

TROND AASLAND

## «... som nær sagt ingen anden»

Sam Eyde (1866–1940)

Det er gått 150 år siden Sam Eyde ble født i Arendal, men vi starter i Frankrike for 80 år siden, da han rundet de 70. I forkant av dagen gikk Eyde i filmstudio og leste inn et ungdomsdikt om en ung mann med hjemlengsel og kjærlighet til fedrelandet – en som «ønsker å komme tilbake en gang...»

Det var som om han for andre gang befant seg på feil sted, denne gangen i et påtvunget eksil. Hans hilsen hjem til Norge ble også formidlet gjennom radioen, men den ble ikke tatt godt imot av alle.

Strengt tatt flyttet han aldri tilbake, men i vår tid synes det å være bred enighet om at han er kommet hjem. Han står ganske stødig som vår viktigste gründer og industribygger, i alle fall i de første formende tiårene av forrige århundre. Han står slik både på grunn av og på tross av Sam Eyde.

Kunne andre ha tatt en tilsvarende rolle? Vi skal være forsiktige med å legge det meste på noen individer. Historisk utvikling er alltid et samspill mellom tidens breie elver og manøvrene til farkostene ute på vannet. Hadde ikke Eyde kommet, kunne andre sett og grepet mulighetene og fått til noe rundt store norske fosser. Trolig ville vi fått se mer av utenlandske kapitalister og mindre av samarbeid og overføring av kunnskap og teknologi.

Sammensetningen av industri ville ha vært annerledes. Tidsforløpet likeså. Hydros produksjon er det vanskelig å tenke seg uten det avgjør-

ende initiativet til Eyde og møtet med professor Birkeland. De var to sjeldne typer.

Det fantes knapt andre norske aktører som kunne kombinert visjoner om industri med troverdig planlegging, finansiering, fossekjøp, organisering, ledelse - og ført det helt i mål. Og offentlig regulering for å sikre norske interesser ville kanskje ikke la seg gjøre, hvis det ikke hadde vært noen sterke norske gründere som Eyde til å bruke vannkrafta.

**Et hjerte som banket for fedrelandet.** Slik ville han bli oppfattet. For mot slutten av 1800-tallet handlet mye i Norge om å bygge en norsk identitet og bryte ut av unionen med Sverige. Da måtte en også prøve å skape tro på at vi fullt ut kunne stå på egne bein og ta i bruk våre menneskelige og naturgitte ressurser i industrialismens tidsalder.

Eyde plasserer seg inn i dette landskapet, men er samtidig i en egen klasse med sine voldsomme ambisjoner og imponerende evne til å gjennomføre. Det er rikelig med nasjonale symboler og overtoner også hos Eyde, men ingen innsnevrende nasjonalisme. Han søkte brede, overnasjonale allianser og sto for noe fornyende i en avgjørende fase. Vår frihet og nasjonalisme rundt 1905 kunne fått en enda lengre vei fram til «den nye arbeidsdagen».

I Eydes erfaring og arbeidsår ute lå at han ville samarbeide med utlendinger. Ikke var han redd dem, og han så hva de faktisk kunne tilføre oss. Erfaringene han brakte med seg, ga også en bevissthet om hva Norge manglet. Samtidig må han ha sett mulighetene som lå åpne: Teknologiske nyvinninger, moderne kommunikasjoner, internasjonalisering med fri bevegelse av valuta, varer og tjenester, aksjer og børs. En ny tid med appell til den uredde gründer.

*Rjukanfossen malt av Thorolf Holmboe (1866-1935) på bestilling av Sam Eyde i 1906 (sammen med flere andre malerier av vassdraget, se Knut Jordheim, Ved staffeliet for å male industrihistorie, Årsskrift 2013 for Notodden Historielag). Det var lenge ukjent hvor maleriet befant seg før det for en tid tilbake dukket opp i to utgaver hos private eiere, ett av dem utstilt på årets sommerutstilling i Telemarksgalleriet, Notodden. Foto: Telen.*



Han omga seg med slagord og uttrykk som kunne inspirere: «Husk, det er framtiden vi bygger!» Og resultatene kom. Men hvem var han egentlig? Hvorfor er vi fortsatt opptatt av hans 'livsverk'? Hvorfor er historien om han så levende – 150 år etter at han ble født? Det er mulig å gi noen svar ved å se på gründeren og samfunnsbyggeren Sam Eyde. La oss først se hva vi kan finne i mannens bakgrunn og oppvekst.

**Oppvekst på solsiden i Arendal.** I seilskutenes gullalder hadde Arendal en ledende posisjon, som et «Nordens Venezia». Da Sam Eyde høsten 1866 ble født inn i en rederfamilie i byen, var den en blomstrende skipsfartsby. Men valg og hendelser på 1870-80-tallet skulle føre til at denne posisjonen gikk tapt. Der Arendals redere investerte i seil, satset andre på damp. Krisen kom. Den rammet rederne og byens økonomi, et fall så stort at det kastet mørke skygger over Arendal og Agder gjennom mange tiår.

Lite og ingenting ante Sam om dette i sine første år. Familien hans var preget av indre harmoni, to eldre søsken og omsorgsfulle foreldre. Faren, som også var døpt Samuel, var skipper og konsul, og var den tredje Samuel. De to første var kapteiner og skipsførere på tidlig 1700- og 1800-tall. Det sto ikke dårlig til på morssiden heller. Unge Sams morfar, Lauritz Chr. Stephansen, var Arendals største reder og drev linjefart mellom Bordeaux og New Orleans. Likevel: Sam var dem tilsynelatende ulik, i sinn og i skinn. Det ble tidvis hvisket om at hans faderlige gener lå enda lenger syd enn Arendal.



*Fra barndommen i Arendal i begynnelsen av 1870-årene, Sam som yngstemann av tre søsken.*

*Foto: Nasjonalbiblioteket.*

Barndomshjemmet ved Pollens brygge var et levende hus med besøkende fra fjern og nær. Familiens feriested på Hisøy lå heller ikke langt borte. Der lærte Sam kunsten å manøvrere en seilbåt, og han skulle erfare at det kunne gis både tilgivelse for og tillatelse til å ta med unge piker på seiltur. Sam var ualminnelig aktiv, levende opptatt av alt som rørte seg på havna. Han fant åpenbart mer spenning der enn på skolen. Sin trass mot skolen kunne han uttrykke ved å levere nedslående karakterbøker. Faren ville at gutten skulle lese latin og bli student som broren Christian. Men Sam mente han skulle bli sjømann og lære engelsk. Det skulle seinere vise seg at det var tysk han fikk aller mest nytte av.

Skolegangen vedvarte å bekymre. Da Sam var 13 år, ble han tatt ut av skolen og sendt til sjøs med en av marinens korvetter. Han kløvde havets



*Sam som gymnasiast i Kristiania, rundt 1880.*

*Foto: Nasjonalbiblioteket*

bølger noen måneder og viste gode takter som sjømann. Han fikk til og med bære kadettsuniformen. Da han kom i land igjen, hadde det skjedd noe med gutten. Han innså sin «sørgelige uvidenhet». Han lærte noe om disiplin og om vennskap med offiserene om bord - og at det var en verden utenfor Arendal. Han ville ikke være dummere enn andre og skulle heretter ta skolegangen alvorlig. Det gjorde han!

I Kristiania fullførte han både middelskolen og gymnaset. Ja, realgymnaset tok han på to år. I gymnas-samfunnet «De unges forbund» holdt han foredrag om jorden, planetene og solsystemet. Videre akademisk utdanning i Kristiania ble det likevel ikke. Høsten 1885 begynte han på Krigsskolen. Den ga også mulighet til å være leder og ha andre

menn under seg. Han fikk trening og erfaring med dette, og opplevde nok at han hadde gode anlegg i den retningen.

Hjemme i Arendal ble det stadig klarere at seilskipenes dager var talte. En overgang fra seil til damp var kostbar og krevende. Da den lokale banken gikk over ende med et smell høsten 1886, var undergangen snart et faktum. Sam hadde da gjort sitt valg. Han ville verken gå inn i shipping eller på annen måte følge i familiens maritime spor.

**Utdanning og arbeidsår i Tyskland.** Sommeren 1886 søkte han seg til bygningsingeniør-linjen ved den tekniske høyskolen i Charlottenburg, like utenfor Berlin. Det var en linje som utdannet for arbeid innenfor jernbane, vei, kanaler, havner, broer o.a., og skolen kunne skilte med utmerkede lærerkrefter.

Fire og et halvt år seinere var han ferdig utdannet diplomingeniør. Både Sam og foreldrene kunne si seg fornøyd. Gode karakterer hadde han oppnådd. Han hadde fått med seg mye, ikke minst erfaring med å omgås folk. Det gjaldt også med dem som hadde posisjoner og kunne åpne dører. Hans bakgrunn lukket ingen dører og fant dem åpne helt fram til de høyeste sosiale lag i det tyske samfunn, deriblant Werner von Siemens. Men hva nå? Slik Sam hadde opplevd utdanningen, hadde det vært i overkant mye teori. Han følte seg sulten på den virkelige verden – på mer praktisk erfaring.

Tyskland var inne i en ekspansiv periode, så arbeidsmarkedet lå åpent for en nyutdannet ingeniør. Den første jobben fikk han i Hamburg. Dette var en tid hvor industriell ekspansjon, med økning i gods- og persontrafikk, gjorde det nødvendig å utvide og bygge om mange jernbaneanlegg. En måtte skille mellom fjerntog og lokaltog, mellom gods- og passasjertog, mellom tog som var i drift og ute av drift osv. Økende trafikk gjorde det dessuten påkrevet å få til praktiske overganger mellom havn og jernbane.

Alt dette var komplisert. Framtidsrettede, effektive løsninger måtte til. Det var oppgaver for ingeniører med faglig dyktighet og evne til å tenke klart i mange ledd. Sam kastet seg inn i dette arbeidet fra 1891. Kanskje tilegnet han seg her ferdigheter som også var overførbare til andre områder?

Gjennom prosjektoppdrag og arbeid i felten utviklet han seg steg for steg til å bli en ekspert på jernbane- og havneanlegg. Han vant ry som en virkelig stjerneingeniør innenfor sin nisje, som også var av det lukrative slaget. I særlig grad kunne han dra nytte av samarbeidet med ingeniør C.O. Gleim, sjefen for jernbane- og brokontoret i Hamburg. Gleim var ansett som spesielt dyktig og ble gjerne omtalt som «legen for syke jernbanestasjoner». De samarbeidet om prosjekteringen av Hamburgs nye sentralbanestasjon, intet mindre. Seinere jobbet Sam halvannet år ved et jern- og stålverk i Dortmund, og deretter fem år i Lübeck fram til 1898. Gjennom arbeid som seksjonssjef ved Elbe-Travekanalen vant han her erfaring med store ingeniørarbeider.

Årene i Tyskland var hektiske. Sam viste økende interesse for anbudsrunder på jernbaneanlegg. Og oppdrag fikk han. Medarbeidere ble kalt inn til arbeid i seine kveldstimer. Lørdager og søndager ble plussset på. Ekstraarbeidene kunne iblant strekke seg over måneder. Slikt er neppe mulig uten seig utholdenhet og en arbeidslyst som også inspirerte andre. Selv vektla han dette som viktige og formende år og har sikkert rett i det.

Ett av hans prosjekter, den såkalte Mühlenbrücke i Lübeck, er velkjent. Broen står der den dag i dag. Det er en riktig vakker bro og representerer en ny type bærende konstruksjon. Eydes matematiske og statiske beregninger var, mildt sagt, kompliserte. Broen lå i en stigning og skulle til og med være skjev.



*Velkjente Mühlenbrücke fra Sam Eydes tid i Tyskland i 1890-årene. Foto: Ukjent.*

Han skriver selv om dette: «Broen var et tre ganger statisk ubestemt system, og det var så vidt mig bekjent første gang at en bro av denne type blev utført». Eydes beregninger måtte forelegges for hans tidligere lærer, professor Müller

Breslau – som vendte tommelen opp! Ikke bare dét; professoren omtalte seinere dette prosjektet i en av sine lærebøker. Prinsippene og modellen Eyde anvendte, ble visstnok seinere brukt for flere av broene over Rhinen. Mühlenbrücke blir stående som et mesterstykke i ingeniørkunst, signert Sam Eyde.

