



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr 7146	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv A/S Stordø Kisgruber	Ekstern rapport nr	Oversendt fra A/S Stordø Kisgruber	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Notat for Stordø Kisgruber: Ombygging oppredningsverket.				
Forfatter Digre, Marcus		Dato År 08.11 1966	Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker) A/S Stordø Kisgruber/	
Kommune Stord	Fylke Hordaland	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 11141	1: 250 000 kartblad Haugesund
Fagområde Oppredning		Dokument type	Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Stordø gruber	
Råstoffgruppe Malm/metall	Råstofftype Py			
Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse Det refereres til konferranse på Litlabø. Besøk av mr. Duckworth 8fra West?). Ble gjort en gjennomgang av punktene i notat av 07.10.66 (BV7145). HM-anlegget vil få god gråbergutskilling, men i roughing vil det i drift bli bortimot 100 % dyrere enn jigging. Behandling med remer-jigg i roughing av Remer eller Nyhammar i rensing virker tiltalende. Mye er avhengig av knusekapasitet på primærsiden. det legges opp til et forsøksopplegg som skal avklare om Remer-jigg egner seg til del foreslåtte prosessen. Stamtreforslag vedlagt.				

Trondheim, 8.11.66.

Notat for Stordö kisgruber.

SAK: OMBYGGING OPPREDNINGSVERK.

Ref.: Konferanse på Litlabö 4.-6.d.m.

Under mr. Duckworths besök på Stord ble diskutert de fleste av de punkter som jeg var inne på i mitt notat av 7.10.66, og jeg vil i dette notat oppsummere mine konklusjoner. Jeg kommer i et særskilt notat inn på det detaljerte arrangement for de foreslåtte forsök.

1. HM-metoder.

Ifölge mr. Duckworth kan man ikke regne med å kunne oppnå høyere sp.v. enn 3,8 ved bruk av FeSi i Wemcodrum for gods ned til 10 mm, og 3,6 for gods ned til ca. 3 mm. Ut fra undersøkelsene i Stråssa er det klart at Wemco's forslag med dobbelt drum da ikke vil føre til tilfredsstillende konsentratkvalitet, idet dette krever sp.v. på ca. 4.0.

Det vil derimot ikke være noen vanskelighet med å få god gråbergsutskilling i en Wemco-drum med eff.sp.v. i området 3,0 - 3,2. Jeg anslår at det vil føre til 15 - 20 % mere salgbart gråberg og 20 - 30 % mindre mellomprodukt til flotasjonsbehandling enn alternativet med Remerjigg som rougher. Regnet med henblikk på råmalm blir differensene ca. 5, resp. ca. 10 % av totalt påsatt.

Mr. Duckworth antydte at et HM-anlegg for roughing ville bli ca. 50 % dyrere i anlegg og bortimot 100 % dyrere i drift enn et jigganlegg med samme kapasitet. For 50 t/h skulle forskjellen i anleggsomkostninger bli i størrelsesorden 400 000 kr og i driftsomkostninger ca. 75 öre/tonn.

Man må videre ta i betraktning at HM-roughing vil medføre en betraktelig komplisering av anlegget, idet man også må ha jigger både for fingodsbehandling og for cleaning av rougherkonsentrat.

Under disse omstendigheter finner jeg at HM-roughing bare kommer på tale hvis jigg-roughing i praktisk drift skulle gi vesentlig dårligere resultater enn de hittil utførte forsök viser.

2. Samfengt jigging.

Ut fra de foreliggende forsøksdata vil behandling av samfengt gods i et anlegg med Remerjigger for roughing og Remer eller Nyhamar for rensing være den mest tiltalende løsning. Dette bør føre til omtrent samme konsentratkvalitet og utvinning som det bestående anlegg, og vil gi betydelige besparelser pga. den forenkling samfengt behandling medfører og den relativt store kapasitet de nye enheter har. Den vesentlige innvending ligger i at man får større mengder til behandling i flotasjonsavdelingen, hvilket vil spise opp en del av besparelsene. Jeg vil anslå dette til å medføre en økning i driftsomkostningene på 0,50 - 1,00 kr/tonn påsatt vaskeri, avhengig av hvilken primær knusegrense som blir valgt, idet mengden av flotasjonsgoods øker jo finere godset knuses før jiggingen.

