



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr 4760	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering Åpen
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Samling av ulike brev og rapporter vedr. gull i fast fjell ved Helligdalen, Karasjok 1932-65 Kart over gullfeltene i Sargejok Gml kart Tanavassdraget.				
Forfatter		Dato År 1965	Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)	
Kommune karasjok	Fylke Finnmark	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 20321 20333	1: 250 000 kartblad Inari Karasjok
Fagområde Geologi	Dokument type	Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Helligdalen, Helligskogen (Basevuovdi), Sargejok		
Råstoffgruppe Malm/metall	Råstofftype Au			
Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse				

K. A. Thesen.

Oslo, 28. juni 1965.

Statsgeolog Harald Skålvoll,
Norges Geologiske undersøkelse,
Trondheim.

Jeg har en muting i Helligstogen, Karasjøk Herred, på kobberkis. Denne inneholder også gull i fast fjell. Min avdøde far, bergingenieur og mineralog Gudbrand Thesen, har tatt ut mutingen i mitt navn.

Jeg ville gjerne hatt undersøkt denne muting og vil gjerne benytte meg av et tidspunkt da en geolog fra N.G.U. arbeider i nabolaget. Av bergmester A. Vasshaug har jeg fått høre at De skal reise til Finnmark isommer. Jeg er derfor interessert i å høre om Deres oppdrag eller forholdene bringer Dem i nærheten av nevnte strøk av Finnmark, og om De eventuelt hadde noen tid ledig.

I så fall var jeg interessert i å være med for å være behjelpelig med å påvise stedet.

Med hilsen

Gjenpart til bergmester A. Vasshaug.

K.A.Thesen,
Solveien 145 c,
Ljan, Oslo.

Industridepartementet,
Bergverkskontoret,
O s l o.

Etterprøving av gull i fast fjell ved Helligdalen, Karasjøk.

I anledning av det erede departements skriv av 5 mars d. å kan meddeles under henvisning til mitt skriv av 27 september f. å. med bilag at jeg har mottatt rapport av oktober 1951 fra statsgeolog A.O. Poulsen over befaring av forekomster ved Helligdalen, og han meddeler at han ved sine undersøkelser ikke fant gull i fast fjell ved Helligdalen. Poulsen lot først innsende til analyse en prøve (prøve nr. 2) og senere ytterlig to prøver gjennom høyesterettsadvokat Heuch Bugge, Oslo, som har ved saken å gjøre.

Jeg har nylig konferert med advokaten i telefonen om resultatet av disse analyser, og han meddeler at alle hidtil mottatte analyser har gitt negativt resultat. Advokat Heuch Bugge opplyste imidlertid at etterprøvingen av gull i fast fjell ved Helligdalen ville fortsette til sommeren, idet der skal være funnet ytterligere ^{opplysninger} or Thesens ertsfunn av 1937 i Thesens etterlatte papirer. Dette er alt hva jeg kan meddele om saken.

./.
./.
./.
./.

Jeg legger ved statsgeolog Poulsens rapport av oktober 1951 med følgeskriv hertil (gjenpart av rapport og følgeskriv fins her ved kontoret). Likeledes følger gjenpart av G. Thesens anmeldelse av 1937 samt gjenpart av Karl Anton Thesens mutingsbrev av 13 mai 1949, hvori er mutet G. Thesens anmeldte ertsfunn av 1937. Annvidere legges ved Karl Anton Thesens to anmeldelser av 27 juli 1951.

Major Hygens søknad av 29 august 1951 og aktuar G. Thesens og forretningsfører G. Jacobsens søknad av 30 mars og 2 april 1951 om utvinning av gull i og ved Helligdalen beror foreløpig her.

Finnmark bergmesterembete, Tromsø,
12 mars 1952

J. C. Torgersen

Oslo, den 10 november 1951.

Norges Geologiske Undersøkelse

Josefinegt. 34

O s l o

Herr. bergmester Torgersen,

Tromsø.

Ad. Helligdalen.

I anledning ditt brev av 27 september 1951 over-
sendes herved kopi av min rapport over befaringen siste sommer.
Av analyser foreligger kun ett resultat, nemlig avprøve nr. 2,
ikke gull.

Etter mitt ønske ble 2 nye prøver sendt til analyse,
men resultatet forelå ikke idag da jeg ringte til h.r.adv. H.
Bugge og spurgte om han hadde noe i mot at du fikk min rapport
og de foreliggende analysereultater. Der av Jacobsen uttatte
prøve ga negativt resultat.

Beklager at har måttet vente så lenge, men jeg sit-
ter opp til ørene i Amerika-rapporter, og har dessuten ødelagt
min høyere hånd. Håper det står bra til med deg og fruen.

Beste hilsener

din

Arth. G. Poulsen
sign.

Vedl.

Befaring av forekomster ved Helligskogen

Befaringen ble foretatt i dagene 15. og 16. august 1951. Som kjentmann hadde jeg med meg Nils Boine, den samme som har vært oppført som funnvidne i skjerpbeanmeldelsene.

Skjerpene er beliggende i åsene 1 a 1 1/2 km. nordvest for Helligskogen (ved Anarjokka) og ca. 60 km, i sydsydstlig retning for Karasjok. Avstanden Karasjok - Helligskogen er langs elveløpene (Karasjokka og Anarjokka) ca. 100 km. All transport til skjerpene må foregå på elven. Forekomstene ligger 40 - 50 m. over elven (Anarjokka).

Forekomstene ble såvidt vites anmeldt første gang i 1937. De alluviale gullfeltene i Helligskogen ble utmålt i juli 1932.

Ifølge anmeldelsene skal funnstedene ligge " i den øvre fjellside nordenfor Helligvannets sydlige ende rett opp for den gamle vaskerene (skjerp I)... "og sønnenfor foregående muting" ... i den østre fjellside ca. 200 m. syd for det lille tjern som ligger noen hundre meter sønnenfor Helligdalsvannet (skjerp II)".

Herav fremgår at funnstedene ikke er avmerket i terrenget og jeg var ved min prøvetaging helt avhengig av min kjentmann. Nils Boines stedsangivelser. Han lot forøvrig til å være helt uvitende om at forekomstene var skjerp og at han selv var oppgitt som funnvidne.

Boine fortalte at han hadde vært assistent hos ingeniør Thesen dengang han prøvotok feltet og mente at han kunne påvise de steder hvor de gullførende ganger var blitt tatt.

