

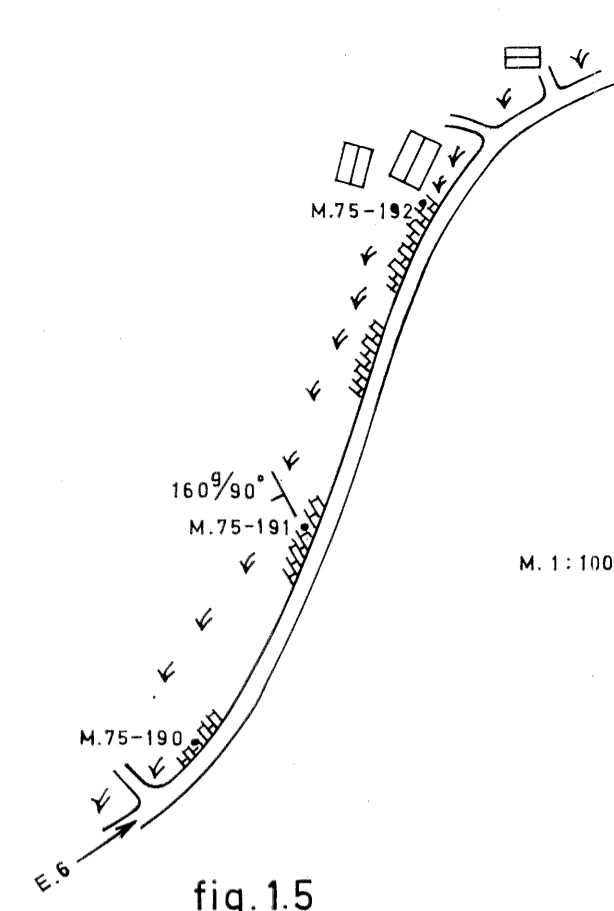


fig. 1.5

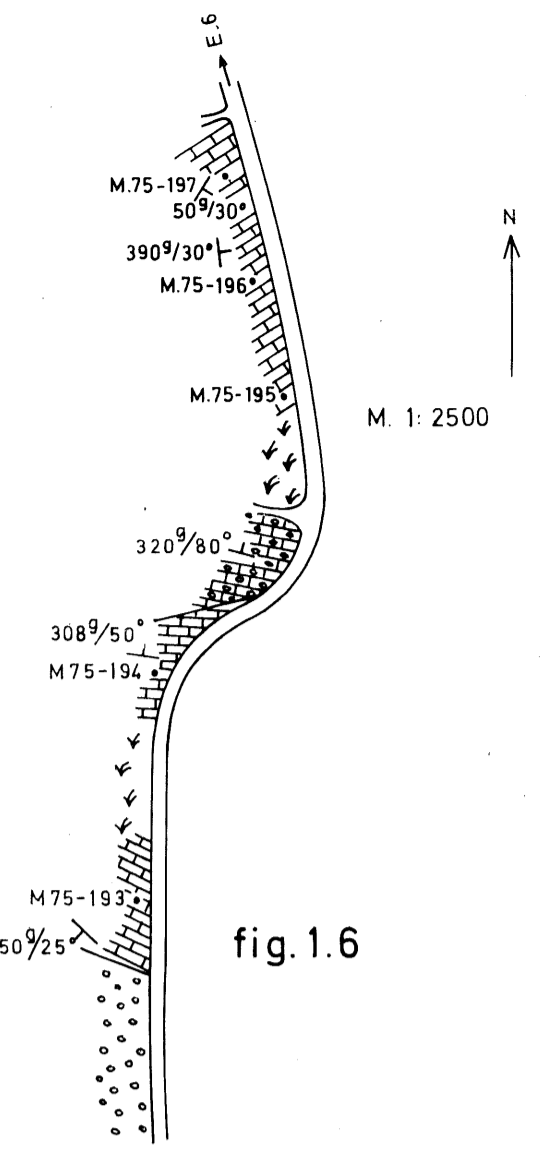


fig. 1.6

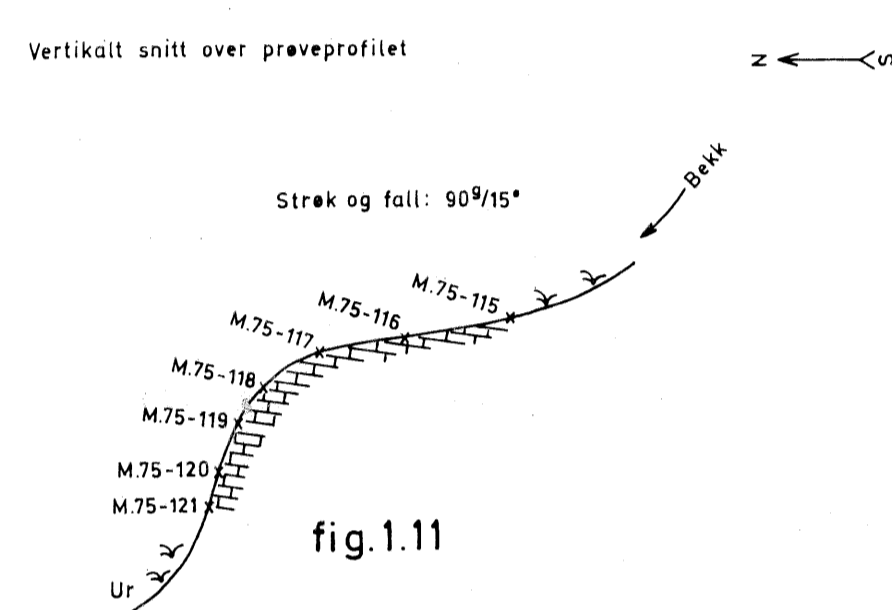


fig. 1.11

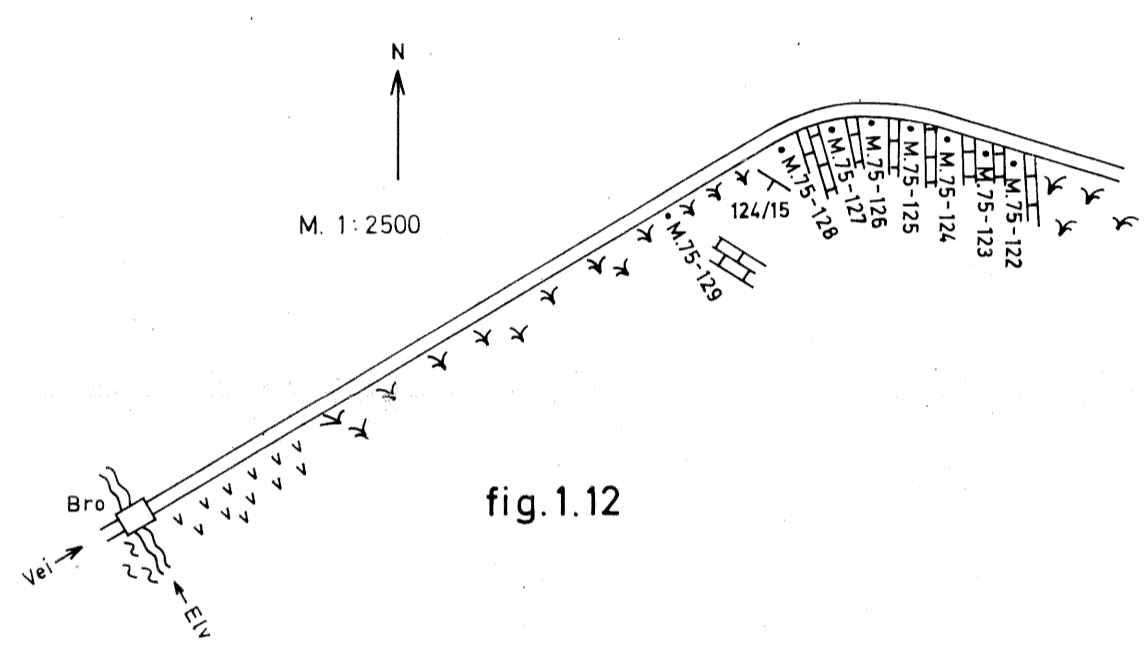


fig. 1.12

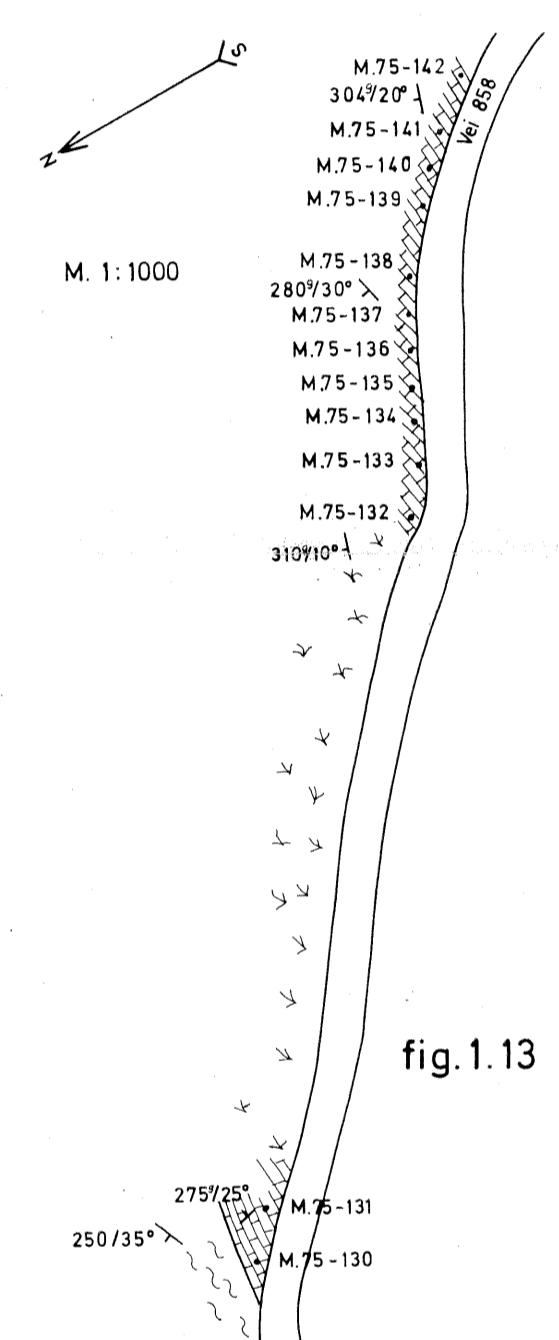


fig. 1.13

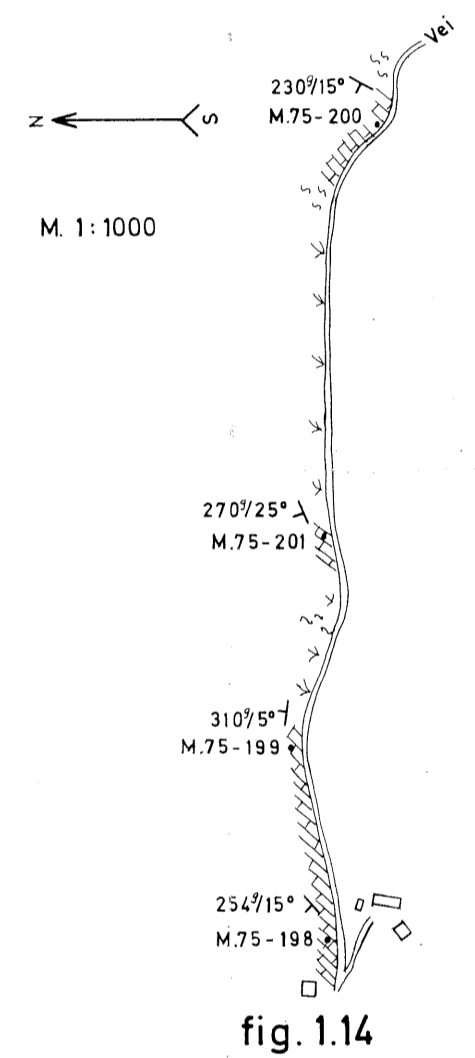


fig. 1.14

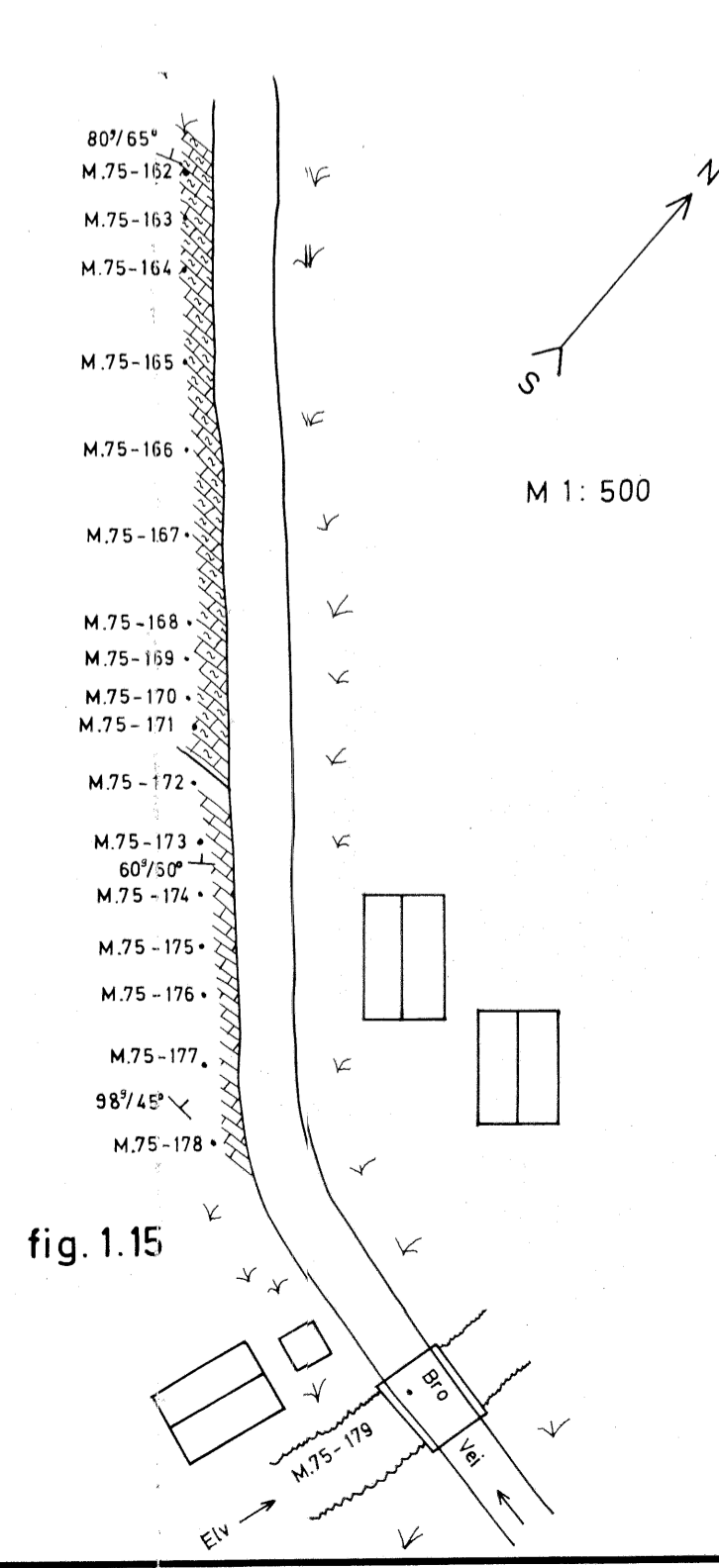


