

”Inget för de lärde?”

Diskussionerna om lokaliseringen av de tekniska elementarskolorna i Sverige i mitten av 1800-talet

FAY LUNDH NILSSON

Lunds universitet

PER-OLOF GRÖNBERG

Luleå tekniska universitet

Avsaknaden av en teknisk utbildning på mellannivå framstod i mitten av 1800-talet som såväl ett industrialiserings- som ett moderniseringshinder. Som svar på dessa problem etablerades tekniska elementarskolor under 1850-talet i Malmö, Borås, Örebro och Norrköping. Föreliggande artikel behandlar de viktigaste faktorerna bakom lokaliseringen av dessa skolor och svarar på frågorna varför de förlades till just dessa orter och varför andra alternativ föll bort.

Inledning

Vid 1800-talets mitt började den svenska industrialiseringen ta fart. Det rådde i många länder en allmänt stark tilltro till teknikens möjligheter, vilket bland annat tog sig uttryck i anordnandet av de stora industriutställningarna med början i London år 1851. I likhet med det spirande intresset för att bygga upp ett svenskt järnvägsnät med målet att gynna den ekonomiska utvecklingen i hela landet,¹ kan intresset för utbyggnaden av den tekniska undervisningen ses som en del av tidens teknikoptimism.

Artikeln har granskats av två externa lektörer enligt modellen *double blind peer review*.

1. Thor Berger & Kerstin Enflo, "Locomotives of local growth: The short and long-term impact of railroads in Sweden", *Journal of Urban Economics* 98 (2017) s. 124–138.

Fil. dr Fay Lundh Nilsson (f. 1952) är verksam vid Ekonomisk-historiska institutionen, Lunds universitet. Hon disputerade på avhandlingen *Lönande lärande: Teknologisk förändring, yrkesskicklighet och lön i svensk verkstadsindustri omkring 1900* (Stockholm 2007) och har därefter främst forskat om utvecklingen av svensk yrkesutbildning.

E-post: fay.lundh_nilsson@ekh.lu.se

Per-Olof Grönberg (f. 1966) är universitetslektor i historia vid Luleå tekniska universitet och forskar om teknik-, utbildnings- och migrationshistoria. Han har bland annat skrivit *The Peregrine Profession* (Leiden 2019) och, med Fay Lundh Nilsson, "Desirable Skills?", i *Labor History* 56:4 (2015).

E-post: per-olof.gronberg@ltu.se

Rolf Torstendahl argumenterar för att en orsak till det tidiga 1800-talets satsningar på teknisk utbildning var en önskan från samhällets sida att fler människor skulle ägna sig åt näringsyrken i stället för "tärande" yrken i statstjänst, något som i sin tur skulle möjliggöra en högre grad av social mobilitet. Dessa argument återkom upprepade gånger i riksdagsdebatterna, medan administratörer och skolförestandare ofta lyfte fram industrialiseringsperspektiv. Industrialismen skulle transformera hela samhället, leda till långtgående sociala förändringar och öka Sveriges konkurrenskraft.²

Sverige låg i mitten av 1800-talet industriellt väl framme bland de länder som inte omfattats av den ursprungliga industriella revolutionen och hade kommit en bit på väg mot att få en högre teknisk utbildning i klass med några av Europas främsta industriländer.³ Under första hälften av 1800-talet hade också utbildningen vid Teknologiska Institutet i Stockholm gradvis blivit mer avancerad och kvalificerad.⁴ Denna utveckling var dock inte helt oproblematiserad. Den över stora delar av landet utbredda proto-industrin, eller saluslöjden, som expanderat under första delen av 1800-talet började efter 1850 gå tillbaka till förmån för en ökad fabriksproduktion.⁵

Liksom inom hantverkssektorn samt i lokalt och regionalt baserade mindre och mellanstora industrier utgjorde bristen på kunnig personal ett hinder för fortsatt industrialisering och modernisering. Teknologiska Institutet å sin sida, utbildade primärt ingenjörer för storindustrin och den offentliga förvaltningen och inte tekniker på mellannivå som skulle kunna bidra till den industriella utvecklingen över hela landet.⁶ Även om läskunnigheten var utbredd i 1800-talets Sverige, var utbildningsni-

2. Rolf Torstendahl, *Teknologins nytta: Motiveringar för det svenska tekniska utbildningsväsendets framväxt framförda av riksdagsmän och utbildningsadministratörer 1810–1870* (Uppsala 1975a) s. 202–244.

3. Göran Ahlström, "Technical Education, Engineering and Industrial Growth: Sweden in the Nineteenth and Early Twentieth Century", i Robert Fox & Anna Guagnini (red.), *Education, technology and industrial performance in Europe, 1850–1939* (Cambridge 1993) s. 115–140; Göran Ahlström, "Världsutställningar och teknikspridning 1850–1914", i Bengt Berglund, Per-Olof Grönberg & Tomas Nilson (red.), *Historiska perspektiv på tekniköverföring 1800–2000* (Göteborg 2006) s. 69–76.

4. Rolf Torstendahl, *Dispersion of engineers in a transitional society: Swedish technicians 1860–1940* (Stockholm 1975b) s. 41.

5. Maths Isacson & Lars Magnusson, *Vägen till fabrikena – Industriell tradition och yrkeskunnande i Sverige under 1800-talet* (Malmö 1983) s. 86–91.

6. Ahlström (1993) s. 115–140.

vån generellt sett låg och inom industrin fick till och med förmän och personer i högre ställning huvudsakligen sin utbildning genom praktisk upplärning direkt på arbetsplatsen.⁷ Arbetsplatsutbildningen kunde dock inte tillgodose det ovan nämnda behovet av utbildad personal. Mellan den traditionella arbetsplatsförlagda utbildningen och ingenjörsutbildningen på de teknologiska instituten, existerade ett tomrum. Lokala handels- och hantverksorganisationer understödde därför under första halvan av 1800-talet etableringen av tekniska skolor runtom i landet, men de flesta förblev relativt obetydliga.⁸ Uppskattningsvis uppgick antalet elever vid dessa skolor inte till mer än cirka 500 personer år 1850.⁹

När Kungl. Maj:t år 1850 remitterade en ansökan från Svenska Slöjdföreningen till Kommerskollegium, om utvidgning av skolan i Stockholm, fick Teknologiska Institutets rektor Lars Johan Wallmark (1810–1855) uppdraget att komma med ett yttrande. Wallmark ansåg att slöjdföreningens i och för sig berömvärda strävan inte fick komma i vägen för en större plan för den tekniska undervisningen i Sverige, som innefattade inrättandet av nya tekniska undervisningsverk. Framför allt avsaknaden av teknisk utbildning på mellannivå – mellan den avancerade utbildningen vid Teknologiska Institutet och de tekniska söndags- och aftonskolornas grundläggande utbildning – oroade Wallmark, som utformade ett betydligt mer omfattande förslag än vad som ursprungligen var tänkt. Enligt förslaget, som Wallmark också fick i befallning att lämna till statsrådet för civildepartementet, skulle tekniska söndags- och aftonskolor ge grundläggande kunskaper åt arbetare och lärlingar. På mellannivå skulle tekniska elementarskolor efter modell av tyska så kallade *Gewerbeschulen* förse lokala och regionala hantverk och industrier med tekniskt utbildad arbetskraft samt förbereda för högre tekniska studier.¹⁰ I de diskussioner som ditintills förts om den svenska tekniska utbildningens organisation hade såväl Frankrike och Storbritannien som de tyska staterna framhållits som förebilder.¹¹ Wall-

7. Fay Lundh Nilsson, "Sågverksindustrin och utbildningsfrågorna", i Ronny Pettersson (red.), *Sågad skog för välstånd: Sågverksindustrins historia i Sverige 1850–2010* (Stockholm 2014) s. 407–452.

8. Torstendahl (1975b) s. 41.

9. Anders Nilsson, *Yrkesutbildningen i Sverige 1850–1910: Årsböcker i svensk undervisningshistoria 88* (Uppsala 2008) s. 164.

10. Lars-Johan Wallmark, *Om tekniska elementar-skolors inrättande i Sverige: Officiellt utlåtande* (Stockholm 1851); Torstendahl (1975a) s. 171.

11. Torstendahl (1975a) s. 158.

marks tyska orientering kom emellertid att avspeglas i hans förslag och i utlåtandet heter det att de tekniska elementarskolorna ska ”bibringa de kunskaper, hvilka i allmänhet oundgängligen fordras av dem, som egna sig åt det industriella lifvet”.¹² I förlängningen ledde förslaget till att tekniska elementarskolor etablerades med start i Malmö år 1853. Senare under 1850-talet tillkom skolor i Borås (1856), Örebro (1857) och Norrköping (1857), vilka följdes av en skola Härnösand år 1901.

Rolf Torstendahl argumenterar för att det fram till runt år 1870 utkristalliserade sig tre nivåer av teknisk utbildning, vilka mer eller mindre överensstämmer med Lars Johan Wallmarks förslag. En skillnad var emellertid att Wallmark såg Chalmers som en framtida teknisk elementarskola på mellannivå, men Torstendahl hävdar att den göteborgska skolan i stället kom att tillhöra toppskiktet, låt vara i sekundär ställning gentemot Teknologiska Institutet. Slöjdföreningens skola i Stockholm och Tekniska skolan i Eskilstuna intog något oklara ställningar på mellan- respektive den lägre nivån.¹³ Detta svenska ”totalsystem” för teknisk utbildning var ovanligt i en europeisk kontext. I de flesta länder var skolornas nivåer och förhållanden till varandra inte lika tydligt definierade.

Syftet med föreliggande uppsats är att utröna vilka som var de viktigaste faktorerna bakom lokaliseringen av den nya tekniska utbildningen till just Malmö, Borås, Örebro och Norrköping samt vad som låg bakom andra städers framgångslösa försök att få tekniska elementarskolor. Skolan i Härnösand kom till under en helt annan period av industriell och ekonomisk utveckling och kommer att behandlas i en annan, egen uppsats, likaså frågan om varför den nya utbildningen fick just formen av tekniska elementarskolor och vad dessa skolor på sikt kom att betyda för den regionala utvecklingen.

