



# Bergvesenet

Postboks 302i, N-7441 Trondheim

## Rapportarkivet

Innlegging av nye rapporter ved: Arve

|                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                    |                                                                               |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Bergvesenet rapport nr<br><b>5027</b>                                                                                                                                                                                                           | Intern Journal nr              | Internt arkiv nr                   | Rapport lokalisering                                                          | Gradering                                 |
| Kommer fra ..arkiv<br>Elkem Skorovas AS                                                                                                                                                                                                         | Ekstern rapport nr<br>P4-12-55 | Oversendt fra<br>Elkem Skorovas AS | Fortrolig pga                                                                 | Fortrolig fra dato:                       |
| Tittel<br>Kvarts for Salten Verk : PM fra konferanse i Oslo                                                                                                                                                                                     |                                |                                    |                                                                               |                                           |
| Forfatter<br>Hald, N. Chr                                                                                                                                                                                                                       |                                | Dato    År<br>05.11 1965           | Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)<br>Elkem AS                    |                                           |
| Kommune<br>Fauske<br>Gildeskål                                                                                                                                                                                                                  | Fylke<br>Nordland              | Bergdistrikt                       | 1: 50 000 kartblad<br>21293 19292                                             | 1: 250 000 kartblad<br>Bodo<br>Sulitjelma |
| Fagområde<br>Forekomstbeskrivelse<br>Gruvetechnisk utstyr                                                                                                                                                                                       |                                | Dokument type                      | Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt)<br>Fauskeidet<br>Mårnes |                                           |
| Råstoffgruppe<br>Industrimineral                                                                                                                                                                                                                |                                | Råstofftype<br>Kvartsitt           |                                                                               |                                           |
| Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse<br><br>Vurdering av forekomstene på Fauskeidet og diamantboring på Mårnes.<br>Håndgivelser.<br>Vurdering av brukt knuse- og sikteutstyr, vedlegg egen rapport (N. Chr. hald 05.11.65) |                                |                                    |                                                                               |                                           |

6L P4-12-55

KVARTS FOR SALTEN VERK

P.M. fra konferanse i Oslo 26. okt. 1965.

Tilstede ved konferansens første del:

Fra hovedkontoret: Lorck, Collin, Ydstie, Brødtkorb,  
Alertsen, Resch.

Fra Skorovas: Engzelius, Løvaas, Hald.

Feltundersøkelsene av kvartsitforekomstene ble kort kommentert, utførte og planlagte arbeider. Det ble bemerket at de første diamantbor-resultater fra Fauskeidet, sone E, synes å bekrefte at kvartsitten er av god kvalitet. Boringen viser imidlertid også at kvartsit-horisontene er mer flattliggende enn antatt. Dette medfører mindre mæktighet og noe ugunstigere brytningsforhold. Det var enighet om flg. retningslinjer for undersøkelsene videre:

1. Fauskeidet, sone E: Boringen fortsetter som planlagt.
2. " " A: Boring 150 - 200 m for bestemmelse av kvalitet/kvantitet.
3. Mårnes: Hovedkontoret (dir. Lorck) tar kontakt med Orkla om et felles undersøkelsesprogram av forekomsten. Diamantboring menes å kunne gjennomføres kommende vinter. Skorovas avventer her nærmere beskjed.
4. Fauskeidet, " B og C: Her utsettes videre undersøkelser inntil videre.

Håndgivelsene for de aktuelle områder bearbeides fortsatt av hovedkontoret som mener at også Mårnes-håndgivelsene vil være ordnet innen kort tid.

Generelle undersøkelser i Salten-distriktet også kommende sommer ble tatt opp av Skorovas. Det var enighet om at dette bør søkes gjennomført. Skorovas vil fremme dette under sitt opplegg for malmleting 1966.

