

1905: Industri- og samfunnsbygging

Samspillet mellom den driftige ingeniøren Sam Eyde, den genierklærte fysikeren Kristian Birkeland og den risikovillige svenske Wallenberg-familien var med på å løfte Norge ut av fattigdom og la grunnlaget for et internasjonalt industrieventyr.

DET VAR NETTOPP hungerskatastrofen på begynnelsen av 1900-tallet som ga spiren til teknologien som Norsk Hydroelektronisk Kvælstofaktieselskap (Norsk Hydro) i sin tid ble basert på. Jordbruksproduksjonen klarte ikke å holde tritt med den sterke befolkningsveksten. Naturgjødsel hadde vært benyttet i generasjoner for å øke avlingene, men ressurstilgangen var begrenset. Den britiske forskeren William Crookes mente at løsningen lå i å tilføre jorda kvelstoffgjødsel, og kvelstoff var fritt tilgjengelig i luften. Utfordringen var å finne en rimelig metode for industriell produksjon av kvelstoff.

DEN ANERKJENTE PROFESSOREN, fysikeren og oppfinneren Kristian Birkeland var allerede nær ved å oppdage løsningen da han møtte den visjonære ingeniøren og forretningsmannen Sam Eyde i en middag hos statsråd Gunnar Knudsen i februar 1903. Noen dager i forveien hadde Birkeland, nærmest ved et uhell i sin forskning på nordlys, funnet ut at elektrisk kortslutning ga gunstige omstendigheter for reaksjon mellom nitrogenet og oksygenet

i luften, og dermed var egnet i produksjon av salpeter. En uke senere leverte Birkeland og Eyde inn søknad om patent på "Fremgangsmaade til ved Hjælp av flade elektriske Funke at fremstille Nitrogenforbindelser av Luft og andre Gasblandinger".

Den fremsynte Sam Eyde hadde allerede på slutten av 1890-tallet sett potensialet for vannkraft i Norge og fått sikret seg en kraftstasjon på Notodden og utbyggingsrettigheter til fossefall i Telemark. Visjonen var å utnytte de enorme kreftene i vannet og bruke den billige elektrisiteten til industriell produksjon. Det var åpenbart for Eyde og Birkeland at de ved å forene sine kunnskaper kunne skape noe virkelig stort. Og det var like åpenbart at dette ville kreve betydelig ekstern kapital.

I Norge var skepsisen stor og pengene små, og ute i verden var det flere aktører som forsket på fremstilling av kunstgjødsel. Birkeland, Eyde og en stab av ingeniører jobbet iherdig og målrettet for å vinne dette kappløpet. Første steg i prosessen var å utvikle en ovn som hadde det rette produksjonsmiljøet for industriell fremstilling av salpeter,



Vannkraftutbyggingen i Telemark var et spektakulært stykke ingeniørkunst, også i internasjonal målestokk

Foto: Helge Carlsen, flickr

og deretter finne frem til en metode for kjemisk prosessering av avgass fra ovnen.

Eyde hadde studert og arbeidet i utlandet i mange år, og tok nå i bruk sitt internasjonale nettverk for å hente inn risikovillig kapital til prosjektet. Etter å ha fått avslag hos tyske BASF, som selv forsket på en fabrikkovn til bruk i fremstillingen av salpeter, møtte Eyde den kapitalsterke Wallenberg-familien gjennom svenske bekjente høsten 1903. Allerede året etter materialiserte det første resultat av dette samarbeidet seg, i form av etableringen av selskapet vi i dag kjenner som Elkem.

SOMMEREN 1904 ble det igangsatt forsøksdrift på Notodden Salpeterfabrikk i en eksisterende kraftstasjon, parallelt med byggingen av ny fabrikk. Under ett år senere var produksjonen i full gang, og sysselsatte 100 mann. Samtidig hadde gründerne i samarbeid med Wallenbergene begynt å søke kapital til neste fase, og franske Banque Paribas hadde tatt interesse for det norske prosjektet. I juli 1905 sendte banken en høyst

kompetent delegasjon med ulike vitenskapelige eksperter til Notodden. Ekspertene ble overbeviste om effektiviteten og lønnsomhetspotensialet i produksjonsmetoden, men mente at gjødningsverdien på sluttproduktet ikke var høy nok. Franskmennene hadde imidlertid blitt svært imponerte over oppfinnelsesevnen, foretaksomheten og dristigheten i prosjektet og hvor langt de unge nordmennene hadde kommet på så kort tid. Optimistisk uttrykte de at "*disse egenskaber ikke maa undervurderes som faktorer for successen av det arbeide, der endnu er at udføre*". Etter vellykkede forhandlinger i Paris gikk Banque Paribas inn med 2,5 millioner kroner i prosjektet, som i 1905 la grunnlaget for etableringen av Norsk Hydroelektrisk Kvælstofaktieselskap – Norsk Hydro.

