

Oppdrag:

Norges vassdrags- og elektrisitetsvesen

STATSKRAFTVERKENE

NGU Rapport nr. 507

Geologiske undersøkelser ved

MAURANGER KRAFTANLEGG

KVINNHHERAD

1963

Leder : Sverre Svinndal geolog

Assistent : Egil Livgård "

INNHold:

- I Geologiske iakttakelser ved befaringen 7/6 - 11/6 1963
- II Geologiske detaljundersøkelser
 - A. Overføringstunnelen Sauavatn - Møsevatn
 - B. Overføringstunnelen fra østsiden av Folgefonna
 - C. Kraftstasjonsområdet Austerpollen
- III Diamantboring
 - A. Møsevatn
 - B. Dravledalsvatn

Bilag:

- | | | |
|------------|---|----------------|
| 01, 02, 03 | Fotogeologiske kart delvis sjekket med markundersøkelser | M 1:10 000 |
| | Kartene dekker området Sauavatn - Møsevatn | |
| 04 | Fotogeologisk tolkning på flybilde E25-1340 Stasjonsområde Austerpollen | M ca. 1:18 000 |
| 05 | Diamantboring Møsevatn | M 2:200 |
| 06 | Diamantboring Møsevatn
Profil gjennom diamantborhull 1a, 1b og 2 | M 1:200 |
| 07 | Diamantboring Møsevatn, sperredam
Profil gjennom diamantborhull 3 | M 1:200 |

I Geologiske iakttakelser ved befaringen 7/6 - 11/6 1963.

På befaringen deltok fra Vassdragsvesenet ing. Sørensen og ing. Ammundrud, og fra NGU geolog Svinndal og geolog Livgård.

Det ble benyttet helikopter under befaringene.

Møsevatn.

Damstedet i nordenden av vannet er trangt og det er en dyp kløft her.

Bergarten er gneis-granitt gjennomvevet med pegmatittisk materiale. Det finnes også enkelte mørke amfibolittiske inneslutninger som ofte ligger som "pølsestrukturer".

Bergarten kan betegnes som migmatittgneis. Den er sterkt småfoldet og har hovedstrøk N 20-40°V og fall steilt ϕ .

På vestsiden av elveoset er det en markert "sprekkesone" med retning N35°V. Den ser ut til å gå tvers over vannet til bekkedalføret på den andre siden og er forårsaket av en mørk mindre motstandsdyktig gangbergart. Gangen er ca. $\frac{1}{2}$ m mektig og faller 60 - 70° mot V.

En smal mylonitisert sone i området hadde strøk N45° ϕ .

Videre mot SV er det en meget markert, trang dal som deler seg i to her med en høy fjelltopp mellom. I den første kløfta er det muligens noe lavt så det må legges en sperredam her. Det er alle tilfeller fare for lekkasje her.

Diamantboring bør foretas ved damstedet og muligens også ved det antatte sperredamsted. Ved hoveddammen er det en liten fjellflate på østsiden av elveoset hvor det er gunstigst å bore. Det er også en brukbar borplass på fjellryggen som danner det lille neset der hvor vannet vider seg ut.

Området bør detaljundersøkes geologisk når en får detaljkarter over området i målestokk 1:10 000.

Blådalsvatn.

Damstedet mellom Blådalsvatn og Kvitjedalsvatn er et trangt, fint damsted, men det er en meget markert kløft etter elveleiet og den kan være meget dyp.

Bergarten er en frisk, pen migmatittgneis med pene foldestrukturer. Hoved-

strøket er N-S og fallet er flatt Ø-lig. Foldningsaksen faller mot N.

For eventuelle diamantboringer er det en liten øy med fast fjell nede i kløfta hvor det kan være muligheter å komme til med boring. Det lå imidlertid mye snø her enda, så en bør se nærmere på forholdene her seinere.

Kvitnedalsvatn 983.

Ved utløpet er det en ensartet gneis-granitt, men noe lenger Ø er det sterkt vekslende gneis-granittiske bergarter.

Ingen problemer med en liten dam.

Svartdalsvatn.

Nær utløpet er det på østsiden av vannet en utpreget lagdeling med strøk stort sett langs vannkanten og sterkt varierende fall, men hovedsakelig flatt østlig.

På vestsiden er det migmatittgneis som lenger opp går over i en forholdsvis homogen granitt.

Det ser ut til å være en flattliggende bergartsgrense som følger terrenget på vestsiden av elveoset her, men det er også mulighet for at grensen skyldes en forkastning etter det markerte trange elveutløpet her. Ved damstedet er det fast fjell nesten over hele elveutløpet. Det kan være fare for vannlekasje etter lagdelingen, og muligheten for en forkastning bør undersøkes.

Markkjelkevatn 740.

Meget dårlig damsted.

Bergarten er på sydsiden en lagdelt, mørk glimmerrik gneis med strøk N-S og fall flatt mot Ø. På nordsiden er det ingen lagdeling å se. Det er en forkastningssone langs elva fra Markkjelkevatn. Den fortsetter videre østover opp Botnane mot Folgefonna. Ellers er det lite tektoniske forstyrrelser i området.

Goddalsvatn 530.

Ikke brukbart damsted.

Homogen, grå til svakt rødlig granitt.

På nordvestsida av elva og vannet ligger det store kjegleformede urer.

Langavatn 961.

Damsted ved utløpet i S.

Det er en nokså markert og bred kløft i damstedet, og det er en parallellkløft i V hvor det kanskje må bygges sperredam.

Bergarten er gneis-granitt.

Sperredamstedet i nordenden av vannet er flatt og ugunstig. Bergarten her er granitt.

Juklavatn 1009.

Her er det et bra damsted, og det er fjell i dagen i elveoset uten synlige svakhetssoner.

Bergarten er en migmatittgneis med strøk N-S og østlig fall.

Et svakt, steiltstående sprekkesystem hadde retning $N60^{\circ}\phi$. Isretning $N55^{\circ}\phi$.

Dravledalsvatn 936.

Vannet er allerede noe regulert.

Ved damstedet er det hovedsakelig gneisiske bergarter med amfibolittiske og glimmerrike lag. Det er også mye pegmatitt til dels som gjennomsettende ganger.

Strøket er gjennomsnittlig $N45^{\circ}V$, og fallet er $30-40^{\circ}\phi$. Ingen sprekker av betydning.

En mulig forkastning ligger langs den rette vestbredden av vannet. Den sees å fortsette som en sprekkesone mot NV.

Det er muligheter for grusforekomster rundt vannet.

Diamantboring.

Det bores 4 huller loddrett på strøket med ca. 40° fall.

Tostølvatn 794.

Flatt og lite brukbart damsted.

Bergarten her er en benket, finkornig, lys og til dels sterkt epidotisert granulitt.

Strøk N25°V og fall 40°V.

Det finnes en del gjennomsettende pegmatittganger.

Det er endel sprekker langs lagdelingen ved elven.

I NØ sees en mørk bergart som antakelig er amfibolitt.

Vidalsvatn 699.

Ved nedre alternative damsted er det kvartsitt med enkelte sterkt skifrige lag.

Strøk N10°V og østlig fall.

Oppover mot øvre damalternativ kommer en straks over i en granitt som ved Tostølvatn.

Det naturlige damstedet her må bli etter fjellkammen en her har langs vannet.

En får her både en hoveddam og en sperredam.

Kvanngrøvatn 966.

Det går en grense mellom krystallinsk amfibolitt og granulitt etter elva her.

Damstedet er ikke egnet for større oppdemning enn ca. 5 m.

Inntak bekk fra Skarvabotvatn 1016.

I den høye toppen, Jonstein, på veggen hit så det ut til å være amfibolitt. Ved inntaket er det kvartsitt, forholdsvis ren og til dels glassaktig. Strøk N60°V og vestlig fall.

Isretningen Ø-V.

Revavatn 1164.

Ved damstedet er det gneis-glimmerskifer eller glimmerskifer med lysere lag av kvarts og feltspat. De mørke lagene er til dels også hornblendeførende.

Ingen utpreget skiferspaltning. En del pegmatittiske bånd.

Strøk $N20^{\circ} - 30^{\circ}V$ og fall $30-40^{\circ}\phi$.

Bergarten er noe oppsprukket.

Bra damsted med fast fjell i hele profilet.

Jukledalsvatn 1082.

På nordsiden av elveutløpet var det glimmerskifer og hornblendeskifer med mektige gjennomsettende pegmatittganger. Strøk N-S og fall ca. $30^{\circ}\phi$. Bergarten har ingen utpreget skifrighet. Den er delvis epidotisert og minner enkelte steder om en lava eller tuff med sterkt epidotiserte konkresjoner.

Botnane.

Ved tunnelkryssingen inne i brebotn ved Botnane er det en migmatittgneis med mye mørkt materiale og mye pegmatitt sterkt foldet med hovedstrøk N-S.

Elva fra breen går i en dyp kløft som er fortsettelse på antatt forkastning ved utløpet av Markkjelkevatn. En gren av samme forkastningssone går høyere oppe i skaret N for elva fra breen.

Botnen her virker å være et sterkt tektonisert område med flere tektoniserings-systemer som delvis møtes i dette området.

Området bør undersøkes nærmere før en fastlegger tunneltraséen.

Botnavatn 837.

Ved det påtenkte damsted er det her sterkt overdekket av ur og storblokket morene. Ingen demningsmuligheter.

Bergarten i området er en migmatittgneis.

Vann 1217 ved Breidablikk.

Vannet var islagt. Det ligger i en gryte med forholdsvis bratte fjellvegger rundt og en del ur og morenemateriale i bunnen. Tunnelutslaget er bra og damstedet brukbart til en mindre dam. Bergarten er en mørk migmatittgneis med hoved-

strøk N-S og steilt fall.

