



Denne artikkelen er gjengitt i
Norsk vegmuseums årbok for 2021

Byggingen av kraftverket Tjodan i Ryfylke i 1982-84

AV PETTER ODLANG



Anleggsveien, den etter hvert så berømte «Lysebotn opp»-veien, var i juni 1982 kjørbart til Stølsdalen, første tverrslag for overføringstunnelen fra Lille Tjodan til Låtervik. (Foto: Thor Berghom)

Byggingen av kraftverket Tjodan i Ryfylke i 1982-84

AV PETTER ODLANG

Telefonen ringer. Jeg ligger med feber i sengen hjemme på Fjellhamar. Det er torsdag kveld 19. mai 1983. «Det er Norunn». Hun gråter. «Steinar og Reidar er døde». Hun hikster. Det verste hadde skjedd.

Slik innleder Petter Odlang sin beretning om byggingen av kraftverket Tjodan innerst i Lysefjorden for snart 40 år siden. - Dette var det tyngste prosjekt jeg har vært med på. Og kanskje den største utfordring innen anleggsdrift som det var mulig å oppdrive på den tiden, minnes han.

Vinteren 81/82 var jeg på hovedkontoret for å bli der, trodde jeg. Det ble vel også sagt noe slikt fra personalsjefen.

Tjodan Kraftverk var ute på anbud. Det hadde etter hvert dannet seg et par samarbeidsmiljøer i bransjen. Astrup & Aubert og Furuholmen samarbeidet på flere store jobber, og ofte med Veidekke som spesialpartner på grave-arbeider og infrastrukturarbeider. Den andre samarbeidskonstellasjonen var Arbeidsfellesskapet Høyer Selmer.

På denne tiden hadde vi store arbeider sammen på Kårstø og på Tofte, og vi fikk både Tjodan og Alta-utbyggingen samtidig.

Veidekke ønsket å gå inn i et arbeidsfellesskap hvor alle tre selskap hadde like andeler, altså et AF Astrup – Furuholmen – Veidekke. Men hverken A&A eller Furuholmen ønsket å bringe Veidekke inn i varmen når det gjaldt fullprofilboring. På Tjodan skulle både en overføringstunnel på 5 km og trykksjakten på 1285 m fullprofil-bores. Dette skulle ikke Veidekke lære. Så konstellasjonen ble et

Petter Odlang er født i Oslo i 1946. Han tok eksamen på NTH bygg i 1969, jobbet så i Luftfartsdirektoratet og i Statens vegvesen i Kristiansand før han i 1976 begynte i Astrup & Aubert som anleggsleder på første tunnel på E18 i Kobbervikdalen. Han har arbeidet for entreprenører i 32 år, byggherre i 10 år (Vegvesenet og Sørenga), og bygget alt fra store kraftverksprosjekt til næringsbygg og boliger.



«AF Astrup Furuholmen» med Veidekke som underentreprenør på fyllingsdamene.

Vi dro på befaring av anlegget en flott vinterdag i februar. Overnatting i Sirdal på Kvæven kro. Neste dag kjørte vi helt øverst i Sirdal til Sirekrok og leide et par snøscootere med fører. Vi dro inn i den flotte og vennlige fjellheimen mellom Sirdal og Lysebotn. I fint vær blir fjel-



Oversikt over tunnelsystemet for Tjodan kraftverk. Anleggsstedet lå helt innerst i Lysefjorden.

Noen fakta om Tjodan-anlegget

Byggherre: Lyse Kraft
 Rådgivende ingeniør: Berdal
 Betongteknologi og kontroll: Noteby
 Hovedentreprenør: AF Astrup Furuholmen
 Underentreprenør fyllingsdammer: AS Veidekke
 Nedslagsfelt: 53,7 km²
 Trykkehøyde: 896 m
 Installasjon: Ett aggregat på 110 Mw
 Tunneler, hvorav 5 km fullprofilboret: 17 km
 Sjakter: Trykksjakt, lukesjakter, bekkeinntak 2 km
 Fyllingsdammer 300 000 m³
 Betongdammer 15 000 m³
 Øvrige betongarbeider: 15 000 m³
 1 kraftstasjon
 1 pumpestasjon
 10 inntak hvorav 5 bekkeinntak.
 Byggetid: 2.5.82 – 1.11.84, det vil si 2,5 år.



let som en god venn som ønsker velkommen i all sin prakt. Vi dro fra damsted til damsted og til de ulike tunnelpåhugg. Terrenget var jevnet ut med snøen og så bare lekkert ut.

Vi var ikke nede i Lysebotn, da det var umulig for oss å komme dit ned. Inntrykket vi fikk av området og måten vi snakket positivt oss imellom, bidro til at alle spisset blyanten et par hakk mer enn det som klokt var. I alle fall ble prisen vesentlig for lav, ca. 60 millioner lavere enn Høyer Selmer. Vi ville ha 285 millioner (i mars 82) og konkurrentene skulle ha ca 345 millioner så vidt jeg husker.

Jeg var med på anbudsregning for første gang. Fikk ingen innføring i hvordan man tenkte: Bare at jeg skulle fylle ut kalkyleskjemaet med arbeidstimer og lønn, materialforbruk, maskintid og underentreprenører post for post.

Vi delte anlegget stort sett i de naturlige kapitlene som beskrivelsen var delt i. Det var en fra Furuholmen og en fra A&A som regnet samme avsnitt som kontroll. Samme konstellasjon fikk samtidig Alta. Ledelsen ble nok enige om at Furuholmen stiller med anleggsleder i Alta og A&A på Tjodan.

Jeg husker at jeg regnet «Tverrslag Tjodanpollen». Dette omfattet noen kilometer tunnel, en pumpestasjon og en betongdam. Rigg og drift for dette tverrslaget var også med. Som «Dummy pris» på betong skulle vi bruke 300 kr pr m³ levert. Så skulle vi korrigere prisen til slutt. Prisen jeg kom frem til, var i overkant av 100 mill. Kontrollen mot Furuholmen viste et avvik mindre enn 1 mill.

Slik ble alle anleggsområdene beregnet, og summen av riggene ble til slutt lagt inn i riggkapittelet.

Veidekke regnet sine fyllingsdammer som ble kontrollert av enten A&A eller Furuholmen.

Vi var da klare for anbudsgjennomgang og fastlegging av endelig pris.

Vi la inn en mill. som risiko for sjaktboringen, og jeg mener å huske mellom 2 og 3 mill i ekstra kostnader for å få arbeidskraften til Lysebotn. Vi glemte å korrigere betongprisen (etterkalkylen viste 560 kr pr m³), men enda verre: Vi glemte at et så stort og komplisert anlegg krevde en hovedrigg, en hovedadministrasjon, et hovedverksted, et hovedmaterieallager og en betydelig transportkapasitet, først inn Lysefjorden og deretter opp på fjellet. En meter plank 2"x 4" som kostet 4 kr pr. meter i Stavanger, kostet ikke 4 kroner på Andersvanndammen.

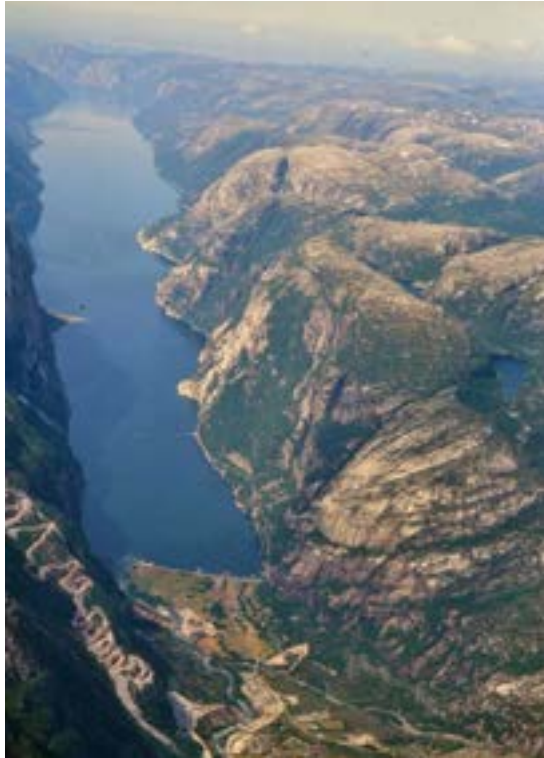
Sjokket var stort da vi fikk se anbudsåpningen hvor vi lå 60 millioner under Høyer Selmer. Flere anbydere var det ikke. Jeg tenkte «Stakkar fyr som skal være anleggsleder her»

Vi fikk senere høre at det meste av prisforskjellen lå i riggkapittelet.

En kveld ringte telefonen: Det var Arne Dengerud. «Vi kunne tenke oss at du tok anleggslederjobben på Tjodan.»

Man sa ikke nei til Dengerud, og vi var derfor straks over på det praktiske: Jeg ville jobbe to uker i Lysebotn og en uke hjemme (på jobb på HK – ikke fri), jeg ville ha «eneboligbrakkene» fra Berkåk med, slik at familien kunne besøke meg, og jeg ville påvirke hvilke folk jeg skulle jobbe sammen med.

Dette var starten på det tyngste prosjekt jeg har vært med på. Og kanskje den største utfordring innen anleggsdrift som det var mulig å oppdrive på den tiden.



Anleggsbrakkene ble satt opp innerst i Lysefjorden. (Foto fra Lyse Kraft)

OPPSTART

Og hvilken start: Vi regnet med at vi ville få klarsignal i slutten av april. Vi tok derfor sjansen på å laste en båt full med brakker, og utstyr for rigging. 2. mai 1982, to dager etter bestilling, dro Aalrust i land med rigg-gjengen sin. Han rigget i Lysebotn en funksjonærrigg og to 40-mannsrigger, bygget anleggsvei til påhugget for adkomsttunnelen til kraftstasjonen, la frem strøm, vann, ventilasjonsvifter, skaffet et første lager med borstål og sprengstoff og rigget verkstedtelt og etter hvert lagertelt.

Jeg satt på hovedkontoret og planla. Jeg laget hovedfremdriftsplan og organisasjonsplan og skaffet folk. Tre uker senere klappet jeg til kai sammen med første gjeng med tunnelfolk, første bor-

rigg, hjullastere og noen trucker. Allerede første ettermiddag skjøt vi den første salva. Og etter noen få dager var første akkord satt og drifta av adkomsttunnelen var i gang.

Men like kritisk som arbeidene nede i Lysebotn var arbeidene inne på fjellet. Det var store og små dammer og store overføringstunneler.