**Broer og bånd i Eydets eget liv.** Foreldrene kan nok ha hatt en finger med i spillet når det gjaldt valg av ektefelle. Sommeren 1891 kom han på hjemmebesøk i Arendal. Det falt sammen med besøk fra Sverige av mor og 18-årig datter von Mörner. Den unge Ulrika, Ulla, skal ha blitt svært be-tatt av Sam. Det lot til å være gjensidig. Kong Oscar II, som gjetet Arendal på samme tid, skal ha sett de to sammen på et danse-golv og kommenterte: «*Det där är visst snart klappat och klart*». I 1895 giftet Sam seg med komtesse Anna Ulrika von Mörner. Bryllupet ble holdt i Stockholm.

Ulla ble med til Lübeck og skal ha gått inn i den rollen som var forventet av en ung og hjemmeværende hustru. Sam skulle være sentrum i hennes liv. De fikk tre barn sammen. Sam var tidvis til stede i deres liv, men ikke



*Sam Eydets første hustru, Ulla, som midtpunkt på Admini-altanen, Notodden, under kongebesøket i 1908, kongen til venstre på bildet, med ryggen til Eydets «lokalsnasjonale legitimasjon», storbonden H. O. Sem. Foto: Nasjonalbiblioteket.*



nevneverdig mer. Oppdragelsen ble åpenbart Ullas oppgave og ansvar. «*Kik no lit paa deres far, saa dere husker hvordan han ser ud til næste gang*», har Ulla skrevet et sted i «Minna Minnen». Ulla og Sam var gift i nær 15 år.

Ulla kom inn i Sams liv på en tid da han engasjerte seg i flere jernbaneprosjekter i de nordiske land. Ett av disse gjaldt utvidelser og ombygging ved jernbanene i Kristiania. I mars 1897 vant Eyde og Gleim førsteprisen blant 24 forslag til løsning. Snart vant de flere konkurranser og fikk en rekke oppdrag, blant annet i Göteborg og Stockholm. Han utmerket seg slik at han fikk status som konsulent for den svenske stat på jernbaneprosjekter.

31 år gammel, midtveis i 1898, er Sam moden for oppbrudd. Han vil flytte hjem til Norge og åpne sitt eget ingeniørkontor i Kristiania, ja, også med en avdeling i Stockholm. Oppdragene er mange, inntjeningen god og utsiktene lyse. Ved avreisen fra Lübeck bemerket Eydes sjef, Baudirektor Rehder, at «*det neste vi får se til Dem, er vel at De er blitt statsråd i Norge*». Eydes svar skal ha vært: «*Jeg vil længer end det!*».

**Eget ingeniørkontor i Kristiania.** Det var spesialiseringen som hadde gitt suksess og som også ble forutsetningen for en vellykket etablering i Norge. Firmaets kompetanse skulle bli springbrettet inn i den industrialiseringen som kom i åra etter sekelskiftet. Til ingeniørkontoret i Kristiania tok Eyde med seg noen av de ingeniørene som hadde vært engasjert i Tyskland. Flere kom til.

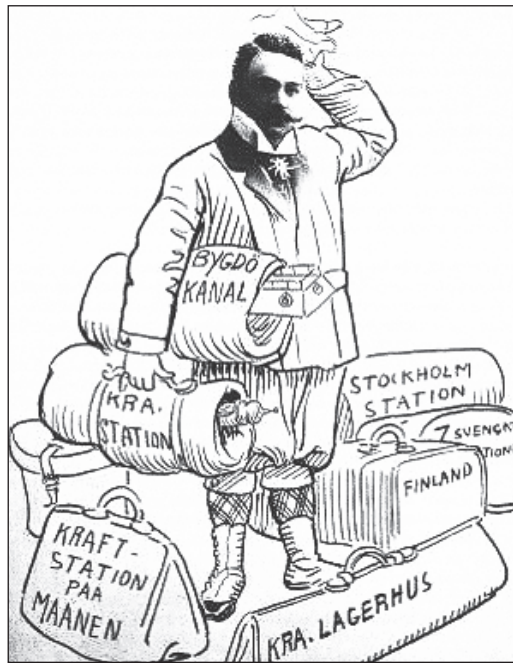
Vi kan nå spørre: Hva slags mann var det som vendte hjem til Norge?

I Norge skulle han gradvis bli noe langt mer enn sjefen for et ingeniørkontor. Han ble entreprenøren som drev fram stadig større prosjekter i et "amerikanisert" tempo. Sam mente selv at det var Rehder i Lübeck som hadde lært ham mest om å holde tempoet oppe. Det hadde «*satt sig fast*» hos Eyde.

Hans sosiale evner var vel utviklet, og han brukte dem både sammen med sine medarbeidere og i møte med ledere og arbeidere, like trygg i enhver rolle og sammenheng. Interessefeltet var vidt, kunst, jakt og seiling, dessuten

arkitektur. Han likte å bygge, og boligene gjen-speilte en posisjon som kunne være en verdensborger verdig. Hans væremåte var kjennetegnet av en vennlighet som kunne gå hjem hos de aller fleste. Selv i et direksjonslokale kunne han være «som fisken i vannet».

Han kunne være uredd, handlingsrettet og løsningsorientert, selv når han var presset. Det hendte at han blåste seg opp, men det gikk også fort over. Hans organisatoriske talent var uomtvistelig. En side ved dette var selvsagt at han hadde teft for å rekruttere de rette medarbeiderne og sette samme gode arbeidsteam.



*Vittighetsbladet Hvepsen (som kunne stikke) la merke til Eydes mange prosjekter, til og med hans «kraftstasjon paa maanen».*

Mange av ingeniørene fikk på ulike måter mange arbeidsår sammen med Eyde. Han var kjent for å gi store utfordringer og stor frihet. Og de lot seg påvirke av at han ikke sparte seg selv – og ville dem vel. Organiseringen var nokså løs og derfor fleksibel. Utfordringer av nær sagt alle slag skulle mestres, både arbeidsmessig, teknologisk, organisatorisk, juridisk - og ikke minst finansielt!

Selv om Eyde hadde en portefølje av oppdrag med fra Tyskland, var ikke noen videre opptur gitt. Et tilbakeslag inntraff etter det såkalte Kristiania-krakket i 1899. Noe av det første kontoret engasjerte seg i, bygging av kull-silo, lagerhus og en bykanal, ga lite tilbake. I 1901 signerte Eyde et utkast

til en rundbane i hovedstaden. Det ble med tanken, Oslos T-banering kom nokså presis 100 år seinere. Han viste likevel at han evnet å finne nye oppgaver og å lose sine medarbeidere inn i lønnsomme oppdrag.

**Fossekjøper.** Ved inngangen til 1900-tallet er det påfallende hvordan Eyde sikter mot å utvide arbeidsfeltet. Han så større muligheter i den norske fossekraften enn de fleste og tenkte tidlig også på kombinasjonen kraft og industri. Snart finner han seg en plass i et samarbeid mellom norske og svenske fossekjøpere. Etter hvert nærmer han seg investorer fra en lang rekke land. I selvbiografien er han tydelig: Han mente man skulle *«samle en del av den beste vannkraft for å kunne fremby den»* for investering og utbygging.

Aktiviteten kan vi også forklare med at kapital til større investeringer var vanskelig å reise i Norge. Bankene manglet muskler og var nølende, eller uvillig, til å ta risiko. Det gjaldt også for investeringer i industri og skipsfart, dels påvirket av Kristiania-krakket. Bankene manglet også fagkompetanse til å vurdere kvaliteten på store industriprosjekter. Dette kunne legge uoverstigelige hindringer.

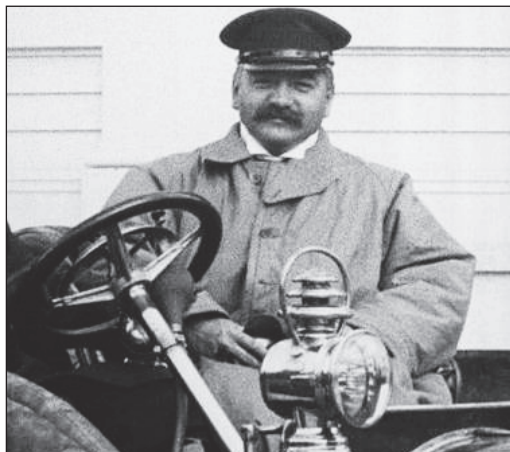
De siste tiårene hadde rett nok gitt et løft, men Norge hang fortsatt etter mange av de europeiske landene. Mindre enn 10 prosent av den yrkesaktive befolkning var sysselsatt i fabrikkindustri i år 1900. Trebasert industri var vår viktigste eksportbransje, med over 40 prosent av vareverdien. Jordbruket var Norges viktigste næringsgren.

Landet hadde nok i tillegg til primærnæringene også posisjoner innenfor skipsfart, trevarer, cellulose og papir, bergverk og småindustri, det være seg veverier, spinnerier, nytelsesmidler, skipsbygging og annet. Men vi hadde ingen bred erfaring med avansert industri, slik det nå utviklet seg i Europa og andre deler av verden. Landet hadde ingen sterke tekniske institusjoner eller fagmiljøer. Utvandringen til Amerika sier mye om manglende framtidstro.

Også de politiske partier, og dermed staten, sto nølende til en vannkraftbasert industrialisering. Penger, ekspertise, patenter – mye måtte

banke på fra utlandet, hvis det skulle lykkes å skape noe nytt og sette fart i norsk økonomi. Utenlandske investorer som gjorde sin entré i norske vannkraft- og industriprosjekter, kunne ikke forvente å bli tatt imot med åpne armer.

I dette bildet fremstår Eyde som ett av unntakene. Han ville ikke nøye seg med å få oppdrag til sitt ingeniørkontor eller kjøpe og selge og overlate fossekraften til andre. Når tingene ikke satte seg i bevegelse, var han beredt til å legge to hender på rattet selv. Eyde må ha sett at det var mulig å få til mye: Bruke vannkraften, som vi hadde rikelig av, og dyrke fram en ny industriell revolusjon i Norge, basert på elektrokjemi og elektrometallurgi. Litt spøkefullt sagt, var det bare når han satte seg inn i sin storvokste, røde Mercedes Benz 1906 at han ubesværet overlot rattet til en tysker, sin privatsjåfør. Da nøyde Eyde seg med å holde i hornet.



*Med privatsjåfør kunne bileieren Eyde nøye seg med å betjene hornet. Foto: Nasjonalbiblioteket.*

Noen framstøt gjorde han allerede rundt århundreskiftet, men resultatene uteble. Våren 1902 innledet han et samarbeid med ingeniøren Fredrik Hiorth. De to fant så fram til et samarbeid med to svensker; Knut Tillberg og Fredrik Rappe. Tillberg kjente Eyde gjennom sine ingeniørarbeider i Stockholm, og Rappe kjente han fra studietida. Tillberg skulle etter hvert også åpne veien til wallenbergene. Eyde foreslo å opprette et aksjeselskap, som skulle kjøpe det man kalte Vamma-komplekset i nedre del av Glomma. Dette fikk de faktisk til, og Eyde arbeidet med flere tenkelige prosjekter i Glomma. Det gjaldt å finne en anvendelse for vannkraften; kombinere foss, kapital og teknologi. Ingeniørkontoret ble engasjert, men ingen planer ble satt i videre bevegelse.

En ting til skjedde omtrent på samme tid. Rjukan Hotell var gått konkurs i 1901, og satt med både arealer og vannrettigheter langs Måna i Tinn. I august 1902 kjøpte Eyde, Hiorth og kanaldirektør Gunnar Sætren Rjukan Hotell. De trakk også svenskene inn og kunne 30.4. 1903 opprette A/S Rjukanfos. Aksjekapitalen var 600.000 kroner. Arbeidsdelingen fant et mønster. Nordmennene sto for det praktiske arbeidet – oppkjøp, jus, oppmåling, kart, forberede utbygging. Igjen ble ingeniørkontoret engasjert. Svenskenes viktigste rolle lå på det økonomiske.