Knuseanleggets beliggenhet ble vurdert. Alternativene var plassering i brudd eller på verksområdet. Ved knuseverk i brudd ville en bl.a. få fjernet ulempene ved støy og støving fra verksområdet, unngå transport av underkorn kvartsit samt også få gunstig utnyttelse av høydeforskjellen i terrenget ved oppbygging av anlegget. For å oppnå dette siste vil en imidlertid få en ugunstig lang transport fra brytningsfront til knuser. Ved å plassere anlegget på verksområdet vil det kunne utnyttes til, og muliggjøre drift av flere mindre forekomster innen rimelig kjøreavstand samtidig som anlegget kan nyttes til (knusing) sikting av kvartsit som kommer sjeveien. Detjening og vedlikehold av anlegget blir også gunstigst ved plassering på verksområdet og en unngår dobbelt sikting og derved medfølgende subbtap. Det var enighet om at en plassering innen verksområdet ville være å foretrekke.

Mekanisk utrustning for knuseverk mm. ble omtalt, og oppmerksomheten ble henledet på utstyr fra Sæve Gruber og Kings Bay, som er frembudt til salg. Skrovas Skulle undereske ang. utstyr fra Sæve og hovedkontoret ang. Kings Bay.

Tilstede ved konferansens annen del:

Fra hovedkontoret: Ydstie, Resch.

Fra Skorovas: Løvås, Hald.

Knuseanleggets beliggenhet. Innen verksområdet festet en seg ved to alternativer, øst for kaien mot Råvarelagerets forlengelse, eller langs kortveggen syd i Råvarelageret. Terrangmessig ligger alternativet ved kaien gunstigst til, men dette betinger omarbeidelse og fordyrelse av den transportbelteplan som er skissert. Kokslossing og drift av knuseanlegget vil dessuten ikke kunne foregå samtidig da produktene vil få felles belter.

For alternativet med plassering syd for Råvarelageret fremla Resch en skissert plan der bilene via en oppbygget vei tipper i mater vestligst ved lagerets kortvegg og at godset via knuser og belter bringes opp til siktet østligst ved vegg. Ferdig kvarts vil da leveres direkte på transportøren til veiesiloene. Detaljene ved levering til reservelager ferdig kvarts og til mellomlager underkorn ville også kunne løses på tilfredstillende måte. Det var enighet om at en ville gå inn for denne løsning som synes forholdsvis enkel og vel tjenelig.

Knuseanleggets maskineri mm.

Mater. En festet seg ved en lamellmater da denne matertype "stjeler" liten høyde mellom tipp-plan og knuserinntak. På den annen side har en slik mater mange bevegelige deler, men leverandørene hevder at de er driftssikre maskiner. De er meget brukt ved anlegg av denne type. Mellom mater og knuserinntak anbefales sterkt et galler, evt. siktmater, med ca. 3" åpning. Kvarts som allerede er knust tilstrekkelig vil da frasiktes og ikke knuses ytterligere. Et slikt arrangement vil øke knuserens kapasitet og redusere mengden av uønsket finmateriale.

Knuseren bør ha en inntaksåpning på ca. 600 X 900 mm. Det må tas hensyn til at ved knusing i åpen krets som det er tenkt her, må max. stykkstørrelse fra knuser ligge innenfor det tillatte.

Siktet bør utrustes med en overduk med f.eks. 50 mm sikte-  
åpning. Dette reduserer slitasjen på underduken vesentlig.  
Siktingen kan foregå etter 3 alternativer:

Alt. 1. Tørresikting som vil medføre ulemper ved støving og  
som vil kreve et avstevingsanlegg. Siktingen menes  
å bli relativt bra og såvel ferdig kvarts som subb  
vil være lett å behandle etterpå uten vansker ved  
frost.

Alt. 2. Sikting med vandusjning vil eliminere ulemper ved  
støving, men det kan tenkes at siktingen ikke blir  
så god. Fuktig gods går dårlig i renner og sjuter  
og hus og belteoverbygg må isoleres og oppvarmes.  
Likeså får en problemer ved utsiktet subb winters-  
tid.