Vi var lovet at anleggsveien, den etter hvert så berømte «Lysebotn opp»-veien, skulle være kjørbar 1. juni 82. Kjørbar var et relativt begrep, og veien var bare kjørbar til Stølsdalen, første tverrslag hvor overføringstunnelen til Lille Tjodan og til Låtervik startet.

Vi kunne ikke vente på veien, så vi rigget med helikopter. Astrup Furuholmen (AF) hadde to store rigger i Stølsdalen og på Tjodanpollen med tre 40-mannsrigger, en funksjonærrigg og kontorrigg på hver plass samt en mindre kontorrigg og dagrigg på Andersvann. Veidekke hadde i alle fall fire rigger samt kontor på sine tre store fyllingsdammer.

Jeg tror at Lysebotn var landets travleste flyplass i juni 82. Tre Bell 214 og en 206 gikk mer eller mindre kontinuerlig med brakker, utstyr og materialer.

Og av og til landet det et sjøfly. Det kunne være selgere eller andre leverandører eller Anders Grimnes, Veidekkes anleggsleder, som tidvis var dagpendler og fløy selv.

Det var så vidt en formann kom seg ut av en brakke før den lettet på vei til fjells. En vanvittig pionerånd lå over anlegget.

GLEDESREPEREN

Men jeg ble snart den store gledesdreperen.

Lars Aalrust, som hadde rigget anlegget i Lysebotn de første tre ukene, hadde avtalt en timelønn på kr 85 uten trekk for spisepauser. For så vidt greit når de ikke hadde hverken brakkerigg eller skikkelig sted å sove eller spise. Men vi hadde kalkulert med kr. 70 pr time. Så da de første kokkene kom og det ble ordnede forhold i Lysebotn, kalte jeg rigg-gjengen på 10 mann sammen og fortalte at nå var vi nede på standard forhold og kr 70 pr. time. For øvrig tariffens bestemmelser.

Alle de ti reiste seg og sa at de ville ta første båt, som gikk om kvelden fra Lysebotn. Jeg gikk etter dem, og først da jeg nådde 80 kr. pr time, valgte to av dem å bli. De øvrige åtte forsvant.

Med 2,5 år med drift foran oss, var det ikke mulig å legge seg på høyeste nivå med en gang. Kr 80 pr. time var det samme som proforma-lønna var for de som bygde oljeplattformer i Stavanger, så under dette var det i alle fall ikke mulig å legge seg.

Lønn- og arbeidsvilkår i Lysebotn måtte på en eller annen måte være attraktivt. Normalt lønnsnivå var en ting, men hjemreiseopplegget og skiftordningene var mye viktigere for å tiltrekke oss gode folk.

For tunneldriften la vi opp til 2 uker arbeid og en uke fri, det vil si at det var totalt 3 skift i tunnelene. For de øvrige, snekkere, maskinkjørere i dagen m.m, hadde vi en rekke tilbud: 3 uker arbeid, en uke fri, arbeid fra mandag til påfølgende torsdag og langhelg, og noen andre varianter.

STORE UTFORDRINGER

Dette var et stort anlegg med mange ulike utfordringer. Byggetiden var kort, klimaet svært lite gjestmildt, mange mennesker «innesperret» innerst i en fjord var ikke bare enkelt, og dertil en rekke tekniske løsninger på oppgaver som ikke var utført tidligere.

MENNESKENE

Noen av de vakreste minnene jeg har fra Lysebotn er alle de menneskene som jeg ble kjent med. Jobben huskes best som et slit fra morgen til kveld, dog med mange flotte prestasjoner og lyspunkt.

Persongalleriet hos byggherren var relativt enkelt: Ihlen var sjefen og kom på anlegget bare på byggemøtene. Der dirigerte han det meste. Alltid i mørk dress med slips. Formell og elegant. Han hadde med seg to byggeledere: Krosby og Andersen. De bodde begge på anlegget. Og så hadde de med seg konsulentene.

Byggherren kunne være opptil 14 mann på byggemøtene mot meg og min nestkommanderende (NK) Arnfinn Berg-hom og som oftest Skogly fra hovedkontoret. Behandlingen av et krav på byggemøtene kunne foregå slik: Jeg forklarer kravet som er sendt frem: Ihlen takker og er i utgangspunktet positiv til det jeg sier: Så spør han sine hjelpere, hvor alle med mer eller mindre saklige argumenter forteller hvorfor jeg ikke bør få godtgjort det kravet som jeg ønsket. Med et litt trist blick, tar da Ihlen ordet og sier: «Beklager, Odlang, men som du selv har hørt, det er ikke noen stemning for å akseptere kravet ditt, så det må jeg dessverre avslå.»

Kvelden før byggemøtene, inviterte Ihlen på whiskey-kveld nede på byggher-reriggen. Det var nok for å lage en god



Det var ingen enkel oppgave å få materiale opp til damforskaling (Foto: Thor Berghom)

stemning mellom Lyse Kraft og entreprenøren, tror jeg. Men da jeg stort sett alltid ble møtt med avslag og møtte en «urimelig byggherre» når slagene sto, så takket jeg nei til kveldsmøtene til Ihlen. Han var godt over 60 år og jeg var 36.

Etter selv å ha passert 60, ser jeg hvor galt jeg handlet. Jeg ville gjort mye annerledes. Jeg ville blitt med på møtene, ville forstått, sett i ettertid, at det var slett ikke så ille byggherre, men jeg hadde ikke erfaring til å takle han. Jeg var jo i Lysebotn for å hjelpe Ihlen med å bygge et kraftverk, ikke se på han som en motstander. Jeg ville ikke erklært krig på alle krav, og vært mye rundere.

Erfaringen min tilsier at det ikke handler om å vinne alle de små slagene, men krigen. Eller velg dine kamper, ikke alle sammen.

Kanskje jeg selv skapte denne neiholdningen med ett av mine aller første krav: Anleggsveien opp til fjellet gikk i 27 slyng med kurveradius på 12,5

m. I beskrivelsen i kontrakten sto det at anleggsveien skulle ha kurveradius på minst 30 m. Jeg ble først litt sjokkert over anleggsveien opp til fjellet. Bratt med krappe svinger betydde lav hastighet. Alt som skulle brukes på fjellet, måtte transporteres opp anleggsveien og med 12,5 m kurveradius istedenfor 30, ville transporttiden øke for hvert eneste lass.

Dette ble gjort om til et enkelt regnestykke: Antall lass multiplisert med ekstra tid multiplisert med timepris utgjorde til slutt ca. 1,8 mill som jeg krevde av Lyse Kraft. Kanskje var dette et dumt krav i forhold til strategi. Men det var jo reelt.

Vår egen organisasjon var egentlig rik på personligheter, dyktige mennesker på alle fronter. De sto på så mye som var nødvendig, både sent og tidlig. Jeg var anleggsleder og hadde en NK, Thor Arnfinn Berghom fra Furuholmen. Vi hadde flere driftsledere, for de ulike geografiske deler av anlegget og formenn som fulgte

Aud Sandnes (og Norunn Liland) styrte kontoret. (Foto: Thor Berghom)



skiftene, enten det var betongarbeider eller tunnelarbeider.

Hovedadministrasjonen besto i tillegg til NK og meg av to sekretærer, en verksmester, to materialforvaltere og etter hvert en kontraktsingeniør.

Det var et godt lag som jeg kan si veldig mye pent om. Det er jo slik at ingen nevnt, ingen glemt. Men jeg må uansett trekke frem sekretærene: Aud og Norunn. Aud var erfaren, gift med Odd som var verksmester. De bodde sammen med sine to skolebarn i Lysebotn i hele anleggsperioden. De kom fra jobb i Røldal for Furuholmen. Norunn var mye yngre og hadde hatt sin første jobb på Kvinnen Kraftverk for A&A og kom derfra til Tjodan.

Arbeidsoppgavene til disse to jentene var vanlig sekretærarbeid: skrive brev, passe telefonen, sjekke lønningslister og sende inn hver annen uke, organisere posten og alt det som datidens sekretærer gjorde.

I tillegg hadde de ansvaret for kokkene. Jeg leverte fremdrifts- og bemanningsplaner, de beregnet behovet for kokker og antall kjøkken i drift til enhver tid, og ansatte og sa opp kokkene etter behov.

Bemanningen var jo en evig opp- og nedtrapping avhengig av årstid. Vi hadde på topp 10 kjøkken i drift og Veidekke hadde 4. Maks bemanning var 400 mann hvorav 40 kokker.

Tenk deg at du skal ha personalansvar for 20 til 30 kokker. Noen var ute på anlegg for første gang i sitt liv. Det var litt

av hvert av gode råd som Aud og Norunn måtte gi dem.

De sørget for å skaffe håndverkere også. Igjen leverte jeg bemanningsplaner og når vi f. eks. skulle trappe opp med 20 snekkere til dambygging 1. juni, så skaffet de folkene. De ringte rundt på andre anlegg i Astrup og i Furuholmen, de snakket med arbeidskontoret i Stavanger eller brukte eget kontaktnett.

Kåre Strand, en anleggslederkollega, ringte meg en gang og spurte etter sjaktdrivere. Jeg svarte at vi ikke hadde noen ledige til han trengte dem, jeg tror i april. Men spør Norunn, sa jeg. Det gjorde han, og hun svarte at hun visste om to, Lien og Barmen. De jobbet for Eeg'en nå, men var ledige i april. Takk, vet du hvor jeg får tak i dem, spurte Kåre. De er på friuke nå, og da bruker Barmen å jobbe i butikken til faren sin. Vent litt så skal du få nummeret til butikken.

Når Skogly ringte og skulle spørre om hvordan det gikk, fikk han full oppdatering av jentene, så når samtalen etter hvert ble satt over til meg, trengte jeg ikke orientere om driften på anlegget, men vi kunne bruke tiden på å diskutere fremtidige grep.

I tillegg til dette organiserte de persontransporten for alle som jobbet på anlegget. De chartret hurtiggående båter



Slettmyr, Abbotnes og Glomnæs. (Foto: Petter Odlang)

gorisert på et skift eller en arbeidsrytme om du vil. De ulike arbeidstidene fikk en bokstav fra A til G.

Det var en kjent sak i reiselivsbransjen i Stavanger at det var et minibyrå i Lysebotn. Det hendte da også av og til at de fikk telefon fra Bennet: Har dere en ledig plass på BU 243 til Molde første-kommende fredag? Og samarbeidet gikk begge veier. Under en flystreik chartret de eget fly. Totalkostnaden med fly, båt og buss var bortimot 5 mill.

