

# Ljus över mörka vatten? Gustaf Dalén, ingenjörskonsten och etableringen av det moderna Sverige

Staffan Wennerholm

## *Inledning*

På en bild tagen strax innan klockan fem den 27 september 1912 syns ingenjören, tillika direktören i AGA, Gustaf Dalén delta i experiment med upphettade gasackumulatorer iförd kubb och med käpp i vänster hand. Bara minuter efter det att bilden togs exploderade en upphettad gastub med våldsamt kraft, förstörde Daléns ögon och kastade in honom i ett livslångt mörker. Jag ska strax återkomma till explosionen som hördes över ett stort område söder om Stockholm. Innan det ska jag emellertid kort diskutera det mer övergripande syftet med att berätta om olyckan.

I detta paper är tanken att diskutera Gustaf Daléns händelserika höst 1912 – som innehöll den förödande olyckan liksom ett Nobelpris i fysik – som ett konkret exempel på en större kulturhistorisk process mellan åren 1900 och 1920. Denna process innebar att en bild av Sverige som en modern industri- teknik- och vetenskapsnation formulerades och etablerades.

Det *första* mer specifika syftet är att diskutera hur beskrivningen av Daléns olycka och pris blev en del i en berättelse om det moderna Sverige. Denna moderniseringsberättelse byggde på en speciell metaforik som låg nära till hands i fallet Dalén: han hade bringat ljus till hela mänskligheten, men själv förpassats till blindhetens mörker. Tematiken om ljus och mörker fogades in i berättelsen om det moderna och upplysta Sverige, och Dalén beskrevs som ljusbringare. Ljuset kom från Sverige och hade därifrån spridits över världen. Uppfinnaren och hans uppfinningar bättrade därmed på ”fosterlandets ära”.

Det *andra* mer specifika syftet i detta paper är att undersöka hur Daléns verksamhet och person framställdes. I kraft av vilka egenskaper blev han en företrädare och ledare för det moderna Sverige? Enligt en gängse historieskrivning innebar det sena 1800-talet och tidiga 1900-talet att ingenjörerna ”tågar in på scenen”.<sup>1</sup> De förändrade produktionen från en hantverksmässigt orienterad till en mer rationell och vetenskaplig. Detta reser frågan vilken kunskap ingenjören och uppfinnaren fick representera i beskrivningar och medieringar av hans roll och karaktär. Var Dalén uppfinnare, ingenjör, vetenskapsman eller industrialist? Var

---

<sup>1</sup> Erland Sellberg, ”Männen som förändrade Sverige”, i Petter Karlsson & Johan Erséus (red.) *Svenska uppfinnare* (Stockholm: Max Ström, 2003) 8.

han rent av allihop, och vilken betydelse har dessa skildringar av hans karaktär för den övergripande moderniseringsberättelsen?

### *Vetenskapsmän och ingenjörer på scen – teoretiska utgångspunkter*

Att ingenjörerna ”tågade in” på scenen kommer här förstås som att de äntrade en slags medial scen som var något historiskt sett nytt. Vetenskapsmän, ingenjörer och tekniker blev offentliga hjältar på ett sätt de inte tidigare varit under slutet av 1800-talet och det tidiga 1900-talet. I slutet av 1800-talet skedde en nationell uppmarsch i Sverige, och i den nationella mobiliseringen blev vetenskap och teknik flitigt använda som resurser. En rad händelser med anknytning till vetenskap och teknik fick mycket stort medialt genomslag – till exempel Vegaexpeditionens återkomst, John Ericssons likfärd och senare också återbördandet av Andrée-männens kvarlevor. Dessa händelser fick betydelse för formeringen av en Sverigebild där nationen beskrevs som modern och stadd i utveckling. Nobelprisets införande 1901 innebar en offentlig festkultur där vetenskap ställdes i centrum. Priset fick omedelbart stor uppmärksamhet och betraktades som en nationell angelägenhet. Flera forskare har argumenterat för att naturvetenskapen och tekniken vid denna tid tog plats i det nationella medvetandet.<sup>2</sup> Den offentliga scenen innebar en plats där vetenskap och teknik kunde gestaltas och *ges en plats i samhällsorganisationen*. Dessutom förmedlades genom denna offentlighet en rad ideal kring vad vetenskap och teknik skulle vara.<sup>3</sup>

Modern vetenskapshistorisk- och teknikhistorisk forskning har återkommande argumenterat för att det vetenskapliga och tekniska laboratoriet, historiskt sett, alltid varit ”öppet”. Det innebär att samhälleliga och kulturella processer formar och påverkar vetenskapen och tekniken hela vägen in i kärnverksamheten. De mekanismer som för samhället in i laboratoriet och laboratoriet ut i samhället är komplexa och kan undersökas på olika sätt.

Det sätt jag använder i detta paper är att se de mediala berättelserna som ett led i en mer övergripande etablering av det moderna Sverige och av ingenjörens roll för nationen. Därför betraktar jag *vetenskapens och teknikens publika och mediala relationer inte som externa utan som en del av vetenskapens och teknikens sociala och epistemologiska organisation*.<sup>4</sup> De mediala berättelserna om Dalén är därför ett exempel på en process där vetenskap och teknik gavs plats i samhällsorganisationen. Medialiseringen kan därför tolkas som en slags

---

<sup>2</sup> Magnus Rodell, ”Nationen och ingenjören”, i Anders Ekström (red.) *Den mediala vetenskapen* (Nora: Nya Doxa, 2004), 190 och 207f.; Sverker Sörlin, *De lärdas republik* (Malmö: Liber-Hermod, 1994) 198f.; Tore Frängsmyr, *Vetenskapsmannen som hjälte: Aspekter på vetenskapshistorien* (Stockholm: Norstedts, 1984).

