

Stein Lasse  
Hilse prof.

## Min kirkenes-periode 1960-1970.

På grunn av krigssituasjonen hadde min studietid vært ganske lang, fra 1941 til 1947, med til dels lange avbrekk. Dette skyldtes milorg-arbeide, kombinert med studiepraksis og mer eller mindre fast engasjement som operatør ved malmleringsarbeider for Geofysisk Malmlering, med stasjon i Trondheim, og oppdrag ved ulike aktiviteter i Sør Norge. Da jeg i 1947 startet som gruveingeniør ved Rødsand Gruber i Romsdal hadde jeg flere år bak meg fra geologi/geofysikk-miljøet i Trondheim. I 1951 ble jeg ansatt som opprednings (prosess) -ingeniør ved Orkla Grubeaktiebolag. Jeg hadde da vært sjef for grubeavdelingen ved Rødsand i 3 år, med ansvar for dagbrudds- og underjordsdriften.

Som avsluttende diplomarbeide ved NTH hadde jeg arbeidet med Orklas prosessproblematikk. Dette var bakgrunnen for at jeg ble headhundet til avdelingssjef jobben ved Orkla, hvor jeg ble til 1958. Da hadde jeg planlagt og gjennomført en full ombygging av prosessanleggene. Slik Orkla var organisert og bemannet var det små muligheter for nye utfordringer for meg. Jeg tok derfor imot et tilbud om, som overingeniør, å lede gruveplanleggingen før en mulig utbygging av Rana Gruber. Hvis det etter en 2-års periode skulle bli vedtatt utbygging, skulle jeg forutsetningsvis lede utbyggingen, som verksdirektør med sete i Mo i Rana. I planleggingsperioden var jeg fortsatt engasjert i Orkla som konsulent, og med prosessansvar, 1 ukes opphold pr. måned ved verket på Løkken, og med åpning for gjeninntreden i min gamle funksjon ved Orkla hvis det skulle passe meg etter 2 år.

Rana Gruber ble besluttet utbygget, men som avdeling av Norsk Jernverk og ikke som eget selskap. Dette mislikte jeg sterkt, og det passet meg derfor veldig godt da jeg på dette tidspunkt ble headhundet til verksdirektørstillingen ved A/S Sydvaranger.

Sydvarangers ledelse var blitt oppmerksom på meg da jeg holdt et større teknisk/økonomisk foredrag i Bergingeniørforeningen i 1958, og registrerte den store erfaringsbredde jeg allerede som 38-åring hadde som bergverksadministrator.

Ved ansettelsen i Sydvaranger med sete i Kirkenes måtte jeg si fra meg faste konsulentoppdrag fra Orkla og Rana tiden, med prosessoppdrag i Orkla, Skorovas, Stålbergbolaget i Sverige, Kings Bay Kull på Svalbard og som fast sensor ved NTH i Trondheim. Jeg hadde fortsatt gode personlige kontakter i Orkla, noe som senere førte til en mangeårig posisjon som formann i Orklas bedriftsforsamling (i og etter Sydvarangetiden).

Jeg ble ansatt i Sydvaranger ½ år før jeg skulle overta etter min forgjenger. Denne tiden brukte jeg til forberedelser, med besøk i Sørvaranger, og hos andre store jernmalmproducenter, i Sverige og ikke minst i USA. Her hadde jeg tidligere hatt en 3 måneders studiereise for Orkla. Nå kompletterte jeg denne reisen med hovedfokus på jernmalm og stålverk, og spesielt på den pågående utbygging av taconittforekomstene, med tilhørende pelleteringsanlegg.

Her opplevde jeg en uventet positiv mottagelse ved flere anlegg, hvor ledelsen hadde et godt kjennskap til Sydvaranger og direktørene Kraft Johansen og Worm Lund.

2. verdenskrig hadde tæret voldsomt på USA's jernmalmpressurer ved Mesabi i Minnesota. Her hadde man produsert en stykkjern med vel 50 % jern som ble smeltet direkte på sjaktovner. Malmen var ganske fri for forurensninger og gav et godt råjern og et rent stål, men

med så lav jerngehalt gav den også store og kostnadskrevenne slaggmengder. Rundt de store utdrevne gruvene var man nå henvist til å nyttiggjøre de enorme taconittforekomstene, jernmalm med ca. 20 % jern, som omgav de kjempestore, utdrevne stykkmalm-dagbruddene.