Undersökningen är uppdelad i två delar. I den första delen behandlas diskussionerna om och etableringen av de tekniska elementarskolorna i Malmö och Norrköping samt varför andra städer i Wallmarks förslag inte blev aktuella. I den andra delen undersöker vi varför Borås och Örebro fick skolor, men inte andra städer som också visade intresse för tekniska elementarskolor.

12. Wallmark (1851) s. 38.

13. Torstendahl (1975a) s. 26, 171, 181, 184.

Teoretiska utgångspunkter

Hur kan man förklara att 1850-talets tekniska elementarskolor kom att etableras just i de ovan nämnda fyra städerna? Frågan ligger nära den problematik som företrädarna för olika lokaliseringsteorier sysslat med sedan början av 1800-talet.¹⁴ En av dessa var Walter Christaller som studerade handels och serviceinrättnings lokaliserings i sin så kallade centralortsteori, som fick starkt internationellt genomslag,¹⁵ och som vi har valt som utgångspunkt för vårt teoretiska resonemang om lokaliseringen av de tekniska elementarskolorna.

Christallers ambition var att förklara hur samhällen av olika storlek fördelar sig i landskapet utifrån två grundläggande frågeställningar: Var går gränsen för hur stor en befolkning måste vara för att en viss vara eller tjänst ska kunna tillhandahållas och vilket är det maximala avståndet som människor kommer att vilja färdas för att få tillgång till en viss vara eller tjänst?¹⁶

I sina resonemang använder sig Christaller av nyckelbegreppet centralort, för en ort som tillhandahåller varor och tjänster åt befolkningen i och omkring orten. Att orten anses vara central handlar mer om funktion än om faktisk geografisk placering. Orter kan också vara mer eller mindre centrala – Christaller talar om centrala orter av högre eller lägre ordning. Också varor och tjänster kan vara av högre eller lägre ordning.¹⁷ Exempel på tjänster av lägre ordning är butiker som säljer livsmedel och andra basvaror medan exempelvis banker, verkstäder, utbildningsanstalter och teatrar är exempel på tjänster av högre ordning. Centrala orter av högre ordning, vars räckvidd sträcker sig över ett större område där det även finns utspridda centralorter av lägre ordning, tillhandahåller dels varor av lägre ordning, dels ett brett spektrum av varor av högre ordning. Centrala orter av lägre ordning tillhandahåller varor och tjänster av lägre ordning, ibland i kombination med ett fåtal varor och tjänster

14. Johann Heinrich von Thünen (1783–1850) intresserade sig exempelvis för jord- och skogsbrukets geografiska förhållande till marknaden (1816) medan Alfred Weber (1868–1958), som av många betraktas som lokaliseringsteoriernas anfader, koncentrerade sig på tillverkningsindustrin och dess placering (1909).

15. Christallers centralortsteori kom att bli mycket använd i samhällsplanerande syfte. I Sverige användes den exempelvis inför kommunreformen som initierades i början av 1960-talet. SOU 1961:9, *Principer för en ny kommunindelning. Betänkande* (Stockholm 1961).

16. Walter Christaller, *Die zentralen Orte in Süddeutschland: Eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmäßigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen* (Jena 1933).

17. Christaller (1933) s. 23–27.

av högre ordning.¹⁸ I princip kan sägas att för att tjänster av högre ordning ska inrättas, krävs i allmänhet ett större befolkningsunderlag än för tjänster av lägre ordning.¹⁹

I vår undersökning utgår vi från att de skolor som hade karaktären av tekniska söndags- och aftonskolor och som etablerats under 1800-talets första hälft representerade tjänster av den lägre ordningen, med rekrytering från sina städer och det omedelbara omlandet. Teknologiska Institutet, å andra sidan, hade hela landet som omland men med en med avståndet avtagande attraktionskraft.²⁰ Med utgångspunkt i vår teoretiska modell kan de geografiska etableringarna av de tekniska elementarskolorna tolkas i regionala termer: deras omland skulle sträcka sig längre än till städernas omedelbara omgivning, men inte utöver de trösklar som Christaller beskriver, där de mötte en annan teknisk elementarskolas omland.

Vi söker svar på följande frågor: Hur resonerade man i termer av befolkningsunderlag, upptagningsområde och omland under diskussionerna om var de tekniska elementarskolorna skulle förläggas? Vad kännetecknade de städer som fick tekniska elementarskolor i förhållande till de städer som inte lyckades få sådana? Vilka var de främsta intressenterna och aktörerna i processen att få till stånd tekniska elementarskolor i olika delar av landet?

Forskningsöversikt

År 1856 lades ett förslag fram för riksdagen om ett svenskt järnvägssystem. En tanke med detta förslag var att stimulera utvecklingen i de delar av landet som hade hamnat på efterkälken på grund av avsaknad av kommunikationer. Förslaget avvisades av riksdagen, men det järnvägsnät som med tiden byggdes ut, kom ändå att avspegla många av idéerna.²¹ Utbyggnad av utbildning i syfte att understödja utveckling i skilda delar av olika länder, bland annat Sverige, Finland och Västtyskland, har i tidigare forskning oftast förlagts till tiden efter andra världskriget.²²

18. Christaller (1933) s. 27–29.

19. Christaller (1933) s. 39.

20. Christaller (1933) s. 35.

21. Berger & Enflo (2017) s. 126–127.

22. Se t ex Guy Neave, "Patterns", i Walter Rüegg (red.), *A history of the university in Europe: Volume IV: Universities since 1945* (Cambridge 2011) s. 31–69; Jussi Välimaa, "Nationalisation, localisation and globalisation of Finnish higher education", *Higher Education* 48:1 (2004) s.

Diskussioner kring hur etableringar av nya utbildningsanstalter skulle kunna fungera stärkande för regional ekonomi och understödja industriell utveckling förekom dock tidigare. I Tyskland etablerade många staters regeringar *Gewerbeschulen* på 1820- och 1830-talen. Skolorna uppstod i anslutning till skråsystemens tillbakagång, erbjöd yrkesutbildningar och hade som syfte att understödja ekonomisk utveckling.²³ Alexandra Semrad antyder att kung Ludvig I:s krav på att skolorna skulle etableras i alla större bayerska städer kan ha koppling till viljan att stärka dessa regionala centra. Introduktionen av moderna yrkes- och realskolor framdrevs troligen av faktorer som befolkningstal och ekonomisk blomstring och förlades oftast till ”large, prosperous, and economically developed counties”.²⁴ De distrikt där *Gewerbeschulen* öppnades 1835 hade i genomsnitt dubbelt så stor befolkning, ungefär 36 000 invånare, jämfört med de distrikt där skolor inte öppnades. Andra egenskaper som var förknippade med introduktionen av en modern yrkesutbildning var administrativ självständighet, större andel protestanter, fler militärer och – inte minst – fler intressegrupper och lobbyister. Det sistnämnda, menar Semrad, är föga överraskande eftersom *Gewerbeschulen* etablerades i tätt samarbete med lokala industri- och handelsorganisationer.²⁵ Denna strategi verkar ha varit framgångsrik och den ekonomiska tillväxt som distrikten med modern yrkesutbildning genomgick kan kopplas till existensen av dessa lobbygrupper.²⁶ Semrad drar slutsatsen att *Gewerbeschulen*, tillsammans med den för tiden moderna realskoleundervisningen, ”is associated with a higher share of the population employed in industry and a higher level of innovativeness several years after its introduction”.²⁷ En orsak var att majoriteten av de utexaminerade eleverna började arbeta inom industri och handel direkt efter att de lämnat skolorna.²⁸

27–54; Hans Westlund, *Regionala effekter av högre utbildning, högskolor och universitet: En kunskapsöversikt* (Östersund 2004).

23. Anna Guagnini, ”Technology”, i Walter Rüegg (red.), *A history of the university in Europe, Volume III: Universities in the nineteenth and early twentieth centuries (1800–1934)* (Cambridge 2004) s. 593–635.

24. Alexandra Semrad, ”Modern secondary education and economic performance: the introduction of the Gewerbeschule and Realschule in nineteenth-century Bavaria”, *Economic History Review* 68:4 (2015) s. 1 324.

25. Semrad (2015) s. 1 324.

26. Semrad (2015) s. 1 324.

27. Semrad (2015) s. 1 334.

28. Semrad (2015) s. 1 334.

Även i Norden finns exempel på att lokaliseringar av tekniska läroanstalter sågs som ett medel för att understödja regional utveckling. I Norge ledde argument om möjligheter att främja industriell och ekonomisk utveckling norr om Dovrefjell till att Trondheim – och inte det industriella och politiska centrat Kristiania (Oslo) – valdes till etableringsort för den tekniska högskola som öppnade år 1910.²⁹ Robert Fox och Anna Guagnini skriver att nästan alla länder hade regionala mönster i den tekniska utbildningen, men att de var mindre synbara i vissa länder. De räknar Sverige till dessa, på grund av det ovan nämnda "totalsystemet".³⁰ Rolf Torstendahls studie kring organisationen av det svenska tekniska utbildningssystemet har inte lokalisering som främsta utgångspunkt, men nämner att lokalintressen ofta var närvarande i bondeståndets debatter om lokalisering av lantbruksskolor på 1850-talet.³¹

I andra länder var de tekniska utbildningssystemen sällan lika sammanhållna och ofta förekom spänningar mellan politisk-administrativa och gryende ekonomisk-industriella centra.³² Spaniens modernisering och industrialisering före första världskriget försvagades exempelvis av spänningarna mellan centralmaktens fokus på de nationella tekniska utbildningsbehoven och arbetskraftsbehovet i de mer industrialiserade regionerna Katalonien och Baskien. Många ansåg att utbildningen hade uppenbara brister.³³ I Frankrike fick det elektrotekniska institutet i Grenoble ytterst modesta centrala anslag, men kom ändå att blomstra i början av 1900-talet eftersom en lokal entreprenör gick in med en stor donation. Det finns otaliga andra exempel på tekniska utbildningsanstalters beroende av lokala initiativ.³⁴ *Istituto Tecnico Superiore* i Milano fick exempelvis på så sätt möjlighet till utökad undervisning i början

29. Thomas Brandt & Ola Nordal, *Turbulens og tankekraft: Historien om NTNU* (Oslo 2010) s. 89–95.

30. Robert Fox & Anna Guagnini (1993), "Introduction", i Robert Fox & Anna Guagnini (red.), *Education, technology and industrial performance in Europe, 1850–1939* (Cambridge 1993) s. 7.