Men arbeidet rundt Rjukanfossen føyde seg også inn i et annet mønster: Heller ikke her fantes det nærliggende strømkunder. Utlendinger ble kontaktet, men trakk seg ut. Kun planer om storindustri kunne gjøre det aktuelt å bygge ut Rjukanfossen. Eyde så imidlertid nokså tidlig at kreftene i fossen kunne utnyttes enda bedre hvis man også kjøpte eiendommene ovenfor og nedenfor fossen - og la følgelig bredsidene til også for det.

**Samarbeid med professor Kristian Birkeland.** Kvelstoffindustri var et av flere alternativer som Eyde mente kunne være aktuelle. Gjennom 1902 orienterte han seg om det arbeidet som foregikk andre steder, blant annet ved Niagarafallene i USA. Så inntraff, tilsynelatende litt tilfeldig, det første møte mellom professor Kristian Birkeland og Sam Eyde. De traff



*Sam Eydes jevnaldring, vitenskapsmannen Kristian Birkeland (1867-1917), var avgjørende for «det store prosjektet».*

*Foto: Nasjonalbiblioteket.*

hverandre i en middag fredag den 13. februar 1903 hos statsråd Gunnar Knudsen i hans leilighet i Ullevålsveien i Kristiania. Med sin oppfinnelse og sitt arbeid med en elektromagnetisk kanon satt Birkeland med kunnskap om hvordan lysbuer kan lages i et magnetfelt. Eyde satt med kunnskap om hvordan kvelstoff/-nitrogen og surstoff/-oksygen kunne forenes ved hjelp av elektriske utladninger. Deres første møte har skrevet seg inn i norgeshistorien.

Eyde mener det var han som der og da så det store potensialet. Verten, Gunnar Knudsen, mente det var Birkeland som førte ordet mest. De må begge ha gnistret, for kunnskapene de satt med, ga riktig utgangspunkt for å kunne utvikle en lønnsom industriell framstilling av nitrogen- og kalkholdig gjødsel til landbruket. Å slå inn på dette sporet, ville også bety å kaste seg inn i konkurranse med andre og mektige aktører. Alt tidligere arbeid med binding av luftens nitrogen og lysbuer vitnet om at det var en lang og krevende vei å gå fram til en fungerende industri. Det som skal skje i Norge de to neste årene er et unntak.

I mai 1903 fikk Eyde vite at et amerikansk selskap kunne være interessert i norske fosser for å utnytte den gjødselteknologien som var under utprøving ved Niagarafallene. Det ga forhåpninger om salg av Rjukanfossen. Men amerikanerne nølte, og salget ble ikke noe av. Kanskje var det da likevel mer å vinne på å «gjøre det selv» - å utvikle en enda bedre gjødselteknologi i Norge og selv reise en ny industri?

Det er ikke overraskende at tanken på å kunne lykkes må ha inspirert og motivert Eyde. Fra sommeren 1903 var både Birkeland og Eyde bestemt på å legge breidsiden til. For Eyde må det ha vært å bevege seg inn i et teknologiområde som lå godt utenfor hans egen kompetanse, men han nølte ikke. Han var kanskje den aller første som ble sterk i troen på at de kunne komme helt i mål. Komme *først* i mål!

Det var Birkeland som sendte den første patentsøknaden, bare én uke etter middagen. Det ligger nær å si at han er oppfinneren, i den grad det er forsvarlig å peke på én person når det gjelder teknologien. Hans søknader var i alle fall basert på eksperimenter og resultater. Så må vi legge til: Eydes betydning er samlet sett avgjørende for utfallet. Etter hvert skulle han da også bli opptatt å være likeverdig med Birkeland.

Eyde ga direkte innspill til å utvikle teknologien, både lysbueovnen og alle tilhørende trinn på veien fram til et ferdig produkt. I Eydes privatarkiv er flere brev til Birkeland med informasjon og idéer som dukket opp under lengre reiser på kontinentet. Eyde sørget også for å organisere arbeidet tilstrekkelig godt; trekke inn dyktige medarbeidere, oppnå god framdrift

og skaffe til veie nødvendig finansiering. Selv Birkeland var lenge fornøyd med rammer og betingelser.

### **Vertinnen**

*Lulli Knudsen glemte aldri fredag den 13. februar. Det gjorde heller ikke Sam Eyde. Lulli Knudsen kom til å skrive seg inn i historien som vertinne for middagsselskapet da Kristian Birkeland og Sam Eyde møttes første gang. Det var - bokstavelig talt - mer spenning i middagen for de to herrene enn for den 21 år gamle vertinnen. De pratet både om en kanon som ikke brukte krutt, men skjøt kulene ut med elektromagnetisk kraft, om en verden som trengte mer mat og mer gjødsel - og om nitrogenet i luften, som kunne være mulig å binde med en kjempesterk elektrisk utladning i et lukket rom og slik lage gjødsel til bonden - i industriell målestokk.*

*Eyde omtalte seinere den 13. februar 1903 som "den norske kvelstoff-industriens fødselsdag". Og han glemte aldri å sende en hilsen til Lulli på den februar-dagen - en stor bukett røde roser - til den unge kvinnen som satt mellom de to ved middagsbordet hos statsråd Gunnar Knudsen, Lullis far.*

### **Birkelands skydevaaben**

*Gunnar Knudsen, som var statsråd mens Norge ennå var i union med Sverige, hadde aksjer i selskapet Birkelands Skydevaaben. Knudsen skal ha orientert kong Oscar II om en prøveskyting av denne kanonen.*

*Kongen ønsket da å vite hvor langt en slik kanon kan skyte. "Professor Birkeland forteller at den kan skyte så langt som fra Kristiania til Stockholm," svarte Knudsen. Da ble kongen meget alvorlig, men han lyste opp da Knudsen la til: "...og han sier at det går an å skyte helt til St. Petersburg".*

Utover høsten 1903 arbeidet Eyde og Knut Tillberg med sikte på å få inn investorer og planlegge selskapsdannelser. De jobbet også fram flere vannkraftrettigheter. Tyske og svenske interessenter ble kontaktet. Mot slutten av året kom halvbrødrene Knut og Marcus Wallenberg på banen. Eydes sterke tro på å lage gjødsel av luft gjorde inntrykk, men wallenbergene innhentet også råd fra annen ekspertise.

*«En avgörande utvärdering genomfördes av en ledande svensk tekniker, doktor Albert Petersson, som besökte laboratorierna i Kristiania och sedan för vidare för att konsultera kolleger i Berlin och Paris», heter det*

i Ulf Olssons bok *Finansfyrsten, K A Wallenberg 1853-1938*. Petersson var overbevist om at teamet i Kristiania allerede hadde teknologien på plass. Fra reiserapporten framkom også at Banque Paribas var en «*tänkbar finansjär*».

Eyde opplevde motsatt konklusjon når han i to omganger var i Tyskland og forhandlet med ledelsen i kjemiselskapet BASF. De mente lysbuetmetoden ennå var for usikker og var derfor ikke beredt til å stille opp med kapital.



*Sam Eyde stadig med glimt i øyet, her et portrett fra 1922.*

*Foto: Nasjonalbiblioteket.*

Veien lå åpen for Wallenbergene, med Stockholms Enskilda Bank i ryggen. De entret nå arenaen og kunne posisjonere seg. Eyde og Tillberg hadde beredt grunnen for en ny og betydelig selskapsdannelse: Elektrokemisk. Elkem ble opprettet tidlig i 1904 med en aksjekapital på 5 millioner kroner (ca. 360 millioner 2016-kroner). 76 prosent av kapitalen var svensk, resten norsk. Selskapet var ment som et redskap for det videre arbeid, og ble det. Eyde påtok seg å være administrerende direktør. Birkeland ble engasjert som teknisk konsulent. Eyde og Tillberg sørget også for å ta seg betalt for arbeidet de utførte som tilretteleggere.



**Notodden først.** Det tar tid å utvikle ny teknologi. Både Eyde og de svenske gründerne var innstilt på å vinne tid. I en tidlig fase av «kvelstoffsaken» kunne det være bedre å leie strøm enn å måtte bygge kraftverk til en prøvfabrikk. Hvilke veier lå så åpne?

Tidlig i mars 1904 legger Knut og Marcus Wallenberg ut på en reise til Norge. De fikk med seg mye i løpet av en hektisk uke, både Telemark, Agder og Kristiania. Reisen finner sted i en periode hvor det også skjedde viktige framskritt i utviklingen av lysbueteknologien på Ankerløkken i Kristiania. Der var Birkeland, noen av Eydes ingeniører og andre medhjelpere ivrig engasjert. Den 12. mars 1904 ble vannkjølte elektroder testet for første gang. Dette var vellykket og gjorde det mulig med lengre kontinuerlig ovnsdrift. En velfungerende ovn var også gunstig for kunne forbedre de påfølgende kjemiske trinn i fremstillingen av et ferdig gjødselprodukt. Framskrittene ga inspirasjon og forsterket tro på å lykkes.

Stedsvalget for å ta spranget fra forsøk til fabrikk skulle falle på Notodden, hvor Tinfos Papirfabrikk allerede i 1901 hadde bygd en kraftstasjon. Fabrikken eiere kunne også tilby varetransport ut til kysten med sine lektre og var beredt til å selge Svelgfossen, som kunne gi kraft til en større fabrikk. Knut Wallenberg anså prisen som «dirt ship», bare 200.000 kroner, seinere hevet til 240.000. Eyde, Tillberg og wallenbergene grep muligheten. 16. april 1904 ble første kontrakt om leie av kraft inngått med Holta og Tinfos. Få dager seinere overfører Eyde fire av sine ingeniører til Elektrokemisk. Ingeniør Sigurd Kloumann blir leder for byggekontoret for «den nye fabrikk», ifølge en oversikt Eydes sekretær Tora Kjørstad utarbeidet. Oppfølgende forhandlinger ble ført i juni, og 9. juli 1904 ble Notodden Salpeterfabriker AS etablert med en aksjekapital på 500.000 kroner. Fra høsten pågikk byggearbeidene på Notodden for fullt.

Ragnvald Blakstad er et navn vi støter på i flere sammenhenger. Han drev med trelasthandel i Skien (Blakstad, Holta & Co), flyttet seinere til Arendal og fikk bygget de to kraftverkene Barbu og Evenstad. Wallenbergene engasjerte ham til en rekke fossekjøp. På Vassmoen ved Arendal var det mulig å leie kraft fra Evenstad til videre uttesting av ovnene. Dette gikk parallelt med arbeidet på Notodden.

Mens forsøkene ennå pågikk, hadde man også planlagt hvordan absorpsjonsanlegget for gassen skulle utformes. Dette var også en krevende teknologisk utfordring. Ifølge Eyde var man her henvist til å finne veien selv. På Vassmoen ga målingene av absorpsjon svake resultater. Derfor kom arbeidet med dette på Notodden til å bli svært viktig. Man måtte finne fram til en metode som ville fungere i en stor fabrikk. Ingen i den kjemiske industri hadde erfaring med absorpsjon av så tynne gassarter. Flere løsninger ble forsøkt og gode råd ble søkt. Dr. Emil Collett og ingeniør Kloumann ble sendt ut på en studiereise. Eyde dyttet på. På Notodden ble til sist bygget 23 meter høye tikkantete granittårn, satt sammen i butt vinkel, med jernbandasjer. Granitt var et rimelig, robust og syrefast materiale. Til fyllmasse i tårnene ble benyttet norsk kvarts. Denne løsningen sto seg og skulle bli tatt i bruk også på Rjukan og et par tiår seinere til og med på Herøya.