<sup>3</sup> Sven Widmalm, *Det öppna laboratoriet: Uppsalafysiken och dess nätverk 1853-1910* Anders Ångström, Robert Thalén, Knut Ångström (Stockholm: Atlantis, 2001), 249ff.

”forskningspolitik” i en historisk period då en officiell forskningspolitik ännu var ett halvsekel bort.

### *Gasackumulatorolyckan – smällen i södra Stockholm*

Vid femtiden på eftermiddagen den 27 september 1912 exploderade en acetylenladdad gasaccumulator på Stora Alby egendom i Fittja utanför Stockholm. Olyckan – som enligt notisen i *Teknisk tidskrift* väckte ”allmän förstämning och deltagande” – blev den oväntade konsekvensen av försök med gasackumulatorer under upphettning och medförde svåra brännskador på Gustaf Daléns huvud och vänstra sida. Alla ackumulatorer som användes vid försöken exploderade som väntat av upphettningen, med Dalén och de andra på behörigt avstånd, utom den sista. Den exploderade inte, istället strömmade en blåaktig gas ut som Dalén och hans medarbetare önskade ta prov på. Av den anledningen gick Dalén fram till tuben – när han var alldeles nära exploderade den och översköljde honom med glödande massa. Redan dagen efter olyckan berättade *Dagens Nyheter* om händelsen och om att Dalén var livsfarligt skadad. Tidningen menade att nyheten om olyckan snabbt spred sig i huvudstaden – ”helst som ingenjör Dalén är en i vida kretsar känd person och en af vårt lands mest framstående uppfinnare, som gjort en hel del märkliga uppfinningar”.<sup>5</sup>

Olyckan var extra olycklig eftersom den ”till synes komma att stäcka en framstående och alltjämt löftesrik uppfinnarebana”.<sup>6</sup> Det var extra olyckligt att olyckan drabbat överingenjören från Västergötland. Han hade en sällsynt nobel och flärdfri karaktär och hans namn var känt ”öfver hela landet på grund af den storartade insats han gjort i den senaste tidens industriella utveckling.”<sup>7</sup>

Gustaf Dalén föddes 1869 på Skaraslätten. Istället för att ta över faderns lantbruk slog han in på uppfinnarbanan, enligt de flesta beskrivningar på grund av en okuvlig vilja parad med stor teknisk begåvning. Dalén beskrivs som en uppfinnar-arketyper: en noggrann, modig och tålmodig visionär. Varje uppfinning hade stor förnyande kraft men var också testad under många och långa timmar innan den lämnade uppfinnarverkstan.<sup>8</sup>

Mitt i rapporteringen kring olyckan och den förlorade synen meddelades på kvällen den 12 november 1912 att Dalén tilldelats Nobelpriset i fysik. Att han var extra förtjänt av ett Nobelpris efter sin olycka var något man argumenterade för i *Veckojournalen*. Han var ”för

---

<sup>4</sup> Beskrivningen bygger på Anders Ekström, ”Vetenskaperna, medierna, publikerna” i *Den mediala vetenskapen*.

<sup>5</sup> *Dagens Nyheter* 28/9 1912.

<sup>6</sup> *Hvar 8 dag* 13/10 1912.

<sup>7</sup> *Veckojournalen: Illustrerad tidning för svenska hem* 24/11 1912.

<sup>8</sup> Petter Karlsson, ”Ljusspridaren”, i *Svenska uppfinnare*, 30.

närvarande i särskild grad” föremål för allmänhetens sympatier på grund av ”den svåra olyckshändelse, som nyligen drabbade denne oförtrutne forskare midt under hans arbete i ingenjörsvetenskapens tjänst”.<sup>9</sup>

### *Ljusspridaren*

Metaforen om ljus och mörker kommer tämligen omgående när Gustaf Daléns öde beskrivs. Svenska Teknologföreningens ordförande Sven Lübeck menade att Dalén genom sina uppfinningar ”i den mellanfolkliga samfärdselns tjänst blivit en ljusbringare”.<sup>10</sup> Sven Hedin menade att Dalén med sitt ”snilles ljus lyst upp de mörka farlederna kring hela jorden”.<sup>11</sup> Vid Nobelfesten 1912 vände sig vetenskapsakademiens preses professor H.G. Söderbaum i sitt middagstal till Daléns bror – som representerade brodern på festligheterna – varpå en ”andlös tystnad” lägrade sig i lokalen. Såväl *Dagens Nyheter* som *Svenska Dagbladet* återgav den centrala delen av talet: ”Han, den djärfve experimentatorn, som hade den kortaste vägen till vår krets liksom till våra hjärtan, han är ej här”.<sup>12</sup> ”[G]enom decembernatten lysa hans fyror vid våra kuster, här äro vi samlade i fest och gnistrande ljus, men omkring honom rufvar mörkret. Säg honom att våra tankar äro hos honom i kärlek och tacksamhet.” Efter detta följde en minutlång applåd.<sup>13</sup>

