

Inst. för vegetationsekologi
och inst. för skogsskötsel
SLU Umeå
Lars Östlund
Bert-Åke Näslund

SÅGVERKSINDUSTRINS UTVECKLING I NORRLAND

1850 till andra världskriget

Åsa Blom
Erik Willén
Jk 91/95

INLEDNING

Sågverksindustrin genomgick från 1850 till andra världskriget en häpnadsväckande utveckling. Av alla länder är det bara Finland som har en jämförbar expansion. I denna essä har vi valt att koncentrera oss på Norrlands utveckling. Med Norrland avses i detta sammanhang; Norrbottens-, Västerbottens-, Jämtlands- och Västernorrlands län samt Hälsingland.

Från 1850 fram till 1937 tredubblades antalet sågverk och tekniken ändrades radikalt. Vad låg bakom detta och varför hände det just under denna period?

FÖRHÅLLANDEN FRAM TILL 1850

Skogen

I Norrland fanns under denna period mycket skog, även i grövre dimensioner. Detta skall jämföras med situationen längre söderut i Sverige. Pga järnhanteringen och sågverksindustrin började det här på vissa ställen att tunnas ut. Även i Norge började trädförråden att tryta. Där började man mycket tidigare än i Sverige att såga för export. Trädslagsfördelningen var sådan att det var mest tall längst upp i norr. Mellan Umeålväns och Ljungans dalgångar dominerade granen och i söder var det blandat.

Ägarförhållanden

Den största delen av skogen längs kusten och i älvdalarna var privatägd. När sågverksnäringen började komma igång i mitten av 1800-talet gjorde sågverksägarna upp avverkningskontrakt med skogsägarna. Kontrakten löpte på mellan 10 och 50 år. Oftast var dessa avverkningsrätter helt oinskränkta, ibland förekom dock vissa dimensionsregleringar. Vid ingåendet av dessa kontrakt användes i vissa fall baggböleriliknande metoder. Tidigare hade ju skogen i princip saknat värde, så det var inte särskilt svårt för bolagen att få köpa avverkningsrätter för en billig penning. I Lappmarkerna var det mest allmänna skogar.

Det var flera orsaker till att man köpte avverkningsrätter istället för hela marken. Dels var man osäker på investeringens långsiktiga lönsamhet, dels slapp man ha ansvaret för driften av jordbruket och slutligen räknade man med att bönderna blev kvar på gårdarna och kunde fungera som arbetskraft vid behov.

Råvaruförsörjning/Marknad

I slutet på 1500-talet kom kungliga påbud som förhindrade de norrländska sågverkens handel med utlandet. All exporthandel skulle ske genom Stockholm. Detta påbud kallas för det baltiska handelstvånget. Detta tillsammans med statens vilja att gynna järnbruket lade locket på för sågverksindustrins utveckling. Detta är väl inte så svårt att förstå eftersom järnet var den dominerade exportvaran.

1739 kom dock en liten vändning. Sågverksnäringen kom genom kungligt påbud att bli lite privilegerad. Vissa sågar med fina blad fick rätt att mot utsyning hugga ett visst antal träd på kronans mark, sk stockfångst. Dessa tillstånd kom att gälla fram till 1820, men även senare fick vissa sågar stockfångst rättigheter. Fortfarande behandlades dock järnhanteringen som den viktigaste industrin.

1812 upphävdes det bottniska handelstvånget och det blev fritt fram att exportera från de norrländska hamnarna. Det dröjde dock några årtionden innan Stockholm släppte sitt grepp om virkesexporten. I samband med detta lade vår främsta handelspartner, England, på höga importtullar.

Före 1850 skedde trävaruexporten främst från västkusten och några dominerande handelshus där.

