



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 3615	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Befaringer ved Knaben II - grube 1948 - 1957				
Forfatter Bugge, Arne		Dato 07.06 1957	Bedrift	
Kommune Kvinesdal	Fylke Vest-Agder	Bergdistrikt Vestlandske	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde Befaring	Dokument type	Forekomster		
Råstofftype Malm/metall	Emneord Mo			
Sammendrag				

den 7. juni 1957

R a p p o r t fra

befaring ved Dagbruddet ved Knaben II - grube

Befaringen ble foretatt 1/6 d.å. sammen med driftsingeniør Sandberg og overstiger Stormo.

Formålet for befaringen var å undersøke situasjonen ved dagbruddet og derpå diskutere hvorledes man kan anta at grubens øvre del vil rase sammen, når dagbruddriften føres frem mot nord.

Det kunne ikke påvises at der har åpnet seg nye sprekker ved kanten av dagbruddet og der hadde ikke noe sted raset ned blokker fra takene. De innslåtte stålkiler som er slått inn i de gamle sprekker står fremdeles fast.

Man kunne altså fastslå at der ikke hadde vært noen bevegelse i fjelltaket over 1^{ste} etasje.

Det er sannsynlig at der ikke kommer til å gå ras eller stensprang, før man har brudd ned de bolterrekker og pilarer som støtter og bærer taket over 1^{ste} etasje.

Det er ikke mulig å gi en sikker uttalelse om hvorledes nedrasingen av takene kommer til å utvikles, men man var enige om, at hvis dagbruddet drives - skivevis - nordover fra det store dagbrudd er det sannsynlig at der ikke kommer til å gå store ras før fronten er ført frem til området ved sjakt 2.

Fra sjakt 2 og sydover hviler fjelltaket på bergfester og støpte pilarer, fra sjakt 2 og nordover står det innspent mellom heng- og liggside, og det er sannsynlig at de spredte bergfester ikke kan bære det, når strossene føres frem mot nord i taket over de store gruberom.

Det er da ikke mulig å si hvor og når rasene vil gå. Man var enige om at det vil være en fordel å fremkalle rasene før dagbruddriften føres nordover fra området ved sjakt 2., og at man løser det store ras på den enkleste måte ved å drive strosser nordover langs liggsiden.


Arne Bugge

P. M.

vedr. dagbruddriften ved den sydlige del av vaskeriområdet.

Bergarten ved vaskeriet er vanlig granitt og gangfjell som er gjennomskåret av steiltstående slepper med nord-sydlig og øst-vestlig retning. Enkelte slepper - særlig i den sydlige del av området - er belagt med leirbelegg. En sleppe med nord-sydlig retning er fylt med en leiraktig masse i 2 til 3 cm' bredde.

Taket over selve vaskeriet er både på 1. og 2. etasje "innspent" mellom faste sidevegger.

På 1. etasje er i den syd-vestlige del spennvirkningen svekket ved den pågående dagbruddrift. Iflg. planen for den fortsatte dagbruddrift skal dagbruddet utvikles over 1. etasjes gulv i den syd-vestlige del av vaskeriområdet og syd for den øst-vestrettede mur.

Når dagbruddet har avskåret malmlinsen i denne del av graven ned til 1. etasjes nivå, vil den syd-vestlige del av taket over 1. etasje stå helt fritt og kun hvile på bergfestene. Ingen vitale deler av vaskeriet finnes under dette tak. Møllesiloen står dog i den nordre kant av området. Ved utviklingen av dagbruddsdriften regner man dog med at enhver sikringsforanstaltning som ansees påkrevet må gjøres for å hindre ras også innen denne syd-vestlige del av vaskeriområdet. Når spennvirkningen oppheves mot vest og syd må man derfor være på det rene med at den foran omtalte del av taket over 1. etasje kan bæres av bergfestene samt at sleppene ikke får anledning til å åpnes således at blokker kan styrte ned fra taket eller at blokker kan velte frem ved syd- og vestsiden. Taket bæres nu av bergfestene nr. 1,2,3,4,5 og 6. Disse bergfester må antas å stå tilstrekkelig tett til å bære taket. I den syd-østlige del av området er dog et parti 30 x 25 m uten bergfeste. Her bør oppføres et bergfeste som på kartet er merket 7.