fig. 1.15

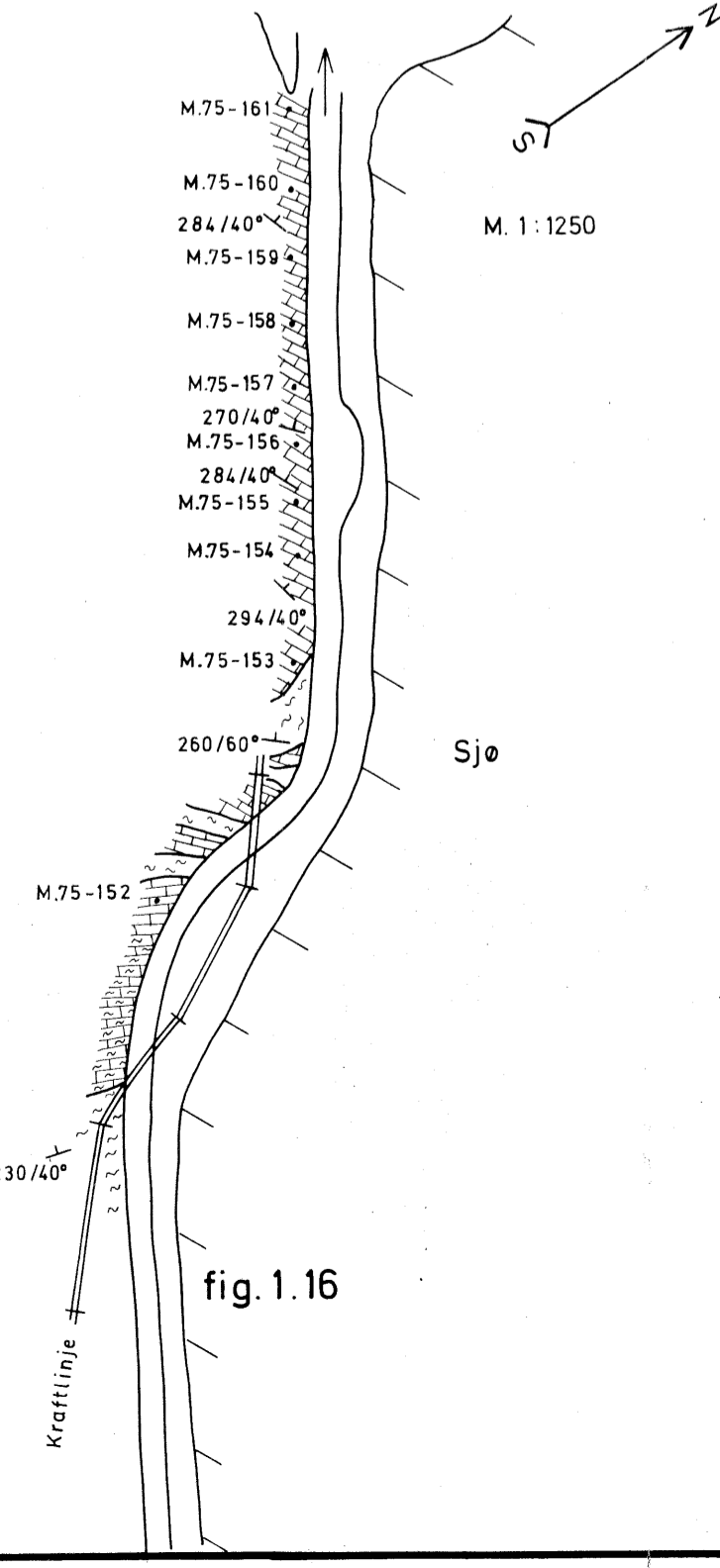


fig. 1.16

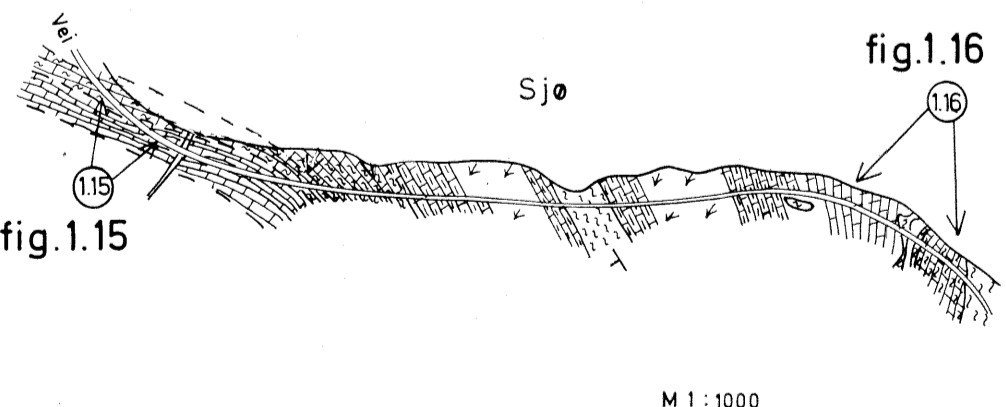


fig. 1.15

fig. 1.16

Tegnforklaring:

- Kalkstein / glimmerholdig kalkstein
- Kalkkonglomerat / glimmerskifer i veksting med kalkstein
- Kalksilikatbergart
- Dolomitt / glimmerholdig dolomitt
- Glimmerskifer, klorittskifer
- Kvartsitt / Kvartskonglomerat
- Amfibolitt / gabbro
- Overdekke
- Lokaltets nr.
- Støk og fall
- Foldeakse
- Bergartsgrense, sikker / usikker
- Prøve nr.

NGU, NORD-NORGEPROSJEKTET 1975 KALKSTEIN- OG DOLOMITTUNDERSØKELSER GEOLOGISKE SKISSER TROMS	MÅLESTOKK	MÅLT
	TEGN	
	TRAC	
	KFR	
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR.	KARTBLAD(I)AM(S)
	1336/5-02	