**Etablering av Hydro.** Den 2. mai 1905 var produksjonen kommet i gang i den lille fabrikk på Notodden. På det tidspunktet arbeidet rundt 100 mann ved anleggene. Fabrikkene var ment som en etappe på veien mot et langt større prosjekt – men planene ble snart lagt litt om. Allerede før man hadde fullgod dokumentasjon på hvordan driften forløp, oppholdt Marcus Wallenberg seg flere uker i Paris. Målet var å få med Banque Paribas. Banken var beredt til å utpeke en ekspertkommisjon med bred kompetanse innenfor blant annet industri, kjemi og agronomi til å vurdere arbeidene på Notodden og ved forsøksstasjonen på Vassmoen.

Etter Norgesbesøket i juli 1905 avga kommisjonen to rapporter. Den ene fastslo blant annet at skandinaverne hadde sikret seg fordelaktige vannfall. Omtalen var også positiv når det gjaldt anleggs- og driftsomkostninger og lysbueovnen. Den andre rapporten ga uttrykk for at gjødningsverdien var utvilsom. De mente absorpsjonssystemet kunne forbedres ytterligere og ga ros for den innsats som var lagt ned. Tallet for lønnsomt utbytte satte de til 500 kilo salpetersyre per kilowatt per år. I virkeligheten var ekspertene ganske imponert. Kommisjonens leder, professor Silvanus Thompson, uttalte ett år seinere: *“Jeg hadde ventet å finne et rått forsøk på å virkeliggjøre en umulighet. I stedet fant jeg ikke bare en grundig vitenskapelig, men også industrielt fullt utviklet prosess, utarbeidet med vidunderlig innsikt og omsorg.»*

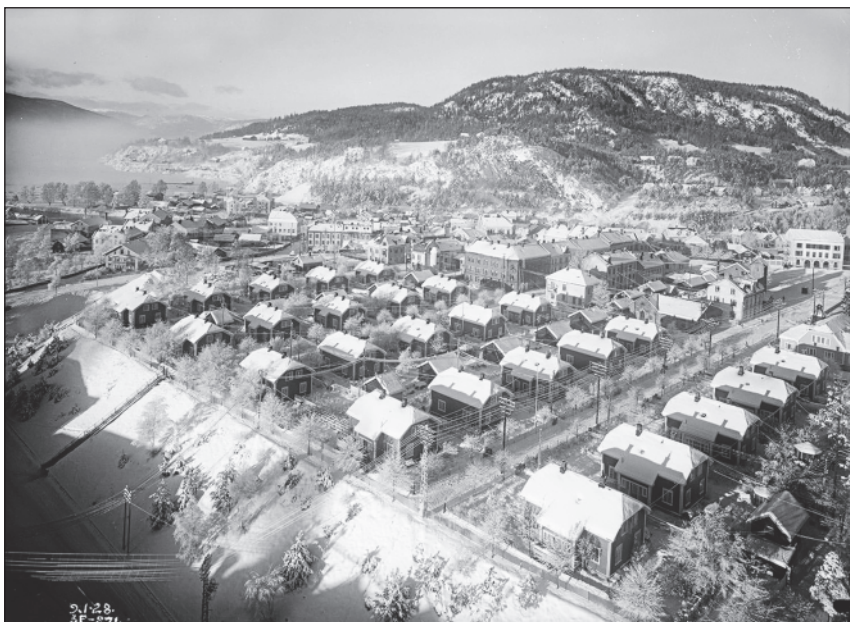
Jo, Eyde kunne sette kursen mot Paris. Marcus Wallenberg gjorde unna det meste av forhandlingene. 13. september 1905 ble en avtale signert. Det var dagen før unionskrisen mellom Norge og Sverige nådde sitt høydepunkt. Da var Marcus Wallenberg og Sam Eyde på vei hjem, og de valgte å ignorere et telegram de mottok, nærmest en bekymringsmelding, med oppfordring om å vende tilbake til Paris.

Med denne avtalen og ellers i hovedsak svensk kapital kunne selskapet Norsk Hydro dannes 2. desember 1905, *”med sæde på Notodden”*, som det het i vedtektene som ble behandlet og vedtatt på den konstituerende generalforsamlingen. Aksjekapitalen var om lag 7 millioner kroner. På generalforsamlingen ble Eyde ansatt som selskapets første generaldirektør. Marcus Wallenberg ble direksjonens formann, dvs styrets leder, og kom til å inneha denne posisjonen i 37 år. Professor Kristian Birkeland ble ansatt som konsulent, visstnok uten å være til stede. De tre regnes som Hydros grunnleggere. Ole Kr. Grimnes, Eydes biograf, sier det slik: *«Det var Marcus Wallenberg og Sam Eyde – i den rekkefølgen – som grunnla Hydro. For om det var wallenbergene som skaffet pengene, var det først og fremst Eyde som drev frem det prosjekt som pengene skulle brukes til»*.

På møtet ble også Gustav Smidth (direktør for Union Co i Skien) og admiral Jacob Børresen, etter forslag fra Eyde, ble innvalgt som norske styremedlemmer. Statsråd og seinere statsminister Gunnar Knudsen ble tildelt en funksjon som tilsynsmann, en rolle han neppe kom til å fungere i. Premissene som var lagt, åpnet ikke for en utbygging av Rjukanfossen, men derimot Svelgfossen og en større salpeterfabrikk på Notodden.

Snart var byggarbeidene i gang – til og med et standsmessig gjestehus: Admini. Det føyde seg inn i mønsteret av Eydes høye ambisjoner. Han var beredt til å motta både kongelige og finansfyrster. Samtidig var han åpenbart opptatt av at også arbeiderne i den nye industrien må ha tak over hodet. De første husa i Grønnbyen på Notodden, en havekoloni, ble reist samme år som Admini. Mye mer skulle komme.

**Fossestriden.** Norges suverenitet var så vidt vunnet, Oscar II hadde abdisert, den danske prins Carl var gått i land i hovedstaden som Haakon



*Grønnbyen – havebyen på Notodden som dokumenterer at Eyde var opptatt av arbeidernes velferd. Foto: Hydro.*

### ***Et bjørnesirkus***

*Overraskelser ventet de utenlandske ekspertene som i juli 1905 besøkte Notodden. Forventningene var imidlertid ikke så høye... Ikke bare møtte ekspertene en noenlunde velfungerende fabrikk, men de ble også flere ganger underholdt av en tam bjørnunge fra Hjartdal. Den skal ha vært svært så nyttig for å skape den rette atmosfæren.*

*Alt ekspertene fikk med seg av inntrykk og opplevelser var viktig for deres anbefaling til Banque Paribas som vurderte gå inne med penger i prosjektet. Sam Eyde hadde for sikkerhets skyld alliert seg med ingeniør Bjarne Hansen, og når situasjonen krevde det, holdt han "bjørnesirkus". Og mens Bjarne og bjørnen underholdt, fikk andre akkurat den tiden de trengte til å områ seg. Bjørnen hadde Bjarne Hansen kjøpt av en familie i Hjartdal. Bjørnen hadde for øvrig sitt faste tilhold ved Hydro-porten i flere år. Til sist skal det ha vært nødvendig å avlive den.*

VII, vår nye konge. Hydro var så vidt grunnlagt, så kom et retningsskifte i politikken og den første stormen var snart på vei inn i det nye politiske Norge. Det var nærmest uunngåelig. Gjennom flere tiår hadde den politiske og kulturelle nasjonsbyggingen vært dominerende. Da unionen med Sverige ble brutt, var det også tid for en politisk nyorientering, med forsterket vekt på landets økonomiske utvikling. Nasjonal sikring av landets naturressurser ble et viktig tema, derfor kom utenlandske investorer og deres posisjoner i søkelyset.

Verdens Gang kjørte i mars 1906 flere oppslag om utenlandske fossekjøp. Det het for eksempel at «*Rjukanfossen er nu kun i navnet norsk. Sarpsfossen vedkjender sig at være udenlandsk*». Siden beskrev avisa hvordan utenlandske agenter reiste rundt og kjøpte ledige vannfall. Planen skulle være lagt av utenlandsk kapital, men maskert bak nordmenn. Johan Castberg tok saken til Stortinget 23. mars. En uke seinere la Regjeringen fram ikke mindre enn fire lovforslag. Alle siktet mot å regulere adgangen til norske naturressurser, inkludert fosser. 7. april 1906 ble ett av forslagene vedtatt i Stortinget. Det ble gjerne kalt «Panikkloven», skulle begrense utlendingers adgang til fossekjøp og reiste et krav om konsesjon.

### ***I en veldig fart***

*A/S Tyssefallene var etablert to uker etter at Stortinget vedtok panikklovene, og var eiet av den svensk-norske gründerkretsen. Av 50-årsberetningen for selskapet fremgår det at det var da Eyde påtok seg lederskapet at tingene kom i bevegelse: «Han satte i gang i en veldig fart». Det viktigste verktøyet han rådde over, var Eydes egne ingeniører. Også her fikk de store oppgaver. Eyde hadde ansvaret for første utbygging i Tysse, gjennom fire år fram til 1910. Da solgte wallenbergene seg ut. Eyde gjorde det samme, og Ragnvald Blakstad overtok som direktør.*

*I 1906 var det en kontrakt med The Sun Gas Co som la grunnlaget for å bygge ut Tyssefaldene. Kraften kunne avsettes til to industrielle kunder de første årene, innenfor henholdsvis karbid og cyanamid. Cyanamid har flere mulige anvendelser, også som kalksalpeter. Fabrikkene skulle bygges i Odda. Det var med andre ord vannkraft til en fabrikk med en konkurrerende teknologi som de nå satte kreftene inn på å bygge. Tilsynelatende bekymret det verken Eyde eller svenskene.*

Sam Eyde var i Genova i Italia da han fikk kjennskap til hva som var under utvikling. Han reagerte i kjent stil: Dro umiddelbart hjem, grep saken offensivt og fikk etter hvert roet situasjonen. Han var opprørt over «det undergravningsarbeide» som var satt i scene. Ikke uventet ville han forsøke å få til et vern mot konsesjon for de fossene han var engasjert i, Tyssefallene, Vamma, Rjukan og Bøylefoss. I tillegg ønsket han en avtale med staten som medvirkende part.

Et av Eydes innspill i forhandlingene var en modell som innebar såkalt hjemfall med en innløsning til staten etter 80 år. Diskusjonene bølget. Mange var avvisende. Stortinget besluttet etter hvert å overlate saken til en komité, ledet av Gunnar Knudsen. Knudsen og Eyde førte samtaler seg imellom, men det hele trakk ut i tid, innover i 1907. Eyde gikk lei. Etter innledende forhandlinger, som ga en slags ramme, overlot han oppfølgingen til to av sine nærmeste. Saken fortsatte å være kontroversiell, både i pressen og i Stortinget. En konsesjonslovgivning kom til å bli utformet i flere trinn, men Eydes innspill om innløsning til staten inneholdt kimen til det som til sist skulle bli et system med en vederlagsfri hjemfallsrett til staten.

Likevel slapp ikke Eyde fra kritikken. Den rammet ham også personlig. Enda mer enn før ble han en offentlig person, og det kom til å danne seg to meninger om ham. Var han virkelig mannen som satte fossekreftene i arbeid for landet? Eller var han snarere en godt betalt løpegutt for utenlandsk kapital, en stråmann som tillot seg kyniske metoder for å nå sine mål?

Den såkalte Tinnsjøreguleringen var et av eksemplene på provoserende initiativer. Den endte med et forlik, men Tinfos Papirfabrik betegnet dambyggingen som «*et svindelforetagende, helt på tvers av andres interesse i vassdraget*». Da det ble igangsatt enda en regulering av Møsvatn med heving av dammen, protesterte daværende Rauland kommune. Også de kraftprosjektene Eyde var involvert i måtte innrette seg etter de lovene som ble utarbeidet på dette området. Eyde kom til å legge stor vekt på det juridiske arbeidet for å dempe virkningene av lovgivningen. Jussen måtte være formelt uanripelig, men det hindret ikke Eyde og hans jurister

i å lage selskapskonstruksjoner som kunne dekke over at utlendinger ville sitte med dominerende posisjoner.

