

Norges Geologiske Undersøkelse

Bergarkivet

Rapport nr: 4451

T O D A G B Ö K E R

over

REISER I KARASJOK-TRAKTENE

somrene 1937 og 1938

av

Dr. Harald Björlykke

AVskrift av Dagbok for reise i Finnmark for undersøkelse
av geologiske forhold særlig vedrørende gullfeltene.

Harald Bjørlykke, sommeren 1937.

Oversikt:

23/6. Ankom Karasjok

24/6 - 27/6 . Utrustning av ekspedisjon og kortere turer
omkring Karasjok.

- 28/6. Karasjok - Assebakke
- 29/6. Assebakke - Raitifossen
- 30/6. Raitifossen - Dalabojejoatte
- 1/7 . Dalabojejoatte - Bæivassgiedde
- 2/7 . Bæivassgiedde - Sargejok gullfelt
- 3/7 - 6/7. Undersøkelse av Sargejok gullfelt.
- 7/7 . Sargejok - Nælvidda - Nælelven - Gørzejokka - Stirkojokka
- 8/7 . Stirkojokka - Ravkjokka - Harevidden.
- 9/7 . Harevidden - Ravkjokka - Sargekjokka - Sargejok.
- 10/7. Sargejok gullfelt.
- 11/7. Fra Sargejok 4 km. opover Bajtajokka.
- 12/7. Videre opover Bajtajokka til Gullelven.
- 13/7. Gullelven - Gednojokka
- 14/7. Gednojokka - Laksekulpfossen.
- 15/7. Laksekulpfossen - Sargejok.
- 16/7. Sargejok - Bæivassgiedde.
- 17/7. Bæivassgiedde - Storfossen gullfelt.
- 18/7. Undersøkelse av Storfossen gullfelt.
- 19/7. Storfossen - Karasjok.
- 20/7 og 21/7. Ophold i Karasjok for ekspedisjon av utrustning
samt utrustning av ny ekspedisjon opover Anarjokka.
- 22/7. Karasjok - Dorvennjarga
- 23/7. Dorvennjarga - Iskurasjok.
- 24/7. Iskurasjok - Jorgastok
- 25/7. Jorgastok - Storfossen (v. Anarjokka)
- 26/7. Storfossen - Helligskogen
- 27/7 og 28/7. Undersøkelse av gullfeltet ved Helligskogen.
- 29/7. Helligskogen - Iskurasjok.
- 30/7. Iskurasjok - Karasjok.
- 31/7 og 1/8. Ophold i Karasjok for pakning av prøver etc.
- 2/8. Fra Karasjok til Bakkeljokka og tilbake samme dag.
- 3/8. Pakning, betaling av folkene etc.
- 4/8. Avreise Karasjok kl. 9.

Onsdag 23/7

Ankom Karasjok kl. 18.

Besøkte kjøpmænd O.W. Berg og avtalte utrustning for tur opover Karasjokka og Lavtajokka. Ansatte Bjarne Berg og Samuel Biti som stakemandskap for transport av bagasje og prøver samt for å assistere ved prøvetakinger.

Torsdag 24/6.

Gik veien fra Karasjok nordover. Man har nord for K. tre terrassetrin i en hælde av 10, 20 og 40 m. over elvens nivå ~~xxxxxxx~~. I alle består materialet overveiende av en fin mjølelignende sand, dels parallel og dels diagonalskiktet. Enkelte steder var sanden noget grovere omkring 1 mm. og i skjæring ved færgestedet såes også i nedre terrasse et 20 cm tykt lag rullesten. Den fine sandjord er som regel bare dekket av et tynnetykt humuskiert av lynrester. Sterkt podsolert med 1-5 tommer kvitmeleskiert. Brunfarvet til stort dyp. På øvre terrasse enkelte lave rygger av noget grovere sand. Ovenfor øvre terrasse velskjæring i en ~~hå~~holdig morenegrus, blokkene overveiende lys kvartsit. Også enkelte mørke bergarter. Flere store blokker av en merkelig staurolitførende bergart. Noget lengere nord ca. 1 km. fra K. såes kvartsit i fast fjell ca. 10 m. vest for veien. Strøk N 20 g. Ø fall 45 g. ⁹ Veksellende lag av mørk og lys kvartsit, enkelte lag glimmerrike. Ca. 100 m. nordenfor forandre strøket sig i mere østlig retning og fallet blir steilere. Her str. N 30 g. Ø. fall 55 g. Videre nordover til hvor Oalgejokka får tilslut skjærer veien gjennom en rekke morenerygger hvorav 2 meget store som går i N-S retning, lodrett på Oalgejokka. Ved elven blottet fast fjell i kvartsit med nesten svevende lagstilling, str. Ø-V svakt fall mot syd. Morenne bestod av leirrikt og glimmerrikt materiale med kantstøtte blokker. Helt usortert.

Langs vestsiden av Galggejokka fra gassen og nordover går en rektig morenerygge i N-V retning, henger sammen med forglende. Ca. 200 m. N for gassen veiskjuling i hornblendeskifer som faller 25° r. N. Eftersom dag. Materialet i terrassene N.1. Karasjok er overveiende en meget fin sand, velsortert, liksom br. sjøsedimentene i J.Ønørve. Ved Galggejokka fin skiktet sand i nest øvre terrasse. Hvor Galggejokka i et nedre løp gjennomskjærer terrassene ser man blotninger i disse som viser uregelmessige innkliringer av grovt grus i den fine sand som her er grønnfarget. Ved nedre del av Njargasajokka er der 10 m. N. for nuværende elveløp et gammelt elveløp dekket av fin sand. De fleste blokker i dette elveleiet består av hornblendeskifer og en sort kulstoffrik skifer. Også granit og kvartsit. Ved broen over nedre del av Njargasajokka er der store blokker av en hornblende-skifer som nesten alltid står i fast fjell under elveleiet. 2 m. ovenfor broen er elveløpet fylt av opptil 3-5 m. store blokker av kulholdig skifer. Synes å stå som fast fjell under elveleiet men sikkert fast fjell synes ikke.

Freitag 25/6

Tur til Mannevarre (eggfjellet). Ved kanten av terrassen 2-300 m. V.P. Njargasajokka står en hornblendeskifer med fall 65 g.S. Besteget Mannevarre fra vest. Langs f. en er terrasser, høiere op er fjellet dekket av morenegrus. Blokkene overveier hornblendebergarter. Omkring midtveis til toppen er blottet små masser av fast fjell som består av en hornblendebergart med enkelte grove slirer (diorit?) Strøk og fall lot seg ikke bestemme i de dårlige blotninger. Kompasset var også ubrukelig, (nålen svinget helt rundt). Toppen av Mannevarre var dekket av morenemateriale, fast fjell synes ikke men mange store blokker, overveiende samme hornblendebert som stod i fast fjell nedenfor. I den lille bekk vest for Mannevarre ligger store blokker av en dolomittbergart. Synes å danne fjellgrunnen under.

