

AS Sydvaranger – en norsk pioner innen gruvedrift i det 20. århundre

AS Sydvaranger er kjent som det største bergverket i landet i det 20. århundre. Det som er mindre kjent er at selskapet også har vært en drivende kraft i utvikling av moderne og effektive metoder for utnyttelse av jernmalmer med lav jerninnhold. I denne artikkelen vil jeg ta for meg to perioder i selskapets historie hvor de viktigste gjennombruddene i den teknologiske utviklingen fant sted. I startfasen fra selskapet ble grunnlagt i 1906 og til ut på 20-tallet og i gjenoppbyggingsfasen etter andre verdenskrig. Artikkelen er blant annet basert på artikler i Nye Varangverket som ble utgitt som bedriftsintern avis i en periode på midten av åttitallet. Videre på Mining World som i 1953 laget en større reportasje om gjenopptagelsen av driften ved AS Sydvaranger. Videre har jeg brukt selskapets jubileumsbok som ble gitt ut angående de første 50 årene i selskapets historie. Til slutt har jeg brukt min egen hovedoppgave som tar for seg gjenoppbyggingen av selskapet i årene 1946 til 1952.

Den spede begynnelsen – malmforekomsten blir funnet og satt i drift

Da bergmester Dahl kom til Kirkenes i 1866 og bodde hos kjøpmann Hans Petter Figenschou, ble han fortalt om »tunge steiner« kjøpmannen hadde funnet ved Koppervik på nordsiden av Neverskrubbukt. Det var lett for bergmesteren å fastslå at det dreide seg om jernmalm. Malmen var imidlertid fattig og ikke drivverdig med datidens teknikk, selv om det var indisier på betydelige mengder. Malmen ble derfor liggende urørt i mange år, men i langt kortere tid enn man skulle tro når man ser utviklingen i verden forøvrig. Først i 1902 vakte malmfunnene interesse hos Grosserer og ingeniør Christian Anker fra Halden som tok ut ca. 400 anmeldelser og ervervet senere 150-200 anvisninger på Pasvikhalvøya. Han satset penger og organiserte en mere systematisk undersøkelse av malmfeltene. De omfattende undersøkelsene ble gjennomført i 1902 og resulterte i at han sikret seg rettighetene til ressursene.



Kirkenes før AS Sydvaranger etablerte seg på neset ved fjorden.

Foto: Sydvaranger, Aktieselskabet: *Aktieselskabet Sydvaranger i bilder.*

Den 9. mars 1905 ble det opprettet kontrakt mellom Christian Anker og den norske stat som var grunneier. I denne kontrakten avsto staten sin rett til å delta i driften og dermed også muligheten til selv å kunne ta del i eventuelle overskudd. Det ble imidlertid bestemt at selskapet skulle betale en avgift til Staten ble fastsatt til 3 øre pr. tonn jernmalm som ble brutt og transportert fra malmfeltet. Den årlige minsteavgift ble fastsatt til kr; 10 000 med fritakelse for avgift de første 5 år, men fra 1. januar 1919 skulle denne avgiften forhøyes den årlige minsteavgift til kr. 20 000. Kontrakten inneholdt for øvrig en rekke alminnelige bestemmelser samt retten til å utnytte Statens vannfall ved Langfjorden og Neiden. I konsesjonen het det også at en utelukkende skulle anvendes norske og svenske statsborgere som arbeidere og underordnet betjening ved foretagender i Norge. Denne klausulen ble opphevet i en ny overenskomst mellom Staten og AS Sydvaranger da selskapet ble reorganisert 17. august 1927 etter konkursen i 1925. I den nye konsesjonen ble det også tatt med en bestemmelse om at en etter 99 år skulle alle selskapets

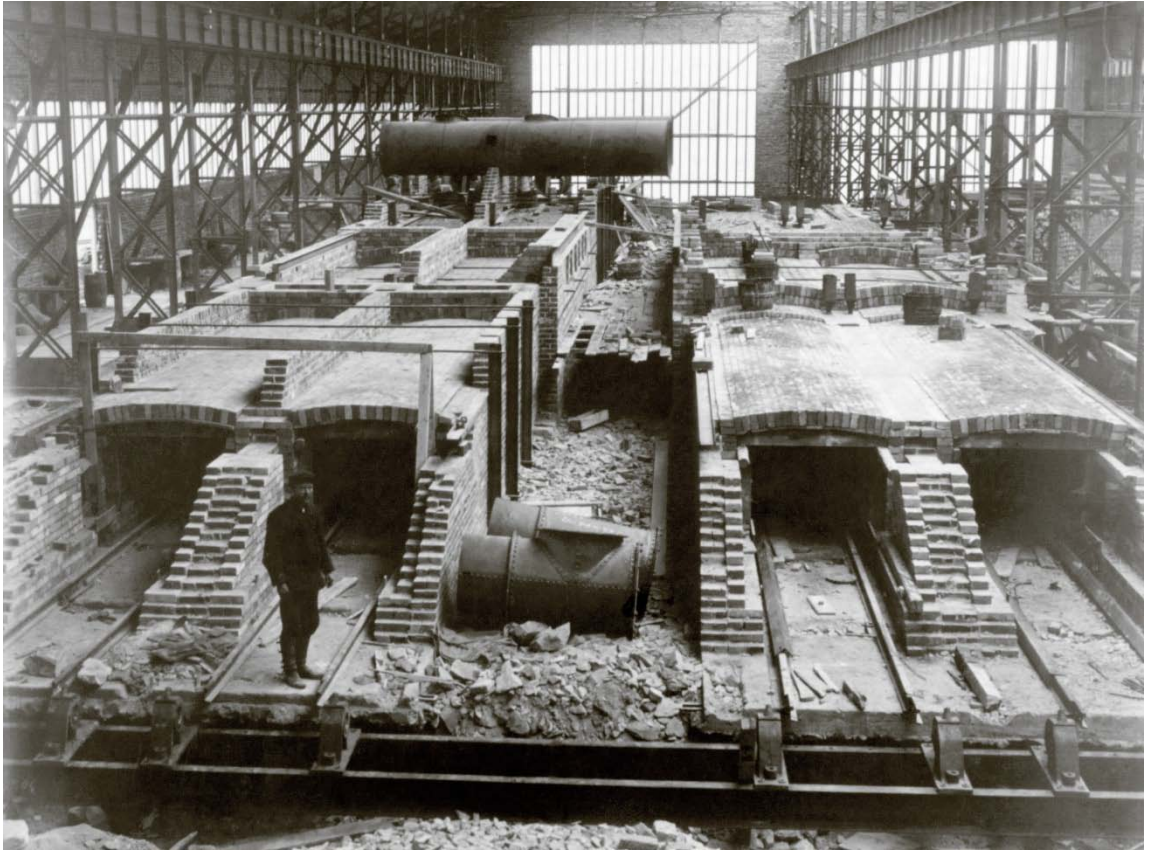
gruverettigheter på Kirkeneshalvøya tilfalle Staten til fri disposisjon samt adgang til å overta selskapets anlegg med tilbehør av enhver art etter lovlig takst.