31. Torstendahl (1975a) s. 225–226.

32. Fox & Guagnini (1993) s. 7.

33. Santiago Riera i Tuébol, "Industrialization and technical education in Spain, 1850–1914", i Robert Fox & Anna Guagnini (red.), *Education, technology and industrial performance in Europe, 1850–1939* (Cambridge 1993) s. 141–170; Aitor Anduaga, "The engineer as a 'linking agent' in international technology transfer: The case of Basque engineers trained in Liège" *Engineering Studies* 3:1 (2011) s. 45–70.

34. Fox & Guagnini (1993) s. 7.

av 1860-talet.³⁵ Fox och Guagnini understryker att de flesta länder hade tekniska utbildningsinstitutioner som fått litet eller inget statligt stöd och hade lobbygrupper bestående av industrialister, lokalpolitiker och lärare att tacka för sin existens och/eller framgång.

Tidigare historisk forskning kring teknisk utbildning i Sverige har varit relativt omfattande,³⁶ men de tekniska elementarskolorna har inte kartlagts i någon större utsträckning. De har inkluderats som delar av tidigare studier, men ingen fokuserar på lokaliseringsfrågan.³⁷

Wallmarks förslag och de tidiga lokaliseringarna

Rektor Lars Johan Wallmark ansåg att om det funnits fler skolor som Chalmerska Slöjdskolan i Göteborg skulle Sverige ha stått industriellt starkare. Problemet var att skolan var ensam i sitt slag och först på senare tid hade fått statsbidrag. I övrigt hade inte Wallmark mycket gott att säga om den tekniska utbildningen i riket: Ebersteinska Slöjdskolan i Norrköping hade exempelvis, "från sin ursprungliga vackra bestämmelse nedsjunkit till snart sagdt en abc-skola, hvarföre den icke synes förtjena namn af teknisk läroanstalt".³⁸ Det fanns flera skolor som till namnen kallades slöjdskolor, vilket tekniska utbildningsanstalter kallades fram till mitten av 1800-talet, men Wallmark beklagade att donationerna "så ofta förfela deras ändamål, genom missförstånd om dessa skolors syftning och ändamål".³⁹ Slutsatsen blev att staten måste prioritera skolor som inte endast fungerade som mellanled mellan elementär skolutbildning och högre tekniska läroverk, utan själva höll en sådan standard att eleverna, efter avslutad utbildning, skulle ha grundliga tekniska kunskaper av värde för industrin.⁴⁰

Utifrån Brita Wernlunds studie av den svenska yrkesutbildningens utveckling drar vi slutsatsen att det år 1850 fanns nio skolor som kunde

35. Anna Guagnini, "Academic qualifications and professional functions in the development of the Italian engineering schools, 1859–1914", i Robert Fox & Anna Guagnini (red.), *Education, technology and industrial performance in Europe, 1850–1939* (Cambridge 1993) s. 184.

36. Se t. ex Henrik Björck, *Staten, Chalmers och vetenskapen: Forskningspolitisk formering och sociala ingenjörer under Sveriges politiska industrialisering 1890–1945* (Nora 2004); Boel Berner, *Sakernas tillstånd: Kön, klass, teknisk expertis* (Stockholm 1996).

37. Ahlström (1993) s. 115–140; Per-Olof Grönberg, *Learning and returning: Return migration of Swedish engineers from the United States, 1880–1940* (Umeå 2003); Torstendahl (1975a) och Torstendahl (1975b).

38. Wallmark (1851) s. 18.

39. Wallmark (1851) s. 18–19.

40. Wallmark (1851) s. 32.

kallas tekniska söndags- och aftonskolor. Som framgår av karta 1 var den redan nämnda Ebersteinska Slöjdskolan i Norrköping en av dem, likaså Ljungstedtska skolan i grannstaden Linköping. I Stockholmstrakten fanns två slöjdskolor, Svenska slöjdföreningens skola och Wincklerska Slöjdskolan. I Skåne fanns Söndagsskolan i Malmö, Slöjdskolan i Ystad och Kristianstads borgarskola. De övriga två fanns i Eskilstuna och Borås.⁴¹ Brita Wernlund nämner inte Örebro, men enligt historiken i arkivförteckningen för Örebro stads yrkesskolor i Örebro stadsarkiv ska en skola ha grundats där år 1847.⁴² I Wallmarks ursprungliga förslag skulle de första tekniska elementarskolorna etableras i Stockholm och Malmö. Dessa skolor skulle sedan följas av etableringar i Karlstad, Härnösand, Kalmar, Norrköping och Gävle men det är oklart om etableringarna skulle följa just denna ordning.⁴³

Lars Johan Wallmark såg också Chalmerska Slöjdskolan i Göteborg som en del av den framtida tekniska utbildningen på mellannivå.⁴⁴ Därför är den med på karta 1 tillsammans med de sju städer som Wallmark föreslog. Frågan om hur Wallmark egentligen tänkte vad gällde vilka upptagningsområden elementarskolorna skulle ha och deras lägen i förhållande till de tekniska söndags- och aftonskolorna är svår att besvara, men i enlighet med Christallers synsätt kan Malmö ses som Skånes och kanske västra Blekinges, sydligaste Smålands och södra Hallands tekniska elementarskola.

När skolan i Malmö hade etablerats avslogs exempelvis en motion om en skola i Kristianstad med argumentet att norra Skåne inte låg längre från Malmö än att studenterna kunde åka dit. Chalmers skulle i denna modell svara för utbildningen av studenter från vad som i dag är Västra Götalands län, samt norra Halland och kanske nordöstra Småland. Kalmar skulle svara för utbildningen i sydöstra Götaland, Norrköping i nordöstra Götaland och delar av Södermanland, medan studenter från södra och västra Bergslagen skulle åka till Karlstad. Stockholmsskolan skulle främst ta hand om huvudstaden och de närmaste orterna i Sö-

41. Brita Wernlund, *Några drag i den svenska yrkesutbildningens utveckling* (Stockholm 1965) s. 21–73.

42. Örebro Stadsarkiv, "Arkivförteckning. Örebro stad. Örebro stads yrkesskolor/Virginiska skolan" (Örebro 2016) <<https://www.orebro.se/download/18.1d8f9a39155628f7384134df/1467789071965/%C3%96rebro%20stad%20%C3%96rebro%20stads%20yrkesskolor-Virginiska%20skolan%20-%20arkivf%C3%B6rteckning.pdf>> (20/7 2018) s. 1.

43. Wallmark (1851) s. 47.

44. Torstendahl (1975a) s. 171, 184, 181.

dermanland och Uppland. I Gävle skulle ungdomar från norra och östra Bergslagen samt sydligaste Norrland studera och till Härnösand kan man tänka att studenter från ett område från norra Hälsingland till Norrbotten skulle söka sig.

Karta 1 visar att tre av de tänkta lokaliseringsstäderna, Malmö, Norrköping och Stockholm, hade söndags- och aftonskolor i de egna städerna och dessutom fanns det sådana skolor i mer eller mindre närliggande städer. De övriga fyra städerna, Härnösand, Gävle, Karlstad och Kalmar, saknade egna tekniska söndags- och aftonskolor och hade inte heller orter med sådana skolor i sin omedelbara närhet. En förklaring till att

KARTA 1: Rektor Lars Johan Wallmarks förslag på lokaliseringsorter för tekniska elementarskolor år 1851, Chalmerska Slöjdskolan (ringar) och befintliga tekniska söndags- och aftonskolor (kryss).



Källor: Lars-Johan Wallmark, *Om tekniska elementar-skolors inrättande i Sverige: Officiellt utlåtande* (Stockholm 1851); Brita Wernlund, *Några drag i den svenska yrkesutbildningens utveckling* (Stockholm 1965); Örebro Stadsarkiv, "Arkivförteckning. Örebro stad. Örebro stads yrkesskolor/Virginska skolan" (Örebro 2016) <<https://www.orebro.se>> (20/7 2018).

Wallmark ändå föreslog dessa städer kan vara att hans utlåtande också innefattade skyldighet för städer som fick tekniska elementarskolor att även anordna och bekosta tekniska söndags- och aftonskolor. Ofta skulle de använda samma lokaler och ha rätt att engagera elementarskolornas lärare.⁴⁵

Stockholm faller bort

Lars Johan Wallmark konstaterade att Stockholms stad understödde slöjdföreningen med en skollokal. Det var därför tveksamt om de hade viljan att också bekosta en lokal för en teknisk elementarskola med tillhörande söndags- och aftonskola, särskilt som Slöjdföreningens skola redan gick under sistnämnda epitet. Wallmark föreslog att Slöjdföreningens skola och den tekniska elementarskolan skulle förenas. Staten skulle bidra med anslag till den tekniska elementarskolan och som tidigare fortsätta att ta delar av kostnaden för söndags- och aftonskolan. Stockholms stad skulle främst bekosta lokaler och arvoden till lärarna i söndags- och aftonskolan. Staden och Slöjdföreningen hade att komma överens om premisserna, men om Slöjdföreningen inte ville ingå avtal och om Stockholms stad efter detta inte ville bekosta en lokal för en teknisk elementarskola, borde denna enligt Wallmark förläggas till en annan stad.⁴⁶

Det regionala perspektivet lyfts inte fram i Kungl. Maj:ts proposition om att tekniska elementarskolor företrädesvis ska etableras i Malmö och Stockholm. Statsutskottet ansåg att undervisning i flera ämnen som skulle bli aktuella vid de tekniska elementarskolorna redan gavs vid de allmänna läroverken. De avstyrkte därför propositionen, men erkände att en teknisk undervisning som gav de nödvändiga förkunskaperna för studier vid Teknologiska Institutet behövdes. Alternativen var att Teknologiska Institutet utökades med en lägre förberedelseavdelning eller att Slöjdföreningens skola skulle få anslag till att etablera en högre avdelning. Statsutskottet föreslog det sistnämnda.⁴⁷ Slöjdföreningens skola var med andra ord inte vilken teknisk söndags- och aftonskola som helst, utan hade en särställning gentemot övriga skolor med samma benämning. Det extra anslaget som beviljades av 1853–1854 års riksdag syftade

45. Wallmark (1851) s. 47.

46. Wallmark (1851) s. 47–48.

47. Statsutskottets utlåtande, nr 37, 1850/1851 s. 21–22.

till att inrätta en högre utbildningslinje som skulle stärka banden till Teknologiska Institutet och tillgodose höga inträdeskrav vid Bergsskolan i Falun samt högre artilleriläroverket i Marieberg.⁴⁸ Detta var sannolikt en starkt bidragande orsak till att det inte etablerades någon teknisk elementarskola i Stockholm.