De store gruveselskapene hadde utviklet prosesser og planla utbygging av kjempeanlegg for taconittdrift. De trodde de var de første i verden som mestret taconittproblemet da de etter krigen møtte Sydvarangerdirektørene, og ble klar over at det var 40 år siden man startet slik produksjonsdrift i Kirkenes. Dette førte til et åpent samarbeide hvor amerikanerne fikk tilgang til Sydvarangers prosesserfaring når det gjaldt sligproduksjon, mens vi fikk amerikanernes siste nyvinninger når det gjaldt anleggsmaskineri og konstruksjon, og ikke minst alle opplysninger om pelleteringsprosessen som var under utvikling i USA.

Taconittsligen i Amerika var helt lik Sydvarangersligen med en jerngehalt på 66-67 %. Den var da så finkornig at den ikke kunne smeltes direkte på sjaktovner. Den måtte først agglomereres, og man arbeidet med en rekke prosesser, brikketering, nodulering, sintring og andre før man lykkedes med pelletsprosessen. Sydvaranger hadde i hele førkrigsperioden strevet med ulike brikketeringsprosesser uten å lykkes helt. Når Sydvaranger i 1950-årene kunne satse på, og lykkes, med å få solgt produksjonen som slig, var det fordi de fleste jernverk i Europa hadde et sinterverk for å agglomerere det fingodset (under 6 m/m) som falt av stykkmalm-mengdene. Sligen var for finkornig for disse sintringsanleggene, men i begrenset mengde kunne den blandes inn i de grovere fingodsmengdene og påsettes sjaktovnene som sinter. Med sitt høye jerninnhold fetet Sydvarangersligen opp sintergehaltene før smelting, noe som kunne være sterkt ønsket ved mange stålverk. Sydvaranger kunne altså selge sin slig-produksjon til kjøpere som hadde disponibel sinterkapasitet, og i 1950-årene lyktes man å finne frem til slik kapasitet i Europa. I USA derimot anså man pelletverket som en helt nødvendig integrert del av ethvert taconittanlegg.

Jeg lærte svært meget på turen til USA, men den største verdien for meg var nok de mange kontaktpersonene jeg som Sydvarangerrepresentant fikk blant amerikanske bergfolk, noe jeg hadde stor glede av ved senere USA-reiser.

Jeg forsøkte også å besøke kunder, men det var ikke like lett. Spesielt de tyske stålselskapene hadde en stor, felles innkjøpsorganisasjon som foretok alle innkjøp for senere å fordele malmene mellom de aktuelle stålverk. Det var vanskelig å få greie på hvilke verk som brukte vår slig og til hvilke produkter. Vår slig hadde så god kvalitet at den burde brukes til spesialstål, og ble sikkert også det. Men iblant fikk vi mistanke om at vi solgte indrefilet til pølsepris. Det var derfor meget viktig å få kontakt med metallurgene og ikke bare med innkjøperne, men det krevde en viss stålverkskompetanse for å få innpass. Slik fikk jeg bruk for mitt utvidede metallurgi-program fra studietiden.

Etter min ansettelse i Sydvaranger hadde jeg et for meg meget viktig møte i Oslo, med direktør Behrents og Kraft Johansen. Behrents hadde vært adm.direktør i Sydvaranger i 45 år, var fortsatt, etter 5 år som pensjonist, meget engasjert i selskapet. Han ville treffe meg for å gi meg et mest mulig realistisk bilde av situasjonen. 1950 årene kunne tyde på at trærne skulle vokse inn i himmelen, at jeg gikk til dekket bord og kunne surfe på medgangsbølgen. I stedet malte han fanden på veggen: Alt tydet på at den korte gullperioden etter krigen var slutt. Så refererte han all den nye produksjonskapasiteten for jernmalm som var under utbygging verden over, og som ganske snart ville oversvømme markedene, med kraftige prisfall som resultat. Han belyste situasjonen med eksempler fra sin lange praksis. Han visste at Orkla fortsatt holdt stilling åpen for meg og fryktet at jeg ville forlate Sydvaranger hvis den faktiske

situasjon etter hvert kom som en overraskelse for meg. Med sitt kjennskap til markedene, spesielt det tyske, gav han en grundig orientering om utviklingstendensene, og hva vi måtte være foreberedt på. Han dvelte også ved problemet med å få betalt for ekstra kvalitet.

