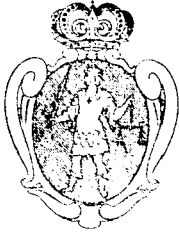


KONGSBERG KOMMUNE



Kongsberg, den 18. april 1944.

ORDFØREREN

Herr diploming. Emil K n u d s e n.
B y g d ø y A l l e 63.
O s l o.

Jeg har idag, fra herr direktør Mørk, mottatt Deres Utredning vedrørende sentralisering på Kongsberg, av bergverksyrkets insti- -tusjoner, og føler trang til momentant å gi uttrykk for den be- -geistring jeg følte straks jeg ved åpningen av mappen fikk se den fortrinlige utformaing av vårt kjære Kirketorg, som kom til å rang- -ere høyt blant vårt lands offentlige plasser, hvis planene blir realisert.

Jeg har med stor interesse lest Deres utredning om det gjenopp- -byggings og utviklångsarbeide, som jeg forstår har fanget Dem inn, og det i den grad at det fullstendig har gått Dem i blodet. Jeg håper for vårt lands skyld, for min bys skyld og for Dem, at De får den glede av Deres foregangsarbeide, som Deres interesse for saken berretiger Dem til.

Heil og Sæl


Lande.

Utredning vedrørende sentralisering
på Kongsberg av bergverksyrkets in-
stitusjoner.

F o r o r d .

Som N.S. Ombudsmann for Næringslivet, herr Minister Alf L. Whists medarbeider for bergverksyrket har jeg den ære å fremlegge denne utredning vedrørende sentraliseringen på Kongsberg av bergverksyrkets institusjoner.

Nødvendigheten av den her foreslåtte sentralisering og nyorganisering innen bergverksyrket skulle fremgå klart av utredningen, selvom det ikke er detaljbehandlet alle momenter som taler for samme. Vedføyede situasjonsplan og fotografi av instituttene skal gi et bilde av den karakter den påtenkte utbygging kan få i bybildet.

Herr professor, dr. Tom Barth, har elskverdigst gjennomgått min utredning og fremkommer etter anmodning med sin uttalelse i sakens anledning i tillegg til denne utredning.

Oslo, den / 1944.

Det offentlige tilsyn og ledelsen av bergverksdriftens utvikling.

Alt i bergverksvirksomhetens ungdom her i landet var man oppmerksom på betydningen av at Staten ledet utviklingen av bergverksdriften. Ikke bare de sosiale forpliktelser Staten har overfor den enkelte og samfunnet i sin helhet, men også de rent økonomiske og forsvarspolitiske momenter spilte en stor rolle ved opprettelsen av et effektivt tilsyn og ledelse av bergverksdriftens utvikling.

Den 16. august 1654 ble det opprettet et overbergamt på Kongsberg som omfattet hele landet. Det ble etterhvert opprettet bergmesterembeder for de enkelte landsdeler, men da høgskolen ble flyttet fra Kongsberg og knyttet til Universitetet i Oslo og departementene etterhvert organiserte seg i Oslo, ble også overledelsen av bergverkene overtatt av departementets grubekontor. Bergmestrene, som tidligere hadde meget stor myndighet, er etterhvert redusert til å bli faglige fabrikkinspektører uten noen innflytelse på de enkelte bergverks driftsprogrammer eller på skjerpning eller leting etter forekomster eller opptakelse av grubedrift på forekomster. Tidligere måtte grubene fremlegge sine driftsplaner for bergmestrene til sanksjon, og bergmestrene var ansvarlige for at det for eks. ikke ble drevet rovdrift. Departementets bergverkskontor er ennu mindre i kontakt med bergverkene, som derfor kan skalte og valte som de vil.

Det er derfor forståelig at vår bergverksindustri er kommet i mis kreditt, for jobbere, spekulanter og ikke-fagfolk har i den senere tid hatt anledning, til ikke bare å skjerpe, men også å drive grubedrift uten sakkyndig bistand.