NB! Fjellet mellom Botnavatn og Møsevatn er sterkt oppsprukket særlig etter retningen $N30^{\circ}V$.

Brufossvatn 1032.

Tunnelkryssing og inntak i elva.

Bergarten er en grovkornig gneis-granitt. Lange til dels åpne sprekker har strøk $N80^{\circ}$ og sydlig fall.

Brufossvatn har dårlig damsted.

NB! Fjellet mellom Brufossvatn og Botnevatn er sterkt oppsprukket. Sprekkene har sydøstlig strøk.

Bondehusbreen.

Tunnelkryssing og inntak.

Vi gikk ned i sydvestenden av Holmavatn (1132). Bergarten her er gneis-granitt. Et sprekkesystem har retning $N50-60^{\circ}V$.

Elva fra Holmavatn går inn under Bondehusbreen. Vi fløy ned til høyde 655 NV for breen for å se på forholdene herfra.

(I høyde 655 var det gneis-granitt med strøk $N10^{\circ}V$. Et sprekkesystem har retning $N45^{\circ}\emptyset$ og et annet står loddrett på dette.)

For om mulig å fastlegge elvas forløp under breen ble det avtale å måle seismisk over brearmen i et profil ovenfor og et nedenfor den bratte delen av breen hvor breen er sterkt oppsprukket.

Pyttabreen.

Tunnelkryssing og inntak.

Bergarten her på vestsiden av breen er sterkt foldet gneis-granitt. Her finnes to markerte sprekkeretninger, en med strøk $N60^{\circ}\emptyset$ og en annen med strøk N-S. Begge har steilt østlig fall.

Her er på samme måte som ved Bondehusbreen planlagt inntak av elva under bre-

armen. Brearmen går i en trang forreven dal og er vanskelig å komme ned på. Det ble også her planlagt å forsøke med seismikk for å få fastlagt elveløpet og for å få bestemt fjellhastigheten av fjellet.

Pyttavatn 922.

Bra damsted for en liten dam.

Tunnelinntaket i nordøstenden av vannet må ligge så langt som mulig vekk fra brearmen som kommer ned mot vannet.

Bergarten her er en migmatittgneis.

På østsiden av vannet går det en betydelig sprekkesone med strøk ca. N45°Ø. Den fortsetter muligens over i det markerte Pytteskaret.

Inntak bekk fra N. Blåvatn 1055.

Vi gikk ned på en liten høyde Ø for vannet. Her var det migmatittgneis med mye mørkt materiale og strøk N20°V og fall steilt Ø. Nedover bekken mot Kvandalsvatn møter en først en sone med krystallinsk amfibolitt og deretter en del markerte rygger med gneis-granitt og retning N10°V.

Straks nedenfor liten pytt på kote ca. 930 er det bra forhold for inntak.

Små vann 841 ovenfor Buarvatn.

Et dårlig damsted og en oppdemning til kote 870 lar seg ikke gjennomføre. To bekker som renner ned i vannet må taes inn.

Ved elveutløpet er det amfibolitt, men 5 m nedenfor er det en grovkornig gneis-granitt med strøk N20°V og steilt fall mot Ø. Denne bergarten fortsetter sydover.

20 m vest for utløpet står det en øyegneis som danner en omlag 100 m brei rygg langs vannet. Det er lite sprekker i området.

Buarbreen.

Tunnelkryssing og inntak.

Vi landa på nordsiden av breen på høyde 1083 vest for Langrønuten. (Gneis-granitt, sterkt varierende typer.) Det blir 3 bekkeinntak her, ett under breen og to mindre bekker i dagen nord for selve brearmen.

Ved foten av breen er det lagdelte bergarter med strøk N-S og østlig fall. Fjellet syd for breen er oppsprukket.

Buarbreen virker å være mere materialførende enn Bondehusbreen og Pyttebreen, og det var tydelig at det ofte gikk steinras fra de bratte fjellssidene på siden av breen.

Det er et meget markert dalsøkk som går inn fra sjøen og inn mot breen her, og en må derfor regne med at det er stor sannsynlighet for at det finnes sterkt tektoniserte øst-vestgående soner i dette området.

Inntak av Langrøbekken og bekk fra lite vatn 1034.

På Langrønuten er det grovkørnet øyegneis.

Bekken fra lite vann 1034 går i en rett, trang markert sprekkesone, og bekken fra nord, Langrøbekken, går antakelig også i en svakhetsone som sees å fortsette opp over Reianuten i syd.

Tokeheimselvi.

Blåvatn, 1045, er allerede regulert, og det er her taugbane opp fra bygda.

Inntak ved lite vatn på kote 860.

Grovkornig, frisk gneis-granitt.

Eitro.

Inntak ved lite vann ca. kote 900.

Grovkornig, lys, pen gneis-granitt.

Strøk N20°V og fall steilt Ø.

Dette er siste inntak på tunnelen på østsiden av breen.

Kvitnadalsvatn, Midtra 983.

På vegen over mot Torsnesvatn gikk vi ned på høyde 1065 like nord for det midtre Kvitnedalsvatn. Det er helt reinskurt fjell innover her og bergarten er en sterkt foldet migmatittgneis.

Det går en meget markert tektoniseringsone etter Kvitnadalen og denne fortsetter mot vest gjennom Haringskaret og ned til Austerpollen. En har også en markert sprekkesone etter Blådalen.

Y-tunnelen fram til Torsnesvatn.

Første og andre inntak kjørte vi bare over med helikopteret. Det var trange kløfter med en del løsmasser i bunnen.

Inntaket av elv fra Nordalsvatn er på en stor slette med stor overdekning. I nedre enden av sletta svinger elva rundt en høyde, og her er det i dagen ca. 10 m fra elva. En kan slå opp her og lede elva inn. En del seismiske undersøkelser er nødvendig.

Det er ca. 700 m oppover elva før en finner fast fjell igjen. Her er det øyegneis med enkelte glimmerrike lag som ligger nokså flatt. 200 m lenger vest er det en homogen granitt.

Måvatn 600.

Ingen problemer med inntak og en liten dam.

Ved elveutløpet er det gneis-granitt med strøk $N70^{\circ}V$ og sydlig fall.

I fjellet mot nordvest er det mange sprekker og en markert flattliggende linje som kan være en bergartskontakt eller en flattliggende forkastningsone (skyveplan).

Lambavatn 472.

Gneis-granitt, lite oppsprukket.

Bra damsted for en mindre dam.

Ingen problem med tunnelutslag.

Ljosvatn 543.

Gneis-granitt, lite oppsprukket.

Ingen problem med damsted for mindre dam. Utslaget er også bra, men ved inntaket er det mye løsmateriale, og her bør det gjøres seismikk.

Torsnesvatn.

Vi landa med utsikt over vannet på høyde opp for Fjelltveit i østenden av vannet. I østenden av vannet er veldig mye ur og det har gått flere store ras her.

Inntaket i Glomsdalen må undersøkes nøyer da det her ser ut til å være tykt overdekke med til dels store blokker.

Austerlid (Husterlid)

Vi kom ikke ned her p. g. a. løpestrenger.

Vassdalsvatn 488.

Dam, tunnelinntak og kraftstasjon.

Ved elveutløpet er det en kvartsglimmerskifer eller mørk gneis som til dels er sterkt rusten. Strøk N70°Ø, fall 55°N.

Oppe i den brattfjellveggen på østsiden av vannet der kraftstasjonen er planlagt, trer lagdelingen meget tydelig fram. På toppen ligger en lys bergart uten synlig lagdeling, under den en mørk sone, antakelig amfibolitt, og litt lenger ned en brun sterkt rusten sone.

Det er meget store urer ned mot vannet i stasjonsområdet.

Området bør undersøkes nærmere dersom det blir aktuelt med kraftstasjon her.

Brattabøelva.

Ved inntakene på kote 500 er det fjell i dagen både i hovedelva og i bekken syd for elva. Området i mellom er imidlertid overdekket og bør undersøkes med seismikk.

Vassendvatn 436.

Alternativt inntaksmagasin.

Slakt damprofil, men fjell i hele profilet. Egner seg bare til en mindre oppdemning.

Båndet gneis med mørke glimmerskiferbånd og lysere granittiske bånd og en del pegmatitt. Strøk $N30^{\circ}V$ og fall steilt vestlig.

Det er også muligheter for å plassere dammen litt lenger ned i elva, nedenfor saga, og her er det mulighet for en noe større dam.

Fodnasetvatn 577.

Ved utløpet er det en skifrig kvartsitt med strøk N-S og fall $30-40^{\circ}V$.

Kvartsitten er uregelmessig oppsprukket.

Syd for vannet ligger en homogen amfibolitt.

Austerpollen, kraftstasjon.

Ved planlagt påhugg av A-tunnelen er det grovkornig gneis-granitt.

Oppover langs A-tunnelen kommer en opp på et platå på kote ca. 320. Her går det en tydelig markert sprekkese med retning ca. $N20^{\circ}V$, og denne sprekken ser ut til å korrespondere med en tilsvarende sprekk i fjellsiden på andre siden av dalen her.

Det ble planlagt å gjøre noe seismikk og muligens også diamantboring i dette området. På veien ned igjen passerte vi bekken på kote ca. 200, og på andre siden av bekken her var det amfibolitt.

II Geologiske detaljundersøkelser utført sommeren 1963.

A. OVERFØRINGSTUNNELEN SAUAVATN - MØSEVATN.

Uravatn.

Mellom vann 1294 og Uravatn er det homogen granitt, enkelte steder svakt for-gneiset. Sprekker er hyppige og de mest fremtredende har strøk $N60^{\circ}\phi$ og fall vertikalt. Sprekkene er alle tynne. Ingen sprekker over få cm's bredde er blitt sett.