Berättelsen om Dalén laddades med en säregen dramaturgi. Han vårdades ”av sin broder, den kände ögonspecialisten professor Dalén” som, tillsammans med andra läkare var på gränsen att ge upp hoppet om hans liv. Det tycks alltså som historien om olyckan var mättad av symbolik – inte bara kring ljus och mörker utan också kring seende, blindhet och broderskap. Nobelpriset i medicin 1912 gick till amerikanen Carrel som belönades för försök med transplantationer. I en intervju i *Dagens Nyheter* i samband med prisutdelningen berättade amerikanen att han endast utfört ett fåtal experiment med transplantation på människor. Bland annat hade han givit en patient med förstörd hornhinna en ny från djur. Intervjuaren gjorde genast kopplingen till Daléns skadade ögon: ”En fråga sfäfvar på våra läppar. Ingenjören, Nobelpristagaren Dalén! Professor Carrel har hört om fallet [...] Ja det är kanske möjligt.”<sup>14</sup> De ödesmättade händelserna och relationerna var något som skrevs fram i vad som tycks ha varit en medveten hjälteporträttering av en av Sveriges mest framstående invånare.

---

<sup>9</sup> *Veckojournalen* 24/11 1912.

<sup>10</sup> *Teknisk tidskrift* 14/12 1912, 432.

<sup>11</sup> Karlsson, 36.

<sup>12</sup> *Svenska Dagbladet* 11/12 1912.

<sup>13</sup> *Dagens Nyheter* 11/12 1912.

Beskrivningen av Dalén som ljusbringare kan förstås på olika sätt. Ett första är att tolka detta berättargrepp utifrån en större berättelse i den västerländska vetenskapshistorien om upptäckande och uppfinnande som en kamp mot mörkret i mer metaforisk mening. Uppfinnaren eller vetenskapsmannen kämpade för att kartlägga och kontrollera den vilda och mörka naturen och dess starka krafter. I denna civilisatoriska trop ställdes uppfinnaren och vetenskapsmannen i det modernas och upplystas första led. Han var en kämpe för civilisation och kampen mot den vilda naturen tydliggjordes. I samband med rapporteringen kring hans Nobelpris rapporterade *Dagens Nyheter* om hur den ännu konvalescente Dalén ”oförskräckt och tryggt” svarade på frågan om hur hans framtida verksamhet skulle gestalta sig efter olyckan. Han menade att han alltid kunde hitta någon ”intelligent karl” som kunde ovandla hans idéer till praktiska lösningar. Svaret väckte beundran ”för den själens seger öfver materien som ligger däri”. Slutsatsen av *Dagens Nyheter*s intervju kunde endast bli att de sorgliga följderna av Daléns ”kamp med naturkrafterna alldeles försvinna inför yttringarna af en segerrik och orubblig intelligens.”<sup>15</sup>

Ytterligare ett sätt att tolka meningsproduktionen kring Dalén som en ljusbringare är att beskriva det som en del av lanseringen av det moderna Sverige. Dalén hade verkat för alla människors bästa, oavsett nationalitet, men samtidigt tydliggjordes att detta ljus kom från Sverige. Dalén hade – på samma sätt som John Ericsson och Alfred Nobel – ”kraftigt befordrat den internationella samfärdseln och därmed människornas förbrödring.”<sup>16</sup> Att därför beskriva hur Dalén hade tagit solen i sin tjänst och dessutom övervunnit solens begränsning genom att låta ”mörkret tända det AGA-ljus, som visar väg genom natten” blev således en slags allmänmänsklig räddning från den mörka hotande naturen.<sup>17</sup>

#### *Den svenska gasaccumulatorn – fosterlandets ära*

Metaforiken kring ljus och mörker formulerade således en slags nationernas ordning. Ljuset kom från en svensk verkstad och det nådde i kraft av Daléns uppfinningar hela vägen runt jorden. Det var genomgående att framställa Dalén som en svensk hjälte. På några ställen påtalades också att hans uppfinningar var svenska. Man talade i *Hvar 8 dag* om ”den svenska gasaccumulatorn” och hur företaget var svenskt även om det expanderade på en världsmarknad.<sup>18</sup> *Dagens Nyheter* menade att olyckan i Alby utanför Stockholm hotade

---

<sup>14</sup> *Dagens Nyheter* 9/12 1912.

<sup>15</sup> *Dagens Nyheter* 13/11 1912.

<sup>16</sup> *Teknisk tidskrift* 14/12 1912, 432.

<sup>17</sup> *Teknisk tidskrift* 14/12 1912, 432.

