



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr 5526	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv Vestlandske	Ekstern rapport nr	Oversendt fra Vestlandske	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:

Tittel

Befaring ved Dagbrudd syd, Knaben Grube, 25. og 26. oktober 1953

Forfatter

Bugge, Arne

Dato År

29.10 1953

Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)

Knaber Gruvor AS

Kommune

Kvinesdal

Fylke

Vest-Agder

Bergdistrikt

1: 50 000 kartblad

14112

1: 250 000 kartblad

Mandal

Fagområde

Geologi

Dokument type

Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt)

Knaben
Knaben II

Råstoffgruppe

Malm/metall

Råstofftype

Mo

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Befaring for å fastlegge hvor langt ned og til siden virkningene av raset 19.10.53 kunne spores.

Beskrivele av sleppesystemene som påvirker det aktuelle området. 3 systemer deler fjellet i firkantblokker av forskjellig størrelse. Slepper kan være leirfylte og kalles "råtaganger".

Råtagangen som gjennomskjærer midtre del av Knaben II beskrives. det ble påvist hvor det hadde vært bevegelser på sleppene. Bevegelsene var bare på hengsiden i øst.



R a p p o r t

fra

Befaring ved Dagbrudd Syd, Knaben Grube, 25. og 26. oktober 1953.

Befaringen blev foretatt sammen med Direktør Christensen, Ingeniør Bøe, Ingeniør Aamo og Overstiger Olsrud.

Formålet for befaringen var:

Å undersøke dagbrudd syd samt de tilgrensende dele av gruben og derpå gi uttalelse om hvor langt til sidene og nedover i gruben det kan påvises at raset 19. oktober 1953 har havt innvirkning på fjellets fasthet. Der ønskedes også uttalelse om jeg mener at dagbruddriften (i malmbruddet) kan fortsette uten risiko for folk og materiel.

Jeg skal først gi en oversikt over de sleppesystemer som gjennomskjærer bergartene og hvorledes gruberom og dagbrudd er utviklet i relasjon til sleppesystemenes art.

Slepper med tilnærmet nord - sydlig og øst - vestlig retning gjennomskjærer alle bergarter på Knabeheiene. Sleppene har steilt fall, henholdsvis mot vest og nord. Mot dypet gjennomskjæres bergartene ennvidere av flate slepper. De 3 sleppesystemer opdeler alt fjell i firkantblokker av forskjellig størrelse.

Skråslepper som opdeler firkantblokkene i kileformede blokker forekommer, men de er ikke så almindelige på Knabeheiene som ved mange andre gruber og anlegg, særlig i det sydøstlige Norge.

De uvanlig sterke firkantblokker har muliggjort den avbygning med sidestrosser som man først valgte ved Knaben II grube. Blokkene står innspent mellom "heng" og "ligg" og kan danne lange flate tak mellom etasjene i 40 - 50 m. bredde. Disse tak som er 4 - 8 m. tykke har vist sig å være sterke, selv om de gjennomdrives av store synker, men de vil naturligvis falle ned, hvis man driver frem en skjæring langs et av "vederlagene". Sleppene med øst - vestlig retning står mange steder så tett sammen at de dan-

ner 20 - 30 m. brede sleppesoner. Hvis disse slepper er leirfylte, blir hele sonen en løs masse, og betegnes da som en "Råtagang". En sådan ratagang gjennomskjærer den mittre del av Knaben II grube (mellem profil 14 og 16 i grubens øvre del). Råtagangens retning er mer nordøstlig end de vanlige overskjærende slepper som har østlig retning. Mot dypet faller Råtagangen mot nord og får noe svakere utvikling. Selve råtagangen er så løs at man ikke har kunnet strosse den ut med sidestrosser på grubens etasjer. Den danner derfor en skillevegg mellom den nordlige og den sydlige del av gruben. På begge sider av Råtagangen skjærer flere leirfylte parallelslepper tvers over gruberommene.

Da driften i dagbrudd syd blev gjenoptatt efter krigen, var man opmerksom på at der måtte sørges for en opstötning med betongvegger og pilarer i søndre og vestre side av det fjelltak som ligger over vaskeriet, og de store firkantblokker langs takets fremkanter blev bedst mulig boltet sammen for å hindre at de kunne få heldning utover. Hvis blokkene fik heldning utover - når mottrykket ved dagbruddriften fjernedes - fryktet man at slepper kunne åpne sig innover i vaskeriets fjelltak.

Syd for veggene - ved vaskeritakets sydside - foretokes ingen opstötning, da det der hørte med i planen for dagbruddriften at al malm skulle falle ned på 1ste etasjes såle, og man ventet også at deler av takene kunne rase ned. Et par sådanne ras gikk sidste sommer, og den 19. oktober kom et stort ras på 1ste etasjes såle. Det hadde sin nordlige begrensning ved en leirfylt øst - vest rettet sleppe, og det gikk 50 m. sydover til en lignende sleppe ved sjakt III. På 1ste etasjes såle nådde det fra liggsiden over til hengsiden. Gulvet under 1ste etasje gav efter og stenen falt ned på 2den etasjes gulv og nådde der 10 m. videre mot hengen. Også 2den etasjes gulv sviktet innen et mindre parti, således at raset nådde ned til 3die etasjes såle. Gulvet på 3die etasje blev ikke brutt, men der blev støtt ut noen blokker av 4de etasjes tak. Selve raset nådde ikke så langt øst som til gråfjellsbruddet, men der åpnedes en sprekke i veien til bruddet og en 10 m. øst for bruddets østkant.

Nord for Råtagangen og syd for sjakt III kunne ikke påvises at der hadde vært noen bevegelse ved sleppene. Situasjonen ved vaskeriet er altså den samme som da det ble satt i drift 1945 - efter krigen.

A R N E B U G G E
Statsgeolog, Dr. Phil.

S T A B E K K
Postboks 234.

- 3 -

Mot vest - altså mot liggen - kunne ikke sees noe som tydet på at man der kan vente fortsatt rasvirksomhet, men mot hengen er det mulig at der kan gå ras inn til sleppen 10 m. øst for gråfjellbruddets østside.

Sydover kan der rase ned store fjellskiver fra rasets øvre dele, men videre sydover fra sjakt III forekommer sleppene mer sprett, særlig de øst - vest gående. Jeg antar derfor at late etasjes gulv kan bære store ras i denne del av gruben.

Dagbruddriften i malmbruddet går nu som før, og jeg er enig i den opfatning, som has ved gruben, at der ikke kan sees å være noen fare for utrasning av sålen ved liggsiden, hvor gravemaskinen kommer til å arbeide den nærmeste fremtid.

S t a b e k k, 29/10 - 1953.