Eftermiddag, fra Karasjok vestover. Skråningen beriset Moderneset morene. Hovedmassen av blokkene serpentinbergarter, enkelte graniter og kvartsiter. Ca 1½ km ovenfor munningen skærer Ravdøkjokka gjennom en rygg i fast fjell, (kvartitt?) som faller 45 gr mot S. Rgn.

Lørdag 26/6

Regnveir. Om formiddagen hos Berg for å proviantere for turen opover Karasjokka.

Eftermiddag. Besøkte sammen med skogvokter Wething et Kleberstensbrudd på sydskråningen av Ravdøkjokkroavve ca. 300 m. V.f. Ravdøkjokka. Bergarten bestod overveiende av serpentin sterkt presset og meget hård så den egnet sig dårlig til teknisk bruk. Der er bare forsøksvis uttatt noen små stykker. Enkelte lag men ganske småle var talkrike og bløtere. Bergarten hadde et fall 70 gr. SW. Det var bare en liten knaus blottet fjell. Halldøvadda synes å bestå overveiende av olivinsten. ?

Søndag 27/6

Storm og regn hele dagen. Pakking for turen opover Karasjokka.

Mandag 27/6

Storm og regn. Over elven fra Karasjok ser man de samme høie terrasser som omkring K. Gjorde et opphold på lensmandsseteren ved Halddenjarva på grunn av uveir. På vestsiden av halddenjarva har der tidligere vært forsøksvasket gull (for lang tid tilbake muligens av Dahl). Det op for seteren en hule med meget trang åpning men som deler sig i to innover. Bergarten er gabbroligende. Hulens inngang dannes av store blokker. Langa sydenden av Halldø blokker av gabbro og enkelte kvartsiter. Over elven finnes høie terrasser av en skiktet fin sand, i elvevingene mange steder grus og stene. I Jesjokka best'r jordbunnen i den nedre del etter Berge utsagn av leirrikt grus og det er bare funnet gull i denne del av elven. Der, der oppe i Jesjokka er det vanlig grovvasket material og her er ikke funnet gull (Berge)

Terras en langs den nordre bredd av Karasjokka er ca. 1 km. ovenfor Haldenjang flere steder gjennomsat av erosjonsdaler som går som skarpe V formede slukter ned i Karasjokka. Net ovenfor Assebakte setter står en sterkt gryn skifer gjennomsat av kvartsårer. ~~Blått og hvitt~~
Hjalbmeguoikka hornblendeskifer som fast fjell, fall 10 g. S. Sort med enkelte glimmerrike lag. 50 m. ovenfor sammenløpet med Jesjokka står kvartsit på Karasjokkas vestre bredd fall 55 g. SW. Ovenfor Jesjokka er Karasjokkas elveleie fylt av store skarpkantede stener som er litet vannslitt. Overveiende gabbrobergarter og kvartsiter, også enkelte olivinstener. Ca 2 km. ovenfor Jesjokkas munding står på vestre elvebredd en glimmerrik kvartsit med steilt fall mot S SW. Buollannjang setrene ligger på grov grus. På den anden side av Karasjokka står her som fast fjell en kvartsit som faller 50 g. NØ. Ved mundingen av liten bekk fra Hones-Per ladduk er kvartsiten gjennomsat av smale ganger av en mørk bergart av diorittisk utseende. 1 km. s.f. Buollannjang står på vestre side av Karasjokka en kvartsit som faller 40 g. SØ. Sydover får kvartsiten en hvert en blålig farve og er gjennomsat av kvartsganger. Ca 100 m. sønderfor blir kvartsiten meget sterkt presset og glimmerholdig. Skifriheten tiltar stadig, tilslutt en helleiskifer. Kvartsit er blottet en lang strekning ca. 1 km. langs vestre elvebredd s.f. Govedak-roavve. Fallet holder sig temmelig konstant men kvartsitlagene veksler mellom tynnskefrie lag og massive blålige, blaktede benker. På vestsiden av Karasjokka står den samme bergart i dagen 100-200 m. fra elvebredden.

Tirsdag 29/6

Nat til tirsdag overnattet på grunn av storm i Assebakte. På nordre elveside hvor seteren ligger er stranden fylt av grus, stene og store blokker, alle sterkt vannslitt. Av bergarter såes gabbro, hornblendit, hvit og rød granit, granitpegmatit, kvartsit og den grynne skifer som står som fast fjell på den anden side av Karasjokka. Desuten hornblendeskifer, ofte gjennomsat av kvartsårer. På pynten ved Hjalbmeguoikka hornblendeskifer som fast fjell, fall 10 g. S. Sort med enkelte glimmerrike lag. 50 m. ovenfor sammenløpet med Jesjokka står kvartsit på Karasjokkas vestre bredd fall 55 g. SW. Ovenfor Jesjokka er Karasjokkas elveleie fylt av store skarpkantede stener som er litet vannslitt. Overveiende gabbrobergarter og kvartsiter, også enkelte olivinstener. Ca 2 km. ovenfor Jesjokkas munding står på vestre elvebredd en glimmerrik kvartsit med steilt fall mot S SW. Buollannjang setrene ligger på grov grus. På den anden side av Karasjokka står her som fast fjell en kvartsit som faller 50 g. NØ. Ved mundingen av liten bekk fra Hones-Per ladduk er kvartsiten gjennomsat av smale ganger av en mørk bergart av diorittisk utseende. 1 km. s.f. Buollannjang står på vestre side av Karasjokka en kvartsit som faller 40 g. SØ. Sydover får kvartsiten en hvert en blålig farve og er gjennomsat av kvartsganger. Ca 100 m. sønderfor blir kvartsiten meget sterkt presset og glimmerholdig. Skifriheten tiltar stadig, tilslutt en helleiskifer. Kvartsit er blottet en lang strekning ca. 1 km. langs vestre elvebredd s.f. Govedak-roavve. Fallet holder sig temmelig konstant men kvartsitlagene veksler mellom tynnskefrie lag og massive blålige, blaktede benker. På vestsiden av Karasjokka står den samme bergart i dagen 100-200 m. fra elvebredden.

Ved Sokharbatak ca. 1500 m. nedenfor Suolgaajokkas munding står på østre elvebredd en granatførende hornblendeskiifer fall 40 g. SØ. Ca. 200 m. ovenfor står en kulstofrik skiifer med samme strøk men med steilt fall. Bare en ganske smal sone, derefter en hornblende-skiifer uten granat fall 50 g. SØ. Denne blir opover mere massiv (diorittlignende). Derefter atter en sone kulstofrik skiifer uten større forskjell i strøk og fall. Så atter hornblendeskiifer tildels grøn og et sted gjennemsat av en smal gang av en lys bergart. På nordsiden av Karasjokka rett ovenfor Suolgaajokkas munding står kvartsit som faller 30 g. Ø. 100 m. lenger opover elven står lagene lodrett strøk ø-v. Ca 500 m. S.f. Roavveajokka grøn kiselørende hornblendeskiifer fall 50 g. S. Lenger opppe mørk og derved atter grøn skiifer, enkelte glimmerrikelag. Raitofossen dannes av lag av granatførende glimmer-skiifer med 30 g. fall NV. Overmattet i tålt ved Raito.