Åsryggene på Helligdalens østsida når opp til 25 - 40 m. over dalen og stiger delvis ganske steilt opp fra dalbunden men med et slakt fall innover (mot øst). Berggrunnen består av pressede amfibolitiske bergarter, gjennomsett av pegmatittganger eller linser nær toppen. Disse hadde såvidt det lot seg bestemme et stryk henimot parallelt med dalen - d. v. s. nord til nordøstlig med et vekslende fall mot

Den bergart, av samme type som de der ble prøvetatt (og analysert)

øst (sydøst).

Skjerp I beliggende rett opp for det gamle vaskeri.

Der ble gått opp en profil i retning O-V på det sted, hvor åsen hadde sitt høyeste parti og hvor fjellgrunnen var mest avdekket. Profilet lå rett øst for Thesens gamle vaskerienne. Opp til en høyde av ca. 20 m. over delen var grunnen dekket av løst materiale og sterk vegetasjon. Det løse materiale bestod av blokker og flak av en skiffig amfibolitt. Derpå kom pegmatitt i form av ca. 1 m. mektig lag (linse eller gang). Over pegmatitten lå et 8 a 10 m. mektig lag av feltspat, kvarts og glimmer med enkelte små kiskrystaller. Gull var ikke synlig. Pegmatitten ble prøvetatt og merket Prøve 5.

Den overliggende bergart var ordinær presset amfibolitt med enkelte små kiskrystaller. Prøven ble merket nr. 4. Gneislagerne (og pegmatitten) hadde et fall av ca. 40 grader mot øst (sydøst).

Skjerp II ligger noen 100 m syd for skjerp I. Fjellgrunnen er den samme. I skjerpets sydlige del var en ca. 4 m. mektig pegmatittblottet i en steil vegg. Sydover var pegmatitten ikke synlig men fortsatte nordover med avtagende mektighet og i et steilt klippeparti ca. 10 - 12 m. nordover var mektigheten ca. 1m. Åsen hadde her en høyde av 35 - 40 m. over dalbunden.

Pegmatitten hvor ingeniør Thesen ifølge Boine-skulle ha påvist gull, ble meget omhyggelig prøvetatt (prøve I). Pegmatitten i skjerp II skilte seg ikke på noen måte ut fra den som ble prøvetatt i skjerp I. Det samme mineralselskap og ikke noe synlig gull. I den steile skrenten var pegmatitten dekket av et ca. 4 m. mektig skiferlag, identisk med de lag som opptrådte ved skjerp I. Analyseprøver ble ikke tatt av dette lag. Under pegmatitten kom et skiferlag på ca. 3 m. identisk med det overliggende lag. Så kom videre et to meter lag av en råtten omvandlet gneis. Dette ble prøvetatt (prøve 2), idet dette parti ga inntrykk av å holde mere kis enn den vanlige gneistypen. Videre opptrådte atter et lag med ordinær gneis (på 4 m.) og endelig gneis av en annen type. Denne gav nærmest inntrykk av å være en meget uren kvartsitt. Denne ble prøvetatt over en mektighet av 2 m. Jacobsen skulle ha funnet et gullkorn i denne bergart. Jeg lette forgjeves etter gull i denne, så vel som i alle de øvrige prøver jeg tok.

Bergartene ble enn videre prøvetatt på forskjellige steder, uten at jeg fant det nødvendig å ta ut større analyseprøver. En nærmere undersøkelse av disse viser alle en praktisk talt kiskfri bergart, av samme type som de der ble prøvetatt (og analysert)

ved skjerpene.

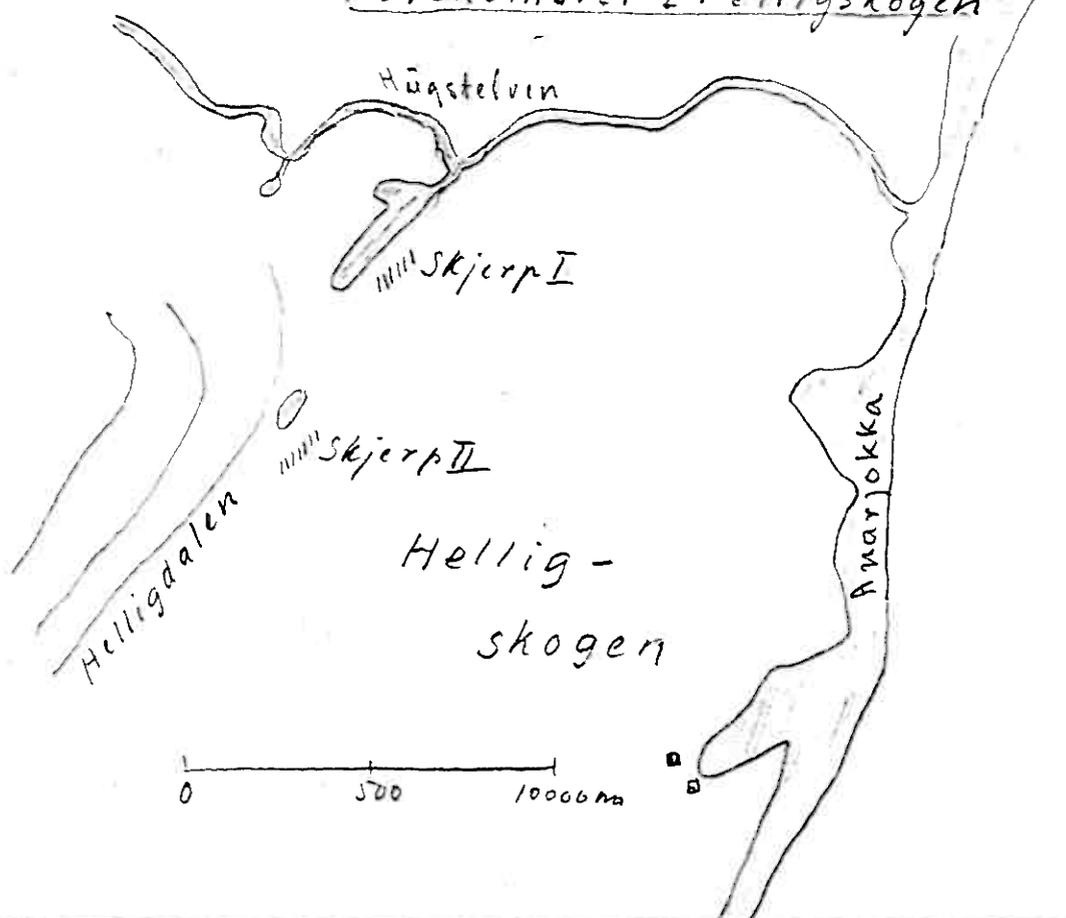
Efter det jeg har sett og som resultat av de analyser som hidtil foreligger anser jeg muligheten for å finne drivverdige gullforekomster i Åsene øst for Helligdalsvannet for meget liten.