Utløpet ved Uravatn er topografisk sett et godt damsted. Men elveutløpet følger strøket i en sone med flere sprekker. Det var vanskelig å forsikre seg om størrelsen på sprekkene da elveutløpet var dekket av snø. En bør regne med at sprekkene er såvidt store at tetting ved injeksjon ville bli nødvendig ved eventuell bygging av dam her.

Mellom Uravatn og lite vann 1231 i sydenden av Uravatn er det flatt med mye grov ur. Vann 1231 er svært grunt.

Bergarten i området er homogen granitt med noen få pegmatittganger.

En sprekkeretning parallell med elveutløpet fra Uravatn er fremtredende.

Pytteskaret.

På begge sider av skaret er det granitt som er tydelig oppsprukket. Uregelmessige mindre områder av båndgneis finnes.

- A. Den største sprekkene i området kan bli fulgt fra nordøstenden av Saudavatn og nedover like øst for Pyttevatn og opp lia vest for Pytteskaret. Strøket er omlag $N30^{\circ}\phi$ og fallet vertikalt. Bredden er omlag 5 m med sterkt breksiert fjell, men mye "fyllemineraler" særlig kvarts og rød feltspat tyder på at sprekkene er godt sementert.

Tunnelen krysser med lite overdekke og en må regne med noen vanskeligheter.

- B. I Pytteskaret finnes en annen sprekk som går ned til Pyttevatn og øyensynlig krysser førstnevnte sprekk. Den har strøk $N45^{\circ}\phi$ og fall $83^{\circ}V$. Bredden er maksimalt 3 m, og består av breksie sementert med kvarts, feltspat og et bløtt rødt mineral, også litt kalkspat er funnet. Bergartene er granitt og gneis.

Gneisen er meget uregelmessig foldet. Noe av gneisen er finkornet og har omlag 50% biotitt. Blotninger på begge sider av sprekken er sterkt uregelmessig oppsprukket. På østsiden av denne sprekken finnes to system med tynne (1 cm) sprekker, et med strøk N22^gV og vertikalt fall og et med strøk N22^gØ og vertikalt fall.

- C. Denne sprekken har strøk N61^gØ og fall 83^gN. Den er omlag 2,5 m bred og består muligens (ingen blotninger akkurat i sonen) av et skifrig og noe knust gneismateriale. På begge sider av sonen er en skifrig gneis rik på kvarts. Sprekken er delvis fylt med gangkvarts. Tynne, men lange sprekker i området øst for C har strøk N 22^oV og fall 78^gØ, og strøk N61^gØ og fall 33^gN.
- D. Sprekk D er omlag 2 m bred, har strøk N28^gØ og fall 84^gØ. Den splitter seg i to - en er 1,5 - 2,0 m bred med strøk N39^gØ, fall 84^gØ (?) og en er 1 m bred med strøk N11^gØ og fall 84^gØ (?). Disse er hovedsakelig skifrige soner med mindre knusing (mylonitisering?). Ingen blotninger ble funnet i sonen, men blokker viser en sterkt skifrig gneis, rik på feltspat (lite glimmer), og er også litt breksiert. Øst for D er tynne, meget lange hårsprekker med strøk N166^gØ, fall 85-90^gV, og strøk N66^gØ, fall 84^gS.
- E. Sprekk E har strøk N66^gØ og fall 88^gS. Den er 1 m bred bestående av sterkt breksiert, delvis mylonisert materiale som er godt sementert.
- F. I området F er gneisen delvis noe skifrig. Bergartene i området fra Pyttevatn til Pyttebreen er granitt, granittisk gneis og litt båndgneis.
- På flaten nedenfor Pyttebreen er det migmatitt. Det er lite overdekket og ingen oppsprekking å se, men endel blokker forekommer som har ganger (2-10 cm) av epidot, kalsitt og litt svovelkis. Det er mulig disse blokkene kommer fra et område under breen.
- På vestsiden av breen er fjellet oppsprukket - med sprekker på ca. 1 m. På østsiden er fjellet lite oppsprukket. Dette synes å antyde at det skulle være en slags grense (forkastning eller bergartsgrense) under breen, men fjellet nedenfor breen viser ingen tegn til dette. En skulle vente å finne forholdsvis bra fjell under breen.
- G. På østsiden av breen er en sprekk G omlag 1 m bred med skifrig gneis og litt knust materiale. Strøket er N70^gØ og fallet steilt N-lig.

Fjellet N for denne sonen består av granittisk gneis og litt båndgneis som er sterkt oppsprukket. Fjellet S for sonen er granittisk gneis som er lite oppsprukket.

Inntak av tre elver som renner ned i Fønderdalsvatn (594) SV for Bondehusvatn.

- H. Oppe i lia SØ for vannet på omlag kote 900 ligger en skifrig sone med strøk N65^gØ og fall 70-80^g N-lig. Sonen er varierende 5-10 m i bredde og består av biotitt-rik gneis og biotitt-skifer. Det har antakelig vært en del skyvninger langs sonen med noe mylonitisering (oppknusning). Sonen fortsetter i nordøstlig retning under Bondehusbreen og videre opp til Holmevatn. I sydvestlig retning fortsetter den til dalen nedenfor Pyttebreen hvor den er forholdsvis liten.

Tunnelen som skal ta inn de tre bekkene som renner ned i Fønderdalsvatn må krysse denne sonen to ganger, hvorav den andre kryssingen ved bekken fra NØ vil by på størst problemer. Sone H er meget markert her med til dels sterk mylonitisering.

Det anbefales å gjøre nærmere undersøkelser i dette område for å finne den gunstigste plassering av tunneltraséen her mellom Pyttebreen og Bondehusbreen.

Bergartene NV for sone H er granittisk gneis, delvis sterkt oppsprukket. Bergarten SØ for sonen er granitt, delvis litt gneis. Noen sprekker finnes med strøk N45^gV og vertikalt fall. Sprekkene er tynne og åpne, og det er omlag 2 m mellom dem.

Bondehusbreen.

Nedenfor Bondehusbreen er det migmatitt og noe båndgneis som er litt oppsprukket langs lagene. Strøket varierer, men er generelt N-S med et østlig fall (70^g). Elva som kommer fram under breen går i en liten forsenkning som følger flere små parallelle sprekker. Strøket er N-S.

Nedenfor breen er også en 2 m bred mørk skifrig svakhetszone med strøk N45^gØ og steilt NV-lig fall.

På vestsiden av breen er fjellet fri for særlige sprekker mens på østsiden forekommer de hyppig som beskrevet under første befaring. Her ligger også noen få tynne svært lange sprekker med strøk omlag N-S og fall 30^gØ-lig.

Det kan ventes at fjellet under breen vil være oppsprukket, men det er ingen tegn på at en skulle støte på store vansker i tunnelen her.

Holmevatn - nedre Brufossvatn (1032).

- I. En større svakhetssone går i skaret mellom Holmevatn og Brufossvatn, langs vestsiden av nedre Brufossvatn og videre til Botnavatn. Strøket er N10^gV og fallet omlag 78^gØ-lig. Maksimal bredde på sonen er 5 m. Ingen blotninger ble funnet i sonen. Den er forholdsvis sterkt markert i terrenget og kan ventes å være ganske sterkt oppsprukket. På vestsiden av sonen finnes hyppige N-S-gående tynne, vertikale sprekker.

Like ved sonen på østsiden er fjellet sterkt oppsprukket i blokker fra 10 cm til 1 m og er noe rusta på grunn av svovelkis. Litt lenger vekk fra sonen forekommer de tynne sprekke med et mellomrom på 2 m eller mere. Fjellet er granittisk gneis.

Midtre Brufossvatn 1055.

- J. Fra N-enden av midtre Brufossvatn til østbredden av Botnavatn går en bred sone (50 m) med flere parallelle sprekker. Strøket er N5^gV og fallet steilt østlig. De fleste av disse sprekke er tynne sprekker, men to av dem synes å bestå av opp til en meter bredt skifrig, delvis knust materiale. Fjellet på begge sider er granittisk gneis og er lite oppsprukket.
- K. Fra østsiden av midtre Brufossvatn går en sprekkesone som er parallell med sprekke nevnt ovenfor. Maksimal bredde er 2 m. Det synes å være en sone hvor gneisen er mere skifrig enn vanlig og hvor det så er tynne, åpne sprekker langs skifriheten. Fjellet øst for denne sonen er også noe oppsprukket med strøk N80^gØ og vertikalt fall.

Øvre Brufossvatn, 1135 - Middagsvatn, 1033.

- L. Fra nordenden av Øvre Brufossvatn og nordover til østsiden av Middagsvatn går en betydelig sprekkesone. Sonen er svakt foldet, og strøket er omlag N10^gV, fallet er noe varierende steilt østlig. Syd for elva som renner ned i Botnavatn fra øst, har sonen et fall nær 83^gØ. Den er her maksimalt 40 m bred, men består av flere parallelle sprekker da det er blotninger i midten av sonen som er lite oppsprukket. Den vestlige del av sonen er den dårligste. Sprekken her er maksimalt 7 m bred. Den består av sterkt breksiert materiale og muligens en 30-40 cm sandfylt sprekk. Materialet er delvis sementert av kvarts, feltspat og epidot. Materialet er noe rusta på grunn av svovelkis. Resten av sonen består av mindre parallelle sprekker, særlig konsentrert på

østsida, mens det i midtpartiet er flere store blotninger med lite oppsprukket fjell.

Fjellet vest for sprekken består av granittisk gneis med strøk N10^gØ og fall 80^gØ.

På nordsida av elv til Botnavatn fra øst er sonen maksimalt 10 m bred og antakelig gjennomsnittlig ca. 5 m bred. Den er også her sterkt breksiert. Fallet synes å være steilt.