Her kommer dessuten inn hensyn både til kundens ønsker, jiggenes arbeidsforhold og omkostningene ved ombygging av knuseverket. Ifølge dir. Carstens må man regne med at kisavtakerne snart vil forlange finere knust kis, i alle fall -6 mm, og erfaringen hos de andre kisprodusenter tyder på at det kan bli forlangt -5 eller -4 mm finkis.

På den annen side er det bra avsetning på makadamprodukter fra 12 mm og nedover til 1,5 mm, og det er ikke umulig at man kan gå opp til 15 mm.

For knuseverkets del må man regne med at man forholdsvis rimelig kan få inn en 4' standard som mellomknuser og 4' shorthead som finknuser, mens ytterligere knusekapasitet på primærsiden vil falle kostbar. Dette opplegg vil passe godt for knusing i lukket system til -15 mm, og jeg antar at man til nød kan komme ned i -10 mm. Trenges det videre nedknusing må det installeres ytterligere et knusetrinn.

Alle disse faktorer peker i retning av at primærknusingen bør drives til - ca 15 mm, man tar så ut ferdig avgang på rougherjigg, rougherkonsentratet knuses så til den kornstørrelse kiskundene forlanger og vaskes om på cleanerjigger. Man kan eventuelt rense rougherkonsentratet for siste knusetrinn og bare knuse det rensede kiskonsentrat, men jeg antar at det vil gi noe svakere resultater på cleanerjiggen.

Vedlegg 1 viser mitt forslag til stamtre etter disse retningslinjer. Jeg har her dessuten foreslått at mellomproduktet fra cleanerjiggen behandles videre ved steinmaling i lukket krets med jig som tar ut endel kiskonsentrat i kornklassen 1,5/0 mm og at det øvrige går til flotasjon. Dette er et alternativ til den nå brukte MP-behandling ved kulemøllemaling, herdvasking og flotasjon. Man behøver ikke ta standpunkt til utførelsen av denne del av anlegget for senere.

3. Forsøksopplegg.

Ut fra de forutsetninger som er nevnt i forrige avsnitt er det av største betydning å få klarlagt om Remerjiggen egner seg for roughervasking av råmalm i størrelsen -ca. 15 mm. Der nest kommer roughervasking på Remerjigg av mer finknust materiale, og cleanervasking av -ca. 5 mm på Remer eller Nyhamar. Cleaner- vasking av -ca. 15 mm har også en viss interesse.

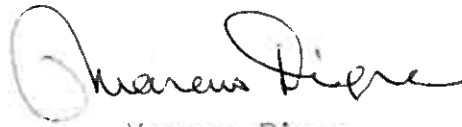
Stordö har bestilt en 5' x 16' Remerjigg som skal leveres ved nyttårstid. Vi tok opprinnelig sikte på å starte forsøkene med vasking av -5 mm primærgods, men befaringen og drøftelsene på Stordö viste at man forholdsvis lett kan få tak i -15 mm råmalm til forsøkene og dette har som ovenfor nevnt størst betydning. Man kan samtidig få prøvet cleaning av både -15 og -5 mm rougher- konsentrat på Nyhamarjiggene. Disse forsøk skulle vise om et stamtre med jigging som vist på vedlegg 1 vil passe for Stordö.

For å få gjort forsøk med cleaning på Remerjigg må det anskaffes en til. Jeg kan ikke anbefale at man gjør det for rougherforsøkene er ført så langt at man ser at Remerjiggene kan fylle denne oppgave. Hvis dette går bra må det så bestilles en Remerjigg til for omgående levering, og denne prøves først som cleaner. Man skulle da kunne få klarlagt hvordan sommerens ombygging m.h.p. eliminering av den eksisterende finjiggavdeling best kan gjennomføres, og samtidig ha det nødvendige hovedmaskineri for hånden forutsatt Remerjiggene svarer til mine forventninger.

Alt etter forsøksresultatene kan man da enten ta både roughing og cleaning på Remerjiggene eller roughing på Remer og cleaning på Nyhamar.

Forsök med steinmaling av mellomprodukt kan utföres på NTH i löpet av kommende semester slik at man til sommeren skulle ha de nødvendige data for å fastlegge hele det fremtidige stamtre for Stordö.

Trondheim, 8.11.66.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Marcus Digre'. The signature is fluid and cursive, with a large initial 'M'.

Marcus Digre

Stordø Kisgruber

Stamtne Remer/Nyhamar

Prin.knvs. 12/0, finkis 4/0

NTH 10.10.66 M. Digre

