

# TEKNISK UTBILDNING PÅ BRÖDTRÖP

Per Olof Blomquist

## Några uppgifter om utvecklingen av bergshanteringens administration under svenska tiden

De flesta anor och traditioner gällande bergshanteringen i Finland har sin härkomst från Sverige och svenska tiden.

I och med bildandet av Bergskollegium 1637 infördes vissa fasta tjänster för att övervaka och utveckla bergshanteringen i Svenska riket. Bergmästaren var den högsta och viktigaste tjänstemannen i vart och ett bergmästardistrikt (t.ex. Finland). Under honom sorterade bl.a. en "bergsmecanicus" som ofta också titulerades "konstmästare", bl.a. Christopher Klem och Cristopher Polhem var berömda sådana under 1600- och 1700-talen. Med influensar från Europa i början av 1700-talet startade Polhem en läroanstalt för unga män som intresserade sig för mekanik. I medlet av 1700-talet fick Polhem flere efterträdare, som blev brömda, bl.a. Samuel Sohlberg.

Också i Finland utnämndes fr.o.m. 1638 en bergmästare, som fick ett skrivet reglemente 1669. Bergmästaren skulle årligen rapportera till regeringen angående de bergshanteringens tillstånd och utveckling.

Bergsmekanikertjänsten i Finland grundades 1779 på Jernkontorets initiativ, som också i början betalade lönen. Samma år gav bergskollegiet en instruktion för tjänsten. Enligt denna skulle han ge råd gällande all den teknik, som behövdes vid framställning av metaller. Han skulle årligen rapportera till begskollegiet.

## Organisationändring efter Finlands separation från Sverige

Efter Finlands separering från Sverige 1809 utsågs regeringskansljens finansexpedition som högsta organ för övervakandet av bergs- och metallhanteringen i landet. Ledande bergstjänstemän var:

Bergmästaren  
Övermasmästaren  
Bergsmecanicus  
Bergskomissarien

Vid denna tid var alla tjänster besatta av riksvenskar.



Separering från Sverige gjorde att malm- och tackjärnstillförseln från Sverige blev mycket osäker, sporadisk och haltande. Denna omständighet var drivfjädern till att ett nytt organ, som skulle ha hand om bergshantering, borde bildas. Till en början skulle den huvudsakliga uppgiften vara att undersöka och taga i bruk nya malmfyndigheter i landet för att uppnå en möjligast hög självförsörjningsgrad. Dessutom skulle malmbehandlingen utvecklas. Under tio års tid hopades det och roddes utan att man kom fram till någon slutlig lösning angående det nya departementet.

### Bergsöverintendenttjänsten grundas

Först 1821 godkände kejsaren senatens förslag till ett nytt reglemente för bergshanteringen. År 1823 grundades en ny tjänst, bergsöverintendenttjänsten. Han var den högsta tjänstemannen i landet gällande bergshantering. Han sorterade direkt under senatens ekonomiavdelning. Som första överintendent utnämndes tidigare bergmästaren, Nils Gustaf Nordenskiöld.

### Bergsmekanikertjänsten

Till Nordenskiölds uppgift hörde bl.a. att utnämna övriga tjänstemän inom sitt ämbetsverk. Hans huvudlinje var att försöka skola och utveckla män från det egna landet. Som nämnts hade alla tjänster tidigare varit besatta av rikssvenskar. En mycket svårbesatt tjänst visade sig vara bergsmekanikertjänsten. Efter Nordenskiölds utnämning var den första som innehade bergsmekanikertjänsten visserligen finländare, friherre Adolf Fredric Ramsay, men han blev aldrig fast anställd. Följande var en rikssvensk från Falun, Edvard Berndtsson, som anställdes 1839. I Berndtssons tjänsteåligganden ingick att utbilda unga män i teoretisk

byggnadsteknik. På olika sätt lyckades han dock slingra sig undan detta under hela sin tjänsteperiod. På grund av sjukdom blev han tjänsteledig från september 1842.

Nu var Nordenskiöld åter inför situationen med obesatt bergsmekanikervakans.

Tydligen var bruksägarna i Västnyland också intresserade att få tjänsten snabbt besatt med en kunnig tjänsteman.

Man gjorde ampra försök att få en finländare till tjänsten, men några sökanden uppenbarade sig icke, detta på grund av att ingen utbildning för tjänsten gavs i Finland.