Gråfjellvatn 1097.

- M. Fra Gråfjellvatn sydvestover til nordsiden av vann 1217 ved Breidablikk og videre sydvestover går det en sprekkesone. Strøket på denne er N60^gØ og fallet omlag 90^gV. Bredden er noe variabel (fra $\frac{1}{2}$ til 2 m). Sonen er sterkt breksiert og den synes å være lite sementert. Den stopper mot sprekkesone L beskrevet ovenfor.

Vest for vann 1217 krysser tunnelen i et område der forkastningssone L og M møtes. Det er også en Ø-V gående bergartsgrense i samme området.

Det anbefales å undersøke området nærmere for å finne den gunstigste tunneltraséen her.

- N. Fra vestbredden av Gråfjellsvatn og nordover går det også en betydelig sprekk, strøket er omlag N20^gV og fallet steilt vestlig. Bredden er maksimalt 5 m og består av sterkt breksiert materiale som i noen grad er sementert. Ved Gråfjellvatn hvor disse to sistnevnte soner M og N møtes, er det et område med 100 m diameter som er sterkt oppsprukket (blokker 10-30 cm).

Området mellom vann 1217 og Møsevatn.

Fjellet mellom vann 1217 og Møsevatn har fremtredende sprekker med strøk N 0^g - N 30^gV og fall vertikalt eller steilt V-lig. Sprekkene er vanligvis lange, meget tynne sprekker, men noen har en bredde på flere dm. Særlig like nord for vann 1217 er det flere lange trange skar som kan være forårsaket av slike sprekker. Sprekkene synes vanligvis å være meget lange. Muligens 10 slike sprekker med maksimal bredde på noen få dm finnes mellom vann 1217 og Møsevatn. Materialet i sprekken er, hvor dette har vært sett, grovt oppsprukket materiale. Lite sementering synes å ha funnet sted. Lignende sprekker synes å forekomme over storparten av dette område. Sprekkene har strøk NS og fall 80^gN. Bergartene er granittisk gneis med noen få små basiske intrusiver.

Lagdelingen i gneisen har vanligvis strøk omkring NS og fall vertikalt eller steilt vestlig.

B. OVERFØRINGSTUNNELEN FRA ØSTSIDEN AV FOLGEFONNA.

Området omkring Nordre Blåvatn (1055).

I området nord for s. Blåvatn (1105) er bergarten granittisk gneis med varierende lyse og mørkere lag. Lagdelingen er utydelig. Strøket er nordlig og fallet varierende vestlig (omlag 50^{g}). Enkelte små ultrabasiske intrusiver finnes. Fjellet er lite oppsprukket.

Nærmere n. Blåvatn finnes båndgneis med enkelte kvartsittiske lag og små biotittrike lag. Litt svovelkis gir små rustflekker.

Den mest fremtredende sprekkeretningen har strøk $N90^{\text{g}}V$ og fall $50-55^{\text{g}}N$.

Bergartsstrøket nærmere n. Blåvatn er fra $N40^{\text{g}}V$ til $N20^{\text{g}}V$ og fallet fra 75^{g} til 90^{g} V-lig og bergarten er her en båndgneis. Det finnes flere intrusive linser av gabbro og ganger av pegmatitt. Nærmest n. Blåvatn er fjellet noe oppsprukket med strøk $N65^{\text{g}}\emptyset$ og fall vertikalt. Andre sprekker har samme strøk, mens fallet er 50^{g} - 55^{g} N-lig. Litt kalsitt med blyglans er funnet i disse sprekke-

- O. En større sprekk går fra 50 m øst for det lille vannet nedenfor n. Blåvatn og NV-over til øvre Buarvatn. Sprekken er omlag 10 m bred med sterk oppsprekking (3-10 cm biter). En del basiske ganger finnes i området. De har et N-lig strøk.

C. KRAFTSTASJONSOMRÅDET AUSTERPOLLEN.

På bilag 04 er inntegnet den fotogeologiske tolkning av flyfoto E25-1340. De viktigste sprekkesonene i området er også inntegnet på det topografiske kartet bilag 03. En del av området fra Møsevatn til Austerpollen er også befart i marka.

Ved Møsevatns nordvestbredd er fjellet sterkt oppsprukket med flere markerte sprekkesoner. Det beste inntaksområdet blir derfor omlag midt på vannet.

De tektoniske sprekkesonene som antas å kunne forårsake noen vanskeligheter

for det planlagte anlegg, er de fire sonene som på bilag 04 er merket med A, B, C og D. Av disse er det særlig A og B en bør merke seg. Sone A står vertikalt eller med et steilt fall mot \emptyset (85°). Det er ganske kraftig tektonisering i denne sonen, og en må unngå denne med stasjonshallen.

Det ligger og en del sprekker og tektoniseringssoner parallelt med sone A, men de er stort sett mindre og antas ikke å by på nevneverdige vansker i den dybde stasjonshallen og trykksjakten ligger.

Sone B ligger med fall på $50-70^{\circ}$ \emptyset , og dette er også en tydelig tektoniserings-sone. Denne kommer sannsynlig til å krysse i den øvre del av trykksjakta, og en må her regne med noe oppknust og dårlig fjell. Noen særlige vanskeligheter for driften antas imidlertid ikke sonen å gi da den blir liggende forholdsvis loddrett på trykksjakta.

Sone C og D kommer til å krysse henholdsvis U-tunnelen og tilløpstunnelen, men de antas ikke å by på særlig store problemer.

Bergarten i området er en gneisgranitt eller migmatittgneis, men det er mulig at U-tunnelen fram mot Austerpollen kommer over i en forholdsvis massiv amfibolitt.

III Diamantboring.

A. Møsevatn.

Her er det boret 4 huller hvorav 3 ved hoveddamstedet og 1 ved et eventuelt sperredamsted ca. 350 m S for hoveddamstedet. De 3 hullene ved hoveddamstedet borer inn under elveløpet fra østbredden.

Hull 1a og 1b går i samme profil og bilag 06 viser et snitt gjennom hullene.

Hull 1a har boret ut i vannet på 24.75 m. Det viser bra fjell.

Hull 1b har bra fjell ned til ca. 37 m da begynner det å bli enkelte smale råta-soner, og fra ca. 48 m viser kjernene til dels sterk tektonisering og mye kjerne-tap. Dette varer helt til hullets slutt på 61 m.

Hull 2 er påsatt på samme sted som 1a og 1b, men borer mer nordover langs etter elva. Det viser bra fjell ned til 27.10 m. Videre er det flere til dels brede soner med sterkt tektonisert råttent fjell delvis med leire og sandfylte slepper. Mellom disse sonene er bergarten forholdsvis frisk og hel. Fra 52.00 m til 63.10 m er det en sterk skifrig gneis med mye seritiserte glideflater. Videre til 70 m er det en frisk og forholdsvis lite oppsprukket gneisgranitt.

En har her en nesten vertikaltstående tektonisering i et område på ca. 10 m med flere meget sterkt tektoniserte soner hvor en ned til dyp av ca. 25 m under nåværende vannstand i Møsevatn har registrert sand og leirfylte slepper.

Ingen av hullene borer helt over mot vestre bredden, men det antas at knusningssonen går etter østbredden og at den ikke er bredere enn hva borhullene viser.

Hull nr. 3 er boret ved det eventuelle sperredamsted ca. 350 m syd for hoveddamstedet. Et snitt gjennom hullet er tegnet opp på bilag 07.

Hullet er etter de topografiske forhold å dømme boret for kort og er ikke nådd fram til den antatte knusningsone.

Det er foretatt vanngjennomgangsmålinger i hullene ved et trykk på 10 kg/cm^2 . Vanntapet er angitt i l/min og resultatene er inntegnet på bilagene 06 og 07.

Vannpumpa som er nyttet har en maksimal kapasitet på 25 l/min. Det er derfor ved større vanntap ikke oppnådd fullt trykk.

	<u>Hull 1b</u>		<u>Hull 2</u>	
	Vanntap l/min	Trykk ₂ kg/cm ²	Vanntap l/min	Trykk ₂ kg/cm ²
0 - 3 m	1	10	3	10
3 - 6 m	11	10	1	10
6 - 9 m	1	10	1	10
9 - 12 m	17	8	1	10
12 - 15 m	1	10	1	10
15 - 18 m	24	5	24	5
18 - 21 m	24	5	1	10
21 - 24 m	1	10	1	10
24 - 27 m	1	10	18	7
27 - 30 m	1	10	1	10
30 - 33 m	1	10	2	10
33 - 36 m	1.5	10	1	10
36 - 39 m	1	10	14	7
39 - 42 m	1	10	18	7
42 - 45 m	1	10	1	10
45 - 48 m	1	10	19	6
48 - 51 m	1	10	1	10
51 - 54 m	1	10	1	10
54 - 57 m	1	10	2	10
57 - 60 m	1	10	1	10
60 - 63 m			1	10
63 - 66 m			1	10
66 - 69 m			1	10

Vanngjennomgangsmålingene i hull 1b viser sterk vannlekasje i enkelte mindre sprekker i de øverste 20 m av hullet, men ingen vannlekasje i området med knusningssoner hvor en har til dels meget store kjernetap.

I hull nr. 2 som skjærer knusningssonene i et noe høyere nivå er det vanntap i enkelte partier. Dessuten er det i begge hullene vanntap i forbindelse med amfibolittsonen ved ca. 16 m.

Hull 1b og 2 viser alt for stort kjernetap (til dels angitt som teknisk kjernetap) til at en kan slutte noe eksakt om fjellets beskaffenhet i det oppknuste område, men en må konkludere med at det her er en betydelig svakhetsone med en forholdsvis dyp forvitring.