Da taket over 2. etasje kun er 5 til 7 m tykt, har det relativt liten bæreevne og alle bergfester på 1. etasje må derfor hvile på bergfester på 2. etasje. Iflg. kartet hviler bergfestene nr. 4,5 og 6 på naturlige bergfester eller betongpilarer på 2. etasje. Bergfeste nr. 1 hviler kun delvis på liggen ved 2. etasje. Under nr. 2 er intet bergfeste. Under nr. 3 er intet bergfeste på 2. etasje, men da gruverommet der kun er ca. 12 m bredt, må

understøttelsen ansees å være betryggende.

For oppstøtting av taket over 1. etasje bør altså ut-
føres følgende arbeider: På 2. etasje ved liggen oppføres en
støttepilar under bergfeste nr. 1 og pilar under bergfeste nr. 2.
På 1. etasje bergfeste nr. 7 og utbedring av bergfeste nr. 2.
Bergfeste nr. 2 er allerede nu temmelig svakt og vil svekkes ytter-
ligere når man foretar nedsprenkning i liggen for å åpne inngang
til dagbrudd syd. Utbedringen av bergfeste nr. 2 bør utføres
ved at man forsterker festet i nordsiden før sprenkningen påbegyn-
nes, og så snart sprenkningsarbeidet er kommet så langt at plass-
forholdene tillater det, må det forsterkes også i sydsiden.

For å hindre åpning av sleppene i taket over 1. etasje
bør man binde de avdelte blokker sammen ved å bore 3 til 4 m
lange hull fra blokk til blokk og støpe jernstenger fast i hullene
således at taket blir å regne for en sammenhengende masse. Man
kan på denne måte ikke hindre at småblokker kan falle ned fra ta-
ket, men jeg finner det sannsynlig at en grundig utført bolting
(dybling) vil kunne hindre at lange skiveformige blokker kan løsne
mellom sleppene eller velte frem mot dagbruddet. Under utviklingen
av dagbruddet vest og syd for vaskeriområdet, bør det overveies om
taket kan styrkes ytterligere ved oppførelse av akkråttatillede
ribber for å hindre fremvelting av blokker.

Knaben Gruvor, den 17. juni 1950.



R a p p o r t

fra befaring ved Knaben II grube 19/7 1948:

Befaring blev foretatt i den sydlige del av gruben inn-til 5. etasje, og i de nordlige og midtre deler av gruben, i dagbruddene samt på 7., 8. og 10. etasje.

Under henvisning til mine rapporter av 27.1. og 6.4.1948 kan jeg gi følgende uttalelse om utviklingen av undersøkelsesarbeidene og om malmen i de partier som er omtalt i rapport av 27.1.1948. Befaringen blev foretatt sammen med direktør Christensen. - Ingeniør Bøe og overstiger Olsrud har f.t. ferie, og jeg har ved dette besøk ikke kunnet diskutere med Bøe og Olsrud utviklingen av de arbeider som vi var enige om ved befaringene 27.1. og 6.4.

A. Dagbruddriften.

Ved dagbrudd 1 og 2 pågår den i rapport av 27.1. omtalte renskning av morenegrus på fjelloverflaten.

Ved dagbrudd 1, nord for sjakt 1, pågår driften mot nord som beskrevet i rapporten.

Der brytes god malm i dagbruddet.

Ved dagbrudd 2, syd for sjakt 2, pågår arbeidet som beskrevet i rapporten.

Produksjonen har vært ca. 100 t pr. døgn.

Der brytes god malm i dagbruddet.

B. Grubedriften.

1. Over 1. etasje.

Strossedriften mellom sjakt 3 og sjakt 4 har pågått som vanlig.

2. Mellom 1. og 8. etasje.

c. Mellom sjakt 1 og sjakt 2.

Der har pågått tilredningsarbeider og utstrosning av malm på 7. etasjes nivå. Som ventet har man her brutt god malm, og tilredningsarbeidene som nu er påbegynt, ved tverrsnitt mot hengen på 7. etasje, kan ventes å gi god malm i strosse fra 7. til 5. etasje.

d. Mellom sjakt 2 og sjakt 3.

