

Sten-, mineral- och ler-industri i Jämtlands län

En del av industrisamhällets kulturarv



NATUR OCH KULTUR I
JÄMTLANDS LÄN



Länsstyrelsen
Jämtlands län

Omslagsbilder:

Bildhuggaren Friedrich Filips i Gustas första verkstad, troligen år 1904. Foto: Jamtli Bildbyrå.

Fontänen i vänthallen, Stockholms centralstation, tillverkad av Gusta Stenförädlingsverk cirka 1925. Foto: Johan Looock 2003.

Utgiven av

Länsstyrelsen i Jämtlands län

Maj 2010 (andra utgåvan)

(Första utgåvan 2004)

Serie

Kulturmiljöer i Jämtlands län. Rapporter och utredningar

ISSN 1650-6464

Nr

2010:3

Text

Johan Looock

Grafisk form

Jonasson Grafisk Design

Tryck

Prio Digitaltryckeri, Östersund 2010

Sten-, mineral- och lerindustri i Jämtlands län

En del av industrisamhällets kulturarv



*Stenhuggare A.E. Flyckt vid Hans Vangs stenhuggeri i Ragunda.
Foto: J Walter Strömgren 1939/Jamtli Bildbyrå.*

Johan Looch

Innehållsförteckning

Inledning	3
Historisk översikt	6
Gruvor och bergsbruk cirka 1650–1850	6
Sten och mineral	8
Cirka 1850–1910	8
Cirka 1910–1970	10
Utvinning, bearbetning och framställning	11
<i>Täljsten</i>	11
Handöl	11
Frostviken – Strömsund	13
Nordhallen	15
<i>Kalksten</i>	15
Brunflo	16
Marieby	20
Tandsbyn	21
Mattmar	22
Åse	22
Offerdal	23
Kluk	23
<i>Skiffer</i>	24
Offerdal	24
Kall	24
<i>Glimmer, krom, kvarts m.m.</i>	25
Frostviken	25
Olden	26
Nyhem	26
Överhogdal	26
<i>Kvartsit, granit</i>	26
Härjedalen	26
Ragunda	27
Rannåsen	28
<i>Cement och betong</i>	28
Pilgrimstad	28
Strömsund och Hammerdal	29
Östersund och Stugun	30
<i>Tegel</i>	30
Vålbacken - Tegellund	31
Duved	33
Sammanfattning och slutsatser	35
Industri, design och identitet	35
Bevarande	37
Industrin och samhället	38
Käll- och litteraturförteckning	39

Bilaga: Karta med viktiga platser markerade

Inledning

Bakgrund och upplägg

År 2001 beviljades Länsstyrelsen i Jämtlands län medel av Riksantikvarieämbetet för att fortsätta arbetet med att fördjupa kunskapen om industrisamhällets kulturarv. Rapporten *Sten-, mineral- och lerindustri i Jämtlands län* trycktes första gången 2004. År 2001 gavs rapporten *Turismens miljöer. Historia, anläggningar och företeelser i Jämtlands län* ut, och 2002 utkom rapporten *Kraftverket i landskapet. Vattenkraft i Jämtlands län under 100 år*. Under 2010 ges alla tre rapporterna ut i nya upplagor.

Inför första upplagan av *Sten-, mineral- och lerindustri i Jämtlands län*, genomförde Jamtli, tidigare Jämtlands läns museum (Camilla Olofsson, Björn Olofsson och Ove Hemmendorff) en faktainsamling, som resulterade i ett omfattande material. En skriftlig rapport påbörjades också. Materialet bearbetades sedan och kompletterades av Länsstyrelsen (Johan Looock). Värdefulla synpunkter under arbetets gång har lämnats av bl.a. Länsstyrelsens tákthandläggare Leif Tjernström och Björn Olofsson.

Rapporten inleds med en kort historisk översikt. Uppställningen är sedan tematisk med beskrivningar av utvinning, bearbetning och framställning av olika slags bergmaterial. Framställningen är uppbyggd kring viktiga platser och industrier för respektive material. Karta med tillhörande Ortsregister finns i kapitlet *Bevarade anläggningar*. Rapporten avslutas med några reflektioner kring ämnet under rubriken *Industrisamhällets kulturarv*. Syftet med rapporten har inte varit att totalinventera beståndet, vilket innebär att det säkerligen finns ytterligare platser i länet som borde eller kunde ha uppmärksammas i rapporten som representativa eller unika anläggningar.

För denna upplaga har inga ytterligare platser eller miljöer tagits med. Inga miljöer har heller tagits bort och ingen ny värdering eller faktagranskning har gjorts. Därmed kan kulturhistoriska värderingar som gjordes under arbetet med den första upplagan idag vara inaktuella p.g.a. förändringar som skett sedan dess. Inför detta nytryck av rapporten har endast några mindre redaktionella ändringar gjorts jämfört med den första upplagan.

Definitions- och avgränsningsproblem

En logisk uppställning kan göras på flera olika sätt för de aktuella verksamheterna, geologiskt, kronologiskt, geografiskt eller branschmässigt. Oavsett vilket alternativ som väljs, är det svårt att vara helt konsekvent och kanske också helt korrekt. En avgörande svårighet med de verksamheter som rapporten behandlar är att finna lämpliga definitioner på de olika industrierna och att göra rimliga avgränsningar. Det har inte varit möjligt att få fram absoluta och allmänt vedertagna definitioner av vad som är stenindustri, stenvaruindustri, mineralindustri, industrimineral, gruvindustri, bergmaterial, bergarbete, jordindustri, lerindustri, bygg- och anläggningsindustri, cement- och betongvaruindustri osv.

Ett försök har gjorts att utifrån litteratur och andra källor lyfta fram ett antal industrier och verksamheter som baserats på utvinning och/eller bearbetning av ett geologiskt ämne för i huvudsak bygg- och anläggningsändamål, men även för t.ex. industriella och konstnärliga ändamål. Syftet med rapporten har inte varit att göra en totalinventering, utan snarare att sammanställa ett översiktligt material och sätta in det i ett bredare sammanhang.

Hur avgör man om en industri varit viktig, och i så fall viktig i vilket avseende? I ett nationellt perspektiv kan kanske inte Jämtlands län totalt sett sägas vara ett viktigt län

i dessa sammanhang, även om främst kalkstenen och täljstenen länge haft nationell ryktbarhet. Lokalt och regionalt har däremot vissa enskilda industrier starkt präglat några orter. Kalken har en lång historia som viktig i flera avseenden i bondesamhället, och är ju dessutom en väsentlig orsak till att det över huvud taget funnits och fortfarande finns en livaktig jordbrukarkultur i Storsjöbygden, vars bördighet till största delen beror på den kalkrika berggrunden.

Sten-, mineral- och lerrelaterad verksamhet har å ena sidan funnits överallt och hela tiden – i Jämtlands län och på andra håll. Å andra sidan har det i det här länet funnits få större industrier med längre varaktighet och med ett större antal personer sysselsatta.

Kunskapsläget

Ett generellt problem är att det inte tycks finnas någon större mängd översiktlig litteratur i ämnet, inte mycket tidigare forskning att luta sig emot beträffande de stora sammanhangen. Däremot finns ett större material med beskrivningar av enskilda orter och industrier. Nordiska museet genomförde åren 1953–54 en insamling av stenhuggarnas minnen i samarbete med Svenska Stenindustriarbetarförbundet. Några stenhuggarnas minnen från Jämtlands län finns dock inte med.¹ I det inledande kapitlet under rubriken »Stenindustrins framväxt« står följande: »Den moderna stenindustrins framväxt under 1800-talet skedde särskilt i Blekinge, Halland och Bohuslän, i viss utsträckning även i Skåne, Småland och Uppland.« Även om det i första hand är bearbetning av granit som avses med »modern stenindustri«, så är det förstås väl summariskt. I inledningen till kapitlet under rubriken »Från forntidens stenålder till 1800-talets stenindustri« nämns emellertid att täljsten bearbetats i Jämtland.

För tegelindustrin under 1900-talet finns en rikstäckande branschinventering gjord av Riksantikvarieämbetet i mitten av 1980-talet. Rapporten heter *Tegelbruk i Sverige*, skriven av Lars-Eric Olsson 1987. Rapporten behandlar cirka 325 platser där tegeltillverkning förekommit, varav cirka 225 besökts inom ramen för inventeringen. Ytterligare cirka 400 tegelbruk omnämns med namn.

Riksantikvarieämbetet (RAÄ) genomförde under 1990-talet det landsomfattande projektet *Natursten i byggnader*, ett delprojekt inom RAÄ:s program *Luftföreningars och kulturmiljö*. Syftet med projektet var dels att påvisa luftföreningars påverkan på byggnadssten och dels att lyfta fram stenen som byggnadsmaterial och visa på regionala skillnader och förändringar över tid. I det tvärvetenskapliga projektet samarbetade geologer och kulturhistoriker. Parallellt med inventering av byggnader, inventerades också stenbrott. En stor mängd stenbrott koordinatsattes och registrerades i en databas.

I det här länet har stora insatser gjorts av personer som Sven Schylberg, Curt Lofterud och Nils G. Åsling (Brunflo respektive Alsens hembygdsföreningar) i skrifter och utställningar kring industrierna i Brunflo, Trångsviken och Mattmar. En hel del material finns i sockenkrönikor m.m., men att få ett grepp om hur dessa industrier står sig i ett nationellt perspektiv är inte lätt. Den jämtländska har naturligtvis sina speciella förutsättningar, men samtidigt finns också beröringspunkter med t.ex. kalkindustrin på Gotland och porfyriindustrin i Älvdalen.