Teknik/transport

De första sågarna i Norrland byggdes i slutet av 1500- talet. De var så kallade vattensågar eller sågkvarnar. De drevs naturligtvis med hjälp av vattenkraft. De hade bara ett sågblad som var handsmitt och mycket grovt. Enligt beräkningar blev 15% av stockarna avfall. I slutet av 1700-talet utvecklades dock valsningstekniken och det blev möjligt att framställa mycket finare sågblad. Dessa finare sågblad importerades ofta från Holland och kallades följaktligen för Hollands-sågar. Så småningom började man använda flera sågblad samtidigt i ramarna och detta medförde ytterligare produktionshöjning. Mellan 1750 och 1800 tros produktionen av sågade varor ha varit ganska konstant. Under första hälften av 1800-talet ökade kapaciteten kraftigt men ännu 1850 stod sågade varor endast för 15% av den totala exporten.

1850 fanns cirka 100 sågar i Norrland och de var belägna längs kusten och en liten bit upp för älvarna. I Norrbotten och i Västernorrland var sågverken belägna längre in i älvarna. I Västerbotten är nästan alla sågverk ute vid kusten. Detta beror på olika former av vattenhinder.

1849 kom den första ångsågen att byggas i Tunadal, Sundsvall. Detta kom att räknas som den svenska sågverksindustrins genombrott.

För transporten av timret från skogen till sågen visade sig Norrland ha utomordentliga förutsättningar. Helt dominerande var transporten i vatten. Islossningen skedde från Bottenhavet och västerut vilket gjorde att inga "proppar" bildades. Älvarna har en jämn geografisk fördelning så det var mycket skog som låg nära en transportled, en älv eller en vattenled som var i kontakt med älv. I och med snösmältningen kom två vårflooder, en med fjällsnö och en från landet öster om fjällen. Den senare kom naturligtvis först. I vårflooderna hade vattnet en jämn och hög strömstyrka, vilket beror på den relativt kraftiga lutning älvarna har. Sjöprocenten i vattendragen är låg, vilket är bra för att över stora sjöar kan bogsering av timret krävas i annat fall. Isen var en nackdel för norrlandskusten jämfört med södra Sverige och Norge. Klart färre antal dagar var isfria här jämfört med söderöver. Däremot är det fler isdagar i Norra Ishavet, där de ryska floderna rinner ut.

1850-1900

Förutsättningarna ändras....

Ett antal ändrade förhållanden gjorde den kraftiga expansionen av sågverksindustrin möjlig.

Tidigare hade det funnits en så kallad inskränkingsrätt. Detta innebar att sågverk för avsalu endast fick anläggas på platser som godkänts av staten och de fick en viss maximiförsågning bestämd. Anledningen till detta var att de ej skulle konkurrera med järnhanteringen eller andra sågar. Detta var delvis ett sätt att förhindra en befärad skogsbrist. Inskränkningarna i sågningsrätten avskaffades 1842, men tillståndstvånget för nyanläggning av sågar kvarstod till 1863.

Det bottniska handelstvångets avskaffande som vi tidigare beskrivit, fick fortsatt god effekt för den norrländska sågvaruexporten.

De svenska exporttullarna minskades från 1835 och framåt, för att år 1865 avskaffas helt.

Av mycket större betydelse var de engelska importtullarna, som under första hälften av 1800-talet var mycket höga. De uppkom för att England ville skydda sågverksrörelsen i Kanada. Tullarna minskade successivt från 1842 och försvann 1866 och detta var av stor betydelse eftersom England var den största handelspartnern.

Avvittringen i mellersta norrland hade ägt rum innan skogen där fått något större värde. I mitten av 1800-talet var skogen till största delen i privat ägo. Detta medförde en möjlighet till jämnare råvaruflöde och säkrare kostnadskalkyler för sågverksbolagen. Det var från början oftast avverkningsrätter på 50 år, som beskrivits tidigare. Men 1889 kom en lag som begränsade avverkningsrätterna till 20 år och det blev en av huvudorsakerna till att bolagen började köpa mark. Många av avverkningsrätterna gick ut vid sekelskiftet och för att vara säkra på att få behålla dem blev bolagen tvugna att köpa skogen. Bolagen fick då också fasta punkter för fortsatt exploatering ute i bygderna. Priserna och metoderna för dessa inköp lämnade en del övrigt att önska och protesterna blev allt fler mot denna handel. Detta ledde till ett förbud mot bolagsinköp av skogsmark årsskiftet 1906-1907.