Åter var man hänvisad till en rikssvensk, Johan Erik Ahlström, som år 1842 kommit till Finland i privata bruksägares tjänst. I samband med Berndtssons tjänsteledighet övertog Ahlström tillfälligt bergsmekanikertjänsten från 1 november 1843. När tjänsten skulle bli ordinarie var Ahlström enda sökande och utnämndes 17. juni 1845.

### Lägre teknisk utbildning för bergsteknik

Enligt bl.a. den Polhemska modellen ingick i tjänsteåliggandet undervisning av några elever för framtida mekaniker- och byggmästartjänster. Ett betyg för eleven, Gustaf Åberg, visar att studierna omfattade tiden mellan 16. september 1845 – 13. december 1850, d.v.s drygt fem år. I kursen ingick bl.a. maskinritning, teoretisk och praktisk mekanik främst inriktad på bergshantering.

Några år före Ahlströms ankomst hade Billnäs och Fagervik brukens ägare, friherre Fridolf Hisinger, köpt Brödorp gods. Då han själv bodde på Fagervik, stod karaktärshuset på Brödorp ledigt. Han hyrde ut det till bergsstryrelsen, som då såg sin möjlighet att upprätta den planerade skolan på Brödorp. I och med detta kan man konstatera att den lägre bergstekniska utbildningen i landet fick sin början på Brödorp i Pojo. Långt



tidigare hade högre utbildning i bergsvetenskap givits på universitetsnivå i Åbo akademi.

### Ahlströms verksamhet under Finlandsvistelsen

Det visade sig att Ahlströms lärarroll på Brödtorp blev kort. Redan före sin utnämning fick han order av överintendenten Nordenskiöld och chefen för finansexpeditionen Lars Gabriel von Haartman, "den förskräcklige", att resa omkring för att granska, ge utlåtanden och förbättringsförslag för flere blästerhyttor, i huvudsak inom sjömalmsområdet. I anledning av ordern besökte han följande 24 järnbruk:

Uleåborgs län: Myllyranta, Petäjäkoski, Vesikoski, Timonen, Kives, Saarikoski

Kuopio län: Ilajankoski, Pankakoski, Nissilä, Strömsdal, Kauppilanjoki, Varkaus, Urimalahti, Salahmi, Käenkoski, Kortteinen

Vasa län: Kimingi, Orisberg, Östermyra

Tavastehus län: Raytakoski, Kauttua

Egentliga Finland: Normark

St. Michels län: Porsaskoski

Med dåvarande kommunikationsmöjligheter, måste det ha varit mycket ansträngande att besöka så många platser spridda runt Finland.

Ahlström var till sin natur mycket energisk och verksam. B.a. framgår det att han 1845 hade planer på att grunda en fabrik för tillverkning av tröskverk och transportanläggningar för jordbruket. Det kan antas att en produkt-utvecklingen för Fiskars mekaniska verkstad kunde varit en pådrivande faktor. Hans flitiga resande till olika blästerhyttor omintetgjorde dessa planer. Också vad samhället i övrigt beträffar anlätades Ahlström. Vid den stora ombyggnaden och sanerin gen av Pojo kyrka kring 1847 planerade och ritade han omändringar.

Samma år konstruerade han en fyraspannig bro över Svartån i Karis. År 1847 fick Ahlström åter fara på en rundresa för att besöka olika bruk i synnerhet i Uleåborgs län. Ofta hade han med sig någon elev, som fick i uppdrag att förveckliga de planer åsom Ahlström gjort upp.

Han försökte i samband med ombyggnader för blästerändamål applicera den av honom själv och C.G. Hult patetagna centrifugalfläkten som tillverkades i Fiskars. Det visade sig dock att fläkten inte fyllde förväntningarna varför det överallt slutade med ett misslyckande. Däremot röntte turbinen som de konst ruerat uppenbart större framgång.

Efter en mycket verksam och ansträngande period dog Ahlström år 1851.

Ur Pojo Församlings comunionsböcker framgår att Ahlström med elever skrevs i Åbo redan 25. oktober 1847. Sålunda kom skolan att verka på Brödtorp endast i två år.