Desuten vil skjerpenes beliggenhet med vanskelige transportforhold avgjort stille seg hindrende i veien for drift av selv relativt rike forekomster hvis man ikke kan påvise meget store malmkvanta.

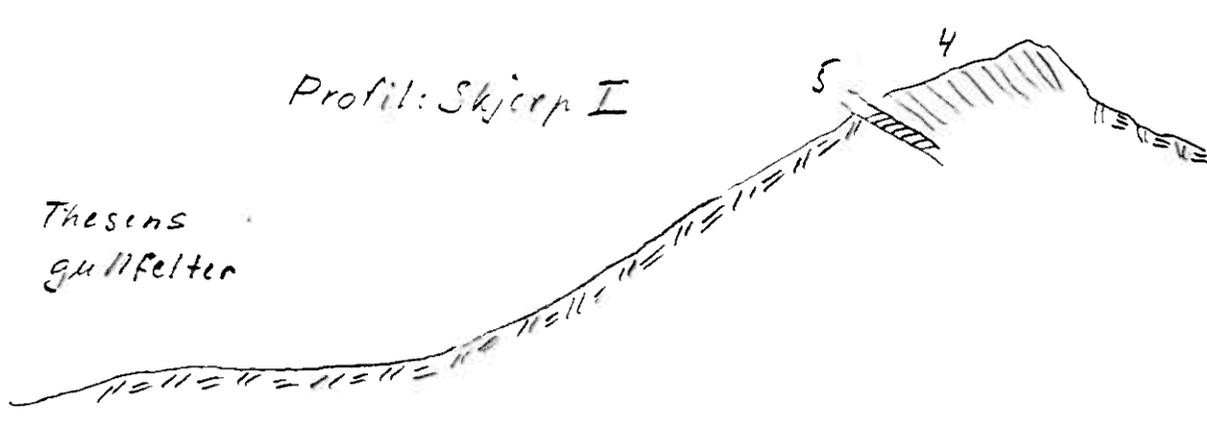
Oslo, Oktober 1951.

Arthur O. Poulsen, sign.
statsgeolog

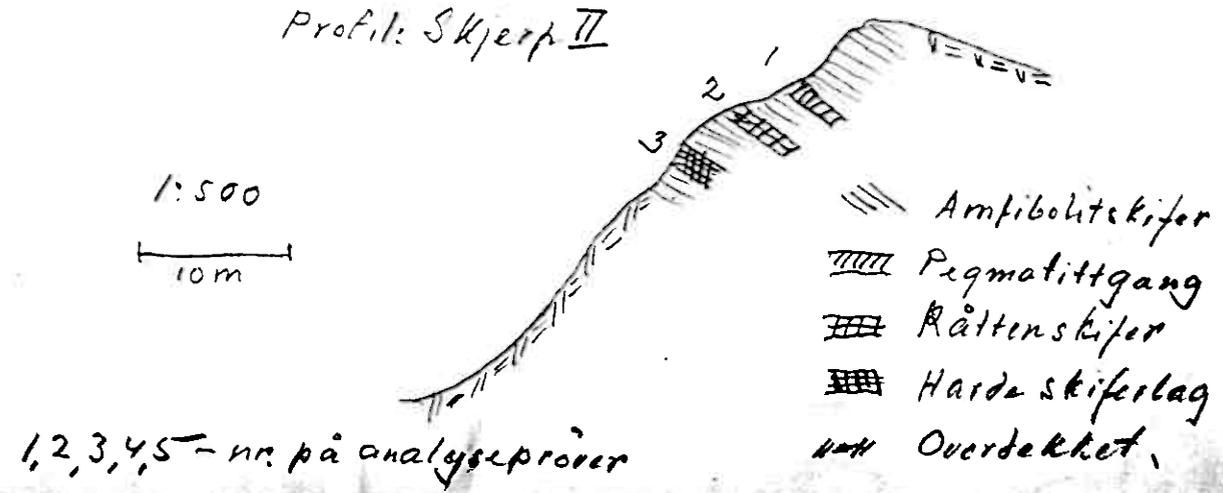
Kartskisse over
Forekomster i Helligskogen



Profil: Skjerp I



Profil: Skjerp II



Avskrift.

F.B. Jnr. 419. 140 1937.

Mutingsbrev

Kr. Lensmannen i Karasjok,

I henhold til begjering i skriv av 19 april d. å., mot-
tatt 26 s. m. kl. 10, meddeles herr Karl Anton Thesen, Oslo, nytt
mutingsbrev for det av ham tidligere under 2 september 1947 mu-
tede ertsfunn på statens grunn i Karasjok herred. Funnets bel-
ggenhet er Funnet ligger i den bratte fjellside på østsiden av Hel-
ligdalen mellom Helligdalsvatn og det vesle tjern som ligger noen
hundre meter sønn for Helligdalsvatn. Funnet er det samme som ble
anmeldt av ingeniør G. Thesen, Oslo, i 1937.

Vidner som kan påvise stedet, er Nils Beine og John Boi-
ne.

Den tidlige oversendte mutingsstuff viser kvarts med
litt kobberkis. Den oppgis tillike å holde gull. Skulle funnet
holde edle metaller kan bergverksdrift etter disse metaller kun
utøves på de betingelser som kongen fastsetter. Jfr. lov om berg-
verksdrift av 17 juni 1869, § 2.

St. avgift kr. 25,- er betalt.

Finnmark bergmesterembete, Tromsø,

Karasjok 13 mai 1949 for den 19. november 1937.

J. C. Torgersen
sign.

sign.
kst.

In fidem:

In fidem:

J. C. Torgersen
J. C. bergmester
bergmester

Avskrift.

F.B.Jnr. 419.A 140/1937.