Onsdag 30/6.

Sydøst for Raitofossen går Karasjokkas gamle elveleie her har været forsøksvasket etter gull. Den granatførende glimmerskiifer står også 1 km. ovenfor Raito på østre elvebredd faller 30 g. NV. (P.M.15). Nordenfor blir skiiferen hornblenderikere og tettere med lag av grøn hornblendeskiifer. Gjennemsat av en 20 cm. bred gang av grov granit. Blokkene videre opover elven består overveiende av hornblende-bergarter samt kvartsit. Baltes gullfelt (tilhørende John Balto, Iskurasjok) ligger ved nordsiden av laksvane. Danner en terrasse 6-8 m. over elven oppbygget av store blokker tildels ganske skarpkantede. Overveiende hornblendeskiifer og kvartsiter. I det vestlige felt er der arbeidet over 1-3 mil. Vann til vaskningen taes fra elven med motorpumper. Balto har drevet her litt hver høst. Bl blokkene her gjennomgående mere vannslitte. Dalen ovenfor gullfeltet på den anden side av Karasjokka muligens gammelt elveleie. Tydelig skiktning sees ikke. I den østligste del av feltet er fundet det groveste gull. Terrassen representerer et gammelt elveløp hvor de store skarpkantede morenoblekker må ha virket som rifler til å fastholde gullet.

Fra 200 m. ovenfor Høiddejøkkas utløp i Karasjøkka står der i elven og langs elveridene hornblendeskifer, enkelte lag er kvartsitiske fall 10 g. SW og danner derved rifler i elven. Elveleiet er fyldt av skarpkantede blokker. Ved Galdøjkas utløp en forvitret kieførende hornblendeskifer. 100 m. lenger opp står glimmerskifer med samme strøk og fall. Under Storfossen like ovenfor Galdøjkka en lagergang av kieførende kvarte i skiferen. Skal ha været analyseret på gull uten at det er funnet noget av betydning. En blokk av denne gang 100 m. nedenfor. Fallet fremdeles SW. Nicolaysen og Evang har et utmal på sydsiden av elven like nedenfor fallet i storfossen. I hele elven fra Storfossen til Høiddejøkkas utløp ligger strøket lodret på elvens retning med fall mot SW og danner derved naturlige rifler i denne. Må være et gunstig felt for prøvevaskning i selve elveleiet og terrassene nærmest elven. Dette er vistnok ikke foretatt. Storfossen gullfelt. Danner en terrasse på sydsiden av elven. Sterkt vannslitt materiale med store blokker, enkelte skarpkantede. På et stykke hvor grusen er vasket stikker fast fjell frem i bunnen av grusetaket på $\frac{1}{2}$ til 1 m. dyp. Hornblendeskifer med samme fall 10 g. SW. I en fordybning i fjellet skal være funnet en stor mengde rent gull. Nicolaysen angir feltet til å holde 3-9 gr. pr. M³. Man finner her noget gull helt opp under humuslaget derefter følger 60 cm. praktisk talt uten gull og under dette gullførende grus nedover til leirholdig morenegrus eller fast fjell der hvor dette ligger nær dagen. På vestsiden av vannet syd for gullgravergangene ved Storfossen står en kvartait som her er gjennomstrømt av en 2-3 m. mektig kvartegang rik på magnetit i store runde masser. Små mengder kobberkis. Magnetitisen opgis av Nicolaysen til å holde bare ca. $\frac{1}{2}$ % Ni. Forekomsten har tidligere været skjerpet av engelskmændene Aston omkring 1905. Aston hadde da Storfossenfeltet og lotte meget efter gull i fast fjell omkring Storfossen. Forekomsten er nu skjerpet av H. Nicolaysen. Høisingvåg som også har lett efter gull i fast fjell og lat utført analyser

på 2 gull av en rekke kvartsganger omkring Storfossen. Den rikeste gang holdt etter analyse fra Kongsvang 2 g. gull pr. ton.

Drog videre opover Karasjokka og overnattet i en hytte på vestre elvebreddi ca. 200 m. s.f. Dalabogostie.

Torsdag 1/7

Ved Galfjelbuolva fast fjell en mørk skifer med hornblendelær. Faller 15 g. SØ. På sydiden av Galfjelbuolva går hornblendeskiferen over i en glimmerskifer med kvartsknoller, samme strøk og fall. Etterhvert som man kommer sydover blir toriaseene lavere og rikere på grovere materiale og store blokker. Ved Duobeljokkas munding ligger to her i Karasjokka, består av en merkelig kalkholdig bergart og en uregelmessig av hornblendeskifer. (Denne bergart er meget karakteristisk og er funnet noget almindelig som blokker ved Assenakte og opover) Ved Duobeljokka sees ingen egentlige terrasser men elven har flere steder skiftet leie. Opover mot Ørretfoss blir bergarten sterkt preget og har en tykk brun forvittringsskorpe. Ved Ørretfoss står en finkornet ^{grå} sort bergart. Overnattet i Bæivassglødde.

Freitag 2/7

Videre opover Davtajokka. Lange elven 4-5 m. høie elveterrasser rike på store blokker. 1 km. ovenfor Bæivassglødde har løytnant Kristiansen, Kiestrand et utmål på gull hvor han har vasket litt hvert år. En elveterrasse på vestsiden av elven 5-6 m. oven denne nivå. Terrassen består overveiende av store blokker med mellomliggende grus, mange av blokkene vannslitte, ofte overet et skiktet grus og sandlag. Grusen er uttatt oven en lagde av ca. 100 m. størrelsen og antallet av blokker er størst i den søndre del av den uttatte masse. Like nord for feltet stikker fast fjell i dalen ved elvekanten også på sydiden er der fast fjell. Blokkene består overveiende av hornblendeskifer og kvartsit samt enkelte granitiske bergarter. Gruset er bare uttatt til et dyp av 1.20-1.50 m.

fast fjell.

fast fjell

Under dette dyp en uvisket leirholdig morenegrus. Bare et enkelt sted en noget dypere grop. Det ser ikke ut som der noget sted er drevet ned til fast fjell. Skiller sig fra Storfossenfeltet ved at sanden er bedre sortert og blokkene mere vannelitt. Det faste fjell er en glimmereskifer med innslutninger av kalkpat og kvarts (Sargejok-skifer) Fall 10-20 g. NØ. Vasket en panne grus fra sprekker i det faste fjell og inne på feltet. Flere gullkorn.

Videre opover Bartaajokka står fast fjell ved elvebredden på vestre side av elven. På østre side fast fjell et par hundrede meter fra elvekanten. Glimmerskifer og hornblendeskifer med samme strøk og fall. Fra Skjerna går jeg på Nøstiden av elven. Her hornblendeskifer fall 20 g. NØ. 200 m. s.f. Åkvann på østre elvebredd står en

Skisse av Kristiansens gullfelt.

prossert tilsynelatende sparagmatisk bergart. Fall 0 25 g. Kartet er her meget galt. Ikke fullt 1 km. fra Åkvann til Aggesjøvra som er et stort vann 3 km. langt med rolig vann. Også ovenfor og nedenfor vannet lite strøm. Breddene er myrlendte med vegetasjon slik på like ned til elven. Ankom Sargejok kl. 20. Regn. Overnattet i den nye barakke i Sargejok.