Det regionala perspektivet kom att spela en mer framträdande roll i riksdagens förhandlingar. Debatterna kring en teknisk elementarskola i Stockholm kom dock inte i lika hög grad att präglas av de spänningar mellan ett politiskt-administrativt centrum och perifera områden som noterats i andra länder. Under debatten i bondeståndet framhölls att ändamålet att lyfta Sveriges industri och hantverk inte kunde uppfyllas genom att utbildningsmässigt bara satsa på Stockholm. Sådana satsningar skulle enbart komma Stockholmsområdet till nytta och det ekonomiska ansvaret för eventuella nya Stockholmsskolor borde därför ligga på huvudstaden. En ledamot argumenterade för att staten borde bekosta två tekniska elementarskolor, men att båda borde förläggas utanför huvudstadsregionen.⁴⁹ En ledamot i borgarståndet argumenterade för att de positiva beskrivningarna av Slöjdföreningens skola snarare pekade på behovet av tekniska skolor utanför huvudstaden ”ty om en teknisk skola visat sig ändamålsenlig i Stockholm, borde väl sådant gifva stöd för förutsättningen, att samma förhållande äfven skulle komma att ega rum i andra delar af landet”.⁵⁰ Det var sällan någon som argumenterade för att en teknisk elementarskola skulle etableras i Stockholm, möjligen på grund av att de anslag som Slöjdskolan fick ansågs redan ge huvudstaden en mer eller mindre likvärdig skola.

Malmö får Sveriges första tekniska elementarskola

Malmö hade i maj 1850 anhållit om statsanslag för att starta en skola som skulle förbereda för högre tekniska studier. Staden hade drygt 13 000 invånare år 1850 och var rikets femte största.⁵¹ Malmö stad sade sig vara villig att skjuta till medel till skolans lokaler. Kommerskollegium hade tillstyrkt den önskade årliga summan om 500 Riksdaler, men inte ansett sig ha råd med den engångssumma på 3 000 Riksdaler som slöjdskolans

48. Torstendahl (1975a) s. 183–184.

49. Bondeståndets protokoll, 30/4 1851, 1850/1851, bd. 4 s. 371.

50. Borgarståndets protokoll, 30/4 1851, 1850/1851, bd. 2 s. 857.

51. Stads- och kommunhistoriska institutet, Historisk befolkningsstatistik för Sveriges städer <<http://ortshistoria.se/befolkning/1850>> (20/7 2018).

talesmän också hade sökt om. Kungl. Maj:t hade dock bifallit summan under förutsättning att minst en fjärdedel av eleverna skulle komma från andra orter än Malmö.⁵² Med tanke på vad Malmö redan åtagit sig att understödja, menade Lars Johan Wallmark, torde staden inte backa om den fick medel till att etablera en teknisk elementarskola.⁵³ Detta förberedelsearbete lyftes också fram av flera debattörer i riksdagen.⁵⁴ Det står alltså klart att lokala initiativ var viktiga när Malmö valdes som etableringsort för landets första tekniska elementarskola. Malmöskolan skulle dock vara en del av "totalsystemet", vilket betydde att de lokala initiativen ledde till statligt stöd.

Det var ändå inte självklart att Malmö skulle få en teknisk elementarskola. En ångermanlänning argumenterade i riksdagen för att Malmö var en underordnad fabriksort där det så långt han visste bara fanns en större tobaksfabrik. Staden hade också betydligt färre hantverkare och industriidkare än Stockholm och Göteborg. Det fanns vidare skolor i flera skånska städer som kunde förändras för att anpassas till tekniska behov. En skola i Malmö skulle knappast heller vara nyttig för landet i sin helhet.⁵⁵ I borgarståndet fanns det en stor majoritet för att en teknisk elementarskola skulle inrättas i Malmö, men brukspatronen i Hofors i Gästrikland, Thore Petré, beskrev Malmö som en gränsort och en framtida teknisk skola där kunde "följaktligen icke [...] med samma bekvämlighet frekventeras, som om den hade sitt läge i någon stad högre upp i landet".⁵⁶

Malmöanhängarna påminde Thore Petré om att brukssocieteten erhöll statsbidrag till Bergsskolan i Falun och Petré anklagades dessutom för att själv vara källan till uppgiften om att Malmö endast hade en stor fabrik; något som anhängarna menade att statsutskottet hade vederlagt, trots att de gått emot idén om en teknisk elementarskola i Malmö. Att Malmö var en gränsort förnekades däremot inte, men anhängarna kunde inte förstå varför detta skulle vara ett problem, då staden hade fabriker, ett stort invånarantal och dessutom ett folkrikt omland.⁵⁷

52. Wallmark (1851) s. 27–28.

53. Wallmark (1851) s. 48.

54. Borgarståndets protokoll, 30/4 1851, 1850/1851, bd. 2 s. 859; Bondeståndets protokoll, 30/4 1851, 1850/1851, bd. 4 s. 371.

55. Bondeståndets protokoll, 30/4 1851, 1850/1851, bd. 4 s. 372.

56. Borgarståndets protokoll, 30/4 1851, 1850/1851, bd. 2 s. 867.

57. Borgarståndets protokoll, 30/4 1851, 1850/1851, bd. 2 s. 868–869.

Det fanns en överväldigande majoritet för att det var de sydligaste delarna av landet som skulle komma i åtanke för denna investering. ”Anläggandet af berörde läroanstalt, med bidrag af allmänna medel, synes mig utgöra en billig fordran, som hela det södra Sverige kan hafva”⁵⁸, argumenterade en av adelns ledamöter, friherre Cederström. Det argumenterades för att landets folkrikaste och bördigaste landskap blivit styvmoderligt behandlat och att studier i någon av de två största städerna innebar långa resor för skånska ungdomar. Det var viktigt att utbildningen spreds över resten av landet och därför borde Stockholm stå tillbaka för Malmö, om skolor inte kunde etableras i båda städerna. Skåne och övriga Sydsverige ansågs ha nytta av Malmöskolan för sin industriella och ekonomiska utveckling samtidigt som den också skulle kunna motverka studentmigration till Danmark.⁵⁹

Det fanns emellertid andra sydsvenska städer som önskade tekniska elementarskolor. Redan innan skolan i Malmö hade startats motionerades om skolor i Blekinge, men anhängarna av etableringar i såväl Karlskrona som Karlshamn såg snarast framför sig en framtida samexistens med skolan i den skånska metropolen.⁶⁰ I Wallmarks utlåtande nämns dock ett önskemål från Lund att starta en teknisk skola, vars undervisning skulle vara mer omfattande och på en högre nivå än den som planerades i Malmö. Ett argument var att lärarkrafter vid Lunds Universitet kunde nyttiggöras.⁶¹ En ledamot i borgarståndet ställde sig dock mycket tveksam till denna tanke:

Jag tror att dessa unga academici, med all sin lärdom, dock icke äro lämpliga till lärare vid en teknisk skola. De äro uppfostrade för academien, och deras kunskaper nästan uteslutande af theoretisk natur. För den practiska tillämpningen af speciela kunskapsarter, äfvensom för handtag och kroppsligt arbete äro de efter all sannolikhet vildt främmande.⁶²

Malmös företrädare framför Lund var att staden enligt ovanstående ledamot redan var en fabriksstad. Detta gjorde att eleverna kunde göra intressanta studiebesök. Här framkommer möjligen en spänning mellan

58. Ridderskapets och adelns protokoll, 24/4 1851, 1850/1851, bd. 6 s. 116.

59. Ridderskapets och adelns protokoll, 24/4 1851, 1850/1851, bd. 6 s. 114–116.

60. Borgarståndets protokoll, 30/4 1851, 1850/1851, bd. 2 s. 859, 863–864.

61. Wallmark (1851) s. 28–29.

62. Borgarståndets protokoll, 30/4 1851, 1850/1851, bd. 2 s. 861.

den lärda staden, som också var ett administrativt kyrkligt centrum, och den industrialiserade grannstaden. Många skickliga elever hade de senaste åren gått ut från Malmös äldre undervisningsinstitut. Detta tillsammans med det faktum att Chalmers inte haft några problem med att hitta lärarkrafter i Göteborg visade enligt ledamoten att det inte fanns någon anledning till oro gällande att få tag på lärare i Malmö.⁶³ Malmöanhängarna vann omröstningarna i riksdagen och en teknisk elementarskola kunde därmed starta den 1 oktober år 1853.

Ebersteinska slöjdskolan i Norrköping sporras av Wallmarks förslag och Malmöskolan

Den enda stad, förutom Malmö, som var med i Wallmarks ursprungliga planer och som också fick en teknisk elementarskola på 1850-talet, var Norrköping. Lars Johan Wallmarks förslag och öppnandet av en teknisk elementarskola i Malmö sporrade direktionen för Ebersteinska Slöjdskolan att ompröva sin tekniska undervisning, som blivit starkt kritiserad av Wallmark.