Maken til «assistenter» skal man lete lenge etter. I starten hadde vi også bare to telefonlinjer til Lysebotn. Disse ble delt mellom de få fastboende, Lyse Kraft og oss. Jentene trengte telefon til det meste de gjorde, så derfor var det bestillingstid på en samtale fra oss andre i administrasjonen. Telefonproblemet løste seg etter noen måneder da det ble lagt inn tilstrekkelig med linjer.

Alle bestillinger foregikk på telex. Vi hadde ikke engang telefax. Men dette kom på anlegget mens vi var på Tjodan. Da tok det 3 minutter å få gjennom en A4 side.

Jeg husker mange litt originale arbeidsfolk. Som f. eks Emissæren. Han reiste rundt og forkynte om vinteren og var en utmerket forskalingssekker om sommeren. Han likte dammer best, for da ble han permittert om vinteren. Eller Kalle, som bare ville jobbe om natten med bytte av cuttere samt vedlikehold av TBM. En gang hadde han fanget en «villsau» som han ville ha til middag. Jeg husker også kokka som åpnet pilsflaska med tennene.

ut og inn Lysefjorden til Høle brygge. Herfra leide de direkte buss til Sola. De som var avhengig av fly for å komme seg hjem, gikk innom kontoret før de dro hjem for friuke, langhelg eller korthelg. Der fikk de to flybilletter i hånda, for hjemreisen og for returen til Lysebotn. Ukene begynte mandag kl 14.00 og sluttet enten torsdag ettermiddag eller fredag ettermiddag. Det var også en rutebåt med anløp onsdag, fredag og søndag, men den tok over 4 timer til Stavanger.

Reiseopplegget med flybillettene ordnet de slik at de kjøpte 100 billetter hos Braathen, som ble noe billigere, og de reserverte reisene med navn og ruter direkte på anlegget. De meldte deretter inn til flyselskapene. For å holde orden på hvem som reiste når, ble alle mann kate-

Det var ikke mye fritid i Lysebotn. Det ble bygget en gymsal der inne i forbindelse med skolen, og den brukte vi noen kvelder til både five a side og badminton. Ellers var det å ta seg en joggetur. Blant annet veddet jeg en gang på at jeg skulle kunne løpe fra Lysebotn til Stølsdalen på under 80 minutter. Jeg vant veddemålet, en flaske whiskey og noen pils. Jeg brukte ca. 56 minutter. Det var flere som var raskere enn det. Tror bestetiden var så vidt over 50 minutter, satt av en selger fra Dyno som het Svein Hegna.

ØKONOMIOPPFØLGING

Økonomioppfølging ble en interessant sak. I A&A hadde vi bare fokus på drift. Jeg rapporterte timeverk mot kalkulert, sprengstoff-forbruk pr. m³ og borstålforbruk pr. bormeter. Filosofien var at hadde vi kontroll på disse tre elementene, da hadde vi kontroll på anlegget.

Men økonomene kom for fullt inn i entreprenørbransjen på 80-tallet. Det førte blant annet til at vi sluttet å tenke slik: Denne maskinen er kjøpt og nedbetalt, så da trenger vi ikke regne med maskinleie, eller brakkeleie eller leie av annet utstyr som var kjøpt og betalt.

Jeg fikk en telefon fra en som sa han var økonom fra Furuholmen og hadde i oppgave å følge opp anlegget økonomisk. Han ville komme over og besøke meg. Jeg ville ikke ha noen til å granske økonomi, noe jeg så som bortkastet, så jeg sa at jeg ikke ville ha besøk. Men Skogly overbeviste meg om at det kunne være lurt og nyttig.

Så da traff jeg Aage Bjørn Haug, senere finansdirektør i Skanska. Her var han ung og uerfaren og var kanskje ute på et anlegg for første gang. Vi ble gode

kompiser. Om kvelden spilte vi Mattis, Aage Bjørn Haug, Berghom og jeg, og om dagen pratet vi økonomi.

Vi hadde ikke datamaskiner. Vi hadde kalkulator og millimeterpapir.

Sammen så klarte vi å finne en økonomimodell som vi klarte å følge opp anlegget etter. Vi tok for oss riggen som et element. Noe var tidsavhengig, noe var produktionsavhengig. Kokkene var avhengig av bemanningen, det samme var reiseutgiftene, og bemanningen var en funksjon av produktionsvolumet. Det er egentlig omvendt, men poenget med modellen var at når vi hadde produsert en viss mengde, da kunne vi forvente en viss mengde reiser, kokker osv.

Videre gikk vi detaljert inn på f. eks. en dam. For et fakturert beløp på denne dammen, lå det en arbeidslønnsandel på kanskje 45 %, en materialandel på 20%, maskinandel på 6 % og rigg (som igjen var fordelt) på 15 %. Da kunne vi ved å gjøre slik på alle elementer, finne ut hva slags bidrag de ulike elementer ville gi.

Aage Bjørn Haug og jeg filosoferte og rekalkulerte elementene noen timer på morgenen, og han kalkulerte og satte sammen i et millimeterpapir utover dagen, til det ble Mattis-tid. I løpet av en uke hadde vi kurver for produksjon, materialforbruk, lønn, m.m. for hver måned, og det mest interessante var at vi fikk frem en sluttprognose på minus 14 millioner allerede høsten 82. Det var ikke hyggelig å meddele dette til våre hovedkontor, men de trodde vel ikke helt på våre prognoser. Sluttresultatet ble minus 9 millioner, så helt feil var ikke den første prognosen. For hver måned sjekket vi mot kurvene, rekalkulerte aktuelle elementer, og ABH plottet inn resultatene.



Haugen fra Astrup Furuholmen og Krosby og Andersen fra Lyse Kraft ved leiren ved Tjodanpollen. (Foto: Petter Odlang)

Vi hadde så god oversikt over fremtiden, ved at alle kurver ble laget frem til anleggets slutt, korrigerert for virkelig påløpte kostnader og for rekalkulert prognose på de enkelte elementer. Det var egentlig en genial modell som vi utviklet der. Kort fortalt: Riktig status og riktig kalkyle av gjenværende arbeid vil til enhver tid kunne gi riktig sluttprognose.

Løsningen var å rekalkulere gjenstående arbeid og ikke «trendfremskrive». Status måtte også tolkes for alle spesielle elementer. Det som hadde skjedd, kunne ha helt andre kostnader enn det som skulle skje. Kanskje var de større på grunn av spesielle hendelser, eller de dyre elementene lå foran oss og måtte derfor legges inn i prognosene.

JEG MØTTE VEGGEN

Mens jeg er inne på mennesker, må jeg ikke glemme meg selv. Jeg kom inn til

Tjodan som verdensmester, hadde tjent penger på alle tidligere prosjekt, hadde lært masse, hadde kalkulert jobben og planlagt i detalj. Jeg visste hvor alle brakkerigger skulle stå, hva slags bor-rigger jeg ville ha, hva slags borkroner og lengde på borstenger. Og jeg fikk da også spørsmål om det meste. Hvor skal vi ta påhugget? Hvor høyt over bakken skal vi rigge brakkene? Hvor mange mann skal vi ha her og der, og jeg kontrollerte fakturaer, timelister og mye mer. Det kom fort til en stopp allerede første høsten. Jeg møtte den berømmelige veggen.

Jeg dro hjem en tirsdag, men husker ikke hvordan jeg kom hjem på en slik dag. Jeg var hjemme på Fjellhamar noen dager og forsøkte å ikke tenke på Tjodan. Så dro jeg ned på kontoret i byen og begynte å tenke konstruktivt. Jeg måtte dele opp anlegget i ansvarsområder. Noen andre enn meg måtte få

myndighet. Jeg måtte delegere. Som tidligere nevnt, jentene fikk all myndighet over reisene og kokkene, men de måtte lage budsjetter som jeg ville se, og de måtte følge planene. Slik fikk også hvert anleggssted reelle ansvarlige som måtte lage planer og beregne behovet for folk. Jeg måtte signere på alle fakturaer fortsatt, men kontrollerte bare noen få, da det var de som hadde fått myndighet og ansvar, som behandlet dem. Etter en full arbeidsuke på kontoret hjemme, var jeg klar for kamp igjen. Hodet var ryddet og jeg hadde oppdaget noe av det vanskeligste innen lederfaget: Fordele ansvar og delegere (overføre) myndighet.

I ettertid kaller jeg denne veggen for «Anleggsledersyndromet». Det er lett å kjenne igjen. Når en av mine anleggsledere syntes det var vanskelig å beslutte når et to m³ stort fundament skulle støpes, eller når en sender inn lønningslister som knapt er utfylt, eller han vegrer seg for selv den minste beslutning, da er det fare på ferde. Oppskriften er avlastning helt ned til et nivå som han mestrer, for deretter gradvis å laste på de gamle oppgavene. Behandlingstid, ca tre måneder, hvis det ikke har gått for langt og helse-systemet overtar med sykemelding m.m.

TUNNELDRIFTEN

Det er lite å si om den tradisjonelle tunneldriften. Vi satte akkorder og drev konvensjonelt, dels med leide transportører, dels med egne dumpere. Furuholmen foretrakk å kjøre stein med underentreprenører, mens min modell var å kjøre selv.

Det var relativt lite sikring. Fjellet var jo egentlig knallhardt. Granittisk gneis med gjennomsnittlig 30 % kvarts. Men det var noen svake partier hvor vi

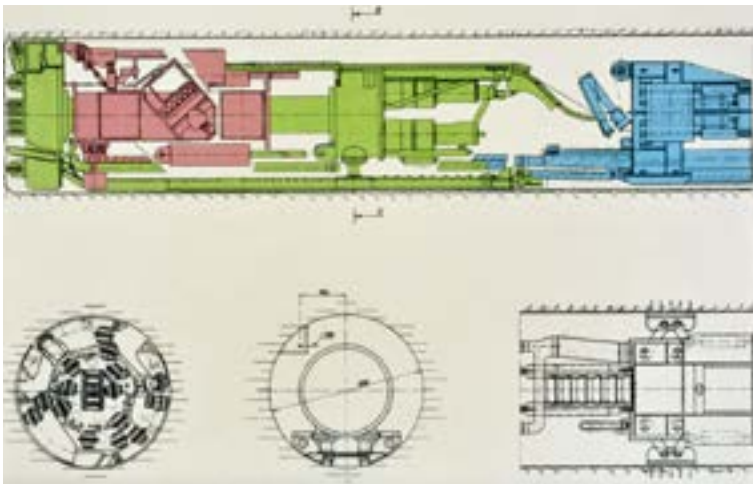
måtte støpe på stuff. Da gjaldt den gamle oppskriften: Salve om morgenen og ferdig støpt til kvelden. Vi hev noe vegsalt i betongen for å få den til å herde raskere. Dette er lov når man ikke har armering i betongen. Men byggherren lurte på dette, og han ble ikke særlig beroliget av at jeg sa at vi slang i en skuffe eller to i betongen slik at den herdet fortere. Vi måtte selvsagt lage en egen prosedyre for dette. Prosedyrer for tunnelfolket var uvanlig og ikke noe de likte. Problemet løste seg selv, for det var ikke mye støp på stuff. Litt synd, for dette kunne vi, og dette tjente vi penger på.