Alt. 3. Våtsikting vil trolig gi meget god sikting mens  
produktene (og vannet) gir vanskeligheter ved senere  
behandling av godset.

Det var enighet om at anlegget burde bygges for drift ved  
såvel våtsikting som tørresikting, d.v.s. både med støvavgang,  
og opplegg for vannspyling.

Generelt var det enighet om at alle enheter i anlegget bør  
ha rikelig overkapasitet og være meget robuste. Det må være  
god anledning for å komme til ved rengjøring og reparasjon  
(løfteanordninger over knuser og sikt).

Det var enighet om at hovedkontoret skal forestå prosjekter-  
ingen av knuseanlegget mens Skorevas skal bistå med vurdering  
av anlegg og utstyr.

Skorevatn, 2. november 1965.

NCH/TO

RAPPORT FRA BESPARING AV KNUSE-UTSTYR I OSLO-OMRÅDET 27/10-1965.

Siviling. Resch og undertegnede foretok den 27/10-65 en befaring av knuseanlegg i Oslo-området. I det følgende er det gitt en kort rapport og enkelte vurderinger vedrørende utstyret.

KNUSERE. Det ble sett på knusere av 3 ulike fabrikat:

1.

Strojexport/Skoda type V-8-2H.

Kjefteåpning 1000x600, vekt 29,4 t.

Pris ekskl. motor : Kr. 170.000,-. (Kr/kg = 5,78, meget lav).

Knuseren var under montasje. Den er konstruert etter konvensjonelle prinsipper, helstøpt ramme og virker meget solid og robust. Representanten (Moss Monteringskompani A/S) opplyser at slite- og reservedeler leveres hurtig og greit.

Knuseren er billig og virker tilfredsstillende.

2.

Kue-ken type 95 fabr. Armstrong-Whitworth Ltd.,

Kjefteåpning 910x610, vekt 12,2 t.

Pris ekskl. motor kr. 182.000,- (Kr/kg = 14,90, meget høy).

Utført i sveiset platekonstruksjon, den virker noe lett, men det er vanskelig å sammenlikne støpte og sveisede konstruksjoner. Selve oppbyggingen er delvis etter nye prinsipper: "Pit-man" går i oljebad og er av vesentlig lettere konstruksjon enn vanlig. Svingeakselen for den bevegelige kjeften er skjævet fram til senterlinjen for kjefteåpningen. Dette gir en direkte trykk-knusing mellom kjefteplatene, mens knusere vanligvis får et skrått trykk med noe riving.

Kue-ken-knuseren utgis derfor å ha mindre slitasje på kjefteplatene. På grunn av den framskutte svingeaksel får inntakeåpningen en noe uheldig form.

Knuseren har interessante nykonstruksjoner som kan være gunetige, men virker som helhet noe spinkel.

3.

Svedala type FS9060 R.

Kjefteåpning 900x600, vekt 31,5 t.

Pris ekskl. motor kr. 215.000,-. (Kr/kg = 6,83, middels til lavt).

Knuseren har 4-delt støpt ramme og er av konvensjonell utforming.

Den virker meget solid.

Den er forholdsvis dyr, men et sikkert kjøp.

MATERIE:

Lamellmaterer ble brukt for anleggene både med Svedala og Skoda-knusere, mens Kue-Ken hadde en vibrasjonsmater. Lamellmaterne er mye brukt ved slike knuseanlegg og sies å være robuste. De "stjeler" liten høyde mellom tipp-plan og knuserinntak. Vibrasjonsmater er nok noe billigere, men gir neppe så god kontroll med matingen ved varierende gods. De krever mer høyde for tippomme med kjettingardin.

SIKT:

Både frittsvingende vibrasjonssikt og sikt med tvangsdrivne eksen-teropplagring var i bruk. Begge deler virket bra, den siste type er nok sikrere ved varierende belastning.

SKOROVAS, 5. nov. 1965.

Niels Chr. Hald.