Gudbrand Thesen
Oslo

Hr. Lensmanden i Karasjok,

Karasjok.

Herved anmeldes fundet av et ertsfund ved Helligdalen i Karasjok herred. Fundet ligger i den bratte fjeldside paa øst-siden av Helligdalen mellem Helligdalsvandet og det lille tjern, som ligger nogle hundrede meter søndenfor Helligdalsvandet.

Fundet ligger på statens grund. Vidner, som kan paavise stedet, er: Nils Boine og John Boine.

Gudbrand Thesen
sign.

Denne anmeldelse er mottatt in duplo den 19. november 1937 kl. 10. I de siste forløpne 12 måneder har ingen annen fått påtegning om noen anmeldelse i samme egn.

Herfor betalt kr. 5,- ved påklebet stempelmerke og kr. 3,- i gebyr til lensmannen, tilsammen kr. 8,- - otte kroner. -

Karasjok lensmannskontor den 19. november 1937.

R. Bjørnå
sign.
kst.

In fidem:

J. C. Torgersen
bergmester

Ark-nr. 1047

Serie A.

F. 102/17
101289 - 188R

Utskrift.

Stempelpapir nr. 46.
400 kroner.

(sign.) Morell (?)

For paalydende belöp
över 38 000 inåtil 40 000 kroner.

(sign.) Thomle

UTMÅLSBREV.

År 1938 den 16. august avholdtes efter andragende fra ingeniör G. Thesen, Oslo, en utmålsforretning i Helligdalen i Karasjok herred til utmåling av 4 utmål til drift av alluvialt gull på Statens grunn i henhold til reglene i de kgl. res. av 13/4 1871, 20/1 1900, 2/3 1903 og 29/3 1906.

Forretningen administrertes av bergmesteren i Finnmark drst J. C. Torgersen under nærver av utmålsvidnene Nils Torgersen, Tromsö, og Klemet Nils Olsen, Iskurasjok. Tilstede ved forretningen var dessuten ingeniör G. Thesen.

Administratör fremlagde bekreftet gjenpart av skrivelse av 6. juni 1936 fra Handelsdepartementet, hvorved tilståes ing. G. Thesen, Fru Aagot Thesen, Frk. Inger Thesen og G. Thesen jun. hver et utvidet utmål å 1 000 m. lengde og 300 m. bredde, idet utmålsanmeldelsene fra Frk. Inger Thesen og G. Thesen jun. tillates overført til söndre Helligdalen.

Fölgende utmåling blev foretatt:

Fra nedsatt stolpe ved Hugstelvens (Caskemjokkas) söndre bredde, ca. 50 m. vest for skipstömmermann H. Hansens, Skjervöy, nedlagte vaskeplass ved Hugstelven, som dannes av en skjæring ca. 10 m. x 5 m., gaves ingeniör G. Thesen utmål av 1 000 m. lengde sydvestover Helligdalen efter den tidligere midtströmslinje i Helligdalen.

Fra endepunktet av ingeniör G. Thesens utmål gaves Fru Aagot Thesen utmål av 1 000 m. lengde sydvestover Helligdalen efter den tidligere midtströmslinje i Helligdalen.

Fra endepunktet av Fru Aagot Thesens utmål gives Frk. Inger Thesen utmål av 1 000 m. lengde efter den tidligere midtströmslinje.

500 m. sydvest for Frk. Inger Thesens utmål gives G. Thesen jun. utmål av 1 000 m. lengde eller til det sted, hvor Helligdalen slutter i syd.

De givne utmål får en bredde av 150 m. til hver side av den tidligere midtströmslinje.

Innenfor de her givne utmålslinjer er ingeniör G. Thesen, Fru Aagot Thesen, Frk. Inger Thesen og G. Thesen jun. eneberettiget til utvinning av alluvialt gull i henhold til gullvaskningsreglene i de kgl. res. 13/4 1871, 20/1 1900, 2/3 1903 og 29/3 1906.

For utmålene gives rett til vaskevann fra Hugstelven. I utmålsgebyr er betalt 400,- kr.

Vidner:

sg. Nils Torgersen

sg. Klemet Nils Olsen

P.T. Helligskogen, 16. august 1938.

sg. J.C. Torgersen

Riktig utskrift bevidnes:

Bergnesteren

Tromsö

(sign.) J.C. Torgersen

Avskriftens riktighet bevidnes:

R. Kiær (sign.)

J. Segelche (sign.)

Gull i fast fjell i Helligdalen.

Utdrag av ingeniør Gudbrand Thesens dagbøker.

- 12/9-37: ..sett på kvartegang i fjellet på østsiden av dalen mellom vannet og det lille tjern ovenfor. Prøve tatt. Nils begynte å knuse op prøvene til 70 masker ...
- 15/9-37: ..Kvartepróven fra fjellsiden mellom vannene rystet med Hg (knust ned til + 70 masker) i ca. 1 time. Fannet ren Hg, vridt gjennom semskedskinn og avdestilert overskudd av Hg gjennom rå potet. Residnet sterkt gullfarvet.
- 19/9-37: Visitt til kvartforekomsten ved Skittfossen - ingen langdeutstrækning å se, ligger umiddelbart i elveveggen. Forsøkt fotografere gangen i Helligdalen. (Se fotos.)
- 21/9-37: Kvittering fra Nils (Hansen) Beine, mottatt av Ing. Thes kr. 2.500,- som gratiale for pavising av malmfund.
- 25/9-37: Befart gullskjarpet oppe i dalen - funnet et par stykker hvor jeg mener å se gedigen Au for bart øye. Forekomste visstnok en pegmatitrose av lengdeutstrækning 50-60 meter i sandre sydlige ende ca. 2 meter, gjennomsnittsmektighet vel 1 meter. Der optrær: kvarts, klar og melket; feltspat - rødlig og glassklar med twillingstriper; blott og lys glimmer; magnetjern - visstnok også jernglans, turmalin, granat, og visstnok også rutil. Prøver tatt.
- 11/10-37: Analyseresultat fra Berging. R. Stören, Kongsberg. Innlevert knust kvarts merket Helligdalen. Resultat.... 0,143 % Au
- 15/10-37: Kontrollprøbering på de samme prøver fra Helligdalen. Resultat nu 1500,0- 0,15 % Au.

Noen av notatens stammer også fra papirer utenom dagbøkene.