Når man tenker på at det oppigjennom årene har vært anmeldt

tittusenvis av skjerp i landet og nedlagt millioner i unnersøkel-sesarbeider, uten at man idag har et arkiv, hvorav resultatene fremgår, så må man vel si at det er på høy tid at man nu bygger ut en effektiv sentraladministrasjon for bergvesenet. Det er lite tilfredsstillende at bergverkskontoret i departementet sorterer unner fabrikkdirektøren, resp. dennes bergverkskonsulent. Bergvesenet må stå unner egen administrasjon direkte tilknyttet departementssjefen (Ministeren), og man bør gå til gjenopprettelse av Overbergmesterembedet (Riksbergmesterembedet) med sete på Kongsberg. Her samles da alle instanser som har med bergvesenet å gjøre. Det er:

- 1) Overbergamtet.
- 2.) Norges Geologiske Undersøkelse.
- 3.) Geofysisk Institutt (malmleting).
- 4.) Oppberedningsinstituttet (anrikning av malmer).
- 5.) Montanistiske Høgskole.
- 6.) Bergverksforbundet med salgskontor.

Unner Overbergamtet sorterer landets bergmestre, som har å inn-sende sine rapporter og som får sine anvisninger fra Overbergamtet. I et felles arkiv for de ovennevnte institusjoner samles alt vedrørende landets bergvesen, slik at alle originaler her er brannsikket oppbevart og ikke kan gå tapt som hittil.

Det må bestå et intimt samarbeide mellom disse institusjoner. Det ville derfor kanskje være heldig om man unner Riksbergmesterens ledelse opprettet et bergverksråd, bestående av lederne for de ovennevnte institusjoner. Derved at man sentraliserer yrket vil de enkelte institusjoner stadig kunne ha kontakt med hverandre og utviklingen i de enkelte faggrupper. Ved en slik sentralisering på Kongsberg vil man måtte regne med at det kommer ca. 60 fag-akademikere sammen fra vitenskap, praksis og ledelse, og det er klart at man her vil ha den beste grobunn for et intenst, interes-sant fagmiljø, som ikke minst den studerende ungdom vil kunne

profitere meget av.

Den vitenskapelige forskning har først da fått den rette plass i samfunnet, når dens utøvere får forståelsen av at den er et ledd i samfunnets videre utvikling.

Når det her foreslåes at Kongsberg skal bli sentret for vårt bergvesen, så er det flere grunner som taler for dette:

- 1.) Ved henleggelsen av sentralen til Kongsberg får man et absolutt fagbetonet miljø, som gir den nødvendige ro for uforstyrret arbeide uten for mange sideordnede interesser.
- 2.) Kongsberg ligger trafikkmessig ganske gunstig til, er lett å nå fra hovedstaden og har et utaærket klima.
- 3.) Kongsberg har tradisjon:
 - a) Bergverksdrift fra år 1623.
 - b) Overbergømt fra 1654.
 - c) Verdens eldste tekniske høgskole, 19. september 1757.
- 4.) En rekke av de gamle murbygninger med tradisjon må av pietetshensyn bevares og kan da hensiktsmessig innrettes for samlinger. Seminarbygningen fra 1786 er en representativ bygning

Geologenes utdannelse og virke her i landet.

Ved Universitetet i Oslo studeres geologi for realkandidater med geologi som hovedfag. Noen spesiell utdannelse eller opplæring i praktisk malmgeologi fåes ikke. Kun et fåtall av kandidatene velger geologi som sitt yrke, dette vel hovedsakelig av den grunn at det har vært små vilkår for og liten etterspørsel etter geologer. Ved N.T.H. hører bergstudentene geologi og man kan vel si at de på en måte må betraktes som malmgeologer, men det er ikke tvil om at de på mange måter lærer mindre alminnelig geologi enn universitetsstudentene.

For det praktiske geologiske arbeide for bergverksindustrien gir intet av de to fakulteter den forønskede utdannelse. Geologiens oppgave i bergvesenets tjeneste er å klarlegge og tilrettelegge de felter som kan gi mulighet for utnyttelse av jordens herligheter innen mineralriket.

Kjennskapet til og utforskningen av våre malmforekomster er en av de viktigste oppgaver for geologen, men her bør til en viss grad spesialisering utvikles, slik at vi får spesialister for for eks. kobber og svovelkiser, for jernmalmer etc.

Det er klart at det vil være av uvurderlig nytte at geologen ikke bare behersker sine faglige ting, men også har så meget innblikk i bergvesenet at han kan være istand til å gjøre seg opp en begrunnet mening om en forekomsts drivverdighet. Her har det vært syndet utrolig meget ved feildiagnoser.

Ved fysikkens utvikling har geologen fått et meget kjærkomment hjelpemiddel til å få undersøkt forekomstens opptreden mot dybde, og det er absolutt nødvendig at disse to vitenskaper arbeider hånd i hånd, hvis man vil oppnå de ønskede resultater ved undersøkelsen av vårt lands forekomster.