Angående det store kjernetapet som delvis er karakterisert som teknisk kjernetap i hull 2, gjøres oppmerksom på at det er stor uoverensstemmelse mellom den geologiske rapport og berrapporten fra A/S Norsk Bergverk.

Borkjernene er geologisk rapportert av geolog Egil Livgård og resultatene oppsummert på etterfølgende rapportskjemaer.

GEOLOGISK BORRAPPORTSKJEMA II

OPPDRAG : NVE Statskraftverkene

STED : Møsevatn damsted

ANLEGG : Mauranger kraftanlegg

BORHULL NR. 1 a

Fall : 55°

X=

Retning : 294~~8~~

Y=

Lengde : 24.75 m

Z= 824.2

Pos. nr.	Hull-lengde fra-til	Kotehöyde fra-til	Antall m	Kjerne-tap	Bergartsbeskrivelse		Merknader
					Betegnelse	Karakteristikk	
	0.00	824.20					
1	22.35		22.35		Gneis-granitt	små pegmatittsoner, lite oppsprukket	
2	23.00		0.65		Amfibolitt		
3	24.75		1.75		Granittisk gneis	Boret sannsynlig ut i vannet ved 24.75 m	
	Stopp		24.75				
Boringen er utført av A/S Norsk Bergverk							
Geologisk beskrivelse utført av Egil Livgård, NGU							

GEOLOGISK BORRAPPORTSKJEMA II

BORHULL NR. 1 b

OPPDRAG : NVE Statskraftverkene STED : Møsevatn damsted

ANLEGG : Mauranger kraftanlegg

Fall : 65°

X=

Retning : 294g

Y=

Lengde : 61.00 m

Z= 824.2

Pos. nr.	Hull-lengde fra-til	Kotehöyde fra-til	Antall m	Kjerne-tap	Bergartsbeskrivelse		Merknader
					Betegnelse	Karakteristikk	
	0.00	824.20					
1	10.10		10.10		Gneis-granitt	Litt pegmatitt, lite sprekker	
2	16.55		6.45		Granittisk gneis	- " - , oppsprukket	
3	17.10		0.55		Amfibolitt	Klorittisk, mye glimmer	
4	17.30		0.20	0.20		Åpen sleppe	
5	17.95		0.65		Pegmatitt		
6	24.00		6.05		Granitt	Grov til middels kornet, hel kjerne	
7	37.20		13.20		Gneis-granitt	Litt pegmatitt	
8	38.25		0.95	0.10	Breksie	Granittisk bergart, leire sand og små kjernebiter	
9	40.25		2.00		Granittisk gneis	grovkornig	
10	40.55		0.30	0.10	Breksie	Granittisk bergart, sterkt oppknust kjerne	
11	40.80		0.25		Granittisk gneis		
12	41.25		0.45	0.10	Breksie	Litt leire og sterkt oppknust kjerne	
13	42.25		1.00		Granittisk gneis	sterkt oppsprukket kjerne (1-5 cm)	
14	47.95		5.70		- " -	Noe oppsprukket kjerne (5-20 cm)	
15	51.75		3.80	1.45	- " -	Sterkt skifrig (60° til kjernen), tynne sere-sittiske lag	
16	53.05		1.30	0.10	- " -	Grovkornig	
17	55.30		2.25	1.50	Breksie	Grov granittisk gneis, sterkt oppknust kjerne	
18	56.60		1.30	0.05	Granittisk gneis	Grovkornig til dels øyegneis, oppsprukket	
19	57.60		1.00		- " -	Delvis øyegneis, hel kjerne	

GEOLOGISK BORRAPPORTSKJEMA II

OPPDRAG : NVE, Statskraftverkene STED : Møsevatn damsted

ANLEGG : Mauranger kraftanlegg

Fall : 65°

X=

Retning : 294^g

Y=

Lengde : 61.00 m

Z= 824.2

Pos nr.	Hull-lengde fra-til	Kotehöyde fra-til	Antall m	Kjerne-tap	Bergartsbeskrivelse		Merknader
					Betegnelse	Karakteristikk	
19	57.60		57.60				
20	61.00		3.40	0.30	Granittisk gneis	Noe oppsprukket, noe pegmatitt	
	Stopp		61.00	-			
Boringene er utført av A/S Norsk Bergverk							
Geologisk beskrivelse er utført av Egil Livgård, NGU							

- 25 -

GEOLOGISK BORRAPPORTSKJEMA II

OPPDRAG : NVE, Statskraftverkene STED : Møsevatn damsted

ANLEGG : Mauranger kraftanlegg

BORHULL NR 2

Fall : 49° X=

Retning : 346^g Y=

Lengde : 70.00 m Z= 824.2

Pos. nr.	Hull-lengde fra-til	Kotehöyde fra-til	Antall m	Kjerne-tap	Bergartsbeskrivelse		Merknader
					Betegnelsen	Karakteristikk	
	0.00	824.20					
1	15.75		15.75		Gneis-granitt	Frisk og helt	
2	15.82		0.07	0.07	Sleppe	Åpen	
3	16.30		0.48		Amfibolitt		
4	26.10		9.80		Gneis-granitt	Som pos. 1	
5	27.15		1.05	0.80	Sleppe	Sand	
6	32.20		5.05	5.05		Teknisk kjernetap	
7	36.65		4.45		Gneis-granitt	Som pos. 1	
8.	39.65		3.00	3.00		Teknisk kjernetap	
9	40.15		0.50		- " -		
10	43.05		2.90	2.90		Teknisk kjernetap	
11	50.00		6.95		- " -	Som pos. 1	
12	52.00		2.00	2.00		Teknisk kjernetap	
13	63.10		11.10		Skifrig gneis	Mye seresittiserte glideflater, feltspatøyne, skifrihet 60° med kjernen	
14	70.00		6.90		Gneis-granitt	Middels til grovkornet, lite oppsprukket	
	Stopp		70.00				
Boringen er utført av A/S Norsk Bergverk							
Geologisk rapportering er utført av Egil Livgård, NGU							

- 20 -

GEOLOGISK BORRAPPORTSKJEMA II

OPPDRAG : NVE, Statskraftverkene STED : Møsevatn sperredam

ANLEGG : Mauranger kraftanlegg

BORHULL NR. 3

Fall : 45°	X=
Retning : 292g	Y=
Lengde : 30.00 m	Z= 844.4

Pos nr.	Hull-lengde fra-til	Kotehøyde fra-til	Antall m	Kjerne-tap	Bergartsbeskrivelse		Merknader
					Betegnelse	Karakteristikk	
	0.00	844.40					
1	25.35		25.35	0.10	Granitt	Homogen, lite oppsprukket	
2	25.55		0.20		- " -	Noe oppsprukket kjerne	
3	30.00		4.45		Gneis - granitt	Middels kornet	
	Stopp		30.00				
Boringene er utført av A/S Norsk Bergverk							
Geologisk rapportering er utført av Egil Livgård, NGU							

B. Dravledalsvatn.

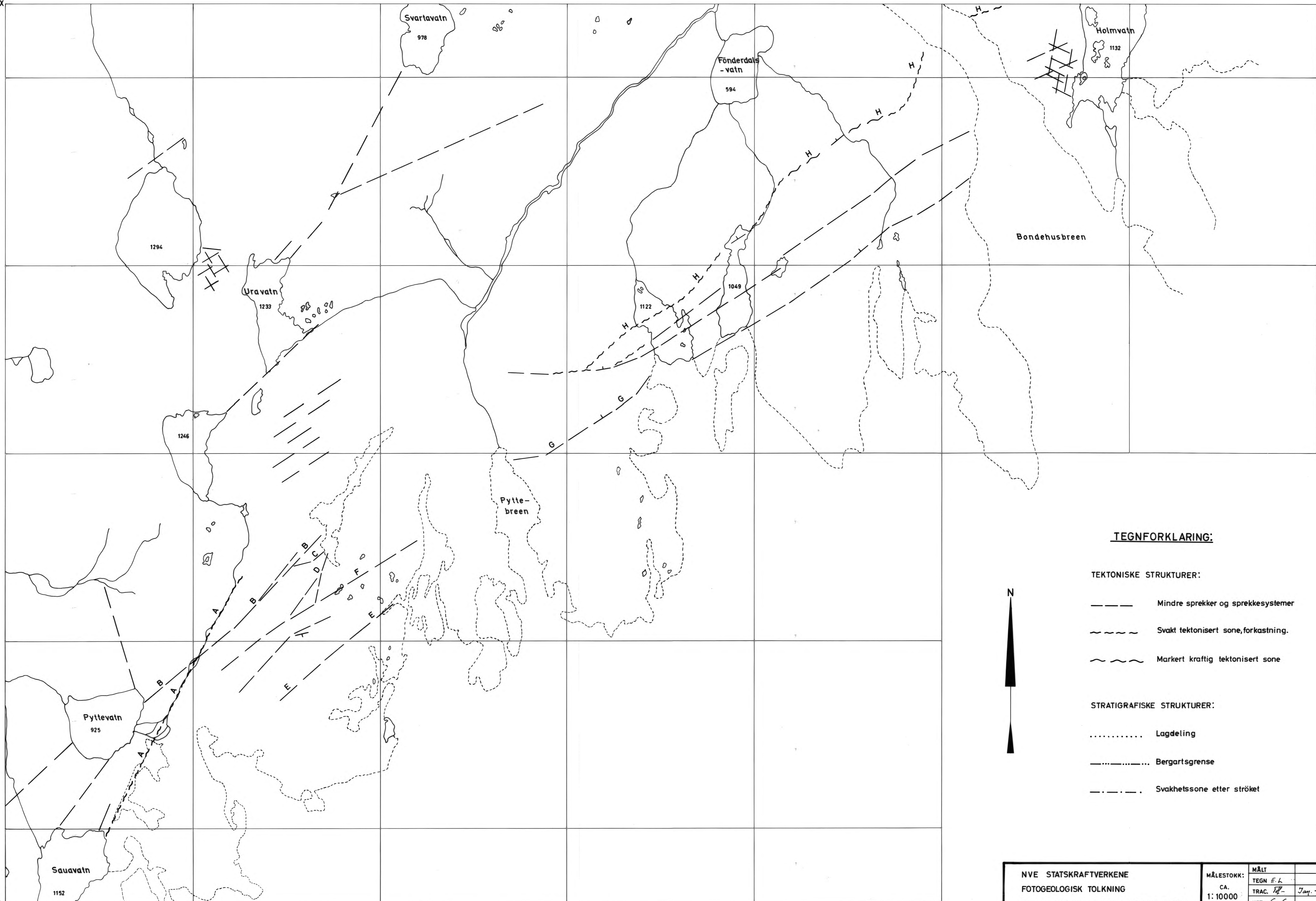
Det er her boret 3 huller på tilsammen 90 m i damområdet. Disse hullene er ikke geologisk beskrevet. Av berrapportene til A/S Norsk Bergverk fremgår det at det er mye sprekker og stort vanntap særlig i den øvre delen av hullene.