Short report on the Placer Gold Deposits of Finmarken, northern Norway, with particular reference to the Helligdalen Creek Deposit.

By Edwin G. Bloomfield.

Introduction. The investigation carried out by me during the month of September this year was primarily to examine the gold placer property of Mr. Thesen at Helligdalen, secondly to form an opinion as to the prospects in general, and thirdly to enquire into the means whereby prospecting of the region could be carried out under foreign control - whether by concession or otherwise.

The scope of the investigations was limited by the funds placed at my disposal and in a minor degree to the approach of the winter. Nevertheless sufficient information was gathered to enable me to say with conviction that :

1. Mr. Thesens property shows sufficient promise to warrant thorough prospecting in conjunction with neighbouring places.
2. The potentialities of the region as gold producer are immense.
3. The friendly attitude of the Norwegian Authorities and information secured from them and other sources indicate their strong desire to meet foreign - and especially British - enterprise in Finmarken in every way possible, particularly by the granting of a number of claims at a nominal fee per claim.

The granting of a concession covering the whole goldfield ~~is~~ although entirely against the practise and tradition of the

Country, could, in my opinion, be secured - although probably with some difficulty.

Location and Communications. The centre of the gold region is

 the Lapp settlement of Karasjok -
 consisting in winter of about 1000 inhabitants.

It lies on a broad alluvial flat of the river Karasjok in latitude of 69.15 N Longitude 25.33 E at an elevation of 130 metres above sea level.

An excellent daily service of mail steamers runs throughout the year from Bergen to Kirkenes calling at Hammerfest and Horningsvaag.

At present the route from Horningsvaag to Karasjok is by small steamer to Hamnbugt at the head of Porsanger fjord, then by motorcar over a new road to a point 14 kilometres from Karasjok - which distance has at present to be traversed on foot. By this time next year it is expected that the road will be extended to Karasjok, - and also that a new road being made from Hamnbugt to Hammerfest will be completed. It will then be possible to reach Karasjok/by motorcar in one day.
 from Hammerfest

From Karasjok transport is by rivercanoe with outboard motor. Up to a maximum load of one ton per canoe might be transported up river, say to Helligdalen, depending on waterconditions. Heavy machinery could best be transported over the ice in winter.

Topography and geology. The accompanying photographs show the

 topographic features of the region.

The country is peneplain 300 to 500 metres above sea level sloping gradually Eastwards to the Tana river and is covered with moraine material. Rock outcrops are visible on the dome

shaped heights projecting above the peneplain and the more recent valleys.

The predominant rocks of the region are granite, gneiss, quartzite, feldspathic sandstones and basic rocks consisting of gabbros, olivenite, amphibolite and amphibolitic shists.

Streams grades are generally flat. The valleys become gradually shallower towards their sources and finally vanish in the broad hollows of the peneplain.

Practically all the valleys contain gold bearing gravels both in the creek bottoms and on terraces. The principal valleys are those of the Tana, Karasjok, Anarjok and their tributaries.

Climate and vegetation. The climate at Karasjok, the centre of the region, is not so severe, as one would judge from the high latitude - largely due to the influence of the Gulf Stream. The average temperature for the year is - 2,8° C.

January, the coldest month, averages - 15,8° C.

While July, the warmest " " 12,5° C.

Rainfall averages 438 m.m. per annum.

According to mr. Thesen, who has spent two seasons there, there are no permanently frozen gravels in the region, which statement I found no evidence to doubt.

An average dredging season can be reckoned at 150 days - ~~150~~ although mr. Thesen is of the opinion, that 200 days might be managed under certain conditions.

The lower slopes and valley bottoms adjacent to the streams are usually swampy and covered by thick moss and scrub. Trees consisting of stunted birch and pines grow everywhere except

4.

at the highest elevations.

Timber and fuel. There is sufficient pine in the region for all purposes except fuel of maximum size of about 1 foot diameter at the base and fifty feet in height. It can be cut by the gold diggers on the same terms as the natives, that is about 1 sh. 0 d. stumpage.

Birchwood can be cut for fuel free. It is in sufficient quantity for all prospecting operations and for all likely domestic purposes.

Power. Wood fuel is not sufficient in quantity for large scale operations using steam power. Water power is available in quantity but usually at comparatively low head. Crude oil should in some cases be considered.

The Heiligdalen Property.

This is a creek placer situated at Latitude $68^{\circ} 48'$ N. , Longitude $25^{\circ} 33'$ E. It is an old bed of the river Anarjok and lies about 20 metres above the level of the present stream.

Its exploitable length to where it joins the broad swampy flats of the river Hugstelvei is some 5 kilometres, and its width from 100 to 200 metres. Most of the creek bottom is swamp and marsh but in some places dry gravel is exposed. At such places Mr. Thesen has sunk pits until water level is reached, or the presence of large boulders or necessity for supporting the sides of the pit made further progress difficult and expensive.

Some 13 pits have been sunk by him in the creek bottom at irregular intervals over a length of about 2 kilometres. The pits vary from 1 to 4 metres in depth with an average depth of 2 metres.

113

130000 frisks røspørte og da kendt 10 Okt 32 - d. 15.
 per N. S. skru med dollarordene til 59,1% og her
 den var per. Efter den med det kørning og altså
 30 cent spindling dollarord = 50.5 cent mættet
 dollar.

5.

None of the pits with exception of two on this side of the valley encountered bedrock. The bedrock seen on the sides of the creek is fluorite and amphibolite schists and is hard.

The gravel sometimes alternating with sandy patches lies immediately beneath a thin covering of moss and surface soil. One third consists of boulders from 8 inches to 2 feet in size with an occasional boulder exceeding this.

The boulders are rounded or subangular and consists of a variety of rocks.

All the material exposed in the pits was sampled by me every half meter in depth. The results of this work indicates an average tenor for the material exposed in the pits to date to approximately 30 cents gold per cubic yard.

Considering the superficial nature of the pitting this is regarded as highly encouraging. There is certain to be a concentration of gold on bedrock.

No particular concentration of gold was noticed in the pits - except that the richer samples were obtained where boulders were numerous and big - while as a rule the looser sandy material gave a low results. There is a large variation in the average of various pits indicating a spotty character. The richest gravel was disclosed by pits "X" and "N", the latter averaging \$ 1.30 gold per cubic yard. The largest colour from this sample weighed 19.5 milligrams.

The gold is in general coarse, platy, bright and is of exceptional fineness.