Lørdag 3/7

Sargejokdalen er opfylt av store grusmasser. Nedover Sargejokka står fast fjell ~~står fast fjell~~ i elven ca. 100 m. nedenfor barakkene. Bergarten har et gneisliggende utseende en glimmerskifer med kvarts og kalkpat innslutninger, enkelte harde kvartsrike zoner. Småfeltet uten tydelig strøk og fall

Sargejokkas nedre del ca. 300 m. no anfor barakkene gjennomkjører en 30-35 m. høi fjellrygg i et transt fjell. Sargejokkas dal må tidligere ha vært opdammet av denne fjellrygg som går i NØ-SØ lig retning langs Kvitajokkas dalbøye.

Søndag 4/7

Gjorde en del turer rundt på feltet for å fotografere. Til Aggesjavro. På Sidsiden av Aggesjavro 1 km. n.f. sydenden står hornblendeskifer og glimmerskifer med en ca. 3 m. mæktig marmorlag. Både skiferen og marmorat gjennomført av kvartedårer. Marmorbenken inneholdt mange tynne lag av glimmerskifer. Fallet 8-10 g. Ø. Ved sydenden av vannet står sargejokaskifer på Sidside bredd. Uten tydelig strøk og fall. Ovenfor Sargejok inn til ca. 700 m. e.f. Gullelven en høi terrasse 10-15 m. på vestre bredd lave terrasser 1-2 m. på Sidsiden. Overnattet Sargejok.

Mandag 5/7

Fulgte C.W. Berg som kom til Sargejok ettermiddagen i forveien omkring på befaring av feltet. Tok opp skisser. Vasket en panne i den søndre banke. I det første grustak ved banken angivelig 2 g. gull pr. tun m³. Ovenfor banken ligger myren er der utført av A/S Alluvium 5 boringer med 50 m. avstand til fast fjell. I det sydligste borthål 7-8 m. til fjell og grusen holdt her angivelig 7-8 g. m³. Blokkene og stenene fra vaskningen bestod overveiende av hornblendeskifer og dioritter samt kvarta, sargejokaskifer sjelden. Grusen i selve Sargejokkas elveleie blev utvasket under den første drift i Sargejok. For 30 år siden vasket Andersen en gryte i elveleiet hvor der efter Berge angivelse blev utvunnet gull for 400 kr. pr. mand pr. dag. Den sydlige banke består av leirholdig morenegrus vekselende med lag av vannelitt materiale. Overnattet Sargejok.

Tirsdag 6/7

Pannet sammen med Berg prøver av søndre banke på vestsiden. Fant gull i de vaskede gruslag. Rikest var det mellomste med 17 kulører i stor panne. Den leirholdige mellomliggende morenegrus er meget fattig på gull. Den største gullemengde oppgir Berg at

finnes i de dybeste 2 m. gruslag over bedrock, men da synken var full av vann kom vi ikke sa langt ned, bare til den øverste del av dette lag. Mot syd skråner fjellet opover. Gjennomsnittet av alle lagene i synken angis til 2 g. pr. m³. Flere kvarteirer som tildels bærer kobberråns skjærer feltet i N-S retning men disse var overalt dekket av vasket grus. Lange hele Sargejokkas løp like op til demningen har man under den tidligere drift fulgt fjellet og vasket al krusen i elveløiet idet man har lagt stikledninger under dette. 3 typer gullforekomster 1. I loirholdig uvasket morene. 2. I fluvioglacielle lag. 3. I gamle elveløier, recente. 4. I nuværende elveløier. Lange den øvre del av Store Sargejokka er der saak efter gull og vistnok funnet små mengder. Overnattet i Sargejok.

Onsdag 7/7

Forniddag. Undersøkelse av blokker på gullfeltet.

Eftermiddag. Tilfote til Gorrsejokka. Fra Sargejok og betover ryggor av vasket materiale og helleliggende forenkninger oftest myrlønde i bunnen av disse søes ofte også vannfyllt materiale. Ryggene går i N-S retning (terrasserester eller åser?). Lange vestskråningen av Hålvidda stikker fast fjell i dagen enkelte steder. En preseat olivineten (?) som faller 30 g. 50. Samme bergart men mere massiv stikker flere steder i dagen op mot høieste top av Hålvidda (534). Hålviddanvarre er en lang høideragg som ser ut til å være helt dekket av løsmasser. I toppen av Sargejokka og Ravkukka står fast fjell som en plate og gir disse fjell et karakteristisk utseende. Toppen av Hålvidda dekket av morene grus enkelte steder groper hvor der ser ut til å være gjort foretkegravninger efter gull. Kartet over Hålvidda er galt. Den er delt i to toppar ved en N-S trang erosjonsdal med 5-6 m. høie sider av fast fjell. Den samme bergart som på nordvestskråningen (olivineten?). Uten tydelig strøk og fall men med sprekker med steilt fall mot S. Overnattet i telt ved Gorrsejokka like ovenfor Stirkajokkas munding.

Torsdag 8/7

Ved Stirkajokkas munding flyter Gorzejokka jevnt gjennom et myrlendt landekpp. Bunnens i olvaledet består av stene og grus. De store stener er ofte skarpkantet de mindre meget vannelitt. Lange elven ca. 1 m. høie olvabanker opbyret av sten og grus og ofte bevokst med pilekratt. De ulmindeligste bergarter blandt de 1888 stene er forskjellige typer av hornblendeskrifter, gneiser og kvart- siter. Den gamle gullgraveramme ved Stirkajokkas munding er faldt ned men man kan ennå se spor efter den omtrent der hvor angit på kartet. Feltet langs Stirkajokkas nedre løp på østsiden hvor der har være vasket gull er nå helt tilgrodd med krattskog. Elven er fuld av store stener og blokker. Ovenfor Stirkajokkas munding på den anden side av Gorzejokkastår en hornblendeskrifer m. kvartedror Fall 30 g. NØ.. Blokkene langs elven vesentlig hornblendeskrifer enkelte gneiser. Fjellet S.f. Gorzejokka ligger nærmere Stirk- jokka enn angit på kartet bare ca. 500 m. Dekket av store blokker av hornblendeskrifer og en granitisk bergart. I toppen hornblende- skrifer med samme lagstilling 30 g. NØ. Fall. På Gorzejokkas Østsida er her en 6-7 m. høi olvoterrasse av grus og sten. På vestsiden står en hornblendeskrifer, fall 25 g. NØ. Den øidete km. før Ravkjokka er der på vestre bredd av Gorzejokka en ca. 30 m. høi terrasse av grus og sten. På veien mellom Stirkajokka og Ravkjokka gjennomskjærer Gorzejokka mange S-V gående rygger av grus og sand. Flato ovenpå (åser eller terrasserester?). Ved Ravkjokkas utløp i Gorzejokka danner den en meget bred-ør, en 3 m. høi terrasse av sten. blokker og grus. Her har flere steder været drevet gullvasking. Den gamle gullgraveramme ved vestre bredd som er angitt på kartet er nå faldt ned men spor efter temten er ennå synlig. Blokkene ligner meget de ved Stirkajokka. På veien fra Ravkjokkas munding mot Harevidden krydres 3 store gruerygger som gik ut fra Harevidden i NW lig retning, antagelig åser (eller lemorener?). På Østsiden av Harevidden ved næst høieste kote står fast fjell i dagen. Det var en granat- førende hornblendeskrifer som var almindelig 1888 blokk i Gorzejokkas

olveløle. Fallar 20 g. NÖ. Overnattet i telt på sydvestskranningen av Harevidden.