A/S Sydvaranger som pionerbedrift innen utnyttelse av taconitmalm

Da A/S Sydvaranger skulle starte selve gruvedriften sto selskapet ovenfor flere utfordringer. Malmforekomsten besto i hovedsak av taconitmalm – en type jernmalm det fra før av var liten erfaring med i stål og jernproduksjon. Den største utfordringen lå på markedssiden, hvor stålverkene ikke var utviklet teknisk nok til å ta i mot finkornig slig fra taconitmalm. Løsningen fra bergverkselskapet side var å gjøre om malmen til stykkform.

Det var pionerinnsatsen knyttet til etableringen av bedriften og de nye prosessene som måtte utvikles i forbindelse med dette som gjorde A/S Sydvaranger til en pionerbedrift på området. Den første lasten med Sydvarangerbriketter, 1000 tonn, gikk fra Kirkenes i desember 1910 og var produsert i det såkalte Grøndahlsverket, oppkalt etter ing.

Grøndahl som hadde utarbeidet planene for hele verket. Selve brikettverket var bygd i det som ble kalt magasin 1, 2 og 3, mens generatorgassverket var bygd like nord for magasin 1. Verket besto av 16 slagpresser for forming av briketter og 6 dobbeltovner a 40 m med gassbrenner omtrent midt i hver ovn. Brikettene var 15 x 15 x 8 cm og måtte stables på brikettvognene for hand i to høyder etter et bestemt mønster, og vognene ble trykt som et sammenhengende tog gjennomtunnelovnen. I ovnen nådde størsteparten av brikettene en temperatur på ca. 1350 grader celsius, og ble deretter avkjølt av kald luft i siste del av ovnen. Brikettens styrke var avhengig av riktig fuktighet i sligen, og med lufttørket slig var dette vanskelig å styre, slik at kvaliteten kunne bli svært variabel. Grøndahlsverket hadde en kapasitet på 200.000 tonn pr. år.



Grøndalsverket fotografert 10. september 1910.

Foto: Gunerus Soot/Finmarksbiblioteket

Den store etterspørselen etter jernmalmen fra Sydvaranger gjorde at det allerede høsten 1911 ble satt i gang med andre byggetrinn, der det også hørte med en utvidelse av briketteringskapasiteten. Det nye verket som var planlagt av ing. Ramèn ble plassert syd for den daværende magasinbygningen og fikk sitt eget gassverk. I Ramènverket ble de 17x 17 x 8 cm store brikettene formet i roterende trykkpresser, først i mekaniske presser og senere ble det utviklet flere typer hydrauliske utgaver. Tunellovnene var 70 m lange, men var ikke sammenbygde slik som i Grøndahlsverket, Da utvidelsen sto ferdig i 1912 besto Ramènverket av 3 ovner. I 1916 ble verket ytterligere utvidet til 7 ovner.

Både Grøndahlsverket og Ramènverket krevde mye folk, og de måtte nærmest være spesielt utvalgte, sterke folk. Det å stable 5,5 kg tunge, skrøpelige råbriketter i stort tempo et helt skift, eller å føre frem brikettvognene med og uten last, var virkelig tungt arbeide. Det medførte også til at en måtte utføre flere større reparasjoner og driftsforstyrrelser på grunn av slitasje og påkjenning. Det var derfor helt naturlig å se seg om etter andre og mere rasjonelle prosesser for overføring av slig til stykkform. I 1921 ble det derfor satt i drift et Greenawald sinteranlegg i magasin 4, og det ble like etter utvidet med sinterpanner også i magasin 3. De tre Grøndahlsovnene der måtte da rives. Vi skal ikke her komme nærmere inn på sinterprosessen, men det viste seg dessverre at det var mye vanskeligere å sintre den fine Sydvarangerslign enn noen av de andre sligtypene, som inntil da var sintret i produksjonsteknisk skala. Installasjonen av det nye sinteranlegget må derfor sies å være mislykket, og allerede i 1926 ble anlegget demontert etter en totalproduksjon på ca. 435.000 tonn sinter. Produksjonen i Grøndahlsverket sto i de årene sinteranlegget var i drift, og de siste fire ovnene ble revet omtrent samtidig med sinteranlegget. I Ramènverket gikk produksjonen av pressbriketter for fullt både samtidig med sinterproduksjonen og etter at sintringen stoppet. Det mislykkede forsøket med sintring førte til fornyet innsats for å utvikle briketteringsprosessen. Sydvaranger måtte i denne sammenhengen stole på seg selv, fordi de var alene i verden om å foredle en så finkornig jernmalm. Det var først og fremst ingeniørene Sårheim og Gundersen som sto bak pionerinnsatsen forbundet med utviklingen av briketteringsprosessen. De utviklet prosessen med brikettering i former med filterbunn, der vannet ble sugd av med vakumpumper. Basert på dette prinsippet bygde de filterrammer som dekket hele brikettvogna slik at man unngikk stabling for hand. Forsøkene i teknisk skala tok til i november 1928 og før året 1930 var omme var hele Ramènverket bygget om til den nye prosessen. Med den nye prosessen reduserte de mannskapsstyrken med 60 %, Kostnadene angående vedlikehold på råbrikettsiden med 70 %, og det ble plass til 25 % større brikettvekt pr. vogn.