Trondheim 30. januar 1964.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
Geofysisk avdeling

Sverre Svinndal
geolog

230400X



TEGNFORKLARING:

TEKTONISKE STRUKTURER:

- — — — — Mindre sprekker og sprekkesystemer
- ~ ~ ~ ~ ~ Svakt tektonisert sone, forkastning.
- ~ ~ ~ ~ ~ Markert kraftig tektonisert sone

STRATIGRAFISKE STRUKTURER:

- Lagdeling
- Bergartsgrense
- . - . - . Svakhetszone etter strøket



NVE STATSKRAFTVERKENE FOTOGEOLOGISK TOLKNING MAURANGER KRAFTANLEGG	MÅLESTOKK: CA. 1:10000	MÅLT TEGN. E.L. TRAC. J.F. Jan.-64 KFR. Sv. Sv.
	TEGNING NR: 507-01	KARTBLAD NR: 1315 III
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM		

225600X




6400Y

235200X

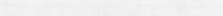
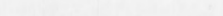



TEGNFORKLARING:

TEKTONISKE STRUKTURER:

-  Mindre sprekker og sprekkesystemer
-  Svakt tektonisert sone, forkastning.
-  Markert kraftig tektonisert sone

STRATIGRAFISKE STRUKTURER:

-  Lagdeling
-  Bergartsgrense
-  Svakhetszone etter strøket



NVE STATSKRAFTVERKENE FOTOGEOLOGISK TOLKNING MAURANGER KRAFTANLEGG	MÅLT	
	TEGN E. L.	
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	CA. 1: 10000	TRAC. <i>T.H.</i>
	TEGNING NR: 507-02	KARTBLAD NR: 1315 III

230400X

12800 Y

17000 Y

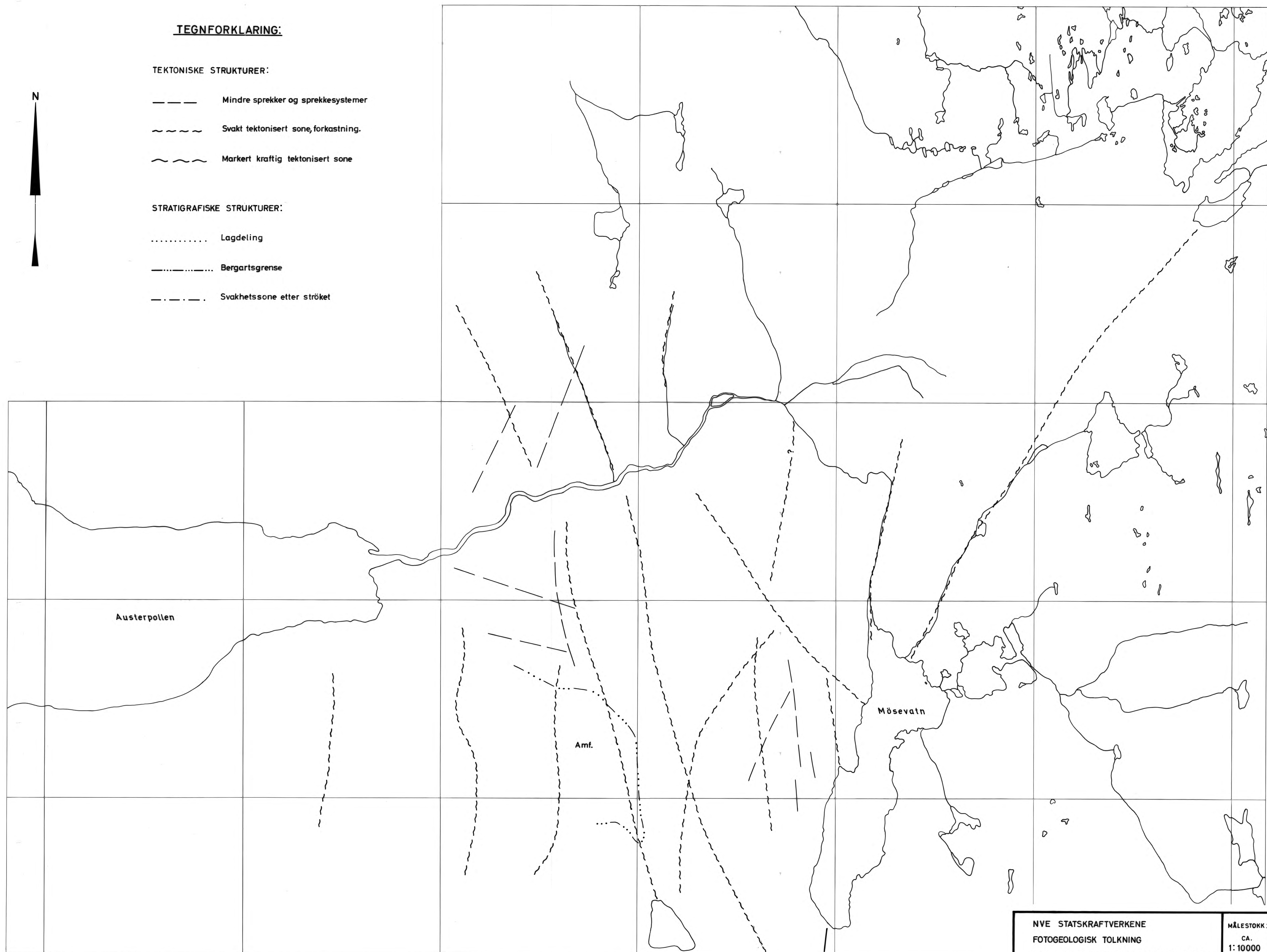
TEGNFORKLARING:

TEKTONISKE STRUKTURER:

- — — — — Mindre sprekker og sprekkesystemer
- ~ ~ ~ ~ ~ Svakt tektonisert sone, forkastning.
- ~ ~ ~ ~ ~ Markert kraftig tektonisert sone

STRATIGRAFISKE STRUKTURER:

- Lagdeling
- ········· Bergartsgrense
- - - - - Svakhetszone etter strøket



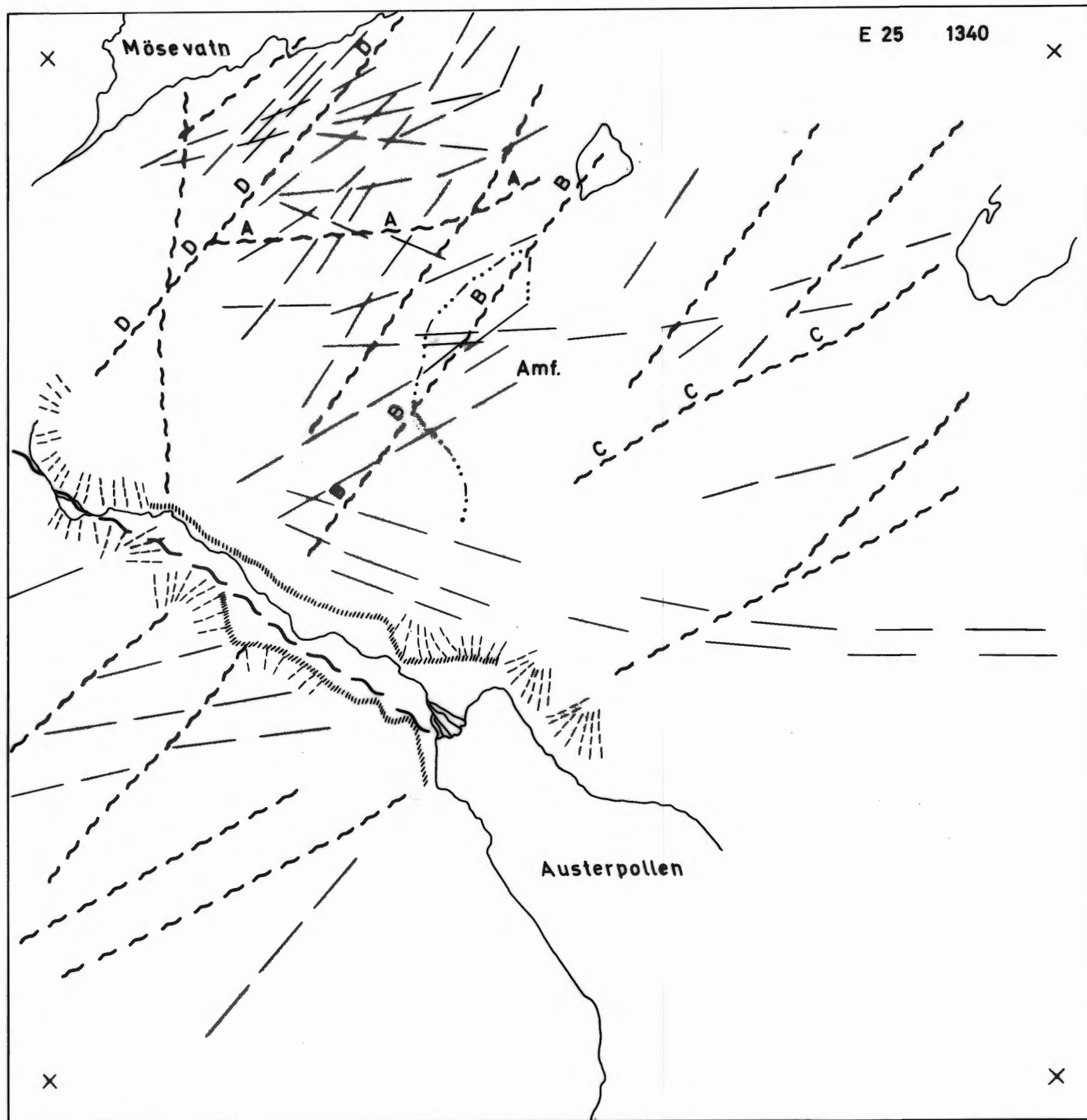
NVE STATSKRAFTVERKENE FOTOGEOLOGISK TOLKNING MAURANGER KRAFTANLEGG NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	MÅLESTOKK:	MÅLT
	CA. 1:10000	TEGN E. L.
		TRAC. T. L.
		KFR. Sv. Sv.
TEGNING NR:	KARTBLAD NR:	
507-03	1315 III	