En fastställd växelkurs, guldmyntfoten, gav stabilitet åt exporthandeln. För Sveriges del gällde denna mellan 1873 och 1931. Guldmyntfot innebär att ett lands valuta är relaterad till en viss mängd guld.

I mitten av 1800-talet kom den industriella revolutionen till västeuropa och samtidigt pågick en snabb utveckling av världshandeln. Nya marknader upptäcktes för europeiska industriprodukter. Kolonisationen av USA framskred i snabb takt. Samtidigt pågick både i Europa och Nordamerika en snabb befolkningsökning beroende på en ökning i medellivslängden. Dessa förhållanden sammantaget ledde till en stor efterfrågan bl.a. på byggnadsvirke. Alla länder som sysslade med sågvaruprodukter försökte öka sin produktion via nya skogsområden och kraftigare huggningar, men det visade sig att Sverige var en av få länder som hade möjligheter till utökad produktion och export. Tex

Norge, som tidigare varit det dominerande landet inom sågvaruexporten fick problem eftersom de inte hade tillräckliga skogsresurser att exploatera.

Ångsågarna började tas i bruk i mitten av 1800-talet i Norrland, men det uppsving som kom under 1850-1860 berodde på en utveckling av vattensågarnas kapacitet. I mitten av 1860-talet kom ångsågarnas verkliga genombrott och de blev mycket betydelsefulla framöver. Vattensågarna lades ner efter hand.

Sammantaget kan man säga att arbetskraften, råvarutillgången och transporterna gjorde denna expansion möjlig. Arbetskraften fanns ju fortfarande kvar i byarna eftersom bolagen ej köpt upp marken och råvarutillgången var god. De fina transportmöjligheterna genom flottningen har ju redan tidigare beskrivits, men de förbättrades ytterligare genom en upprensning av flottlederna.

Den första aktiebolagslagen som kom 1848 underlättade för små kapitalägare att sammansluta sig och satsa kapital utan att riskera allt. Vid en eventuell konkurs förlorade de bara det satsade kapitalet. Noteras bör att det inte är norrlänningar som startar dessa bolag, utan kapitalägare från Västsverige som har erfarenhet från sågverk som kommer med expansionen. Dessa företagare, med Dickson o. Co i spetsen, följde med i expansionsfronten när den drog norrut.

De bildade bolagen var relativt kapitalsvaga och behövde kapital bla beroende på de längre transporterna. Det kunde ju dröja några år från avverkning, till att de sågade plankorna var klara att skeppas vidare. Först på 1860-talet kom kreditväsendet igång på allvar i Norrland. Först på arenan var Sundsvalls Enskilda bank. Detta medförde goda lånemöjligheter för de kapitalsvaga bolagen.

Sågverkens antal, placering och teknik

Före 1850 när vattensågarna dominerade var det Västerbottenslän som hade flest sågar och sågade mest. I och med ångsågarnas intåg kom en annan del av Norrland att bli den dominerande. Den första ångsågen byggdes i Tunadal, strax utanför Sundsvall. Sundsvalls-trakten och trakterna kring Härnösand kom härifrån och framåt att bli de största. Varför denna uppdelning kom till stånd är oklart. Råvara kom att transporteras från Västerbotten till Västernorrland. Ångsågarna krävde inte närheten till vattendragen, som vattensågarna, utan placerades vid kusten, lätt för skeppen att komma till och lasta.

I början av 1860-talet hade antalet sågverk ökat från c:a 100 till 250 stycken. Den största ökningen skedde i Västernorrland. Av ökningen var endast 22 stycken ångsågar. Vattensågarnas storlek varierar kraftigt med de minsta sågverken i söder och de största i norr.