Med våre topp moderne anlegg var han redd for at vi ikke hadde store nok rasjonaliseringsmuligheter til å møte den kommende konkurransen. Jeg hadde allerede synsmåter når det gjaldt muligheter for produksjonsøkning, noe som kanskje muntret ham litt, men hans problem var å finne plass for mere slig i Europa, et Europa som ikke viste noen interesse for pellets, så langt.

Dette møtet hadde selvsagt meget stor betydning for det arbeidet jeg hadde foran meg med min strategi- og handlingsplan for Sørvarangeraktivitetene. Dessverre døde direktør Behrents bare noen måneder senere.

Jeg tiltrådte i Kirkenes i oktober 1960 og ble meget rørt over den mottagelse jeg ble møtt med, ikke bare fra avdelingssjefer og nære medarbeidere, men også fra tillitsmenn og driftsoperatører, fra kommunens ledelse og andre samarbeidspartnere.

### Gjennomføring av Strategiplan for 1960-årene.

Etter grundig orientering av adm.direktør Kraft Johansen om løpende planer, overlegninger og vurderinger, og etter briefing av avdelingssjefene, satte jeg opp det arbeidsprogrammet for 1960-årene som fremgår av figur 1.

Programmet fikk styrets tilslutning. Det ble ikke publisert under ett, men fremlagt sak for sak ettersom tiden var moden for realisering.

Det var flere avdelinger som åpenbart hadde for mange ansatte. Men med selskapets økonomi var det ikke aktuelt med oppsigelser. Likevel ansatte flere avdelinger nye folk utenfra ved behov. Avdelingene hadde så stor selvstendighet og var såpass adskilt fra hverandre at vi opplevde at en mann kunne bli oppsagt ved en avdeling for eksempel for fyll, for dagen etter å bli ansatt ved en annen avdeling.

For å få bedre styring ble det opprettet en sentral personalavdeling med en sterk personalsjef. Det ble etablert inntaksstopp. Avdelingene kunne bare få nye medarbeidere ved overføring fra andre avdelinger, arrangert av personalsjefen. Gjennom naturlig avgang og streng inntakskontroll ble antall ansatte redusert fra over 1000 til under 800 i løpet av de nærmeste 5 årene. Samtidig ble produksjonen øket fra 1 mill. tonn pr. år til 2,5 mill. tonn pr. år.

Denne produksjonsøkningen startet med at vi ganske raskt fikk akseptert overgang til helkontinuerlig drift i separasjonsverket, med produksjon også i helgene og i ferier. Dette krevde tillatelse fra arbeidstilsynet som igjen krevde tilslutning fra tillitsmannsapparatet. Her fikk jeg min første konfrontasjon med de sterke og tradisjonsbevisste fagforeningene i Sør-Varanger. Det var mange bedrifter som møtte veggen i lignende situasjoner, og jeg ble sterkt advart mot i det hele tatt å ta opp spørsmålet. Men jeg fant tillitsmannsapparatet åpent for saklig diskusjon. De innså hvilken stor betydning saken kunne ha for selskapet, stilte realistiske kompensasjonskrav for de arbeiderne som måtte ta belastningene, og gikk med på et forsøksopplegg som senere ble permanent. Dette var innledning til et langt og fruktbringende samarbeide med en gruppe riktignok politisk meget radikale tillitsmenn, men nøkterne og konsekvente forhandlere som man kunne føre saklig diskusjon med og forholde

seg til på en real måte. Vi gjorde en avtale som uten nyansettelser førte til en årlig produksjonsøkning på over 20 %.