Ennvidere bør den praktiske malmgeolog ha i alle fall endel kjennskap til malmenes anrikningsmuligheter og følge med i utviklingen av oppberedningsvitenskapen, m.a.o. han bør høre oppberedningslære i studietiden. Vi bør derfor få et malmgeologisk fakultet med geologi som hovedfag og bergverkslære, geofysikk samt oppberedningslære som bifag, ved siden av kjemi. Selvsagt er mineralogi, paleontologi også hovedfag.

Et slikt fakultet kan kun henlegges til en montanistisk høyskole, hvor ikke bare bifagene læres, men hvor også hele miljøet er preget av de interesser som det fremtidige yrke betinger.

Det foreslåes derfor at det ved den påtankte montanistiske høyskole på Kongsberg opprettes et fakultet for malmgeologi for utdanning av geologer for bergvesenet, N.G.U., Geofysisk Institutt Videre at fakultetets leder samtidig blir leder av N.G.U., som også tenkes henlagt til Kongsberg.

N.G.U. er i de siste 30 år blitt meget stedmoderlig behandlet hva bevillinger angår, men det er et faktum at N.G.U. ikke har formådd å legge tyngde bak sine krav, uten at det her skal bli forsøkt å påvise grunnen til dette.

Det er et uhyre stort arbeidsfelt N.G.U. har for seg og likeså er betydningen av dette arbeide meget større for landets næringsliv enn de fleste ikke-fagfolk tror.

Ved N.G.U. er det idag ansatt en direktør, 7 statsgeologer samt 2 assistenter. Med unntagelse av de to sistnevnte dreier det seg her om personer i alderen mellom 56 og 66 år, altså folk som snart må gå av med pensjon, d.v.s. at senest om 10 år er samtlige statsgeologer av idag borte fra sitt yrke.

Når man tenker på at disse herrer sitter inne med en rekke kunnskaper og erfaringer om våre geologiske forhold, som de ikke har hatt anledning til å publisere, må man nærmest betegne forholdet som et tap for vitenskapen og ubetenkt fra ledelsens side. Det er klart at man snarest må søke å rå bot på dette forhold og dette lar seg best gjøre ved at det snarest mulig ansettes minst en assistentgeolog for hver statsgeolog.

Herved oppnåes ikke bare at statsgeologen kan spares for en mengde såkalt "negerarbeide", men den unge assistent kan ved det intime samarbeide med den erfarne geolog høste mange viktige erfaringer og kunnskaper som vitenskapen ellers går glipp av. Det er meget nærliggende at man gjør seg nytte av de kunnskaper og erfaringer våre statsgeologer har og knytter disse til den påtenkte montanistiske høgskole som dosenter i sine spesialoppgaver. Også samarbeidet mellom N.G.U. og bergmestrene, såvel som med bergverkene er meget viktig og her vil man kunne oppnå den beste kontakt når det opprettes et overbergamt på Kongsberg samt når bergverksforbundets ledelse henlegges dit.

Idag har vi foruten også ved N.G.U. geologer ved Universitetet i Oslo ved Tøien, ved Bergen samt ved N.T.H. Mellom disse institusjoner mangler idag det riktige samarbeide og fordelingen av oppgavene.

Dette forhold bør opphøre og alle geologer få anvist sine arbeidsoppgaver av lederen for N.G.U.

Den geologiske undervisning ved Universitetet, ved Bergens Museum og ved N.T.H. bør innskrenkes til å omfatte almindelig geologi uten å gi anledning til spesialutdannelse, denne bør være forbeholdt det geologiske fakultet på den montanistiske høgskole i Kongsberg. Forskningsinstituttet på Tøien bør overflyttes til Kongsberg og underlegges det geologiske fakultet.

Endelig må våre statsgeologer få så anstendige avlønninger som deres viktige arbeidsoppgaver og vitenskapelige utdannelse gir krav på.

Likewise må deres antall forøkes til 10 statsgeologer samt 10 assistantgeologer.

Forslag til ny studieordning for bergstudiet.