Min NK Berghom sa til meg: «Jeg er enig i at A&A er gode til å støpe på stuff, men så er det vel heller ikke noen selskap som har støpt inn så mye bra fjell heller».

Det var også noen morsomme diskusjoner på Tjodan. En av dem var oppgjør for virkelig lengde tunnel som vi hadde produsert. Skulle vi ha oppgjør for virkelige meter eller for teoretiske meter etter de fastlagte koordinater.

Jeg kom plutselig på at koordinatene er fastlagt i forhold til havoverflaten, mens tunnelene stort sett gikk i nesten 1000 m høyde over havet. I praksis betyr dette at en km ved havoverflaten er noe kortere enn den virkelige avstanden vi produserte i 1000 m.o.h. For 10 km tunnel utgjør dette drøyt 1,5 m. Totalt for alle tunneler på fjellet utgjorde dette over 2,5 tunnelmeter som jeg ville ha betalt for. På byggemøte ble dette selvsagt ikke godkjent.

Jeg svarte med å be om å få protokollert at «Byggherren mener at jorda er flat og høyde over havet ikke utgjør flere meter» Jeg mener å huske at tillegget ble godkjent etter hvert.



To tunnelboremaskiner med en diameter på 3, 2 og 3,5 meter ble satt i arbeid. Slitasjen var enorm i et fjell med 30 prosent kvarts. (Illustrasjoner fra produsentbrosjyre)

TBM TIL LÅTERVIK

For å gjøre utfordringene på Tjodan ekstra store, valgte vi to TBM'er, en til ca. fem km med minimumsstigning til Låtervik og en til den 1250 m lange trykksjakt på nesten 45 grader stigning.

Sjefene på hovedkontoret forhandlet med de aktuelle leverandørene hvor finalen sto mellom Robbins og Jarva, den siste ble forhandlet av Atlas Copco.

Valget falt til slutt på Jarva. Og som en del av avtalen inngikk et såkalt fabrikkbesøk. Her fikk også jeg være med. Fabrikken lå i Solon ved Cleveland i Ohio. Vi var her et par døgn før vi fløy videre via Houston og Mexico City til Acapulco. Det ble en minnerik tur hvor Atlas Copco var en super vert. Park Hyatt

var et bra hotell på stranden, men utflukter var også spennende, blant annet til den kjente restauranten hvor vi så på klippestuping.

Etter Acapulco dro jeg rett hjem til Oslo og jobb, mens ledelsen tok med seg et par dager i Las Vegas.

Det viste seg relativt fort at 30 % kvarts var lite egnet for fullprofilboring. Diameter var på 3,5 m. Vanlige 2 + 1 skift og cutterbytte på natten og i helger.

Slitasjen på cutterne var enorm. Så vidt jeg husker, var forbruket av cuttere (hardmetallkappen) at den holdt til 30 m³ fjell. Til sammenlikning var slitasjen på Veas-tunnelen ca 1500 m³ pr cutter. Hardeste fjell som noen gang er fullprofilboret er også en verdensrekord.

Men vi var trygge på Jarva-konseptet, hvor grease ble presset gjennom hovedlageret og ut av maskinen nærmest kontinuerlig. På denne måten ville aldri steinstøv eller steinbiter komme inn i lageret. Der tok vi feil. Etter ca. to kilometer boring, rett før jul, skjedde det verste som kan skje i en fullprofilboret tunnel, hovedlageret røk.

Det er ingen spøk å reparere et hovedlager. Først full mobilisering av folk som ville jobbe i ferien. Vi fikk på plass et bra lag som stilte på jobb 2. juledag.

Maskinen måtte først trekkes bakover, deretter ble det sprengt ut en verkstedhall rundt maskinen, traverskran ble montert og etter hvert kunne vi demontere maskinen og plukke ut lageret i smådeler. Nytt lager ble levert og montert, og hele prosessen tok tre måneder.

Dette betydde masse kostnader. Alle deler hadde Atlas Copco garantert for. Det samme gjaldt selve reparasjonskostnadene. Stoptiden hadde vi forsikret oss mot og jeg sendte etter hvert et krav til forsikringsselskapet på 1,6 mill. De kom selvfølgelig på besøk i Lysebotn for å sjekke beregningene mine, de var jo sikre på at jeg hadde forsøkt å lure inn noen ekstra kostnader. Men etter en solid gjennomgang av alle tall, ble vi til slutt enige om 1,85 mill.

Etter tre måneders stopp var endelig drifta i gang. Men dessverre, 2 km senere røk lageret på nytt. Samme operasjon som sist, men det gikk fortere nå. Stoptidkravet til forsikringen ble denne gang på 1,2 mill. Beløpet ble bare utbetalt uten en eneste kommentar.

Tunnelen ble selvsagt forsinket, og byggherren forlangte dagmulkt. For å

reducere forsinkelsen, ble lukesjakten inne ved Låtervikvann sprengt ovenfra for hånd og lastet i steinkurv som ble løftet opp med en liten traverskran.

Det er godt å ha arbeidslag som ikke går av veien for å ta i et tak, og som også kan jobbe på måter som for lengst var gått ut på dato.

Det er dessverre slik at erfaring fra to lagerhavarier kom godt med på et senere anlegg, Naddvik, hvor hovedlageret røyk under boring av en trykksjakt. Men det er en helt annen historie som ikke jeg var med på.

En liten morsomhet når det gjaldt transporten av maskinene. De ble fraktet til ulike tider fra USA til Rotterdam og videretransportert med mindre skip til Lysebotn.

Jeg satt på kontoret og hadde fått melding om at båten var kommet til kai. Noen timer senere spurte jeg hvordan lossingen gikk. Jeg fikk til svar at lossingen startet ikke før de hadde fått solgt alt det brennevinet de hadde med seg, «men det er visst klart for lossing nå». Jeg var den eneste i Lysebotn som ikke hadde fått med meg at det var billig brennevin å få kjøpt. Som anleggsleder på et fjernliggende fjellanlegg er man jo både lensmann og prest, så ingen ville involvere meg i smuglerspriten.

SJAKTBORING

Den andre TBM'en skulle bore trykksjakt på 1250 m. Diameteren var 3,2 m. Det tok flere måneder å rigge maskinen. Den ble montert sammen inne i fjellet og satt på en rampe som hevet den og etter hvert brakte den i posisjon.

Sjaktlaget var håndplukket blant mer enn middels dyktige anleggsfolk.



Påhugg for toppen av en lukesjakt. (Foto: Petter Odlang)

Det måtte være maskinkyndige folk, elektrikere, folk med god psyke som ikke gjør noe overilet, samtidig som de måtte ha bra fysikk. Det skulle jo settes verdensrekord: Verdens lengste fullprofilborede trykksjakt.

Bormassen skled ned på sålen inne i en lukket renne. Rennen lå mellom skinnegangen for transportvogna. Oppå renna monterte vi trappetrinn for eventuelle nødsituasjoner. Rør for vann og luft samt elektriske kabler, ble montert i sjaktveggen.

Boringen gikk relativt greit med gjennomsnittlig ukeinndrift på 74 m og timeinndrift mellom 1,1 m og 4,4 m. Gjennomslaget skjedde 2. februar 1984.

Det tok nesten 6 måneder å rigge. Deretter var det ca. 7-8 uker med prøvedrift med uke-inndrift mellom 8 og 40 meter. Deretter var det full fart med ukerekord på 94 meter.

Vogna for personelltransport var

konstruert i Sveits, firma Rowa, Robert Wälti, og bygde på kjent teknologi med wirespill med opptrekk av passasjer- vogna som gikk på skinner. Det var flere sikkerhetssystemer på bormaskin og bakrigg. For selve bormaskinen ble det montert en tilbakefallssikring som ville spenne seg ut mot fjellsiden dersom selve maskinens hydrauliske festelabber skulle svikte.

Transportvogna var sikret med en skinnbremse, en brems på trommelen ved trykkfall og en brems på trommel dersom hastigheten økte over en på forhånd satt grense.

Jeg følte meg ubekvem i sjakta. Antakelig var det flere som syntes det var litt utrygt å kjøre vogna. Og denne utryggheten ble kanskje en stor lykke.

Teknikken er sårbar. Menneskelig svikt kan skje på mange måter. Alle regnet med at trommelen som trakk opp transportvogna, hadde hydraulisk kraft-

Gjennomslag i trykksjakta 2. februar 1984 ble feiret med dram på røysa, og fest etterpå. (Foto: Petter Odlang)

overføring. Det hadde den ikke. Den hadde derimot tannhjuldrift og skulle smøres regelmessig.

Ettersom det ikke ble gjort, ble tennene slitt ned. Tidlig i nedriggfasen, ca. 900 m oppe i sjakta var det ikke flere tenner igjen i tannhjulene, og passasjervogna dro i vei nedover sjakta i fritt fall. Fem mann var om bord. Alle reagerte på refleks og kastet seg ut av vogna. Som ved et under fikk de alle tak i enten skinnearrangementet, kablene eller rørene som var festet i sjaktveggen.

Men faren var ikke over. Omsider virket trommelbremsen da vogna var omtrent 100 m fra bunn. Wiren strakk seg maksimalt før vogna stoppet. Deretter trakk wiren vogna oppover i stor fart mens den slo i alle retninger. Vogna pendlet opp og ned noen ganger før alt ble rolig. En mann hadde fått knust en halv centimeter av pekefingertuppen, ellers var alle uskadd.

Dette var nok veldig nær en katastrofe. Noen uker i forveien var vi 10 mann fra blant annet Vassdragsvesenet, Oslo Kommune og ledelsen fra A&A på befaring i sjakta. Om ulykken hadde skjedd da, er det ikke sikkert at den hadde endt like lykkelig.

Wiren til vogna ble byttet. Det samme gjaldt trommelen. Resten av sjaktarbeidene gikk uten problemer.



GJENNOMSLAG

Gjennomslag i verdens lengste fullprofilborede trykksjakt, måtte feires. Selve tidspunktet for gjennomboringen så ut noen dager i forveien til å bli 2. februar 1984. Vi holdt litt igjen slik at vi kunne fastlegge tidspunktet til kl 12.00.

