



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 3793	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr NGU 796	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Økonomisk nyttbare bergarter i Nord-Trøndelag, 1967.				
Forfatter Gvein, Øyvind		Dato 01.12 1967	Bedrift NGU	
Kommune Namdalseid Verran Lierne	Fylke Nord-Trøndelag	Bergdistrikt Trondheimske	1: 50 000 kartblad 17233 19234	1: 250 000 kartblad
Fagområde Geologi	Dokument type	Forekomster Skifer: Oldernesbekken, Nordli Serpentin: Nordli Marmor: Deråsbrenna, Namdalseid Området Selavann, Simadalsvann Botvann, Kjaappaan i Verran		
Råstofftype Bygningstein	Emneord Skifer Serpentin Marmor			
Sammendrag				

Rapport nr. 796
Geologisk undersøkelse
av
ØKONOMISK NYTTBARE BERGARTER
I NORD-TRØNDELAG.
1967

Oppdragsgiver : Områdeplanleggingskontoret i Nord-Trøndelag.
Oppdragsnummer : 796.
Arbeidets art : Undersøkelse av skifer og marmor.
Sted : Nord-Trøndelag.
Tid : Sommeren 1967.
Saksbehandler : Statsgeolog Øyvind Gvein.

Norges geologiske undersøkelse
Leiv Eirikssons vei 39
Postboks 3006, Trondheim.
Tlf.: 20166.

Innholdsfortegnelse.

SKIFER.

Oldernesbekken, Nordli.

side 3.

SERPENTIN.

Nordli.

side 6.

MARMOR.

Deråsbrenna, Namdalseid.

side 7

Området Selavann, Simadalsvann.

side 8

Botvann, Kjaappaan i Verran.

side 10

Bilder.

Foto 1 - 9.

Bilag.

796-1. Skifer og serpentin i Nordli.

796-2. Marmor, Deråsbrenna.

796-3. Marmor, Verran.

Undersøkelse av økonomisk nyttbare bergarter
i Nord-Trøndelag, 1967.

Oppfaringene er en fortsettelse av tidligere års arbeider for Stenkomiteen ved Områdeplanleggingskontoret i Nord-Trøndelag. Oppdragene er gitt i brev av 14/1-1967 fra sekretær N. Kvam, Steinkjer. Årets befaringer er foretatt av statsgeolog Gvein assistert av tekn. ass. Hatling og delvis preparant Jacobsen.

SKIFER.

Oldernesbekken i Nordli.

Kjentmann var formannen i Lierne tiltaksnemnd O.H. Berg, Nordli.

Forekomsten, et gammelt skiferbrudd, ligger i Oldernesbekken ca. 1,5 km syd for Bergslien, vest for Kvesjøen (fig. 1).

I lien omkring skiferbruddet opptrer skifer og konglomerat og fallet er 10-20^g mot nord, omtrent parallelt lien. Skiferen ligger over konglomeratet, men den bløte skiferbergarten er partivis fjernet ved erosjon, og det motstandsdyktige konglomeratlag er kommet i dagen. Således finner en konglomerat i bunnen av det angjeldende skiferbrudd og 30-40 meter lenger opp langs bekken ligger det igjen i dagen. Skiferen ligger altså her som en isolert rest og er brudt i en mektighet av 5-6 m (Foto 1).

Feltet har etter sigende vært i drift på takskifer leilighetsvis i tidsperioden 1850 - 1900. Skiferen spalter i 6 - 10 mm tykkelse.

Den laveste del av bruddet er oppsprukket og småfallen (til høyre på Foto 1). I selve hovedinnhugget, der personen står på Foto 1, vil en videre se at skiferen er svakt buet. Et typisk og meget skjemmende trekk ved forekomsten er kvartsfylte, parallelle sprekker som framtrer som parallelle linjer i skiferplanet. Foto 2 som er fra det store planet midt i bruddet, viser dette. En del tilskåret, gammel takskifer som ligger igjen i bruddet er tydelig preget av disse kvartsårer. Fenomenet er

forøvrig også observert nordover langs bekken.



Foto 1.
Oldernesbekken, Nordli.



Foto 2.
Oldernesbekken, Nordli.

Konklusjon.