<sup>18</sup> *Hvar 8 dag* 24/12 1912, 114.

förstöra ”den vackraste uppfinnarbana någon svensk man har bakom sig. Ingenjör Nils Gustaf Dalén är nämligen utan tvifvel en af Sveriges mest geniala uppfinnare.”<sup>19</sup>

Att medial rapportering kring Nobelpris ofta tar sig uttryck i en nationell hyllning – snarast att likna vid rapportering från olympiska spel – är välkänt.<sup>20</sup> Detta var fallet också vad gäller rapporterna kring Daléns pris. Det påtalades till exempel att kungliga vetenskapsakademien för andra gången virat ”Nobelprisets gyllne lager kring en svensk mans hjässa”.<sup>21</sup> *Dagens Nyheter* rapporterade om hur det glädde alla svenskar att en ”svensk man” befunnits värdig ett Nobelpris.<sup>22</sup> Vid prisceremonin på Musikaliska akademien höll greve Wachtmeister ett välkomsttal i vilket han ”som svensk” uttalade sin glädje över att en av pristagarna var en ”landsman”. ”Det har lämnats ett erkännandets pris åt en svensk man som vetat att genom storslagna betydelsefulla arbeten främja samfärdseln mellan nationerna och härigenom gagnat sin samtid”.<sup>23</sup>

Samtidigt som det påtalades att Dalén var svensk påpekades också hans insatser för hela mänskligheten och hur han erövat hela världen. I sitt hyllningstal vid prisceremonin konstaterade Vetenskapsakademiens preses att inte bara hans landsmän utan också ”hela den bildade världen” hyste medkänsla med Dalén på grund av hans olycksöde.<sup>24</sup> Det påpekades återkommande att denne svensk skänkt hela världen och hela mänskligheten ljus i såväl metaforisk som faktiskt mening. ”Alla jordens folk stå därför i stor tacksamhetsskuld till honom.”<sup>25</sup> På så sätt blev Dalén en resurs då ett upplyst och modernt Sverige skulle beskrivas. Det upplysta Sverige där uppfinnaren verkade kontrasterades mot andra ställen i världen där det kompakta mörkret skingrats av Daléns ljus. Det var en svensk man som gjort uppfinningarna som lyst upp den allt mer intensiva ”samfärdseln” på jordens hav, och hans uppfinningar hade således nått runt hela jorden, ”från Spetsbergen, Varangerfjord, Island och Alaska i norr till Magelhaens sund och Kerguelen-ön i söder.”<sup>26</sup>

I *Veckojournalen* talade man om de ”aflägsnaste och ogästvänligaste trakter” som låg ”tusentals kilometer från civiliserade förhållanden” men där sjöfarare ändå behövde fyrars ljus. Daléns uppfinningar hade bringat automatiskt ljus till dessa platser och, som en följd, en säkrare internationell sjöfart.

---

<sup>19</sup> *Dagens Nyheter* 29/9 1912.

<sup>20</sup> Dorothy Nelkin, *Selling Science: How the press covers science and technology* (New York: Freeman, 1995), 15ff.

<sup>21</sup> *Hvar 8 dag* 24/12 1912.

<sup>22</sup> *Dagens Nyheter* 11/12 1912.

<sup>23</sup> *Svenska Dagbladet* 11/12 1912.

<sup>24</sup> *Svenska Dagbladet* 11/12 1912.

<sup>25</sup> *Teknisk tidskrift* 14/12 1912, 433.

<sup>26</sup> *Svenska Dagbladet* 11/12 1912.

Och det bör särskildt framhållas, att de mest aflägsna länder som förut haft sitt fyrväsen sämst ordnad, skyndat sig att tillgodogöra sig de fördelar, som AGA-systemet erbjuder. Sålunda finna vi t. ex. att Uruguay, Argentina och Chile infört Aga-belysningen utmed sina vidsträckta kuster. De dimfyllda, farliga vattnen utmed passagen genom Magelaens sund belysas nu af det strålande Aga-ljuset lika väl som de ständigt växlande farlederna genom Mississippis deltaländ eller de af korallref hotade passagera genom Stilla Hafvets ögrupper.<sup>27</sup>

Ytterligare ett sätt att göra Dalén svensk var att beskriva honom som ett gott föredöme. Hans märkvärdiga uppfinningar hade slagit igenom på kort tid och hans glänsande framgångar var ”glädjande för hvarje svensk och sporrande för hvarje svensk ingenjör.”<sup>28</sup>

Presentationen av Dalén var del i en större kulturhistorisk process. Medialiseringen av hans olycka och Nobelpris kan inte betraktas som en obetydlig och idiosynkratisk hagiografi. Det var genom berättelser som den om Daléns olycka och Nobelpris som en bild av Sverige som en modern och upplyst industrination kunde etableras. Metaforiken om ljus och mörker pekade på svensk civilisation, upplysning och modernitet. Berättelsen om Dalén var därför en byggsten i en större process varigenom det moderna Sverige etablerades.

### *Ingenjör och praktiker*

Dalén beskrevs således som en av det moderna Sveriges främsta företrädare, men i kraft av vilka egenskaper och personliga karaktäristika kunde denna roll beskrivas?

I flera av de historiska undersökningar som analyserat ingenjörskonstens historia har svenska forskare identifierat två eller tre kunskapsideal och självbilder som ingenjörer formulerade. Det första idealet som inte behandlats lika utförligt som de två följande är den äldre hantverkstraditionen där en slags ”know-how” var viktigast. Det andra – polytekniska idealet – blev dominerande vid den högre tekniska utbildningen till exempel vid KTH kring 1800-talets mitt. Det framhävde betydelsen av vetenskaplig skolning som grund för ingenjörskonsten. Under 1910-talet formulerades en motsättning mellan det polytekniska ingenjörsidealet och ett tredje ideal som sades omfatta den ”moderna” ingenjören. Den sistnämnde skulle inte vara en ämbetsman som det polytekniska idealet föreskrev, utan istället industrialist och entreprenör. Därför skulle den moderne ingenjören kunna mer om ekonomi, administration och organisation. Detta moderna ideal hade inte minst sitt ursprung i ”moderna

---

<sup>27</sup> *Veckojournalen* 24/11 1912.