Occasionally a small colour of what appeared to be platinum was observed in the pan along with the gold.

Owing to lack of equipment for sinking through waterlogged ground neither the creek bottom has been reached nor had any serious

attempt been made to prospect the extensive alluvials, mostly covered by water, situated at the Northern end of the property. Here I panned gold at several points within an area of about a square kilometre.

The possibility of the region.

The limited amount of prospecting work carried out at Helligdalen by Mr. Thesen gives an indication of the possibilities of the region as a whole. This particular deposit was found by him largely as the result of study of the topographic map. It is probably only one of many which could be discovered by scientific prospecting.

About one kilometre West of Helligdalen a similar "dry" valley exists, formerly occupied by the Anarjok river. This can be traced across the Gaskimjok for many kilometres in a Northerly direction. Its gravels, and those of the broad swampy floor of the ^{valley} Gaskimjok contain gold. The Gaskimjok above Helligdalen is a sluggish stream of about $0,5 \frac{m^3}{s}$ 5 cubic metres per second, meandering over a valley about one kilometre in width. It appears an ideal dredging proposition.

Further evidence of the widespread occurrence of gold in the region was obtained by panning creek and terrace gravels of the rivers Anarjok, Fosselven and Karasjok.

Terrace ^{gravel} gravels up to 10 metres or so above river level occupy the Anarjok valley South of Helligdalen over an area of many kilometres. Gravel was panned at various points up to a distance of about 300 metres from the river, and gold was found in every pan except one.

Gold was found in the gravels of this river between this place and its junction with the Karasjok.

The gravels of the Fosselven were tested with positive results

up to a point about 8 kilometres from its junction with the Anarjok. At this place eleven coarse colours were obtained from a pan of gravel from the creek bed, and a pan from a terrace twenty feet above the stream gave two medium colours.

The gravels of the Karasjok river were tested at intervals up to the confluence of the Jesjok, both in the river bed and on terraces. In the majority of cases gold was present. The Karasjok river is a slow moving stream up to 150 metres in width, and in places up to 10 metres in depth. It is flanked by extensive alluvial flats and terraces, the width of the alluvials in places exceeding a kilometre.

The Valley of the Karasjok offers very great possibilities, if testing of the gravels proved its suitability for dredging.

There is thus no doubt of the widespread occurrence of gold in the region.

Why it has not received serious attention, I attribute firstly to its inaccessibility. This is being overcome by the construction of roads. Secondly, the indifference of the native inhabitants, the Lapps, who live well by their reindeer. Thirdly, the climate, which although healthy cannot be called pleasant, and the fourth and probably principal reason is the inability of individuals with limited capital to test the deposits to bedrock and to exploit them profitably. At the present time there are only three or four claimholders in the whole region, but no serious work has been done by them for this reason.

Furthermore according to Mr. Thesen no one with placer experience has prospected the field, and no engineer except he and myself have visited the region professionally since Mr. Tellef Dahl made a survey for the Government in 1866.

Prospecting the deposits.

A thorough geological study of the region should accompany any prospecting undertaken. Proving the value of the placers will be expensive and can only be done by means of heavy power drills. Winter pitting could in some places be done with advantage.

Labour. The Lapps in the region are sufficient in number to supply labour requirements, but it is unlikely that they would work at first for long periods. Therefore for any large scale operations it would be necessary to import men from the Tromsø district where there^{are} at present many unemployed. Wages in the Karasjok district are kr. 1,- per hour, so that 10 sh. per day is a safe figure. Mining laws. The usual mining laws do not apply to the placer deposits in Finnmarken. Instead there are Regulations, which are Royal Resolutions. Copy in Norwegian and English attached to this report. These regulations are elastic, the size of claims being largely within the jurisdiction of the Mine Inspector and the Director of the Department. The size of claim usually given at present is one kilometre in length for the whole width of the deposit.

To a company undertaking serious work in this field the Department is inclined to give claims two or even three kilometres in length, and to permit acquisition of many claims. Other points worth notice are that the cost per claim is kr. 100,- - £ 5 - , which is supposed to cover survey fee. It is necessary to do 200 man-days work per claim per annum, that is, an expenditure of £ 100 per claim - Labour kr. 10,- per day - , but this sum could, by arrangement, be spent instead as an additional sum on another claim or claims.

Royalty amounts to two per cent on the gold won.

Foreign control. Any company formed to prospect and work the deposits must be a Norwegian Company, the Board of which must have Norwegian subjects in the majority.

Foreigners are allowed to hold more capital than 20 % of the capital provided permission is obtained from the Ministry of the Interior. Such permission I was assured would be readily given for the business contemplated enabling foreigners to hold almost, if not all, the share capital.

Taxes. The principal tax is income tax of 6 % . Any undistributed surplus at the end of one year is taxed at further 8 % . Shareholders are supposed to pay tax amounting to approximately 20 % on what they receive. Other taxes of less importance are the property tax of about half of one per cent per annum, and Labour Incident and sick Insurance of about seven-tenths of one percent on wages paid.

Conclusion.