1. Jämtlands läns museum har inte genomfört några uppteckningar eller dokumentationsprojekt kring dessa branscher.

Ett till det yttre oansenligt standardverk finns ändå för dessa verksamheter i Jämtlands län, *Berg och malm i Jämtlands län*.² Skriften är en sammanställning, omfattande »berggrunden och dess mineraliseringar«, som utfördes av Statens industriverk 1980. Syftet med rapporten var att förbättra informationsutbytet mellan »centrala myndigheter, gruvnäring och de regionalt och lokalt planerande organen«. Rapporten redogör för länets geologi, men också för utvinning, bearbetning och prospektering i både ett historiskt och aktuellt perspektiv. En nationell översikt med ett liknande innehåll är Per Lundegårdhs *Nyttosten i Sverige* från 1971.

Bland lokalt arkivmaterial utgör Gustas stora arkiv, förvarat i Landsarkivet i Östersund, ett rikt material. På riksplanet är Kommerskollegiums avdelning för näringsstatistik, senare statistiska byrån, en guldgruva om man ger sig tid att söka i materialet. Under en lång period var företag ålagda att skicka in statistik till statsmakten med uppgifter om produktionens art och storlek, antal arbetare m.m. Rutinerna för insamlandet och ordnandet av statistiken varierade över tiden. År 1904 insändes blanketten till Öfverståthållarämbetet, magistraten eller annan stadsstyrelse, eller kronofogden. År 1924 respektive 1944 är materialet uppdelat branschvis. Uppgifter om gruvor, stenbrott m.m. insändes till Bergmästarämbetet i Luleå.³

2. I rapporten nedan förekommer inte många särskilda hänvisningar till »Berg och malm i Jämtlands län« (SIND 1980:4). Den är användbar för alla kapitel i rapporten (utom avsnittet om tegel).

3. Kommerskollegium, avd. för näringsstatistik/Statistiska byrån 1904, 1924 och 1944. De valda årtalen representerar stickprov i materialet.

Historisk översikt

Gruvor och bergsbruk cirka 1650–1850

År 1651 blev det känt i Stockholm att ett fynd av silvermalm gjorts i Offerdal i Jämtland.⁴ Fyndet resulterade i etablerandet av *Jemtelands silververk*, som drevs under några år på 1650-talet. Jemtelands silververk har kallats »Jämtlands första industri«, även om dess betydelse för det industriella genombrottet drygt 200 år senare är helt marginell. Däremot hade silververket och de andra tidiga bergverken betydelse i andra avseenden.

Under 1600-talet var stora delar av Norrland okänt land bland de styrande i Stockholm. Det fanns en stor okunskap om dess invånare, geografi och natur, men samtidigt en stark önskan om att bättre kunna utnyttja de stora förväntade naturtillgångarna. Kunskapen om de nya svenska landskapen Jämtland och Härjedalen var extra dålig. En kolonisation parad med exploatering av naturresurser skulle stärka nationen och komma hela riket till gagn. I synnerhet bergverken ansågs särskilt viktiga för kronans ekonomi, liksom för den lokala. Genom flera förordningar och privilegier i mitten av 1600-talet stimulerades inrättandet av bergverk i Norrland.

Under senare hälften av 1600-talet och under 1700-talet gjordes flera malmfynd runt om i länet, vilka med några undantag resulterade i kortvariga brytningar. Ett undantag var *Huså bruk* (*Gustafs och Carlsbergs kopparverk*) med gruvorna i Huså och Fröå på slutningen och vid foten av Åreskutan. Här bröts koppar åren 1744–1881, samt några år på 1910-talet. Åtskilliga spår av verksamheten finns kvar och mycket har rekonstruerats, både byggnader och tekniska anordningar.⁵



Fig. 1. Pivån i Fröå.
Foto: Johan Loock 2002.

4. Om Jemteland m.m: Aronsson & Ljungdahl 2000, Björck (Jämten 2001) och Hedberg 1992.

5. Om Fröå: Hedros 1995.

Ett annat undantag var *Ljusnedals bruk* i västra Härjedalen. Här gjordes fynd av kopparmalm år 1684 på en höjd strax sydväst om Mittåkläppen. Två år senare var brytningen igång i det som till en början kallades Messlinge Grufva, sedan Gamla Grufvan (Gammelgruvan). Flera gruvor togs upp, men p.g.a. klimatet kunde brytning i stort sett bara ske under sommarmånaderna. Stenen fraktades vintertid från Ramundberget ned till bruket i Ljusnedal. På 1750-talet upphörde brytningen helt efter att periodvis legat nere. I slutet av 1750-talet inleddes i stället en något mer framgångsrik brytning av järnmalm som pågick till år 1877.⁶

Järnet har haft en stor betydelse i Härjedalen under förindustriell tid, vilket landskapsvapnet med smidestång, två smideshamrar och ett knipphammarhuvud vittnar om. Härjedalens landskapsvapen bygger på det äldsta kända landskapssigillet från 1647, framtaget för att symbolisera myrjärnhanteringens betydelse för provinsen. Produktion av järn har förekommit i både blästerugnar och i masugnar. Blästerugnarna har varit särskilt frekventa i de sydöstra socknarna, medan masugnar förekommit vid Ljusnedals bruk 1762–1877 och vid Vemdalens provsmälthytta 1839.⁷

I ett nationellt perspektiv spelade de tidiga jämtländska bergverken en liten roll för Sveriges ekonomi. Däremot var de jämtländska viktiga för den regionala ekonomin. I Jämtland och Härjedalen var i början av 1810-talet mer än 1000 personer beroende av Huså och Ljusnedals bruk för sin utkomst. Bruken tillförde länet nya arbetstillfällen, nya yrkeskunskaper och nya handelsmöjligheter.

I mitten av 1800-talet blommade en annan bruksverksamhet upp i länet. År 1840 startade ett järnbruk i Åflohammar i Offerdal en rörelse i liten skala.⁸ I mitten av 1840-talet utvidgades bruket med vallonättlingen Carl Ferdinand de Ron som drivande kraft. Han stod bakom etableringen i Rönnöfors, där Jämtlands enda masugn byggdes 1848 (fig. 2). Masugnen är en s.k. mulltimmermasugn, byggd efter tekniska principer som rått sedan äldre medeltid. Mitten av 1800-talet var en brytningstid nationellt för järnhanteringen, då många masugnar lades ned eller byggdes om som ett resultat av den nya bessemertekniken. Masugnen i Rönnöfors kom att bli en av de allra sista i landet som byggdes i den gamla tekniken. Brukspatron de Ron gjorde konkurs redan 1849, men masugnen var i drift fram till 1879. Järnhanteringen i Åflohammar och Rönnöfors med omnejd var livaktig, men kortvarig. Malmen togs ur en gruva vid Örnstolån och ur myrar.



Fig. 2. Masugnen i Rönnöfors.
Foto: Länsstyrelsen.

6. Om Ljusnedals bruk, se t.ex. Bjelkeborn

7. Björck och Magnusson 1995.

8. Om Offerdal: Lofterud 1991, s. 16–17, Magnusson 1991. Se även Fornminnesregistret.

Sten och mineral

Cirka 1850–1910

I landshövdingarnas femårsberättelser åren 1856–1905 kan man följa det industriella genombrottet i Jämtlands län.⁹ Beskrivningarna av bergsbruket och liknande näringar intar inte någon framskjutande plats. Berättelserna i periodens början beskriver förhoppningarna som då knöts till Huså bruk, men som senare kom på skam. I slutet av perioden anas förväntningar om en spirande stenindustri i länet. Under 1880- och 90-talen rådde närmast total stiltje i branschen utan i stort sett någon verksamhet alls.

I landshövdingeberättelsen från 1856–60 beskrivs de investeringar som planerades vid kopparverket i Huså och som beräknades ge stora produktionsökningar och vinster. Planerna under perioden på en mittnordisk kommunikationsled från Sundsvall i öster till den norska kusten i väster ansågs mycket gynnsamma för verksamheten. Vid Trondheimsfjorden hade kopparverket sin närmaste stapelstad, varifrån även koks skulle kunna importeras för produktionen, nu när den skulle bli så mycket större.

I nästkommande femårsberättelse kunde landshövdingen meddela att någon större produktionsökning inte kommit till stånd, men att det fortfarande fanns gott hopp om bättring. Inte heller i nästa femårsberättelse hade förväntningarna slagit in, men nu knöts förhoppningar i stället till en järnvägssatsning. I de två följande femårsberättelserna fanns inget nytt att tillägga om bergsbruket och under den därpå följande perioden, 1881–85, förekom bara s.k. försvarsarbete i Huså.¹⁰

I berättelsen från 1886–90 står däremot att läsa att några kalkbrott under de senaste åren »börjat drivas något mer affärsmässigt«. I de två följande femårsberättelserna skrivs inget nytt, men i berättelsen från 1901–05 rapporteras om att 117 nya mutsedlar utfärdats varav 60 på nya fyndigheter, men att ingen brytning eller bruksrörelse förekommit. Sten bröts i 6 stycken stenbrott, men bara brottet i Handöl kunde visa upp en mer omfattande verksamhet. Vidare konstaterades att de två kalkbrott som funnits i Tand nu nedlagts p.g.a. för långt avstånd till järnvägen.