<sup>28</sup> *Teknisk tidskrift* 14/12 1912, 432.

industribolag” som LM Ericsson, ASEA och AGA där ingenjörer i allt högre grad började verka.<sup>29</sup>

I denna historieskrivning har fokus legat på institutionaliserade diskussioner. Man har undersökt ”institutionaliserade föreställningar” till exempel ”universitetsskolad bildningselit” kontra ”ingenjörskåren”. Institutionalisering har setts som ”intimt förbunden med industrialismens överflyglade av mer traditionella näringar”. Dessa ”sociala omstruktureringar” utgör en ”fond” till institutionaliseringshistorien.<sup>30</sup>

En utgångspunkt för detta paper är emellertid att ”öppna” institutionerna och lyfta fram ingenjörsidealens betydelse i etableringen av den större berättelsen om det moderna Sverige. Om analysen bedrivs utifrån institutioner och de ideal som odlades där är det möjligen enklare att renodla hur ideal artikuleras som mer eller mindre koherent sammanhållande och giltigt under en viss period för att senare ersättas av andra. Om ideal och identitet istället kopplas tydligare till en allmänskulturell meningsproduktion – till exempel i olika medier – blir idealen mindre tydliga och mer motstridiga. Gustaf Dalén är dessutom ett intressant fall i detta avseende: industrialist och entreprenör med en ingenjörsutbildning utformad utifrån det polytekniska idealet – uppfinnare, snille och praktiker som belönades med *vetenskapens* finaste utmärkelse, Nobelpriset.

Beskrivningarna av Dalén som återfanns i pressen passar inte heller på ett tydligt sätt in i de idealtyper som den tidigare forskningen diskuterat. Jag ska istället visa hur de karaktäristika som tillskrevs Dalén var intimt förknippade med hans status som en unik *individ* i den Svenska nationens tjänst. Det handlar således inte om en kollektiv och institutionaliserad identitet. Den ”persona” som skrevs fram kring Dalén måste hela tiden förstås i direkt relation till moderniseringsberättelsen. Det är i detta sammanhang signifikativt att det tredje, mer entreprenörorienterade, ingenjörsidealet också kallats det ”moderna” ingenjörsidealet i tidigare forskning.<sup>31</sup> Dess ”moderna” karaktär måste emellertid förstås som en del i en bredare lansering av vetenskap och teknik som ”det moderna” som skulle präglade Sverige. Dalén fick illustrera hur individen bröt ny mark och genererade praktiskt gångbara och värdefulla resultat för nationen och mänskligheten.

En första tematik som är återkommande i beskrivningen av Dalén är att han var en *praktiker*. Det var flera kommentatorer som framhävde Dalén som en praktiskt orienterad uppfinnare snarare än en vetenskapsman i strikt mening. ”Ingenjör Dalén har i dessa

---

<sup>29</sup> Bosse Sundin, *Den kupade handen: Människan och tekniken* (Stockholm: Carlssons, 1991), 254f.

<sup>30</sup> Henrik Björck, *Teknikens art och teknikernas grad: Föreställningar om teknik, vetenskap och kultur speglade i debatterna kring en teknisk doktorsgrad, 1900-1927* (Stockholm, 1992), 15ff.

<sup>31</sup> Sundin, 254f.

uppfinnningar med en enastående skarpblick dragit ut konsekvenserna af kända fysiska lagar och på ett synnerligen lyckligt sätt omsatt dem i praktiken” och på kort tid hade han hunnit ”uttänka och i praktik omsätta” sina ”banbrytande uppfinnningar”.<sup>32</sup> I samband med tillkännagivandet av Daléns Nobelpris presenterades han inte som ”forskare”, vilket var fallet för de andra pristagarna. Hans prisbelönda uppfinnningar beskrevs istället som ”snillrika”.<sup>33</sup>

I beskrivningarna av festligheterna från Nobelfesten gjordes särskilda poänger av de praktiska tillämpningar och vinster som Daléns uppfinnningar inneburit. I *Svenska Dagbladet* påtalades att hans praktiska läggning var typisk för den uppfinnartyp som Dalén var exponent för. Tidningen visste att berätta att Dalén var ”född uppfinnare. Han har visat sig äga icke blott den lifliga fantasi och genomträngande skarpblick, som tillhöra det verkliga geniet, utan äfven en, *för många genialiska människor främmande praktisk förmåga* och ett sundt omdöme, som ledt honom att syssla med sådana problem, hvilkas lösning är af stor praktisk betydelse.”<sup>34</sup> *Svenska Dagbladet* framhävde också det praktiska värdet av Daléns uppfinnningar genom att berätta om det ”sorl af häpnad” som gick genom publiken då det stod klart hur mycket pengar man tjänat på uppfinnningarna. ”Det var siffror som talade till våra lärda och lekmän, någonting konkret att taga på bland all vetenskapligheten.”<sup>35</sup>

