



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr 7118	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra arkiv Vestlandske	Ekstern rapport nr BA 643	Oversendt fra Vestlandske	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Gravdal Kobbergrube				
Forfatter Borchgrevink, H.K.		Dato År 28.08 1924	Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker) Vestlandske Bergdistrikt	
Kommune Kvam	Fylke Hordaland	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 12151	1: 250 000 kartblad Bergen
Fagområde Forekomstbeskrivelse Gruvedrift bergrettigheter		Dokument type	Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Gravdal gruve Gamlegruben	
Råstoffgruppe Malm/metall	Råstofftype Py, cpy			
Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse Malmen beskrives som en kompakt kis i klorittskifer med lite impregnasjon i sideberget. Inneholder 35-40% S og Cu-innholdet kan i snitt bli 1,5%. malmens mektighet i snitt 0,8 meter. Forekomstens tonnasje ansees for lite. Beskrivelse av de arbeider som er gjort, vannfylte synker. Om konsesjonssøknad for anlegget. Usikker på om driften kan bli lønnsom. Uten nevnte kartvedlegg.				

Gravdal kobbergrube ligger i Varaldsøy herred på NV siden av Hardangerfjorden, ca. 5 km S for Mundheim, der er anløpssted for Hardanger - Søndhordlandske Dampskibsselskap.

Gruben ligger 800 m fra sjøen og i en høide av 150 m.o.h. Den stedlige bergart er en klorittskifer, og malmen forekommer veserlig som kompakt kis mellom skiferlagene, og sidestenen holder kun lite impregnasjonsmalm. Malmen er en tett svovlkis med kvarts og hornblende som de vesentligste forureninger. Den viser også striper med kobberholdig kis, men kobberindholdet er ikke stort og kan neppe komme op i $1\frac{1}{2}\%$ i gjennemsnitt. Rent anslagsvis holder malmen 35-40 % S.

Ved en stoll er den såkaldte Gamle Grube i noe over 130 m lengde opfart SV-over i strøkretningen. Stollen følger malmlaget som i begynnelsen har et fall på ca. 60 gr. mot N, men som stadig forandrer sig og mot enden av stollen er nesten horisontalt. Malmlaget varierer i mektighet fra 1,5 m til etpar decimeter. Gjennemsnittsmektigheten kan settes til 0,80 m. Stollens innerste del høiet sterkt av mot S og malmen henstår her i 1 m mektighet.

Ca. 40 m fra stollmundingen er en synk drevet ned og den var selvfølgelig vannfylt. Efter en kjent manns uttalelse skulde den være ca. 70 m dyp og i bunnen skulde der stå god, ca. 1 m mektig malm. Fra denne synk er da sannsynligvis alle de på medfølgende kart innlagte opfarings og produksjonsdrifter utgått. Kartet er utarbeidet efter et i Trondhjemske bergmesterembede beroende kart, og synes å stemme godt med de kjente menns opgivende, og gir en grei oversikt over gruben, skinnebanen og bremsebanen like til Hardangerfjorden.

Fra stollen finnes også etpar opdrifter til dagen. Den største av disse er visstnok det oprindelige angrepspunkt og blev rimeligvis i begynnelsen benyttet til vann- og malmheising. I dagen i strøkretningen ca. 50 m SV for stollmundingen og ca. 15 m over grubeplanen var malmlaget avrasket. Det viser sig her 1 m mektig og lå nesten horisontalt.

15 m øst og 10 m syd for gamlegrubens stollmunding er et malmlag av samme natur som det beskrevne. Det står loddrett med en mektighet på nesten 1 m. Uaktet det er 10 m i det liggende for gamlegrubens lag er det rimeligvis det samme, som ved en forkastning er forrykket sydover. Grubeplanen dekker mellemrummet mellem de to stollmundinger.

En kort inndrift på malmlaget er gjort og en synk drevet ned. Den skulde efter sigende gå 15 m loddrett ned og en 2 m mektig malm stå i bunnen. Synken var vannfylt. I dagen østenfor grubeplanen var der en røskning hvorved påvist malm i strøkretningen. Stedet er avmerket på grubekartet.

Forekomsten er ved disse to stoller opfart 170 m i strøk og har en gjennemsnittsmektighet av 0,8 m. Hvor meget der er uttatt kan man med noenlunde sikkerhet se av grubekartet.