Järnvägens framdragning genom Jämtland åren kring 1880 fick en mycket stor samhällelig betydelse och framhålls ofta som den enskilt viktigaste faktorn till att industrialiseringen tog fart och att marknadsekonomi etablerades. Det var dock inte de förindustriella satsningarna på bergsbruket som gick i spetsen för utvecklingen sedan järnvägen dragits fram, utan skogsindustrin.¹¹ En av de främsta drivkrafterna bakom den utvecklingen var en mycket stor efterfrågan på timmer och sågade trävaror, både nationellt och internationellt. Redan i början av 1800-talet hade den västeuropeiska industrialiseringen lett till att de mer lättillgängliga skogarna i Norge var förbrukade. De stora outnyttjade skogarna i det inre av Skandinavien blev intressanta och i och med järnvägens framdragning blev det möjligt att transportera stora kvantiteter. Till en början växte även sågverk upp som svampar ur jorden längs järnvägen, men Jämtlands län blev snart i första hand en råvaruproducent. Sågverksepoken avklingade snabbt inom några decennier och industrialiseringen avstannade och till och med gick tillbaka i länet. Relativt riksgenomsnittet ökade beroendet av den agrara sektorn.

Det som skulle bli Jämtlands läns unika bidrag till det svenska industrisamhället var i stället turismen. I ett teoretiskt resonemang kring uppkomsten av turism, skedde i industrialismens samhällen tidigt en uppdelning i »gröna« och »svarta« regioner. Till

9. »Industrisamhällets genombrott i Jämtland & Härjedalen« 2000.

10. Med försvarsarbete avsågs en slags upprätthållande brytning i syfte att möjliggöra ett framtida öppnande av gruvan.

11. För övergripande resonemang om Jämtland, statistik m.m., se Bodén 1994.

de gröna regionerna kunde industrialismens stressade, utarbetade och nedsmutsade människor från de svarta regionerna resa för att vila upp sig, andas ren luft och se oförstörda miljöer. Föreställningen om Jämtlands plats i industrisamhället som en »Sveriges syredepå« eller »Moder Sveas lungor« etablerades tidigt i den »nervösa tidsålder« som människor redan då upplevde sig vara fångade i.¹²

På Stockholmsutställningen 1897 fanns en sport- och turistavdelning där Jämtland intog något av en särställning, vilket framhölls i pressen.¹³ I utställningens stora industrihall hade länet betydligt mindre att komma med, men bland de jämtländska inslagen märktes ändå särskilt sten- och mineralprodukter. I industrihallen exponerades röd och grå kalksten, röd granit, porfyr, täljsten, skiffer och bergskristall. Under perioden 1896–1910 var sten-, ler- och glasindustrin en näringsgren som på ett märkbart sätt gick mot strömmen och utmärkte sig i ett riksperspektiv beträffande antalet arbetare. Inom näringsgrenen ökade antalet arbetare i länet med 300 procent, i övriga riket bara med 34 procent.

Arkitektoniskt rådde vid tiden kring förra sekelskiftet ett stigande intresse för äkta material, bl.a. den råa, »obearbetade« naturstenen, vilket gav genklang även i städer som tidigare präglats starkt av trähusbebyggelse.¹⁴ Sten och tegel blev viktiga komponenter i nationalromantikens byggande för att ge byggnader en förnimmelse av stolt och kärv svenskhet. Samarbete mellan arkitekter, ingenjörer och geologer, t.ex. Hjalmar Lundbohm, utvecklades för att finna lämplig svensk byggnadssten. Nya stenbrott togs upp och gamla utvidgades. Regionala samband mellan sten och arkitektur förespråkades av många arkitekter, vilket rådhuset i Östersund är ett exempel på.

När den unga, snabbt expanderande staden Östersund skulle få sin mest symbolladdade byggnad, ett rådhus, var äkta material och jämtländskt ursprung viktigt. Kalksten från Brunflo användes i stor omfattning för inre och yttre utsmyckning, liksom jämtländskt tegel i interiören. Arkitekt Frans Bertil Wallberg ritade även rådhusets möbler som enligt arkitekten skulle »utföras af furu i en kraftig gammaljämtsk och svensk stil, som väl stämmer öfverens med byggnaden i sin helhet«. (Se fig. 3.) För fasaden valde dock den Skånebördige arkitekten mörkt Helsingborgstegel, vilket enligt arkitekt Cyrilus Johansson passade synnerligen väl in i snölandskapet och nästan erinrade om färgen hos gamla mörkröda timmerstugor. Det mörka violettskimrande fasadteglet från Helsingborgs Tegelbruk var omtyckt och pryder även t.ex. Stockholms stadion och Porjus kraftverk, två symboltyngda nationella byggnadsverk från tiden.

Den snabba expansionen av Östersund vid förra sekelskiftet sammanföll således med ett nyvaknat intresse för sten och tegel som byggnadsmaterial. Den omständigheten var av stor betydelse för utvecklingen av länets sten- och tegelindustri, inte minst för storföretagen Gusta stenhuggeri och Vålbackens tegelbruk.



Fig. 3. Övre trapphallen i Östersunds rådhus. Foto: Johan Loock 1999.

12. Se t.ex. Svenbjörn Kilanders forskning, bl.a. redovisad i Öp 02-12-23, 02-12-27, 02-12-30, 03-01-03, 03-01-04.

13. Öp 02-12-23, 02-12-27, 02-12-30, 03-01-03, 03-01-04.

14. Om sekelskiftet och Östersund: Olofsson 1996, Sundnér 1996, Pentén 1986 och Bäckström 1979.

Cirka 1910–1970

Under 1910-talet inföll en ny industriell tillväxt i länet, till stor del tack vare Inlandsbanans framdragning. Uppsvinget under 10-talet följdes av en kraftig nedgång under 1920-talet. Under 1930-talet bromsades nedgången upp och länets näringsliv blev mer diversifierat. Trots det var den ekonomiska utvecklingen svag. Jämtlands län hade totalt sett den svagaste ekonomiska utvecklingen av alla län under mellankrigsperioden. Länet var fortfarande intensivt beroende av en näringsgren, skogsindustrin.¹⁵

Det fanns emellertid sektorer som växte snabbt, främst livsmedelsindustrin, men även ler- och stenindustrin. Relativt riksgenomsnittet skedde under perioden en påfallande uppryckning för ler- och stenindustrin. En betydande orsak var att bygg- och anläggningssektorn fick en stark skjuts framåt under perioden, bl.a. tack vare statliga subventioner och flera statliga och privata satsningar på vattenkraftsanläggningar och väg-, vatten- och avloppsarbeten. Fler människor flyttade in till tätorterna vilket skapade ett ökat behov av bostäder. I Östersund rådde, som på många andra håll, bostadsbrist. År 1930 bildades den första HSB-styrelsen i Östersund och pionjärprojektet blev lamellhusen i kvarteret Abborren på Brunflovägen. Husen ritades av arkitekt Sven Wallander.¹⁶

Decennierna efter andra världskriget sjönk antalet verksamma inom jord- och skogsbruk snabbt, även om siffrorna för Jämtlands län var relativt sett mycket höga. År 1965 var 29,0 procent i länet sysselsatta inom jord- och skogsbruk, mot bara 10,2 procent för övriga riket. För industri, hantverk och byggnadsverksamhet var förhållandet det omvända. Jämtlands län hade lägst andel sysselsatta inom näringsgrenen sett till samtliga län. Under efterkrigsperioden, åtminstone fram till 1990, har ändå andelen sysselsatta inom ler- och stenindustrin fortsatt varit högre än riksgenomsnittet i relativa tal. Detta trots att branschen under perioden ställts inför stora omställningsproblem allteftersom den storskaliga utbyggnaden av vattenkraften och VA-näten avtagit och nya byggnadsmaterial och byggnadsmetoder införts.

15. För övergripande resonemang om Jämtland, statistik m.m., se Bodén 1994 och Bodén 1995, s. 137–153.

16. Pentén 1986, s. 402–404.

Utvinning, bearbetning och framställning

Täljsten

Täljsten har sedan länge brutits på många platser i de västra delarna av länet i varierande omfattning. Endast fyndigheterna i Handöl och Frostviken har resulterat i en mer betydande industriell produktion.

Handöl

Bearbetningen av täljsten i Handöl fick sitt stora genombrott tack vare järnvägen och tillhör de mest betydande stenindustrierna i länet. Produkter av täljsten från Handöl har under hela 1900-talet varit välkända symboler för länet, både som bruksföremål och som turistsouvenirer.¹⁷

Brytning av täljsten i Handöl hade före industrialiseringen skett under mycket lång tid som en bisyssla till jordbruket. Ett första större steg mot en industriell produktion togs 1869 då Handöls åtta bönder sålde rätten till brytning ur berget, såväl som rätten till kraften i vattenfallet, till ett affärskonsortium. Förutsättningarna för en industri i den isolerade fjällbyn blev avsevärt mer gynnsamma sedan den jämtländska tvärbanan invigts i Storlien 1882. År 1900 bildades *Handöls Täljstens- och Vattenkraft AB*. I en priskurant från 1903 erbjöds råblock, täljstenstegel, hållar, lister, värmebehållare, kokkärl, bakugnhållar, ugnar, spisar och täljstensmjöl. Problem med avstånd och kommunikationer, och därtill en brand som utbröt i fabriken 1908, gjorde emellertid att företaget kom på obestånd.