Fra 8. til 7. etasje er det foreslåtte strossearbeide påbegynt ved sjakt 3, men malm av betydning er ennå ikke produsert.

e. og f. Mellem sjakt 3 og sjakt 5.

De i rapport av 27.1. beskrevne strosse- og tilredningsarbeider er utført efter planen, og man står her ferdig til å produsere meget malm av den type som er beskrevet.

3. Mellem 8. og 10. etasje.

a. I nordpartiet II.

Orten på 10. etasje mot nord er fremdrevet ca. 20 m, således at den nu er inndrevet ca. 10 m forbi profil 3. Ort-driften bør fortsette hvis malmen stadig blir bedre. Man er nu kommet så langt mot nord at man ved tverrslagdrift eller diamantboring mot liggsiden bør undersøke om der ved aplitt-linsens utkiling finnes lignende rike malmslepper som er kjent fra etasjene 6, 7 og 8.

b. Impregnasjonsmalmen mellom profil 9 og sjakt 3.

Malmpartiet er på 10. etasje i profil sjakt 1 undersøkt ved sidestrosning, som er nevnt i min rapport av 6.4.

Arbeidet viste meget godt resultat, idet der påvistes usedvanlig god malm i 10 m bredde og 15 m lengde.

Malmpartiets bredde og lengde er ennå ukjent, men som beskrevet i de foran nevnte rapporter, kan det ventes at malmen mot hengsiden fortsetter noen få meter til den østre ort i aplitten, og at den mot nord fortsetter til glimmergangen ca. 15 m nord for profil sjakt 1. Mot syd er den rike malm kjent til litt forbi profil hovedsjakten. Det rike malmpartiets lengde på 10. etasje kan derfor antas å bli 30 m, og der er god grunn til å vente utvidelse både av lengde og bredde oppover til 8. etasje.

Diamantboringer i gruben.

For den nærmeste fremtid kan jeg foreslå at der utføres diamantboringer følgende steder:

På 10. etasje:

2 horisontale borhull mot liggsiden i orten nord for profil 5.

1 vertikalt borhull ved hengsiden mellom profil hovedsjakten og profil sjakt 2, eller hvis det lar sig gjøre, ved vannsumpen i hengen ved profil hovedsjakten.

På 5. etasje.

1 borhull mot liggsiden mellom sjakt 4 og profil 32.

5 borhull mellom profil 34 og sjakt 5.

Mange flere borhull er ønskelig, men da et fremtidig borprogram er avhengig av de her foreslåtte undersøkelser, bør

resultatene av disse foreligge för man bestemmer sig for hvorledes den fortsatte boring skal legges an.

Knaben Gruvor, den 20. juli 1948.

Arne Bugge (sign.)

R a p p o r t
fra

befaring ved Knaben III grube 31-3-1948

31/3 foretok jeg en kort befaring på den nordlige del av 10. etage for å se utviklingen av de pågående undersøkelsesarbeider.

Ved profil gjennom sjakt I

har strossarbeidet mot hengen gitt meget godt resultat. God malm står her ialfald i 10 meters bredde og 15 meter lengde. Strossingen kommer i alfald til å bli ført østover til den innenforliggende ort og det er sansynlig at strossen kan føres så langt mot nord at den blir mere enn 30 meter lang.

Bergfeste må gjensettes på hjørnet ved tverslag til sjakten.

Først når tilredningsarbeidene er mer utviklet kan den egentlige malmproduksjon påbegynnes.

Ortdrift mot nord mellom profil 5 og profil 3.

Som det fremgår av vedlagt skisse er orten på 10. etage nu fremdrevet så langt at man er kommet like langt mot nord som de rike malmslepper på 8. etage.

På 10. etage er aplittens grense kløftet henimot profil 3 og selve grenseflaten er ikke skarp, da applitten er noe forgrenet i sidestenen som består av rødgranitt og overgangsfjell. Man må her regne med den mulighet at den utkilning som kan sees tilsvarer forholdene på de øvre etager. Skissen viser at man er kommet forbi de rike malmtikk og malmslepper i applitten på 8. etage.