En rekke andre forbedringer ble gjennomført etterhvert. Ovnene fikk fortrekksvifter og bedre utbygd temperatur- og fygasskontroll, vognene ble foret med brente Sydvarangerbriketter i stedet for ildfast stein. I 1934 - 35 ble det montert

kullstøvfyringsanlegg for ovnene som inntil da hadde hatt gassfyring. I det frigjorte gassverket fikk de ansatte nytt velferdsanlegg med badebasseng.

Briketteringskapasiteten ble i 1936 - 38 utvidet med 3 ovner, slik at Sydvaranger hadde 10 brikettovner i drift da krigen kom og driften stanset i mai 1940. Det var da i alt produsert 2.96 mill. tonn briketter. Brikettverket fikk en del mindre skader pga. bombing under krigen, men det var tyskerne selv som høsten 1944 gjorde vei i vellinga, da de systematisk sprengte alle viktige maskiner i brikettverket og totalskadet 7 ovner.

Situasjonen umiddelbart etter frigjøringen

Den lokale verksdirektøren førte under hele krigen dagbøker over aktiviteten ved A/S Sydvaranger. I den stedlige ledelsens notater finner vi likeledes skildringer fra de dramatiske dagene i slutten av oktober 1944. I løpet av noen høstuger krysset de russiske styrkene grensen og gikk inn i Sør-Varanger. I dagbøkene beskriver verksdirektøren den kaotiske situasjonen som oppsto etter at flyktende tyske troppene hadde forlatt Kirkenes og Bjørnevatn. Flere av kommunens innbyggere hadde da unngått tvangsevakueringen gjennom å nekte å imøtekomme den tyske ordren. Deler av den gjenværende befolkningen hadde under kampene søkt tilflukt i A/S Sydvarangers gruveganger. Da de russiske troppene ankom gruvene ble de da møtt av rundt tre og et halvt tusen mennesker som hadde unnsuppet den tyske tvangsevakueringen.

Etter den russiske ankomsten gikk en del av de gjenværende innbyggerne sammen og dannet en kommisjon for at stedet ikke skulle være uten offisielle representanter under russernes innmarsj. Ser vi på sammensetningen inneholdt gruppen de gjenværende kommunestyrerepresentantene samt flere øvrighetspersoner fra det offentlig og det private næringsliv. I kommisjonen var A/S Sydvaranger representert gjennom overingeniør Karl Seines. Den norske delegasjonen var ment å være kommunens foreløpige representasjon inntil det gamle formannskapet kunne bringes sammen igjen.

Går vi inn og ser på den tidligste aktiviteten var det midlertidige tiltak som dominerte arbeidet. Under første møtet mellom representanter fra de russiske styrkene og den gjenreisningskomiteen ble først og fremst forhold som det hastet å løse prioritert. For

sivilbefolkningen var boligmangelen det største problemet. Krigshandlingene hadde gått hardt utover boligmassen. Etter frigjøringen, opplevde de fleste at de måtte ta til takke med provisoriske løsninger. På grunnlag av den vanskelige boligsituasjonen, satte komiteen i gang arbeidet med å skaffe oversikt over antallet hus som hadde sluppet unna krigshendelsene. Etter at gruppen hadde avsluttet kartleggingen, viste det seg at av totalt 150 hus i Bjørnevatn, hadde 50 kommet gjennom krigen uten større ødeleggelser. For den komiteen var det likeledes et viktig mål å få i gang den øvrige infrastrukturen så fort som mulig. Det ble viktig å få i gang transportapparatet. Derfor ble jernbaneforbindelsen mellom Kirkenes og Bjørnevatn prioritert. Togtransporten måtte gjenopptas slik at viktige forsyninger kunne komme frem til de trengende. Videre ser vi at gruppen arbeidet med å gjenopprette elektrisitetsforsyningen. Den nødvendige energitilførselen ble i første omgang opprettet gjennom reparasjon av A/S Sydvarangers dieselaggregat ved gruvene i Bjørnevatn. Parallelt med dette ble det også satt i gang arbeidet med å reparere elektrisitetslinjene som gikk fra A/S Sydvarangers kraftstasjoner i Tårnet og Kobbholmen til Kirkenes og Bjørnevatn. Bakgrunnen for at A/S Sydvaranger så raskt kunne sette i gang vannkraftverkene var at disse lå i den østre delen av kommunen, og hadde derfor kommet uskadd gjennom krigen. Etter at Øst-Finnmark var frigjort av russiske tropper høsten 1944 sto selskapet foran et gigantisk oppryddingsarbeid som skulle vare mange år. Store deler av produksjonsutstyret var helt eller delvis ødelagt i løpet av krigsårene. Selv om det hersket stor usikkerhet omkring gruvedriftens framtid senhøstes 1944 hadde den lokale ledelsen i A/S Sydvaranger likevel tro på at gruvedriften skulle gjenopptas.

I tidsrommet fra den tyske tilbaketrekningen høsten 1944 til kapitulasjonen mai 1945 var kontakten mellom hovedkontoret i Oslo og anlegget i Sør-Varanger brutt. Den manglende forbindelsen gjorde at oppryddingsarbeidet ble foretatt uten at den stedlige administrasjonen på forhånd hadde konferert med hovedkontoret i Oslo. Den lokale verksledelsen i Kirkenes arbeidet i denne perioden med å hjelpe befolkningen som hadde trosset den tyske ordren om tvangsevakuering. Den lokale administrasjonens syn på fremtiden kom først og fremst til syne gjennom det igangsatte gjenreisningsarbeidet. Men også under et offentlig foredrag holdt av daværende overingeniør ved A/S Sydvaranger