År 1910 ombildades företaget under namnet *Handöls Nya Täljstens- och Vattenkraft AB* och utvecklingen tog ny fart. 1910-, 20- och 30-talen var en expansiv tid i Handöl. Omkring 1920 anlades en sju kilometer lång linbana mellan fabriken och järnvägsstationen i Enafors, vilket innebar en lösning på transportproblemet. Linbanan fraktade förutom täljstensprodukter även andra varor och fungerade också som persontransportör ibland. Sedan väg dragits fram 1934, användes den mer sporadiskt, för att så småningom helt borttagas. Huset för linbanan vid fabriken finns ännu kvar, liksom magasinsbyggnaden vid järnvägsstationen.

År 1927 byggdes den nuvarande fabriksbyggnaden. (Se fig. 6.) I ett tidningsreportage från 1936 rapporterades om ytterligare en fabriksbyggnad som uppförts intill den andra för tillverkning av »specialsten«. Specialsten var en slags tegelsten som pressats samman av restprodukter från stenbrytningen. Tillverkningen av specialsten utgjorde en betydande del av produktionen vid täljstensfabriken. Produkten såldes främst till sulfatfabriker, som använde stenen till valvtegel i sodaugnar. I övrigt var det kaminerna som var fabriken främsta kännetecken, även om flera andra produkter lät tala om sig runt om i världen. I tidningsartikeln från 1936 nämns bl.a. de marmorerade urnorna för eldbegängelse, särskilt populära i England, och den öppna spis i två våningar som något år tidigare sålts till Hermann Göring i Tyskland.

17. Om Handöl: Täljsten och karoliner 2000, Lannergård m.fl. 2002, Öp 27-08-30, Öp 36-10-17, Öp 38-08-30, Öp 39-09-12, Jönsson 1990 (Lst: arkiv), <http://www.hanriis.se/dokument/historia.html>.



Fig. 4. Arbetare vid täljstensfabriken i Handöl omkring 1910. Foto: Nils Thomasson/Jamtli Bildbyrå.

Täljstenen från Handöl blev tidigt en välkänd artikel, exponerad i flera olika sammanhang. Efter deltagande på Världsutställningen i Paris 1910, öppnade företaget en egen butik i Stockholm. Anläggandet av vägen fram till Enafors 1934 innebar förutom

bättre transportmöjligheter, även en ökad tillströmning av turister till fabriken i den lilla fjällbyn. År 1939 uppfördes en liten utställningspaviljong intill fabriken i Handöl i en elegant modern funktionalistisk arkitektur. Det är en liten vitputsad byggnad med platt tak och stora skyltfönster. Byggnaden används delvis fortfarande för exponering av varor.



Fig. 5. Byggnad för utställning i Handöl. Foto: Johan Looch 2000.

I takt med att fabriken expanderade, växte också samhället Handöl med bostäder, skola, affär, post och telegraf. Arbetare vid fabriken gavs möjlighet att uppföra egna hem på mark som bolaget styckat av. Fjällbyn liknade mer och mer en bruksort. År 1938 invigdes biograf- och föreningshuset Täljgården med pompa och ståt. I tidningsreportaget från invigningen presenterades Handöl som länets fjärde industriort. Som mest var antalet anställda vid företaget ett drygt hundratal.

År 1946 köptes företaget upp av Höganäs AB, som lät bygga en ny fabrik för tillverkning av talk. Försäljningen av kaminer gick med tiden sämre och Handölsfabriken hotades av nedläggning. I stället för nedläggning bildades *Handöls Täljstens AB* 1986 och verksamheten fick ett uppsving med en ökad försäljning av kaminer.

Vid Handöl har även mineralet olivin utvunnits ur bergarten dunit. Dunit förekommer i större mängder bara i fjällkedjan, men har ofta omvandlats till täljsten. År 1969

uttogs så mycket som 38 000 ton. Olivin nyttjas bl.a. som kokillsand i järnverk och för metallurgiska ändamål. Brytning av olivin har upphört idag, men har tidigare utvunnits parallellt med täljstenen.¹⁸

Idag (år 2004) bedrivs industriell tillverkning av täljstensprodukter i Handöl av företaget *Swedish Soapstone AB* som har cirka 30 anställda. I fabriken tillverkas värmeplattor för kaminer och ugnar samt talk. I Handöl finns också hantverksföretaget *Hanriis Stenverkstad*, som tillverkar produkter av täljsten. På orten finns besöksanläggningen *Handöls Kulturhus* med en av läns museet gjord utställning om täljstensbrytningen genom tiderna. Här visas täljstenskaminer, gamla grytor och andra täljstensprodukter.



Fig. 6. Täljstensfabriken i Handöl år 2000. Foto: Johan Looock 2000.

Frostviken – Strömsund

I Frostviken finns betydande fyndigheter av täljsten, som från 1910-talet och fram till 1940-talet transporterades ned till Strömsund för bearbetning. Till skillnad från i Handöl blev det inte kaminer och öppna spisar av stenen från Frostviken, utan främst grus, mjöl och plattor för användning i olika industriella processer.¹⁹

Fyndigheterna i Frostviken hade varit kända länge när bearbetningen började. Flera brott har varit upptagna, där de största funnits vid Muruhatten, Junsternäset och Lermon. Den industriella brytningen inleddes av John Andersson från Handöl, som 1914 etablerade en fabrik för bearbetning i Strömsund. Några år senare såldes anläggningen till *Fabriks AB Talcum*. Fabriken fick ett eget stickspår från järnvägen och en egen brygga vid Strömsundet. I fabriken krossades och maldes täljstenen i olika grovlekar, från grus till puder. Även stenplattor såldes för olika fabrikers behov. Arbetsstyrkan var ungefär tio personer som arbetade i två, ibland tre skift. I stenbrotten arbetade sammanlagt ungefär 15 man. Vid stenbrottet i Junsternäset drevs en stensåg parallellt med fabriken i Strömsund under några år på 1930-talet.

Sammanlagt sysselsatte täljstensindustrin med transporter, administration m.m. inberäknat troligen 50–60 man. När Talcums fabrik invigdes i Strömsund 1914 skedde det mitt i ett expansivt skede i trakterna kring Ström. Året innan hade Inlandsbanans stickspår mellan Ulriksfors och Strömsund invigts, vilket bidrog till en snabb industrialisering och en positiv utveckling för tätorterna.

Från stenbrotten i Frostviken fraktades det mesta av stenen vintertid med häst och släde först till Gäddede för vägning. I Gäddede hade ett särskilt våghus byggts, som hästekipagen kunde köra rakt igenom. Efter vägningen lastades stenen på pråmar för vidare transport till Strömsund utefter Ströms Vattudal. Med tiden transporterades en del även med lastbil. De färdiga produkterna från Strömsund såldes till olika industrier, som t.ex. Malmö Takpappsfabrik, Liljeholmens kabelverk och Vargöns pappersbruk. Det finaste talkpudret såldes till läkemedels- och kosmetikaindustrin. En del produkter exporterades även till Finland, Danmark och England. På 1940-talet började råvaran att tryta och brytningen i Frostviken upphörde. År 1946 rapporterades i tidningen att hela fabriksanläggningen i Strömsund var till salu. Talcumfabrikens kvarnbyggnad, idag kallad Tekniska Magasinet, finns kvar på Ströms hembygdsgård i Strömsund och används som lokal för utställning av hembygdsföreningens föremål, men utan direkt

18. Lundegårdh 1971, s. 68 och muntlig uppgift av Leif Tjernström, Länsstyrelsen.

19. Om Frostviken - Strömsund: Blom 1964, s. 47, Byberg 2001, »Fabriksanläggning i Strömsund« 2001, Öp 37-04-30, Kulturmiljöer i Strömsunds kommun 2001, s. 58 f och <http://w1.670.telia.com/~u67003649/hm/tekniska.htm>.

koppling till täljstensfabrikens tidigare verksamhet. (Se fig. 8.) Sex av täljstensbrotten kring Kvarnbergsvattnet i Frostviken har av den lokala hembygdsföreningen iordningställt för besökare.



Fig. 7. Körning av täljsten från Muruhatten 1932. Foto: J. Walter Strömgren/Jamtli Bildbyrå.



Fig. 8. Talcumfabrikens kvarnbyggnad i Strömsund. Foto: Jamtli, Ove Hemmendorff 2001.

Nordhallen

Under de sista åren av Talcums verksamhet i Strömsund fraktades täljsten till fabriken ända från Nordhallen vid Tännforsen, strax norr om Duved.²⁰ Täljstensbrytning för husbehov hade förekommit i Nordhallen sedan lång tid tillbaka. Fabriken i Handöl erbjöds 1936 brytningsrätt av byamännen, men tackade nej. Kontakter togs i stället med Talcum år 1944, som tecknade kontrakt om leveranser till fabriken i Strömsund. Stenen fraktades till en början med häst fram till landsvägen, där den lastades på bilar som körde fram till järnvägsstationen i Duved. En stenkrossningsanläggning uppfördes i Nordhallen. Eftersom fabriken i Strömsund lades ned ganska omgående sedan leveranserna kommit igång, exporterades den krossade och malda stenen nu direkt från Nordhallen söderut till olika industrier. I början av 1950-talet gjordes bl.a. en provleverans till Nicaragua av bekämpningsmedlet DDT blandat med täljstensmjöl.

Under 1950-talet uppfördes flera kompletterande anläggningar och elström drogs fram till fabriken. Arbetsstyrkan vid stenbrottet och fabriken uppgick under perioden sammanlagt till cirka 15–18 man. År 1963 eldhärjades fabriken och hela anläggningen brann ned. Att återuppbygga fabriken ansågs inte lönsamt och verksamheten upphörde därmed i Nordhallen.