Det viktigaste skälet till att en teknisk elementarskola blev inrättad i Norrköping var att man kontaktade Chalmers föreståndare Carl Palmstedt, som ett kvartssekel tidigare hade upprättat det första förslaget till en teknologisk avdelning vid Ebersteinska Slöjdskolan. Palmstedt hade under åren förundrats över att avdelningen inte kom att leva upp till sitt ändamål och framfört sin kritik vid ett möte med direktionen i början av sommaren år 1853. Palmstedt, som fått veta att det fanns ekonomiska och lokala hinder för att avdelningens verksamhet skulle bli samhällsnyttig, lovade att återkomma med ett förslag, vilket innebar upprättandet av en praktisk slöjdskola.⁶⁴

I december samma år fick ett motionsförslag från direktionsmedlemmen och riksdagsrepresentanten för Norrköpingsborgarna, handelsmannen William M. Ekelund, direktionens gillande och ställde därför en motion till riksdagen. I denna framhölls att de två sedan cirka ett kvartssekel existerande tekniska läroanstalterna i Sverige hade varit till gagn för landets industri och att det var nödvändigt att inrätta fler läroanstalter. Norrköping var ägnad som lokaliseringsort med sin vat-

63. Borgarståndets protokoll, 30/4 1851, 1850/1851, bd. 2 s. 861.

64. Helmer Hellgren, *Högre tekniska läroverket i Norrköping 1857–1957: Minnesskrift på styrelsens uppdrag utarbetad av Helmer Hellgren* (Norrköping 1958) s. 26–27.

tenkraft, sin väl utvecklade mekaniska industri, sin goda hamn och sitt geografiska läge i en fruktbar provins. Inte bara företagsägarna, utan även verkmästarna och arbetarna behövde anpassade kunskaper i fysik, mekanik, kemi, matematik samt mekanisk färdighet och artistisk skicklighet. I och med att Norrköping tidigare inte haft någon högre teknisk läroanstalt hade dessa kunskaper fått inhämtas utifrån, men om de kunde fås på stället, skulle det gynna såväl lokal industri som svensk industri som helhet. Ebersteinska Slöjdskolan hade såväl byggnader som tomt och skulle, efter några nödvändiga tillbyggnader, kunna fungera väl som en teknisk läroanstalt. Skolan hade dock inte de medel som krävdes för att utvecklas i denna riktning och Ekelund motionerade därför om ett lika stort statsanslag som det i Malmö.⁶⁵

Det utlåtande som statsutskottet lämnade i april 1854 var positivt och Norrköping sågs som en stad med förutsättningar att utvecklas ytterligare i industriell riktning, vilket också framfördes i riksdagen.⁶⁶ Staden hade år 1850 knappt 17 000 invånare och var landets tredje största stad. I förhållande till Norrköpings storlek var beviljningen för fabriker, manufakturver och hantverk större än i någon annan stad i Sverige.⁶⁷ Infrastruktursatsningar görs ofta i områden som förväntas ha en god ekonomisk framtid.⁶⁸ Satsningen på en teknisk elementarskola i Norrköping indikerar att sådana överväganden också gjordes vad gäller utbildningssatsningar. Äskandet bifölls av riksdagens fyra ständer, men eftersom Ebersteinska Slöjdskolan ännu inte var i skick att utgöra en fullvärdig teknisk läroanstalt fordrades det att Norrköpings stad tog kostnaden för utvidgningen, vilket beviljades.⁶⁹ Den 1 november 1857 kunde undervisningen starta.⁷⁰

65. Motion nr. 94, 28/12 1853, Bilaga till borgarståndets protokoll, 1853/1854, s. 215–216.

66. Statsutskottets utlåtande nr. 71, 1853/1854 s. 25; Ridderskapets och adelns protokoll, 21/4 1854, 1853/1854, bd. 6 s. 254.

67. Stads- och kommunhistoriska institutet, Historisk befolkningsstatistik för Sveriges städer <<http://ortshistoria.se/befolkning/1850>> (20/7 2018); Kommerskollegium, *Commerce-Collegii underdåniga berättelse om förhållandet med fabriker, manufakturver och handtverkerier i riket år 1850* (Stockholm 1852) s. 39

68. Thor Berger & Kerstin Enflo, ”Infrastruktursatsningar och lokal ekonomisk tillväxt – Vad kan vi lära av historien?”, *Ekonomisk debatt* 42:5 (2014) s. 20–21.

69. Hellgren (1958) s. 29–30.

70. Hellgren (1958) s. 39.

Inga 1850-talsskolor i Gävle, Kalmar, Karlstad eller Härnösand

Gävle var, förutom Stockholm, den enda av de lottlösa städerna i Wallmarks förslag som kunde jämföras med Malmö och Norrköping. Staden var med drygt 9 000 invånare år 1850 landets sjätte stad och sett till invånarantalet var beviljningen för fabriker, manufakturver och hantverk väl så stor som i Malmö.⁷¹ Gävle hade antagligen föreslagits som den tredje pionjärorten om inte stadens undervisningsverk genom en grosshandlardonation varit låsta vid inriktning mot handel.⁷² Gävle kunde därför knappast driva opinion för en teknisk elementarskola. Härnösand skulle få en teknisk elementarskola 50 år senare, men den etableringen kan knappast kopplas till Lars Johan Wallmarks utlåtande. Tillsammans med Kalmar och Karlstad var Härnösand befolkningsmässigt mindre än de andra nämnda städerna i utlåtandet: Kalmar hade runt 6 500 invånare, Karlstad cirka 3 800 och Härnösand omkring 2 700.⁷³ Viktigare var antagligen att ingen av dessa tre städer var någon betydande fabriks- och hantverksstad.⁷⁴ Detta bidrog förmodligen till att ingen opinion drevs för att städerna skulle få tekniska elementarskolor och industrins undanskymda ställning hade troligen gjort det svårt att nå fram i vilket fall som helst.

1850-talets lokaliseringsbeslut styrdes dock inte helt av Wallmarks utlåtande. Rolf Torstendahl argumenterar för att organisationen av de tekniska elementarskolorna i allt väsentligt kom att motsvara Wallmarks plan, men att detta skedde genom att riksdagen gav anslag till nya skolor utan att egentligen ta ställning till organisationsfrågan.⁷⁵ Norrköping blev i realiteten den fjärde skolan. Ett drygt år innan hade en skola öppnat i Borås, medan Örebros motsvarighet slog upp sina portar en månad före Norrköping. Dessa två städer var befolkningsmässigt mer att jämföra med Härnösand, Kalmar och Karlstad än med Malmö och Norrköping. Örebro hade ungefär 5 200 invånare. Borås var jämnstor

71. Stads- och kommunhistoriska institutet, Historisk befolkningsstatistik för Sveriges städer <<http://ortshistoria.se/befolkning/1850>> (20/7 2018); Kommerskollegium (1852) s. 38–39.

72. Wallmark (1851) s. 47.

73. Stads- och kommunhistoriska institutet, Historisk befolkningsstatistik för Sveriges städer <<http://ortshistoria.se/befolkning/1850>> (20/7 2018).

74. Kommerskollegium (1852) s. 38–39.

75. Torstendahl (1975a) s. 182.

med Härnösand och tillhörde inte ens de 30 största städerna.⁷⁶ Det fanns dock en betydligt mer omfattande industriell verksamhet i dessa två städer, i alla fall om beviljningarna för fabriker och hantverk jämförs.⁷⁷ Liksom i Malmös och Norrköpings fall var lokala initiativ viktiga.

"Medelpunkten af Riket" får en teknisk elementarskola för mångfaldiga tekniska behov

När kontraktsprosten Wilhelm Gumælius år 1853 blev ordförande i direktionen för tekniska söndags- och aftonskolan i Örebro, som hade startat sex år tidigare, föreslog han för magistraten att en teknisk elementarskola skulle etableras i staden.⁷⁸ Gumælius ansåg att riksdagens förslag om utökat understöd till den tekniska elementarskolan i Malmö, Slöjdföreningens skola i Stockholm och Chalmers inte var tillräckligt för spridandet av tekniska kunskaper över hela Sverige. Flera städer hade antagligen insett hur viktigt detta var för både hantverk och industri och skulle därmed komma att vända sig till riksdagen med förfrågningar om medel. Det var därför viktigt för Örebro att hålla sig framme: den redan inrättade söndags- och aftonskolan var inte tillräcklig för att ge tekniska elementarkunskaper.⁷⁹

Magistraten gav år 1853 Örebroborgerskapets riksdagsrepresentant, rådmannen Carl Christofer Hörnstein i uppdrag att motionera till riksdagen om en teknisk elementarskola i Örebro. Örebros centrala geografiska läge påtalades och i motionen underströks vidare att Mellansverige saknade en teknisk elementarskola. Hörnstein lyfte vidare fram Örebros läge i en "folkrik och bördig provins, med flerfaldigare productioner och näringar, än i något annat Län".⁸⁰ Motionären argumenterade för att Örebro län vid sidan av jord-, skogs-, bergsbruk och boskapsskötsel bland annat hade järn-, koppar- och zinkgruvor, järnverk, gjuterier, pappersbruk samt framställde en rad produkter för vars tillverkning tekniska

76. Stads- och kommunhistoriska institutet, Historisk befolkningsstatistik för Sveriges städer <<http://ortshistoria.se/befolkning/1850>> (20/7 2018).

77. Kommerskollegium (1852) s. 38, 41.

78. Otto Gallander, "Bidrag till tekniska läroverkets i Örebro historia", i Emil Adlers & Emil Forsberg (red.), *Tekniska Föreningen i Örebro 1875–1925: Minnesskrift utgiven med anledning av föreningens femtioåriga verksamhet* (Stockholm 1925) s. 34–39; Martin Lien, *Högre tekniska läroverket i Örebro 1857–1957: En minnesskrift på styrelsens uppdrag utarbetad av Martin Lien* (Örebro 1957) s. 27–31; Manfred Starck, *Tekniska elementarskolan i Örebro 1857–1907* (Örebro 1908) s. 1–10, 12–15; Örebro stadsarkiv (2016) s. 1.