Karl Seines ble det fastholdt at bedriften hadde til hensikt å opprettholde sin virksomhet. Den lokale ledelsen mente at gjenoppbygging var mulig selv om det vesentligste av produksjonsutstyret var ødelagt. Seines gikk derfor mot ryktene som fortalte at bedriften hadde planer om å legge ned sin aktivitet. Han kom derimot med en anmodning til alle selskapets tidligere ansatte om å melde seg til tjeneste for å rydde opp etter krigsødeleggelsene samt forberede oppføring av et nytt anlegg. Han poengterte at han ikke kunne love at gruvedriften skulle fortsette, men så det som sannsynlig at malmresursene i framtiden ville bli verdifulle og derfor ville bli drevet ut til det beste for landet. Han fremhevet at selskapets prioriterte å få i gang viktige funksjoner igjen. Blant annet med å sikre levering av elektrisitet og gjenopprette den ødelagte jernbanestrekningen mellom Kirkenes og Bjørnevatn. Bedriftens verksted ved gravene i Bjørnevatn hadde kommet uskadd gjennom krigen og var tatt i bruk til reparasjoner av kjøretøy og annet maskinelt utstyr tilhørende de norske styrkene i Sør-Varanger. Til slutt la overingeniøren vekt på den rolle som han mente at gruvedriften hadde spilt i grenseområdet de siste førti årene. Han regnet med at også den øvrige ledelsen i selskapet ønsket å gjenoppta sin tidligere virksomhet i den utstrekning situasjonen tillot det. Seines påpekte videre at malmsforekomstene i Sør-Varanger var så store og verdifulle at de sannsynlig ville bli utnyttet i framtiden. I første omgang prioriterte den lokale ledelsen arbeidet med å rydde opp etter ødeleggelsene. Til dette arbeidet behøvde A/S Sydvaranger å rekruttere arbeidskraft og han oppfordret spesielt de tidligere ansatte til å delta i opprydningen. Likeledes til å berge verdiene som var blitt ødelagt under krigen. Mot slutten av foredraget ser vi at han forsterket oppfordringen om å stille sin arbeidskraft til disposisjon, gjennom følgende uttalelse: *"Bedriften har gjennomgått kriser før, og for hver gang har vi forbedret våre stillinger. Vi som nu tar fatt, har kanskje i beskjedenhet begynt en ny og bedre arbeidsdag"*.

Uttalelsene fra den lokale ledelsen viser at de hadde tro på at selskapet ville gjenoppta driften.

Selskapets innberetning av skadeomfanget

De første beskrivelsene om anleggets tilstand fra A/S Sydvaranger finner vi forbindelse med henvendelser fra kunder som våren 1945 viste sin interesserte for selskapets produkter. I svarene la den lokale ledelsen ved A/S Sydvaranger ved en rapport over anleggets tilstand. Redegjørelsen beskrev krigsødeleggelsene av verket som så omfattende at de anså det som svært vanskelig å gjenoppta produksjonen samt skipninger umiddelbart. Adm. direktør F. Behrens i A/S Sydvaranger skrev til sin verksdirektør i Kirkenes, følgende om situasjonen i Sør-Varanger våren 1945: *-at sligen hvis den skal skibes ennu til dels må tørkes. -at en eventuell brikettering vil kunne skje etter noen måneders forløp med kun 10.000 tonn per måned. -at kaianlegg er ødelagt, og at de antagelig vil ta 5 a 6 måneder før en kai kan være reparert så meget at skibning i det hele tatt ville kunne være mulig (og dessuten trenges også en meget stor kran som må sendes til Kirkenes, samt -at lasting da formodentlig ikke vil kunne gå fortere enn med ca. 250 tonn arbeidsdag a 8 timer)* I henvendelsen til den lokale ledelsen framgikk det også at den vanskelige situasjonen i Finnmark gjorde at det var problematisk for selskapets hovedkontor i Oslo å holde fortløpende kontakt med anlegget. Senere da A/S Sydvaranger søkte om utbetaling fra Krigsskadetrygden ble det likeledes laget en utførlig oversikt over skadeomfanget. Den detaljerte oversikten ble senere brukt i St. prp. nr. 25. 1947 som dannet grunnlaget for den første stortingsbehandlingen av gjenreisningen. Her ble krigsødeleggelsene beskrevet som meget omfattende. Stortingsproposisjonen skrev følgende om situasjonen: *"Ved grubene er de fleste av selskapets boliger ødelagt, kompressoranlegget helt ødelagt, flere dampskuffer og lokomotiver er ødelagt eller skadet med unntak av luftledningen. I separasjonsverket er taket praktisk talt helt ødelagt, de fleste motorer sprengt og andre maskiner delvis ødelagt. I brikettverket er ovnene mer eller mindre skadet, taket er helt ødelagt. På kaien er den ene lastekranen helt ødelagt, den annen lar seg reparere. Dampsentralbygningen er sterkt skadet. Alle kjeler unntatt en er ødelagt, turbinaggregatene er skadet, men en muligens tre kan repareres. Dieselaggregatene kan repareres. Verkstedet på Kirkenes er helt ødelagt, likedan administrasjonsbygningen. Av selskapets 150 boliger står 40 igjen, vesentlig små hus.*

Hertil kommer skader på mindre bygninger, ledningsnett, gater, kloakkledninger og vannledninger. Ved siden av at krigen hadde gått hardt ut over gruveselskapets eiendom ble den øvrige bebyggelsen også rammet i samme grad. Da de sovjetiske styrkene rykket inn i Sør Varanger var storparten av bebyggelsen i Bjørnevatn og Kirkenes brent eller ødelagt. Bare Kirkenes opplevde i løpet av krigen 1012 flyalarmer, samt 328 flyangrep. Under hele krigen var det bare en by i Europa som komme ut for flere anfall, Valletta på Malta. Oversikten over ødeleggelsene finner vi i Trond M. E. Danckes bok "Opp av ruinene: gjenreisningen av Finnmark 1945 -1960" fra 1986. Danckes avhandling viser at totalt 1524 boliger var blitt brent eller ødelagt av krigshandlinger. Ved siden av boligmassen led likeledes 129 fjøs og 1 fiskebruk samme skjebne. Videre viser oversikten at 699 boliger hadde kommet gjennom krigshandlingene med liten eller ingen ødeleggelse. Mesteparten av denne bebyggelsen befant seg i distriktene hvor tyskerne hadde det for travelt under tilbaketrekningen til å fullføre sin "brente jords taktikk". Ser vi på distriktets innbyggere hadde større deler av befolkningen unngått den tyske tvangsevakueringen. Av kommunens totale befolkning på i overkant av 8.800 innbyggere ble ca. 2.500 evakuert av de tyske styrkene i samarbeid med det norske rikspolitiet under ledelse av Jonas Lie. Deler av de evakuerte var medlemmer av eller sympatisører av Nasjonal Samling som fryktet represalier fra de fremrykkende sovjetiske styrkene. Henimot 6.300 av kommunens innbyggere klarte å unnsnippe gjennom å trosse de tyske tiltakene. Mellom 2.500 og 3.000 av disse igjen hadde klart å ta seg inn i Sydvarangers gruver hvor de oppholdt seg under kamphandlingene.