Torsdag 9/7

På sydvestskranningen av Harevidden flere grusrygger i NW-SØ retning ofte usammenhengende hauger og tildels gjennomkåret av små bekker. Sterkt dekket opover mot toppen. 500 m. SØ f. 527 Harevidden i et uttørret bekkeløle stikker store stykker av en massiv bergart frem. Synes å være fast fjell. Sterkt forvitret glimmerdiorit? Toppene av Ravkøkken består av en finernett grønn lavabergart sterkt opesprukket i NW-SØ retning. Harsfjellstet synes å være lignende bygget som Ravkøkken med en plate av en motstanddyktig lavabergart på toppen, antagelig samme bergart som i Ravkøkken. På toppen av Sargakøkken står en lignende bergart, en grønn hornblendebergart, sterkt omvandlet lavabergart. Tydelige skuringstriper i NÖ-SW retning. Selv på toppen fandtes vannelitt grus i tynne lag. De almindeligste blokker var kvartseiter. Ankom Sargakjøk kl. 24 og overnattet her.

Lørdag 10/7

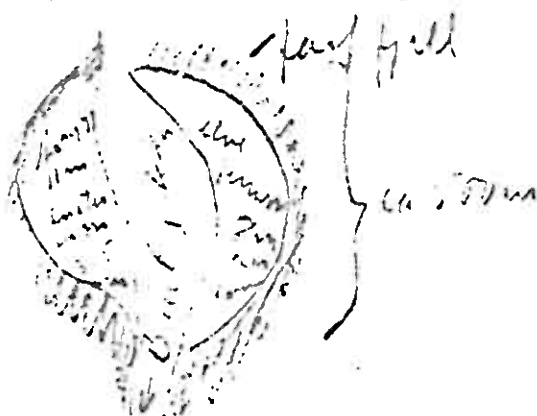
En tur rundt de omgivende strøk av Sargakjøk. Ut for S. overalt store grusrygger i N-S retning med mellomliggende myrer. Blandt blokkene meget granitbasaltit. Forberedelser til avreise imorgen opover Bartaakjøk.

Eftermiddag. Mellom Sargakjøkkes munding og Vuollosjøkka står Sargakjøk-ekiferen som fast fjell fall 10 g. NÖ, på østre elvbredd og stikker flere steder frem i olvelølet som her er meget størstenet og fylt av skarpkantede blokker. På vestre elvbredd en stenrik bank. Ca. 100 m. N.f. Vuollosjøkkes munding skjærer Bartaakjøkkes gamle olveløle det nuværende og går sydover over på vestre side av dette. Vuollosjøkka skjærer gjennom dette gamle olveløp og har her et meget størstenet løle (sandsynlighet for gullforekomst, men grusen er dyp). Ca. 100 m. S.f. Vuollosjøkkes munding ligger et vann, ikke avteitt på kartet (ca. 150 m. langt og 50 m. bredt). Overnattet Sargakjøk.

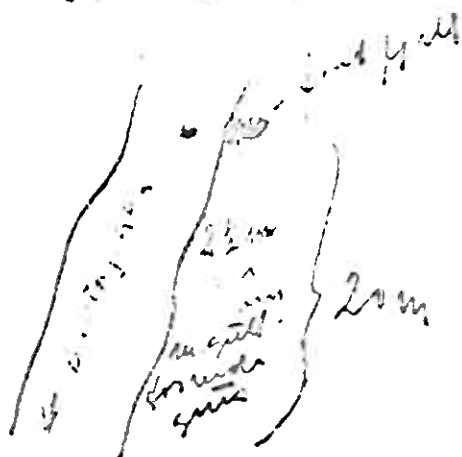
Søndag 11/7

Drog fra Sargakjøk videre opover Bartaakjøk. Ovenfor det før nevnte vann ovenfor Vuollosjøkkes munding følger et nyt vann

4-500 m. langt. Lunge datter Østside er en bratt 20-30 m. høi fjell-
skrent hvor sargejokskiferen står med omtrent svævende lagstilling.
Ca 2 km. ovenfor Vuollosjokkas munding følger fremdeles sargejokskiferen
på Østre elvebredd med bratt erosionsskrent mot elven. Her står det også
ifrom et litet nos med sargejokskifer på vestre elvebredd. Skiferen har
her på begge sider av Barta-Jokka et fall mot Ø på 10-15 g. Ca. 500 m.
lenger syd er elven atter avsnåret av fjell på begge sider til et
trangt løp med en gryteformet utvidelse med 5-6 m. høie elveterrasser
på begge sider. Nå egne sig til prøvetaking. Ovenfor denne gryte



Skisse ca. 2 km. s.f.
Vuollosjokkas munding.



3-4 km ovenfor Vuollosjokkas
munding.

følger en ny 3-400 m. land og omtrent
like bred. Bergarten er fremdeles
den samme sargejokskifer med rikelige
innsprengninger av kvarte og kalk-
spat, i kalkspaten små kiskorn.
De løse blokker på denne strøking
er overveiende sargejokskifer og
gnaisar.

Ovenfor vandene 3-4 km. ovenfor
Vuollosjokkas munding vasket vi
gull i en elvebank. 5 km derav et
stort ca. 10 mg. Sterkest gullførend.
var et rustert gruslag ca. 2 m.
under banken overflate og $\frac{1}{2}$ m. over
elvans nivå. Der var tre gullførende
gruslag med mellemliggende lag av
fin sand. 10-20 m. ovenfor der vi
vasket stak fast fjell i dagen

ved elvekanten og ute i elveløpet. Regnveir, slo telt for natten.