For å klare den nødvendige økning av råmalmproduksjonen måtte vi øke maskinkapasiteten i gruben. Vi var godt kjent med de siste generasjoner av gruveutstyr i Amerika og byttet gradvis ut gruvemaskineriet med de meste moderne og største enheter av bormaskiner, lasteskuffer og trucker som kunne oppdrives. Uten økning av mannskapsstyrken kunne vi på denne måten flerdoble gruveproduksjonen. For å kunne ta unna malmmengdene måtte vi utvide kapasiteten i separasjonsverket. Dette gjorde vi først ved å installere et nytt og større møllesystem nr. 4. Etter hvert ble de 3 gamle møllesystemene bygget om med nye og større møller. Klasserere, separatorer og filter med tilhørende pumpesystemer ble skiftet ut med mer effektive enheter slik at separasjonsverket kapasitetsmessig etter hvert matchet gruveen.

I løpet av 1960-årene førte dette til en produksjonsøkning fra 1 000 000 tonn i 1960, til 2 500 000 tonn eksportslig i 1969. Samtidig var mannskapsbelegget redusert med 20 %, fra 1000 til ca. 800. Produktiviteten i antall tonn produsert pr. mann pr. år var øket fra 1000 tonn i 1960 til 3000 tonn i 1969, figur 2. I samme periode var eksportprisen redusert fra kr. 96 i 1959 til kr. 43 i 1969, hvilket viser hvor nødvendig denne rasjonaliseringen var for selskapet.

Den kraftige økning av maskinparken satte nye krav til vedlikeholdsrutiner og verkstedsfasilitetene. Verkstedene fra 1950 var moderne nok, men de var bygget for trucker med lastekapasitet på 40 tonn. Nå var nyttelasten hevet trinnvis til 60, til 100, til 150 og tilslutt til 200 tonn. Dette krevde selvsagt nye verksteder med store nok porter, takhøyder, krankapasiteter og hjelpeutstyr. Det krevdes større vaskehall. Tilsvarende nye krav ble stilt til vedlikeholdsutrustningen for lasteskuffene som også var mangedoblet i kapasitet og størrelse, og det samme var tilfelle også for bormaskinutrustningen. Alt dette krevde ikke bare større nybygg og utstyrsinvesteringer. Det krevde også tilleggsopplæring og til dels omskolering av mannskapene. Dette var en meget stor utfordring. Vi visste at vi hadde gode medarbeidere i alle sjikt, og at de også var villige til å ta store utfordringer. Vi var allikevel svært imponert da vi etter 10 år kunne konstatere at vi i gruvene, uten å øke mannskapsstyrken hadde økt malm- og gråbergfangsten fra 6 millioner til 20 millioner tonn på årsbasis.

Utskibningsanlegget i Kirkenes var meget moderne i 1950, med stor silokapasitet i fjell og lasteanlegg for båter på 10 000 tonn, med en lastekapasitet på 1000 tonn pr. time, og en betjening på bare 3 mann. I 1960 var skipsstørrelsen øket og lasteanlegget var trimmet opp til 20 000 tonns malmskip.

Fra 1960 årene av overtok oversjøiske konkurrenter mer å mer av malmleveransene i Europa, fra Brasil, Canada og Afrika og etter hvert også fra Australia. Dette tok vi ikke så tungt til å begynne med. Vi hadde med vår geografiske beliggenhet en meget betydningsfull fraktfordel. Når frakten med en 20 000 tonner var for eksempel 3 dollar pr. tonn fra Kirkenes til Rotterdam så kunne den være over 8-9 dollar fra Brasil til Rotterdam. Kjøperne forlangte at like malmer skulle leveres i Rotterdam til samme kostnad for dem. Vi kunne altså i vår pris innkassere hele fraktfordelen som med ovennevnte talleksempler kunne utgjøre ca. 40 kr. pr. tonn i forhold til Brasilprodusenten. Fraktratene kunne variere sterkt over året. Jo høyere fraktmarked jo mer tjente vi. På årsbasis kunne samlet fraktfordel for oss utgjøre mellom 50 og 100 mill. kr., hvilket var nok til å dekke våre betydelig større driftsutgifter enn konkurrentenes, og også til å gi oss et hyggelige overskudd.