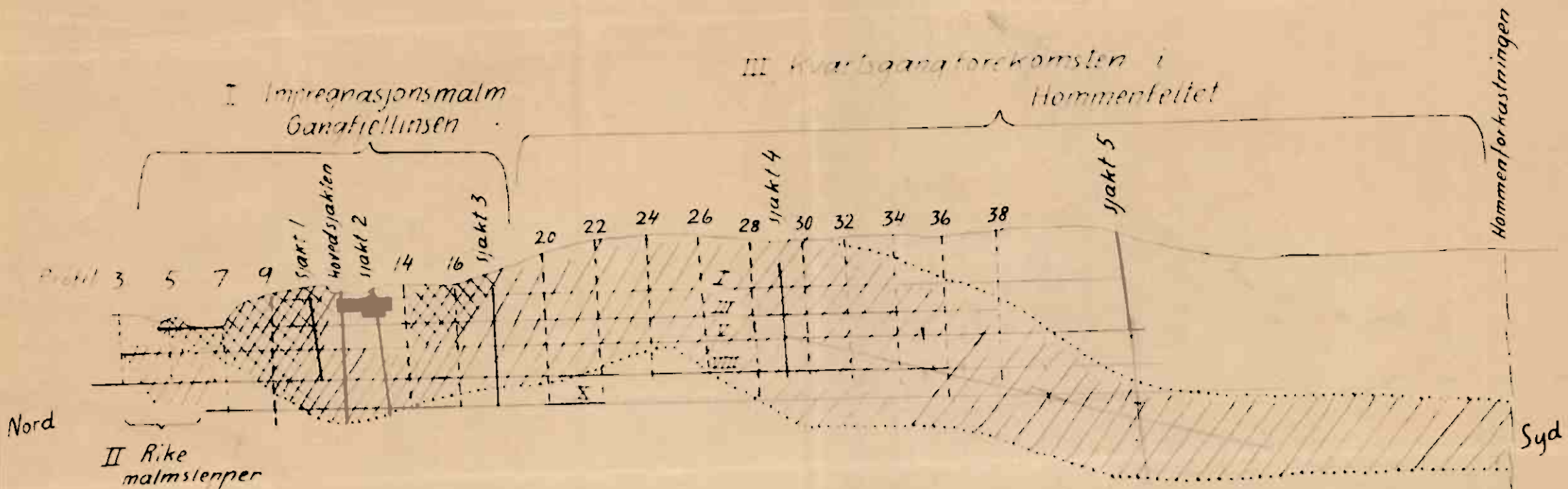
Det er derfor nu nødvendig å foreta en undersøkelse mot ligg-siden ved profil 3 på 10. etage.

Diamantboring vil i dette tilfelde være den fordelaktigste undersøkelsesmåte. Hvis der ikke kan skaffes en øvet diamantborrer vil jeg anbefale at der pålegges tverslag mot ligg-siden.

Når undersøkelsesarbeidet mot ligg-siden er utført er tiden inne til å oppta til diskusjon hvor stigort mot de rike malmslepper på 8. etage skal pålegges.

O s l o , 6. april 1948.

Per Bryn



Report
fra befaring ved Krabben II grube
27/1 1948.

Krabben II Grube

Stille 10/1 1948

R a p p o r t

fra

Befaring ved Knaben II grube 27/1 1948.

Befaringen ble foretatt sammen med ingeniør Bæe og overstiger Olsrud. Etter befaringen i gruben opptok vi til diskusjon en plan for avbygging av den del av forekomsten som kan antas å holde ca 0,2 % MoS_2 og mere.

Vi var enige om de synspunkter som er fremstilt i mitt P.M. av 8/1 1948. Man har iflg. dette ved Knaben II grube 3 forekomsttyper med sine spesielle malmer.

1.- Impregnasjonsmalm Gangfjellinsen I i grubens midtparti. Denne malmlinse som kiler ut mellom 8de og 10de etasje ga hovedmengden av malmen den tid da molybdenglansinnholdet i råmalmen var over 0,2 %.

2.- Rike malmslepper II i grubens nordligste del. Det er i denne del av forekomsten drevet forholdsvis korte strosser på smale molybdenglansrike ganger ved aplittlinsens utkiling mot nord.