For Atlas Copco betydde dette enormt mye etter problemene vi hadde med den andre maskinen. Bare det ene lagerhavariet hadde da skjedd. De stilte mannsterke og enda mer whiskeysterke. Det ble utdelt flasker til alle sjaktdriverne og mange andre. Jeg hadde også en flaske som jeg skulle bruke på den tradisjonelle gjennomslagsdrammen.

Alle var vi der, byggherren, flere fra hovedkontorene, et par aviser, NRK Rogaland og en mann fra Arbeidstilsynet som skulle på inspeksjon. Han møtte opp på kontoret mitt ved 11-tiden, og jeg sa at vi måtte få med oss gjennomslaget i sjakta først, og så får vi ta inspeksjonen etterpå. Han satt på med meg opp til Stølsdalen og inn tilløpstunnelen frem til gjennomslagsstedet. Han fikk et par drammer på veien opp.

Gjennomslaget skjedde litt over 12.00 til vill jubel, taler og dram på røysa,

som det heter. Det ble mange drammer og det hele utartet en del. NRK viste en liten snutt på Norge Rundt, men det var før festen begynte å ta av.

Jeg kom meg etter hvert ned i Lysebotn, fortsatt med Arbeidstilsynet som passasjer. Vel nede i Lysebotn og et par drammer til på brakka, var han mer moden for sengen enn inspeksjon.

Det kom aldri noen rapport fra denne inspeksjonen. Han la igjen noen papirer som vi sendte i posten.

Festen forløp som seg hør og bør på brakkene, både i Lysebotn og på fjellet. Og dagen etter var det fredag og relativt rolig på den anleggsdelen som var knyttet til sjakta.

BETONGARBEIDENE

Det var egentlig ikke omfattende betongarbeider på Tjodan, utfordringen var at de er spredt over et svært stort område.

Vi rigget to betongblanderier, ett i Lysebotn og ett på Tjodanpollen. Vi var godkjent av Betongrådet som betongprodusenter, så det var egentlig bare å rigge blanderiene og laboratorium for testing. Jeg fikk overtalt min tidligere stikker fra Orkla-Grana, John-Ivar, til å bli betongsjef, det vil si at han var ansvarlig for kvalitet, produksjon og distribusjon av all betong. En omfattende jobb som han løste på en helt utmerket måte, selv om det var en del oppstartsproblemer.

Men mer enn 75 % av betongarbeidene var på fjellet, og betongen hit ble levert fra blanderiet på Tjodanpollen.

Første utfordring var å skaffe tilslag og sement. Pukk var greit. Det var bare å knuse og sikte tunnelstein. Denne var av mer enn god nok kvalitet. Det var i denne forbindelsen jeg traff Olle Anestad, som

senere skulle bli en god kollega. Han tilbød en hyggelig pris på knusing og sortering av stein. Sand kjøpte vi fra en plass utenfor Lysefjorden og fikk denne transportert med lekter inn til Lysebotn. Sement var en stor kostnad, og jeg ringte både Norcem og til sement-produsent i Danmark. De var på gli og det lå an til en god pris derfra, inntil de en dag opplyste meg at de ville gjerne levere sement i Lysebotn, men videre samtale og forhandling om pris og andre betingelser, måtte skje gjennom deres agent i Norge, nemlig Norcem.

Vi monterte en stor sementsilo som tok 1000 tonn nede ved kaia. Herfra ble sement blåst via rør fra sementbåter fra Norcem. Ingen rabatt, ingen fordeler å være stor kunde. Slik er det på Vinmonopolet også. Samme pris per flaske enten man kjøper en flaske eller tolv kasser.

Det var 1982 og jeg var på kurs i «Silica i betong» slik at jeg var forberedt på dette «nye» tilsetningsstoffet. Det var allment kjent i bransjen at man kunne erstatte deler av sementen med flyveaske eller silicastøv, men dette var ikke tillatt. Vi antar at prefab-bransjen hadde brukt det lenge, men først nå ble det tillatt i vanlig betong.

På Tjodan var det byggherren som skulle bestemme betongresepten. For å få sterk betong, må forholdet mellom vann og sement + eventuell silica være så lavt som mulig. Med en betongkontrollør med nordsjø-erfaring, skulle dette bli en utfordring.

Jeg husker første lass med dambetong. Det var vanlig at dambetongen var relativt tørr, og den kunne kjøres i baljebiler. Vi fylte bilen, men da vi skulle tippe betongen ut, hang den fast i baljen

Vi hadde det selvsagt også hyggelig på Tjodan. Her Ihlen og Krosby fra Lyse, Glomnes og T. H. Haugen fra Astrup Furuholmen. (Foto: Peter Odlang)



som tyggegummi. Frem med bormaskiner og meisel og ut med betongen og rett på tippen. Konklusjonen ble at vi måtte transportere med riktige betongblandebiler, løstromler som vi også hadde godt med, gikk ikke.

Vi fikk lov til å justere litt på betongresepten. De første blandingene hadde så lite vann at det var tilstrekkelig med den fuktigheten som var i tilslaget samt silicaslurryen som ble tilsatt. Den var særdeles lite støpbar.

Når vi hadde betongen i forma, kunne vi gå på den i joggesko uten å synke ned. Vi ble litt desperate. Ved støp av pumpestasjonen på Tjodanpollen, så vi ingen annen utvei enn å ofre en formann som skjenket kontrolløren med whiskey såpass at han tok en liten pause fra kontrollen lenge nok til at vi både fikk produsert betong og støpt ut på en naturlig måte.

Men disse startproblemene ble løst, og samarbeidet om betongreseptene ble svært bra. Silicamengden ble redusert (var opprinnelig 10 % av sementvekten), sementmengden ble økt og vannmengden ble også økt. I lab. testene våre hadde vi opptil C 60-kvalitet der kravet var C 25.

Vi ble altså pålagt betongresepter som gjorde arbeidet umulig. Jeg satte derfor opp et krav som omfattet kostnadene vi hadde hatt til de første støpejobbene.

Jeg husker ikke beløpet, men noe slikt som 100 000.- Dette ble fremmet på byggemøte. Det var stor forståelse for kravet i starten. På vei til lunsjen gikk Ihlen og Skogly sammen og Ihlen spør Skogly om hvor langt ned vi kunne gå på dette kravet. Og Skogly var imøtekommende og svarte «Vi må i alle fall ha 80 000».

Etter lunsj fortsatte møtet. Og Ihlen fortalte da at han og Skogly hadde hatt en liten prat.

Han forsto at mitt krav var noe oppblåst og vurderte å skyve hele saken til sluttoppgjøret. Men for å bli ferdig med saken kunne han tilby 40 000 her og nå for å få saken ut av verden. Jeg var oppgitt. Min beregning var svært nøktern, og det var ikke en eneste krone i prutningsmonn.

Det er kanskje slike episoder som etter hvert har skapt dagens situasjon hvor krav og tilbud er langt fra hverandre da begge parter må legge inn forhandlingsmarginer. En uskikk, spør du meg.

ARBEIDENE GIKK SIN GANG

Vi hadde mange store og små konstruksjoner som skulle støpes inne på fjellet: Bekkeinntak og noen sperredammer ble



Kjell Henriksen, en bas med stor B. (Foto: Petter Odlang)

Endelig fremme var jeg skjelven, hadde feber og dro ned på brakka og la meg.

Det var først og fremst basen, Kjell Henriksen, som preget driften av dammen. De hadde en ren akkord med pris pr. m³, pr m² forskaling og pris pr tonn jern. Tillegg for noen mindre detaljer. Mener å huske at både forskalingspris og betongbris var på 30-tallet, som vil si et timeverk på ca 0.3 pr enhet.

Henriksen drev laget sitt på ca. 10 mann mer enn normalt hardt. Vi hadde systemforskaling og støpte seksjoner som var tre meter høye og 10 m lange pr. støp. Det betydde flere hundre m³ i de største seksjonene. Henriksen hadde fleksibel arbeidstid for folkene. Han kalte dem ut når han trengte dem. Så lenge det var lyst nok, var det greit å jobbe. Jeg hadde til slutt tre formenn på skift for å kunne følge med. Daglig kvitterte de timer for ekstra arbeid. Da akkorden skulle gjøres opp, mener jeg å huske at de fikk 135 kr timen, som var høyere enn de normale tunnelakkordene. Det var vel bare sjaktakkordene som var høyere.

De jobbet godt og effektivt, men gikk på akkord med sikkerheten, i alle fall når de flyttet forskalingsflakene på 3 x 10 m. De hadde mobilkran på stedet og flyttet hele flaket, gjerne med en mann eller to stående på strøbjelkene. Jeg fikk ikke vite dette før de var ferdig. De var nok engstelig, for at jeg ville lagt meg borti drifta og nektet denne formen for persontransport.

Et annet sterkt minne jeg har fra Henriksen var en helg som han kom til meg og spurte om jeg hadde noe arbeid

støpt med helikopter, mens resten av konstruksjonene ble støpt med vanlig bil-transport av betong og bruk av kran med tobb eller pumpe.

To av betongdammene utmerket seg på hver sin måte. Dammen på Lille Tjodan var den største betongdammen på nær 10 000 m³. En massivdam med en meter bred krone, ca. 70 m lang, og på det høyeste var dammen over 20 meter.

Det var da jeg gikk over denne damkronen i forbindelse med en kontrollbefaring at jeg fikk smake på høydeskrekk første gang. Midt utpå dammen gikk det ned en gardin, jeg var mer eller mindre stiv av skrekk og balanserte cm for cm mot trygg grunn i enden av dammen.

til han. Han skulle bli i Lysebotn over helgen og ville gjerne gjøre noe fornuftig.

Jeg foreslo å rive stillaset i en luke-sjakt. Stillaset var ca. 50 m høyt og fylte hele sjakta. Det var bygget av 4 x 4 samt 2 x 4 pluss bord og lemmer.

Det var greit, jeg tar med et par mann så klarer vi dette fint, men du får bare materialene liggende i en haug på tippet, ingen rensk eller rydding. 15 000 kr ble avtalt som rund sum.

Arbeidet ble utført. Metoden var som følger: Henriksen tok med en hjullaster inn, klatret opp i stillaset og løsgjorde alle fester mot veggene, gikk ned igjen, slingset noen kjettinger rundt stillasbeina, festet til hjullasteren og kjørte ut hele stillaset.

Han måtte nok inn og fjerne noen løse deler som ble borte på veien ut, men han oppnådde vel en timelønn på over 2000 kr.

Min største rundsumakkord skrev jeg med Gunnar Sirekrok på sperredammene på Andersvann.