Skiferfeltet i Oldernesbekken kan ikke ansees drivverdig, først og fremst grunnet opptreden av kvartsårer, men også på grunn av for liten spaltetykkelse. En negativ faktor er også en svak buing av platene.

Trondheim, 30. november 1967.

Geologisk avdeling


Øyvind Svein

statsgeolog

SERPENTIN.

I Nordli opptrer en rekke isolerte kupper av såkalte ultrabasiske bergarter (Fig. 1). Disse bergarter vil ved omvandling gjennom forskjellige prosesser i jordskorpen kunne gå over til serpentin og hvis omvandlingen går enda lenger, til kleberstein.

Vi har sett på noen av disse forekomstene; det sydlige Skograuberget, Kveskallen og Storhammeren, først og fremst med henblikk på serpentin. Bergarten på disse stedene er imidlertid ikke tilstrekkelig omvandlet og domineres av mineralet pyroksen, og er således utenkelige som serpentinkilder.

Den sydlige del av Skograubergets topp har likevel en viss interesse idet bergarten her muligens kan nyttes som bygningssten. Polert viser den mørke bergarten et vakkert, svakt grønt fargeskjær. Enkelte serpentiniserte partier trer fram med en lysere farge på den polerte flate, og videre finnes av og til tynne, uregelmessige sprekker.

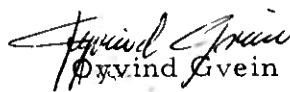
Vårt materiale er imidlertid ikke tilstrekkelig for en sikker vurdering, så her skytes ut noen småprøver for polering.

Skograuberget ligger ikke gunstig til for eventuell drift. Det er 1 - 2 km syd til nærmeste bilvei, og den mulige brukbare del av berget ligger noe vanskelig tilgjengelig høyt oppe. Er det dog muligheter i en kuppe, kan dette også være tilfelle i noen av de andre som ikke er undersøkt.

Vår geolog Hultin, som er spesialist på ultrabasiske bergarter, vil ta med Nordli i sin landsomfattende undersøkelse, slik at vi får dette avklart.

Trondheim, 30. november 1967.

Geologisk avdeling


Øyvind Gvein

statsgeolog

MARMOR.

Deråsbrenna øst for Namdalseid.

Vårt tidligere kartleggingsarbeid av marmorsonen ved Deråsbrenna (Fig. 2) (se rapport 583 B, 1964) er forsøkt fulgt opp.

I østlig retning fra det tidligere beskrevne felt blir bergarten borte i overdekning på NØ-siden av Dorsmaalsfjeld, ved veien mot Rørvann. Den underliggende bergart er her grønnskifer, og denne finner vi igjen i bekkene syd for Rørvann. Marmoren må altså også ligge syd for Rørvann.

I forsøk på å lokalisere den har vi fulgt en skogsbilveg som er under anlegg på østsiden av Dorsmaalsfjeld, videre bekken fra Rørvann til vannet Iglen, bekken fra Rørvann henimot det lille tjern i Langsæterheia og endelig bekken og veien til Giltenvannet. (I overdekket terreng er det størst mulighet for blotninger i bekkeløp). Marmor er ikke observert. Det er imidlertid store overdekkede partier også langs bekkene, så marmorsonen kan passere uten å komme i dagen.

I vestlig retning fra det tidligere beskrevne område er det enkelte blotninger like NV for gårdene ved Deråsbrenna. Disse bare understreker vårt tidligere inntrykk av feltet, nemlig stadige vekslinger mellom marmor og skifer.

Videre i vestlig retning har vi ikke kunnet påvise marmoren, men her er det sannsynlig at den faller ut i det store myrparti vest for Deråsbrenna.

Konklusjon.

Marmorsonen ved Deråsbrenna, som er beskrevet i rapport nr. 583, 1964, lar seg videreføre kun i ringe grad i vestlig retning der vekslingen marmor/skifer er for intens til at en kan tenke på drift. I 1964-rapporten har vi antydnet avrøsking på et angitt sted. Vekslingen marmor/skifer synes imidlertid å være så alminnelig og utbredt, at en må kunne spare seg dette arbeidet.

Ytterligere leting etter denne marmorsonen er neppe formålstjenlig.

Verran.