Den tekniske utvikling som alt har funnet sted og hvis videreføring er absolutt nødvendig, hvis Norges bergverksdrift skal kunne opparbeide seg den posisjon innen næringslivet som forholdene tilsier, betinger en meget større spesialutdannelse av bergingeniørene enn det fås ved N.T.H. Alt ved opptagelsen av studentene må det stilles andre strengere krav enn hva hittil er tilfellet. Fremfor alt må den studerende ha så megen kjennskap til sitt fremtidige yrke at han kan gå inn for dette med liv og sjel. Bergstudiet er ikke i den grad vitenskapelig, som for eks. kjemistudiet, men bygger for en stor del på erfaringer. Forholdene ved bergverkene er imidlertid så mangesidige at man så å si daglig gjør sine erfaringer og det er derfor ønskelig at bergstudenten under studietiden kommer inn i det miljø hvor disse erfaringer konsentreres.

Man vil kunne oppnå dette miljø derved at man skiller bergstudiet ut fra Norges tekniske Høgskole og grunnlegger et eget bergakademi. Dette bergakademi må da få en intim kontakt med den arbeidende grubedrift og må få for eks. sine laboratorier slik utbygget at bedriften kan ha nytte av disse.

Det viktigste fag for bergmennene er geologi, malmletingslære, hjelpefag: mineralogi etc. Grubedriftslære, oppberedningslære med flotasjon, markskeiding (land- og grubemåling). Hertil kommer grunnlaget for maskinlære og elektroteknikk med spesiell sikte på den praktiske vurdering og behandling av de maskinelle ~~fx~~ anlegg. Vi skal se litt nærmere på de enkelte fag:

Det er en kjennsgjerning at utviklingen i det geologiske studium har ført til spesialisering. Vi kan således tale om malmgeologi, tektonikk, ~~volkangeologi~~ osv. De praktiske geologiske arbeider her i landet utføres vesentlig av Norges geologiske Undersøkelse og det utall av uløste oppgaver som foreligger for den geologiske utforskning, krever at dette institutt bør utbygges vesentlig mer. Det vil da være nærliggende å knytte Norges geologiske Undersøkelser til det nye bergakademi. Norges geologiske Undersøkelse måtte da i høyere grad enn hittil ansette spesialgeologer og disse ville da kunne lese sine spesialfag for bergstudentene. Imidlertid burde man samtidig gjøre bruk av den her konsentrerte spesialutdannelse og samtidig utdanne ingeniørgeologer hvor geologi er første hovedfag og bergfag annet hovedfag, samt malmgeologer med geologi og geofysikk som hovedfag. Geofysikken og malmletingen i det hele tatt er jo den praktiske videreføring av geologiens mål og her har vi et meget stort felt åpent, som absolutt må fylles ved utviklingen av denne gren av vitenskapen. For den praktiske bergmann er selvsagt grubedriftslære hovedfaget og dette må derfor vies en langt bredere plass enn det hittil har fått ved

bergavdelingen ved N.T.H. Det vil være nødvendig at det leses i grubedrift i fulle 3 år.

Hånd i hånd med studieplanen må så det praktiske arbeide følge. For å kunne ha full nytte og forståelse av de resultater man idag er kommet til er det nødvendig at studenten lærer å kjenne hele utviklingen av grubedriften fra de eldste tider. Studiet av denne utvikling vil gi studenten et helt annet syn på bergverksdriften. Han vil forstå hvor megen møyse og arbeide det ligger bak denne utvikling og vil opparbeide seg den interesse og kjærlighet for sitt fag, som kun det grundige kjennskap kan gi. Fra min egen praksis har jeg ofte gjort den erfaring at jeg har kunnet dra meg til nytte dette mitt kjennskap til eldre tiders måte å løse problemene på, så også sett fra den praktiske side er dette studium ikke bortkastet. For å kunne oppnå et godt samspill mellom teoretisk og praktisk utdanning holder jeg det for riktig å inndele studieåret i 3 semestre a 15 uker, hvorav høst- og vårsemester reserveres for de teoretiske studier, mens de praktiske arbeider gjennomføres i sommersemesteret. Man får da ialt 45 ukers studium, hertil 3 ukers juleferie, 2 ukers påskeferie og 2 ukers sommerferie. Studieplanen i de to teoretiske semestre må dekke de detaljer som den praktiske oppgave i sommersemesteret forutsetter. Lesestoffet i grubedrift deles i 2 avsnitt, alminnelig bergverkslære og spesiell bergverkslære. Den alminnelige bergverkslære skal gi en oversikt over stoffet, mens den spesielle bergverkslære går inn på detaljene og da særlig den moderne bergverksdrift, maskinelle anlegg, bygningsmetoder etc. ~~Vedlagt følger en oppstilling over de temaer samt timetall, som skulle være nødvendig for behandlingen.~~ For de enkelte linjers vedkommende kunne man tenke seg at alminnelig bergverkslære høres av alle studentene, spesiell bergverkslære