12800 Y

17000 Y

240000 X

236000 X





TEGNFORKLARING:

TEKTONISKE STRUKTURER:

- — — — — Mindre sprekker og sprekkesystemer
- ~ ~ ~ ~ ~ Svakt tektonisert sone, forkastning.
- ~ ~ ~ ~ ~ Markert kraftig tektonisert sone

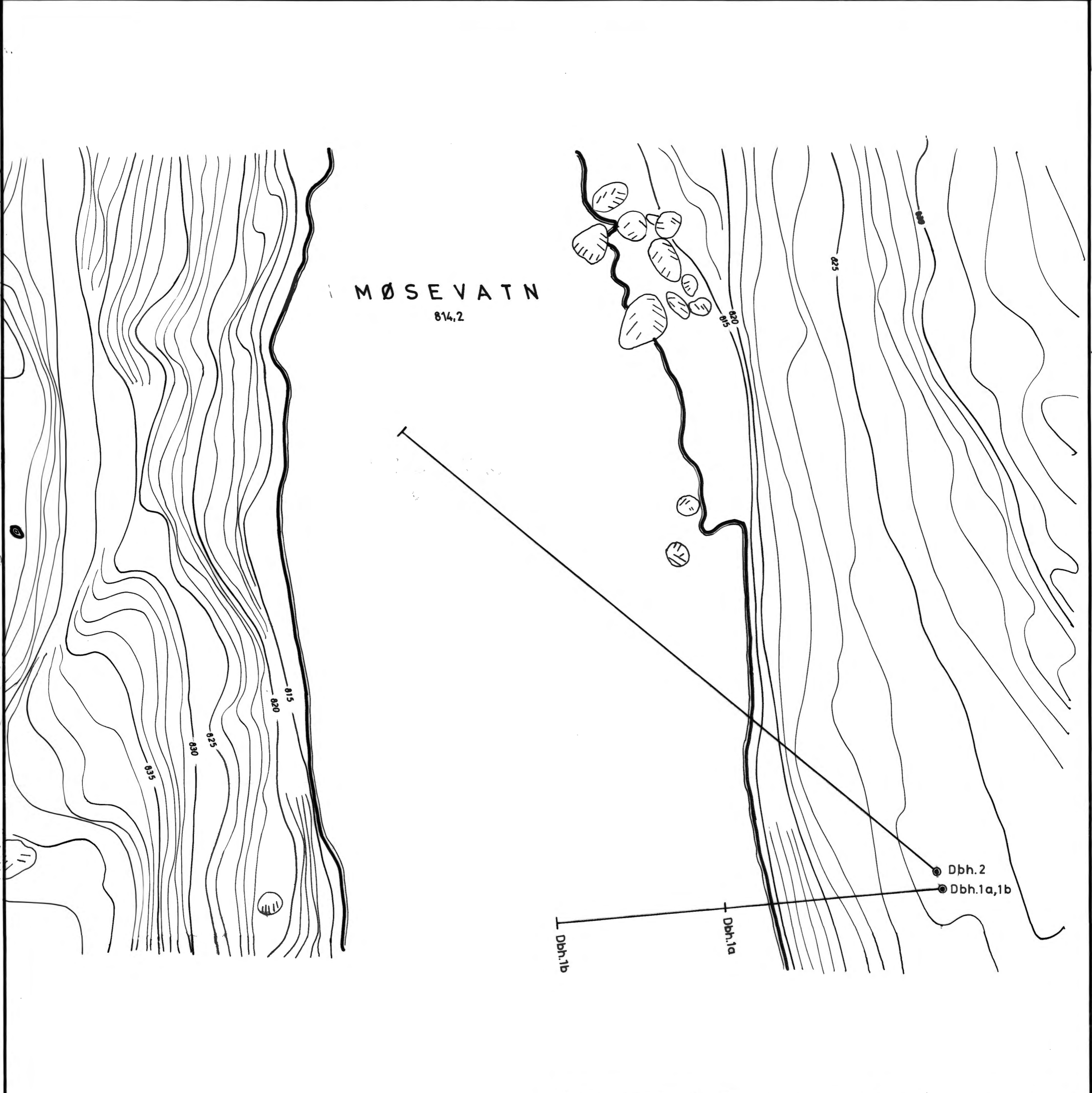
STRATIGRAFISKE STRUKTURER:

- Lagdeling
- Bergartsgrense
- Svakhetszone etter strøket

-  Strøk og fall
-  Fluviale avsetninger
-  Ur og blokkområder
- M** Lokal moreneoverdekning
- A**
B
C
D } Forskjellige bergartstyper

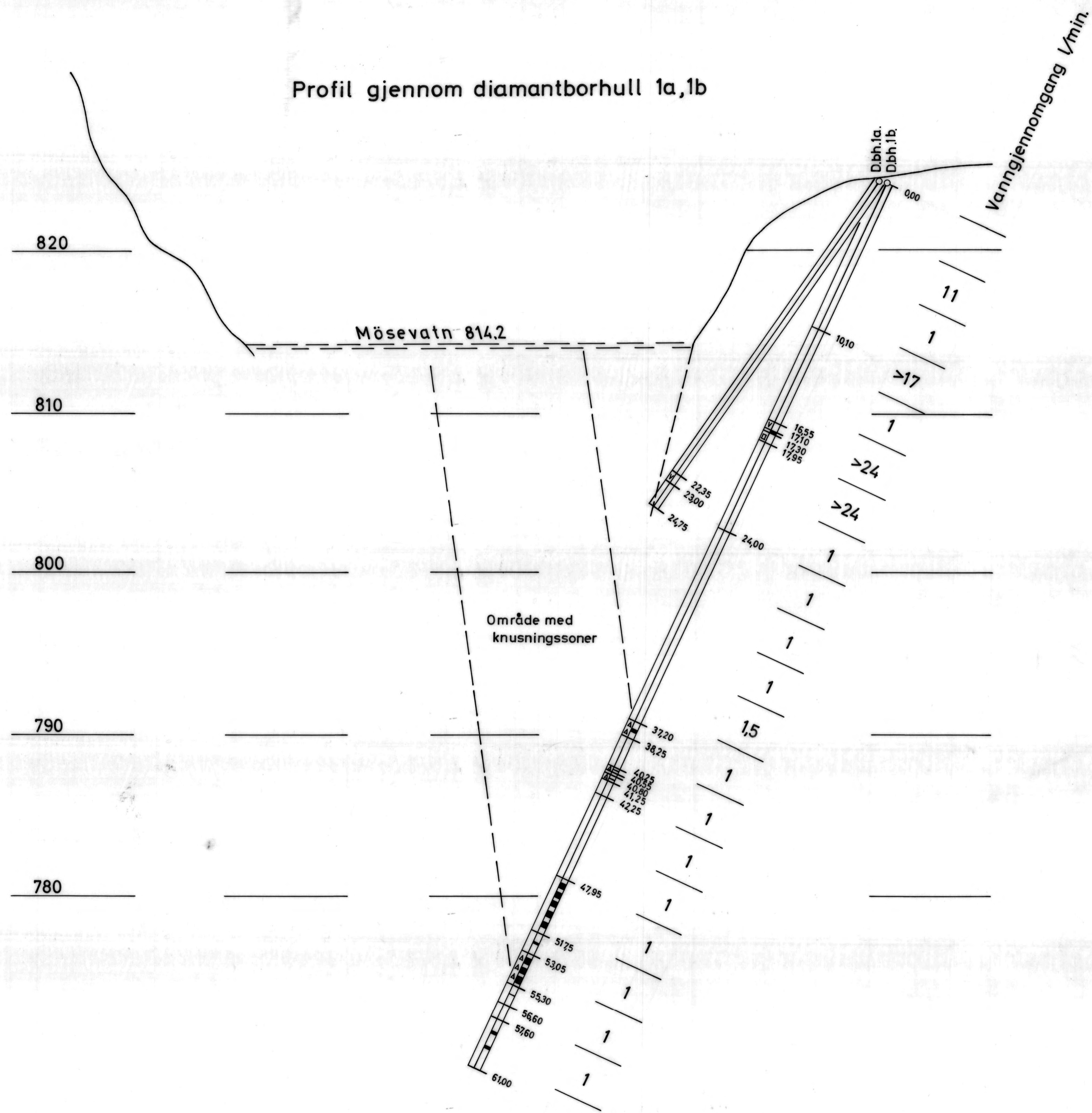


NVE STATSKRAFTVERKENE	MÅLESTOKK:	MÅLT	
	CA. 1:18000	TEGN H.B.	
FOTOGEOLOGISK TOLKNING	TRAC. <i>Tf.</i>	Jan. -64	
MAURANGER KRAFTANLEGG	KFR <i>Sr. Sr.</i>		
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE	TEGNING NR:	KARTBLAD NR:	
TRONDHEIM	507-04		