Mellan 1860 och 1880 minskar vattensågverken i södra norrland och antalet ångsågar ökar kraftigt. Ångsågarna är koncentrerade till Söderhamn, Sundsvall och Härnösand. Några få finns i norr, men där dominerar fortfarande vattensågarna. Till antalet är sågarna i norra norrland lika som tidigare, men en kraftig produktionsökning har skett. 1862 fanns det i Sundsvallstrakten endast ett sågverk som kunde såga 5000 standards, 1871 uppnådde 15 av 20 denna storlek. Standard är ett engelskt rymdmått för virke vid sjötransport. Det växlade mellan ca 3,4 och 5,1 m³.

År 1900 har vattensågarna nästan försvunnit helt till förmån för ångsågarna. Antalet sågar har reducerats, men kapaciteten ökat p.g. ångsågen. Det fanns 230 ångsågar och 54 vattensågar. Sågverken har nu vandrat upp via Indalsälven till Storsjön och ända upp till norska gränsen.

De största sågarna låg vid de större eller medelstora älvarnas mynningsvikar, nära till export. Sågarna inne i landet, som inte låg nära järnväg för vidaretransport, var mer av lokal karaktär.

Ungefär 1885 startade några hyvlerier och på 1890-talet introducerades även cirkelsågen i Västerbotten.

Produktion, konjunktur och råvaruförsörjning

Av den totala produktionen gick nästan allt på export. Mellan 1850 och 1900 tiodubblades exporten av sågade varor. Svensk trävaruhandel var då störst i världen. Från 0,5 till 5,0 miljoner kubikmeter sågat virke. Av de 5 miljonerna stod Västernorrland för en tredjedel. 1875 skeppades det ut mer virke från norrland än från västkusten, som 1850 varit helt dominerande.

På 1870-talet upplevde sågverken en exceptionell högkonjunktur. Både försäljningspriserna och mängden virke som exporterades ökade kraftigt. Detta ledde till en stor företagsgrundning. Vid mitten av 1870-talet var genombrottskedet över och sågverksindustrin gick in i en konsolideringsfas.

1878-1879 minskade efterfrågan på timmer i utlandet och detta ledde till ett kraftigt prisfall. Sågverken hamnade i en lågkonjunktur. I början av 1880-talet vände konjunkturen åter uppåt och produktionen tog åter fart. Fram till sekelskiftet fluktuerade priserna men en del nya sågverk kom ändå till stånd. Vid sekelskiftet stod sågverksindustrin vid sitt kvantitativa maximum.

För att klara den stora produktionsökningen i Sundsvall fick man ”importera” virke från både Jämtland och Västerbotten. Men det räckte fortfarande inte. Man var tvungen att fortsätta till Norrbotten och norra Finland och slutligen vid sekelskiftet nådde man Vita havet i Ryssland, för att tillgodose virkesbehovet. Denna jakt på virke kan liknas vid en skogsutnyttjandefront i vilka nya områden öppnades för exploatering. Det var främst för att tillgodose behovet av grövre stockar som man var tvungen att vidga sina vyer. De sjunkande dimensionerna var av ondo för sågverken på flera sätt. Eftersom sågverksågarna fick mest betalt för grövre dimensioner, innebar sjunkande dimensioner ett sjunkande försäljningspris, samtidigt som de klenare dimensionerna innebar en högre tillverkningskostnad per volymenhet eftersom det krävdes större arbetsinsats.