derimot kun av bergingeniørlinjens studenter. Oppberedningslære tenkes hørt i 2. års 5. semester, 3. års 7. og 8. semester med eksamen i fjerde års høstsemester. Oppberedningsingeniører som spesialiserer seg for dette fag tar da sin eksamen i fjerde års 2. semester. Markskeiderlære (land- og grubemåling) tenkes lest i 4., 5. og 7. semester med øvelser i 5. og 7. semester og eksamensoppgave i 8. semester med egentlig eksamen i slutten av 3. semester. For diplommarkskeidere med markskeiding som hovedfag kommer da eksamen i 12. semester. Av de øvrige fag inntar maskinlære, elektroteknikk og bygningsfag en bredere plass enn hittil, men undervisningen legges mere an etter læreplanen for T.T.L., altså mere den praktiske linje. Det må legges stor vekt på at studenten får god forståelse av husbygging. Grubemaskineri tenkes lest fra 1. semester av. For kjemiens vedkommende er teorien hovedsaken, mens laboratoriarbeider, kjemisk analyse er redusert betraktelig i forhold til studiet ved N.T.H. Her tenkes kun praktisk gjennomgått de enkleste analysemetoder for bestemmelsen av de viktigste malmer, jern, kobber, bly, molybden, sink etc. Til gjengjeld bør man gi prøberkunsten plass i studieplanen. Forholdet er nemlig det at en bergingeniør ikke får bruk for laboratoriemessige kvalifikasjoner i sin praksis. Hans oppgave ligger i en annen retning og han vil da ikke kunne holde vedlike den ferdighet som skal til for å gjøre eksakte analyser. Ved en undersøkelsesdrift vil det jo heller ikke være anlagt større laboratorier, men ingeniøren kan ved sin opplæring i prøberkunst angi mineralinnholdene, mens selve analysene blir gjennomført av autoriserte anstalter. Ved igangværende gruber ansettes alltid en utlært kjemiingeniør eller laborant. Det er mulig at oppberedningsingeniøren og malmgeologen trenger noe mere kjemi enn bergingeniøren og markskeideren, men studieplanen gir også anledning hertil, idet

3. og 4. studieår ikke er utfyllt for disse linjers vedkommende. Med hensyn til valg av sted for det nye institutt er det meget som taler for Kongsberg. Som bekjent er bergverksdriften i Kongsberg snart kommet til det stadium at den må nedlegges. Vi får da til disposisjon bygninger, høgskolen, men også murbygninger for de verdifulle samlinger. På Saggrenda får vi til disposisjon et oppberedningsverk, som Oppberedningsinstituttet kan innrede etter eget behov og betingelsene er tilstede for utbyggingen av dette institutt, så det kan bli førende i Europa. Til disposisjon står også et utmerket innredet mekanisk verksted og snekkerverksted. For markskedervesenet vil de store gruberum, stoller og sjakter være glimrende øvelsesobjekter for studenten. Likeledes vil endel av de forhåndenværende maskinelle anlegg kunne bibeholdes og tjene som praktikum. Man burde da også innrede endel av gruben til studium, prøving og kontroll av grubemaskiner. Her ville man også kunne gi studentene praktisk opplæring i sprengteknikk og det kunne endog tenkes at man her kunne avholde sprengtekniske kurser også for grube- og anleggsarbeidere. Mot denne plan vil det fremkomme den begrunnelse at høgskolen idag ligger mere sentralt i forhold til landets bergverksdrift. Dette er imidlertid intet holdbart motargument. Vi har således i alle fall 4 større gruber beliggende sønnenfor og vestenfor Kongsberg og man må huske på at studentene ikke har anledning under det teoretiske studium å reise til grubene selvom disse ligger nokså nær. Med de kommunikasjoner vi idag har i landet og som utvilsomt også vil bli bygget ut, spiller det ingen rolle for reisen til gruben. For det geologiske studium vil beliggenheten ikke for langt fra hovedstaden også være meget vel skikket. Kongsberg kan i normale tider nås fra Oslo på halvannen time med jernbanen. Endelig må man huske på at Kongsberg er internasjonalt kjent og har en tradisjon å vareta. Bergseminariet på Kongsberg er verdens eldste

fagskole for bergverksvitenskap, en tradisjon som vi bør fortsette og som vil gjøre det lettere å få anerkjent institusjonen som en virkelig moderne fagskole bygget på tradisjon.