På grubeplanen, der ligger i nivå med stollmundingerne står et brukbart maskinhus, hvor der for nærværende var en 8 hk bensinmotor, en liten heis og et spill. Videre forefinnes en smie og en barakke for 12 mann.

På nordsiden av planen er en tipanordning (avmerket på grubekartet) for gråfjell og skeidewalm, hvorfra vognene på ten noen meter lavere liggende skinnebane kan fylles og kjøres til en steil bremsebane, hvis høieste endepunkt ligger 110 m.o.h. Den

fører direkte ned til en brukbar kai, som ligger 4-5 m o. havflaten. store skibe kan her legge til. For nærstående ligger der minnst 400 t skeidet stykkis på kaien.

På nordsiden av skinnebanen går en ganske dyp slukt melgruben og bremsebanens høieste punkt et godt stykke innover, og herfra ser det ut som man ved et tverslag av rimelig lengde skulde komme inn på malmen om den viser sig å strekke sig så langt mot øst.

Som det av foran anførte vil fremgå kan der på den hittil kjente forekomst aldrig bli tale om noen stor produksjon, men viser en fornuftig ledet undersøkelse at laget fortsetter både i strøk og fall vil en produksjon på 4-6.000 t ansees rimelig. Således som det nu ser utkan der neppe i noen umiddelbar fremtid bli tale om annet enn stykkis. og den bør kunne fremstilles meget billig. Den bør ikke koste mere enn 10-12 kr. levert på kaien, alle utgifter medtatt

Elektrisk kraft kan fåes fra Standebarn, men den må ledes 12 km, så det er sannsynlig at man ved en inngående undersøkelse av noen mindre vannfall mellem Lundheim og Gravdal vil finne det regningsvarende å bygge eget kraftverk. Dere enn 40-50 hk vil man neppe ha bruk for, da 2 bormaskiner vil være nokk til drift av forekomsten som den nu fortøner sig, og resten av kraften vil være tilstrekkelig for lys, reparasjonsverksted, transport etc..

Skinnebanen som finns avlagt på kartet er 600 m lang, har en sporvidde på 60 cm og er i god og brukbar stand. Bremsebanen vil også være brukbar når endel mindre reparasjoner er foretatt.

Gruben ligger i Gravdalsgårdens sameieutmark på baroniet Rosendals grunn Hittil har innehaverne av bergrettighetene betalt en årlig avgift til Gravdalsgårdens bykslere. Enken Marianna Bergedal, som nu selv driver sin bykslede gård og hvis søn har protestert mot en eventuel konsessjon, talte jeg med. På hennes grunn ligger kaien og en del av bremsebanen og hun meddelte mig at hun meget gjerne så driften gjenoptatt, når hun bare fikk sin årlige avgift av kr. 360 som hittil. Hendes sønn er forlenget flyttet hjemmefra og hadde kjøpt sig gård andetsteds.

I Bergen hadde jeg samtale med o.r.sagf. Faye i anledning konsessjonsansøknningen, og han meddelte at sakerne både vilde og kunde skaffe tilstrekkelig kapital til drift av gruben. Vedlagte kart på lerret over gruben blev mig overrakt av ham.

Da kobberinnholdet i malmen som nevnt ikke kan settes høiere en $1\frac{1}{2}$ % i gj-snitt anser jeg det ikke for sikkert at en ev. drift vil bli lønson, men det er ikke usannsynlig hvis arbeidet og ledelsen fra første stund legges økonomisk an, hvorfor jeg ikke kan se noen betenkelighet i konsessjonsinnvilgelse på en liten forekomst, der såvidt man kan forstå ikke vil gi større anledning til innrykk av utenbygds arbeidshjelp men kun vil gavne den stedlige befolkning.

I den eventuelle konsessjonsbetingelse bør fastsettes at driften må ledes av en norsk ingeniør i undersøkelsestiden som siden.

Tilslutt vil jeg ikke undlate å gjøre oppmerksom på at konsessjonsansøkeren allerede har utlagt mange penger på forberedelser til å sette arbeidet i gruben igang igjen.

Som bilag følger :

Amtskart over Søndre Bergenhus Amt.

Kart over endel av Hardanger omkring gruben

Kart av gruben(plan og profil),skinnebane og bremsebane

Fotografier av de to stollmundinger

Vestlandske Bergmesterembede, 28. august 1924.

(sign.) H. K.. Borchgrevink