A/S Sydvarangers vurderinger og anslag fro videre drift

Umiddelbart etter den tyske kapitulasjonen tok A/S Sydvaranger kontakt med Krigsskadetrygden for bygninger for derigjennom å søke om erstatning for skadene som selskapet ble påført under krigen. Høsten samme år kontaktet A/S Sydvaranger igjen Krigsskadetrygden for bygninger. Denne gang for å få forsert arbeidet med å beregne krigsskadeerstatningen. Henvendelsen førte i sin tur til at arbeidet med å beregne verdien på det ødelagte anlegget ble avsluttet så tidlig som september 1945. Taksten for skader på bygninger og løsøre ble da beregnet til ca. 18,3 millioner kroner. Verdien var blitt

beregnet ut fra satsene ved krigsutbruddet april 1940. Senere bestemte Direktoratet for Krigsskadetrygden at taksten skulle økes med 50 %, for å kompensere for prisstigningen under krigen. Den nye vurderingen, førte til at pålydende til slutt kom opp i 27,5 millioner kroner.

Reparasjoner og opprydding på anlegget ble etter verditakseringen umiddelbart igangsatt i samråd med Forsyningsdepartementet (Finnmarkskontoret i Harstad). Hoveddelen av oppryddingen ble i første omgang finansiert gjennom utbetaling fra Krigsskadetrygden.

Etter frigjøringen ser vi at ledelsen ved selskapets hovedkontor først og fremst opptatt av gruvedriftens framtid. Styret ved A/S Sydvaranger arbeidet i løpet av høsten 1945 med å få avklart om en eventuell gjenoppbygging var berettiget. Etter at oversikten over anleggets tilstand forelå 12. april 1946 kontaktet selskapets ledelse Handelsdepartementet for å få klarlegge behandling av spørsmålet nærmere. Fra styret i A/S Sydvaranger var det da blitt framhevet at selskapets aksjonærer og kreditorer ville være best tjent med at selskapet gikk til likvidasjon. Forutsetningen for styrets avgjørelse var at Krigsskadetrygden for bygninger fortsatt utbetalte hele eller deler av takstbeløpet.

Under de videre drøftelsene mellom styret i selskapet og Handelsdepartementet ble det fra departementets side påpekt at en eventuell utbetaling fra Krigsskadetrygden forutsatte gjenopptakelse av gruvedriften. Senere ser vi at denne avgjørelsen ble opprettholdt av Handelsdepartementet i brev til Krigsskadetrygden for bygninger. Departementets bestemmelse førte videre til at styrets forslag om at selskapet skulle gå til likvidasjon falt bort.

Spørsmålet omkring driftsalternativer

Selv om det endelig var klart fra ledelsen at gruvedriften skulle gjenopptas var det enda mange uavklarte forhold tilbake. Blant annet sto ledelsen ovenfor spørsmålet omkring hvilket driftsalternativ selskapet skulle velge. Den tekniske ledelsen i A/S Sydvaranger hadde satt to av sine bergingeniører Worm Lund og Carlsson til å utrede tre alternativer

for den videre driften. Ser vi på det første alternativet som innebar dette en produksjon på 435.000 tonn ferdigprodukter. Dette alternativet ble imidlertid tidlig forkastet da det lave volumet førte til at virksomheten ikke kunne drives økonomisk forsvarlig. Begge gjenværende alternativene forutsatte en produksjon på 870.000 tonn ferdigprodukter. Forskjellen i de gjenværende alternativene finner vi i selve driftsformen. I det ene alternativet ble en fortsettelse av driften slik den hadde vært før krigen vurdert. Fram til krigsutbruddet hadde selskapet utvunnet malmen gjennom dagbruddsdrift. På grunn av synkende effektivitet for den tilgjengelige dagbruddsteknologien, var selskapet i ferd med å legge om til underjordsdrift. Krigsutbruddet hadde satt en stopper for planen for overgang til underjordsgruve. Mot dagbruddsalternativet sto en videreføring av arbeidet som hadde startet før krigen. Den teknologiske utviklingen som hadde skjedd under krigen, blant annet i USA, hadde imidlertid aktualisert dagbrudd på nytt. Den tekniske staben som utredet driftsalternativene gikk derfor inn for å fortsette dagbruddsdrift, men med den ny og forbedret amerikansk teknologien. Avgjørelsen begrunnet ingeniørene ut i fra to hensyn. Først og fremst fordi omkostningene for hvert tonn malm produsert gjennom den nye teknologien var lavere enn ved underjordsalternativet. I USA viste ingeniørene til eksempler på bergverk hvor det ble drevet ut tre tonn gråberg for hvert tonn malm før det ble lønnsomt å gå over til underjordsdrift.

For A/S Sydvarangers del var det langt igjen før de regnet med å nå et slikt nivå i forholdet mellom gråberg/malm. Bergverkets ledelse på sin side estimerte at forholdet mellom gråberg og malm ville bli ca 0,5 tonn gråberg mot ett tonn brutt jernmalm. Også den tilgjengelige mengden med jernmalm økte dersom selskapet valgte dagbruddsalternativet framfor underjordsdrift. Worm Lund og Carlsson regnet med å øke den tilgjengelige mengden malm fra 37 mill tonn ved underjordsdrift til 59 mill tonn ved uttak gjennom dagbruddsalternativet. Forhøyelsen av mengden tilgjengelig malm ville også få konsekvenser for bergverkets økonomi. Beregninger viste at dagbruddsalternativet ville gi selskapet et bedre økonomisk resultat enn om ledelsen hadde valgt å legge seg på alternativet basert på underjordsdrift. Etter krigen hadde markedssituasjonen for jernmalm i Europa endret seg dramatisk. Før krigsutbruddet

hadde hovedandelen av eksporten gått til England og Rhinland/Westfalen i Tyskland. Dernest gikk en mindre del av produksjonen til Belgia, Polen, Tsjekkoslovakia, Frankrike, Ungarn, Kanada, USA, samt til innenlandsk forbruk. Den viktigste mottakeren av sligen ved siden av de polske og tsjekkiske kundene hadde vært de tyske stålverkene i Rhinland/Westfalen. Britiske stålprodusenter var på sin side ikke interessert i å kjøpe slig fra A/S Sydvaranger. Bakgrunnen for den britiske holdningen finner vi at deres verk bare var i stand til i å bruke malm som på forhånd var agglomemerisert til sin stålproduksjon. Hovedårsaken til den britiske holdningen finner vi i at deres egen kapasitet for agglomemering ikke var tilstrekkelig utbygd.