För att det skulle vara möjligt att transportera stockar så långt var vissa tekniska och politiska förutsättningar nödvändiga. Det tekniska innefattade bättre ångfartyg och järnväg. Ångfartygen var bättre än segelfartygen på flera olika sätt. De var både större och snabbare. Dessutom kunde de forcera is mycket bättre och blev därmed driftsäkrare. Järnvägen användes främst för att transportera förnödigheter till arbetarna. Även telegrafan började introduceras för att man skulle kunna kontrollera dagspriserna på skogsråvara. Först när detta var uppfyllt var det ekonomiskt möjligt att hämta råvara så långt bort. De politiska förutsättningarna var bolagens möjlighet att förvärva

skogshemman. 1906 ägdes 40% av all skogsmark i Norrland av bolagen. Men som vi tidigare beskrivit sattes det punkt för detta genom bolagsförbudslagen 1906/1907. För de bolag som bara hade möjlighet att utnyttja köptimmer blev situationen mer bekymmersam. Det var främst företag i Sundsvallstrakten som drabbades av detta. De började därför att istället för att transportera timmer från Ryssland, anlägga sågar vid Vita havet. Dessa sågar kom att falla ur svenskarnas händer vid den ryska revolutionen 1917.

I början av 1890-talet sågades drygt 10 miljoner stockar i Västernorrland. Vid sekelskiftet var siffran uppe i ca 15 miljoner. Detta trots att exporten i praktik var nästan lika stor. Allt beroende på att man var tvungen att såga klenare och klenare stockar.

Fackföreningarna bildas

Den expanderande sågverksindustrin gav upphov till ett stort antal nya arbeten. Olika sågverk hämtade sin arbetskraft från olika regioner. En såg anställde bara Värmlänningar ett annat bara Norrmän osv. Sågverksarbetarna kunde delas in i tre olika grupper; fast anställda, arbetsvandrare och lösarbetare. Arbetsvandrarna var säsonganställda och de lösa arbetarna var endast tillfälligt anställda. Som kuriosas kan nämnas att dessa vandrare ofta förde med sig nya redskap och arbetstekniker som anammades. Sågverksnäringen gynnsamma situation gjorde att de kunde betala högre löner än andra industrier, De var därför inget problem att få tag i arbetskraft.

1879 vek konjunkturen för sågade trävaror. Sågverksägarna i Sundsvallstrakten beslöt om en lönesänkning för arbetarna på 20-25%. Detta försatte arbetarna i en svår ekonomisk situation och de begärde att få behålla sina löner från 1878. Då denna begäran avsågs bröt en spontan strejk ut, Sundsvallsstrejken. Alla sågverk i trakten inställde sågningen från den 26 maj till den 4 juni. För att få slut på strejken användes olika metoder för de olika grupperna av arbetare. De fast anställda som bodde i arbetarbostäder hotades med vräkning, de lösa arbetarna hotades med tvångsrekrytering till armén om de fortsatte strejken. Slutligen kallade landshövdingen in militär hjälp och de strejkande gick tillbaka till sina arbeten. Trävarukonjunkturen vände sedan och arbetarna kunde få höjda löner, så några fler strejker blev aldrig aktuella under början på 1880-talet.

Under denna tid bildades fackföreningar inom sågverksindustrin och de strejker som genomfördes i slutet av 1880-talet och på 1890-talet blev lyckosamma på de orter där de hade fackföreningar. Fackföreningsrörelsen byggdes upp som en organisation för att klara strejker.

1900-1920

Från sekelskiftet och fram till första världskriget kom den svenska sågverksindustrin att kännetecknas av stagnation efter den tidigare kraftiga expansionen. Fram till första världskrigets utbrott hölls den svenska exporten konstant omkring 1 miljon standards.

Under de sämsta året 1909 sågdes endast 792.000 standards detta berodde till stor del på storstrejken under detta år. Avtalsstridigheter ledde till att SAF i början på sommaren lockoutade pappersindustriarbetarna. Snart utvidgades lockouten till att även gälla sågverksindustrin. I augusti svarade LO med generalstrejk. LO saknade dock ekonomiska resurser att försörja sina medarbetare och detta ledde till att många så småningom återvände till sina arbeten. Efter strejken ersattes kollektivavtalen med personliga avtal där arbetarna fick förbinda sig att inte tillhöra LO. I samband med strejken avskedades även ett stort antal arbetare. Det skulle dröja många år innan det fackliga arbetet kom igång igen.