79. Starck (1908) s. 13–14.

80. Motion nr 229, 31/12 1853, Bilaga till borgarståndets protokoll, 1853/1854 s. 465.

insikter var ytterst viktiga.⁸¹ Dessa näringar hade sina rötter långt tillbaka i historien och Örebro var sålunda beläget i en trakt med tidig protoindustrialisering.⁸² Även staden och dess omgivningar ansågs ha tekniska behov inom många områden och som argument angavs också den stora befolkningen och det stora antalet hantverkare, gesäller och lärlingar.⁸³

Viktigt i sammanhanget var också den planerade järnvägen mellan Köping och Hult, som skulle göra Örebro till en centralort och magistraten underströk stadens position som en viktig järnvägsknut. De pågående järnvägsarbetena skulle också gynnas av ett ökat tekniskt kunnande. En teknisk elementarskola kunde förväntas ha goda rekryteringsmöjligheter eftersom det redan fanns både ett välbesökt elementarläroverk och en teknisk söndags- och aftonskola för hantverkslärlingar. Wilhelm Gumælius poängterade att lärare kunde hämtas till den tekniska elementarskolan från de redan befintliga undervisningsanstalterna, men också att ingenjörer vid järnvägen kunde bidra som lärarkrafter.⁸⁴

Carl Christofer Hörnsteins motion tillstyrktes av statsutskottet, som lyfte fram att Örebro hade en stor hantverkspersonal, många fabriker och var huvudort i en region med stor befolkning. Genom bra kommunikationer skulle stora delar av Mellansverige kunna tillgodogöra sig undervisningen i Örebro. Vidare var det viktigt att staden redan hade en söndags- och aftonskola och hade åtagit sig att skaffa fram en lämplig lokal.⁸⁵ Argumenten i riksdagsdebatterna liknade de som motionären och statsutskottet fört fram: Örebros läge i "medelpunkten af Riket".⁸⁶

En teknisk elementarskola med utgångspunkt i vävnadsindustrin

Borås hade liksom Örebro ett ganska stort omland; staden var centrum i en bygd med mer än 100 000 invånare. Textilindustrin hade långa traditioner i bygden, med en specialisering av hemslöjden som tyder på en efterfrågan utöver den lokala marknaden, i alla fall från 1600-talet. Vidare förekom tidigt omfattande träslöjd, med tillverkning av möbler och husgeråd.⁸⁷

81. Motion nr 229, 31/12 1853, Bilaga till borgarståndets protokoll, 1853/1854 s. 465.

82. Isacson & Magnusson (1983) s. 82–83.

83. Starck (1908) s. 14, 16.

84. Starck (1908) s. 14–17.

85. Statsutskottets utlåtande nr. 71, 1853/1854 s. 24.

86. Ridderskapets och adelns protokoll, 21/4 1854, 1853/1854, bd. 6 s. 258.

87. Lars G. Strömberg, *Sjuhäradsbygden i Europa* (Borås 2008) s. 14–15.

Borås och Sjuhäradsbygden ansågs på 1840-talet behöva förbättrad teknisk utbildning till följd av väveriernas dåliga konkurrenskraft.⁸⁸

Initiativtagaren till att Borås skulle få en teknisk elementarskola, järnhandlaren Anders Magnus Salmenius, mötte emellertid ingen entusiasm förrän han kunde lyfta fram tekniska elementarskolan i Malmö som förebild. Han beskrev folkskolornas problem: att intresse och anlag för vetenskap inte hinner visa sig förrän de unga männens arbetskraft anses behövas bättre inom föräldrarnas jordbruk. Representanten för Borås borgerskap, fabrikören Carl Gustaf Rydin, formulerade ett förslag till riksdagen och framhöll bland annat att bygden riskerade arbetslöshet efter upphävandet av importförbudet mot grövre bomullsvaror. En teknisk läroanstalt skulle bidra till den regionala industrins oberoende av utländsk konkurrens och den svenska tullagstiftningen.⁸⁹ Rydin rönt dock ingen framgång med förslaget. Ett argument mot Borås var att en slöjdskola redan fanns i det närbelägna Göteborg.⁹⁰

Borås stad hade inte heller åtagit sig att bekosta en skollokal och därför ifrågasattes om staden ansåg att en teknisk elementarskola var viktig.⁹¹ I bondeståndets diskussioner lyftes dock fram att staden fokuserat på att upprätthålla sina funktioner efter två svåra eldsvådor.⁹² Rydin uttryckte att Borås inte sedan ”verldens skapelse” fått något statsunderstöd för sina undervisningsverk,⁹³ medan en annan ledamot framhöll att statsutskottet tillstrykt att Örebro fick använda de två första årens anslag till att skaffa lokal och inventarier. Det fanns därför ingen anledning att vara sträng mot Borås.⁹⁴ Rydin uttryckte också irritation över att utskottet inte uppmärksammade bomullsindustrins behov och skolan sågs av flera ledamöter som en möjlighet att lyfta inte bara staden, utan även de folkrika, men fattiga, omgivningarna.⁹⁵ En ledamot ansåg att det var besynnerligt att järnvägar byggdes utan tanke på vad som skulle transporteras på dem⁹⁶ och anspelade på det förslag om en järnväg

88. Esbjörn Carlsson, *Högre tekniska läroverket i Borås 1856–1956* (Borås 1956) s. 10–13.

89. Carlsson (1956) s. 15–16.

90. Statsutskottets utlåtande, nr. 262, 1853/1854 s. 5.

91. Prästeståndets protokoll, 18/10 1854, 1853/1854, bd. 9 s. 217.

92. Borgarståndets protokoll, 25/10 1854, 1853/1854, bd. 8 s. 33.

93. Prästeståndets protokoll, 18/10 1854, 1853/1854, bd. 9 s. 218.

94. Borgarståndets protokoll, 9/9 1854, 1853/1854, bd. 5 s. 586–587.

95. Bondeståndets protokoll, 25/10 1854, 1853/1854, bd. 8 s. 32, 34.

96. Prästeståndets protokoll, 18/10 1854, 1853/1854, bd. 9 s. 217.

mellan Göteborg, Borås och Jönköping som diskuterades 1847.⁹⁷

När häradshövdingen i Borås avled i slutet av 1854 visade det sig att denne donerat en stor summa till en slöjdskola, vilket föranledde statsutskottet att komma med ett nytt betänkande. Präste- och borgarstånden tillstyrkte nu enhälligt, medan förslaget med knapp marginal föll i adels- och bondestånden. I och med att två stånd stod emot två gick förslaget till votering i statsutskottet, där Rydins förslag vann.⁹⁸

Läroanstalten skulle förmedla kunskaper i samma ämnen som i Malmö, men ha sin utgångspunkt i vävnadsindustrin. Detta ansågs emellertid göra skolan klart dyrare än i Malmö, vilket föranledde Rydin att börja bedriva opinionsarbete för en vävskola. Han stötte dock på motstånd både hos den liberala *Westgötha Korrespondenten* och Hushållningssällskapet, som ansåg att vävskolan skulle bli en fabrik, dit förläggare skulle kunna skicka garn för vävning; något som skulle leda till nöd bland bygdens hemslöjdsidkare. En kommitté tillsattes och den gick in för idén om den vävnadsindustriella utgångspunkten, men en skoluppyggnad efter modell från Malmö. Våren 1855 upprättades ett avtal om att hyra en lokal. Trots att några ledande personer ansåg att staden på grund av de dåliga tiderna, högt skattetryck, dåliga kommunikationer – järnvägslinjen mellan Borås och Herrljunga skulle öppna först åtta år senare – och att staden var mer lämpad för handel än industri, fick kommitténs förslag bifall.⁹⁹

Omöjligt för nya orter att få tekniska elementarskolor

Redan i början av 1850-talet förekom diskussioner om andra städer. Vi har nämnt att Lund, Karlshamn och Karlskrona kom upp i diskussionerna i samband med etablerandet av skolan i Malmö. I Kristianstad hade den tekniska undervisning, som från 1850 ordnats på frivillig basis, fått många elever och år 1853 motionerade en ledamot i borgarståndet om statsunderstöd.¹⁰⁰ Kristianstad var något större än Örebro och år 1850 var det bara i Stockholm och Eskilstuna som beviljningen för hantverk var

97. Gustav Åsbrink, *Svenska Järnvägsföreningen 1876–1926: Minnesskrift D. 2, Järnvägshistoriker* (Stockholm 1926) s. 329–330.

98. Carlsson (1956) s. 16–20.

99. Carlsson (1956) s. 20–24.

100. Motion nr. 126, 30/12 1853, Bilaga till borgarståndets protokoll 1853/1854 s. 278–279.

större i förhållande till invånarantalet.¹⁰¹ Kristianstad fick emellertid betala för sitt geografiska läge. I riksdagsdebatterna framkom argumentet att avståndet från norra Skåne till Malmö inte var längre än att potentiella elever kunde åka dit¹⁰² Med Christaller som utgångspunkt går det alltså att argumentera för att Kristianstad låg i Malmöskolans omland.

Efter att de fyra tekniska elementarskolorna etablerats verkar det ha varit omöjligt för nya orter att få stöd. En representant för Uppsalas borgerskap motionerade vid riksdagen 1856–1858 om inrättande av tekniska elementarskolor i regioner som inte redan hade sådana. Statsutskottet ansåg att det vore bra om det fanns tekniska elementarskolor över hela landet, men att lärarbrist snarare än penningbrist gjorde att motionen måste avslås. I statsutskottet behandlades också en motion om upprättande av en skola i Eskilstuna, "där den finare jern- och stålmanufaktur-näringen hufvudsakligen bedrifves". Eskilstuna ansågs i första hand vara i behov av en teknisk söndags- och aftonskola, men staden saknade medel för en sådan. Kungl. Maj:t hade därför föreslagit att en teknisk elementarskola skulle inrättas i Eskilstuna och den skulle ha samma villkor som de andra skolorna, det vill säga att staden själv skulle stå för lokalkostnaderna medan staten tillförde medel till undervisningen.¹⁰³ Behovet av en teknisk söndags- och aftonskola i kombination med det faktum att det sedan ett par decennier tillbaka bedrevs teknisk undervisning i Eskilstuna elementarskolas högsta klass torde ha bidragit till att Eskilstuna fick en egen lösning. Denna innebär att riksdagen beviljade anslag för en skola, som till att börja med kallades Tekniska söndags- och aftonskolan i Eskilstuna, sedermera Tekniska skolan i Eskilstuna. På samma sätt som de tekniska elementarskolorna stod den under överinseende av Kommerskollegium, men kan sägas ha intagit en mellanställning mellan dessa och de vanliga söndags- och aftonskolorna.¹⁰⁴ Eftersom skolan i Eskilstuna fick lägre anslag än de som tidigare givits åt de tekniska elementarskolorna, samtidigt som anslagen till dessa fyra skolor höjdes vid 1856–1858 års riksdag, ville Kom-

101. Stads- och kommunhistoriska institutet, Historisk befolkningsstatistik för Sveriges städer <<http://ortshistoria.se/befolkning/1850>> (20/7 2018); Kommerskollegium (1852) s. 38.