NÅ MELDTE DET SEG en ny utfordring for det gryende industrieventyret. Norge hadde endelig blitt en selvstendig nasjon, og Stortinget ville sikre at naturressurser ikke havnet på utenlandske hender. Det ble derfor innført

konsesjonsplikt for utbygging og overføring av elektrisk kraft. Dette skapte problemer for de storstilte planene på Notodden. Eyde hadde imidlertid skaffet seg rettighetene til utbygging av vannkraft på Rjukan før konsesjonsplikten ble innført, og det ble derfor besluttet at fabrikkene skulle lokaliseres der.

” Mellom ham og mig var det et gjensidig tillitsforhold som muliggjorde at vi på så kort tid kunne utrette det som blev utrettet.

Det var ingen eksisterende kraftstasjon eller fabrikker å bygge videre på, og kapitalbehovet var nærmest astronomisk i datidens målestokk. Tyske BASF hadde i mellomtiden blitt ferdige med sin egen fabrikkovn for produksjon av salpeter og ønsket å få tilgang til de enorme vannkraftressursene som nordmennene kunne tilby, og gikk inn med halvparten av de 34 millioner kronene som ble reist. Det ble etablert to nye selskaper for Rjukan-satsingen, og avtalt at tyskerne skulle bruke sin kompetanse i fabrikkbyggingen mens det norske teamet skulle stå for vannkraftutbyggingen.

FOR EYDE BLE DETTE starten på en vanskelig tid, med mye uenighet med de tyske og franske eierne, og han opplevde vel heller ikke alltid at han hadde svenskene på sin side. De tyskutviklede fabrikkovnene viste seg ikke å ha samme effekt som de norske, og kostnadsmessig ble utbyggingen dyrere enn BASF hadde forventet. Nå ville de ut av prosjektet, og Eyde øynet muligheten for Norsk Hydro til å kjøpe seg inn. Det forutsatte tilgang på ny kapital, og ved hjelp av Wallenberg-familien og noen av styremedlemmene kom finansiering nok en gang på plass. Totalt var det nå investert 100 millioner kroner i de ulike selskapene i gruppen, tilsvarende det norske statsbudsjettet dette året.

Etter å ha vært på sidelinjen i ett år, ble Eyde mottatt som en helt da han kom tilbake til Rjukan senhøsten 1911. Han kastet ikke bort tiden. Rundt 1.500 nye ansatte ble hentet inn i løpet av en måneds tid, og utbyggingen skred fremover i høyt tempo. Og det var ikke bare fabrikker og kraftstasjoner som inngikk i prosjektet, men etablering av ny infrastruktur og transportløsninger for både industri og mennesker. Vannkraftutbyggingen i Telemark var et spektakulært stykke ingeniørkunst også i internasjonal målestokk, og enkelte av kraftstasjonene sto ikke langt tilbake for operahusene på kontinentet i arkitektonisk utforming og storslagenhet. Den samfunnsmessige verdiskapningen var enorm, både lokalt og til Norge som nasjon, og grunnlaget for et internasjonalt industrieventyr var lagt.

I NORSK HYDROS EGEN konsernhistorie tillegges Marcus Wallenberg like stor rolle som Birkeland og Eyde, selv om han ikke har vært like synlig. Mens Eyde søkte rampelyset og offentlig anerkjennelse var Wallenberg-familiens motto “Att verka, men inte synas”. Med verdifull erfaring fra bank- og industribygging i Sverige kan det trygt sies at Wallenbergene representerte kompetent kapital. Kombinert med svensk grundighet og en metodisk måte å arbeide på, ga dette en god balanse til de driftige og kreative norske gründerne. Det var heller ikke noe å utsette på langsiktigheten og lojaliteten fra den svenske investoren Marcus Wallenberg ble sittende i styret i Norsk Hydro i hele 37 år. De tre hovedpersonene synes alle å ha vært motivert av et ønske om å bidra i samfunnsbyggingen i tillegg ren økonomisk gevinst.

I SIN SELVBIOGRAFI “Mitt liv og mitt livsverk” oppsummerer Eyde forholdet mellom Marcus Wallenberg og ham selv på denne måten: *”Mellom ham og mig var der et gjensidig tillitsforhold som muliggjorde at vi på så kort tid kunde utrette det som blev utrettet.”* I dette ligger selve kjernen i samspillet mellom gründeren og investoren.

Kilde: Norsk Hydro, Wikipedia, diverse research

”Fremgangsmaade til ved Hjælp av flade elektriske Funke at fremstille Nitrogenforbindelser av Luft og andre Gasblandinger”

Kristian Birkeland og Sam Eydes patentsøknad 1903