Mønsteret var tydelig, enten det gjaldt kraftverk, dammer eller jernbaner: Tap ingen tid! Gå i gang. Om nødvendig; søk konsesjon i etterkant. Iherdigheten for å komme rundt hindringer langs veien var påtakelig. Og det førte fram, i et tempo som vi ikke har sett, verken før eller siden. År for år erfarte en at statens trang til å regulere og styre i virkeligheten ikke skapte store vanskeligheter for de selskapene Eyde var engasjert i.

**Svelgfoss-utbyggingen.** Kalksalpeterfabrikken som skulle reises på Notodden krevde store mengder strøm. Mens forsøksfabrikken kunne leie strøm fra «Tinfos I», måtte en bygge Europas største kraftverk (1905-07) til den permanente fabrikken. Det skulle gi svært nyttige erfaringer for de påfølgende enda større prosjekter på Rjukan.



*Det umulige ble det muliges kunst ved utbyggingen av Svelgfoss.*

*Foto: Hydro.*

Eyde satte den unge ingeniøren Sigurd Kloumann til å lede byggingen av Svelgfoss I. 23 år gammel var han rekruttert til Eydes ingeniørkontor i Kristiania og gjorde seg tidlig bemerket. Han hadde allerede ledet oppbyggingen av forsøksfabrikken, og Svelgfoss-utbyggingen skulle øke anerkjennelsen og gjøre hans karriere oppadstigende.

Reguleringen av hele dette såkalte Skiensvassdraget ble omfattende: en femten meter høy dam ved Møsvatn og en ny Tinnsjø-dam, seinere også reguleringen av Mårvatn, ga mulighet for en betydelig høyere jevn vannføring i Tinnelva. I sin tur åpnet dette for enda flere kraftverk i vassdraget, Lienfoss og Svelgfoss II i årene før og etter 1910, som Eyde engasjerte også Kloumann til.

**Jernbanebygging i høyt tempo.** Som et taktisk grep var Hydros første industri- og vannkraftutbygging på Notodden vellykket. Den åpnet for å trekke både franske og tyske interessenter med i enda større utbygginger



*Transportutfordringene var av natur kompliserte: 50 km jernbane og 30 km jernbaneferge, men alt var klart i 1909, her ved Mæl. Foto: Hydro.*



på Rjukan. Eyde hadde jo opprinnelig ønsket å få BASF med. Når de nå meldte seg på, var det ikke lenger noen grunn til å anstrenge seg for å trekke staten med i planene.

Rjukanfossens krefter tilsa henimot fem ganger større industrianlegg enn det som ble reist på Notodden. Men utbygging av Rjukanfossen forutsatte en jernbane. Riktignok var det foretatt undersøkelser i marken over et par års tid før 1907, men det var 7. august 1907 at konsesjon ble gitt til å anlegge og drifte en privat bredsporet jernbane til Rjukan.

Allerede samme måned var 600 mann i gang med arbeidet. 18 måneder seinere var banen ferdig skinnelagt og kunne brukes til å føre fram byggematerialer, utstyr og livsmidler. Eyde var øverst ansvarlige byggeleder. Kong Haakon viste gjentatte ganger interesse for de store utbyggingene i Telemark, og kunne 8. august 1909 foreta den høytidelige åpningen av jernbanen til Rjukan, naturligvis med en prøvetur. Banen er i sin natur komplisert. Ikke bare er det 50 kilometer skinnelagt jernbane. Det er også 30 km hvor transporten må foregå på jernbaneferge.

Prosjektet var inndelt i flere delprosjekter – og det ble arbeidet så godt som alle steder samtidig. At et så stort prosjekt kunne fullføres på to år, virker uforståelig i vår tid. Det helhetlige transportsystemet mellom Notodden og Rjukan er et av de mest monumentale og ambisiøse infrastrukturenlegg vi har fra tidlig norsk industrihistorie. Etter åpningen var banen en tid i drift med dampdrevne lokomotiver. Så ble det besluttet å elektrifisere banen, og fra 1911 har Rjukanbanen satt standard for bredsporete elektriske jernbaner i Europa.

Året etter kom et nytt initiativ. Snart var Eyde enig med statsminister Gunnar Knudsen om at bygging av Bratsbergbanen (Skien-Nordagutu) og forlengelse av Sørlandsbanen fra Kongsberg også skulle åpne for en sammenkopling med Rjukanbanen. Slik ble det, selv om den formelle behandlingen gikk raskere enn selve byggingen.

**Rjukanprosjektet.** Erfaringene fra Notodden la grunnlag for langt større utbygginger i Vestfjorddalen (Rjukan). I desember 1906 var det inngått

en avtale med tyske BASF (Badische) om i fellesskap å bygge ut fosser og etablere industri i Vestfjorddalen. Prosjektet var gigantisk. Bare for å komme i gang utvidet Hydro sin aksjekapital fra 7,5 til 30 millioner kroner. Det meste var fransk kapital.

Utbyggingen av Rjukanfossen ble delt i to trinn; først Vemork (1908-11) – og deretter Saaheim (1912-15). Denne samlede planen med en forsterket regulering av Møsvatn, dam og vanninntak til tunnel ved Skarsfoss til Vemorktoppen, var signert Sigurd Kloumann. Et annet svært viktig spørsmål var dette: Hva slags teknologi skulle brukes i anleggene på Rjukan?

Badische var på den tid et nystartet interessefellesskap og den dominerende aktør i tysk kjemisk industri. Deres ledende menn var anerkjente personer som dr. von Brunck, professor dr. Carl Duisberg og dr. F. Oppenheimer. For å få den tyske gruppen med i utbyggingen på Rjukan ble det før utgangen av 1906 avtalt å opprette ikke mindre enn tre nye selskaper; Norsk Kraftaktieselskab, A/S De Norske Salpeterværker og Norsk Transportaktieselskab.

Eyde stilte seg villig til å bli leder for alle tre selskapene, men tyskerne skulle ha den daglige overledelsen av Salpeterværkene, og det ble opprettet en tysk administrasjon i Kristiania. Alle avtaler og kontrakter ble ordnet kort tid før Stortinget vedtok en lov som gjorde leie av elektrisk kraft avhengig av konsesjon. I Norge var det fortsatt liten interesse for å være med på å reise en ny industri i landet.

Så langt hadde det meste gått Eydes vei. Nå begynte dimensjonene å bli store. Der ble også flere aktører å forholde seg til. Eyde hadde tidlig et anstrengt forhold til noen av de franske aktørene. Samarbeidet med den tyske gruppen utviklet seg heller ikke særlig godt. Arbeidet med kraftanleggene gikk godt, mens det stadig var dårlig kontakt og strid om både stort og smått når det gjaldt fabrikkprosjektene på Rjukan. Det var flere grunner til dette.

Badische satset mye på at deres Schönherr-ovn skulle være bedre enn Birkeland-Eyde-ovnen. I enda større grad hadde de tro på at de kunne ut-

vikle et bedre absorpsjonssystem. Fordyrende tid ble spilt på videre utprøving og tautrekking om valg av teknologi. Tyskerne ville ha sin teknologi. Den norske teknologien ble forbedret, med et stort engasjement også fra Kr. Birkeland. Eyde var antakelig den som mest tydelig strittet imot. Hadde han grunn til det? Historien sier ja. Samarbeidsforholdet ble imidlertid såpass anstrengt at generaldirektør von Brunck 25. juli 1908 foreslo å oppløse de nye selskapene, men dette ble nedstemt i de styrende organene. Forsinket fremdrift var ensbetydende med økte kostnader.

**Det blåste igjen opp til uvær.** På ekstraordinære generalforsamlinger i Rjukanselskapene valgte Eyde å trekke seg fra ledelsen av selskapene. Han ville, som han skriver, *“la tyskerne helt og holdent arbeide fritt, uten innblanding fra min side”*. Forsøkene med Schönherr-ovnen ble innstilt i juni 1910. Det ble likevel presset igjennom at 80 prosent av ovnene i Rjukan I skulle være Schönherr-ovner. Derimot anbefalte tyskerne det norske absorpsjonssystemet. De erkjente å ha feilet med sine egne utviklingsarbeider på det området.



*Et nytt bysamfunn ble opprettet i Vestfjorddalen med en helhetlig infrastruktur – til og med idrettsarenaen kom på plass! Foto: Hydro.*

Arbeidene på Rjukan gikk sin gang. Franskmennene mislikte sterkt både forsinkelsene og at det de var stilt i utsikt ikke slo til. Det ble kjent at tyskerne ikke var mindre betenkt, ja, lei av tingenes tilstand. Vi kan ikke en gang utelukke at ytre storpolitiske forhold med tiltakende anstrengte tysk-franske relasjoner, kan ha spilt inn.

Stemningen skal ha vært dårlig i Vestfjorddalen. Når direktør Raithel kom på besøk og flagget ble heist på Admini, sa folk at det ikke var for å ønske ham velkommen. Nei, det var et faresignal. Tyske sjefer og ingeniører skal ha vist hovmodig opptreden overfor norske funksjonærer og arbeidere. Mange år seinere ble det talt om «denne mørketid i Rjukans historie». Den som tok tak i situasjonen, var Eyde. Allerede våren 1911 mente han det måtte handles. Han innledet nye forhandlinger med Badische i Ludwigshafen og foreslo at den tyske gruppen skulle løses ut, men beholde aksjer for fem millioner kroner i Hydro. *“Men tror De tyskerne går med på det?”* spurte direktør Horace Finaly i Paris. Eyde kunne da fremvise et dokument som bekreftet at viljen til en slik løsning faktisk var til stede.

Det var en kritisk fase for hele Rjukan-prosjektet. Mye skulle falle på plass – økonomisk, organisatorisk, faktisk og formelt. Ikke mindre enn 35 millioner kroner måtte skaffes til veie. Eyde visste å spille på det registeret han hadde til rådighet. Han mobiliserte den hjemvendte forretningsmannen Hans Olsen, et nokså ferskt styremedlem i Hydro, men en person med riktig bakgrunn og de nødvendige relasjoner, også til toneangivende personer innenfor fransk bank- og finansverden. Olsen nølte først, men innså snart at Eyde ikke ville ta et nei for et nei. Han måtte bli med til Paris, og skulle vise seg å være nyttig. Også andre ble engasjert. Eyde og ingeniør Eystein Berg reiste i skytteltrafikk mellom Paris og Ludwigshafen for å bringe alt i havn. Den 2. oktober 1911 kunne det omsider holdes styremøter i Paris. Her ble gjort vedtak om en nyordning - og dessuten; Eyde skulle igjen ta roret på Rjukan.

Rjukanselskapene ble likvidert. Hydro ble reorganisert rundt årsskiftet 1911-12 – med en teknisk og en merkantil avdeling. Harald Bjerke ble ansatt som Eydes stedfortreder. Seks år seinere skulle han etterfølge Eyde

og bli Hydros andre generaldirektør. Eyde skulle nå gis bedre muligheter til å bruke tid til forretningsutvikling og salg av lisenser. Slik skulle det nok også bli, men han kom til å gjøre mye av dette arbeidet innenfor rammen av Elektrokemisk, ikke Hydro.

Med utvidet aksjekapital og nye lån skulle det være nok til både å utløse størstedelen av de tyske eierinteressene, videreføre prosjekter på Notodden og fullføre Rjukan I-utbyggingen. Overtakelsen av Rjukanselskapene innebar store endringer i Hydros balanse. Den hadde vært 7,5 millioner kroner i 1906. Per 30.6. 1913 var den 112,7 millioner kroner.

Det var turbulent både ute og hjemme. Sigurd Kloumann var en av dem som forlot Hydro-skuta den stormfulle høsten 1912 og brøt med Eyde. Kanskje var hans relasjon til Eyde allerede tynnslitt. Mistet han også troen på at Rjukan-utbyggingen kunne bringes i mål på de vilkår som avtalene nå la opp til? I den nye avtalen hadde Eyde forpliktet at en femtedel av Rjukans fabrikkanlegg skulle være ferdigstilt innen begynnelsen av november 1911. Det var å spille høyt, nesten som å legge hodet under guillotinen. Eyde våget.