I Verran er det kjent flere marmordrag i området Simadal - Sela - Gotvassli - Kjaappaan (kart, fig. 3). Vi har med støtte i et geologisk kart av statsgeolog H. Carstens studert en rekke marmorlokaliteter, men arbeidet blir i sterk grad hemmet av overdekking.

Ved N-enden av Selavann ligger en NØ-SV-strykende sone av marmor. Bergarten er relativt godt blottlagt mellom gård 282 og 283 på NØ-siden av vannet, videre finner vi den igjen ved gården Kruven og langs veiskjæringer mellom Sela skole og Magatjern.

Ved marmorsonens nordgrense, omtrent midtveis mellom gård 283 og nordenforliggende bekk ligger bergarten i smale benker som er orientert med fall 50^g mot SØ (Foto 3). Mot SØ (NØ for gård 283) antar kalken en mer massiv karakter, er grovkornet og hvit. Dype sprekker og revner er vanlig her (Foto 4). Forurensninger av en kvartsrik skifer opptrer enkelte steder i bånd og knoller (Foto 5).

Fra gård 283 mot SØ er marmoren sterkt forurensset av andre bergarter.



Foto 3.

Benket kalk, NØ-Selavann, Verran.



Foto 4.

Massiv kalk med dype revner
ved Sela.



Foto 5.

Massiv kalk med forurensninger
av skifer, Sela.

Øst for gården Kruven opptrer lys, partivis rosa grovkornet marmor, men også her sterkt forurensset.

Fra Sela skole og ca. 1 km mot ØSØ er det stedvis blottlagt marmor i veiskjæringene. Bergarten er i alminnelighet grovkornet og hvit til lys grå av farge. Oppsprekking og forurensninger gjør seg sterkt gjeldende og videre er marmoren ofte benket med forskjellige retninger på benkene. (Sammenliknet med skifer betyr dette at skifrihetsretningen er varierende, hvilket igjen er ensbetydende med at bergarten er foldet.)

Konklusjon. Marmoren ved NØ-enden av Selavann er i alminnelighet for sterkt forurensset og tektonisert til at den kan brytes som bygningssten. Området NV for gård 283 er det beste, men også partivis skjemmet av forurensninger. Videre viser Foto 4 klart revnedannelsene som kan være av meters dybde.

Nord for Simadalsvannet stryker en marmorsone langs vannet i retning mot sundet mellom Selavann og Strømsetervannet. Over store deler av dette området er berggrunnen fullstendig overdekket og kun i en liten bekk like øst for Simadalsvannet, finner en et noenlunde godt snitt gjennom marmoren.

Her overveier en grå, meget finkornet marmor som ofte er foldet og forurensset som Selakalken. Hvite kalkspatårer er også vanlige, men disse kan dog være begrenset til bekkeskjæringen.

Marmoren ved Simadalsvann - eller retter sagt det lille vi kjenner av bergarten i dette området - minner noe om Bostadkalken ved Snåsavannet, litt mer grå i fargen er den riktignok, og den mangler også de særpregede sorte stripene.

Gotvassli.

Stikkveien ned mot gården Gotvasslien skjærer over en NV-SØ strykende, steiltstående marmorsone like ved bygdeveien. Her står marmor i veiskjæringene enkelte steder, og utsprengte blokker ligger i veifyllingen. Sonens mektighet er anslagsvis 40 m, men da under forutsetning av at det ikke opptrer tykkere lag av overdekket skifer mellom de få marmorblotninger.



Foto 6.

Området ved stikkveien ned til Gotvasslien.

Foto 6 gir et inntrykk av overdekningen på stedet.

Marmorblokkene på vegfyllingen og i de friske skjæringene er meget finkornet og veksler i farger fra hvitt over svakt gullig til blekt rosa. Videre opptrer fiolett og rødstripete varianter. Enkelte blokker viser imidlertid også lag av skifer (Foto 7).



Foto 7.

Gotvasslikalk med skifersone (til høyre for hammer).

Marmoren stryker som nevnt NØ-SV, omtrent parallelt bygdeveien, men er ikke observert andre steder enn der veien til Gotvasslien bryter gjennom sonen. Mot SV er en snart over i dyrket mark og mot NØ må vi anta at sonen følger en slakt fallende skogkledd li, for så å falle ut i en myr ved bygdeveien 200 - 300 m NØ for veikrysset.