Metallurgisk Institutt.

Hvorvidt man i tilknytning til høghskolen bør opprette et eget fakultet for metallurgi, kan det strides om. Herr prof. Harald Pedersen har fremholdt overfor unnertegnede at behovet for metallurger her i landet ikke står i noe som helst fornuftig forhold til de utgifter et fullt moderne utbygget institutt krever. Professorenen mener derfor at kandidatene bør besøke det tekniske fakultet på K.T.H. i 2 år, hvorpå de får stønad til spesialisering i metallurgi ved besøk av et tysk fakultet.

Kan en derimot tenke seg at den elektrometallurgiske industri kan bli gjort interessert i opprettelsen av et metallurgisk forskingsinstitutt, så ville saken komme i et annet lys. I dette tilfelle ville høghskolen ha den største interesse av å få dette institutt knyttet til seg og da selvsagt opprette et metallurgisk fakultet. Det vil være så mange felles fag og felles interesser mellom bergvesenet og metallurgien, at begge naturlig hører sammen.

Naturvitenskapelige fakultet ved Universitetet i Oslo. Ved unnertegnedes konferanser med herr prof. dr. Tom Barth ved Det naturvitenskapelige Fakultet ved Universitetet i Oslo, fremholdt herr professoren at den her foreslåtte plan hadde hans ubetingede sympati, idet den ville bety et stort skritt fremover mot et lenge savnet samarbeide. Imidlertid mente herr professoren at planen først ville bli helt ut fullkommen når kjemi- og fysikklinjene fra Det naturvitenskapelige Fakultet i Oslo også ble overflyttet til Kongsberg. Dette begrunnes dermed at geologene må samarbeide med fysikerne og kjemikerne i sin forskning.

Det er selvsagt nødvendig at begge disse fag blir lest ved den montanistiske høgskole, men herfra og til å henlegge kjemi- og fysikkstudiet helt til Kongsberg, er et langt skritt.

Et av de viktigste momenter som taler for en egen montanistisk høgskole er jo nettopp den at man da får et intimt fagbetonet miljø, hvor studenten fullt og helt vokser seg inn i fagkretsen.

Skal nu også fysikk- og kjemistudentene flytte til Kongsberg med ca. 400 studenter mot de ca. 100 montanstudenter, så oppnåes ikke hensikten. Det går jo da ikke godt an å sjalte ut de 400 studenter fra den akademiske krets som montanistene danner, og dermed er hensikten forfeilet. Den større studenterkrets fører lett til at studentene får biinteresser, som ikke er forenlige med studiene. Skulle derfor tanken om flytting av de to linjer vinne tilslutning, mener unnertegnede at den heldigste løsning er, at det bygges helt adskilte institutter, slik at en viss avsondrethet kan gjennomføres. Det skulle vel heller ikke være nødvendig å gjennomføre en slik overflytting av kjemi- og fysikkstudiet med en gang, men overlate dette skritt til den fremtidige utvikling. Når tanken om en fremtidig opprettelse av et metallurgisk forskningsinstitutt kan gjennomføres, vil tiden være inne til å ta denne sak opp til fornyet overveielse.

Bergverksforbundet. Dette inngår som et ledd i den nye oppbygning av Næringssambandet og sorterer unner dette. Imidlertid er det av den største betydning at man får etablert et godt, intimt samarbeide mellom grubenes ledelse, forskningen og tilsynet.

Det er videre meget viktig at grubene får et felles salgskontor og at Riksbergmesteren må sanksjonere alle salgssavtaler, likesom han må sørge for at grubene kan levere de mengder malm, som landet må ha for sin eksportverdis skyld, samt for landets eget behov.

Ved å henlegge bergverksforbundets sete til Kongsberg, hvor de
øvrige institusjoner for yrket befinner seg, vil alle parter lett
forenes i et godt samarbeide.

Bergverksinstitusjonenes finansiering.

I årene 1937 - 39 hadde bergverksindustrien, d.v.s. malmsbergverke-
ne inkl. stein- og kalksteinindustrien, en gjennomsnittlig produksjon
av 63,5 millioner kroner pr. år. Etter krigen må denne produksjons-
verdi kunne opp i ca. 100 millioner kroner pr. år, hvilket ligger helt
innenfor sannsynlighetens grenser når bergverksdriftens organisasjoner blir
bygget opp som foren skissert.