For kr 550 000 skulle han ta med folk, forlegge dem i campingvogner og bispise dem der inne på fjellet og bygge dammene. Men alle materialer, betong og utstyr som de trengte, leverte vi med helikopter. Det var en lang spasertur inn til dammene, kanskje en liten time fra nærmeste vei, anleggsveien til hoveddammen på Andersvann.

Hoveddammen på Andersvann ble en spesiell utfordring. Det var en buedam som var 25 m høy og tykkere i bunn enn høyere opp. Damstedet var en trang dal hvor dammen spente mot fjellveggene på begge sider. Videre måtte den ikke støpes i ett på grunn av at svinnet måtte få utvikle seg fritt helst en sesong.

Forskalingsavdelingen hos Furuholmen lanserte at vi kunne løse det hele med glideforskaling. En krum hvelvdam som glid? Var dette mulig? Det ble løsningen, og er vel eneste gang noen har forsøkt.

Vi delte dammen i seksjoner på 10 m bredde og tok for oss en og en seksjon som vi gled opp. Forma besto av to flak på drøye 10 m med høyde ca. 1,4 m. Endestengene monterte vi manuelt. De besto av skråskårede finerplater som fulgte dammens tykkelse oppover. Disse dam-elementene ble så glidd med en avstand på 1 m fra hverandre. Mellomstøpene ble tatt senhøstes 1984 slik at øvrige elementer fikk gjort unna så mye som mulig av svinnet.

Selve støpeprosessen var selvsagt spennende. Spesiell betong som ble tilsatt superplastiserende middel i blandedbilen rett før den skulle i forma. Vi kjørte ikke større lass enn at tømmetid og virketid for den superplastiske betongen stemte slik at den ikke størknet for fort.

Og når kunne vi løfte forma? Jeg husker da vi meddelte byggherren at vi ville bruke glideforskaling på Andersvann. Et av de mange spørsmål var om når vi visste at betongen var stiv nok til at vi kunne løfte? Svaret var fra en av glidekspertene: Vi stikker et armeringsjern ned i betongen, så kjenner vi hvordan situasjonen er. Dette var et typisk svar hvor håndverkeren med følelse i fingrene møtte de akademiske krefter. Skulle virkelig en mann bare med litt erfaring og følelse i fingrene kunne avgjøre om betongen var stiv nok? Ingen tester, ingen lab-prøver? Vi fikk aksept for metoden.

Støpearbeidene ble meget vellykket. Hastigheten varierte fra ca. 2 m pr døgn



Andersvanndammen. Vi ser de elementene som er glidd med 1 m avstand. (Foto: Thor Berghom)

til rekorden på 4,4 m på en svært varm sommerdag.

I ettertid, etter et år med vannfylling, opplevde vi at det sprakk ut flak av betongen på vannsiden. De kunne være opp til 40 cm i diameter og fra 0 til 5 cm tykke.

Jeg mente det måtte være induserte strekkspenninger i overflaten da vannet presset på buen som igjen presset på fjellsidene og dermed skapte et høyt trykk i buen. Denne forklaringen passet ikke byggherren, da han mente at valget av glideforskaling måtte ha skylda. Det var sikkert frostsprengning fra vann som hadde kommet inn i klatrejernene. Vi reparerte over noen sesonger, men årsaken forblir nok for alltid et ubesvart spørsmål.

DE ØVRIGE SJAKTENE

Prosjektet hadde mange sjakter i tillegg til trykksjakt. Det var lukesjakter ved alle inntak og det var sjakter for alle bekkeinntak samt sjakt fra pumpestasjonen på Tjodanpollen. Det ble drevet sjakter

med tradisjonell Alimakdrift, med lange borhull ovenfra som ble ladet i flere salver, som Raise-drill og til og med som hånddrevet sjakt ovenfra, som jeg skrev om fra Låterviktunnelen.

Den sjakta jeg husker best, var et inntak som skulle inn på Låterviktunnelen. For det første husker jeg den bra da det var en nisje som var tegnet ut fra tunnelen dit hvor sjakta for inntaket skulle starte. Vi benyttet selvsagt nisjen som et midlertidig lager for deler til TBM'en.

Når byggherren registrerte dette, ville de ikke betale for nisjen som vi tross alt hadde benyttet for egen drift. Jeg eksploderte på byggemøtet. Tror aldri jeg har vært så sint. Husker ikke hva jeg sa, men Andersen tok opp alle møtene på bånd, siden det alltid ble diskusjon om hvem som sa hva. Han hadde hatt det svært moro da han hørte på dette opptaket, fortalte han.

Den andre saken som gjør at jeg husker dette inntaket var at det var vanskelig å få tak i egnet «raise-drill» på den tiden vi måtte bore. Alle maskiner som

Også et Boeing Chinook helikopter ble tatt i bruk for å løfte utstyr inn i fjellet. (Foto: Petter Odlang)

var egnet for helikoptertransport var opptatt. Bell 214 tar maks 3 tonn, så dersom tyngste del på maskinen veier mer enn dette, kan den ikke flys inn.

Men vi kunne få en tyngre maskin, og vi kunne få et større helikopter, nemlig en Boeing 234 Chinook, den typen med to rotorere som ble godt kjent fra Vietnamkrigen. Dette flyet løftet 8 tonn, som ville være tilstrekkelig.

Vi måtte bore og operasjon Chinook ble igangsatt. Dette gikk veldig bra, men med timepris på 60 000 kr så sprakk jo det budsjettet også. Inkludert i timeprisen var også et lite hjelpehelikopter som lå like ved og dirigerte slik at ikke helikopteret skulle komme borti noe eller gå for lavt.

TRAGEDIENE

Det gjør noe med mennesker når de bor tett sammen i et veiløst samfunn. Det er ikke alltid så lett å være pendler, men å være pendler på en plass hvor eneste vei bort er med båt ut en lang fjord, er mye verre.

En slik situasjon kan både finne frem veldig gode egenskaper hos folk, men kan også gå «på nervene løs».

Mange kokker blant barske menn kan også skape uheldige situasjoner. Som når en mann mer eller mindre låser seg inne sammen med en kokke og tilstrekkelig med brennevin i flere uker. Tragisk, men da han endelig kom frem i lyset igjen, prøvde vi så godt vi kunne å hjelpe, blant annet ved å sende ham til et anlegg



langt borte, hvor ryktene forhåpentligvis ikke hadde gått i forveien.

Kokka var ikke ansatt hos oss. Jeg har ikke hørt hvordan det gikk, om ekteskapet ble berget og det ble en happy ending eller ikke.

En søndag kveld traff jeg en formann gråtende på brakka. Han hadde kommet inn med rutebåten. Han fortalte at han var blitt kastet ut hjemme. Han hadde for to år siden fått en advarsel om at han måtte forbedre seg. I dag etter middag sa hun at de to årene var gått og noen forbedring kunne hun ikke se, så nå var det bare ut. Heller ikke her kjenner jeg historien i ettertid.

En formann kom til meg og fortalte at han måtte hjem og kom ikke tilbake, for nå hadde han fått beskjed om at

kona hadde byttet lås i inngangsdøra der hjemme.

LECH WALESIA

Historien startet på et møte. 3 mann, la oss kalle dem Jan og hans to kamerater, ba om et møte vedrørende en formann de ikke kom bra ut av det med. Jeg tror møtet var ved 8-tiden om kvelden på kontoret mitt. Møtet forløp ganske bra. Jeg lovet å snakke med formannen og vi skulle til å avslutte da Jan begynte å prate om broren sin som hadde dødd i kreft. Denne private hendelsen gjorde at han fremsto som følelsesmessig opprørt og urolig.

Da de var vel oppe igjen i Stølsdalen, ville ikke Jan legge seg. Han skulle inn på stuff og hjelpe tunneldriverne. Der inne sa han at han kunne knuse fjellet med bare nevene.

Jan var en stor og sterk kar som jobbet som altmuligmann, som grunnarbeider. Ryktet ville ha det til at han løftet opp bilen dersom man hadde punktering, slik at man ikke trengte jekk for å bytte hjul.

Tidlig om morgenen kom det melding fra Stølsdalen om at han hadde gått ute hele natten og pratet tull, og ikke virket å være ved sine fulle fem.

Vi ringte etter distriktslegen, som kom relativt raskt inn. Jan satt i spiseroommet sammen med kameratene da distriktslegen ankom. Etter litt prat tok han frem en sprøyte med beroligende stoff som han ville gi. Det ville ikke Jan, han sparket bort stoler og bord, feide folk til siden og løp ut. Kameratene etter. De tok en bil og kameratene sa at de ville hjelpe han med å flykte. Hele dagen reiste de rundt på anleggsveiene og når de passerte en brakkerigg, stakk en av dem

innom for å låne en telefon og fortelle hvordan situasjonen var.

Det var en spesiell beskjed vi fikk da Jan påsto at han var Lech Walesa og var på flukt fra myndighetene.

I Lysebotn forsøkte vi å få til en tvangsinnleggelse sammen med distriktslegen. Etter hvert ble Politiet overbevist om at det var nødvendig for dem å hjelpe til. Vi ønsket ingen brutal innleggelse, så vi la en spesiell plan. Jan var blitt fortalt at jeg var på hans side og ville hjelpe han å flykte. Jeg hadde skaffet en båt som skulle forlate Lysebotn ved titiden om kvelden, og det skulle skje i hemmelighet.

Jeg var alene på kontoret og hadde slukket alle lys unntatt inngangsløset og to stearinlys jeg hadde på skrivebordet. Jan og kameratene kom som avtalt, og med lav stemme forklarte jeg at vi skulle snike oss ned på kaia og ombord i en båt som skulle frakte han videre.

De gikk om bord alle tre i byggherrens hurtiggående transportbåt. I forpigggen lå distriktslegen i skjul, og ute på den svarte Lysefjorden lå politibåten klar. I bekkemørket satte de kursen mot Høle med politibåten like bak. Der ventet sykebil og politibil. Alt gikk bra og Jan flyktet videre til Sykehuset i Stavanger.

En politimann sa da han fikk se Jan, at han var glad for at vi hadde denne milde planen, for det hadde ikke blitt noen hyggelig sak å ta han med tvang.

Men det var ikke siste kapittel. Han fortalte legen at det var kommet snø i Lysebotn, og anlegget hadde bedt han om å hjelpe til med snømåking.

Og utrolig nok. Plutselig en kveld steg han ut fra rutebåten og fikk skyss tilbake til Stølsdalen. Han var nå frelst og

med bibelen i hånda gikk han rundt på anlegget og skulle frelse de andre. Folk ble redde. Mannen var stor og hendelsen da han «stakk av» sist, skremte. Han fortsatte dagen etter, men noen ringte til sykehuset og oppfordret legen til å be han komme tilbake.