Mandag 12/7

Regnveir om formiddagen. Drog om ettermiddagen videre
sydover. Stadig fast fjell på Østre side av elven, sargejokskifer.
50 m. s.f. 2den bekk ovenfor Vuollosjokka går Barta-Jokka gjennom et

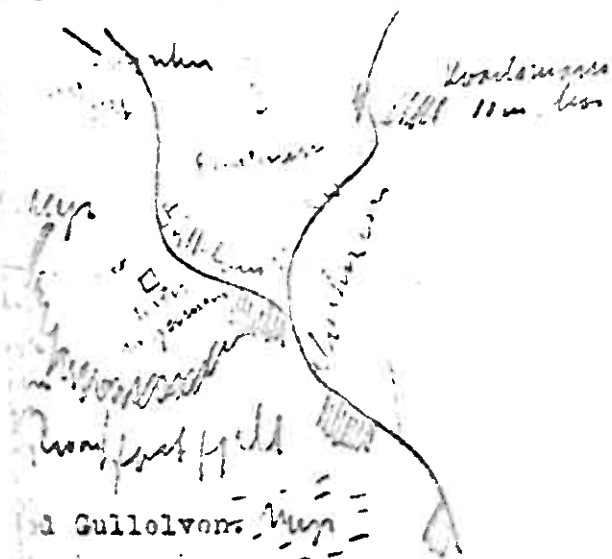
transt fjel i kfast fjell. I denne ruder sargejokskifer med uregel-
messig lagtilling. Elveleiet fylt av store blokker. Sargejokskiferen
er hele veien opdelt ved utallige steile forkastninger i Ø-V retning.
Videre opover danner elven mange gjel med mellomliggende gryter i
det faste fjell. Sargejokskifer med svovende lagtilling. I elve-
leiet sees nu hyppig kjempemessige blokker av gneis opptil over
1 m³. Ved Askarjoks munding står sargejokskiferen på vestre elve-
bredd. Svovende lagtilling. Kuler i fjellet langs elvebredden.
500 m. lenger oppe i Bartaajokka er elveleiet fylt av kjempemessige
blokker. Fast fjell sargejokskifer fall 15-20 NØ. Bløndommelige
forvittringsformer fremkommer ved at de forskjellige lag av sargejok-
skiferen er forskjellig motetandelyktige mot forvittring. Marmor
Gullelven blir sargejokskiferen mere gråfarget (antagelig av klobit)
Faller 10 g. NØ. veksler noget mest avakt NØ og Ølig fall små vinkler
Deretter følger normal sargejokskifer. Enkelte steder årer av en
klar kvarts i skiferen. N.f. lites vann s.f. Gullelven blir sargejok-
skiferen hårdere og mere kvartsitilignende og får et steilt fall mot
SØ. Overnattet i telt ved Gullelven. Her store lave terrasser
omkring elverammenpot. Flere steder står små synker hvor der har
været utvasket etter kull.

Tirsdag 13/7

Ved Gullelvens munding i Bartaajokka står en horablende-
skifer med fall 25 g. mot SØ. Mange blokker av granit og granit-
negritit. Like ovenfor mundingen ligger flere tilgrodde synker og

rester av en gullgravergamme.

Det felt hvor der har været
drøvet mest ligger ved Gullelven
1 km. op for mundingen. I kanten
av en 8-10 m. høi terrasse
like ved elven. Synkene er nu
tilgrodd. Vasket med vugge. Flere
rør til vannledning så igjen



Ca. 300 m. opover Bvtafokka fra Gullelven er der på vestre elvebredd blottet en mæktig kvartsmasse ca. 10 m. høi. Inneslutter små partier hornblendeskifer. Ovenfor står en bergart på vestre elvebredd som er mere gneisaktig med inneslutninger av kvarte og kalkspat. Fallr 15 g. 5. Ovenfor Gullelven går Bvtafokka ca. 12 km i stryk Deretter stillere.. Ca 3 km. s.f. Gullelven står fast fjell på vestre elvebredd. En hornblendeskifer dels temmelig massiv og dels sterkt skifrig og gjennomset av kvartsrør. Uregelmessig lagetilling mest steilt fall mot SØ. Lenger syd c. 4-500 m. n.f. Gednofokkas utløp står en mere utpreget hornblendeskifer med 15 g. fall mot W SØ. Også denne er sterkt gjennomset av kvartsrør og linser. På nordsiden av Gednofokkas utløp i Bvtafokka store elvoterrasser på fast fjell (lovende for gullvaskning). Antallet av granitiske blokker i elveleiet stiger sydover. Slør telt ved Gednofokkas munding.

Onsdag den 14/7

Ca 100 m. op for Gednofokkas munding er blottet en kvartreit med fall 15 g. SØ. Ved Gednofokkas munding ut i en liten innsjø som danner av Bvtafokka er store frusterrasser. Lenger opover Gednofokka ca. 1 km. fra mundingen har der været vasket gull i 1925 av Løvholt fra Ålesund. Ved Gedofokka 300 m. ovenfor mundingen går denne gjennom en op til 20 m. høi ordfjonedal i fast fjell som er kvartreit. Flere steder opover elven sees spor av gruvvaskninger. På kvartreiten en meget mere karrig vegetasjon enn på hornblende-skiferen (kan derfor antagelig sees på luftfotografi)

Eftermiddag. Drog tilbake nedover elven mot Sargefok. 2-3 km. nordnær Gullelven er en foss. Laksekulpfossen hvor Bvtafokka skjærer sig 20 m. ned i fast fjell som er sargefokskifer. Enkelte lag forholdsvis kvarterike og motstandedyktige. Fjellet på vestsiden av fossen er dekket av vasket grus. Her er gravet flere synker og der påstår at denne grus er rik på gull like til overflaten under ferseroten. Overnattet her i telt.

Torsdag 15/7

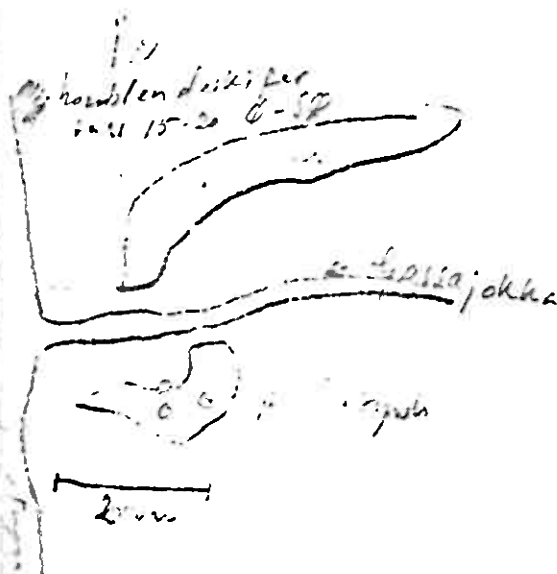
Varket 5 panner rullt fra sydenden på toppen av fjellet ved Lakeekulffossen, men uten å finne et eneste korn gull. Drog så videre ned mot Sarvefok. Helt Bartaajokka nedover mot Sarvefok er rik på skjeringer i sarvefokskifer og mellomliggende partier med grusmasser som må egne sig til prøvevaskning. Nesten overalt på denne strekning sees spor av prøvevaskninger som små ryker i terrassene og skjeringer i selve elvebredden. På denne strekning har Bartaajokka et så sterkt fall at vann til vaskning må kunne la sig skaffe rimelig. Ved Askarjokkas utløp i Bartaajokka har man veldige grusterrasser som burde undersøkes. På de fleste steder er den løse grus så dyp at man ikke kan komme ned til gullførende lag med rykk på grunn av vannet. Ankom Sarvefok kl. 16 og overnattet her.