Idag pågår planering av en ny verksamhet i det gamla täljstensbrottet. Idén är att skapa en motsvarighet till Dalhalla i Dalarna, här kallat Norhalla. Hösten 2002 genomfördes den första konserten i stenbrottet.

Kalksten

Brunflokalkstenen är landets nordligaste sedimentära bergart som brutits i betydande omfattning för byggnadssten.²¹ Länets enda medeltida byggnad med bearbetad exponerad natursten (Brunflokalksten) är Brunflo kastal från 1100-talet. Stenbrytning och kalkbränning har förekommit i Jämtlands kalkrika områden genom tiderna som ett komplement till jordbruket. I synnerhet under 1800-talet var kalkbränningen en viktig bisyssla i Storsjöbygden, som är kärnan i det jämtländska kambrosiluområdet. Vid storskiftet i början av 1800-talet avsattes i en del byar allmänningar för kalkbrytning. Fältugnar, »kalkmilor«, för bränning av den förhållandevis lättillgängliga kalken har funnits runt om i länet.²² (Se fig. 9.) Främst användes kalken till murbruk, men också till t.ex. kalkstrykning av väggar och tak i ladugårdar och ibland även bostäder för att förbättra inomhusmiljön. Den kalkrika berggrunden är också den stora orsaken till den bördiga jorden i Storsjöbygden, som ibland beskrivs som världens nordligaste jordbruksområde i inlandsbygd.



Fig. 9. Kalkugn i Havsnäs, Alanäs.
Foto från 1920-talet.
Foto: Jämtli Bildbyrå.

20. Om Nordhallen: Gunneriusson 2002 och Lt 2003-01-30.

21. Allmänt om kalksten: Olofsson 1996, Raihle 1974 och Åsling 2000.

22. Se t.ex. artikeln om kalkbränning i Havsnäs, Alanäs socken (Strömgren 1939).

Under några decennier i mitten av 1800-talet uppfördes många gjutna kalkbruks-hus, i synnerhet ladugårdar. »Gjuthuset« är en slags föregångare till betongbyggnader, som bl.a. landshövdingarna propagerade starkt för i syftet att spara på den värdefulla skogen. Kyrkbyggen, t.ex. Lockne på 1790-talet och Näskott och Revsund på 1870-talet, genererade stora beställningar från fältugnarna.

När Östersund växte i snabb takt kring förra sekelskiftet uppfördes flera för staden viktiga symbolbyggnader med delar i bearbetad natursten. Kalkstenen från Brunflo dominerar påtagligt i byggnaderna och är den absolut vanligaste byggnadsstenen.

Förutom byggnadskalken till Sundsvall och Östersund, uppstod kring sekelskiftet flera nya avsättningsområden för den jämtländska kalken inom industrin. Kalk i olika former används i många industriella processer. År 1886 etablerades en sulfidfabrik i Järpen och 1899 en i Hissmofors. I sulfitprocessen används rå kalksten till att preparera syran som kokas med träflisen till pappersmassa. Restprodukten är kalciumsulfitolut, som så småningom kom att användas som dammbindningsmedel på vägarna. Kalciumsulfitoluten kom också att efter förjäsning i Hissmofors spritfabrik användas som råvara vid tillverkning av ren sprit. Ytterligare ett användningsområde för kalken var gödselmedeltillverkning vid Fosfatbolaget Ljungaverk (Stockholms Superfosfat AB).

Brunflo

Den jämte Handöl största och förmodligen mest kända stenindustrin i länet, är *Gusta stenhuggeri (Stenförädlingsverk)* i Brunflo.²³ Aktiebolaget Gusta stenhuggeri, Ellström & Co grundades år 1903. Viss industriell brytning hade påbörjats av andra intressenter redan på 1890-talet inför Stockholmsutställningen 1897. Företaget Gusta etablerades i kölvattnet av den stora industriella boomen orsakad av järnvägens framdraging, men har också en mer direkt koppling till expansionen av Östersund vid samma tid. I en priskurant från 1904 erbjöd företaget sig att utföra och leverera gravmonument, kalkstenssteg, planstensgolv, spisel- och kakelugnsplaner, kalkstensfasader, portomfattningar, konstbildhuggeriarbeten och monumentinskriftioner. Företagets första fabrik byggdes vid stenbrottet i Gusta, där grå kalksten bröts. En lokomobil införskaffades som kraftkälla. Under de första åren gick utvecklingen snabbt framåt med nya investeringar. Redan år 1907 inleddes en export av stenblock till Tyskland, där blocken sågades upp till golvplattor och beklädnadssten.

En lyckosam export av stenblocken till Tyskland aktualiserade etablerandet av ett stensågeri på närmare håll. År 1908 inköptes ett markområde vid Storsjön i Viken. Där byggdes en fabrik med ramsågar och en dubbel slipmaskin för förädling av sten från Fugelsta i Marieby. Maskinerna drevs av en fliseldad ångmaskin.

De två fabrikerna i Gusta respektive Viken drevs parallellt till i början av 20-talet, då fabrik nummer tre byggdes (se nedan). Stenen från Fugelsta motsvarade inte den förväntade kvaliteten, utan nya brott togs upp i Lunne och i Södergård. Från brottet i Södergård anlades järnväg, som var i drift åren 1921–39. Ytterligare stensågar och slipmaskiner togs i drift år 1909 och något år senare en kvarnanläggning. Redan 1912 beviljades Gusta tillstånd att få transportera varor med lastautomobil. Den första bilen som inköptes blev omtalad och orsakade protester. De s.k. mjölkskuskarna försökte flera gånger genom skrivningar till länsstyrelsen få den bullriga lastbilen stoppad med motiveringen att den skrämde hästarna. Bilen användes fram till 1928.

23. Om Gusta: Schylberg 1979, Schylberg 1979, Schylberg 2000, arkivhandlingar i ÖLA och muntlig uppgift av Sven Schylberg.

År 1913 avled Gustas direktör Lars Ellström och bolaget fick hastigt svåra ekonomiska problem. År 1914 försattes AB Gusta Stenhuggeri i konkurs, men redan året därpå kunde bolaget rekonstrueras under namnet *AB Gusta Stenförädlingsverk*.

Perioden cirka 1915–25 måste anses som företagets guldålder. Under de första åren hade bolagets marknad i första hand varit övriga Norrland, men sedan man 1915 anförtrots att leverera trappor, golv m.m. till Stockholms Enskilda Banks nybyggnad, tog utvecklingen ordentlig fart. Gusta fick under perioden leverera sten till många påkostade byggnadsverk vid tiden, t.ex. Stockholms rådhus, stadshus och konserthus samt flera andra symboltyngda byggnader i Stockholm, Göteborg, Oslo, Helsingfors, Köpenhamn, Haag och Rotterdam m.fl. städer. Fontänen på Stockholms centralstation från cirka 1925 är kanske det konstverk levererat av Gusta som dagligen passeras av flest människor.²⁴ (Se fig. 10.) Företaget hade i början av 1920-talet ett avdelningskontor i Stockholm och försäljningskontor i flera andra städer, t.o.m. så långt bort som i Buenos Aires.



Fig. 10. Fontänen från Gusta, Stockholms centralstation (se även framsidan och fig. 23). Foto: Johan Looock 2003.

Den konstnärliga funktionen vid företaget nådde en höjdpunkt 1925, då Gusta deltog i den internationella konstindustriutställningen i Paris. Där tilldelades företaget ett hedersdiplom för levererat golv i stjärnmönster till svenska paviljongens entréhall samt för en piedestal av svart kalksten. Piedestalen, som bar upp bysten »David« gjord av skulptören Ivar Johnsson, var ritad av arkitekt Carl Bergsten. Periodvis var bildhuggare anställda vid Gustafabriken. I början av 1900-talet verkade t.ex. österrikaren Friedrich Filips vid företaget.

24. Om fontänen, se vidare kapitlet »Sammanfattning och slutsatser«.



Fig. 11. Bildhuggaren Friedrich Filips i Gustas första verkstad, troligen år 1904.
Foto: Jamtli Bildbyrå.

År 1918 var cirka 200 personer sysselsatta inom företaget, som nu tagit upp ännu ett brott, det i Gärde strax utanför Brunflo för brytning av röd kalksten. Kalkstenen förekommer i färgerna grått, svart och rött. Under första världskriget genomgick bolaget en snabb teknisk utveckling och anskaffade bl.a. moderna slipmaskiner, elektriska kranar till stenbrotten och pneumatiska verktyg till bildhuggarverkstaden.

Åren 1921–1922 byggde företaget en ny fabrik i Änge vid Brunflo järnvägsstation (fig. 12), ett ur transportsynpunkt mer fördelaktigt läge. Fram till dess hade fabrikerna i Gusta och Viken drivits parallellt. Den nya fabriken ritades av Max Hebbel, ingenjör och disponent vid Gusta.



Fig. 12. Den nya fabriken i Gusta. Foto från 1960-talet.
Foto: Jamtli Bildbyrå.

Efter en omtalad förskingringsaffär 1922 övertog Folkbanken driften och drev företaget fram till 1945. Gusta köptes då av Nya Marmorbruks AB i Kolmården, som utökade sortimentet. Provbrytningar av skiffer påbörjades i Offerdal och 1951 tillkom dotterbolaget Offerdalsskiffer. (Se vidare kapitlet om skiffer.) Åren 1966–67 uppfördes en ny fabrik i anslutning till fabriken i Brunflo. Efter flera ägobyten i början av 1970-talet och förändringar i produktionen, lades Gusta ned 1978. Företagets sista leverans var material till fasad, trappor m.m. för Storsjöteatern i Östersund. (Se fig. 13.) Gustas fabrik inne i Brunflo vid järnvägen står kvar och rymmer idag bl.a. Skifferbolaget och AB Jämtlandskalksten.