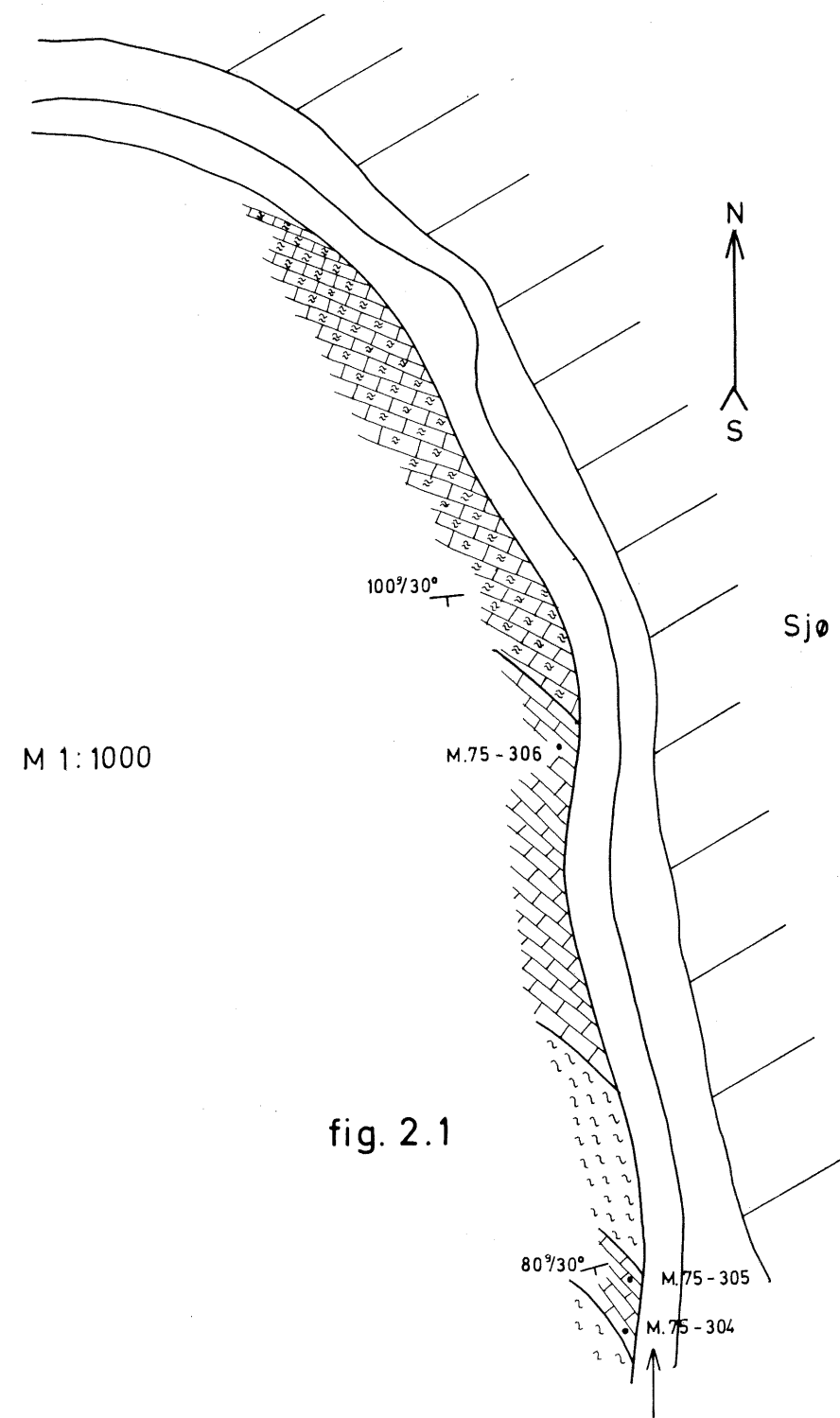


fig. 2.1

M 1:1000

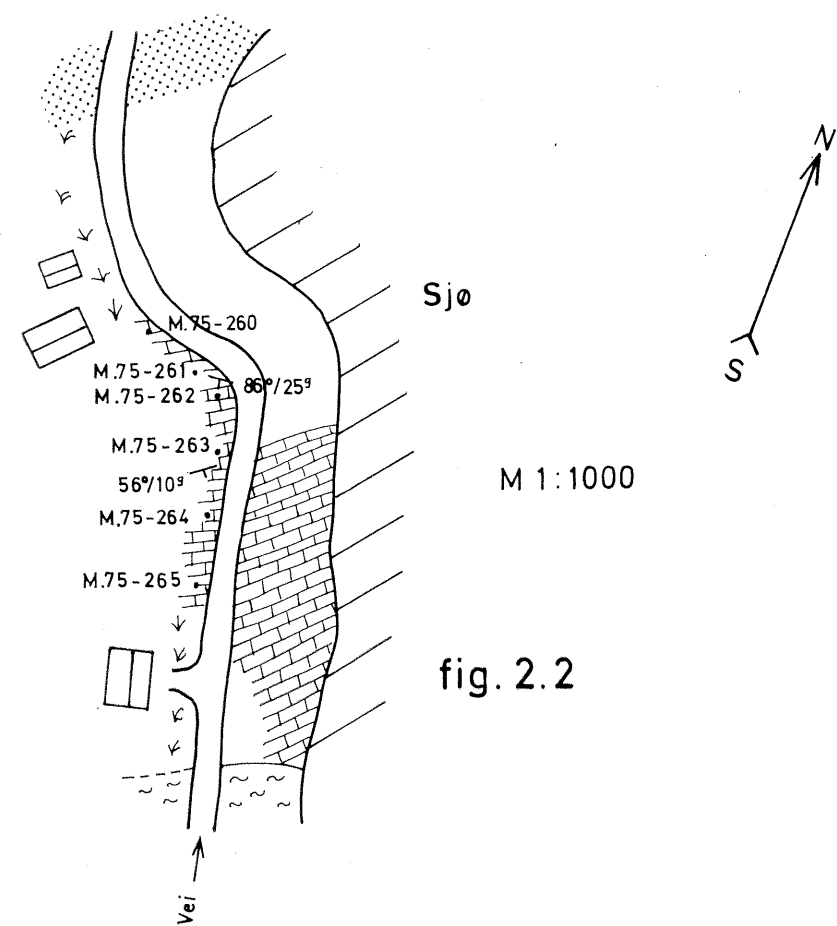


fig. 2.2

M 1:1000

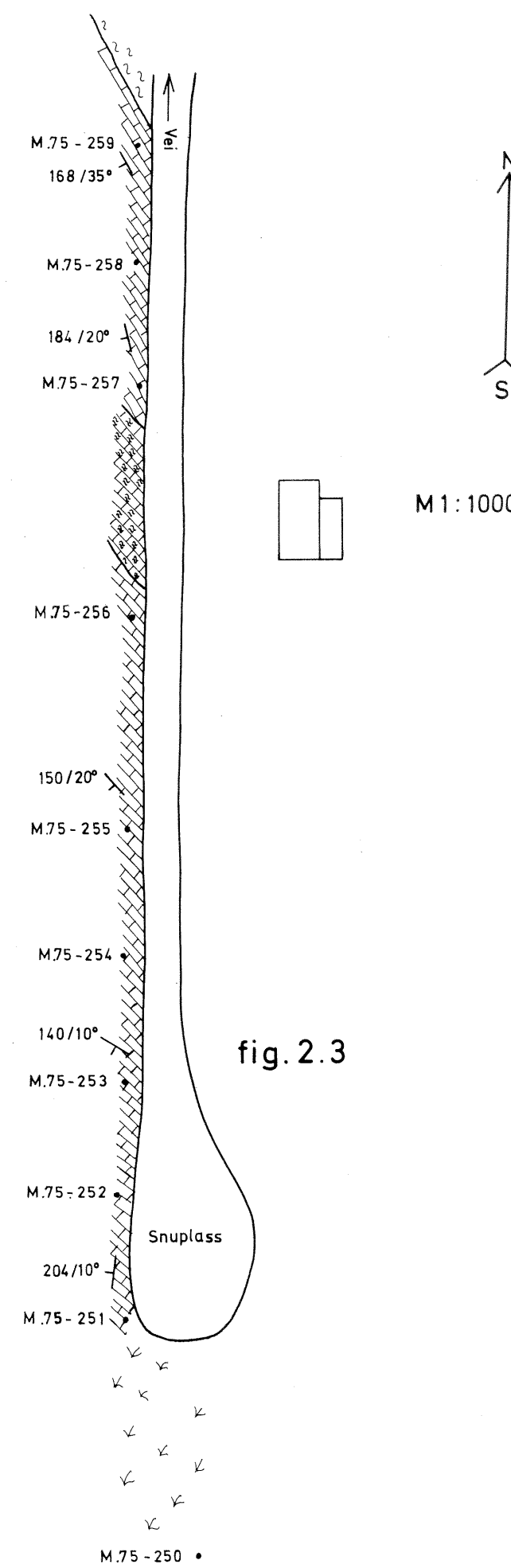


fig. 2.3

M 1:1000

Tegnforklaring:

- Kalkstein / glimmerholdig kalkstein
- Kalkkonglomerat / glimmerskifer i veksling med kalkstein
- Kalksilikatbergart
- Dolomitt / glimmerholdig dolomitt
- Glimmerskifer, klorittskifer
- Kvartsitt / Kvartskonglomerat
- Amfibolitt / gabbro
- Overdekke
- ⑫ Lokalitets nr.
- Støk og fall
- Foldeakse
- Bergartsgrense, sikker / usikker
- Prøve nr.