### Läraren Carl Gustaf Hult, f. 1820.

Hult kom i oktober 1843 till Billnäs bruk. Efter att Ahlström 1845 rest på uppdrag till olika järnverk, överlämnade han lärarrollen till sin tidigare elev C.G. hult, också han rikssvensk. Ahlström och Hult blev kompanjoner i flere hänseenden, b.a. konstruerade de maskiner, som de tillsammans tog patent på. Sommaren 1847 besökte Hult flere järnbruk i Uleåbogs län och gjorde många förslad till förbättringar. År 1851 blev han kompanjon med Johan Jacob von Julin och Daniel Frazer om Mekaniska verkstaden i Fiskars och samma system gällde senare Hagnäs Mekaniska verkstad i Helsingfors. Han Hjälpte också kommerserådet Axel Wahren vid utbyggnandet av de stora textilanläggningarna i Tammela och Forssa. År 1856 gifte han sig med Pojo kyrkherden Anders Palmbergs dotter Amanda oc de bosatte



sig först i Fiskars. Senare flyttade familjen till Sverige.

## Eleverna på Brödtorp

**Johan Hult, f. 1824 i Sverige.** Johan Hult kom 1845 som elev till Brödtorp och gifte sig 1854 med kyrkoherde Palmbergs dotter Mathilda. Efter utbildningen ställdes han en tid till överintendent Nordenskiölds förfogande för olika uppgifter. Kring 1852 blev han anställd som byggmästare på Mathildedahl bruk och deltog i de stora utbyggnaderna 1851–54. Bl.a. installerades 5 st. turbiner som tillverksats i Fiskars. Efter tiden i Mathildedahl flyttade familjen till Forssa där han var med om utvigandet av kommerseråd Wahrens textilfabriker. Efter att ha idkat ingerjörsvksamhet på olika håll dog han 1875 och begravdes i Helsingfors.

**Johan Edvard Strömberg, f. 1827.** Strömberg kom från Tenala, möjligen från Trollshofda. Han reste 1848 med Ahlström ut till olika bruk och fick då i uppgift att förverkliga de ändringsförslag som Ahlström gjort upp för Kives järnbruk. Han var med om att som delägare, grunda en blästerhytta i Kurimo 1854. Åren 1873–74 ledde han stora utvidgningsarbeten i Varkaus. Där införde han tillsammans med W. Bremer en Siemens regenerativ uppvärmningsanordning för puddelungnar. J.E. Strömberg var far till elektroingenjören Gottfrid Strömberg, som 1889 grundade den ansenliga firman Ab Gottfrid Stömberg Oy, som tillverksade olika elektrotekniska produkter.

**Gustaf Åberg, f. 1826.** Åberg kom från Pyhäjärvi och hade tidigare varit prakti kant på Högfors bruk. I likhet med Johan Hult ställdes åckså Gustaf Åberg senare till överintendent Nordenskiölds förfogande för

bergskonduktörslön. Han fick ett statligt stipendium för åren 1845–50. Han sökte tjänsten som bergsme kaniker efter Ahlström, men tjänsten gick till friherre Walfrid Brehmer 6.4.1852.

**Karl Erik Ramstedt.** Karl Erik Ramstedt kom 1845 från Sverige till Brödtorp. Det har inte kunnat utredas om han eventuellt skulle ha varit släkt till Hagnäs Mekaniska verkstad kapten C.O. Ramstedt. Inte heller hans framtida verksamhet efter skolan har kunnat utredas.

**Arvid Theodor Bremer, f. 1827.** Arvid Theodor Bremer kom från Tykö och härstammade från den berömda släkten Bremer, som ägde Tykö, Kirjakkala, Matildedahl, Högfors, Jokioinen och Vanda Bruk. Han var son till vice-övermas mästeran Carl Otto Bremer. Inga uppgifter har kunnat fås, som skulle bekräfta Arvid Theodors verksamhet inom järnhandteringen. Han torde senare blivit godsägare, möjligen någonstans i Åboland. Han flyttade till Åbo redan 1846.

**Herman Fredrik Müllern, f. 1821.** Om honom vet man att han kom från Stockholm och fick utbildning på Brödtorp. Han återvände till Sverige 1854.

**Herman Fredric Ulric Bild.** Inga uppgifter om honom.

**Emil Gustaf Ranchen, f. 1826.** Möjligen från Koskis. Inga uppgifter om hans framtida bedrifter. Han flyttade till Helsingfors 1847.

Källor:

Pojo församlings arkiv  
Nedtecknade levnadsminnen av Amanda Hult (1921)  
Eevent Laine: Suomen vuoritoimi 1809–1884 del I–III