Dette skjedde, og alt gikk rolig for seg, og Jan og Norunn reiste sammen tilbake til sykehuset.

Han ble etter hvert overført til sykehuset til det distriktet han kom fra. Der fikk han god behandling og kom på en vernet arbeidsplass. Jeg fikk telefon fra sykehuset om vi var villige til å ta mannen tilbake for å se om han kunne fungere på en vanlig arbeidsplass. Dette aksepterte vi selvfølgelig, og han kom inn til oss på sensommeren. Han var rolig og trivelig og gledet seg til å ta fatt på jobben igjen.

Et par dager senere var jeg og så til han. Han lå på brakka og fortalte at han ikke var sterk nok ennå, så han ville reise hjem ved første mulighet.

Det siste jeg hørte, i forbindelse med at vi trappet ned anlegget og sa opp alle vi ikke hadde klart å overføre til andre prosjekter, var at han fortsatt var på en vernet arbeidsplass og at han ville klare fint å motta en oppsigelse.

DØDSULYKKEN

Jeg var hjemme med feber da Norunn ringte en kveld og fortalte om ulykken. Hun gråt da hun fortalte om hva som hadde skjedd. Jeg husker ikke hvor mye jeg fikk fra henne og hvor mye jeg fikk fra Berghom før jeg kom meg inn igjen til Lysebotn noen dager senere.

Ulykken skjedde torsdag 19. mai 1983 om kvelden. To mann jobbet med

siste salva på den store pallen i kraftstasjonen. Hullene var ca. 8 meter dype. De jobbet med konturhullene, en mann boret og basen ladet. Så sa bormannen at han hadde boret fast. Akkurat da kom fire mann fra sjakta og skulle inn for å spise aftens. De gikk bort til de to som sto ved borrhiggen. De spurte hva som var skjedd. Dette ble raskt forklart. Paal, som var formann, sa at du får prøve å starte riggen igjen. Bormannen gikk bort til riggen og startet opp. I samme øyeblikk smalt det.

Reidar Eriksen og Steinar Tungen døde øyeblikkelig. Bormannen var uskadd, men forlot Lysebotn og jeg hørte aldri mer fra han. Basen var lite skadet, mens Petter Gjerde var skadet, blant annet i indre organer og Paal Sletten mistet synet på et øye og fikk en stiv arm.

En ufattelig tragedie. De hadde en salve igjen, god tid, ingen akkord, likevel skjedde det.

Politiet kom inn etter noen dager og jeg ble avhørt. Det gikk altfor greit. De slo fast at det måtte ha vært feil på det elektriske tennsystemet. Arbeidstilsynet hadde heller ingen ting å bebreide arbeidsgiver eller ledelsen på anlegget.

Vi tror at historien er litt annerledes. Da vi senere lastet ut kraftstasjonen fant vi borstangen som var brukt i det skjebnesvangre hullet. Den var nesten litt S-formet. Det så ut som den hadde skjenet ut, at boret hadde gått litt ut av retning for deretter å ha kommet inn i et annet hull og der blitt rettet opp.

Vi tror at dette hullet allerede var ladet (forskriftene sa at det var tillatt å lade samtidig med at man boret, så lenge avstanden mellom ladet hull og boring var mer enn to meter.

Avstanden mellom konturhullene i



Alle avisene hadde store oppslag etter dødsulykken 19. mai 1983.

at politiet ikke var interessert. Jeg tror vi sendte bort borstangen for kjemisk analyse etter mulige sprengstoffrester med negativt resultat. Det er mulig vi bare snakket om dette.

Jeg var i begravelsen til Eriksen og besøkte både Paal Sletten og Petter Gjerdet på sykehuset. Det var en meningsløs og unødvendig ulykke.

Det var store oppslag i pressen på fredag. Stort sett saklig informasjon fra alle aviser.

Noen måneder senere hadde Arbeidsmannsforbundet krevd erstatning for sine medlemmer i saken, utover det som forsikringen dekket. En forsikringsagent ville snakke med meg. Det var en dame som het Brustad, husker jeg. Hun visste ingen ting om tunneler og sprengning eller kraftstasjoner, så hun ba meg forklare hva som hadde hendt. Jeg fortalte om pallboring, kontursprengning, presplitt og hullavstand. Hun forsto sprengning, lønssystemer, organisering og anleggslivet slik at det virket som om jeg pratet med en erfaren anleggsleder.

Så begynte hun å spørre om erfaringen til de som jobbet. Jeg forklarte at han som boret var fersk og var på opplæring, men basen var erfaren med papirene i orden. Den egentlige basen var sykmeldt, så vi tok en som var ansatt som snekker, men også hadde skytepapirer, som midlertidig skytebas.

Var dette en habil kar, spurte hun. Jeg hadde på dette tidspunkt fått høre av noen at han hadde blitt fjernet fra spreng-

kraftstasjonen var 50 cm. og det var ikke veldig langt til rasten foran heller.

Vi antar derfor at boret har skjenet inn i et ladet hull og derfor boret de fast. Når dette varme boret fikk stå inne i det ladete hullet så ble sprengstoffet varmet kraftig opp, og da de startet maskinen igjen, var slaget fra borkrona nok til at salven eksploderte.

Det er mulig at det ble ladet for nær hullet som var under boring, og at det var årsaken til ulykken. Men det er også mulig at to metersregelen ble fulgt siden pallhøyden var åtte meter, men det krever kraftig skjeboring

Jeg mener å huske at vi spurte politiet om de var interessert i borstangen som vi hadde funnet for om mulig å undersøke den om den var kommet inn i et annet hull med sprengstoff. Mener

Brøytekantene på det meste over ti meter. (Foto fra Lyse Kraft)

ningsarbeid hos Selmer på grunn av ufor-siktighet med sprengstoff. Jeg presiserte at jeg ikke kunne bekrefte det. Men hun bare stoppet meg. Dere burde uansett ha sjekket hans bakgrunn og referanser før dere setter han på en såpass viktig jobb. Jeg tror vi bare betaler den erstatningen som er krevet. Jeg vil ikke i retten med dette.

Tøff dame, skarp og forut for sin tid.

Jeg har beskrevet noen tragedier. Jeg er sikker på at folk som var på Tjodan også sitter igjen med positive minner. Kanskje fant de den store kjærligheten nettopp her, kanskje var Tjodan den utviklingen de trengte for å kunne avansere til en bedre jobb neste gang. Jeg vet at det ble skapt mange anleggsledere her. Sikker er det at alle fikk en erfaring fra et anlegg som var rikere på utfordringer og hendelser enn noe annet anlegg.

SNØKAOS

I slutten av desember 1982 begynte det å snø ganske kraftig. Det sto såpass på at folkene på brakkeriggene i Stølsdalen og på Tjodanpollen ville hjem, selv om det var en dag før vi skulle avslutte til jul. Slik ble det.

Det snødde hele jula, og vi hadde en skikkelig jobb med å holde veien åpen inn til Tjodanpollen. Vi hadde to snøfresere montert på noen store hjullastere, Cat 966 eller 980, vi hadde en gravemaskin og en dozer som jobbet med å flytte snøen fra brøytekanterne utover, og til slutt hadde vi minst en brøytebil med vanlig skjær.



Utover januar snødde det hver dag, hvis det ikke slo over i regn en og annen dag.

Jeg husker, da jeg skulle inn til Tjodanpollen i dette snøværet, så måtte jeg huke bilen med slepetau til en av snøfreserne. Da ble det en form for kolonnekjøring med en freser foran og en bil på slep. Å kjøre alene var umulig i januar 1983.

Vi hadde en kraftig diskusjon omkring sikkerheten med tunneldriften på Tjodanpollen. Det var mye vante fjellfolk der inne som mente det var tryggere å kjøre med wiesler. Vi hadde beltegående snøkjøretøy tilgjengelig så det var mulig. Uansett hvor dårlig været var, så ville det alltid være mulig for et par mann med pulk å komme seg fram hvis noen ble skadet. Men å holde veien kjørbare med fresere så de som risikabelt.

Jeg vurderte de to alternativene og tenkte at det uansett bare var et par nokså spesielle karer som ville være i stand til å gå over fjellet til Stølsdalen med pulk i snøstorm. Jeg vurderte også at transport av borstål og sprengstoff, diesel og andre forbruksvarer ville bli svært krevende med beltekjøretøy. Og hvilken jobb det ble til våren å prøve å finne igjen der veien var når den skulle åpnes.

Jeg besluttet at vi skulle holde vegen åpen, koste hva det koste ville. Og 4. februar sluttet det å snø. Da hadde det kommet mer enn tre ganger normalmengden med snø i fjellet.

Kostnadene til å holde fem km vei til Tjodanpollen var formidable. Men vi klarte det.

På Tjodanpollen hadde vi rigget brakkene i to etasjer. For å gå klar av den verste snøen bygde vi fundamentene 1,5 m høye. Snøen lå etter hvert oppunder vinduene i annen etasje. Takene ble systematisk måkt og folk bodde bare i annen etasje.

Jeg husker at snøen på enkelte steder lå over den lokale høyspentlinjen, slik at jeg en gang gikk på ski over høyspenten. Dumt, men dog en svært sjelden opplevelse.

Veidekke fikk totalskadet minst en brakkerigg. Jeg var inne og så på hvordan både gulv og tak var mer eller mindre totalskadet under de store snømengdene. Opptil seks meter snø på det meste lå over brakkeriggen.

Vi fikk skader på riggen vår på Andersvann, men ikke så omfattende som på Veidekke-brakkene. Før vi forlot riggen for vinteren ble det montert en stokk til brakkene som stakk fire meter over taket.

Første tur inn hit på våren viste at bare noen centimeter av stokken var synlig.

Vi stilte krav til byggherren om å få dekket kostnadene til å håndtere dette ekstraordinære snøværet. Snømengden var nesten tre ganger så mye som normalt, hvilket medførte enorme kostnader. Hele kalkylen ble forrykket. Men Ihlen viste til beskrivelsen som sa at vi måtte regne med både dårlig vær og mye snø på fjellet. Ikke noe penger her heller.

QA/QC

Det het slik den gangen. Quality Assurance and Quality Control. Betongkontrolløren (han hadde med seg mange assistenter) kom fra kontrolljobb i Nordsjøen og brakte med seg rutinene derfra.

Man begynte også ellers i bransjen å prate om kvalitetssikring uten at noen av oss egentlig visste hva det innebar.

Ettersom vi stadig ble spurt om prosedyrer eller rutiner for ditt og datt, tenkte vi at vi skulle gjøre en jobb på området.