3.- Kvartsgangforekomsten i Hommenfeltet III. Ved aplittlinsens utkiling mot syd går gangfjellinsen over i en kvartsgangforekomst med brede nærliggende molybdenglansrike kvartsganger. Malmen finnes her særlig på kvartsgangene, men det er også noen impregnasjon på sidestenen. Ved diamantboringer er denne forekomst påvist å fortsette til stort dyp (i all fall 100 m dypere enn 10de etasje).

Avbygging av forekomst I, II og den nordlige del av III orienteres om Hovedsjakten og sjakt 4.

Avbygging mot dypet av den sydlige del av forekomst III må orienteres om sjakt 5. Kjennskapet til denne forekomst beror kun på spredte diamantboringer. Oppfaring og tilredning av forekomsten således at den står ferdig til drift kan uten forsering utføres i løpet av 4-5 år, og i denne tid kan man regne med at man i forekomsten omkring Hovedsjakten og sjakt 4 har malm nok

til en døgnproduksjon av i all fall 500 t. råmalm.

Avbygging av forekomstene I, II og den nordlige del av III kommer til å foregå ved:

A. Dagbruddrift og

B. Grubedrift.

A. Dagbruddrift.

Således som tilredningsarbeidene foreligger kan man regne med utvikling av 2 store dagbrudd:

1) Dagbrudd nord for sjakt 1

2) Dagbrudd syd for sjakt 2.

1) Dagbruddrift nord for sjakt 1.

Dette dagbrudd drives som tidligere til 1ste etasjes såle.

a Først strosses fra det nuværende brudd på langt mot nord som man kan henimot Benkeheibekken. Det antas at i 5 sommer måneder kan man her produsere 60 tonn malm pr arbeidsdag. Det regnes at man kan fortsette arbeidet mot nord 3 sommerhalvår. Etter 3 års forløp må arbeidet mot nord innstilles, hvis man ikke til den tid har ordnet seg således at Benkeheibekken er ledet over i et nordligere dalføre.

b Sydover fra det nuværende dagbrudd kan strossene fortsette til profil 9. Det kan ved dette arbeide brytes mere malm enn i bruddet nordover mot Benkeheibekken; men arbeidet mot syd kan ikke påbegynnes før materiallageret er flyttet og det er ordnet med ny adkomstvei til vaskeriet (omtrent ved profil 9). Enn videre må transportbanen på 3dje etasjes såle frigjøres for malmtransport fra dagbruddets nordlige del (mot Benkeheibekken).

2) Dagbrudd syd for sjakt 2.

Dette dagbrudd drives til 1ste etasjes såle. Det antas at arbeidet - i all fall de første år - kan pågå 7 måneder hvert år. Den første tid antas det at man fra dagbruddet kan produsere 90 t. pr dag (2 skift). Dagbruddriften kan neppe fortsette lenger mot syd enn til sjakt 3 (profil 18). Sydover fra sjakt 3 kan nok strossene føres opp til dagen, men ikke som et stort åpent dagbrudd.

Ved det nuværende dagbrudd ved profil 14-15 kan dagskjæringen føres over mot hengen således at hele den gamle 50-60 m brede impregnasjonsmalmsone kommer inn i dagbruddet. Arbeidsfronten kan derpå føres mot syd. For å unngå trekk i vaskeriet og for å støtte

opp hengen, må det støpes en vegg tvers over gruberommet ved dagbruddets nordside.

Da dagbruddet-og stigstrossene syd for sjakt 3-må føres frem over den nuværende transportstoll mellem profil 16 og 24 må det på denne 230 m lange strekning drives en transportstoll i liggen som en fortsættelse av den nylig drevne stoll fra grovtyggeren til profil 16. Dette arbejde bør igangsettes snarest.

En forutsetning for driften av de her nevnte dagbrudd nord og syd for vaskeriet er at det så snart som mulig igangsettes avdekningsarbeide av morenegrusdekket over forekomsten. Særlig i dalføret ved profil 16 blir dette et temmelig omfattende arbejde.