Fig. 13. Storsjöteatern i Östersund under uppbyggnad i slutet av 1970-talet. Foto: Jamtli Bildbyrå.

Gusta bröt sten i sammanlagt tio brott, av vilka det i Södergård varit störst. Runt Brunflo finns därtill flera stora och mindre brott, där kalksten brutits i varierande omfattning. Företaget Gusta genomgick under sina 75 år en enorm teknisk utveckling, som berörde såväl arbetare i stenbrotten som bildhuggare. Stenindustrin hade tillsammans med järnvägen en helt avgörande betydelse för Brunflos utveckling till tätort vid seklets början, där Gusta var något av navet i ett brukssamhälle. Stenindustrin har resulterat i påtagliga brott i landskapet och i många fysiska lämningar och byggnadsverk, men också i ett omfattande immateriellt kulturarv (se avslutande kapitel). Trots att företaget Gusta lagts ned, bedrivs fortfarande brytning vid brotten i Södergård, Grytan och Gärde. Företagen *Jämtlandskalksten AB* och *Jämt-Kross AB* bearbetar idag Brunflokalkstenen. Jämtlandskalksten har sitt huvudkontor i Gustas gamla fabrikslokaler i Brunflo, men produktionen lokaliserad till Ytterhogdal.²⁵ I ett av de gamla stenbrotten har Brunflo hembygdsförening iordningställt »Gusta stenmuseum« med ett antal utförliga informationsskyltar.

25. Jämtlandskalksten försattes i konkurs i december 2003.

Marieby

Trots Gustas dominans inom Brunflos kalkstensindustri, fanns det före, jämsides med och efter epoken Gusta, flera andra aktörer i bygden som brutit stenen. I Fugelsta, Marieby finns flera små privatägda och ett stort kommunalt stenbrott.²⁶ I det stora välkända stenbrottet i Marieby var brytning igång 1894. När Oscarsbron (gamla Frösöbron) skulle byggas vid förra sekelskiftet krävdes stora mängder sten till fundament m.m. Ett bolag bildades för ändamålet, *Brunflo stenhuggeri och exportbolag* med en ingenjör Nobel som en av intressenterna. Från början var planen att ta stenen från Brunflo, men då fraktkostnaderna ansågs för höga, inköptes en fastighet i Fugelsta på andra sidan Brunflöviken. Jordbruket arrenderades ut och arrendatorn fick anställning i stenbrottet.

I samband med bolagets övertagande av brottet anlades trallspår från stenbrottet ut på den gamla ångbåtsbryggan. En lyftkran uppsattes i brottet, och en på bryggan. Tidigare hade stenen fraktats på s.k. »stenrävar«, en slags skottkärror. Från början fanns ingen brygga, utan de tunga stenträvarna fick balanseras på smala landgångar ut till pråmen som låg för ankar. Jämsides med bolagsbrottet bröts sten i några mindre brott, varav ett var samfällt ägt och kallades bybrottet (byberget).

Ingenjör Nobel drog sig några år efter byggandet av Frösöbron ur Brunflo stenhuggeri. Nobel hade 1894 grundat sulfidfabriken i Hissmofors och hade till en början för avsikt att nyttja kalkstenen från Fugelsta i processen. Eftersom kalkprocenten är förhållandevis låg i Fugelstaberget, kom stenen i stället att tas från Abborrberget i Könsta, Offerdal. Brunflo stenhuggeris glansperiod inträffade omkring 1910 när Fältjägarregementet flyttade från Frösön in till Östersund och stora kvantiteter byggnadssten krävdes.



Fig. 14. »Amfiteater« i stenbrottet i Fugelsta, Marieby. Foto: Johan Loock 2003.

26. Om Fugelsta: Johannesson 1978, Modigh 1978, s. 73, Nilsson, Ekberg & Johannesson 1975 och För. Stenbrottet: »Förslag till texter...«.

År 1922 inköpte Östersunds stad stenbrottet, som sedan dess kallats stadsbrottet (stadsberget). Staden genomförde stora moderniseringar för brytningen. Stenbrottet elektrifierades och fick en helt ny maskinpark. Från Fugelsta skeppades stora mängder kalksten på pråmar över Storsjön till Östersund. Främst var det segelpråmarna *Tor*, *Balder* och *Jonke*, dragna av ångaren *Aktiv*, som nyttjades. Senare sattes två andra pråmar in, *Staden I* och *Staden II*. Aktiv ägdes av Vålbackens tegelbruk, som fraktade tegel över Storsjön på sina pråmar (se vidare kapitlet om tegel). Pråmtrafiken upphörde 1959, sedan bilväg dragits fram till brottet.

Östersunds stad (kommun) har periodvis haft omfattande verksamhet i Fugelsta-brottet, där sten brutits till husgrunder, broar, kajer, murar, gatsten m.m. inom Östersund. Ännu idag bryts sten sporadiskt i brottet, bl.a. för de rondeller som byggts de senaste åren i staden. Stenbrottet är också ett utflyktsmål för Östersundsbor, vilket Föreningen Stenbrottet har för avsikt att utveckla. Konserter och andra evenemang har hållits på platsen. En »amfiteater« i sten har börjat byggas i brottet.

Tandsbyn

Under slutet av 1800-talet fick kalkstenen en betydligt större avsättning som byggnadsmaterial tack vare Östersunds expansion och stadsbränderna i Sundsvall 1877 och 1888. Starkt bidragande till utvecklingen var järnvägens framdragningskraft. På flera platser i kalkområdet skedde nu en övergång från den förindustriella bisysslan till en mer industriell produktion.

Ett exempel på det är Tandsbyn, där branden i Sundsvall var en direkt orsak till att två kalkindustrier etablerades.²⁷ En av kalkörarna från Tand kom i kontakt med en byggmästare och en köpman i Sundsvall, som redan året efter branden, 1889, inköpte Glufssveberget med dess kalkfyndighet. Driften vid *Tands kalkbruk* kom i gång 1890, då ugnar och manskapsbostäder stod färdigbyggda. Ett stort antal personer fick anställning som körare sträckan fram till järnvägsstationen i Brunflo. I Jämtland fanns vid tiden egentligen ingen industriell kalkbränning, utan förebilder fick sökas på annat håll. Ledningen åkte på studieresa till Slite kalkbruk på Gotland och lyckades få med sig en brännmästare tillbaka till Jämtland. Trots goda ambitioner blev inte det första kalkbruket i Tandsbyn någon större succé. Bränningen fungerade inte bra och bruket blev omtalat för ett stökigt leverne.

Den stora efterfrågan på byggnadskalk i Sundsvall gjorde att ett nytt konkurrerande kalkbruk, *Tands Nya Kalkbruk*, etablerades och startade med bränning redan 1892. Verksamheten vid Nya bruket fungerade bättre, men det var ändå ägarna till det gamla bruket som år 1899 köpte upp det nya. Läget blev snabbt prekärt för det fusionerade företaget och år 1908 hölls konkursauktion i Sundsvall. Sedan Inlandsbanan dragits förbi Tandsbyn, gjorde nya intressenter 1916 ett försök att få ekonomi i kalkbrytningen genom anläggande av en linbana från stenbrottet till järnvägsstationen i Tandsbyn. Driften var under några år under första världskriget rätt så omfattande, men lades ned redan 1919. Under krigsåren användes kalken bl.a. för tillverkning av karbid. Kalciumkarbiden utvecklar i förening med vatten acetylen, som bl.a. används till belysning i karbidlampor. Vid Alby kloratfabrik i Medelpad skedde tillverkning av karbid.

27. Om Tandsbyn: Nilsson-Tannér 1965 och Strömgren 1939, s. 124.

Mattmar

Mattmars kalkbruk AB etablerades i början av 1900-talet i Mällbyn på initiativ av Jacob Persson.²⁸ Högtidlig invigning ägde rum i den stora lasthallen år 1905. Efter några års verksamhet såldes bruket till ett bolag i Östersund, men redan 1917 såldes det vidare till Fosfatbolaget.

Under Fosfatbolaget Ljungaverks (Stockholms Superfosfat AB) ledning genomfördes flera moderniseringar fram till början av 1950-talet, vilket Östersundsposten rapporterade entusiastiskt om i samband med brukets 50-årsjubileum 1955. I en tidningsartikel från 1957 förebadades de problem som skulle drabba verksamheten sedan flera sulfatfabriker infört effektivare produktionsmetoder som krävde mindre mängder kalk. Redan året därpå, 1958, upphörde driften i Mattmar och bruket revs några år senare. Vid nedläggningen sysselsatte bruket ett 20-tal man.

Åse

År 1930 startade *AB Strå kalkbruk*, ett företag i Johnsonkoncernen, sin verksamhet i Åse, Trångsviken.²⁹ (Se fig. 15.) I Åse hade tidigare förekommit industriell kalkbrytning. Bonden Per Nilsson i Trång öppnade omkring 1880 ett stenbrott, från vilket stenen transporterades på en trallbana till ugnen, som låg bara hundra meter från järnvägen. Kalken lastades sedan på järnvägsvagnar nattetid när det inte var någon förbipasserande ordinarie tågtrafik. Järnvägsvagnarna drogs några hundra meter västerut med häst, för att sedan släppas och rulla för egen maskin de fyra kilometrarna ned till Trångsvikens station. En man fanns ombord för att kunna bromsa farten. I Trångsviken kopplades vagnarna samman med godståg. Efter en tid uppfördes en lada som mellanlager för kalken vid stationen. Per Nilssons kalkbränning upphörde 1905 p.g.a. en redan föråldrad brännteknik.