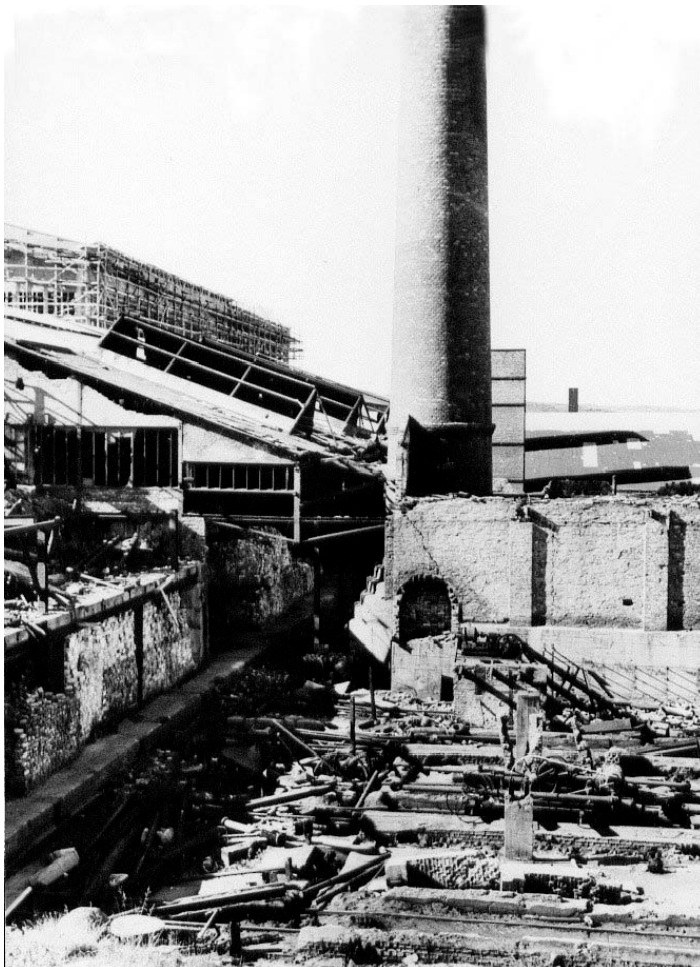
Arbeidet med å gjenreise bedriftens produksjons og vedlikeholdsanlegg startet for alvor sommeren 1946. I løpet av sommeren ser vi at byggingen av det nye mekaniske verkstedet i Kirkenes startet. Likeledes kontorbygget som skulle romme den nye tekniske staben med tilknytning til gruvedriften. Ut fra anleggsvirksomheten ser vi at bergverket prioriterte oppbyggingen av tekniske støttefunksjonen først. Året etter fortsatte byggearbeidet samtidig som at selskapet satte i gang reparasjoner av de gamle driftsbygningene samt jernbanemateriellet til bruk for malmtransporten. I samme perioden ble jernbanen også tatt i bruk til persontrafikken mellom Bjørnevatn og Kirkenes.

Gjenoppbyggingen trengte likeledes større mengder elektrisk kraft. For å skaffe den nødvendige elektrisiteten ser vi at A/S Sydvaranger satte i stand selskapets egne kraftverk i Tårnelva og i Kobbholmen. Kraftanleggene hadde kommet gjennom krigen uten nevneverdige skader. Arbeidet med igangsettelsen kunne derfor starte opp umiddelbart etter den tyske retretten oktober 1944. Kraftverkene hadde en samlet årlig produksjonskapasitet på 11 mill. kwh og igangsettelsen var kjærkomment tiltak foran den kommende vinteren.

Gjenreisningen av produksjonsanlegget – valg av teknologi

Fram mot høsten 1947 ser vi at bergverket satte i gang eller hadde under planlegging en rekke arbeider for å forsere gjenoppbyggingen. Blant annet var den gamle delen av bygningsmassen som det ikke var aktuelt å ta i bruk under den nye produksjonen revet.

Videre var det også klargjort arealer for reising av nybygg. Maskinene ved det gamle knuseverket ble demontert og arbeidet for å klargjøre oppføringen av et nytt og tidsmessig knusverk påbegynt. Også deler av det gamle separasjonsverket var revet for å starte oppføringen av et nytt verk med dobbel kapasitet.



Det gamle brikettverket ligger i ruiner etter krigshandlingene i årene 1941 til 1944. I bakgrunnen ser vi det nye separasjonsverket reise seg. Bildet er tatt i forbindelse med et delegasjonsbesøk fra ERP (European recovery program) sitt kontor i Norge i 1949.

Foto: Riksarkivet/Sydvarangerarkivet

Ved gravene i Bjørnevatn var det satt i gang gråbergbryting for å avdekke forekomsten for den framtidige produksjonen. For å få fortgang i arbeidet var nye maskiner kjøpt inn eller under bestilling. I første rekke ble dette utstyret bestilt fra amerikanske leverandører som i årene før og under andre verdenskrig hadde utviklet moderne og effektive maskiner til bruk i dagbrudd. Elektriske skuffer av typen 120-B, som ble levert av Bucyrus-Eire, ble satt inn i den tidlige fasen for å forsere fjerning av gråberg. Dette var viktig fordi planene fra før krigen om å gå over til underjordsdrift hadde ført til at selskapet hadde trappet ned dette arbeidet.



Ny og gammel tid møtes i dagbruddet. I forgrunnen ser vi en av de gamle dampskuffene som hadde kommet seg gjennom krigen uten alt for store ødeleggelser. I bakgrunnen ser vi den nye elektriske skuffen av typen 120-B. Begge i arbeid med å fjerne gråberg for å klargjøre den nye dagbruddsdriften. Bildet er tatt i forbindelse med et delegasjonsbesøk fra ERP (European recovery program) sitt kontor i Norge i 1949. Foto: Riksarkivet/Sydvarangerarkivet

Også i palldriften ble det satt inn amerikansk driftsmateriell. Lineboremaskinen av typen 42T som også var levert av Bucyrus-Eire, gjorde at en kunne øke produksjonen betraktelig i forhold til den tidligere palldriften. Til transport mellom gruve og grovknuser valgte Sydvaranger to ulike malmtrucker. Fra leverandøren Le Tournaoock kjøpte selskapet inn tolv trucker med en kapasitet på 35 tonn og fra Euclid åtte trucker med en kapasitet på 22 tonn. Med en samlet flåte på 20 effektive maskiner for masseforflytning var Sydvaranger godt rustet til å møte nye utfordringer.

