



[Juleessay 2008 publiceret på www.teknologihistorie.dk 3. november 2008]

Højt fra træets grønne top! Lederskab, ledeevne og ledningstab i historisk lys¹

Af lektor, dr.phil., Michael F. Wagner, Aalborg Universitet

Da den nu for længst afdøde amerikanske mineingeniør og store humanist Herbert Clark Hoover (1874-1964), som i sin omskiftelige karriere opnåede den tvivlsomme fornøjelse at blive USA's 31. præsident, i begyndelsen af efterkrigsårene udgav sine memoirer i to bind, brugte han lidt af pladsen til at filosofere over de etiske fordringer forskellige professionelle kulturer var underlagt. Hoover var måske nok det 20. århundredes største tekhumist, altså den hybride personage bestående af en halvdel naturvidenskabsmand og en halvdel humanist, som den britiske embedsmand C.P. Snow så bittert efterlyste i den berømte klagesang "Om de to Kulturer", som blev forfattet i nøjagtig samme årti som den tidligere amerikanske præsidents memoirer blev til.²

Det var især ingeniørens profession Hoover havde for øje med sine betragtninger over den professionelles moral, da han frimodigt erklærede at ingeniøren måtte være udstyret med en ufejlbarlighed hvilende på en langt højere moral end den andre professioner kunne klare sig igennem tilværelsen med. For juristen gjaldt det således, at han kunne snakke sig ud af sine fejltagelser. Mens lægen kunne begrave sine fejltagelser. Og arkitekten kunne dække sine fejl til med beplantninger af grønne vækster. Ingeniøren kunne derimod slet ikke tillade sig at begå blot den mindste fejl uden at skulle bære skylden og stille skammen til offentligt skue. Hvis ingeniøren var umoralsk og handlede forkert ville alting brase sammen og ligge der for verdens åsyn. Derfor krævede det en udfoldet ansvarlighed baseret på den højeste grad af moral at være professionel ingeniør og ansvarlig for ledelsen af teknologiens mange samfundsnyttige projekter.

I dag er ledelse ikke bare en sand videnskab, men det at stå i spidsen for et større personale og tage de strategiske beslutninger på hele virksomhedens vegne er blevet forvandlet til endnu en profession. Det virker måske lidt nyt og ubekendt, men ved at tage fænomenet nærmere i historisk øjesyn virker det både gammelt og velkendt, som historien om den danske polytekniker, berømte lejlighedsdigter og første direktør for det danske telegrafvæsen, Peter Faber (1810-77), ganske fornemt kan bruges til at illustrere. Han var en mand af mange talenter, som forstod at leve livet fuldt ud, også som højt betroet embedsmand i den nye etat var han kendt for at give anledning til megen moro. Fra studietiden havde han knyttet venskabsbånd til en lang række af de mænd, der kom til at udgøre "det unge Danmark" altså den kreds af nationalliberale politikere, som skulle løfte den demokratiske politiske arv efter enevældens ophør. Da han kun havde brugt 13 år på at gennemføre det polytekniske studium, som ellers var normeret til to år, får man straks på fornemmelsen at hans kræfter havde fået frit løb i andre og måske mere kreative retninger og at hans bekendtskabskreds fra studietiden så sandelig måtte være stor.



Mangen en punchebolle har Peter Faber beriget med sit nærvær og hans store vid fik mangt et afløb i de talrige poetiske bidrag han ydede til diverse revyer og syngespil. Sig selv skånede han heller ikke, som han engang sang om sig selv:

“Ja, her er just en herlig Plads
For mig og min Araber;
Min Hest den hedder `nok et Glas’
Og jeg – jeg hedder Faber”.

Peter Faber fotograferet af Peter Most. Det kongelige Bibliotek.