Strå kalkbruk hade förutom i huvudorten Sala i Västmanland, fabriker på flera platser runt om i landet. Vid tiden för etableringen i Jämtland var företaget inne i en expansiv fas och köpte upp flera kalkugnar, bruk och stenbrott. Under 1940-talet hade företaget en ledande ställning på den svenska marknaden. Från början var kalk för murbrukstillverkning och till jordbruket viktigast för Strå, men så småningom blev kalk för cellulos- och stålindustrin viktigare. För bygden kring Trångsviken var kalkbruket naturligtvis viktigt ekonomiskt, men även i socialt avseende. Förmän rekryterades från Sala och spelade i flera fall en betydelsefull roll i byns sociala liv. År 1936 gjorde generalkonsul Axel Ax:son Johnson ett omtalat besök vid bruket i samband med att han deltog vid invigningen av Krångede kraftverk.

Kalkbruket dominerade Åse helt en period och invånarantalet ökade snabbt. År 1944 uppfördes två betongsilos och kross- och säckningsanläggning för mur- och puts-kalk. En ny kalkugn uppfördes tio år senare. Företaget satsade nu på en ny produkt, »bränd, krossad Åsekalk«, som förväntades ge stora vinster när efterkrigsårens byggrusch skulle inledas. Den krossade kalken blev dock ingen försäljningssuccé, eftersom den emotsedda byggruschen inföll senare än väntat. Strå Kalkbruks totala tillverkning uppgick 1955 till 73 procent industrikalk. När efterfrågan på bränd kalk från cellulosindustrin minskade p.g.a. mer effektiv produktionsteknik, innebar det svårigheter för bolaget. En ökad efterfrågan från stålindustrin kunde inte helt kompensera bortfallet.

28. Om Mattmar: Lt 57-12-10, Öp 55-11-23, Åsling 2000.

29. Om Åse: Åsling 2000.



Fig. 15. Kalkbruket i Åse, Trångsviken. Foto: Jamtli Bildbyrå.

När Åse kalkbruk lades ned 1961 var en direkt orsak att Strå köpt in Boda kalkbruk i Dalarna. Transportkostnader gjorde att kalkbruket i Jämtland inte var konkurrenskraftigt, vilket ledde till nedläggning. Ett nytt företag, Åse Sten, tog 1963 över fabriken och stenbrotten och levererade rå kalksten till Fosfatbolaget i Ljungaverk och sedan till Wifstavarfs sulfittfabrik i Timrå. Leveranserna tog slut 1968 sedan SCA förvärvat Wifstavarv och lagt ned Timråfabriken. I Åse by har Alsens hembygdsförening låtit bygga ett kalkmuseum med utställningar på temat kalksten.

Offerdal

I Offerdal har kalk brutits på flera ställen, periodvis i rätt så betydande omfattning. Omkring 1903 startade brytningen i brottet i Könsta. Kalkbrottet i Könsta, sannolikt även benämnt Änge stenbrott, ägdes av sulfittfabriken i Hissmofors. Kalken användes i den industriella processen vid tillverkningen av pappersmassa. Kalkstenen fraktades på pråm över Nälidsjön ned till järnvägsstationen i Näliden för vidare transport på järnvägen fram till Hissmofors. I medeltal avgick tre pråmar med kalkstenslast per vecka. Brytningen i Könsta upphörde på 1930-talet. Ny brytning inleddes i Berge, där brytning pågick en tid, sannolikt fram till slutet av 1950-talet.³⁰

Kluk

I Kluk förekom från 1920-talet och fram till 1970 kalkbrytning för industriella ändamål, bl.a. för tillverkning av karbid. Stenen lastades i vagnar som fraktades fram till järnvägen, där innehållet tippades i järnvägsvagnarna. Efter lastningen fick vagnarna under kontrollerad bromsning rulla fram till Trångsvikens station.³¹ Den metoden användes även av AB Strå kalkbruk i Åse (se ovan).

30. Boman 1957 och Kommerskollegium, statistiska byrån 1924.

31. Bring 1983, s. 27 och Kommerskollegium, statistiska byrån 1944.

Skiffer

Offerdal

Vid sidan av kalksten och täljsten har Finnsätersskiffern, eller Offerdalsskiffern, varit mest betydelsefull för länets stenindustri.³² Finnsätersskiffern är omvandlad förskiffrad



Fig. 16. Plattor från Offerdalsskiffer på byggnad från 1950-talet i Hornsberg, Frösön (Tages konditori m.m.) Foto: Johan Looock 2004. (Källa: Filmen om Gusta och Offerdalsskiffer från 1958.)

sandsten och består av skivor med omväxlande glimmer och kvartsfältspat. Namnet kommer från viktigaste fyndplatsen i Offerdal, Finnsäter. Namnet Offerdalsskiffer används oftast, men är egentligen ett varumärke och det äldre namnet på det företag som idag heter *Skifferbolaget AB*.

Skifferbolagets föregångare *Offerdalsskiffer* grundades 1951 som ett dotterbolag till Gusta Stenhuggeri, då ägt av Nya Marmorbruks AB. År 1969 bildades det fristående Skifferbolaget med huvudanläggning i Finnsäter och kontor med liten produktionsanläggning i Gustas gamla fabrik i Brunflo. Till en början arbetade cirka 20–30 man vid Offerdalsskiffer, men på 1970-talet inleddes en

expansiv period och antalet anställda ökade snabbt. År 1980 hade Skifferbolaget 100 anställda.

Mot slutet av 1980-talet kom problemen och 1993 varslades alla anställda om uppsägning. Orsaken var brist på råvaran. En omfattande forskning med kartläggning av området inleddes av bl.a. geologen Karl-Johan Loorents. Ny råvara hittades, och varslen kunde tas tillbaka. Loorents har sedan disputerat i ämnet och varit platschef vid företaget i några år.

Skifferbolaget har i någon mån övertagit Handöls och Gustas internationella ryktbarhet och exporterar stenplattor över hela världen. Nuvarande ägare (år 2004) är belgiska *N.V. Stone*. Skifferbolagets hittills största order var till kontorskomplexet Coeur Défense i den futuristiska stadsdelen La Défense i Paris 1999.

Kall

En kortvarig industriell brytning av skiffer har förekommit invid Gråsjön i Kalls socken. Enligt en uppgift i Fornminnesregistret fanns under perioden 1966-1974 företaget AB Kalls skiffer. Påtagliga resultat av skifferförekomsten är de ladugårdar i trakten som byggts av skiffer.³³

32. Om Offerdalsskiffer: Lofterud 1991, s. 18, Schylberg 1979, Öp 01-12-19 och www.skifferbolaget.se.

33. Fornminnesregistret, nr 243 m.fl. nummer, Kalls socken. Även Lundegårdh 1971, s. 168.

Glimmer, krom, kvarts m.m.

Frostviken

Under andra världskriget skedde en högst tillfällig brytning av olika industrimineraler i Frostviken.³⁴ Även under första världskriget skedde viss brytning, trots svårigheter med avstånd och transporter. Orsaken till att brytning kom till stånd just under kriget var framför allt problem med import och olika avspärrningar, som under några intensiva år gjorde gruvdrift i Frostviken lönsam. Under rådande omständigheter ansågs det dessutom önskvärt att Sverige var självförsörjande inom så många områden som möjligt. En annan gruva som öppnades under andra världskriget är Laisvall i Norrbotten, där bly bröts från 1943. Till skillnad från gruvorna i Jämtland var gruvan i Laisvall lönsam även efter kriget.

I Frostviken fanns emellertid också en direkt koppling till krigsindustrin, som bidragit till att brytningen fått ett litet spännande och hemlighetsfullt skimmer över sig. Allmänt har mineralförekomster i Frostviken varit förknippade med många drömmar och förhoppningar om guldrusch, men fyndigheterna har aldrig varit så betydande att brytning i större skala varit lönsam, med undantag för de speciella förhållanden som rådde under världskrigen.

Framför allt är det brytningen av glimmer, som tidigare spelade en stor roll inom elektroindustrin, som blivit omtalad. Förekomsterna av glimmer i Frostviken har varit kända sedan 1910-talet. Samtliga kända och bearbetade glimmerförekomster ligger i närheten av den f.d. fjällägenheten Vaktarmon, cirka 2 mil norr om Gäddede. Fyra brott finns på fjället Avarde, två på Görtelstjakk, tre på Norra Vaktarklumpen och ett vid Tangen. Alla brotten ligger förhållandevis otillgängligt på kalvfjällen. Glimmer är ett vanligt mineral i berggrunden, varför normalt bara rika fyndigheter bryts.