Bergverksnærens stempelinntekter anslår til rundt Kr. 90.000,- pr. år.
Videre disponeres et bergfond, som i 1937 utgjorde Kr. 700.000,- og et
disposisjonsfond på rundt Kr. 172.000,-. Disse fonds er idag antagelig
kommet opp i henimot 1 million kroner. Gjennomføringen av den foren
nevnte plan krever anslagsvis et utlegg av Kr. 5 millioner, som reg-
skapsmessig blir å belaste bergverksbudsjettet pr. år med ca. Kr.
345.000,- med renter og avskrivning. De årlige driftsutgifter anslås
som følger:

1.) Offentlig tilsyn og ledelse av bergverkets institusjoner	Kr. 200.000,-
2.) Norges geologiske Undersøkelse	" 300.000,-
3.) Geofysisk Institutt	" 150.000,-
4.) Diamantborrings-Institutt	" 300.000,-
5.) Oppboredningsinstitutt	" 150.000,-
6.) Kjemisk Institutt	" 75.000,-
7.) Metallurgisk Institutt	" 80.000,-
8.) Montanietisk Høgskole	" 500.000,-

Kr. 1.755.000,-

dertil renter og avskrivning for bygg

" 345.000,-

Til sammen:

Kr. 2.100.000,-

Disse årlige utgifter tenkes dekket ved at produksjonsdriften be-
lastes ved en avgift, som for årene 1937 - 39 ville tilsvare 3,3% av
produksjonsverdien, en belastning som denne uten videre kan bære.
Alternativt som produksjonsverdien vil stige vil jo denne prosentats
synke.

Bergvesenets støpselavgiftsinntekter, som vesentlig kommer inn som avgifter for skjerp av muting, bør også anvendes for unnereskelser av nye skjerp. Bergfondet og disposisjonsfondet, som utgjør ca. 1 million kroner, måtte kunne danne grunnlaget for påbegynnelsen av de ovenfor skisserte planer, mens restbeløpet kunne gis av Staten som lån mot forrentning og avbetaling i løpet av 30 år. Når det kan foreveres at Bergfondet og Disposisjonsfondet benyttes til dette øyemed, så begrunnes dette hermed at man meget hurtig vil kunne få opparbeidet nye fond ved å la prosentdelen for avgiftene av produksjonsverdien bli stående noen år på samme høyde, selvom produksjonen og derved produksjonsverdien stiger.

100

Ved en produksjonsverdi av 2 million kroner, ville man så få 3,3 millioner kroner i avgifter pr. år, mens årsbudsjettet utgjør 2,1 millioner kroner.

Denne måte å løse finansieringsoppgaven på er absolutt sunn, idet den da bidrar til å vekke bergverksindustriens interesse for de institusjoner som arbeider for den. Det er innlysende at disse spørsmål må tas opp i sin fulle bredde og eksakte kalkulasjoner må foretas, men denne oversikt ligger såvidt foranfor den riktige ramme, at man kan gjøre seg en forestilling om hvilket omfang planene vil få.

K o n k l u s j o n .

Denne utredning omfatter alle institusjoner som er knyttet til bergvesenet og forslagene går ut på å sentralisere disse på Kongsberg, for derved å oppnå en fast organisasjon med et intimt samarbeide mellom de enkelte grener innen yrket. Disse omfatter:

- 1) Statens tilsyn og ledelse av utviklingen innen yrket.
- 2) Norges geologiske Undersøkelse.
- 3) Geofysisk Institutt.
- 4) Oppberedningsinstituttet.
- 5) Den montanistiske Høgskole.
- 6) Bergverksforbundet (Salgskontor)

Man tillater seg derfor å fremkomme med forslag om:

- 1.) Det opprettes et Riksbergmesterembete med sete på Kongsberg, sorterende direkte unner Næringsdepartementets sjef. Riksbergmesteren har ledelsen av tilsyn og utviklingen av bergverksyrket.
- 2.) N.G.U. henlegges til Kongsberg og utbygges i samsvar med tidens krav. Lederen for N.G.U. overtar ledelsen av samtlige geologiske arbeider innen landet.
- 3.) Geofysisk Institutt overflyttes til Kongsberg og utbygges etter behovet.
- 4.) Det til N.T.H. knyttede Oppberedningsinstitutt overflyttes til Kongsberg og utbygges etterhvert som Kongsberg Sølverks oppberedningsverk blir frigjort.
- 5.) Berglinjen ved N.T.H. sløyfes og den Montanistiske Høgskole på Kongsberg gjenopprettes.
- 6.) Bergverksforbundet innen Næringssambandet skal ha sitt sete på Kongsberg.
- 7.) Til Riksbergmester utnevnes som får i oppdrag å forberede gjennomføringen av de unner 2, 3, 4, 5 og 6 nevnte forslag.