I 1960 årene begynte ikke minst norske skipsredere å øke skipsstørrelsen, først på tankskip, men også etter hvert for malmskip, fra 20 til 30, til 60, til 100, til 150 og helt opp til 200 tusen tonn. Våre konkurrenter bygget ut lastekapasitetene til å nyttiggjøre seg de store skipene som først og fremst hadde sine fordeler over store seilingsdistanser. Dette ble en kjempeutfordring for oss. Frakten fra Brasil kunne med de store skipene presses ned i 4-5 dollar pr. tonn og hvis vi fortsatte med 20 000 tonnere ville fraktfordelen vår bortimot forsvinne. En periode optimerte vi det gamle lasteanlegget, helt opp til å ta 60 000 tonnere, men tilslutt måtte vi bygge om hele kai- og lasteanlegget. Vi hadde allerede øket siloanleggene i fjell til nærmere 300 000 tonns lagringskapasitet, og da det nye anlegget sto ferdig kunne vi ta imot de største skip og laste dem med 4000 tonn pr. time. Da vi lastet vår første 150 000 tonner var det det største skip som noensinne hadde lastet i Europeisk havn. (Narvik kom etter litt senere). Figur 3. Etter dette kunne vi basere vår fraktfordel på samme båtstørrelse som konkurrentene brukte. Det gav oss en større fraktforskjell, som selv om den var meget mindre enn tidligere kunne gi oss et ikke uvesentlig inntektstilskudd. Figur 4 viser forandringene i verdens jernmalmhandel fra 1960 til 1975.

Malmen i Bjørnevatn er gjennomført av en del gråbergganger, og fra disse og fra heng og ligg vil det alltid bli en del gråberginnblanding i malmen. Etter hvert som også de mindre malmkroppene ble avbygget ble denne gråberginnblanding større. Et tilleggsproblem var de store variasjoner fra brudd til brudd, avhengig av hvor man befant seg i de ulike forekomstene. Med svingninger fra 1 - 40 % gråberg i malmen fikk man problemer med nedmalingen og sjenerende produksjonsvariasjoner i separasjonsverket. Vi var derfor på sterk utkikk etter en magnetseparator som kunne trekke malmbiter på opptil 25 - 30 kg. tilstrekkelig ut av godsstrømmene til å muliggjøre en forseparering av det primærknuste gruvegodset. Det ville ikke kunne gå med elektromagnettromler. Med de nye permanentmagnetene så vi muligheter. Vi tok kontakt med Stearn Magnetics i USA som leverte våre siste sligseparatorer, og etter et par år fikk vi kjennskap til, og besøkte et forsøksopplegg de hadde under utprøving ved Adams Mine i Canada. Vi medbrakte prøver av vår malm og gjorde nødvendige tester. Dette førte til at vi konstruerte og bygget forsepareringsanlegget i Bjørnevatn, med en kapasitet på 7 millioner tonn råmalm pr. år. Forsepareringsanlegg for jernmalmer basert på magnetseparatorer har vært vanlig lenge, men bare for malm nedknust til under 2 - 3 tommer, og med en stykkvekt på malmen på max et par kg.

Over året kunne anlegget ta ut bortimot 1 mill. tonn gråberg fra råmalmen. Disse gråbergmengdene ville ellers, sammen med malmen, blitt jernbanetransportert til finknusing, nedmaling og separering før det som slam ville blitt transportert til deponi i fjorden. Gjennom forseparasjonen øket jerngehalten i råmalmen med inntil 2 %

Bjørnevatnanlegget må være det første anlegg av denne type som er bygget noe sted i verden, for separasjon av primærknust gruvegods. Driftsresultatene var frapperende og anlegget gav meget store besparelser i separasjonsverket. Gråberget fra anlegget var ment å gå til pukkproduksjon for eksport, men pukkanlegget ble dessverre ikke fullført. Det skulle absolutt ha vært publisert en faglig beskrivelse av anlegget for norske og internasjonale tidsskrift, men ledelsen fikk dessverre for mye annet å tenke på, slik forholdene utviklet seg.