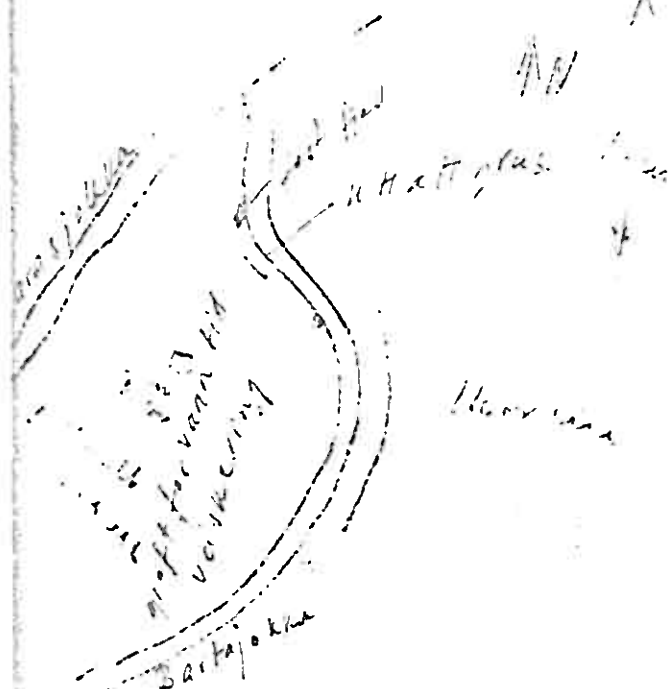
Fredag 16/7

Brüdenkning. Tok endel prøver av blokker og grus på Sarvefokfeltet. Deretter nedover mot Selvasgladda. Fra Asperjavre nedover til Gersajokkas munding er flere steder blottet fast fjell, hornblendeskifer. Ved Gersajokkas utløp i Bartaajokka en høi elveterasse 7-8 m. over elven. Her flere prøvepunkter. Skal være betydelig gull men vanskelig med vann. Prøver av løynt Kristalansen og Thoen.

Terrassen opbygd av store skarpkantede blokker og mellomliggende sand

og grus. Fast fjell sees ikke i dagen omkring Gersajokkas munding. Der hvor Gersajokka det er prøvet på gull har Gersajokka skåret sig gjennom en moræne ca. 20 m. høi (nevnt av Rousch). Ved Bartaajokka ca. 1 km. n.f. Gersajokkas munding står en skifer som ligner sarvefokskiferen og med samme strøk og fall som hornblendeskiferen.



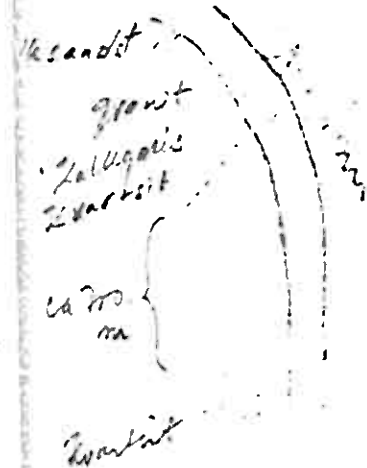


Kristiansens gullfelt

Belvassgiedde følger grusterrasser på begge sider av elven. Ved Urretfoss står på vestre elvebredd en sterkt smafoldet glimmer- eller hornblenderkifer, sterkt rustet på overflaten. Voksende strøk og fall.

Vært i Storfossen står en kalkspatførende sandsten, dels med svevende lagtilling og dels med fall op til 15-20 % mot " og SØ. 100 m. nedenfor dverste fall i storfossen står en granit med bankning som faller

3-45 gr. Så følger et par meter mektig lag av en kalkholdig gneisberg-



Ved Kristiansens gullfelt er der på "steden" av elven en ca. 40 m. høi morane som går i S-V retning. Overnattet på skogstuen Belvassgiedde.

Lördag 17/7

Ved Belvassgiedde står sargejokskifer med svevende lagtilling på vestre elvebredd og nordover. Sargejokskiferen følger med svevende lagtilling inntil 2½ km nedenfor Belvassgiedde. Nord for 2½ km nedenfor

art. Deretter en massiv kvartseit opsprukket med stalle sprekker i NØ-SØ retning og 20 m. deretter den samme granit. Graniten inneholder flere pegmatitiske fliser. Kvartseiten inneholder flere ganger av massiv klar kvarts. Det store granitområde u.f. fossen skiller sig tydelig ut fra omgivelsene ved sig sparsomme vegetasjon. Deretter kvartseit igjen, sterkt opsprukket og uten synlig lagning.

Granit
Kalkspat
Gneis
Kvartseit
Granit
Kalkspat
Gneis
Kvartseit

Ø 2. Øvre del av Storfossen, Katarjokka.

1 km. s.f. Elvemundingen optrir på vestsiden av Annarjokka on Gytje i bunnen av terrassen ved vannkanten. Gytjen er i riktig tilstand omtrent som gummi. I tør tilstand papirlignende (papirgytje)



Gytjen inneholder også treerter og dårlig oppbevarte bladrester. Sanden over Gytjen er gullfyllende (2 korn i den lille panne) enkelt i lag av Gytjen inneholder grov sand og er gullfyllende. 8 kuller i stor panne. Oppover Annarjokka

1 km.s.f. Elvemundingen.

såes flere steder på finske side

gytje i bunnen av terrassene, enkelte steder leir, uten tydelig skiktning. På vest og østsiden av Samokianjarga stikker også leir i dagen i bunnen av terrassen nær elvens nivå. Terrassen her 6-7 m høi. Gruset over leirlaget oftest rødgrønt. Overnattet i telt ved Øvre Dorvvenjarga.

Freitag 23/7

Omtrent midt på Dorvvenjarga vet ovenfor Mitovaoppe på finsk side der på den norske side blottet en granatfyllende gneis ved elvekanten. Den faller 20 g. ØSØ. 100 m. lenger syd er fallot 30 g. SØ. Strøket følger her elvedredden. Ved svartfossen står den samme gneis med fall 20 g. SØ. På finsk side er her store 10-12 m høie gruseterrasser. Strøket for det faste fjell går her tværs på elvens retning. 1-2 km. n.f. Iekurajok er der på norske side en riktig terrasse av skiktet sand og grus, antagelig 25-30 m. høi og store sandbanker i elven. Disse høie terrasser fortsetter op til Iekurajok hvor man ved Iekurajokkas munding har en stor lav terrasse 6-7 m over elven. Her har John Balto en gård med husbyggeri. Balto har prøvetasket opover Annarjokka og ca. 1 km. ovenfor Iekurajok har han funnet betydelig med gull. Gullet var ikke særlig grovkornet, men det var runde korn, lette å vaske (I Bartaajokka og Kararjokka. Overveiende bladformet gull som er vanskeligere å vaske. Balto har

et gullfelt i Kurajokka som han driven hver høst. Bruker kvikseilv i alle rendene. Har en 5 HK motor for å pumpe vann op fra Kurajokka til vaskningen. Balto mener at han på dette felt har gullførende grue ned til et dyp av $4\frac{1}{2}$ m. Balto har også funnet gull i Skioanajokka. Her er grovt gull op til 1 gr. men vanskelig med vann. Skioanajokka er vanskelig å vaskes i for elven går i skjæring i fast fjell. Overnattet hos John Balto, Iskurajok.