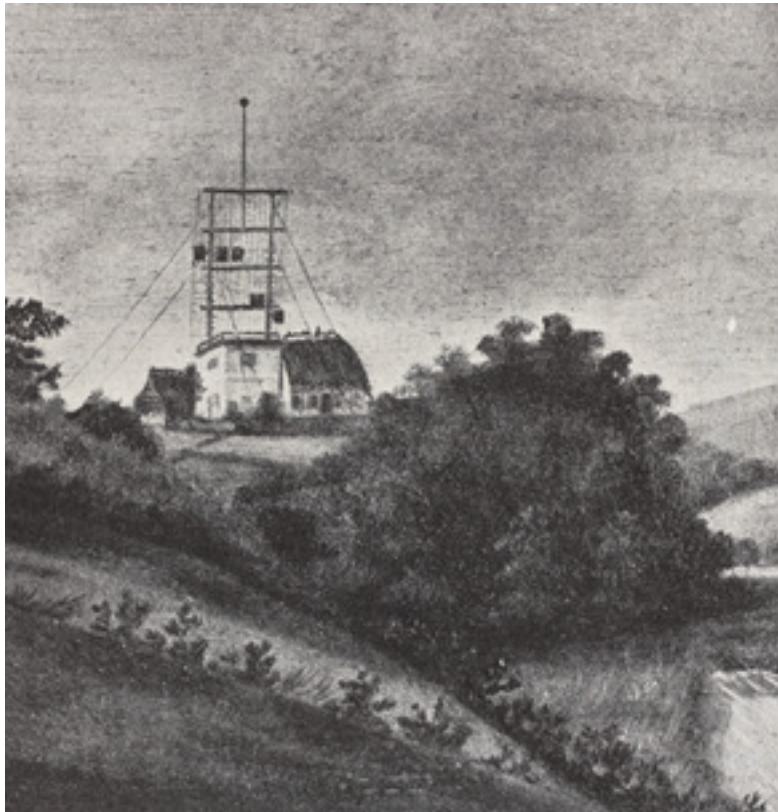
Yderst velkendte er de to julesange 'Julestemning' (Sikken voldsom Trængsel og Allarm) og 'Juletræet' (Højt fra Træets grønne Top), som stadig nyder stor udbredelse i højtiden nu om stunder. Mest berømt er han dog for slagsangen 'Den tapre landsoldat' (Dengang jeg drog afsted) et skumfødt levn af Ånden fra '48, som blev til på gaden og fluks indbragte ham og komponisten et Ridderkors fra Kongen og tillige megen popularitet blandt de frivillige danske deltagere i den 1. Slesvigske Krig. Musikforlægger og komponist Johan Ole Emil Hornemann havde sat melodi til og bestilte simpelthen en fængende tekst hos Faber. Beretninger som nok er sene i tid og rum fortæller levende om Faber, som drøede Strøget op og ned for at få styr på sine rim og vers, når han havde endnu en stofe klar, røg han bardus ind i Hornemanns & Erslevs Musikhandel på Amagertorv for straks at fæstne den til papiret. Da kampsangen var klar, afprøvede Faber den på sit eget tyende og på folkene i broderens snedkerværksted, inden Hornemann lod den optrykke i 18.000 - 20.000 eksemplarer til gratis uddeling i arméen til mandskabets udelte begejstring. Et træfsikkert hit var blevet skabt i slipstrømmen fra den fredsommelige borgerlige revolution som endte i en lang og blodig borgerkrig – den blev endda genbrugt i 1864 dog uden at føre til større succes på slagmarken.



Peter Faber skrev i 1848 'Højt fra træets grønne top'. Tegning af Ingvar 1938.