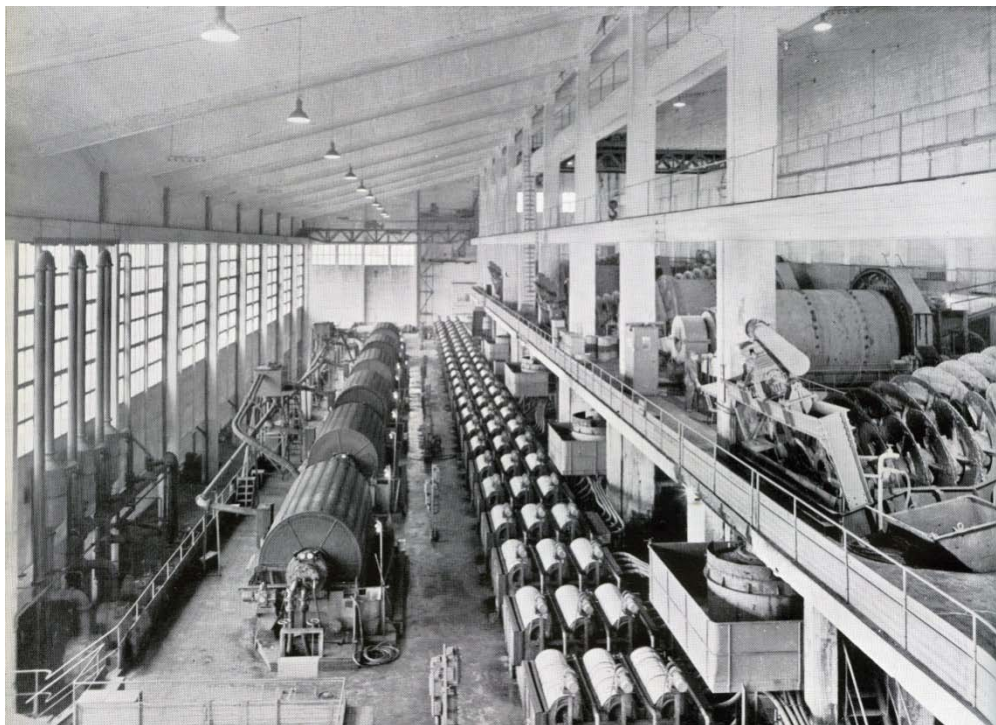


Fullastede malmtrucker av typen Euclid på vei opp av dagbruddet med gråberg.

Foto: Sydvaranger, Aktieselskabet: *Aktieselskabet Sydvaranger i bilder.*

Den store byggeaktiviteten finner vi først etter at Stortinget ga det endelige startsignalet og låneopptaket for det videre arbeidet var ordnet. Stortingsvedtaket førte til at byggearbeidet skjøt fart. Dette gjorde at i løpet av kort tid ble flere av selskapets bygninger ferdigstilt. Blant annet ble det nye mekaniske verksted i Kirkenes fullført og tatt i bruk sommeren 1949. Samme år startet også arbeidet med å oppføre de nye

driftsbygningene for fullt. Grunnarbeidene til separasjonsverket startet i 1949 og bygningen sto ferdig til produksjonsstart april 1952. Også i separasjonsverket ble det valgt nye løsninger i produksjonen. I det gamle verket var det installert 64 møller med en samlet kapasitet på 870.000 tonn slig. I det nye verket ble det montert inn 6 kulemøller med langt større produksjonen i det gamle verket.

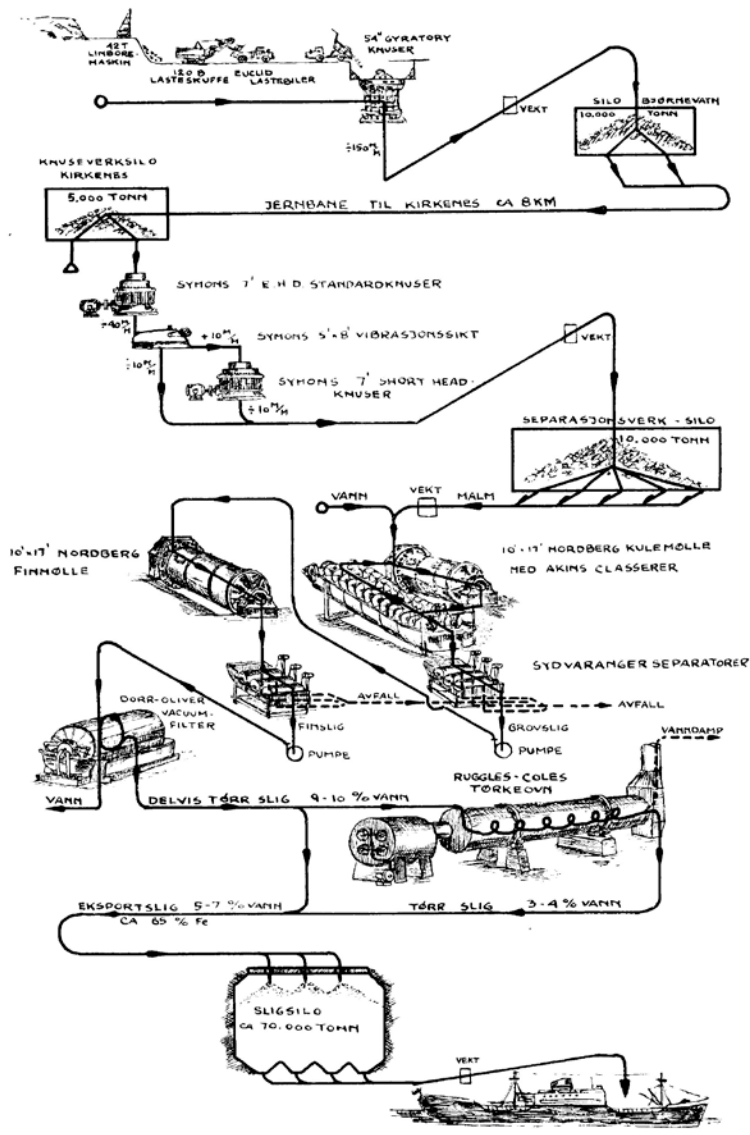


Fra det nye separasjonsverket. Møllene til høyre og magnetseparatorene på nivået under. Til venstre filterne som ble brukt til å trekke vannet ut av den finkornede sligen.