Den enkleste måte å få en viss oversikt over marmoren på er røsking nær stikkveien til Gotvasslien. Jorddekket er ganske tynt og varierer etter sonderboringer mellom 0,5 og 1 m, på enkelte steder henimot 1,5 m. En god røsk vil gi opplysninger om mektighet, fargevarianter, forurensede skiferlag og muligens oppsprekning.

Vi vet foreløpig for lite om marmoren til å ta stilling til feltets drivverdighet, men vi vil peke på noen negative faktorer.

En eventuell drift måtte, såvidt vi kan bedømme, legges til partiet NØ for stikkveien til Gotvasslien, men også her ligger sonen lavt i terrenget. Videre er det min personlige oppfatning at de mange fargevarianter vil kunne medføre problemer med hensyn til produktstandarden. Her måtte kanskje arbeides med 3 - 4 standarder for å kunne framby et noenlunde enhetlig materiale.

Øst for gården Gotvasslien, ca. 150 m, står 2 - 3 marmorbenker i vekslings med grønnstein, men lagenes mektighet er her for liten til at de er av interesse. Marmoren her er en annen og sydenforliggende enn den som er omtalt i forrige avsnitt.

Ved den nordlige elvebredd mellom Lillefjorden og Kjaappaan anstår en hvit, meget finkornet, elfenbensliknende marmor og en grå variant (Foto 8). Bergarten, som er endel oppsprukket, faller ca. 60^g mot SØ og er observert i 8 - 10 m mektighet før den forsvinner i overdekning. I strøkretningen overdekkes også sonen hurtig og er således vanskelig å korrelere med de tidligere beskrevne. Sannsynligvis finner vi oss her i nok en ny marmorsone.

Også her må det røskes, men skal oppgavene prioriteres, kommer ikke dette parti i første rekke (Se side 15).

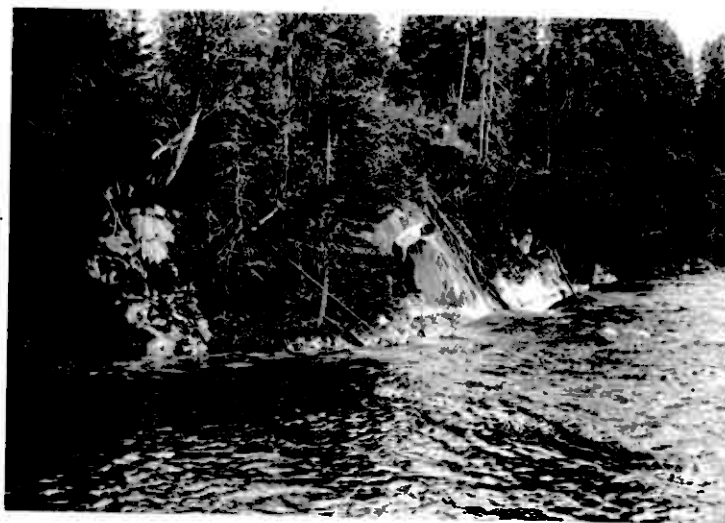


Foto 8.

Marmor på N-siden av elven mellom Lillefjorden og Kjaappaan.

Langs Kjaappaans sydside opptrer ofte løsblokker av hvit elfenbensmarmor i strandkanten. Mindre flekker av fast fjell helt ut mot vannet er observert enkelte steder som angitt på kartet. Det synes her som det vesentlige av bergarten ligger i selve vannet.

Ved bygdeveien, ca. 2 km øst for Kjaappaan, er blottlagt et par marmorbenker i veiskjæringen (Foto 9). Over en mektighet på ca. 2 m opptrer gul-, hvit med blå bånd, og rødlig marmor, strykende 60° N og fall 80° mot SØ.

Personen på Foto 9 står ved omtalte blotning. Av bildet framgår at terrenget stiger slakt mot syd opp mot en steil bergvegg som består av gneis. I strøkretningen krysser bergartene veien i NØ-lig retning, og på den andre siden av veien opptrer marmor nær gneisen (se Fig. a). Det er således sannsynlig at vi på Foto 9 har marmor mellom veien og bergveggen.



Foto 9.

Fra området ca. 2 km øst Kjaappaan. Marmor ved personen på bildet og antageligvis i området opp mot fjellveggen.