Allerede før avreisen fra Paris begynte telegrammene å strømme til Rjukan. Eyde visste mye om hvordan arbeidet lå an og hva som var mest presserende å få under kontroll. Han påtok seg en lederjobb ute i felten og måtte puste ny energi inn i en sliten, mismodig armé. Det må ha vært en spesiell stemning for alle og enhver med tilknytning til Hydro. Sto de med Eyde – eller falt de med Eyde? Han var innom på Notodden 16. oktober. Her ble han møtt med fakkeltog. På Rjukan tok han straks kommandoen. Det ble virkelig jobbet dag og natt, arbeidsstyrken ble økt kraftig, dag for dag, opp mot 2.500, og det som var lovet, ble holdt.

Ikke bare Birkeland-Eyde-ovner skulle tennes. Også tyske Schönherr-ovner var jo installert i ovnshusa. I Eydes rapport heter det at den tyske ingeniør Scharff frasa seg ethvert ansvar for driftens igangsettelse. Han mente anlegget ikke var modent for å bringes over i drift. Å imøtekomme dette ville bety nye forsinkelser. Eyde ville ikke være med på det. «...og jeg gav ham derfor en skriftlig erklæring om at jeg påtok mig ethvert an-

*svar*», skriver han. 7. november steg det røyk opp fra fabrikkpipene. Det ble straks telegrafert til Paris, Rjukan I var i gang.

Det ble både felt gledestårer og holdt fest på Rjukan, og i april 1912 var hele fabrikkene i full drift. Det var en triumf, og det var ikke mulig å omtale den uten å vektlegge Eydes personlige innsats. Det var også en seier for Hydros ingeniører, som sto på for den teknologien de hadde utviklet og trodde på. Etter at Rjukan I var fullført, ble kreftene satt inn i neste byggetrinn, Rjukan II, som både omfattet Såheim kraftverk og nye fabrikk-anlegg. Såheim skulle, som Vemork, bli verdens største vannkraftverk. Alt ble utført på drøye tre år.

Da en kommunal kommisjon i 1912 la fram forslag til gatenavn på Rjukan, var det visstnok bare ett forslag som folk unisont sluttet seg til: Hovedgata skulle hete Sam Eydes gate. Den er henimot fem kilometer lang, Storgata er til sammenlikning for liten å regne. Da Eyde kom til Rjukan 9. januar 1913, ble det ganske spontant tatt initiativ til et fakkeltog. Tusener møtte fram og hyllet ham. Både på Rjukan og Notodden opplevde Eyde arbeidernes hyllest. Jevnt over kom de godt ut av det med hverandre. Han kunne tale om «mine arbeidere» og være dus med dem på samme tid.

**Grenseoverskridende år.** Nå var Rjukanfossen i praksis temmet. Var det slik at Eyde rundt 1911-12 mente at Hydro nå var over i en ny fase? Selskapet sto relativt trygt, det tjente penger. Administrasjonen ble tilpasset reorganiseringen. Antallet ansatte var økt til mer enn 2.000. Det var 400 funksjonærer. Var øyeblikket kommet for å flytte tyngdepunktet over mot Elektrokemisk? Vi vet ikke sikkert hva som var avgjørende, men mye av den videre nyskapingen kom til å skje med utgangspunkt i Elektrokemisk, et selskap hvor Eydes posisjon ga større handlingsrom. Han hadde vært med på fire viktige fossekjøp, med mål om utbygging, industrielle eller andre anvendelser: Tysse, Vamma, Arendalsvassdraget, Rjukan. Det kalte sterkt på hans kreative evner. Han reorganiserte Elektrokemisk, fikk inn yngre folk som han hadde tro på.

Allerede fra 1909 hadde han engasjert seg med tanke på jern- og stålindustri i Norge. Han så muligheter både i Tysse/Hardanger og i Arendal.

Utbygging av Bøylefoss kom i gang i februar 1911. Målet var et jernverk i Arendal. En forsøksfabrikk drev utprøving i Hardanger. Resultatene var usikre. Ulikt hva han hadde for vane, satte Eyde bremsene på. Fantes bedre industrielle alternativer?

Flere muligheter ble vurdert. Eyde jobbet i flere retninger. Sommeren 1913 kunne det på Staksnes, en mil øst for Arendal, innvies et verk som fremstilte slipestoffer til moderne industri. Stedet ble til og med omdøpt til Eydehavn. Selv om den arendalsfødte statsministeren, Gunnar Knudsen, måtte melde avbud til innvielsen, var det en triumf. I særdeleshet for Eyde – sterkt symbolisert ved at det var hans hustru, Elly, mor til Håkon, Eydes fjerde barn, som utførte den symbolske dåpshandlingen.

For å få fram rene slipestoffer (smergel) visste Eyde at det var nødvendig å drive smelting i elektriske ovner. Nye tanker ble til handling. Arendal Smelteverk ble dannet 12. mars 1912, som et datterselskap av Elektrokemisk, men også med tyske eierinteresser. Et tredje spor som Eyde jobbet langs, var aluminium. Her tenkte han koblinger som ville bringe Elektrokemisk sammen med Hydro.

I de første apriildagene 1912 pågikk hektiske og omfattende forhandlinger i Paris. Dimensjonene var slik at Eyde måtte la sin billett til Titanics jomfrutur ligge ubrukt. I stedet kastet han seg på Mauretania, omtrent ett døgn seinere. Da han gikk i land i New York, hadde han brukt tida godt. En ganske gjennomarbeidet plan for en varslings- og patruljeringstjeneste, en ispatrulje i Nord-Atlanteren, ble overrakt til Titanics ulykkeskommisjon og kan senere ha påvirket oppbyggingen av US Coast Guard. I Eydes fravær gikk de videre forhandlinger i Paris i stå, men da han var tilbake, ordnet avtalene seg nokså raskt. Det Norske Nitridaktieselskab så dagens lys. En ny fabrikk kunne bygges, også den på Staksnes, det nye Eydehavn. Nitriden ble virkelighet, men selskapet kom til å bli heleid fransk. Det skulle over tid bli Norges største aluminiumprodusent.

Eydes vurdering i 1911 om vansker ved lønnsomheten i et jern- eller stålverk, skulle vise seg å være riktig. Et unntak var Tinfos-ovnen på Notodden, som oppnådde lønnsomhet under første verdenskrig. Etter krigens slutt

måtte den legge om til å fremstille ferrolegeringer. Andre norske initiativ for å lage elektrostål kom først på 1920- og 30-tallet og bekreftet at det var vanskelig å oppnå lønnsomhet.

Eksemplene på kombinasjonen vannkraft og industri skulle bli stadig flere. Parallelt med jernsaken arbeidet Eyde med titan, et av innholdselementene i jern. Peder Farup, en av hans medarbeidere i Elektrokemisk, ble klar over at titan kan brukes som malingfarge. Framgangen kom da det ble tydelig at det var titanhvitt som var rett farge å satse på. Selskapet Titanco AS ble dannet i 1916 og fabrikk reist i Fredrikstad. Den ble etter hvert amerikansk eid, men har fortsatt fram til vår tid. Elektrokemisk satt også med rettigheter til ilmenittgruver i Jøssingfjord. 100 år seinere står fremdeles prosessen de utviklet sterkt i titanindustrien.

La oss ta med enda et eksempel: Nikkel er egnet til å gi stål bedre egenskaper. Canada kom til å innta lederposisjonen på dette gruve- og malmfeltet, men bransjen var kontrollert av amerikanske, britiske og franske interesser. Det var linjer videre til stålindustrien og rustningsindustrien. På tross av dette lyktes det å utvikle en norsk nikkellindustri, hjulpet fram av Eyde og en fransk metode. Teknologien ble hentet til Norge, og Kristiansand Nikkelraffineringsverk (Nkr) ble etablert i 1910 og kunne etter hvert komme i gang med innleid strøm. Det ble snart en bedrift med nærmere 700 ansatte.

Eyde, Jacob Børresen og den franske oppfinneren Hybinette så også muligheter for en videre internasjonal utvikling her. Samarbeid med den amerikanske gründeren Pearson ga tilgang til foredlet nikkelmalm og et nytt selskap i Canada, kalt Banc, i 1913. Så kom krigsutbruddet i 1914, Pearson omkom i forlis. Dermed ble det satt en foreløpig stopper for de store planer de holdt på å utforme. I stigende grad ble Eyde opptatt av at USA og Canada hentet inn det industrielle forsprang som Europa hadde hatt siden 1800-tallet. Han så også muligheter i Russland. Verken grenser eller begrensninger syntes å oppta ham.

I september 1912 sto Eyde med sitt bildeforedrag for glansnummeret på en internasjonal kongress i USA for anvendt kjemi. Presentasjonen av



den nye elektrokjemiske industrien i Norge vakte begeistring. I etterkant ble han kontaktet av det store kjemi- og sprengstoffkonsernet Du Pont, som kunne ha interesse av Hydros gjødselteknologi. Eyde kom etter hvert opp med planer for en nitratindustri i USA og vurderte norsk eksport av ammoniumnitrat til USA som et alternativ. Konkrete resultater ble det imidlertid ikke.

Under første verdenskrig økte norsk handel med Russland sterkt. Eyde ble involvert både gjennom Elektrokemisk og etter påtrykk fra Hydros franske eiere. Under lå et ønske fra allierte stater om å avhjelpe tsarrikets akilleshæl, nemlig ammunisjon og våpen. Eyde reiste til Petrograd i juli 1915. Han innledet med audiens hos tsar Nikolaj II. Siden jobbet han seg fram gjennom en rekke kanaler; departementer, ministere, banker, rustningsindustri og annet. Det mest konkrete som kom ut av offensiven var en svovelsyrefabrikk i Norge.

En av dem som deltok på reisen til Russland var Axel Aubert, direktøren for Nitroglycerin Compagniet. Det kan ta av når sterke, dynamiske personer finner sammen. Eyde og Auberts samarbeid gjennom de nærmest påfølgende år framstår som eksempel på det. Nye selskapsdannelser tok form, og det skulle bli reist to nye sprengstoff-fabrikker, på Håøya og ved Gullaug ved Drammen. Initiativene deres la grunnlaget for det som seinere ble en mer samordnet norsk sprengstoffindustri, både for sivile og militære formål. Initiativene gjenspeiler de spesielle forhold og konjunkturer i krigsårene. Krigens etikk kan være vanskelig. Et par tiår seinere skulle to av Eydes etterfølgere i Hydro, både Axel Aubert og Bjarne Eriksen, og for den saks skyld Sigurd Kloumann, bli stilt overfor nettopp det.

**Først avgang fra Elkem.** Som gründer opererte Eyde ikke bare på vegne av Elkem og Hydro. Han kunne tøyte grensene for de fullmakter som var gitt, eller arbeide uten fullmakter, omtrent som en privatpraktiserende entreprenør... Det kunne være hensiktsmessig når endringer burde skje raskt, men det måtte bli problematisk når store selskaper og ulike eierinteresser var involvert. Så også når han forsøkte å få til nye konstellasjoner som kunne gavne selskaper som i utgangspunktet hadde konkurrerende interesser. Han kunne ikke sitte på to eller enda flere sider av bordet samtidig.