Borgerkrigen skulle også vise sig at få afgørende indflydelse på Peter Fabers fremtidige professionelle løbebane, da han som "særlig egnet for denne Virksomhed" blev udnævnt til den første direktør for "den electro-magnetiske Telegraph", der noget forsinket og fortsat med en hel del afbrydelser endelig kom i aktiv tjeneste fra den 1. februar 1854. Når denne civiletaternes Benjamin fik en noget tvivlsom start og faktisk kun begyndte at fungere regelmæssigt efter 1856, så beror det på et teknisk fejlskøn af meget store dimensioner, som udover den store forsinkelse også betød et stort økonomisk tab for den unge nation som måtte bøde for den fejlinvestering i ledningsnettet Rigsdagen havde vedtaget med anlægsloven fem år tidligere. Hvor meget lod og del Faber selv havde i denne fatale beslutning er meget uklart, hans eventuelle rolle i projekteringen af telegrafsystemet fremstår ualmindeligt tåget i hans biografi og hele sagen lugter fælt af spin, men hans eftermæle er uplettet. Hvad der kan fastslås med sikkerhed er at finansminister Sponeck med sit lovforslag til Rigsdagen foretrak en underjordisk linieføring fremfor en overjordisk løsning. Godt nok var denne løsning langt mere kostbar, men også langt mere sikker end at hænge kobbertråden op på stolper som rådne og skulle udskiftes, lød det ved motiveringen. Ved at grave telegrafkablet tre fod ned i jorden lå det vel beskyttet mod såvel fjendtlig sabotage som ildesindet eller uagtsom publikumsadfærd, det var i hvert fald indstillingen i den betænkning som ingeniørkaptajn Wilhelm Lehmann – en bror til Orla – havde forfattet efter omfattende inspektionsrejser i udlandet, for at gøre sig bekendt med dette nymodens kommunikationssystem, som Samuel Morse havde udviklet og fået til at fungere pålideligt kun et par år tidligere. På sin rejse havde Lehmann også været i Preussen og inspiceret det underjordiske ledningsnet, som netop var blevet opgivet efter tre års forgæves forsøg på at få det til at virke, men det lod ikke til at påvirke ingeniørkaptajnen som udnyttede sine nære politiske forbindelser til hensynsløst at fremme sin egen sag.

"Den electro-magnetiske Telegraph" skulle erstatte det eksisterende kommunikationssystem, som var en optisk 'klap-telegraf' der både var meget langsommelig og desuden kun kunne operere i klart vejr. Den havde været i drift siden 1800, men blev nu regnet for nedslidt og umoderne.



Den optiske telegraf ved Nyborg ca. 1800.

Illustration fra C. Reiffenstein Hansen: Traaden fra den røde Gaard, 1919.

Man stod altså med et erkendt behov, mens erfaringerne og fortroligheden med den nye teknologi var yderst begrænsede. Man havde allerede på denne korte tid høstet mange erfaringer med det nye kommunikationssystem både i Storbritannien og Amerika, hvor man allerede havde etableret et udbredt ledningsnet, men det var for langt den overvejende del baseret på overjordiske ledninger. Her stod man altså tilsyneladende overfor valget af et helt nyt og uprøvet system. Rigsdagens medlemmer afviste da også at indgå i en yderligere udvalgsbehandling af sagen på grund af uvidenhed – måske skulle Rigsdagen have konsulteret *De Re Metallica* (se note 2), som faktisk rummer en del nyttig information om behandlingen af både kobber og bly – man valgte i stedet at tro på den lokale ekspertise og tilsluttede sig den tekniske indstilling fra Lehmann. Til grund for indstillingen lå altså først og fremmest militære interesser og sikkerhedsmæssige hensyn. Når ingeniørkaptajn Lehmann kunne være så optimistisk i sin anbefaling beroede det på fremkomsten af et nyudviklet jordkabel, som var etkoret, isoleret med to lag guttaperca og armeret med et hylster af bly; når man blot gravede kablet tre fod ned i jorden, var det sikret effektivt mod angreb fra gnavere eller tæring af vind og vejr. Finansmini-

steren afsluttede sin motivering med følgende svada:

“Anlægsomkostningerne ved Ledning under Jorden ere vel, især naar der anvendes Bly om Gutta-Percha, betydeligt kostbarere end ved Ledning over Jorden, men den større Varighed og Sikkerhed i Brugen hæve formeentlig enhver Betænkelighed i saa Henseende”.

Af dette argument lod Rigsdagen sig overbevise og vedtog altså langt den dyreste men antageligvis også langt den bedste underjordiske løsning på linieføringen.

Dermed blev Øresundslinien en realitet med en linieføring fra Helsingør til Altona over Fyn til Fredericia og videre sydpå. Ingeniørkaptajn Lehmann blev sat i spidsen for projektet og gik straks efter kablet var ankommet fra fabrikanten i England i gang med at grave det op til tre fod ned i vejsiden på strækningen Helsingør-København.