Fra før krigen hadde man egen elektrisitetsforsyning basert på 2 mindre vannkraftsstasjoner. Tårnet med en installasjon pr. 4 GWh og Kobbholm med 8 GWh. I tillegg hadde man på Kirkenes en varmekraftsentral med 2 stk. vannrørkjeler for kull- og senere oljefyring, med 2 stk. turbogeneratorer på 7 500 kw hver. Noe tilleggskraft fikk man kjøpt fra Gamvik

Kraftstasjon slik at man i et normalår disponerte ca. 30 GWh i alt. Dette var på sikt for knapt for byen og industridriften. Staten hadde i lengre tid ført forhandlinger med Russland om utbygging av Grense Jakobselv, Enarevassdraget, grensevassdraget mellom landene. Det ble avtalt å dele fallrettighetene. Russland fikk 30 m fallhøyde i Boris Gleb, mens Norge fikk 20 m i Skogfoss og 10 m i Melkefoss høyest oppe i vassdraget. Sydvaranger og det interkommunale kraftselskapet Varanger Kraftlag stiftet sameiet Skogfoss Kraft på 50/50 – basis og Sydvaranger sto for utbyggingen av de to kraftverkene. Pasvikelven er den mest vannførende elven i Norge, så selv om fallhøydene var små ble kraftproduksjonen høy, henholdsvis 240 og 120, til sammen 360 GWh. Av dette fikk Sydvaranger halvparten med 180 GWh, og Varanger Kraftlag det samme. Russland fikk tilsvarende 360 GWh fra Boris Gelb og alt i alt gav Pasvikutbyggingen 720 GWh eller noe mer enn Altautbyggingen.

Når vi tenker på den voldsomme motstanden som litt senere ble mobilisert mot Altautbyggingen fra miljøorganisasjonens side, var det bemerkelsesverdig stille ved Pasvikutbyggingen. Det var tydeligvis ikke populært å protestere mot noe Russland var involvert i. Selve byggingen gikk bemerkelsesverdig godt på tross av alle restriksjoner og formaliteter, og det norske entreprenørselskap bygget også det russiske Boris Gelb-anlegget. Med de nye kraftmengdene var Østfinnmark selvforsynt for alle forventede kraftbehov.

### Markedet, tilpasning og salgsarbeide.

Sydvaranger hadde sitt naturlige marked i stålregionene i Europa, først og fremst i Ruhrområdet i Tyskland og ved Englands stålverk. Her arbeidet man tradisjonelt med relativt jernfattige lokale stykkmalmer med tilhørende store slaggmengder fra smelteomnene. Importerte jernmalmer skulle være jernrike, som for eksempel de svenske malmene, for å fete opp egne malmer. Sydvarangers briketter var før krigen populære spesielt i England, men det var vanskelig å produsere briketter med tilstrekkelig holdfasthet. Etter krigen, i 1950-årene var behovet for jernrike malmer skrikende og spesielt de tyske verkene ble klar over hvor store besparinger det lå i å redusere slaggmengdene ved å øke jerngehalten i malmene. Sydvarangerslignen måtte aglomeres før smelting og siden den var så jernrik ble det gjort store anstrengelser for å få den sintret. Alene ville den ikke la seg sintre. I svak tilblending med grovere komponenter gikk det bra, og under god styring lot andel Sydvarangerslig seg tilblende med inntil 25 % uten at støv- og filterproblemene ble for store. Dette sikret markedet for Sydvaranger i 1950 årene, men når de nye store og rike stykkmalmmengdene ble tilgjengelige fra de nye oversjøiske produsentene, ble Sydvarangerslignen igjen skrapkaken. Den naturlige løsning burde være å pelletere sligen, som i USA, og Sydvaranger hadde vært innstilt på dette helt fra starten etter krigen. Men de europeiske stålverkene anså altfor lenge pelleteringen som en ny og ekstra produksjonskostnad, og samlet isteden alle tenkelige stykkmalmer fra stadig fjernere leverandører. I midten av 60-årene gikk vi fra Sydvarangers side hardt ut med pelleteringsalternativer overfor tyske kunder, men det var vanskelig å få dem overtalt. Det hjalp når vi leverte 400 000 t stig til Betlehem Steel i USA, som pelleterte sligen med gode resultater i et verk som temporært hadde råmalmsproblemer. Vi fikk også levert en prøvelast på 20 000 tonn pellets til Mannesmann i Tyskland, med så gode resultater at dette selskapet tegnet seg for 300 000 t pr. år fra et nytt verk i Kirkenes. Med kontrakt for bare ¼ part av produksjonskapasiteten besluttet vi å bygge et pelletsverk i Kirkenes, for 1,2 mill. tonn pr. år, eller for ca. halve årsproduksjonen. Verket ble bygget, ble ferdig etter planen, uten kostnadsoverskridelser og med en perfekt igangkjøring. Så ble de første høyovnspelletts (10-12 m/m diameter) levert til Mannesmann for