### ***En torpedert Nobelpris?***

*I 1913 var både Birkeland og Eyde kandidater til Nobelprisen i kjemi. Det hadde de også vært tidligere, både i 1907 og i 1909. I 1912 var dessuten Birkeland blitt foreslått alene, eventuelt sammen med Otto Schönherr. Sam Eyde skrev i sin selvbiografi, (1939), at det var en skam at Birkeland aldri fikk en nobelpris.*

*Nobelstiftelsens direktør den gangen, Ragnar Sohlman, kommenterte dette seinere ved å vise til at Eyde mellom 1906 og 1908 hadde arbeidet aktivt for å fremme sitt eget kandidatur. Han skulle til og med ha fått vite at man "innom berörda kretser i Norge" foretrakk at ingen av dem fikk prisen, framfor at Birkeland fikk den alene. Sohlman skal ha vist til at det i den svenske nobelkomiteen fantes "mycket starka sympatier" for å gi prisen kun til Birkeland. Det var hans innsats som hadde vært avgjørende for utviklingen av lysbueprosessen.*

*Historikeren Ketil Gjølme Andersen, som har skrevet bind 1 om Hydros historie (2005), konkluderer med at det ikke er sikkert at det er Eydes skyld at det ikke ble noen nobelpris. Han viser til at det også fantes andre sterke kandidater, og at lysbueprosessen – tross alt - bygde på prinsipper som var godt kjent.*

Eyde lot til å mene at interesser kunne forenes og sammen utvikle noe nytt og bedre. Han tenkte og arbeidet i stort når andre var mer opptatt av å gå stegvis fram. Eydes hang til det amerikaniserte kunne nok innebære at et prosjekt måtte bli godt både for de institusjonelle aktørene og for Eyde. Det siste også i rent økonomisk forstand. Da kom også spørsmålene om lojalitet, tillit og integritet opp.

Mennesker forandrer seg over tid. Det gjorde også Eyde, men en av hans svakheter var at han ikke forandret seg, dvs justerte og tilpasset seg endrede forutsetninger. Når kritikken kom, lå det ikke alltid for ham å endre kurs. Herdet av medgang og suksess tillot selvbildet ham å være den han var, og det var til liten hjelp når motgangen kom. Virkelysten søkte mot å sette i gang, skape nytt, ikke mot å stå i den daglige, jevne drift. Han var mer gründer enn bedriftsleder, med alt hva det innebærer. Og dette skulle bli mer tydelig når selskapene han var engasjert i ble større og mer sammensatte i sin natur.

I et historisk perspektiv utviklet Elektrokemisk (Elkem) seg til å bli et av Norges største og viktigste industriselskaper. I 1910 hadde Eyde grepet

et tilbud om å få hjemkjøpt selskapet. Han ble da selv den største aksjonæren. Som vi har sett, arbeidet Elkem i flere retninger, også som en slags investeringsbank – med sikte på å få til langsiktig industriutvikling. Slett ikke alle initiativ eller alt han engasjerte seg i, førte fram. Men selv et initiativ som ikke lyktes kunne i neste omgang gi opphav til noe nytt. I 1917 kunne selskapet ta patent på söderbergelektroden. Den er den dag i dag i bruk i en overveiende del av verdens smelteverk. Rundt året for Eydes avgang var det allerede flere titalls selskaper innenfor Elkem-sfæren.

Likevel: Eydes avgang i Elkem i 1916 påkalte ikke så mye oppmerksomhet som det som skulle skje året etter. Han solgte alle sine aksjer og trakk seg fra Elkem, trolig mest på grunn av press fra interesser i Hydro, som ikke ville akseptere at hans arbeid kunne gi opphav til interessekonflikter mellom de to selskapene.

**Hva så med posisjonen i Hydro?** Spenningene mellom Eyde og tyske og franske eiere i Hydro hadde tiltatt i styrke under første verdenskrig. En avgang hadde vært under oppseiling gjennom tre år, selv om Eyde formelt hadde en kontrakt til 1915. Hydro utviklet seg i løpet av sine første ti år til et nærmest flernasjonalt selskap. Det var tungtveiende grunner til å kreve at toppsjefen skulle gi det all sin tid. Eyde gjorde ikke det.

I 1916 tok franskmennene et nytt initiativ, men det ble til sist stoppet, mest fordi det da var tid for å feire Eydes 50-årsdag. Det skulle vise seg at feiringen og hyllesten ble av det grandiose slaget, særlig på Rjukan og Notodden. Det var Eyde, mer enn noen annen, som personifiserte Hydro og det som var skapt i Telemark i løpet av et drøyt tiår. Begrepet «livsverk» var født, og verket imponerte. Da det var tid for å invitere til fest også i Kristiania, sørget Eyde for at også representanter for arbeiderne ble invitert til Rokokkosalen på Grand Hotell.

Etter festen kom den sure svie. Begeret var til sist fullt også for Hydros styreleder Marcus Wallenberg. Han var beredt til å gjøre det nødvendige for å bringe Eydes tid som generaldirektør til en avslutning. Da Eyde forsto at han ville bli avsatt, valgte han å be om avløsning. 1917 var et år da

Hydro hadde store inntekter. Han kunne tildeles en svært generøs slutt-pakke og påfølgende pensjon. Han ble utnevnt til ærespresident og kunne fortsette som styremedlem i selskapet. For Eyde var det likevel et nederlag, nesten utålelig, kan det synes. Han hadde ikke noen ventende retrettstilling.

I tidens løp har Hydro en del ganger fulgt en modell hvor den avgåtte general er blitt styrets formann. Vi må gå ut fra at det var helt uaktuelt i 1917. Franske og tyske eiere ville nå ha Eyde ut. Marcus Wallenberg hadde i tillegg til egne innsigelser mot Eyde erfart at det var *«alltmer omöjligt för Eyde och Bjerke att samarbeta»*. Det kunne bare bli verre hvis Bjerke skulle overta som generaldirektør. Og Wallenberg var innstilt på å fortsette, ja, hele 25 år til! Slik forholdene var blitt, var konklusjonen gitt: Exit Eyde, men på vilkår han kunne akseptere.



*Rjukan i oktober 1920: Sam Eyde hylles med statue av Gunnar Utsond og marsjmusikk av Ole Olsen.*

*Foto: Hydro.*

Etter Eydes avgang i Hydro ble det tatt flere initiativ for å hedre hans rolle i selskapet. Ikke bare var det skapt ny industri. Det var også i løpet av få år reist to nye bysamfunn, ja, mer enn det. Det ble Rjukan som trakk det lengste strået og kunne invitere til avduking av Eyde-statuen. Det skjedde i oktober 1920. Herr og fru Eyde ankom Rjukan med 'ekstratog' i anledning festlighetene.

**Bonde, politiker og ambassadør.** Så kunne vi avrunde her. Eydes tid som sentral samfunnsaktør var over med dette. Gjennom to fulle tiår hadde han ført an i kraft- og industriutviklingen i Norge. Ofte hadde det politiske Norge vært tilskuer eller motspiller. Takk og anerkjennelse var i beste fall kommet i etterkant. Kanskje da ikke så rart at Eyde lot falle en kommentar om at han verken var politiker eller hadde noe ønske om å bli det. Vi skal gå et par runder til.

Allerede et par år før han gikk av som Hydros generaldirektør skaffet han seg store jordbruksarealer rundt Borrevannet i Vestfold. Han kjøpte flere gårder, deriblant Sande og Sem og ga til kjenne at han ville drive et moderne jordbruk. Med første verdenskrigs forsyningsproblemer som bakteppe kunne dét fortone seg som gode og sympatiske initiativ.

Men Eyde så neppe for seg å sitte på en av den moderne tidens nye innretninger, traktoren. Kanskje innså han nokså snart etter innflyttingen på Sem at det nye bondelivet ikke ville gi den spenningen han var vant til – og fortsatt søkte. Det ble i alle fall til at sønnen Sigurd, med landbruksutdanning, etter hvert engasjerte seg og overtok ansvaret og eierskapet for gårdsdriften. Sam takket nokså uventet ja til å stille som stortingskandidat for Høyre i Vestfold.

I forkant av dette hadde han i krigsårene deltatt i Statens arbeidslivskomiteé. Han lyktes å få regjeringen til å dele komiteen, så det også ble opprettet en egen komité for handel, industri og sjøfart. Denne hadde et arbeidsutvalg som Eyde ledet. Det befattet seg med alt som berørte vareimport, eksportforbud og andre problemer verdenskrigen skapte for landet, folket, industrien. Iblant ble det holdt møter to ganger i uka, ikke mindre enn 76 møter mellom januar 1915 og mai 1917. Innsatsen ga Eyde en bredere po-

litisk kontaktflate, og vel også en enda høyere status i samfunnet uten neppe å styrke hans posisjon i de industriedriftene han ledet.

For stortingskandidaten høsten 1918 ble det valgturneer og foredrag – og så ble han innvalgt og ble også med i Høyres programkomité. På Stortinget



*Like staselige bygninger som før, men som storbonde på Sem i Vestfold drøyet Sam Eyde ikke lenge.*

*Foto: Nasjonalbiblioteket.*

deltok han i en tverrpolitisk gruppe. Overgangen skal ha vært stor. Han ble fort oppfattet som overdrevent, ja, urealistisk ærgjerrig kanskje både på politikken og egne vegne. Hans tid på Stortinget ble da heller ikke lang.

I løpet av våren 1919 ble Eyde oppnevnt til en norsk handelsdelegasjon som skulle bivåne fredsforhandlingene i Versailles. Der møtte han blant annet medlemmer av den polske delegasjonen og avga seinere en fortrolig rapport om dette. Norge anerkjente Polen som stat. I oktober 1919 holdt han noen bredt anlagte foredrag om Polen, både om landets betydning for Norge, særlig om eksportnæringene. Før året var omme var han spurt om å bli Norges ambassadør i Polen. Han takket ja. Den 9. januar 1920 var han i Statsråd på Slottet, hilste på Kongen og ble formelt utnevnt til «Norsk minister i Polen».

**Nikkelafæren.** Også i den tid han var ambassadør, fikk han annet å bestille, både utfordrende og belastende saker. Allerede 22. januar 1922 forlot han Warszawa. Stikkordet «nikkelaffæren» fører først tilbake til Kristiansand nikkelaffineringsverk (Knr), som Eyde var med å etablere i 1910. I 1920 befant Knr seg i et veritabelt uføre, som også ville ramme norske banker og aksjonærer. Situasjonen kunne kanskje avhjelpes gjen-

nom reforhandling av avtaler, men så komplisert at det ville kreve forhandlinger på fire plan med banker i Norge, engelske myndigheter, interessenter i Canada og den såkalte amerikanske nikkeltrusten.

Eyde ble bedt om å iverksette en redningsaksjon, visstnok også aktivt oppfordret av Utenriksdepartementet. Han tok oppdraget, dro på reise sammenhengende over måneder, utarbeidet et forslag til reorganisering og skaffet fram ny kapital, likt delt mellom Canada og Norge. En modell alle kunne stille seg bak. Advokat Per Rygh, som var tett på det hele, var full av beundring over Eydes ubegripelige seighet, som minnet om *«hans bedste og kraftigste tid for en 15-20 år siden»*. Norges Bank var mer enn tilfreds og sendte takkeskriv. Sentralbanksjef Nicolai Rygg skrev siden at planen Eyde fikk tilslutning til var *«gunstigere enn man kunne ha ventet»*.

Noen år seinere gikk det likevel galt med Nikkelverket. Saken ble nærmere undersøkt av en 'nikkelkommisjon' og vurdert som en arv etter krigstiden. Kritikken omfattet så mangt, også tvilsomme transaksjoner. Noen hadde puttet store penger i egne lommer, og Eyde var en av flere som fikk mistanken rettet mot seg. Eyde forsvarte seg med at han bare hadde mottatt honorar for arbeid han hadde utført. Mistankene ble ikke bevist, og det ble ikke reist tiltale mot noen av de involverte. Regjeringen vurderte Eydes stilling som diplomat og konkluderte med at det ikke var noe i kritikken som kunne hindre ham i å representere Norge som minister. I toneangivende miljøer dannet det seg likevel et inntrykk av at Eyde var ferdig i den alminnelige opinion. Han var ikke lenger et godt navn å trekke inn i forretninger. Nikkelsaken ga så mye ubehagelig oppmerksomhet at den kom til å formørke og forbitre de to siste tiårene av hans liv.