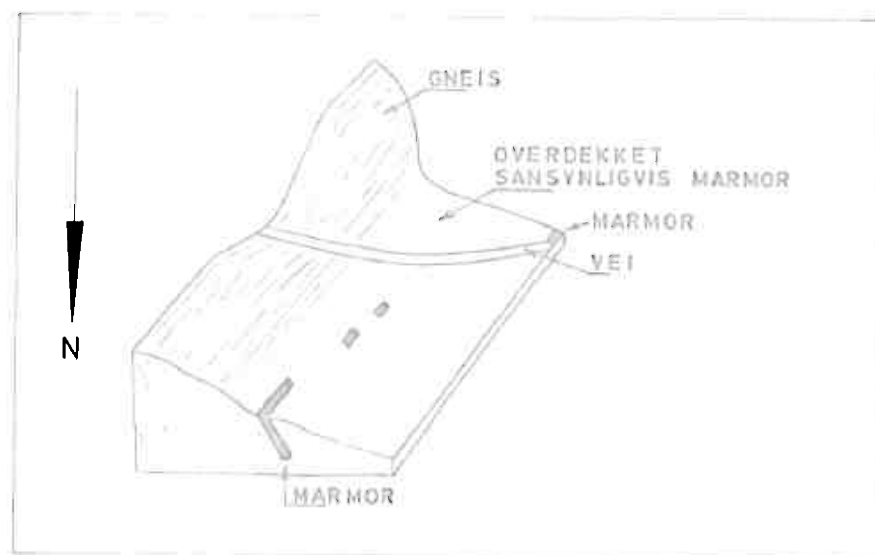


Fig. a.

Som en vil forstå av beskrivelsen, må det også her gjøres videre forarbeider før en kan komme til klarhet i marmorens karakter og mektighet.

Dybde målinger av jorddekket i området ligger mellom 1 og 1,5 m, og vi vil foreslå at det røskes fra ca. stolpen bak personen på Foto 9 og opp til fjellveggen. Om dette felt fører brukbar marmor, ligger det gunstigere til for drift enn sonen ved stikkveien ned til Gotvasslien.

Konklusjon ad. ~~m~~marmoren i Verran.

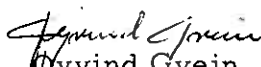
Marmorfeltene i Verran er for sterkt overdekket til at vi kan gi et klart bilde av de mest interessante soner. Foreløpig vil vi se bort fra feltet ved Sela og Simadalsvann og foreslå at det røskes på følgende steder, og med følgende prioritering:

1. Mellom vei og bergvegg i området som er angitt ved Foto 9, 2 km øst for vannet Kjaappaan.
2. Langs stikkveien ned til gården Gotvasslien.
3. Ved elven mellom Lillefjorden og Kjaappaan.

Tidligere har vi diskutert boring i feltet med påfølgende bruk av periskop for studium av veggene i borhullet. Denne metode har utvilsomt en stor fordel i flattliggende bergarter, der en ofte bare vil se det lag en står og går på. Når bergartene er reist på kant som i Verran, vil en god røsk være å foretrekke.

Trondheim, 1. desember 1967.

Geologisk avdeling


Dyvind Gvein
statsgeolog



Serpentin (etter S.Foslie)

KONTORET FOR OMRÅDEPLÅNLEGGING I
NORD-TRØNDELAG
SKIFER OG SERPENTIN I **NORDLI**,
NORD-TRØNDELAG

MÅLESTOKK

1:100 000

OBS.

TEGN. O.Gv.

TRAC.B.H.

KFR.