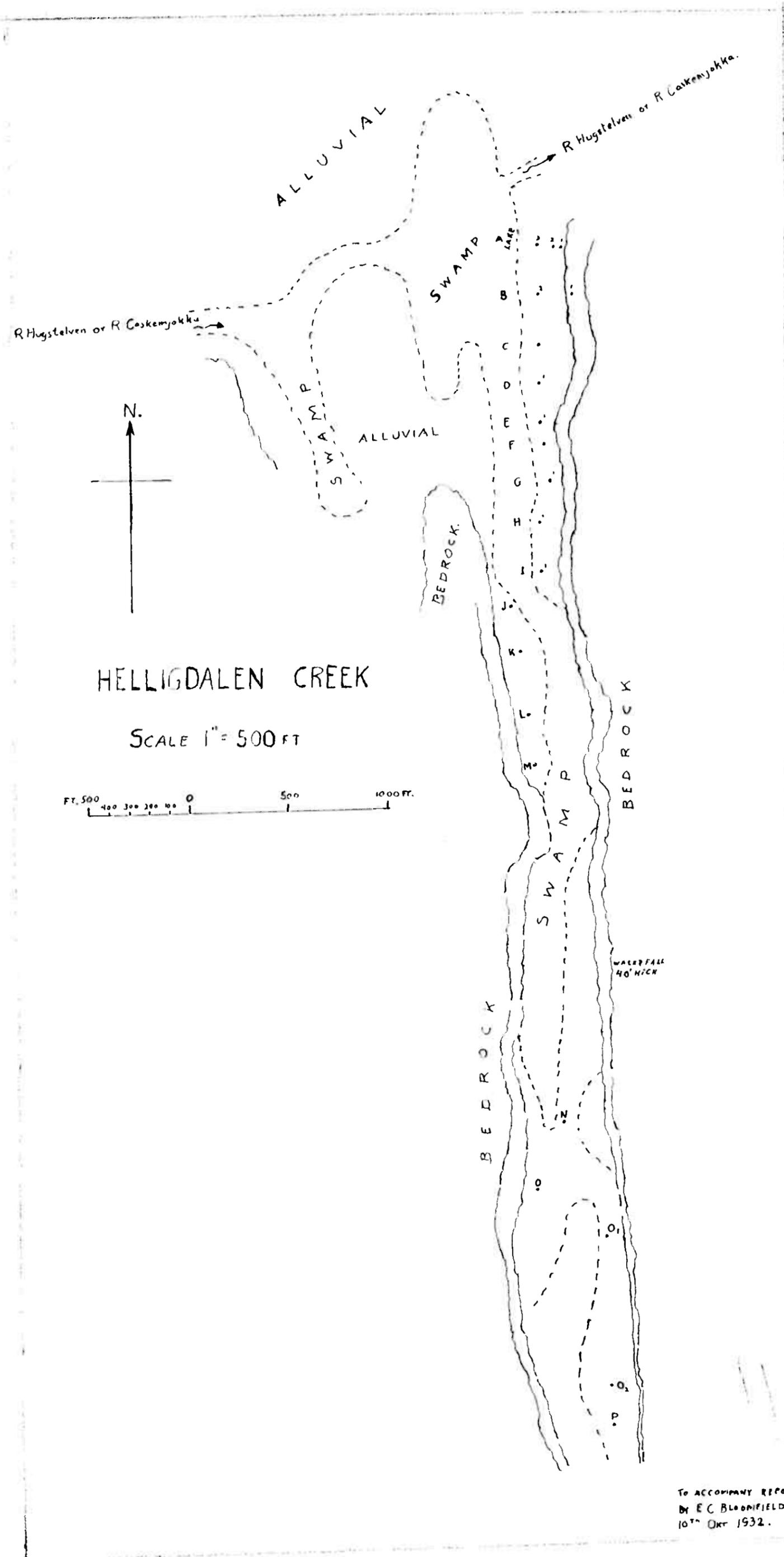
I know of no other goldfield in any part of the world where greater promise of success awaits organized enterprise.

Sign. E. C. Bloomfield.

London, October 10th 1932.

Helsingfors, Korsojen Aiti.

1. Guillaudti i fott. hi art. länsonali klass 1930 in 5 4952.
2. Se katal. fahad od fahantun
Beljgales.
Inpömhod as fahantun.
 - 1) Mjunkt terpa, (vandt a drosson).
 - 2) Doulkers 1/3 in metrikke
 - 3) Dptometode
3. Ficklin - Mjokkela & Pan Jo