**Hydro skifter teknologi.** Fram til høsten 1927 hadde Eyde fortsatt plass i Hydros styre. Han skal gjentatte ganger ha framholdt at tiden var kommet for å skifte ut Birkeland-Eyde-prosessen (lysbuemetoden) med den mindre energikrevende tyske Haber-Bosch-prosessen (ammoniakkprosessen). Men han hadde lenge talt for døde ører om dette. Når han på den tid også innehadde styreverv i konkurrerende tysk industri, og antakelig mottok godtgjørelser derfra, ble han rent mistrodd av Hydros ledelse.

Til sist skulle det likevel bli som Eyde ville: Hydro foretok undersøkelser som viste at Hydros hovedprodukt var for dyrt å produsere, og det kunne gå fra vondt til verre. Eydes etterfølger, generaldirektør Harald Bjerke, hadde i det lengste trodd at selskapet var i stand til å videreutvikle sin egen teknologi og oppnå lavere kostnader. Da det ikke slo til, måtte Bjerke gå av. Axel Aubert overtok og ledet fornyelsen på Notodden og Rjukan og nybyggingen av de store anleggene på Herøya (1928-29).

Dette markerte også slutten på Eydes tid i Hydros styre. Aubert så det vel slik at Eydes uttreden var det samme som å bli tvunget ut av styret – noe han mente var påkrevet. Derfor sørget han for en nokså neddempet 25-årsfeiring av Hydro høsten 1930. På Rivieraen ventet Elly og Sam på en invitasjon, men det kom ingen. Situasjonen kan best karakteriseres som pinibel. Ekteparet fortsatte å rusle sine turer langs Antibes strender, og Aubert toet sine hender.

**Tunge år og lang vei til en selvbiografi.** Allerede i 1924 hadde Eyde formelt tatt utflytting til Frankrike. Han må ha følt det belastende å være i Norge. 1930-tallet var ingen lett tid for nyskaping. Krakket på Wall Street nådde Norge med fullt tyngde i 1931. Økonomien sviktet og ledigheten steg til nye høyder, til langt over 100.000. Etter at den såkalte Hovedavtalen mellom partene i arbeidslivet kom på plass i 1935, ble det igjen til bedring. Også Eyde var med på å dra i gang en del ny virksomhet, blant annet Kunstsilkefabrikken på Notodden.

Eyde skulle i økende grad oppleve at hans innsats ble nedvurdert og hans karakter trukket i tvil. For-



*Sam Eyde og Elly er klar for avreise til Polen i 1920, hvor han var utnevnt til ambassadør med bopel i Warszawa. Foto: Nasjonalbiblioteket.*



holdet til Hydro var blitt kaldt allerede da han forlot styret. Eyde og generaldirektør Aubert hadde lite godt å si om hverandre utover på 30-tallet. Det toppet seg gjennom en rettssak som handlet om industri-spionasje mot Hydro. Saken fikk sitt punktum i Høyesterett så seint som i 1937. For Eyde var den som en årelang pine.

Tanken om en selvbiografi hører 1930-tallet til. Notater ble nedtegnet gjennom flere år. Selvbiografien ble ytterligere aktualisert da et tilleggsbind til historieverket Det norske folks liv og historie ble utgitt på Aschehoug forlag i november 1938. Det satte fart i Eydes memoararbeid. Han følte seg miskjent og nedvurdert og ville ta til motmæle. Han gjorde det ved å utgi boka ”Mitt liv og mitt livsverk” året etter.

Mange av hans tidligere medarbeidere bidro med sine erindringer. Bare én var tydelig imot, Sigurd Kloumann. Han mente Eyde ikke hadde bidratt så sterkt til ingeniørarbeidene, men mer på den finansielle siden. Han frarådet Eyde å utgi boka: *«Der er kastet en eventyrets glans over hele Hydro-bedriften og over Dem personlig, og De skulde forbli i denne glans»*.

Det er for sterkt å si at selvbiografien gjenreiste Eydes posisjon som industribygger, for den var slett ikke tapt, men boka kom over tid utvilsomt til å forsterke hans posisjon. Den er ujevn og selektiv når det gjelder behandlingen av Eydes ti siste år som Hydros toppsjef, samt andre roller han fylte. Samtidig gjenspeiler den mye av den bitterhet han følte. Hans svar og forsvar ble å overspile egen rolle. Men selv gjennom kritiske briller ser en at det virkelig er tale om «et livsverk» - et ruvende livsverk.

Eydes manus antok et slikt omfang at det ville være nødvendig å utgi det i to bind. Eyde jobbet med bind to så seint som første uke av april 1940. Verken hans helse eller det som skjedde 9. april tillot videre arbeid. Manuset til bind to nådde imidlertid Gyldendal forlag. Utgivelsen var ett av Eydes siste ønsker, men enken Elly fikk høsten 1940 beskjed om at en utgivelse burde vente til mer normale forhold. Hva som videre skjedde, forblir et mysterium. I løpet av krigsårene 1940-45 skal både forlagets eksemplarer og ett som var utlånt til professor Worm-Müller, som rømte til Sverige, ha forsvunnet. Sam Eyde døde i Åsgårdstrand 21. juni 1940. Det

var omtrent på samme tid som den aller siste Birkeland-Eyde-ovnen ble slukket. Gnisten han hadde tent, brant ut med ham.

**Sammenfatning.** Birkeland-Eyde-ovnen, også kalt lysbueovnen eller skjoldovnen, ga for første gang et tilfredsstillende svar i full industriell skala på den teknologiske utfordring å produsere gjødning til landbruket, basert på luftens nitrogen. Denne teknologien, som ble utviklet i Norge, la grunnlaget for Norges sterke posisjon i gjødningsindustrien (selskapene Hydro og Yara i dag) og for samarbeid mellom Hydro og ledende industriselskaper i flere andre land. De nye kalksalpeter-produktene, kalt ”Norgesalpeter”, bidro til effektivisering og økte avlinger i landbruket.

To bysamfunn, Rjukan og Notodden i Telemark, ble utviklet rundt denne industrien. Investeringene i denne delen av Telemark var i løpet av en tiårsperiode godt i overkant av et norsk statsbudsjett på den tida. Slike investeringsmidler var ikke mulig å reise i Norge på den tida. I dag er denne industriarven innskrevet på UNESCOs verdensarvliste.

Eydes store fortjeneste var at han klarte å tiltrekke de nødvendige investorer og samarbeidspartnere, at de ga ham tillit til å igangsette de gigantiske prosjektene og at han faktisk fikk det gjort. At han brukte sin tid og sine krefter innenfor en rekke kraftkrevende industrigrener og andre sektorer i samfunnet, gjør hans posisjon som tidenes gründer i Norge nokså ubestridelig.

Eyde likte utfordringer. Han likte medgang, heder, ros og ære. Han likte ikke å mislykkes og aller minst å møte motgang som rammet hans person. Marcus Wallenberg hadde på slutten av 20-tallet i et personlig formet brev gjort et oppriktig forsøk på å dempe alle Eydes bestrebelsler på å gjenvinne sin fremskutte posisjon. De to bevarte jo et slags livslangt vennskap, tross alle skiftninger og spenninger: «*Man kan ej definitivt bli nationalhjälte förr än efter döden*», skrev Wallenberg.

Eydes biograf, professor Ole Kr. Grimnes, gir bokverket sitt tittelen «Den grenseløse gründer», hvor han om Eyde slår fast at «*det grenseløse er hans mest karakteristiske trekk, på godt og på vondt, og det er grenseløs-*

*heten som gir nøkkelen til hans industrielle karriere, både til hans oppstigning og hans fall, for grenseløsheten ble både en positiv og negativ faktor i hans utvikling».*

Advokat Per Rygh konkluderte slik i 1938: «...en mand, som med alle sine svagheder, dog har gjort en positiv indsats i norsk næringsliv som nær sagt ingen anden i vort aarhundrede».

Til Norges 100-årsjubileum utkom boka Norge, et portrett av en nasjon. I Kåre Valebrokks artikkel «Et land av melk og honning» heter det: «Da løftet kom som for alvor skulle føre Norge inn i industriens tidsalder, kom det på **to ben som tilhørte Sam Eyde**. Knappt noen annen nordmann har betydd så mye for Norges økonomi og utvikling som han. Han hadde ideen, han hadde kompetansen, han hadde de nødvendige forbindelsene, og han hadde den handlekraft og beslutsomhet som var nødvendig for å få det til».

Alt i alt var Eyde med og grunnla mer enn 30 selskaper innenfor gruvevirksomhet, vannkraft og industri. Han spilte en vesentlig rolle i flere av dem. På det meste satt han i den daglige ledelse for 23 selskaper. Flere av selskapene ble store. Den dag i dag kan ti-tusener av arbeidsplasser i Norge tilskrives initiativ som Eyde var med å ta. En fullgod oversikt over alt han befattet seg med, er strengt tatt ikke overkommelig å få til - enten det er forsøk og sonderinger, forhandlinger, igangsatte prosjekter eller annen aktivitet for å skape rammevilkår for det han ønsket å fremme.

Forfatteren av denne artikkelen tar seg i å tenke tilbake til kommentaren som falt i etterkant av et Eyde-foredrag jeg holdt for noen år tilbake. Tilhørerne var en gruppe som ikke lever på samfunnets solside. En hånd kom i været: *Sa du at han ikke kom opp i 7. klasse? Ja, jeg sa vel det --. Da må jeg nesten si at dét han fikk til, var ganske godt gjort!*

## Kilder

- Trond Aasland: Tidligere publiserte artikler i Notodden Historielags årsskrifter 2010, 2012 og 2015
- Aktieselskabet Tyssefaldene 1906-1956
- Karsten Alnæs: *Historien om Norge*, bd 3, Mot moderne tider, Gyldendal 1998
- Ketil G Andersen: *Et forsøk verd: forsøk og utvikling i Norsk Hydro gjennom 90 år*, Universitetsforlaget 1997
- Ketil G Andersen: *Flaggskip i fremmed eie*, Pax forlag 2005
- Helge Dahl: *Rjukan*, bd 1, Fram til 1920, 1983
- Sam Eyde: *Mitt liv og mitt livsverk*, Gyldendal 1939
- Sam Eydes privatarkiv, Nasjonalbiblioteket
- Olle Gasslander: *Bank och industriellt genombrott, Stockholms enskilda bank kring sekelskiftet*, bd 2, 1959
- Ole Kr Grimnes: *Sam Eyde: den grenseløse gründer*, Aschehoug 2001
- Wilhelm Keilhau: *Det norske folks liv og historie, Vår egen tid*, Aschehoug 1938
- Tora Kjørstad: *Dagbok, en statistisk belysning av gen. dir. Sam Eydes virksomhet*, 1930
- Åse Kathrine Lauritzen: *Vitenskapsmannen som teknolog: Kristian Birkeland 1901-1908*  
Hovedoppgave i historie Universitetet i Oslo, 2000
- Ragnar Moen: *Sam Eyde og industriutviklingen i Øvre Telemark*,  
herunder diverse presseklipp (upublisert), 2016
- Ulla von Mörner (Arnold): «*Mina Minnen*», 1 (i slektens eie)
- Tove Bull og Harald Norvik: *NORGE, portrett av en nasjon*, Dinamo forlag 2004
- Kr. Anker Olsen: *Norsk Hydro gjennom 50 år. Et eventyr fra realitetenes verden*, 1955
- Ulf Olsson: *Stockholms Enskilda Bank 1856 - 1971*  
([www.wallenberg.com/arkiv/historik/SEB](http://www.wallenberg.com/arkiv/historik/SEB))
- Ulf Olsson: *Finansfürsten, K A Wallenberg 1853-1938*, Atlantis 2007.
- Riksantikvaren: Søknad (2014); Rjukan-Notodden industriarv  
(<http://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/196192>)
- Olav Rovde m.fl.: *Telemarks historie*, bd 3, Etter 1905, Fagbokforlaget 2014
- Ole Johan Sagafos: *Livskraft. På norsk: Hydro 1905-2005*, Pax 2005
- Knut Sogner: *Skaperkraft: Elkem gjennom 100 år, 1904-2004*, Messel forlag 2003
- Anette H. Storeide: *Norske krigsprofitører*, Gyldendal 2014