Hur Dalén framställdes är givetvis beroende av sammanhanget. Sven Lübeck, ordförande i Svenska Teknologföreningen, önskade påtala att Dalén hörde till samma skrå som medlemmarna i föreningen. Han var inte ”vetenskapsman i ordets strängare bemärkelse, men han har såsom en *god ingenjör* förstått att på ett sinnrikt sätt göra vetenskapens rön fruktbarande i den praktiska verkligheten”.<sup>36</sup>

### *Entreprenören och den vägledande industrialisten*

Det som tydligast framhövdes då Daléns karaktär skisserades i medierna var individuella och ideala egenskaper. Dessa hörde intimt samman med den förnyelse av nationen som Dalén arbetade för. Egenskaper som framhövdes var *arbetsviljan* och *hängivenheten*. Dalén beskrevs som en visionär och förnyare som mött skepsis och motstånd. Han hade emellertid, som alla riktiga visionärer, hållit fast vid sina idéer och övertygat sina motståndare. ”Tack vare sin sega energi har han lyckats övervinna det motstånd som tröghet och fördomar merendels resa

---

<sup>32</sup> *Dagens Nyheter* 29/9 1912.

<sup>33</sup> *Dagens Nyheter* 13/11 1912.

<sup>34</sup> *Svenska Dagbladet* 13/11 1912. Min kursivering.

<sup>35</sup> *Svenska Dagbladet* 11/12 1912.

<sup>36</sup> *Teknisk tidskrift* 14/12 1912, 432. Min kursivering.

mot nya revolutionerande idéer”.<sup>37</sup> Till och med den kanske mest välkände visionären – Edison – sägs ha sagt ”it won’t work” om Daléns solventil (som gjorde att fyren automatiskt släcktes vid soluppgång och tändes vid solnedgång).<sup>38</sup> Dalén hade kommit på lösningar och idéer som beskrevs som lika enkla som orginella. Han löste stora problem på enkla sätt, faktiskt så ”enkelt att vetenskapsmännen häpna förklarade det omöjligt.”<sup>39</sup>

Denna berättelse om den ensamme visionären på kammaren som går emot etablissemang kan kopplas till den modernitetsberättelse som jag diskuterade ovan. Färden mot civilisation och upplysning (i alla bemärkelser) leddes av visionärer med övertygelse, fast karaktär och framtid i blicken – kort sagt personer som Gustaf Dalén.

Rollen som visionär kompletterades i fallet Dalén av att han beskrevs som en vägledande entreprenör som gick i bräschen för teknisk och industriell utveckling, samtidigt som han tog ansvar och var en ledare. Direkt efter explosionen i slutet av september sade han enligt tidningsrapporterna att han kände att ”det är slut. Hälsa alla de mina. På hans fråga om någon mer blifvit skadad svarade de kringstående nej för att trösta honom, hvarvid han tillade: Då är jag nöjd och glad.”<sup>40</sup>

Dalén förknippades starkt med AGA. Han hade i praktiken grundlagt företaget genom sina uppfinningar och det var genom hans hårda och snillrika arbete som företaget blivit välmående och kunde hävda sig på en världsmarknad. Företaget bildades 1904 och byggdes upp kring Daléns uppfinningar.<sup>41</sup> I *Dagens Nyheter* menade man att Daléns berömmelse i Sverige framförallt härstammade från ”den storartade utveckling Svenska aktiebolaget Gasaccumulator på senare åren vunnit. Med Gasaccumulator är ingenjör Daléns namn på det intimaste förbundet, då det är på hans geniala uppfinningar som bolaget är grundadt.”<sup>42</sup> Tidningarna berättade också i samband med tillkännagivandet av Nobelpriset om ”ett oförtrutet och framgångsrikt arbete” som Dalén lagt ned i företaget. Det finns också en starkt meningsbärande berättelse om hur Dalén, efter sitt Nobelpris, spenderade en del av prissumman på en extra veckas avlöning till de 200 anställda arbetarna på AGA.<sup>43</sup>

I *Teknisk tidskrift* konstaterades att Dalén genom sin ”sällsynta uppfinnartalang” på kort tid skapat en ”för vårt land helt och hållet ny, världsomfattande industri”.<sup>44</sup> I *Hvar 8 dag*

---

<sup>37</sup> *Veckojournalen* 24/11 1912.

<sup>38</sup> Helene Broms & Nina Enström, *Vi som byggde AGA: En bok om ett företag och dess arbetare* (Stockholm: Ordfront, 1997), 13.

<sup>39</sup> *Dagens Nyheter* 29/9 1912.

<sup>40</sup> *Dagens Nyheter* 29/9 1912.

<sup>41</sup> Broms & Enström, 11.

<sup>42</sup> *Dagens Nyheter* 29/9 1912.

<sup>43</sup> Broms & Enström, 16.

<sup>44</sup> *Teknisk tidskrift* 5/10 1912, 345.

påtalades också hur Daléns uppfinningar legat till grund för AGAs skapande och välmående. I *Dagens Nyheter* påpekades två dagar efter olyckan att de uppfinningar som Dalén gjort ”förskaffat honom ett berömdt namn öfver hela världen.” Där berättades också att han uppnått ”världsrykte” för uppfinningar inom fyrväsendet.<sup>45</sup> Det ”AGA-klippljus” som svensken belönats för hade väckt beundran i samtiden och ”på sitt segertåg genom världen spridt glans öfver vårt fosterland”.<sup>46</sup> Hans uppfinningar gynnade hela världen men stärkte ”fosterlandets ära”.<sup>47</sup> Överingenjören på AGA framställdes således som en ledare och föregångare, antingen för sina anställda, för sitt företag eller för hans fädernesland.