NGU, NORD-NORGEPROSJEKTET 1975 KALKSTEIN- OG DOLOMITTUNDERSØKELSER GEOLOGISKE SKISSER TROMS	MÅLESTOKK	MÅLT	
		TEGN	
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR.	KARTBLAD	
	1336/5-03		

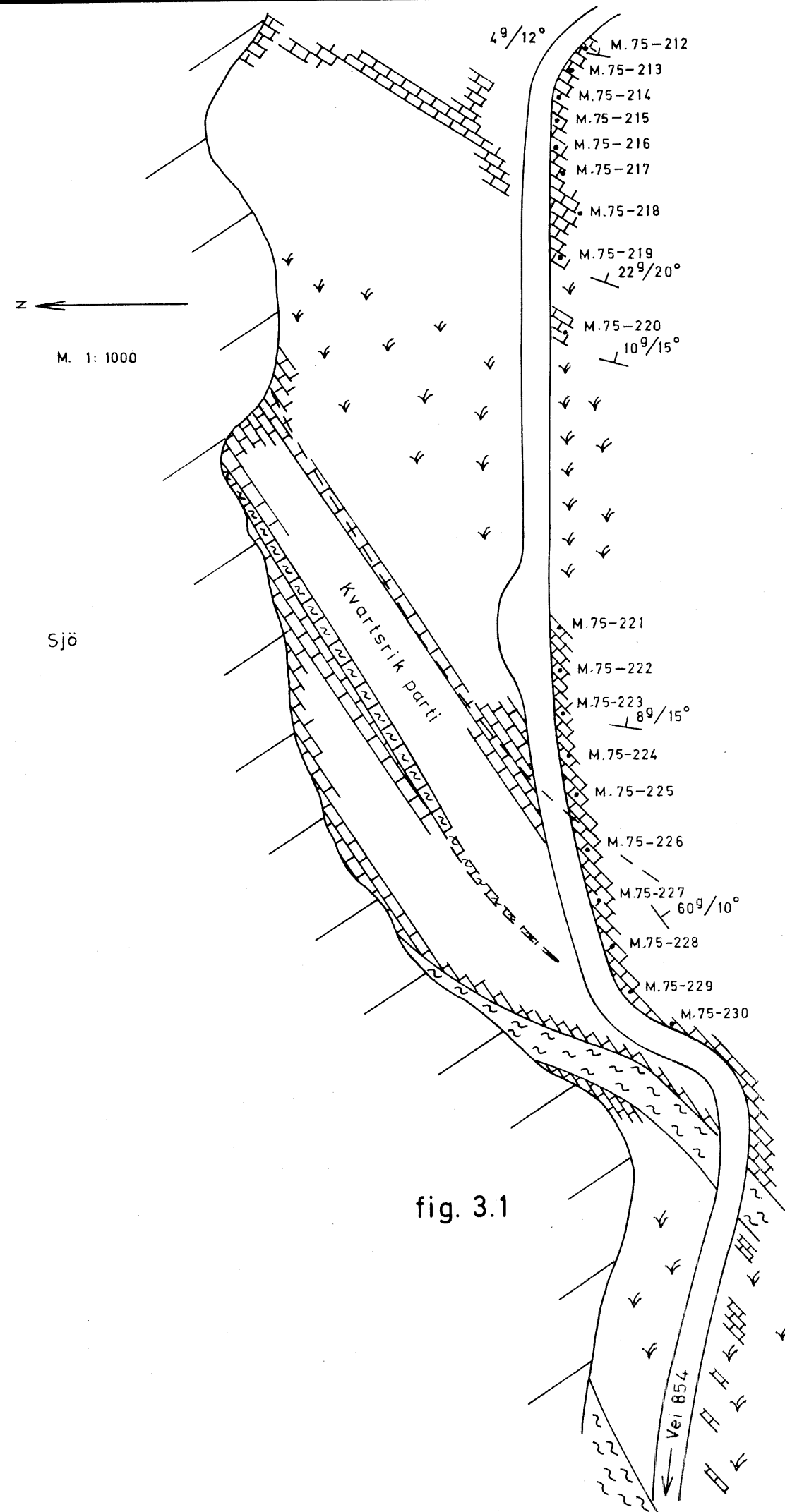


fig. 3.1

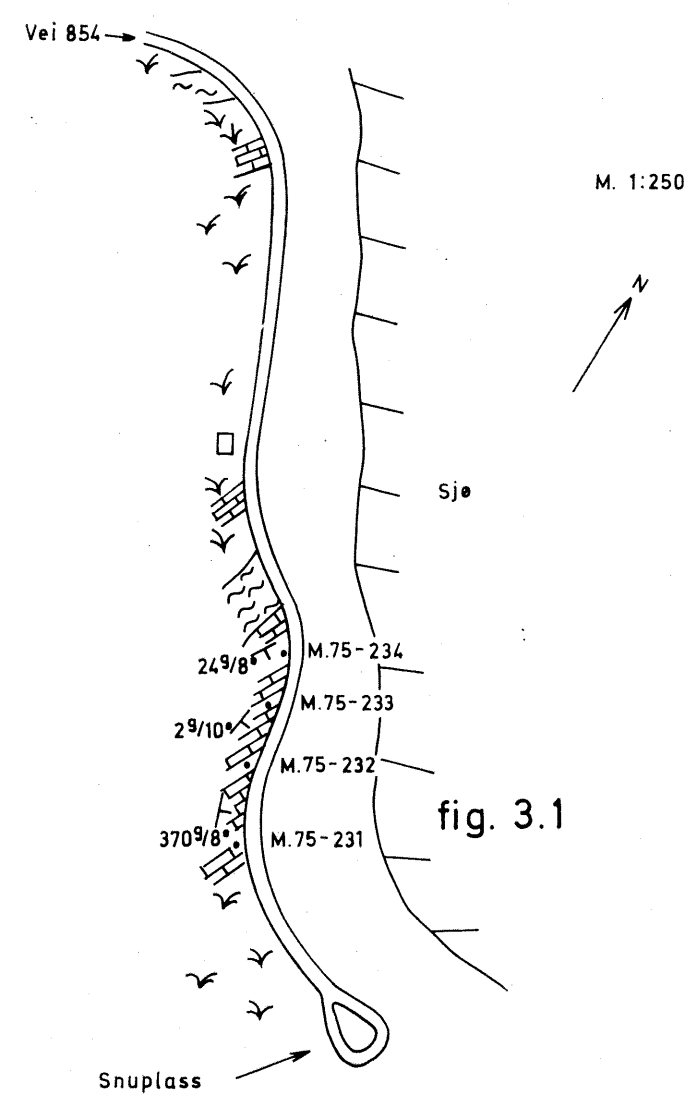


fig. 3.1

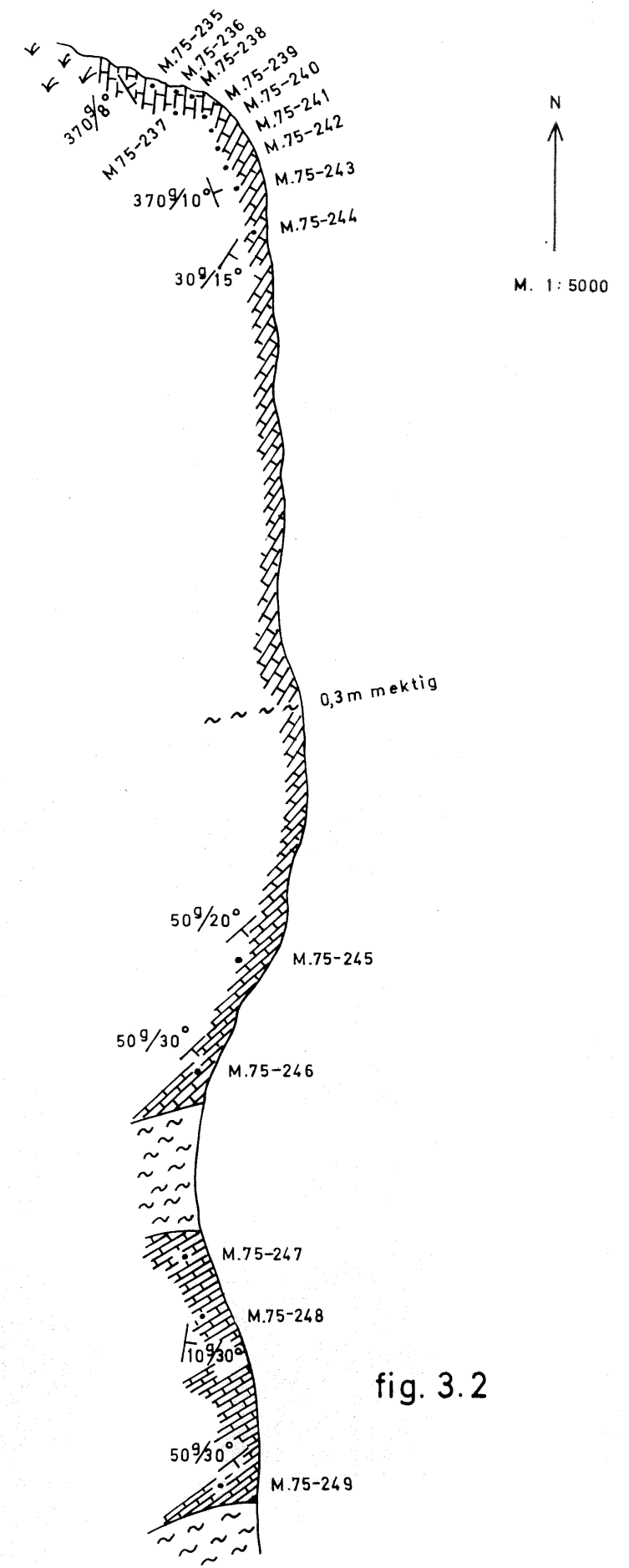


fig. 3.2

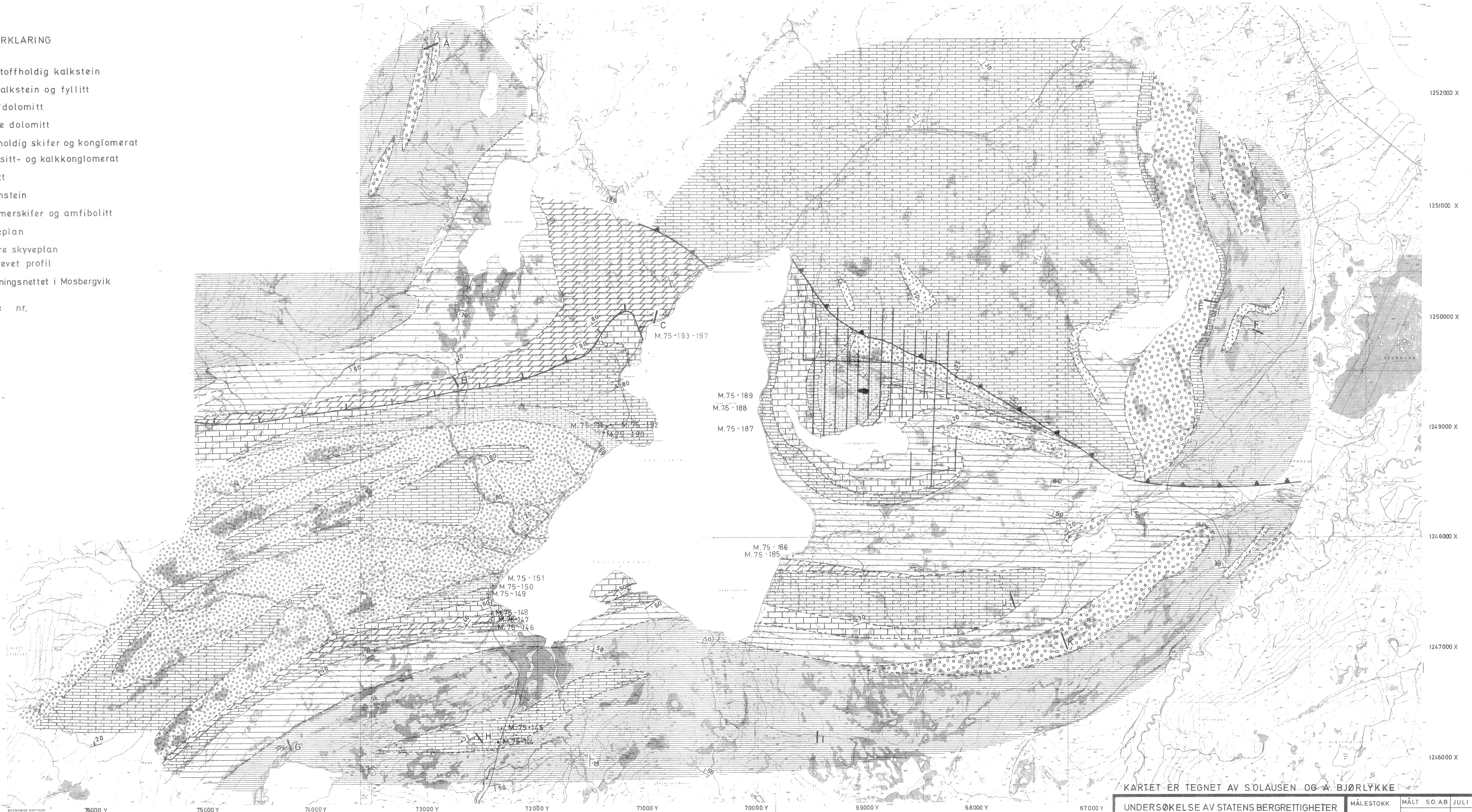
Tegnforklaring:

- Kalkstein / glimmerholdig kalkstein
- Kalkkonglemorat / glimmerskifer i veksling med kalkstein
- Kalksilikatbergart
- Dolomitt / glimmerholdig dolomitt
- Glimmerskifer, klorittskifer
- Kvartsitt / Kvartskonglemorat
- Amfibolitt / gabbro
- Overdekke
- Lokaltets nr.
- Støk og fall
- Foldeakse
- Bergartsgrense, sikker / usikker
- Prøve nr.

NGU, NORD-NORGEPROSJEKTET 1975 KALKSTEIN- OG DOLOMITTUNDERSØKELSER GEOLOGISKE SKISSER TROMS	MÅLESTOKK	MÅLT	
		TEGN	
		TRAC	
		KFR	
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 1336/5-04	KARTBLAD	

TEGNFORKLARING

-  Kullstoffholdig kalkstein
 -  Lys kalkstein og fyllitt
 -  Øvre dolomitt
 -  Undre dolomitt
 -  Kalkholdig skifer og konglomerat
 -  Kvartsitt- og kalkkonglomerat
 -  Fyllitt
 -  Grønnstein
 -  Glimmerskifer og amfibolitt
 -  Skyveplan
 -  Mindre skyveplan
 -  /H Beskrevet profil
 -  Stikkingsnett i Mosbergvik
- M. 75-144 Prøve nr.