Det kan ikke utføres noen sikker beregning av malmmengden, da det ikke foreligger nøyaktig profilering av gruberommene og dagoverflaten. Når de her nevnte tilredningsarbeider er utført og morenegruset er avdekket, står store mengder av grubens beste malm ferdig til drift, særlig i det sydlige dagbrudd. Vi var enig om at det kan antas at produksjonen særlig i det sydlige dagbrudd da kan økes betydelig.

B. Grubedrift.

Malmen som brytes over 1ste etasje blir transportert til grovtyggeren gjennom stollen på 1ste etasjes Under 1ste etasje blir malmen kjørt frem til sjaktene gjennom stollene på 3dje, 5te og 8de etasje. Et par steder er transportforholdene så vanskelige at malmen må styrtes og skrapes ned til 8de etasje helt fra partiet mellem 3dje og 1ste etasje. Mellom 8de og 10de etasje kjøres malmen frem til Hovedsjakten gjennom stollen på 10de etasje. Av transportmessige grunner er det altså praktisk å inndeile malmen som skal brytes ved grubedrift i:

- 1) Malmpartiet over 1ste etasje
- 2) Malmpartiet mellem 1ste og 8de etasje
- 3) Malmpartiet mellem 8de og 10de etasje.

1. Malmpartiet over 1ste etasje.

- a Mellom profil 18 og profil 22 kan meget malm brytes over 1ste etasjes nivå. Stigstrossene kan føres opp til dagen; men malmlinsen er her ikke så bred at det kan lønne seg å slå ned

hengen. Man må derfor regne med gjensetting av bergfester.

Da det ikke foreligger oppgaver over hvor meget malm som tidligere er uttatt i stigstrossene i dette parti, kan gjensående malmmengde ikke angis, men man kan utvilsomt regne med verdifulle strosser.

Taket over plateverkstedet ved profil 20 er dårlig. Dette verksted må derfor flyttes før noe utstrossingsarbeide kan påbegynnes i denne del av gruben.

- b** Syd for profil 22 gjenstår forholdsvis ubetydelige malmpartier. Ved profil 38 pågår stigstrossedrift på smale men til dels malmrike kvartsganger. Jeg tror ikke malmen i denne strosse holder 0,2 % MoS_2 . Sydover mot sjakt 5 gjenstår meget malm av lignende kvalitet.

2. Malmpartiet mellom 1ste og 8de etasje.

- a** De rike malmalepper II i grubens nordligste del er praktisk talt avbygget mellom 6te og 8de etasje. Der gjenstår en del fattig malm; men det vil neppe lønne seg å utføre tilredningsarbeider for å bryte denne.

Mellom 6te etasje og dagen gjenstår meget, men sannsynligvis noe fattig malm. Hvis man ønsker å bryte denne, kan det enklest ordnes ved dagbruddrift.

I Impregnasjonsmalmpartiet (Gangfjellinsen) I gjenstår meget malm av god kvalitet; men vaskerianlegget i gruben og de spredte strossarbeider som er utført vanskeliggjør bryting og transport.

- b** Partiet nord for sjakt 1 er avbygget nordover til glimmergangen (profil 9-7).
- c** Mellom sjakt 1 og sjakt 2 gjenstår fra 5te til 8de etasje meget malm av den beste kvalitet som er brutt i gruben.

Det bør gjøres et forsøk med utstrossing i all fall opp til 6te etasje, men hvis det under arbeidet åpnes sprekker i hengen således som man alt har sett det ved et tilredningsarbeide på 4de etasje, må alt arbeide over 8de etasje innstilles mellom sjaktene 1 og 2.

- d** Mellom sjakt 2 og sjakt 3 kan kun brytes ubetydelig malm over 7de etasje. Noe malm må bli stående ved sjakt 2 for å sikre vaskerianleggene. En særlig forsiktighet må vises i denne del

av gruben hvor "råtagangen" skjærer inn under vaskerianleggene.

Mellom 8de og 7de etasje gjenstår mellom sjaktene 2 og 3 et ca 6 m tykt gulv. En vesentlig del av denne malm kan brytes; men man må ved brytingen ta hensyn til at transportstollen sydover fra Hovedsjakten ikke skades og ennvidere må man være oppmerksom på at de relativt små malmengder i det 6 m tykke gulv ikke kan betale utgiftene til store tilredningsarbeider. Ved sjakt 3 kan man se rik impregnasjonsmalm i aplitten oppover hengsiden.