Vi samlet sammen en god del rutiner og prosedyrer som vi naturlig arbeidet under. Vi la inn betongprøvningsprosedyrene og mye annet. Til slutt hadde vi en innbundet mappe som var ca 6-7 mm tykk. Vi var ikke lite stolte da vi overrakte vår aller første QA/QC-manual til byggherren. Jeg husker ikke at vi fikk noen form for anerkjennelse, men en av rådgiverne kommenterte at det var vel de som burde utarbeidet dette.

Vi ble veldig bra på å følge alle rutiner under betongarbeidene. Det var spesielt viktig å dokumentere støpearbeidene med betongresept, prøver, temperatur og støpemetode. Vi utarbeidet

også en mengde sjekklister. I A&A hadde vi allerede innarbeidet gode rutiner for både salverapporter og sikringsrapporter, så dette lå allerede i blodet til enhver formann.

Vi hadde laget rutiner på området hvor det var viktig at vi gjorde tingene likt og hvor det var viktig med dokumentasjon.

Jeg var derfor godt forberedt senere i livet hvor kravet om kvalitetsplaner og dokumentasjon kom til å spille en stadig viktigere del av entreprenørens hverdag. Kanskje har dokumentasjonskravene overskygget gleden av å skape god drift, gode samarbeidsrelasjoner og kanskje også ført bransjen over til stadig mer innleie av utenlandsk arbeidskraft. Kanskje de gode basene ikke lenger blir formenn da de ikke behersker I-pad godt nok til å kunne dokumentere alt som skjer. Og uten gode formenn, blir det heller ikke god drift. Da er det kanskje ikke så viktig å ha egne ansatte håndverkere, da det tradisjonelle samarbeidet mellom en tidligere topp-bas og den nye basen med sitt lag, blir borte. Da har det gradvis blitt viktigere å kunne bli kvitt folk, som du i alle fall ikke skal være glad i, når jobben er gjort.

Utviklingen har likevel vært positiv på en måte, ved at spesialiserte underentreprenører presterer meget bra med utenlandsk arbeidskraft. De har også skjont at skal de kunne prestere høyt, må folkene være fast ansatt, og da er det jo ikke noe problem om de sliter litt med norsken til å begynne med.

FUSJONENE I BRANSJEN

80-tallet begynte ryddig med et antall solide, jevn gode norske entreprenører

som dominerte det norske markedet. Men ting begynte å skje. Økonomene begynte å se på denne gamle og litt «sidrompa» bransjen.

Erik Sande, som ikke var økonom, kjøpte Selmer. Det ble et lite sjokk. Svensker kom inn og ABV kjøpte en del av Høyer Ellefsen. Resten var eid av Orkla. Men verre ble det da Sande kjøpte Furuholmen i 1983. Det ble en merkelig stemning på Tjodan. Selmer hadde kjøpt sin verste konkurrent. Det ble gravøl for Furuholmen på Tjodan.

Dette året feiret A&A 50-års jubileum, og jeg var på Speilen hvor jubileumsfesten ble avholdt. Men det gikk ikke lang tid før også A&A ble slukt. Høsten 1984 kom Skogly inn på anlegget uten at det var byggemøte. Han orienterte om at Orkla hadde kjøpt A&A og at vi kom til å bli fusjonert med Høyer Ellefsen.

Jeg har hørt at prisen for Furuholmen var ca. 45 mill og A&A gikk for ca. 35 mill. Jeg mener å huske at aksjonærene i A&A som var etterkommere til gründerne, fikk et årlig utbytte rundt 7-800 000 som skulle være en ok forrentning av den innskutte aksjekapitalen på et par millioner. Det er klart at når Jens P. Heyerdahl fra Orkla kunne legge 35 millioner på bordet, var det vanskelig å motstå et slikt tilbud.

A&A hadde en omsetning på 5-600 millioner og 15-20 millioner i netto fortjeneste i året så vidt jeg husker. Furuholmen var en del større. Prisen for Furuholmen var omtrent det som dukket opp på konto noen uker etter handelen, da sluttoppjøret fra Aurlandsanleggene var ferdigforhandlet.

Alle disse tallene er hva jeg hørte den gang.

På denne måten hadde de som ikke ante noe om entreprenørkultur greid å fusjonere Selmer og Furuholmen på den ene siden og A&A med Høyer Ellefsen på den andre siden. Dermed var de etter hvert vanlige arbeidsfelleskapene Høyer Selmer og Astrup Furuholmen med Veidekke i godt samarbeid blitt stokket om. Kultur-crash i begge leirer – og vinneren ble – Veidekke.

Med disse fusjonene begynte det jeg i ettertid kaller «Forvirringens tid», det samme som tiden etter Ivan den Grusomme og før Romanov-familien rundt 1700-tallet i Russland.

HOTELL ATLANTIC

I A&A var det innført at alle anlegg en gang i løpet av anleggets varighet, skulle ha en skikkelig julefest. Tjodan var så stort at vi hadde en egen fest med håndverkere og tunnelfolket på anlegget, mens funksjonærer med ledsagere og byggherren ble invitert på en fin middag på Atlantic. Det ble så vidt jeg kan huske, veldig trivelig. Ihlen var som vanlig elegant der han holdt tale for damene.

Jeg hadde en gang tidligere vært på Atlantic. Da skulle vi forhandle om kompensasjon for pålagte godtgjørelser og tariffendringer som ikke ble fanget opp av indeksen.

Vi laget et veldokumentert krav på ca. 5,5 mill. Og Ihlen avslø som vanlig. Men det ble presset litt på fra HK, slik at vi fikk til et møte på Atlantic hvor både Dengerud fra A&A og administrerende direktør i Lyse Kraft, deltok.

Vår advokat hadde gitt oss et ganske klart råd. Ta det dere kan få. Kravet er tvilsomt. Men forhandlingene fra vår side ble styrt av Dengerud, som var bety-

delig mer elegant i sin fremstilling enn jeg var på den tiden. Det ble en fin tone mellom han og sjefen for Lyse Kraft.

Og etter mange timers forhandlinger med samtaler hver for oss, kom Lyse-direktøren til slutt med følgende konklusjon: «Dere har ikke krav på 5 – øre, men som en ren billighetserstatning skal dere få 2,4 mill».

Det var vel eneste gangen vi fikk bedre uttelling enn vi skulle på Tjodan.

SLUTTOPPGJØRET

Jeg førte hele sluttoppgjørskravene i pen- nen. Her inngikk snøforholdene, og en mengde større og mindre krav som jeg for lengst har glemt. Men jeg kom vel opp i ca. 14 mill før vi konfererte med vår advokat Bjonnes. Han skrelte ned til ca. ni millioner kroner

Jeg var sliten etter Tjodan. Jeg orket ikke tanken på å forhandle med Ihlen & co, så jeg spurte om å få slippe. Det gikk bra. Jeg husker ikke hvem som forhandlet fra vår side, men det var sannsynligvis Skogly og Bjørgum.

Veidekke var også med og forsvarte sine krav. På forhånd hadde vi snakket om en limit for hva vi kunne godta uten å gå rettens vei. Det virket som om Ihlen visste hva dette beløpet var, for han kom til slutt med et tilbud som lå godt under dette beløpet, jeg tror at han tilbød 4-5 millioner, noe som i alle fall var helt på grensen, men som altså ble akseptert av AF Astrup Furuholmen.

ETTERORD

Jeg var utslitt. Jeg hadde vondt i magen vinteren 1985. Jeg gikk til og med til legen, som konstaterte at jeg hadde en betennelse i leveren. Jeg kan ha båret på

Solen gikk ned over Lysefjorden for siste gang for meg. (Foto: Petter Odlang)



smitten fra den tiden jeg var orienteringsløper i Trondheim. I alle fall hadde den slått ut nå, riktignok med et langt svakere sykdomsbilde enn mine mange venner i o-løpsmiljøet. Konsekvensene av sykdommen var at jeg måtte bli avholdsmann, kutte trening og kraftige kjøttretter og ellers leve et rolig liv. Jeg levde slik i over et halvt år, men jeg var aldri borte fra jobben, og senhøstes 1985 var jeg frisk igjen.

Jeg tror at uten den arbeidsrytmen hvor jeg jobbet på hovedkontoret hver 3. uke, hadde det vært vanskelig å stå løpet ut. På den måten fikk jeg jo ca. halve tiden med familien. Det hjalp også bra å få besøk av Lillan og Lisbeth av og til. De ble gjerne to uker i slengen.

Jeg var nedtrykt fordi Tjodan ikke ble en suksess, verken økonomisk (det ble et negativt dekningsbidrag på 9,5 mill.) eller menneskelig. To mann drept og flere skadet for livet. Og i Oslo var det bare et nytt Astrup Høyer å forholde seg til.

Det var blitt reist kritikk mot deler av den måten jeg hadde ledet anlegget på, spesielt med de populære skiftordningene og rause hjemreisesystemene. Jeg brukte et par uker på å skrive meg gjennom problemstillingene rundt de ulike valg. Jeg kom egentlig frem til at om jeg skulle startet anlegget på nytt, ville jeg gjort det på akkurat samme måten.

Jeg lærte mye på Tjodan, selv om det ikke føltes slik da.

Jeg fikk smake på «real life». Det var beinhard jobbing hvor vi måtte løse «umulige oppgaver». Jeg lærte virkelig

hvordan man utnytter og utvikler medarbeidere.

Jeg måtte delegere, det vil si overlate myndighet til andre, dette utrolig viktige, men likevel vanskelige tema innen ledelse i praksis.

Jeg lærte å ikke gi opp. Når det snødde som verst: Ta opp kampen. Når hovedlageret på TBM røk: Start prosessen omgående med å bytte det.

Jeg måtte forstå detaljene, men stikk ikke nesa bort i alt som skjer.

Du må være glad i dine medarbeidere og dine underentreprenører. Og det må være ekte. Hvis du bare later som, blir du avslørt. Jeg vet ikke om mine medarbeidere på Tjodan forsto hvilken pris jeg satte på dem.

Jeg lærte hvordan man kan følge opp økonomi – finn status, rekalkulér det som står igjen. Trendfremskrivning holder ikke.

Jeg forsto også at Ihlen var en glitrende forhandler. Ikke vis kortene dine før du har fått redusert motpartens krav til et minimum. Da kom tilbudet -- på det halve.

Kanskje lærte jeg litt ydmykhet også. Jeg er i alle fall ydmyk når jeg tenker tilbake på den enorme innsatsen vi nedla, vi som kjempet oss gjennom 2,5 år på Tjodan.