Oslo, den / 1944.

Professor, dr. Tom V. W. Barths uttalelse i anledning denne sak:

Herr Dipl. Ing. Emil Knudsen,

Oslo.

Deres utredning har jeg idag mottatt og lest med megen interesse.

Efter min mening kan der ikke råde tvil om ønskeligheten av en centralisering av bergverksyrkets institusjoner. De nærværende forhold er på mange måter lite tilfredsstillende, og jeg vil av all evne være med på å skape et bedre samarbeide i et miljø hvor man lettere kan utbytte tanker og erfaringer, nyde godt av hverandres kunnskaper og spesialviden, og hvor man vil kunne ha til disposisjon den nødvendige litteratur og apparater.

Det prinsipielle syn som De har gitt uttrykk for i Deres utredning, er jeg derfor helt enig i.

Som jeg imidlertid også gav muntlig uttrykk for i samtale av 24/2 -44, mener jeg at for å kunne nå dette mål, må vi ta mere hensyn til det faktum at de geologiske vitenskaper er organisk vokset sammen med en hel del andre naturvitenskaper. Ja, så intim er denne avhengighet mellom geologien og dens hjelpevitenskaper, at ved å skille dem fra hverandre, vil geologien nettop komme bort fra sitt rette miljø - den vil komme til å syke hen og dø.

Jeg er helt ut enig når De skriver at fysikkens utvikling har gitt "geologene et meget kjærkomment hjelpemiddel og det er absolutt nødvendig at disse to vitenskaper arbeider hånd i hånd, hvis man vil oppnå de ønskede resultater"

Men dette gjelder ikke bare fysikken. Det gjelder i like høy grad kjemi, fysikalsk kjemi, geografi, astronomi, og for paleontologiens vedkommende, zoologi og botanikk.

I det ovenfor gjengitte citat fra Deres utredning var der særlig tenkt på et av de mange tilfeller hvor geologen har tatt praktisk nytte av fysikk. Det er hundreder av liknende tilfeller hvor det

Samtidig er der en uendelighet av videnskapelige geologiske problemer hvor de nyss nevnte hjelpevidenskaper, og flere til, er av helt vesentlig betydning.

I denne forbindelse må jeg hevde som min absolutte overbevisning at grunnlaget for å kunne skape en teknisk, praktisk og økonomisk viktig bergetat her i landet ligger i at vi tar vare på det videnskapelige liv. Hvis vi løsriver den teknisk-praktiske bergetat fra forskning og videnskapelig geologi, er etaten dømt, den vil aldrig bli til heder for landet, den vil aldrig gi oss økonomisk vinning. For en kort tid kan nok teknikkens og det praktiske live menn holde det gående uten hjelp fra den videnskapelige forskning, men før eller senere vil det gå i stå. Hvad bensintilførsel er for motoren, er videnskapen for teknikken. Forstyrrer man den intime forbindelse mellom videnskap og teknikk, vil teknikkens hjul, ett efter ett, sakne og stoppe.

Følgelig må det videnskapelige studium av bergfag og geologi henlegges til den Montanistiske Høgskole. Men dette krever altså at der samtidig opprettes forskningsinstitutter for fysikk, kjemi, geografi, etc. etc., noget, som formentlig i vårt land ikke lar sig gjøre uten ved å flytte Universitetets matematisk - naturvidenskapelige fakultet i sin helhet til Kongsberg.

Jeg er sikker på at uten dette tilsynelatende radikale skritt, vil opprettelsen av en Montanistisk Høgskole på Kongsberg, være forfeilet.

I sin tid, ved Universitetets opprettelse, var det sterkt på tale å legge hele Universitetet på Kongsberg. Hvis det var blitt gjort, tror jeg det hadde vært en fordel. Som det nu er, mener jeg fremdeles det vil bety en stor vinning om vi litt efter litt kunde samle norsk videnskap og teknikk på Kongsberg.

P.T. Hjuken, den 11. mars 1944.

Arbødigst

Tom F. W. Earth
(Sign.)