Da denne del af opgaven var løst, gik han hastigt videre fra København til Korsør over Fyn til Fredericia og videre sydpå gennem hertugdømmerne, hele anlægget var gennemført i løbet af to år. Af problemer stødte projektet i første omgang kun på få. De genstridige embedsmænd i hertugdømmerne som blev anset for tysksindede, bliver flere steder anklaget for at modarbejde forehavendet. Men egentlige genvordigheder gav vel egentlig kun linieføringen omkring Odense, hvor man kom i karambolage med de omfattende kommunale gravearbejder i forbindelse med etableringen af ledningsnet til den nye gas- og vandforsyning. Til gengæld gik nedlæggelsen af søkablet i bælteerne helt gnidningsfrit og det kom til at fungere efter hensigten. Her kunne man bygge på de gode erfaringer, der var opnået med søkablet i Den engelske Kanal som i flere år havde fungeret som stabilt bindeled i telekommunikationen mellem England og Frankrig. Kun hvis uheldet var ude når fartøjer ankrede op ved kablet og derefter fiskede det op, kunne der ske nedbrud på linien, som så skulle splejSES på bunden af dykkere. Indtil denne reparation kunne ske, måtte man fortsat lide på den optiske telegraf i kommunikationen over bælteerne.

Til gengæld skabte landanlægget hastigt voksende og stadig mere uoverskuelige problemer med utallige nedbrud på linien og efterfølgende ledningstab. Det valgte isoleringsmateriale levede slet ikke op til

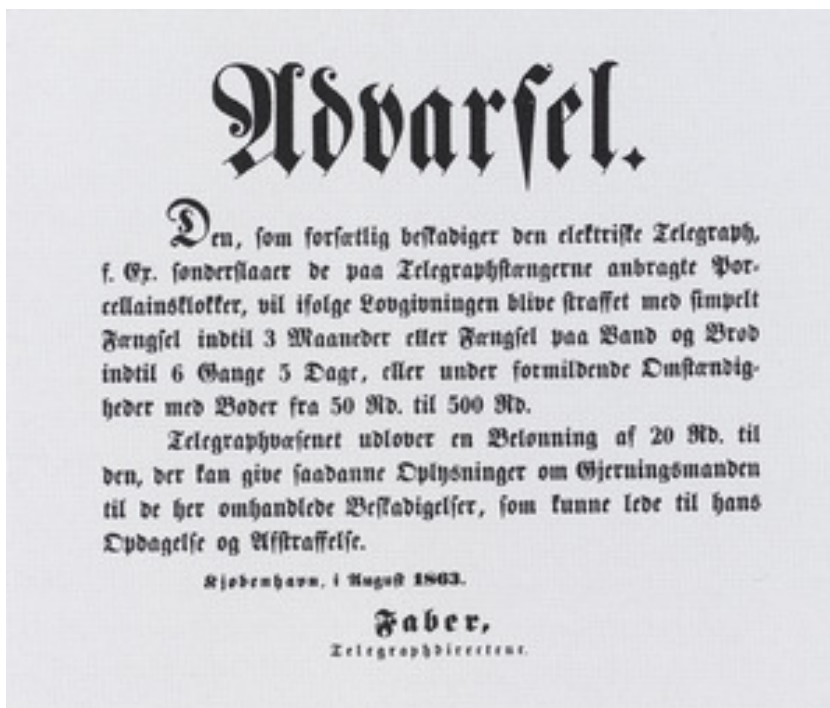
forventningerne og ved ethvert tab af ledeevnen i nettet, måtte det underjordiske kabel graves op før det kunne repareres og graves ned igen. Det anvendte loddevand som blev brugt ved splejsningen ødelagde den isolerende guttaperca, ligesom den megen op og nedgravning påførte kablet et utal af nye skader som hurtigt udviklede nye brud på linien. For at undgå en opgravning af hele linien ved ethvert ledningstab, havde man været så forudseende at indføre et system med nedsatte prøvebokse i støbejern for hver kvarte mil, her blev kablet ført ind og lå blottet for isoleringen. På den måde kunne man måle sig frem til hver enkelt brud på linien og reparere det uden at skulle grave mere end højst en kvart mil af linien op og ned igen hver gang. Meget praktisk foranstaltning skulle man mene, når man nu ellers havde valgt en så upraktisk løsning fra starten, men publikum kunne af uransagelige årsager ikke lade disse målebokse være i fred. Prøvekasserne blev offer for så omfattende et hærværk, at ingeniørkaptajn Lehmann måtte foranledige Rigsdagen til at vedtage en ny straffelov "angaaende Straffen for at beskadige de electricke Telegraphhindretninger" med op til tre måneders strengt fængsel som straf for bevidst at forøve hærværk mod disse.