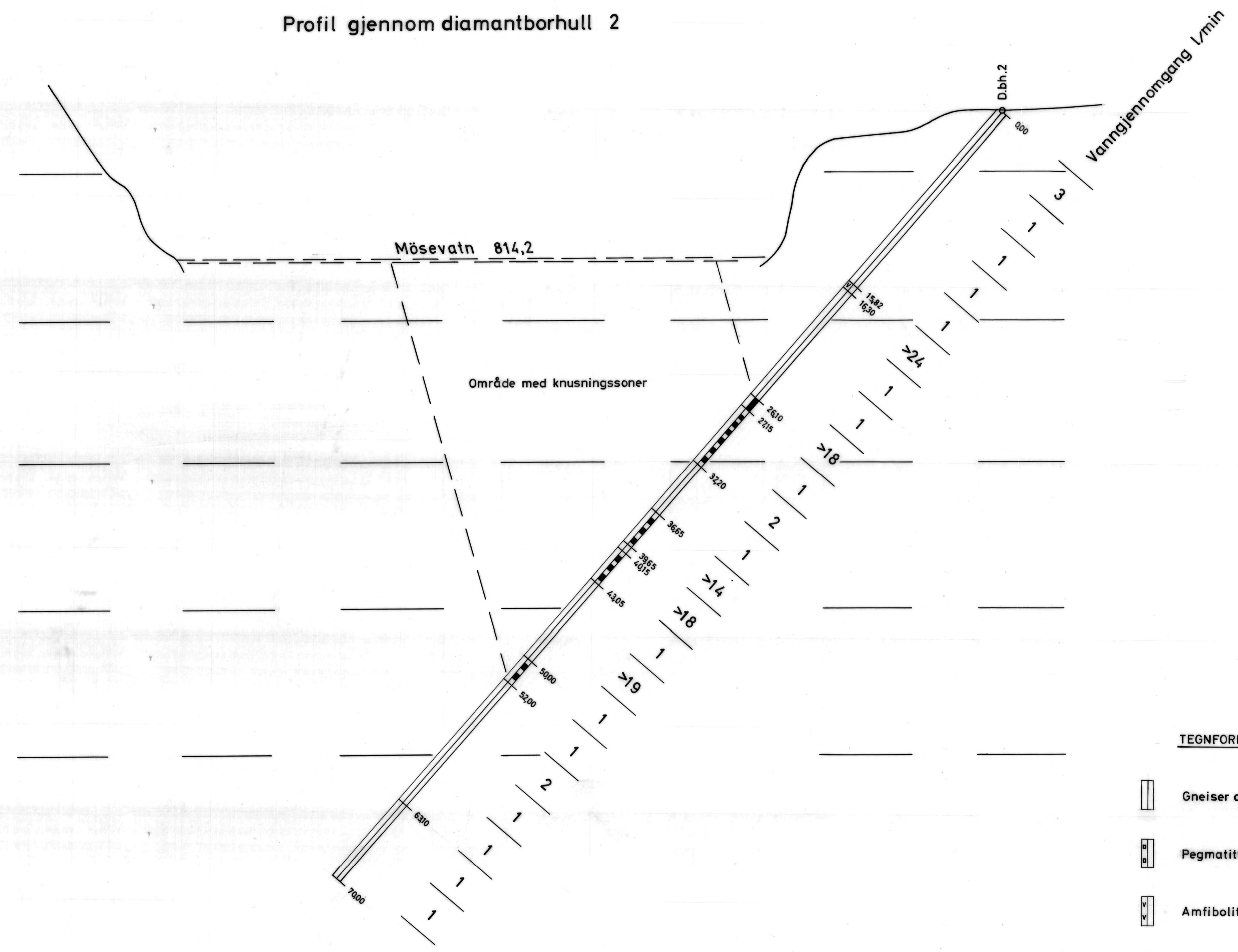


STATSKRAFTVERKENE N.V.E. MAURANGER KRAFTANLEGG DIAMANTBORINGER MØSEVATN	MÅLESTOKK 1: 200	MÅLT.	
		TEGN.	Jan. 1963
		TRAC.	
		KFR.	Sv. Sv.
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR 507-05	KARTBLAD (AMS) 1315 III	

Profil gjennom diamantborhull 1a,1b



Profil gjennom diamantborhull 2

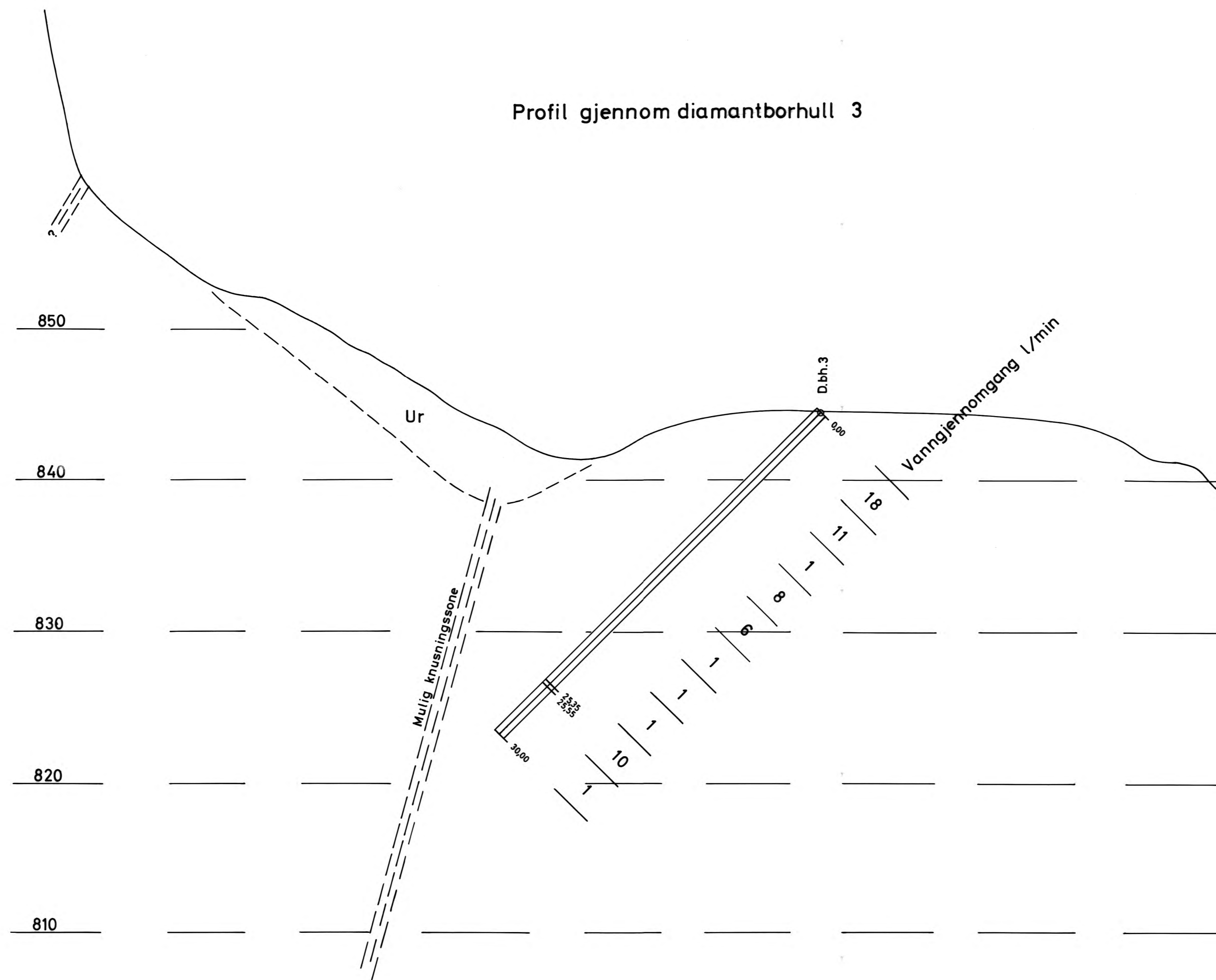


TEGNFORKLARING.

-  Gneiser og granittiske bergarter
-  Pegmatitt
-  Amfibolitt
-  Breksie
-  Kjernetap

NVE STATSKRAFTVERKENE DIAMANTBORING MAURANGER KRAFTANLEGG MØSEVATN	MÅLESTOKK:	MÅLT	
	1: 200	TEGN.	
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR.	507-06	
	KARTBLAD NR.		

Profil gjennom diamantborhull 3



NVE STATSKRAFTVERKENE DIAMANTBORING MAURANGER KRAFTANLEGG MØSEVATN	MÅLESTOKK:	MÅLT	
	1: 200	TEGN.	
		TRAC. <i>7/8</i>	<i>7-6-64</i>
	KFR.		
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR.	KARTBLAD NR.	
	507-07		