forsøkskjøring. L.K.A.B. i Sverige hadde produsert pellets en tid, men dette var for forskningsformål (opptil over 35 m/m i diameter).

Pelletssmeltingen hos Mannesmann var overbevisende, og gav så mange fordeler, spesielt kapasitetsmessig, og med så rent råjern at verkene ganske snart sto i kø for å få pellets fra oss. Det ble derfor ganske snart besluttet å bygge pelletsverk nr. 2.

Ingen malmprodukter fra forskjellige forekomster er helt like. Ulik kjemisk sammensetning, varierende mengder forurensninger og forskjellige fysisk gradering og holdfasthet, spesielt i ovnen, gjør at ulike malmer egner seg mer eller mindre godt for det aktuelle prosessopplegg, det aktuelle produktspekter og de spesifikke kvalitetskrav man er ute etter for de ferdige stålproduktene. For malmselgeren er det derfor om å gjøre å få kontakt med den kjøper som best kan utnytte malmkvalitetene og som derfor kan gi den beste prisen for det spesielle malmproduktet.

Fra min Orklatid hadde jeg erfaring som markedsteknisk kontaktmann, med ansvar for en best mulig tilpasning av våre produksjonsspesifikasjoner til kundenes behov, men også for kundenes best mulige tilpasning til våre spesifikasjoner. Dette krever metallurgisk kompetanse hos selgeren eller hans stab.

Opprinnelig gjorde hvert enkelt stålverk sine innkjøp av malm selv, i direkte kontakt med de bergverk som kvalitetsmessig passet dem best. Senere etablerte man en felles innkjøpsorganisasjon, i Tyskland Rohstoffhandel GmbH, som lenge hadde bergfolk, metallurger i ledelsen. Ved prissettingen vurderte man da malmens egnethet for ulike produksjoner, og dermed malmens verdi for kjøperen, basert på metallurgiske vurderinger. Dette forandret seg etter hvert. Økonomene overtok ledelsen i handelsselskapet, og de ønsket forenkling. Deres resonnement var at: "det vi kjøper er jern og det vi betaler for skal være jern". En malm med 66 % jern er verdt 10 % mer enn en med 60 % jern. At den ene malmen var fri for forurensninger i forhold til den andre, eller gav vesentlig større kapasitet på smelteovnen enn den andre, ville man helst ikke høre om eller forstå. Det var ikke populært da vi fra vår side forlangte metallurger med på prisforhandlingene. Men vi følte det var nødvendig for å sikre at vi ikke solgte indrefilet til pølsepris.

Å få besøke det enkelte stålverk var vanskelig, men for oss av stor interesse. En historie var karakteristisk: Vi fikk fra et stålverk erstatningskrav i 100 000 kroners klassen fordi et jernstykke i en pelletlast fra oss hadde spjæret opp og ødelagt et transportbånd ved stålverket. Vi ble bedt om å komme å identifisere jernstykket hvis vi så ønsket, og det gjorde vi. Tid for besøket ble avtalt. Man ventet fra oss en driftsingeniør eller verksmester, men jeg valgte å reise selv. Jeg identifiserte jernstykket og skadene og aksepterte erstatningsansvar. Jeg ble under befaringen kjent med driftsingeniøren. Da jeg ønsket en utvidet befaring møtte jeg også ovnsmannskapene som jeg kunne snakke faglig med. Når de forsto at jeg representert Sydvaranger kom spørsmålet: De hadde stadig problemer med kvalitetskravene på det spesialstål de produserte, og hvorfor kunne de ikke få mer Sydvarangerpellets som løste disse problemene. Kunne ikke vi øke produksjonen. Ved presentasjonsrunden hadde jeg gitt fra meg visittkortet. Dette var sendt til ledelsen, og plutselig troppet direktøren opp og overtok siseronejobben, ikke uten bebreidelser overfor meg som ikke hadde møtt opp hos ham. Jeg begrunnet situasjonen med at når jeg likevel var i området og som gammel driftsingeniør kjente slitegodselementene hos oss, kunne jeg selv identifisere jernstykket, og spare en ekstrareise tur/retur Kirkenes for en fagmann. Dette ble godtatt, men jeg fikk ikke flere interessante facts omkring verdien av vår pellets for dem. Men jeg hadde allerede fått fakta som forsvarte sterkere priskrav fra vår side.