14.11.67

18.11.67

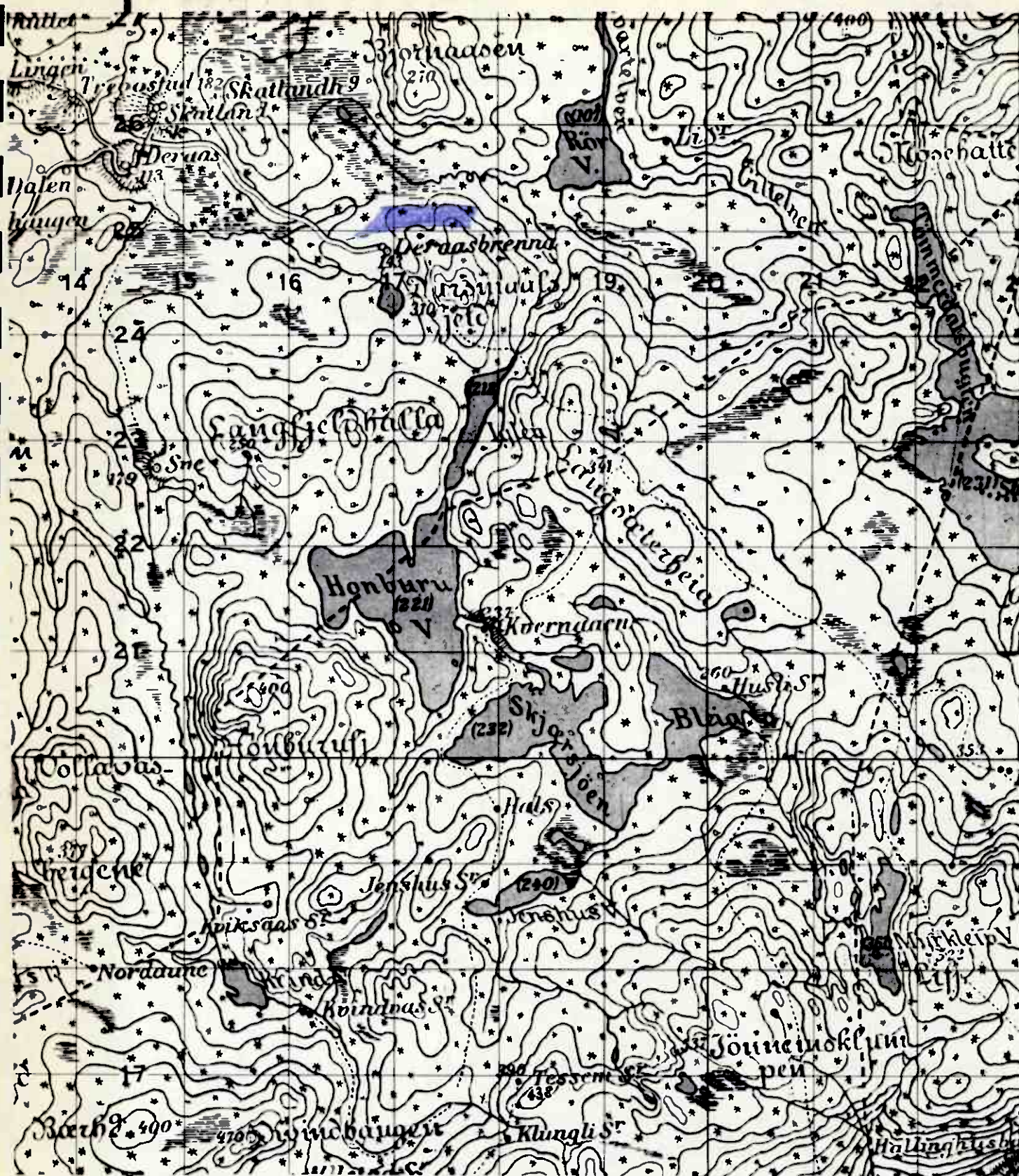
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

TEGNING NR.

796 - 1

KARTBLAD NR.

Rekt. 54 B



Marmor

KONTORET FOR OMRÅDEPLANLEGGING I
NORD - TRØNDELAG
MARMOR, DERÅSBRENNÅ,
NORD - TRØNDELAG

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLESTOKK

1:50000

OBS. Ö.G.v	1967
TEGN. Ö.G.v.	14.11.67
TRAC. B.H.	18.11.67
KFR.	

TEGNING NR.

796 - 2

KARTBLAD NR.

1723 III



Marmor (vesentlig etter H. Carstens)

KONTORET FOR OMRÅDEPLANLEGGING I
NORD - TRØNDELAG
MARMOR **VERRAN**, NORD - TRØNDELAG

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLESTOKK

1:100 000

OBS

TEGN. OG V.

TRAC. B. H.

KFR

14.11.67

18.11.67

TEGNING NR

796 - 3

KARTBLAD NR.

Rekt. 50 c