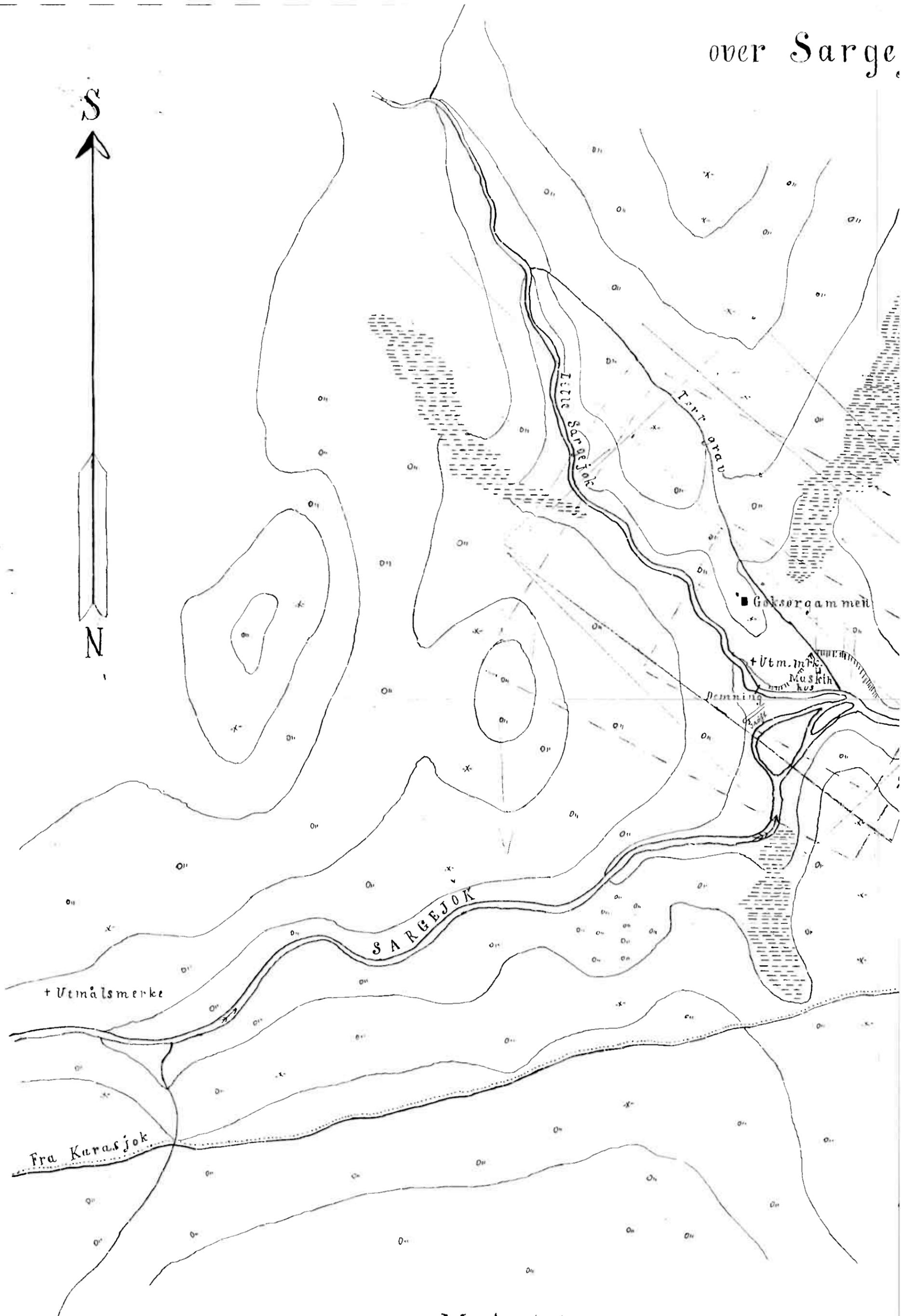


HELLIGDALEN CREEK

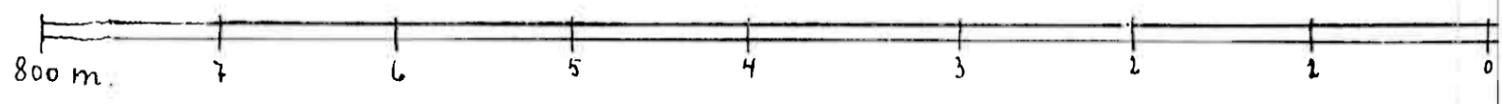
SCALE 1" = 500 FT

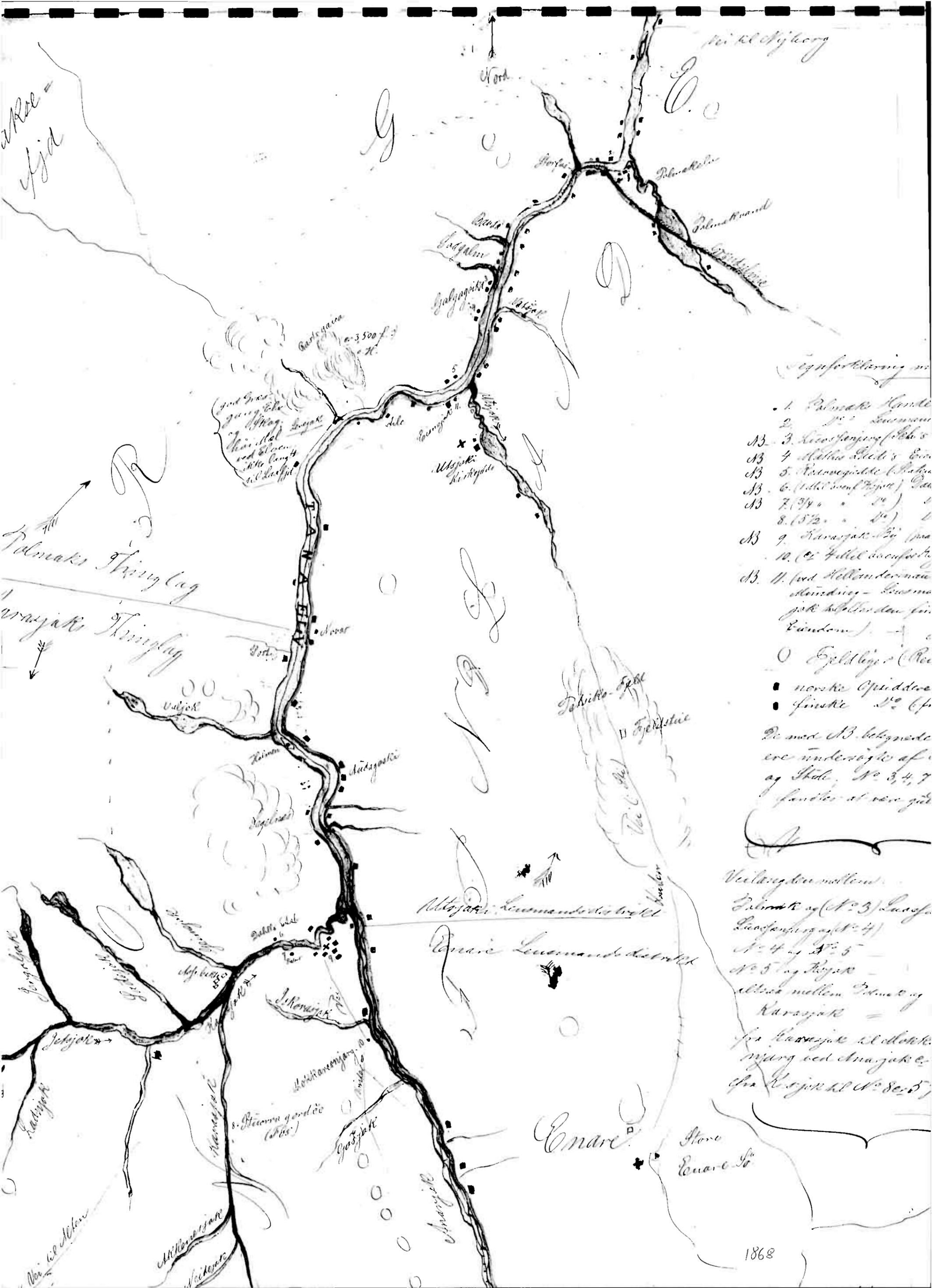


TO ACCOMPANY REPORT
BY E. C. BLOODFIELD
10TH OCT 1932.



Målestok ca. 1:4000





Signifiktivering

- 1. Palmakki Kante
 - 2. " " Luomander
 - NB 3. Karasjok (St. 3)
 - NB 4. Karasjok (St. 4)
 - NB 5. Karasjok (St. 5)
 - NB 6. (St. 6) Karasjok
 - NB 7. (St. 7) Karasjok
 - NB 8. (St. 8) Karasjok
 - NB 9. Karasjok (St. 9)
 - 10. (St. 10) Karasjok
 - NB 11. (St. 11) Karasjok
- O Ejldlyg (Palmakki)
 ■ norske Opiddere
 ■ finske " (Karasjok)
- De med NB. betegnede
 ere undersøgte af
 og Thule. St. 3, 4, 7
 findes at være gule

Veilængdemøllener

Palmakki (St. 3) Luomander
 Karasjok (St. 4)
 St. 4, St. 5
 St. 5 by Thinglag
 alle mellem Palmakki og
 Karasjok =
 for Karasjok at dække
 njang ved Karasjok
 for Karasjok at dække