Ved prisforhandlingene fikk vi presentert "markedsprisen for jernmalm" basert på enhetsprisene på jern, og allerede inngåtte avtaler med de største selgerne. Det vi så diskuterte var premien for våre ekstra kvaliteter som renhet, fasthet og smeltbarhet, alt basert på metallurgiske kriterier.

I England var stillingen den samme, ettersom stålindustrien var blitt nasjonalisert gjennom selskapet British Steel, som hadde en sentral innkjøpsorganisasjon for alle stålverkene.

De årlige salgsforhandlingen ble i 1970 årene ført av administrerende direktør sammen med markedssjefen (Stub-Aine). Med var også skibningssjefen (Bjerke) og metallurgen (Øyasæter).

### Brytningsplaner

Sydvaranger hadde fra 1910 drevet dagbruddsdrift på de store malmbeforekomstene ved Bjørnevatn. Man visste selvsagt at man før eller siden måtte gå over til underjordsdrift, ettersom malmbeforekomstene fortsatte mot dypet. Dagbruddsdrift er billigere enn underjordsdrift, men den blir dyrere etter hvert som man går dypere. Når dagbruddskostnadene overstiger forventet underjordskostnad er det tid for overgang til underjordsdrift. Allerede før krigen hadde man startet overgangen ved å drive en underjordsgruve. Etter krigen viste vurderinger og kalkyler at man kunne basere driften på dagbruddsplaner frem til 1968. Utviklingen i USA hadde gått i favør av fortsatt dagbruddsdrift, og denne utviklingen fortsatte. Dette skyldtes at den tekniske utvikling av dagbruddsutstyr og driftsmetoder, spesielt når det gjaldt maskinstørrelser og kapasiteter skjedde så mye raskere for dagbruddsdriftens vedkommende enn for tilsvarende utvikling for underjordsdrift. Likevel startet vi planlegging av en fremtidig underjordsdrift allerede i 1960-årene, i første omgang med å drive en 400 m. dyp sjakt i liggen av hovedforekomsten. Herfra skulle man kunne bygge underjords knusestasjon og transportbånddrift for malmen opp til dagen. Sjakten var ferdigdrevet i 1972, men det fortsatte arbeide med underjordsforberedelsene ble stoppet. Bestemmende for dagbruddsbegrensningen er det hvor mye gråberg man på lønnsom måte kan fjerne over dagbruddet pr. tonn utdrevet malm. I 1948 var grensen vurdert til 1 tonn gråberg pr. tonn malm. I 1966 beregnet vi marginalfaktoren til 3 tonn gråberg pr. tonn malm.

Dette viste at dagbruddsdriften kunne forlenges i tid i hvert fall for en 20 års periode. Dette involverte drift på flere av naboforekomstene til Bjørnevannforekomsten. Disse var kvalitetsmessig noe svakere enn hovedmalmen, men i styrt og riktig tilblending til denne viste storforsøk at sjenerende kapasitetsutslag ved separasjonsverket kunne unngås. Konklusjonen om utvidet dagbruddsdrift førte selvsagt til et sterkt utvidet gråbergprogram og gruvekapasiteten ble utvidet til en samlet bergfangst fra bruddene på 20 millioner tonn pr. år. Vi hadde da utvidet truckene fra 40 til 200 tonns nyttelast, lasteskuffene til 15 cub.yards og borrhullene til 12" diameter, med opptil 1 tonn sprengstoff i hvert hull. Det ble skutt enkeltsalver på nesten 1 million tonn berg pr. salve.