Världshandeln med sågade trävaror fortsatte att öka fram till 1920, men den svenska stagnerade. Hur kunde detta komma sig? Sågverken i Ryssland och Finland började konkurrera med de svenska. Tillgången på sågtimmer i grövre dimensioner minskade. Dessutom hade den svenska massaindustrin börjat konkurrera om de sämre dimensionerna. En liknande situation som vi har idag började frambildas.

Första världskriget gjorde att de svenska konkurrenterna avskars från världshandeln, men inte Sverige. Detta medförde en ökad export under åren 1915-1917. I och med det oinskränkta ubåts kriget som proklamerades från Tysklands sida sjönk exporten kraftigt och utskeppningshamnarna flyttades från Norrland till södra och västra Sverige. Under de två första fredsåren steg åter världshandeln och två år efter freden var handeln tillbaka på samma nivå som innan krigsutbrottet.

Vad gäller sågverkens antal och placering så ökade antalet "järnvägssågar". Med järnvägssågar menas sågverk som inte ligger vid vattenvägar utan vid järnvägen. Dessa kom således att till större delen ligga i inlandet. Den nya järnvägen till Narvik kom att spela en viss roll. En viss export förekom också via järnväg till Danmark. Under perioden tillkom ungefär 60 nya sågar i Norrland.

Den stora tekniska förändringen under denna period är övergången till cirkelsåg. Tidigare försök att använda cirkelsågar hade gett sämre resultat än ramsågar, men ny teknik hade gjort cirkelsågen kraftigt förbättrad. Cirkelsågarna kunde placeras där det fanns god tillgång på skog. En förutsättning för att de skulle ge god ekonomi var därför en förbättring av lastbilarna, så att sågvarorna skulle kunna transporteras. Cirkelsågarna var mindre än de tidigare. Detta medförde att det krävdes mindre arbetare. I inlandet fanns det ledig arbetskraft. Några grannar kunde således sluta sig samman och starta en liten såg. Den viktigaste orsaken var nog att de var billigare i inköp. De kunde också göras mobila. De kunde monteras upp direkt vid avläggen, direkt försågning av stockarna och sedan försäljning. Detta medförde att de investerade pengarna snabbt kunde återfås.

Denna typ av sågverk fanns till största delen i de två nordligaste länen där många byar tillsammans ägde skog som de nu på ett enkelt sätt kunde förädla. Dessa sågverk var inte främst avsedda för export. Exporten stod de stora ramsågarna vid kusten för. 1920 sågades det i snitt 6,9 standards vid en cirkelsåg att jämföras med ramsågarnas genomsnitt på 74 standards.

Antalet sågar ökade något under denna period, men eftersom produktionen var konsant innebar detta en minskad mängd försågning per sågverk.

1920 TILL ANDRA VÄRLDSKRIGET

Depressionerna i början av 1920-talet och i början på 1930-talet drabbade sågverken hårt. Depressionerna berodde på avsättningssvårigheter och förstärktes av den deflationspolitik som fördes av den Svenska staten. D.v.s höga räntor, kreditrestriktioner mm. Produktionsnivån minskade inte så mycket men expansionsperioden var definitivt förbi. Depressionen innebar konkret att produktionen skars ned, försäljningspriset minskade och arbetslösheten nådde rekordsiffror. För att pressa kostnaderna tvingades sågverksägarna till stora rationaliseringar. Många sågverk tvingades till nedläggning och "sågverksdöden" startade.

Detta tedde sig rätt naturligt då en ägare hade flera sågverk som inte gick på maxproduktion och de blev tvugna att sälja, slå ihop eller lägga ner. I Västerbotten halverades antalet ramsågar mellan 1920 och 1937. De gamla ångsågarna försvann under 1930-talet nästan helt. Driften av sågarna elektrifierades och den ena arbetsbesparande maskinen efter den andra infördes. "Guld-kusten" förvandlades till statligt understödsområde p.g.a de många arbetslösa. De gamla sågverkssamhällena började försvinna då vi också fick en framväxande massaindustri under seklets början. 30-talets sågverkskris är det dystrastse kapitlet i sågverksarbetarnas historia.