102. Ridderskapets och adelns protokoll, 21/4 1854, 1853/1854, bd. 6 s. 257.

103. Statsutskottets utlåtande, nr 122, 1856/1858 s. 64–75.

104. Statistiska Centralbyrån, *Elever i skolor för yrkesutbildning 1844–1970* (Stockholm 1984) s. 46.

merskollegium undvika att ge skolan i Eskilstuna samma beteckning.¹⁰⁵

Lärda städer fick således stå tillbaka för städer med industriell verksamhet, något som till viss del kanske avspeglar den spänning mellan administrativa och ekonomisk-industriella regioner som noterats i andra länder. Uppsalas framgångslösa försök kan – liksom den tidigare nämnda argumentationen mot Lund – illustrera detta. Uppsala var landets sjunde största stad både 1850 och 1860,¹⁰⁶ men sett till invånarantalet var beviljningen för hantverk och framför allt fabriker och manufakturverken liten.¹⁰⁷ Uppsalaborgarnas ovan nämnda motion hade som minimikrav att rikets ständer anslog medel till en teknisk elementarskola i Uppsala, där förberedelser redan hade vidtagits och där det var lätt att få tag på lokaler och kunniga lärare.¹⁰⁸ De tillgängliga lärarkrafterna vid universitetet ansågs dock inte som ett tillräckligt bra argument. Vid riksdagarna 1859–1860 och 1862 lyfte Uppsalas borgerskap åter fram lärarresurserna i nya motioner.¹⁰⁹ Utskottet ansåg emellertid inte att lärarfrågan var ett starkt nog argument. Dessutom hade de redan befintliga skolorna möjlighet att ta emot betydligt fler elever än vad de dittills hade gjort.¹¹⁰

Till riksdagen 1862 motionerades i präst- och borgarståndens tekniska skolor i förutom Uppsala också i Karlskrona och Karlshamn, som önskade etablera skolor med Eskilstuna som modell, samt i Jönköping och i Visby. Som ett argument för Jönköping framhölls stadens industriella utveckling, behovet av att utbilda skickliga arbetare och att städer med svagare industriutveckling fått bidrag till tekniska skolor.¹¹¹ För Visby argumenterades att Gotland inte kunde dra nytta av infrastrukturutbyggnad på fastlandet och därmed inte heller fick del av statens investeringar för att understödja industriutveckling. Vidare lyftes gotlänningarnas fallenhet för hantverk och mekanik fram, men också att

105. Torstendahl (1975a) s. 181.

106. Stads- och kommunhistoriska institutet, Historisk befolkningsstatistik för Sveriges städer <<http://ortshistoria.se/befolkning/1850>> (20/7 2018); Stads- och kommunhistoriska institutet, Historisk befolkningsstatistik för Sveriges städer <<http://ortshistoria.se/befolkning/1860>> (20/7 2018).

107. Kommerskollegium (1852) s. 40; Kommerskollegium, *Bidrag till Sveriges officiella statistik: D, Fabriker och manufakturverken: Kommerskollegii underdåniga berättelse för år 1860* (Stockholm 1861) s. 26.

108. Motion nr 243, 4/12 1856, Bilaga till borgarståndets protokoll, 1856/1858 s. 491–492.

109. Motion nr 223, 1/12 1859, Bilaga till borgarståndets protokoll, 1859/1860 s. 441–442; Motion nr 300, 30/11 1862, Motioner i borgarståndet 1862 s. 552–553.

110. Statsutskottets utlåtande, nr 93, 1859/1860 s. 52–53.

111. Motion nr 284, 30/11 1862, Motioner i borgarståndet 1862 s. 529.

ingen fabriksrörelse ännu etablerats på ön.¹¹² En av motionärerna ansåg att orsaken troligen gick att ”söka i saknaden af ett theoretiskt underlag på hvilket den praktiska verksamheten säkrare och lifligare kan utveckla sig”.¹¹³

Statsutskottet avslag motionerna om tekniska skolor i de ovan nämnda städerna med samma argument: mycket hade redan gjorts på den tekniska utbildningens område och att de som önskade och behövde teknisk utbildning hade möjligheter vid Teknologiska Institutet, Chalmers, de redan inrättade tekniska elementarskolorna samt vid de lokalt organiserade slöjdskolorna.¹¹⁴ Jönköping var en folkrik stad,¹¹⁵ som genomgått betydande industriell utveckling på 1850-talet,¹¹⁶ men mot staden talade sannolikt också dess läge i förhållande till de andra tekniska elementarskolorna och Chalmers: 70 kilometer från Borås, 130 kilometer från Göteborg och i ett riksperspektiv inte heller särskilt långt från Norrköping och Örebro. Jönköping kan ses som en plats där flera av de andra tekniska elementarskolornas upptagningsområden möttes. Visby var en förhållandevis folkrik stad i mitten av 1800-talet och sett till beviljningen i alla fall en betydande hantverksstad,¹¹⁷ men omlandet var litet: Gotland hade ungefär 45 000 invånare år 1860, vilket var klart lägst av de svenska länen. I debatten uttrycktes besvikelse över att det sällan fanns beredvillighet att bifalla anslag till landsorten och ord som centraliseringsbegär förekom. Mot detta framfördes bland annat att en majoritet av eleverna vid Slöjdföreningens skola i Stockholm kom från landsorten.

Till riksdagen 1856–1858 motionerade Örebro skolans tillskyndare Wilhelm Gumælius att anslagen till de befintliga tekniska elementarskolorna skulle ökas eftersom det var svårt för städerna att tillföra sin del av det överenskomna beloppet. Malmö hade, i egenskap av en stad som var ”betydande och med stigande välmåga”, klarat uppgiften, men det var svårare för de mindre städerna. Det skulle enligt Gumælius

112. Motion nr. 133, 29/11 1862, Motioner i prästeståndet 1862 s. 268–269; Motion nr. 144, 28/11 1862, Motioner i borgarståndet 1862 s. 278–279.

113. Motion nr. 133, 29/11 1862, Motioner i prästeståndet 1862 s. 269.

114. Statsutskottets utlåtande nr. 99, 1862/1863, s. 94–95.

115. Stads- och kommunhistoriska institutet, Historisk befolkningsstatistik för Sveriges städer <<http://ortshistoria.se/befolkning/1860>> (20/7 2018).

116. Kommerskollegium (1852) s. 39; Kommerskollegium (1861) s. 25.

117. Stads- och kommunhistoriska institutet, Historisk befolkningsstatistik för Sveriges städer <<http://ortshistoria.se/befolkning/1860>> (20/7 2018); Kommerskollegium (1861) s. 26.

knappast bli några ekonomiska problem för staten att tillskjuta ett extra belopp eftersom de tekniska elementarskolorna bara var fyra till antalet. Det var bättre, menade han, med färre skolor med tillräckliga resurser än fler skolor med otillräckliga. Gumælius ansåg att Sverige nu hade, med Chalmers och Slöjdskolan i Stockholm inräknade, ett tillräckligt antal skolor för teknisk utbildning på mellannivå. De nordligaste skolorna var dock belägna i Örebro och Stockholm och Gumælius lade därför till: ”såvida ej någon särskild för det norra Sverige anses nödig”.¹¹⁸

De viktigaste faktorerna bakom lokaliseringen av de tekniska elementarskolorna

En utbyggd teknisk undervisning hade, som Rolf Torstendahl har beskrivit, under stora delar av 1800-talets första hälft lyfts fram som en förutsättning för såväl individuell social mobilitet som för Sveriges möjligheter till en framgångsrik industrialisering. När Lars Johan Wallmark lade fram sitt förslag till organisation av det tekniska utbildningssystemet i mitten av 1800-talet var detta bland annat svar på ett ökat behov av tekniker på mellannivå. Lägre teknisk utbildning fanns redan i form av tekniska söndags- och aftonskolor, men antalet elever var litet. I Stockholm fanns landets enda högre tekniska utbildning, men långa avstånd för en stor del av befolkningen samt dåliga förkunskaper hos dem som sökte sig till skolan utgjorde ett hinder för undervisningen. Wallmark såg lösningen i en teknisk utbildning på mellannivå, närmare bestämt i formen av tekniska elementarskolor, organiserade med de tyska *Gewerbeschulen* som förebild.

Förslaget mottogs med intresse såväl ute i landet som hos statsmakterna och frågan var därför inte främst om Sverige skulle inrätta sådana skolor utan var dessa skulle placeras. Wallmark föreslog att skolor först skulle etableras i Stockholm och Malmö och sedan följas av etableringar i Norrköping, Gävle, Kalmar, Karlstad och Härnösand. Han såg dessutom det redan existerande Chalmers i Göteborg som en framtida teknisk elementarskola. Dessa lokaliseringssorter hade omland som väl täckte in hela landet, även om den tänkta Härnösandskolans omland av naturliga skäl hade en betydligt större yta än övriga skolors. Av de städer som Wallmark, på mer eller mindre goda grunder, föreslagit realiserades dock

¹¹⁸ Prästeståndets protokoll, 3/12 1856, 1856/1858, bd. 1 s. 453.

tekniska elementarskolor bara i Malmö och Norrköping. Båda tillhörde landets största städer och beviljningen för fabriker och manufakturerna i dessa två städer låg klart över genomsnittet för 1850. I Wallmarks förslag förekom såväl större som mindre orter och de mindre orterna var inte heller betydande fabriksstäder. Detta är också orsaken till att flera orter i Wallmarks förslag saknade tekniska söndags- och aftonskolor, för dessa var i regel belägna i eller nära fabriks- och hantverkstäder. Tanken tycks mer ha varit att etablera skolor runt om i hela landet än att etablera dem i större fabriksstäder. Huruvida Wallmark hade regional utveckling i tankarna eller om han främst avsåg att ta tillvara en begåvningsresurs i landet som helhet framgår inte av hans utlåtande.