Et eksemplar af den hærværksplagede prøvekasse, som givetvis har udgjort et forskrækkeligt syn og opskræmt mange forbigående på chauséen. Illustration fra C. Reiffenstein Hansen: Traaden fra den røde Gaard, 1919.

Det forbedrede dog ikke situationen synderligt og efter to års forgæves anstrengelser for at få det underjordiske system til at virke, kunne Peter Faber i en indberetning til ministeriet konstatere at linien mellem København og Korsør kun virkede 'meget slet', mens linien fra København

til Helsingør overhovedet ikke var egnet til nogen form for drift længere. Samtidig med at linien nåede frem til Altona og dermed var blevet gennemført, opgav myndighederne fuldstændig den underjordiske linieføring og påbegyndte i stedet etableringen af et overjordisk system, som var fuldt operationelt to år senere. Ingeniørkorpset afstod nok så klædeligt helt fra at deltage i arbejdet med den ny linieføring. Ledelsen af projektet blev overdraget til Peter Faber og selve arbejdet udført af civile entreprenører. Det var bare høj cigar- og linieføring baseret på den allerhøjeste grad af moral og det virkede skam. Så var det slut med alt det lehmannske bras, nu skulle skandalen ikke mere graves ned – hele affæren dækkede immervæk over en eklatant politisk bommert som kostede statskassen rigtig dyrt, men arrieregarden forstod at holde stand og hele gildet blev betalt med overskuddet fra Øresundstolden.



Advarsel i 1863 fra Telegrafdirecteur Faber mod at beskadige telegrafene, f.eks. porcelænsklokkerne, samt løfte om dusør ved afsløring af hærværksmænd. Gengivet efter Poul Thestrup: Vogn og tog – prik og streg. P&Ts historie 1850-1927, 1992.

Peter Faber fik selv et upåklageligt eftermæle både som digter og som telegrafdirektør. Den preussiske telegrafdirektør skamroste hans ledelse af det velfungerende danske telegrafsystem efter at de dele der lå i hertugdømmerne var blevet annekteret af Preussen i 1865. Hele to artikler måtte der til i *Dansk biografisk Lexicon* for dækkende at beskrive hans omfattende virksomhed til gavn og glæde for hele den danske nation. Han beskrives som en til tider brysk men også forstående og loyal chef, der altid bakkede op om sit personale og gav en hånd med ved

telegrafbordet når det kneb med ekspeditionen af telegrammer. Han var tilsyneladende med overalt og var kendt for sine utallige tilsyns- og inspektionsrejser rundt i landet. Det blev også hans skæbne til slut, da han blev fældet af sin uformelle dresscode: "Vor Habit er mere nem – den er saadan ligefrem"; som han så spøgende havde digtet engang. På en inspektionsrejse til Aalborg i begyndelsen af april 1877 kom han afsted i sommerfrakken og vendte hjem til hovedstaden med en dobbeltsidig lungebetændelse som selv ikke han kunne digte sig fra. Moralen er af det hele er vel den, at man bør være godt klædt på, når man sådan tager til Aalborg for at inspicere sine undergivne – også selvom ens habit er sådan ligefrem.



Nekrolog over Peter Faber i Illustreret Tidende 6. maj 1877. Den kan findes i sin helhed på www.illustrerttidende.dk

Anvendt litteratur

Gregorius Agricola: *De Re Metallica (1556)*. Translated by Herbert Clark Hoover and Lou Henry Hoover. Published by *The Mining Magazine*, London, 1912.