Foto: Sydvaranger, Aktieselskabet: *Aktieselskabet Sydvaranger i bilder*.

Oppredning ved bruk av permanentmagneter som var utviklet av Sydvaranger i den første driftfasen ble videreutviklet etter krigen. Det var overingeniør Worm Lund som var hovedarkitekten bak den nye konstruksjonen som fikk navnet Thune-Sydvarangerseparatoren. Produksjonene av separatorene foregikk i Thunes mekaniske verksteder på Skøyen, bortsett fra selve magnetstålet som var leget med aluminium, nikkel, kobolt og kobber (ALINCO-stål) som ble produsert av Stavanger Staal. I det nye verket som ble satt i produksjon i 1952 ble separatorene plassert i spesialbygde trekasser.

Den nye konstruksjonen som sydvarangerseparatoren representerte ble raskt adoptert av andre gruver som brukte magnetseparatorer i sin produksjon. Dette fordi den nye konstruksjonen var både enklere og billigere i drift ved siden av at den var mer driftssikker og vedlikeholdsvennlig enn de gamle elektromagnetbaserte separatorene. For å øke effektiviteten på separatoren ble de nye kassene tilpasset og utviklet videre av selskapet. Senere gikk en over til å bruke syrefast stål i kassene. Også de opprinnelige strålmagnetene ble etter hvert byttet ut med magneter i keramisk materiale. Størrelsen på trommelen ble etter hvert utvidet fra den opprinnelige konstruksjonen. Den første separatoren var utstyrt med en trommel på 600 mm, mens i den siste utgaven fikk en trommel på 1200 mm. Utvidelsen av diameteren gjorde at kapasiteten økte med fem ganger. Den siste generasjonen med separatorer ble markedsført under navnet Scanmecseparatoren og ble eksportert til flere gruver rundt om kring i verden, blant annet til USA og Sovjetunionen.



FOR SE 74 56

Flytskjema for produksjonen ved det nye verket. Gjengitt i Sydvaranger, Aktieselskabet: Aktieselskabet Sydvaranger i bilder.

Den nye markedssituasjonen etter andre verdenskrig

Ferdigstillelsen av produksjonsanlegget førte til at de første leveransene av jernmalm startet sommeren 1952. Produksjonen gikk i hovedsak til eksport og kundene var europeiske stålprodusenter. Større leveranser til det innenlandske markedet fikk A/S Sydvaranger først i løpet 1955. Da hovedsakelig til det nystartede Norsk Jernverk i Mo i Rana. Jernverket avtaker av malmen fra A/S Sydvaranger etter at stålproduksjonen var kommet i gang.

Utførselen gikk i hovedsak til land i Vest-Europa. I løp av det første produksjonsåret 1952 solgte bergverket totalt 397.843 tonn slig til 13 kunder i fire land. Året etter 1953 økte eksporten til 647.789 tonn slig til samme antall kunder i fire land. Salget ble imidlertid lavere enn A/S Sydvaranger hadde beregnet i sine prognoser for dette året. Årsaken til det lave salgstallet finner vi i at de viktigste kundene hadde utsatt de avtalte leveransene av malm til senere. Går vi til 1954 opplevde også A/S Sydvaranger dette året som vanskelig i forhold til det viktige eksportmarkedet. Ved siden av at en av selskapets større kunder hadde falt ut, bestemte også det viktige vesttyske markedet for å ta ut et mindre kvantum enn det som tidligere var kontraktfestet. De gode resultatene finner vi først fra og med 1955. Til tross for dystre spådommer kom selskapet gjennom 1955 med et godt resultat. Totalt ble det produsert 866.990 tonn råstoff dette året. Vi ser også at det er først i løpet av dette året at eksporten kommer i gang etter de opprinnelige planene. Den høye eksporten fører til at selskapet opplever sitt hittil beste år. Totalt utførte selskapet 931.568 tonn til kunder i 6 land, samt leveranser til norske kunder på til sammen 51.265 tonn. Også på økonomisk kom selskapet gjennom 1955 med et godt resultat. Etter at renter var betalt og avskrivninger på til sammen 6,8 mill. kr var foretatt satt selskapet igjen med et overskudd på henimot 12 mil. kr. Det høye salget førte til at 1955 ble det hittil beste året i A/S Sydvarangers historie. Det gode salget fortsatte også året etter noe som førte til at selskapet i 1956 økte produksjonen til nye høyder og utvinningen i ga en total produksjon på 1.119.814 tonn slig. Eksporten gikk dette året til 16 kunder i 8 land, og det ble solgt 1.119.063 tonn ferdigprodukter. Også salgsverdien økte kraftig i løpet av 1956. Større volum samt stigende priser på verdensmarkedet økte verdien på eksporten til 90,3 mill. kr. Dette var ny omsetningsrekord for selskapet. I

forhold til året før var dette en økning på 33 %. skulle forøvrig bli en viktig Overskuddet ble hele 23,25 mill. kr.

Litteraturliste:

Digre, Marcus: Oktober. "Circuit Features Concentrate Re grind Before Two-Stage Magnetic Cleaning". I tidsskriftet Mining World. Vol 15. nr. 11. 1953.

Fasting, Kåre: *Aktieselskapet Sydvaranger 1906 - 1956. Trekk fra Sydvarangers historie*, Oslo/Kirkenes: [s. n.] 1956.

Innstilling fra Utvalget Sydvaranger. Vedlegg til St. prp. nr. 1 (1947)

Kvammen, Odd Harald: Gjenreisningen av A/S Sydvaranger 1945 – 1952.

En studie av ytre betingelser og forhold. Hovedoppgave i historie. Trondheim. 1999.

Nye Varangverket