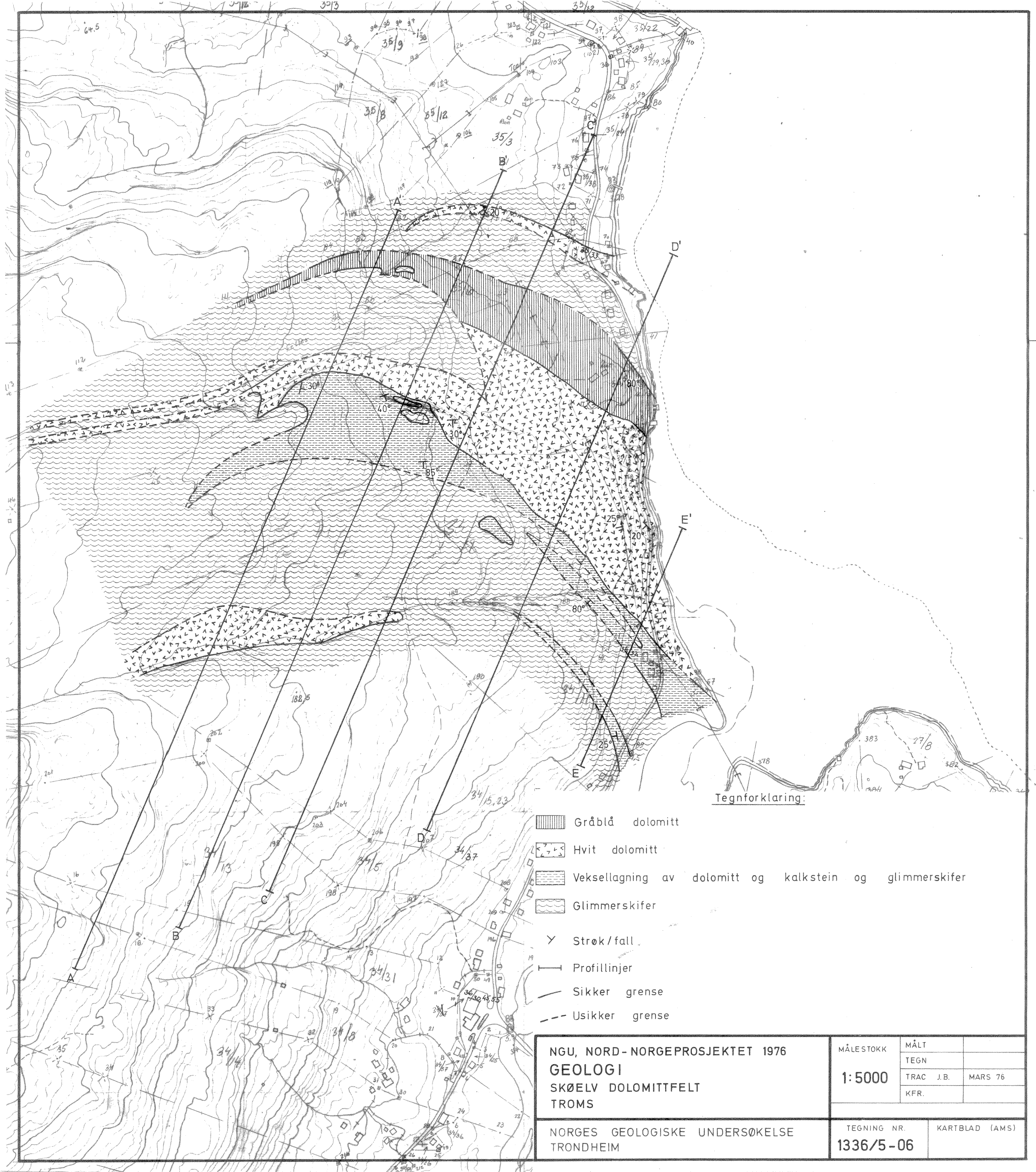
KARTET ER TEGNET AV S.OLAUSEN OG A. BJØRLYKKE

UNDERSØKELSE AV STATENS BERGRETIGHETER
 KALKSTEIN- OG DOLOMITTUNDERSØKELSER
 GEOLOGI OG PRØVELOKALITETER
SAGELVVATNET, BALSFIJORD, TROMS









NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

MÅLESTOKK	MÅLT	SO.	AB	JULI	75
1:20000	TEGN	AB	FEB.	FEB.	76
	TRAC	JS	FEB.	FEB.	76
	KFR.	AB			

1336/5-05 1533 III



Tegnforklaring:

-  Gråblå dolomitt
-  Hvit dolomitt
-  Veksellagning av dolomitt og kalkstein og glimmerskifer
-  Glimmerskifer
-  Strøk/fall
-  Profillinjer
-  Sikker grense
-  Usikker grense

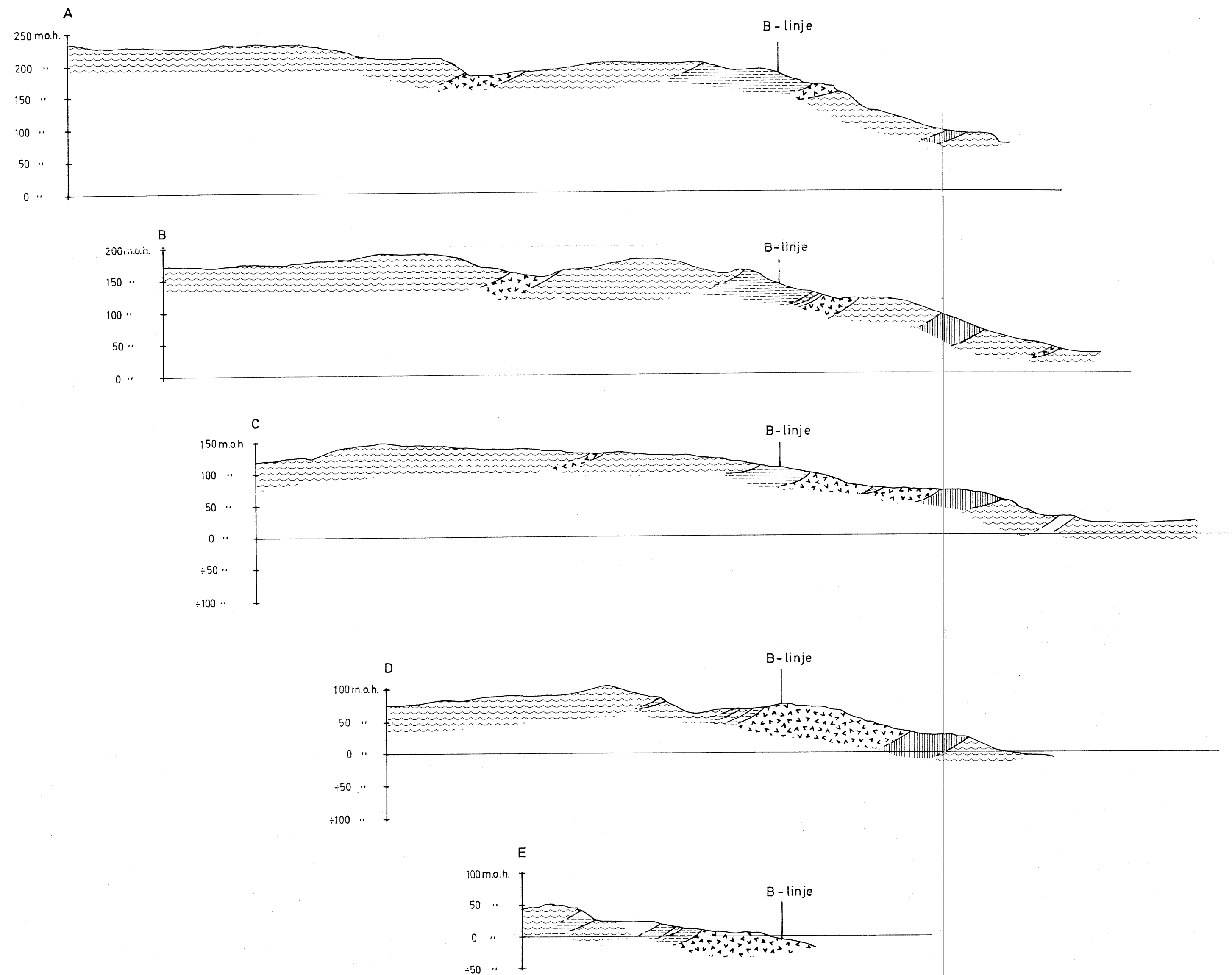
NGU, NORD-NORGEPROSJEKTET 1976
GEOLOGI
 SKØELV DOLOMITTFELT
 TROMS

1:5000	MÅLESTOKK	MÅLT	
		TEGN	
		TRAC	J.B. MARS 76
		KFR.	





NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

TEGNING NR.	KARTBLAD (AMS)
1336/5-06	

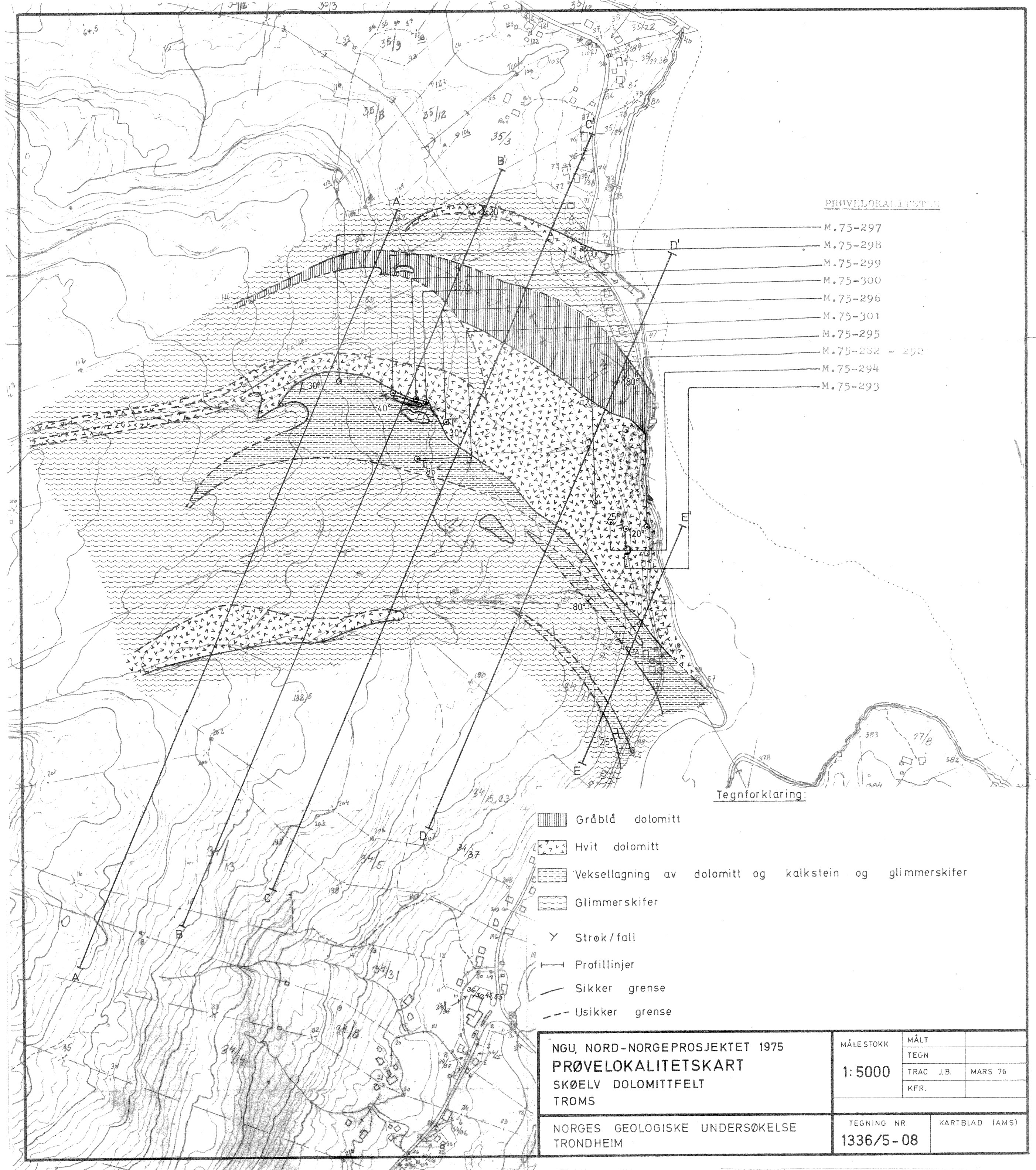
M 1:5000
 0 50 100 150 200 250



Tegnforklaring:

-  Gråblå dolomitt.
-  Hvit dolomitt.
-  Veksellagning av dolomitt, kalkstein og glimmerskifer.
-  Glimmerskifer.

NGU, NORD-NORGEPROSJEKTET 1975 GEOLOGISKE PROFILER SKØELV DOLOMITTFELT TROMS	MÅLESTOKK:	MÅLT	
		TEGN.	
		TRAC. J.B.	MARS 76
		KFR.	
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 1336/5-07	KARTBLAD NR.	



PRØVELOKALITETER

- M.75-297
- M.75-298
- M.75-299
- M.75-300
- M.75-296
- M.75-301
- M.75-295
- M.75-282 - 292
- M.75-294
- M.75-293

Tegnforklaring:

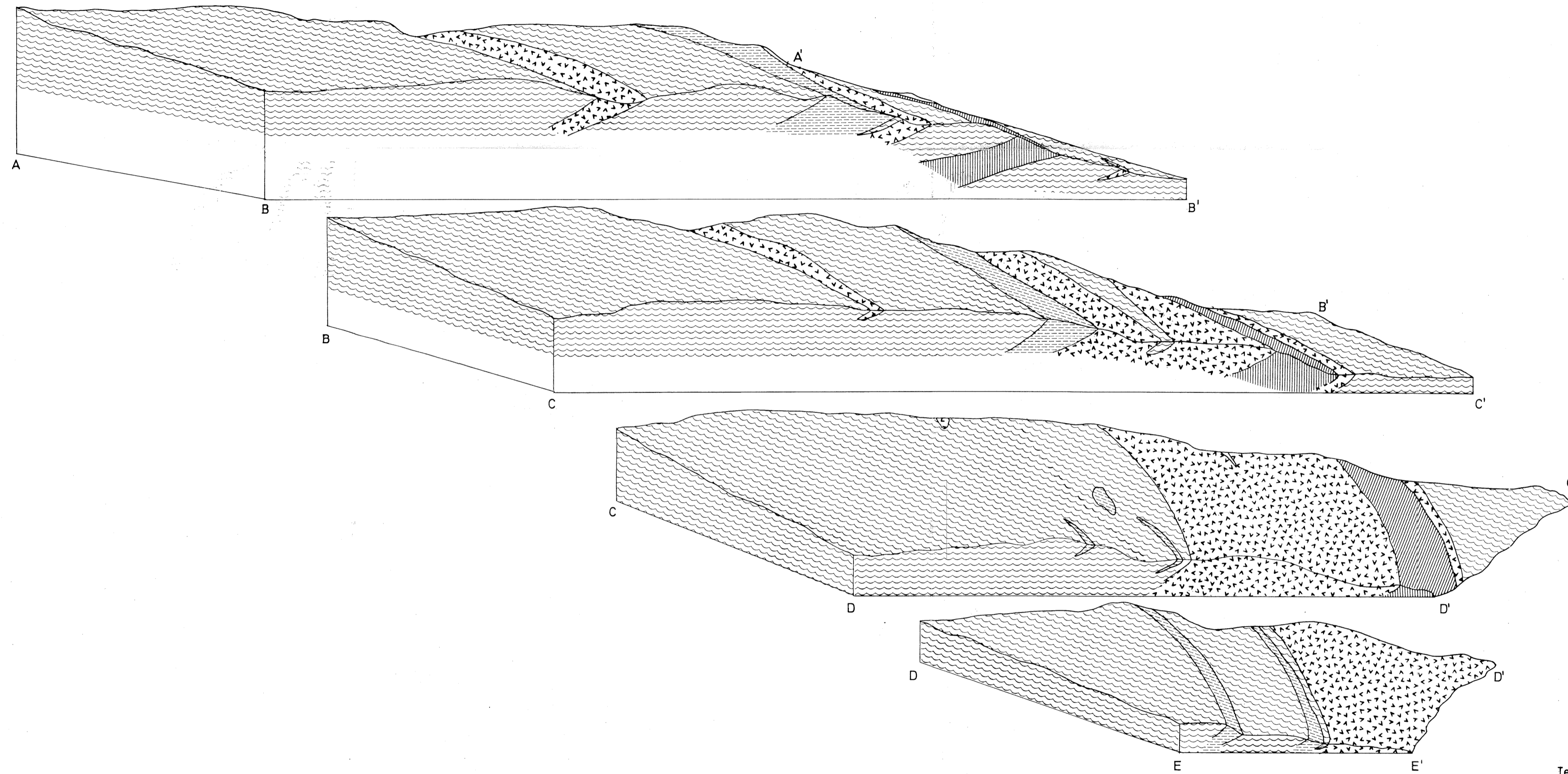
- Gråblå dolomitt
- Hvit dolomitt
- Veksellagning av dolomitt og kalkstein og glimmerskifer
- Glimmerskifer
- Strøk / fall
- Profillinjer
- Sikker grense
- Usikker grense

NGU, NORD-NORGEPROSJEKTET 1975
PRØVELOKALITETSKART
 SKØELV DOLOMITTFELT
 TROMS





MÅLESTOKK 1:5000	MÅLT	
	TEGN	
	TRAC	J.B. MARS 76
	KFR.	

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

TEGNING NR. 1336/5-08	KARTBLAD (AMS)
---------------------------------	----------------



Tegnforklaring:

-  Gråblå dolomitt.
-  Hvit dolomitt.
-  Veksellagning av dolomitt, kalkstein og glimmerskifer.
-  Glimmerskifer.

NGU, NORD-NORGEPROSJEKTET 1975 BLOKKDIAGRAM SKØELV DOLOMITTFELT TROMS	MÅLESTOKK:		MÅLT	
	1 : 5000	TEGN.		
		TRAC. J.B.	MARS 76	
		KFR.		
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 1336/5-09	KARTBLAD NR.		