Lørdag 24/7

Ca. 200 m. s.f. Iskurajok står på norsk side en granatførende gneis som faller 25-30 g. Ø. Strøket er her parallelt med Annarjokka. Ved Maridalen høie grusterrasser både på norsk og finsk side. I Iskurajokka har Balto ikke funnet gull, der er dyp grus uten bindelag. 300m. s.f. Maridalen fast fjell på norsk side i bunnen av terrassen, samme strøk og fall som forsegående. 200 m.s.f. Sleipbøkken står på norsk side en granatførende gneis i elvekanten. Faller Ø 20 g. Ved Gorzajokkamundingen er der en 20-25 m. høi rygge av grus mellom denne og Annarjokka. Her ligger John Baltos seter. Litt gneis stikker frem i elvekanten ved seteren på nordsiden av Gorzajokka, samme strøk og fall som forsegående. Overnattet i skogstuen ved Jorgastok.

Søndag 25/7

Dro videre opover Annarjokka. Ved Jorgastok skogstue bestod breddene av sand og grus, nesten uten stener. Over dette består Annarjokkas elveløp hittil av sand og grus med meget litet sten. Jorgastok skogstue ligger på en terrasse 5-6 m. over elven bestående vesentlig av fin sand. Ca 4-500 m s.f. Jorgastok skogstue står etter en granatførende gneis på vestre elvebredd den faller her Ø 25-30 g. Ca 500 m. lenger syd blir fallet NØ 30 g. og bergarten blir rikere på pegmatiske årer. Granat og ikke lenger noen vesentlig bestanddel av gneisen. Ved Tordenkildens utløp i Annarjokka står etter en gneis med pegmatiske elirer, faller 30 g.Ø. Overfor Ranttila blir terrassene på norsk side storetettet med rullede stener og blokker. Også elveløpet blir rikere på stor sten.

300 m.n.f. Snoholmen kommer på norek side en rød, bare granitisk bergart med utydlig fall 30 g. Ø. Meget opstrøket ved steile sprekker overveiende i N-S retning. Denne granit er bare 30 m. bred og følger den vanlige stripede gneis som faller Ø 35-40 g. med opsprekninger i NØ-SW med fall 55 g. Gneisen inneholder her lag av amfibolit som er gjennomført av granitiske årer. Stykker av amfibolit sees også innleiret i graniten langs grensen. Ved Ruvasjokkas munding står gneis med lag av amfibolit som faller 30 g. Ø. Her 7-8 m. høie terrasser med runde stener og grus. Ved Storfossen i Annarjokka står i elveløpet en granitisk gneis som faller Ø 10-15 g. Her er gneisen mørkere. Gneis med samme strøk og fall på finsk side. Ankom Storfossetuen kl. 20 og overnattet her.

Mandag 26/7

Storfossen i Skogstua ligger på en terrasse 5-6 m. over Annarjokka mellom denne og Aasuegjokka. Terrassen består av en forholdsvis fin rød sand. Midt på terrassen enkelte skarpkantede blokker. Vest for Aasuegjokka en 14-15 m. høi grusterrasse.



Ovenfor Aranojavre forsvinner de regelmessige terrasser og landskapet ved elven får en morene-karakter med N-S gående årer. I stryket mellom Kjerringvandet og Coaravannet er det fast fjell en mørk biotitrik Gneis, gjennomført av

Ved Storfossen Skogstua pegmatittiske årer. Faller 40 g. Ø. Syd for Coaravavre står den samme gneis med strøk parallelt elven. Faller Ø 30 g. Imellem de opstikkende partier av fast fjell terrasser av grus og rullende stener. 500 m. n.f. Skitfoss står på toppen på norek side 60-70 m.

Dalsidene på begge sider av Helligdalen er stejle og består av amfibolit slik som den på Harsens felt og med samme strøk og fall. Helligdalen er sikkert Annarjokkas gamle elveløp. Opover helligdalen består dalbunnen av vannslitt materiale med store runde blokker og mellemliggende grus og sand. Langa den sydøstlig dalside er av nedfaldt amfibolit. Amfiboliten er gjennomset av granitiske årer og kvartsårer. På sydsiden av dalbunnen har Theoson latt grave en rekke synker så 12-15 synker. Vasket grus i en av disse ca. 1 m. under overflaten og fandt 10 kulører. Overnattet Helligekogetuen.

Onsdag 28/7

Gik opover Helligdalen og pannet koncenterater fra Theosens synker. Helligdalen er omgitt av fast fjell amfibolit som faller 30-40 g. Ø. Enkelte ganger av granit og granitpegmatit. Overfor vannet i helligdalen går Theosens utmål oven på nordsiden av dalen. Her synker som viser grus og sand uten blokker. Overnattet Helligekogetuen.

Torsdag 29/7

Nedover Annarjokka. Nedover Husetvandene og i strykene nedenfor disse står på finsk side den samme gneis som på norsk og med samme strøk og fall. Ankom Iskurajok kl. 22. Overnattet.

Fredag 30/7

Fra Iskurajok videre nedover Annarjokka. 1 km. s.f. Gøikenjavre granatførende gneis på norsk side. Fall 20 g. 30. Innsamlot prøver av fast fjell. Ankom Karajok kl. 24. Stasjon Karajok fjelletuen.

Lørdag 31/7 og søndag 1/8

Bodde på fjelletuen karajok og ordnet med innemalingene fra sidete ekspedisjonen.

Mandag 2/8

Med båt opover Karajokka til Bakkeljokka. Ved Bakkeljokka ca. 200 m. s.f. Bakkeljokka 1 km. rett vest for Karajokka fast fjell av granatførende hornblendeskifer som faller 55 g. 30. Ved broen over Bakkeljokka samme bergart men med steil lagetilling, strøk 50-55. Bro. Der Bakkeljokka står på fast fjell, en grov hornblend

skifer som faller 30 g. I Bakkeljokkens øvre del består de over-
veiende blokker av kvartitter, enkelte grønne som prøve tidligere.
Også rosenkvarts. Desuten olivinstener, gabbroer og hornblende
skifer. 3 km. fra munningen av Bakkeljokka står på øydeiden av elven
fast fjell. En hornblendeskifer, mere massiv med fall 30 g. 80:
Vasket flere steder opover Bakkeljokka men fant bare 2 yderst små
gullkorn. Samlet koncenterater. Tilbake til Karasjok.

Tirsdag 3/8

Pakket og ordnet materiale samt betalte folkene etc.

Onsdag 4/8

Avreiste Karasjok kl. 8 $\frac{1}{2}$ morgen.