Anhang til Rigsdagstidenden, No. 78-80, sp.1215-1248, 1852.

Adolf Bauer: Peter Faber. (Nekrolog). *Illustreret Tidende*, Nr. 919. København den 6te Mai 1877.

Dansk Biografisk Leksikon, 2. Udg. Bd. 6, 1936, (Artikler af M. Gredsted og H. Topsøe-Jensen).

M. Gredsted: *Statstelegrafen 1854-1904. Dens Tilblivelse og Vækst. Et Festskrift udgivet af Telegrafdirektoratet*. København, 1904.

Herbert C. Hoover: *Memoirs. Years of Adventure 1874-1920*. New York, 1952.

J. Liebe: *Departementstiedenden*, Sjette Aargang København, 1853.

C. Reiffenstein-Hansen: *Traaden fra den røde Gaard. Minder fra 40 Aar i Telegrafvæsenet*. København, 1919.

C.P. Snow: *The two Cultures*. Cambridge, 1959.

Poul Thestrup: *Vogn og tog – prik og streg. P&Ts Historie 1850-1927*.

København, 1992.

Noter

¹ En tidligere version af denne artikel har været publiceret i *Magasin fra Det kongelige Bibliotek*, nr. 1, 2007), s. 31-38.

² At Herbert C. Hoover var uddannet geolog og mineingeniør af profession er der ingen som helst grund til at betvivle, hvad hans store humanisme angår, kan tre beviser for denne anføres. For det første oversatte han til engelsk og udgav i 1912 i samarbejde med konen, den latin-lærde geolog Lou Henry, som han havde været kæreste med siden studietiden på Stanford University, det omfattende historiske værk på over 600 sider om minekunsten *De Re Metallica* forfattet af Gregorius Agricola (synonym for Georg Bauer) første gang udgivet posthumt i 1556, hvilket vakte berettiget opsigt i samtiden, da den særdeles omfattende teknologiske viden om middelalderens minedrift og metallurgi her blev gjort tilgængelig for videnskaben, som nu fik adgang til en hel række nye og ukendte tekniske fix som kunne implementeres i den moderne minedrift – altså en rigtig god og klokkeklar omgang 'Fra forskning til faktura', som man vist ville forstå at værdsætte på rette vis her hjemme nu om stunder, skønt den åndelige kapacitet ledende politikere i mellemtiden er blevet udstyret med nok lader en del tilbage at ønske sammenlignet med evnerne hos en sand tekhumist som Herbert Hoover – på den måde bragte Hoover et møde i stand mellem fortidens kultur og samtidens umætteligt voksende behov for fremskridt, da dette fremskridt gik i stå et par år senere på Flanderns blodige slagmarker, fandt Herbert Hoovers humanistiske sindelag et omfattende humanitært afløb, han blev sat i spidsen for en international nødhjælpsorganisation som organisator af fødevarerhjælpen til den sultende belgiske befolkning, som var berøvet deres naturlige ernæringsgrundlag, da den belgiske landbrugsjord som bekendt var udlagt til andre og knapt så humanitære gøremål, hvilket efter krigens afslutning ledte Herbert Hoover videre ud på den politiske løbebane, som bragte ham ind i Det Hvide Hus i 1929 på et velfærds-program som lovede vælgerne 'to kyllinger i ovnen og to biler i garagen', et løfte som viste sig uhyre vanskeligt at indfri efter Wall Street-Krakket i efteråret 1929 havde slået bunden ud af økonomien og lagt grunden for en årelang økonomisk depression, som Herbert Hoover med en række keyneisanske økonomiske velfærdsforanstaltninger forsøgte at overvinde uden den helt store succes, men måske

har alt dette mindre relevans for de følgende overvejelser, men det hører på den anden side med som behørig dokumentation for at fuldende billedet af det 20. århundredes måske største tekhumist Herbert C. Hoover – det var i så fald ikke C.P. Snow, der ellers hellere end gerne ville gøre ham rangen stridig med sit pompøse lille essay.