Det bestemtes ved vår befaring at så snart det kan skaffes minerere skal strosser anlegges sydover og særlig nordover fra sjakt 3. Denne sjakt har ingen betydning som transportsjakt. Man kan derfor bryte malmen uten hensyn til at sjakten skal bevares.

- e Mellom sjakt 3 og sjakt 4 smalner den relativt rike malmsone sammen mot dypet. Man kan i denne del av forekomsten ikke regne med gjenstående drivverdig malm under 5te etasje.

I ingeniør Bæes driftsplan av 20/1 og brev av 26/1 1948 er regnet med malmproduksjon fra strossene: 20, 22, 24, 25 og 26. Malmproduksjonen i dette parti vanskeliggjøres som følge av at transportveiene delvis er ødelagt. Malmen fra strossene 20 og 22 må skrapes og styrtes helt ned til 8de etasje. Dette krever betydelige tilredningsarbeider. Over 3dje etasje er strosse 24, 25 og 26 under tilredning. Når strossene er utdrevet over 3dje etasje kan strosse 25 og 26 føres ned til 5te etasje. (Strosse 25 er utdrevet ved 5te etasje.) Ing.Bæe regner med en produksjon av 60 t. pr døgn fra disse strosser. Som avslutning på den beskrevne utstrossing kan alle gulver på 1ste etasje brytes ned så langt syd som til sjakt 4.

Det antas, at når tilredningsarbeidene føres frem efter behovet, kan den her antatte produksjon (60 t.pr døgn) pågå i 4-5 år. Denne malm antas å holde mellom 0,15 og 0,20 % MoS_2 .

- f Mellom sjakt 4 og sjakt 5 anstår meget malm over 8de etasjes nivå, men her mangler ennå nødvendige oppfaringer og tilredningsarbeider.

Der pågår tilredningsarbeider således at malmen skrapes ned til henholdsvis 3dje, og 5te etasje.

Mellom 5te og 8de etasje er tilredningsarbeidene ennå ikke påbegynt. Det er mulig at man mellom disse to etasjene må ordne med en mellometasje.

I det følgende gis en oversikt over de utførte tilrednings- og strossearbeider og den malm som kan ventes mellom sjakt 4 og sjakt 5:

- I.- Over 3dje etasje såle
- II.- Over 5te - " -
- III.- Over 8de - " -

I.- Over 3dje etasje såle er utført følgende arbeider:

- 1) Strosse 30. 4 m høye veggstrosser. Stigort til 1ste etasje. Hengskive påbegynt.
- 2) Strosse 31. Veggstrosse er ført frem og palling er drevet opp til 1ste etasje, således at der kun gjenstår en trekant i liggen som antas å holde 5-6000 tonn.
- 3) Strossene 32 og 33. Omtrent halvparten av disse strosser står igjen opp til 1ste etasje.
- 4) Strosse 34. 8 m høye veggstrosser. Ingen stigort. 2/3 av strossene gjenstår.
- 5) Strosse 35. 4 m høye veggstrosser. Stigort til 1ste etasje. Intet utstrosset.
- 6) Strosse 36. Stigort til 1ste etasje. Stigstrosse påbegynt.

II.- Over 5te etasje såle er utført følgende arbeider:

- 1) Strosse 30. 4 m høye veggstrosser. Stigstrossedrift kan først opptas her når arbeidet på denne del av 5te etasje forlates.
- 2) Strosse 31. 8 m høye veggstrosser. Ingen stigort.
- 3) Strosse 32. Stigstrosse og palling. Ca 1/3 av strossen gjenstår.
- 4) Strosse 33. Såvidt påbegynt.

III.- På 8de etasje er kun transporttollen inndrevet, for øvrig er ingen oppførings- eller tilredningsarbeider utført.

I det her beskrevne parti (f) mellom sjakt 4 og sjakt 5 antas det at strossene 30, 33 og 34 over 3dje etasje kan settes i drift i løpet av de nærmeste 2-3 måneder.