Trots Lars Johan Wallmarks förslag kom en slags industriell princip att styra lokaliseringarna. Cirka 50 år senare, när riksdagen debatterade om Nordsveriges tekniska elementarskola skulle förläggas till industri-staden Sundsvall eller lärdomsstaden Härnösand, argumenterade en av Sundsvalls anhängare för att 1850-talets etableringar i Syd- och Mellansverige hade styrts av en idé om att fabriksstäder skulle gå före så kallade lärda städer.¹¹⁹

Fokuseringen på fabriksstäder bidrog alltså till att Wallmarks förslag inte realiserades till punkt och pricka. Lokala initiativ och betingelser var – liksom i länder som Frankrike och Italien – betydelsefulla. Slöjdskolans utveckling och efterföljande bristande intresse och förhindrande riktlinjer gjorde att tekniska elementarskolor aldrig etablerades i Stockholm och Gävle. Kalmar, Karlstad och Härnösand var mindre städer som inte heller var betydande fabriksstäder. Det sistnämnda gjorde förmodligen att lokala initiativ uteblev, för det verkar inte ha varit aktuellt med skolor i dessa städer. I stället etablerades – efter att lokala initiativ lett fram till riksdagsmotioner – skolor i fabriksstäderna Örebro och Borås. Skolornas etableringar på fabriksorter ligger i linje med Semrads observationer från Bayern ett par årtionden tidigare. Borås var dock en relativt liten stad, men här ska vi ha textilindustrins framskjutna ställning och det stora omlandet i åtanke. Att Borås inte föreslogs av Lars Johan Wallmark kan möjligen delvis ha sin grund i att han såg Chalmers som en framtida teknisk elementarskola. Närheten till Göteborg ansågs av vissa riksdagsdebattörer tala mot Borås, men argumentet att textilindustriell

119. Andra kammarens protokoll 1900. 5 april–7 maj III, No. 35, s. 1–2.

teknik inte var central vid den göteborgska institutionen vann gehör. Dessutom sågs Chalmers tidigt som en skola på den högre tekniska utbildningsnivån, låt vara underordnad Teknologiska Institutet.¹²⁰

Senare togs emellertid initiativ i form av motioner till rikets ständer om skolor i städer som Uppsala, Kristianstad och Visby, men de kom att mötas med kalla handen. I dessa städer fanns det visserligen en del hantverk, men fabriker och manufakturer spelade även där undanskymda roller. Vi får dock inte glömma att behovet av teknisk utbildning på mellannivå också ansågs mättat i och med existensen av Chalmers, Slöjdförningens skola och etableringen av de fyra tekniska elementarskolorna. Kanske Jönköpings öde kan illustrera detta? Staden var folkrik, hade genomgått en signifikant industriutveckling under 1850-talet och var väl så industrialiserad som de städer som fått skolor beviljade. År 1862 avlog emellertid statsutskottet en motion om ett tekniskt läroverk i Jönköping tillsammans med motioner om skolor i fyra andra städer med ett och samma argument: de som ville studera teknik hade redan möjligheter vid Teknologiska Institutet, Chalmers, de befintliga elementarskolorna och söndags- och aftonskolorna. Samtidigt är det inte orimligt att tro att Jönköping låg geografiskt fel i detta sammanhang: det var sju mil till Borås och relativt nära också till Göteborg, Norrköping och Örebro.

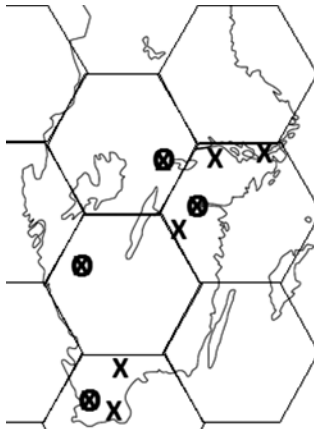
Cirka tio år tidigare hade som nämnts närheten till Malmö bidragit till att en motion om en skola i Kristianstad avslagits. Det är troligt att samma tankegångar återkom när Jönköping önskade etablera en skola, särskilt som dessa skolor ansågs kunna ta emot fler studenter. Borås och närheten till Chalmers i Göteborg har redan nämnts, men en annan fråga som uppkommer är varför det etablerades skolor i två varandra så pass närbelägna städer som Örebro och Norrköping. En förklaring är att dessa skolor etablerades innan Jönköping och andra städer motionerade. Örebro skolans tillblivelse motiverades i mångt och mycket med ortens läge i Bergslagen, medan Norrköping bland annat motiverades med utvecklingen i Östergötland. I Lars Johan Wallmarks förslag skulle Bergslagsskolan i stället ligga i Karlstad, där beviljningen för fabriker och hantverk var lägre än i Örebro. Idén är dock mer logisk om man försöker applicera Christallers teori på Wallmarks förslag: avståndet från Norrköping till Karlstad är längre och skolornas omland skulle mötas

120. Chalmers erhöll formellt universitetsstatus 1937.

ungefär vid Örebro. När Wallmarks förslag inte följdes exakt och den industriella principen kom att bli mer betydelsefull än eventuella idéer om att det skulle vara ett visst avstånd mellan skolorna, samtidigt som lokala initiativ uppkom i Örebro, kom den tekniska elementarskolan följaktligen att förläggas till Närke i stället för till Värmland.

Trots den geografiska närheten mellan de tekniska elementarskolorna i Örebro och Norrköping är det alltså troligt att dessa skolor vände sig åt olika geografiska håll. Örebro betraktades – som det framhölls i det ovan nämnda riksdagsanförandet år 1900 – som mellersta Sveriges tekniska elementarskola och Norrköping som sydöstra Sveriges motsvarighet. I trakten av Jönköping kan hypotetiskt Norrköpingsskolans omland ha mött omlandet till skolan i Borås, som beskrevs i ovan nämnda anförande som sydvästra Sveriges tekniska elementarskola. Längre söderut mötte båda dessa skolors omland Malmöskolans dito. I enlighet med Christaller representerade städerna, där 1850-talets fyra tekniska elementarskolor etablerades, centralorter för teknisk utbildning av den högre ordningen i vad som kanske kan kallas Syd-, Väst-, Öst- och Mellansverige, vilket karta 2 visar.

KARTA 2: Tekniska elementarskolor grundade på 1850-talet (ring), Chalmerska slöjdskolan (kvadrat) och redan befintliga tekniska söndags- och aftonskolor (kryss)



Källor: Lars-Johan Wallmark, *Om tekniska elementarskolors inrättande i Sverige: Officiellt utlåtande* (Stockholm 1851); Brita Wernlund, *Några drag i den svenska yrkesutbildningens utveckling* (Stockholm 1965); Örebro Stadsarkiv, "Arkivförteckning. Örebro stad. Örebro stads yrkesskolor/Virginska skolan" (Örebro 2016) <<https://www.orebro.se>> (20/7 2018).

Dessa regioner kan ses som skolornas omland, från vilka en stor majoritet av eleverna rekryterades. Norrland skulle som nämnts få vänta i 50 år på en teknisk elementarskola, men hypotetiskt sökte sig ett litet antal studenter från Nordsverige framför allt till Örebro och Norrköping. Det fanns naturligtvis platser också i Syd- och Mellansverige från vilka skolorna var relativt svårtillgängliga, som exempelvis Visby, men de hade troligen för befolkningsfattiga omland för att själva utvecklas till centralorter för teknisk utbildning av den högre ordningen. När behoven var fyllda behövdes inte fler skolor i dessa delar av landet och i linje med detta kan Gumælius uttalande i riksdagen om att satsningen borde ske på de befintliga skolorna förstås, även om han öppnade för en skola i norra Sverige.

Också inom ramen för det svenska "totalsystemet" för teknisk utbildning fanns alltså utrymme för lokala initiativ som ibland kunde leda till riksdagsbeslut. Det fanns möjligen andra huvudmål än regional utveckling med etableringen av de tekniska elementarskolorna: att få fler människor att ägna sig åt "närande" yrken, att möjliggöra social mobilitet samt landets industriella utveckling som helhet, har lyfts fram av Rolf Torstendahl. Likväl förekom omfattande diskussioner om var skolorna skulle lokaliseras.

I fortsättningen av vårt forskningsprojekt ska vi undersöka dels hur undervisningen vid de tekniska elementarskolorna utvecklade sig, dels hur den skilde sig mellan skolorna. Inte minst blir det viktigt att se vilken regional roll skolorna kom att spela: vilka var deras upptagningsområden, stannade eleverna kvar i regionerna efter avslutade studier och bidrog de till ekonomisk och industriell utveckling genom entreprenörskap och innovation?

"Nothing for the Learned" – Discussions on the localization of technical secondary schools in mid-nineteenth century Sweden

By the middle of the 19th century, Swedish industrialization began to accelerate. At the same time there was, in many countries, a strong belief in the potential of technology. As with the growing interest in a Swedish railway network – with the objective of promoting economic development through-

out of the country – interest in developing a technical education system can be seen as part of this optimism. The director of the Institute of Technology in Stockholm, Lars Johan Wallmark, was, however, worried about the lack of middlelevel technical education. In 1850, he therefore suggested the establishment of technical secondary schools, modelled after the German *Gewerbeschulen*. These schools would both provide local and regional crafts and industries with technically skilled labour and prepare such students for higher technical studies.

Wallmark's proposal led to the establishment of technical secondary schools in four cities during the 1850s: Malmö, Norrköping, Borås and Örebro. However, only the first two schools corresponded directly to Wallmark's original proposal. In this study, we make use of Walter Christaller's central place theory to investigate why the schools came to be established in these four cities. We ask the following questions: How did the decision-makers argue about population base and catchment area? What characterized the cities where technical secondary schools were established compared to cities that expressed interest but were not chosen as sites for schools? And who were the main stakeholders and agents in this selection process? Our study shows that Wallmark's idea was to establish schools nation-wide rather than to apply a principle for locational selection. In reality, however, one of the most important factors behind the establishment of schools appears to have been an industrial principle. Based on this, cities that already had significant industrial activities, or functioned as the central point for an industrialized hinterland, were favoured. In contrast, arguments such as good access to certified teachers – found mainly in university and cathedral cities – seem to have been less significant. Another important factor was the placement of the schools in relation to potential students. A third factor was strong local industrialists and other prominent persons who were interested in technical progress and who also had well developed connections with representatives in Parliament.

Keywords: Sweden, 19th century, technical education, regional development, central place theory