1937 fanns det 161 ramsågar och 193 cirkelsågar. De större ramsågarna i söder och vid kusten. Cirkelsågarna längre norrut och i inlandet. De flesta ramsågar sågade på export (82%), medan majoriteten av cirkelsågarnas virke användes i landet (60%). Totala antalet sågverk skiljer sig inte mycket från tidigare, men många stora ramsågar lades ned och små cirkelsågar startades. Ramsågar med egen skog var mindre känsliga för konjunkturväxlingar och kunde överleva längre. De kapitalstarka sågverksföretagen överlevde naturligtvis. Storleken på sågen samt dess möjligheter till kommunikationer spelade också en viss roll för överlevnaden av företaget.

Exporten 1937 var 1 775 758 ohyvlade och 515 680 hyvlade, d.v.s totalt 2 291 438 standards.

Trots "sågverksdöden" var det en brist på sågtimmer i Sverige. Exportpriserna på virke med en grovlek på < 15 cm fick ett relativt högre pris under 1900-talet. Detta bidrog till bristen tillsammans med massaindustrin som vi tidigare behandlat. Importen av timmer från Finland och Norge avstannade också under denna tid.

Även internationella orsaker finns att hämta till den vacklande industrin. England och andra västeuropeiska länder införde importtullar på icke inhemskt virke. Den största betydelsen hade dock den ryska konkurrensen om marknaden.

Koncentrationerna av sågverksindustrin ledde till att storföretagen, de tio största, fick en allt större relativ andel av totalproduktionen. 1900 var den 36% och 1937 63%.

Antal sågverksarbetare var 1875 c:a 7100, år 1900 c:a 27600 och 1937 c:a 13600 stycken. En kraftig ökning i samband med expansionen fram till sekelskiftet, sedan vikande konjunkturer. Den största minskningen i detta sekel skedde i Västernorrlands

län. Under hela perioden skedde en kraftig befolkningsökning kring de stora industribygderna.

Slutord

Idag när vi är ute ser vi ofta spår av gamla öde vattensågar. Då kan man ha i åtanke allt det som sågverksindustrin betytt för Sverige och kanske speciellt för norrland. Förändringen av sågverksindustrin förde med sig många saker. Ekonomin som tidigare varit baserad på självhushållning, övergick nu till en marknadsbaserad ekonomi. Sågverksarbetarna gav industriarbete ett ansikte i Norrland. Sågverksindustrin hade gett världen ännu en bild av industrisamhället Sverige. Ännu idag är ju järn och trä viktiga exportvaror från vårt land.

Källor

Anon. (1927) Norstedts uppslagsbok. Stockholm.

Björklund J. (1994) Framväxten av den norrländska basindustrin. (Botnia.) Bokförlaget Bra böcker, Höganäs.

Björklund J. (1992) Skogsindustrins utveckling före andra världskriget. Några perspektiv på Västerbottens län. (Norrländsk skogshistoria). Umeå.

Flodén N A. (1959) Sågverkspatronerna, andra delen. Boktryckeri- aktiebolaget, Sundsvall.

Haslum B. (1993) Från Galtströms järnbruk till SCA. Köping.

Lundberg O. (1984) Skogsbolgen och bygden. (Umeå studies in Economic history 5.) Kungälv.

Malmström, Györki, Sjögren. (1989) Bonniers svenska ordbok. Finland.

Olsson R. (1949) Norrländskt sågverksliv under ett sekel. Nordiska museét, Stockholm.

Wik H. (1950) Norra sveriges skogsindustri från 1800-talets mitt fram till 1937. (Geographica) Uppsala.