Efter som behovet foreligger kan de øvrige strosser settes i drift - syddover på 5te etasje mellom 8de og 5te etasje.

Ingeniør Bæe har regnet at når strossene på 3dje etasje er satt i driftsferdig stand (om 2-3 mndr.) kan man regne med en

produksjon av 130 t.malm pr døgn. I løpet av 1948 kan denne produksjon heves til omkring 200 t.

Hvis malmsonen har samme bredde og molybdenglansinnhold mellem 5te og 8de etasje som den har hatt over 5te etasje, kan det antas at den foran nevnte produksjon (200 t.pr døgn) kan fortsette i en årrekke. Man kan i all fall gå ut fra at driften her kan pågå jevnt i de 4-5 år som er regnet for avbygging av gangfjell-linsen i midtgruben.

Malmens kvalitet er noe usikker. Malmforekomsten er særpreget av molybdenglansrike kvartsganger, som med temmelig flatt fall skjærer inn i heng- og liggsiden. Impregnasjonsmalmen spiller her ikke samme rolle som i gangfjellinsen i grubens midtparti. Både malmsonens bredde og dens molybdenglansinnhold varierer p.g.a. de uregelmessige kvartsganger. Når det regnes med ca 20 m bred malmsone, antar jeg at man i dette parti av malmsonen vil få malm med ca 0,2 % MoS_2 . Overstiger Olarud mener at man må regne med noe lavere molybdenglansinnhold.

På 8de etasje er overskåret rike kvartsganger, men de forekommer noe mer spredt enn vanlig. Jeg regner derfor med at strossene i den nedre del av partiet 3de 5te etasje kan være noe fattigere enn ovenfor.

3. Malmpartiet mellem 8de og 10de etasje.

- a I Nordpartiet II med de rike malmslepper gjenstår smale men rike ganger i sålen på 8de etasje mellem profil 3 og profil 6.

På 10de etasje drives oppfaringsarbeide mot nord for å undersøke de rike malmslepper på denne etasje langs aplitt-grensen. Orten er fremdrevet til profil 4. De siste 15 m har den vært drevet i forholdsvis god malm. Hvis ortdriften fortsetter kan man i løpet av de kommende to måneder få rede på verdien av denne nordligste forekomst på 10de etasjes nivå. Hvis her påtreffes lignende rike malmslepper som de som står i sålen på 8de etasje, kan man i løpet av 1948 pålegge stigstrosser fra 10de opp mot 8de etasje som kan antas å gi rik malm i relativt smale strosser.

- b Impregnasjonsmalmen I mellem profil 9 og sjakt 3 (profil 18) står på denne 240 m lange strekning urørt under 8de etasje.

Impregnasjonen har den vanlige linseform og med opp til 30 m. bredde.

På 10de etasje er den egentlige impregnasjonsmalm utskilt, men man ser her i ca 30 m.lengde og 3-4 m.bredde (horisontalt) en meget rik malmsone langs aplittgangens liggside, og det antas at denne rike malm har direkte forbinnelse med impregnasjonsmalmlinsen på 8de etasje. Man vet ikke på hvilket nivå impregnasjonsmalmen kiler ut mellom 8de og 10de etasje, men da den vertikale avstand mellom disse etasjer er 25 m. kan man gå ut fra at her gjenstår betydelige mengder rik malm.

Det ble bestemt at det anarest mulig skal igangsettes sidestrosse østover mot aplitten på 10de etasje i den rike malmsone ved profil gjennom sjakt 1. Når sidestrossen har overskåret den rike malms bredde føres den nordover mot glimmergangen så lenge den rike malm vedvarer. Der skal derpå drives stigort til 8de etasje på et passende sted (antakelig i profil sjakt 1). Utatrossing igangsettes derpå mot nord og syd.

Ved gjennomgåelsen av de utførte arbeider og under diskusjonen av de arbeider som bør utføres manglet vi ofte den nødvendige oversikt p.g.a. av kartverket er mangelfullt. Det bør derfor snart ordnes med at der blir ansatt en mann som kan ta seg av kartverket.

Slutt 12/2 1948

Arntsen