### *Manlighet och kroppslighet*

De flesta av de egenskaper som Dalén tillskrevs i rapporteringen var manligt kodade: ledarrollen, ambitionen, arbetskapaciteten och visionerna. Dessa ideal kan betraktas som delar av en manlig kultur som på olika sätt under olika perioder sammankopplats med teknik och ingenjörskonst. Dalén och de andra ingenjörer som skadades vid explosionen beskrevs som ”den sortens karlar som djupt förakta att beklaga sig eller bli beklagade.”<sup>48</sup>

Tidningarna påtalade Daléns fasta och orubbliga karaktär. I rapporteringen om olyckan berättade till exempel *Dagens Nyheter* om hur Dalén visat lugn och trygghet också i den mycket svåra situation han befann sig i minuterna efter olyckan. Efter explosionen – då röken skingrats – fann man Dalén liggandes på marken med sönderbränt ansikte. Han bibehöll ”trots de oerhördt stora plågorna sansen, och ett ögonvittne berättar huru han vänligt samtalade med de närvarande, hjältemodigt behärskande sig trots smärtan.”<sup>49</sup>

Samma typ av beskrivningar framkom också i presentationen av Dalén i samband med tillkännagivandet av hans Nobelpris. På besök hemma hos den blinde och ännu konvalescente uppfinnaren rapporterade *Dagens Nyheter* att den ”energiske uppfinnaren” inte visade någon ”modlöshet” trots den svåra olyckan. Han tog ”lugn och oberörd” emot hyllningar och ”talade så besinningsfullt både om olyckan och om den öfverraskande utmärkelsen som endast den gör hvars hjärna är stark nog att suveränt behärska allt hvad nerver heter.”<sup>50</sup> I rapporteringen från Nobelfesten påtalades också Daléns hjältemod och hans speciella karaktär som – de motgångar han haft under hösten till trots – gjorde att han kunde fortsätta sin verksamhet som uppfinnare. Han hade visat ”en själsstyrka och ett mannamod som spå godt äfven för hans

<sup>45</sup> *Dagens Nyheter* 29/9 1912; *Hvar 8 dag* 13/10 1912.

<sup>46</sup> *Svenska Dagbladet* 13/11 1912.

<sup>47</sup> *Teknisk tidskrift* 14/12 1912, 433.

<sup>48</sup> *Dagens Nyheter* 30/9 1912.

<sup>49</sup> *Dagens Nyheter* 28/9 1912; *SvD* 28/12 1912.

framtida arbete”.<sup>51</sup> Det var flera som talade om hans själsstyrka och mannamod, samt hur dessa utlovade fortsatta bragder genom Daléns ”oafflåtliga tankearbete”.<sup>52</sup>

Som praktiker deltog Dalén ofta i experiment av praktisk och ofta farlig karaktär. I rapporteringen kring olyckan påtalades hur farlig verksamheten var, samt att de deltagande var medvetna om risken. ”Gasaccumulators direktör och hans biträdande ingenjörer [var] fullt på det klara med att de experiment som de ämnade företaga var synnerligen farliga”.<sup>53</sup> Trots det gick Dalén fram till den gastub som ännu inte exploderat för att på så sätt ta prov på den blåaktiga gas som strömmade ut. Det faktum att Dalén var en praktiker innebar också att *kroppen* blev en del av kunskapsproduktionen. I rapporteringen kring olyckan var det tydligt att kroppen var en typ av insats i de experiment som en praktiker som Dalén gjorde i mänsklighetens och fosterlandets tjänst. Kroppen var en insats i fysisk mening, och olyckan tycks ha fått betydelse som en kulturell företeelse. Den blev en del av teknisk utveckling och tekniskt/vetenskapliga framsteg.

I berättelsen om vetenskapen och tekniken från hösten 1912 framhövdes således betydelsen av det kroppsliga offret för att framstå som en hjälte i mänsklighetens tjänst. I *Svenska Dagbladet* talades till och med om ”Ett vetenskapens offer”.<sup>54</sup> Tidningen berättade att ”De vetenskaper, som särskildt ihågkommit i den store sprängämnesteknikern Alfred Nobels testamente, fysiken, kemien och de medicinska vetenskaperna, hafva det gemensamt, att deras utöfvande understundom kan medföra eller rent af kräfva ett offer af den utöfvandes egen personliga säkerhet. Det har, som vi alla torde känna, fallit på den fysiske pristagarens lott att bringa ett dylikt offer av den allvarliga beskaftenhet, att det hindrar honom att vid detta tillfälle personligen närvara och ur sin konungs hand själf mottaga priset.”<sup>55</sup>

### *Det moderna Sverige – och dess hjältar*

Utgångspunkten i detta paper har varit att medialiseringen av svenska snillen, uppfinnare och ingenjörer som blev vanlig kring sekelskiftet 1900 bör betraktas som en resurs i etableringen av en bild av Sverige som präglad av teknik, industri, ljus och modernitet. Dalén blev ett viktigt namn i denna meningsproduktion, och det blev även viktigt att framhäva hans svenskhet. Jag tolkar således medialiseringen som en del i den process varigenom Sverige beskrevs som en teknik- och vetenskapsnation. Därför måste också medialiseringen av

---

<sup>50</sup> *Dagens Nyheter* 13/11 1912.

<sup>51</sup> *Dagens Nyheter*, 11/12 1912.

<sup>52</sup> *Svenska Dagbladet* 11/12 1912.

<sup>53</sup> *Dagens Nyheter* 29/9 1912. Se också *ibid.*, 28/9 1912 och *Svenska Dagbladet* 29/9 1912.

<sup>54</sup> *Svenska Dagbladet* 11/12 1912.

vetenskap och teknik, som den till exempel såg ut i fallet Dalén, betraktas som en avgörande del av vetenskapens och teknikens sociala och kulturella organisation. I framställandet av svensk teknik och vetenskap som nationell gemenskap låg en väg till att ge dessa verksamheter en fundamental roll i nationsbygget – en process som slog ut i full blom kring mitten av 1900-talet då också en formell forskningspolitik grundades.

Jag vill avsluta med att sammanföra de två delsyften som jag inledningsvis skisserade – detta för att på ett djupare sätt förstå den moderniseringsberättelse och etablering av det moderna Sverige som jag försöker skissera här.

Jag har argumenterat för att Dalén användes som redskap i lansering av berättelsen om Sverige som modernt och upplyst. Han hade bringat ljus till alla farleder i hela världen och på så sätt bidragit till fosterlandets ära. Denna moderniseringsberättelse måste emellertid också förstås utifrån de individuella karaktäristika som tillskrevs Dalén. Han var en snillrik individ och banbrytare med stark övertygelse, stora visioner och arbetskapacitet. Han var ständigt på väg framåt, och just genom denna rörelse blev en svensk man i civilisationens frontlinje. På så sätt skedde en slags samproduktion av individuella och nationella ideal. Dalén som man, visionär och uppfinnare blev en byggsten i den svenska moderniseringsberättelsen.

Jag har därmed också velat komplettera tidigare undersökningar som på olika sätt fokuserat på hur ingenjörerna som grupp utverkade en gruppidentitet eller argumenterade för vikten av sin verksamhet. Detta inominstitutionella perspektiv har jag ersatt med ett bredare där jag vill fästa uppmärksamhet på en samtidig identitetskonstruktion på flera samverkande nivåer: från den individuella uppfinnaren, via den professionella kåren till nationen. Jag har således velat, på ett annat sätt än den befintliga forskningen om ingenjörsideal, öppna upp dess institutionella inramning och se beskrivningen av ingenjörer och uppfinnare som en del av modernitetsberättelsen.

Här finns en historiografisk poäng att lyfta fram: den befintliga forskningen har sett institutionalisering och professionalisering av ingenjörssyrket som ett resultat av en stor, övergripande och befintlig Modernisering och Industrialisering.<sup>56</sup> Jag anser istället att betydelsen av denna modernisering inte fanns inbakad i de tekniska artefakterna eller de industriella processerna. För att Sverige skulle bli (dvs uppfattas som) ett modernt och industrialiserat land behövde moderniteten skrivas fram, uppresas och tydliggöras. I denna stora kulturhistoriska process – som i förlängningen också påverkade vetenskapens och

---

<sup>55</sup> *Svenska Dagbladet* 11/12 1912. Citatet från talet var också infört i *Göteborgstidningen* 11/12 1912.

<sup>56</sup> Björck, kap. 1.

teknikens sociala och epistemologiska organisation (högskolor, discipliner etc) – var medialiseringar som berättelsen om Dalén ett avgörande inslag.

Jag har således velat skissa en slags teknikens kulturhistoria. Teknik – det är modern vetenskapshistorisk och teknikhistorisk forskning ense om – kan inte betraktas enbart som artefakter. Den måste också förstås som en historiskt och kulturellt konstruerad verksamhet där olika ideal, sociala relationer, och historiska processer är avgörande.<sup>57</sup> I meningsproduktionen kring Daléns olycka och Nobelpris formulerades en berättelse om såväl svenskhet som om teknisk kunskap. I denna samproduktion blev teknik en byggsten i formuleringen av en svensk självbild, i formulerandet av modernitet, i formulerandet yrkesidentitet, och tillslut också i manlighet. Den svenska kulturen runt 1900 kan inte förstås fullödigt utan att denna teknikens kulturhistoria tydliggörs.

Svenskheten blev i slutändan avgörande: i *Teknisk tidskrift* blev detta tydligt då man refererade den ”synnerligen ansedda veckotidskriften *The Gas World*”. I *Teknisk tidskrift* hade man, med illa dold irritation, klippt in följande citat från den internationella facktidskriften: ”The Nobel Prize för Physics for 1912 has been awarded to Mr. Gustaf Dalén, a *swiss* engineer, head of the *Stockholm Gas Company*.”

Kanske var inte den svenska tekniken och de svenska uppfinningarna en stor sak för andra nationer – i *Teknisk tidskrift* var den korta kommentaren till den olyckliga utnämningen av Dalén till schweizare ”Reflexionerna göra sig själva”.<sup>58</sup>

---

<sup>57</sup> Se till exempel Thomas P. Hughes, *Human-Built World: How to Think About Technology and Culture* (Chicago: University of Chicago Press, 2004).

<sup>58</sup> *Teknisk tidskrift* 14/12 1912, 433.