Glimmerbrytningen på Görtelstjakk inleddes med kort varsel vid andra världskrigets utbrott. Orsaken var ett hastigt påkallat behov av högvärdigt glimmer med anledning av svenska försvarsmaktens inköp av italienska spaningsplan. Kort före andra världskriget förhandlade Flygvapnet med Italien om köp av italienska flygplan av märket *Caproni 210*. Italienarna ville som kompensation för de 32 000 tändstift som skulle levereras med planen, erhålla tre ton glimmer av svenskarna. Flygvapnet träffade ett avtal om brytning av den aktuella mineralen på Görtelstjakk med företaget *Hj. Andren & söner* i Göteborg. Fyndigheten hade några år tidigare upptäckts av August Kapp, en legendarisk självlärd geolog som under hårda fysiska och ekonomiska villkor skaffat sig en stor kunskap om Frostvikens geologi. Kvaliteten på glimmern i Görtelstjakk motsvarade inte italienarnas krav, som då krävde att få sex ton levererat. Svenska flygvapnet ville forcera brytningen och tog därför själva över verksamheten åren 1941–42.

Glimmerbrytningens ekonomiska, politiska och militära betydelse under andra världskriget är inte utredd, utan väcker många frågor. Brytningen av glimmer i den isolerade svenska fjällvärlden är med största säkerhet en intressant forskningsuppgift.

Av annan mineral som bröts i Frostviken under andra världskriget, var det främst brytning av krom i närheten av Stora Blåsjön som var av större betydelse. Utmålen innehades av Johnsonkoncernen, som åren 1942–44 bröt krommalm i Lejargruvan och Rölfjällsgruvan. De bäst kända förekomsterna av krom i Sverige är just Frostviksfjällen, men det var bara under andra världskriget som brytning lönade sig. Johnsonkoncernen hade också utmålet på zinkfältet i Jormlien, men troligen har ingen brytning skett där.

34. Om Frostviken: Björck 2000, Blom 1964, s. 48 f., Program för Norrbottens industriarv 2000, s. 26, »Prospektering efter industrimineral...», s. 47–49 och Kommerskollegium, statistiska byrån.

Olden

Även i Olden skedde brytning av industrimineral under andra världskriget.³⁵ Liksom i Frostviken var det en verksamhet som inte skulle varit lönsam under mer normala omständigheter.

Förekomsten av bergkristall, dvs. kristalliserad kvarts, i Olden anses tillhöra de bästa fyndigheterna i landet och har varit känd sedan länge. Det var dock först i början av 1940-talet som den blev intressant på allvar. Brytning påbörjades 1943 av Telegrafverket, vars intresse för bergkristaller kom sig av dess användning inom bl.a. optisk och teleteknisk industri. Redan året därpå överläts verksamheten till företaget *Isola gruvindustri*, som vid samma tid också bröt glimmer på Avaro och Tangen i Frostviken. Isola avbröt verksamheten i Olden 1945, men brytning pågick ytterligare några år av ett lokalt bolag. Under gruvdriften fanns ett kristalltväteri i Olden, men slipning skedde utomlands. Det mesta sändes till Tjeckoslovakien för slipning, men en del oslipad kristall såldes även på pensionatet Frankrikegården.

Nyhem

Vid Abborrselet, sydost om Nyhems kyrka har kvarts och fältspat brutits i ett brott övergivet sedan början av 1960-talet. År 1936 startades brytningen av Anton Eriksson och Ernst Lavesson. Som mest var elva personer sysselsatta i verksamheten, som hade sin höjdpunkt under 1950-talet. Kvartsen användes huvudsakligen för kiselmetalltillverkning. Vid Öratjärdalen söder om Nyhem har också kvarts och fältspat brutits i mindre mängder fram till omkring 1960. Vid Storåsen (Hällesjö socken) öster om Nyhem bröts kvarts och fältspat i Storåsens gruva under 1960-talet.³⁶

Överhogdal

Vid samma tid, 1960-talets början, bröts rosenkvarts vid Mossbodarna norr om Överhogdal. Rosenkvartsen användes till viss del som prydnadssten (efter slipning) i smycken, men huvudsakligen för tillverkning av kiselmetall.³⁷

Kvartsit, granit

Härjedalen

Det ännu hantverksmässiga stenhuggeriet var en viktig verksamhet vid tiden för det industriella genombrottet vid olika anläggningsarbeten, t.ex. i östra Härjedalen.³⁸ Rätangraniten är väl lämpad för stenhuggeriarbeten, både p.g.a. av dess ytliga läge i terrängen och dess relativt lättbearbetade struktur.³⁹ Huggen kilad sten användes för en rad olika ändamål och stenhuggarna var en eftertraktad yrkeskår. I sydöstra delen av Härjedalen har stenhuggeriet dokumenterats väl perioden cirka 1860–1940. Framför allt under perioden cirka 1890–1920 var efterfrågan på kilad sten stor för t.ex. byggande av vägtrummor, brofästen, flottningsleder, glacismurar för järnvägsbankar, husgrunder m.m. I slutet av 1930-talet tog stenhuggarepoken snabbt slut till förmån för mer rationella metoder och material, i synnerhet betongen.

35. Om Olden: Aronsson och Ljungdahl 2000, Byberg 1957 och »Prospektering efter industrimineral...«, s. 24. Se även Fornminnesregistret.

36. Lundegårdh 1971, s. 28–30 och Stenlund 1990.

37. Lundegårdh 1971, s. 30.

38. Om stenhuggeri i Härjedalen: Bogren-Ekfeldt 1987.

39. Muntlig uppgift av Leif Tjernström.

Processen från det obearbetade stenblocket i naturen till den kilade stenen var lång och besvärlig. Först sprängdes stenen i mindre bitar på platsen. Sedan borrades hål för att kunna slå ned kilarna tills stenen sprack. Detta gjordes runt om tills stenen hade fyra släta sidor. Efter att stenen jämnats till, tippades den åt sidan. Transport av den kilade stenen mellan kilningsplats och arbetsplats skedde som regel vintertid med häst och släde på i förväg iordningställda vägar.

I Sveg fanns, troligen från 1926, ett stenhuggeri startat av bohuslänningen Axel Jonsson. Stenhuggeriet sysselsatte knappt tio personer, de flesta enligt uppgift bohuslänningar. Här tillverkades gravstenar, trappsten, gatsten, byggnadssten m.m. enligt hantverksmässiga principer. En del av stenen som skulle bearbetas fraktades med tåg till Sveg söderifrån. På Svegs järnvägsstation baxades stenblocken över från vagnarna till lastbilsflaken med hjälp av spett, eftersom kranar saknades. Framför allt var det gravstenar som tillverkades av den finare stenen söderifrån, medan sten från Härjedalen användes till övriga arbeten. Det är osäkert hur länge stenhuggeriet fanns kvar.

Ragunda

I Ragunda har röd granit brutits för byggnads- och monumentsten till långt in på 1900-talet. Det stora stenhuggeriet med tillhörande stenbrott i Ragunda etablerades i samband med att järnvägen drogs fram på 1880-talet och var beläget några hundra meter från järnvägsstationen. Huvudsaklig produktion utgjordes av socklar, utomhus-trappor och gravstenar.⁴⁰



Fig. 17. A.E. Flyckt var stenhuggare vid Hans Vangs stenhuggeri i Ragunda. Foto: J. Walter Strömgren 1939 (se även rapportens titelsida). Foto: Jamtli Bildbyrå.

40. SIND 1980:4, s. 84, Jonsson 2001 och Lundegårdh 1971, s. 131 f.

Rannåsen

Bristen på grus och makadam var stor i Östersund i början av 1900-talet, varför marken vid Rannåshöjden köptes in omkring 1918 för att där öppna ett stenbrott för brytning av kvartsit.⁴¹ Ett stort problem var hur stenen skulle transporteras ned till staden. Östersunds stad saknade egen bil och sedan ett förslag om att anlägga en järnväg förkastats, beslutades att en linbana var det bästa alternativet. I augusti 1920 kunde den 3140 meter långa banan mellan stenbrottet i Rannåsen och krossplatsen i hörnet Biblioteksgatan-Litsvägen tas i bruk. Linbanan utgjordes av 32 stycken järnkorgar med en maxlast per korg på 250 kg. Virket till stolparna togs från den renhuggna gatan där banan drogs fram. Uppe vid Solliden förlades en spännstation, som hade till uppgift att sträcka linorna. Banan drevs av en motor på 20 hk.

Kross- och sorteringsverket intill A4, nuvarande Campus Östersund, flyttades efter en tid till området bakom Björkbacka vid Solliden, för att till slut placeras invid stenbrottet. Orsaken var dels att staden växte österut och dels att en väg så småningom drogs fram mellan Rannåsen och Litsvägen. Cirka 5–8 personer var sysselsatta i brottet och vid krossen. Under en period när även gatsten högs vid brottet var stenhuggare anställda. Linbanan revs 1963 efter att ha tjänat ut och blivit överflödigt. Stolparna revs 1967-68, men spår av fundament finns kvar. Idag (år 2004) bryter företaget *NCC Roads AB* sten i brottet i Rannåsen.

Cement och betong

Den första svenska cementfabriken anlades i Skåne på 1870-talet. Cement kan förädlas till betong genom tillsatser av sand, sten och vatten. Betongen kan sedan ytterligare förstärkas med armeringsjärn genom en teknik som infördes vid förra sekelskiftet och som fick stor betydelse för hela anläggningsbranschen. Kraftbolagens byggnader och framför allt dammar tillhörde de första riktigt stora betongarbetsföretagen i länet under 1920- och 30-talen. I länet har under en stor del av 1900-talet funnits en mängd större och mindre företag som tillverkat cement och betong.

Pilgrimstad

I trakterna kring Pilgrimstad har funnits flera verksamheter inom cement och betong. År 1938 startades *Svedjefors Cementvarufabrik* av Helge Johansson, som redan på 1920-talet inlett en hantverksmässig tillverkning av taktegel i cement. Produktionen av tegelpannor upphörde under 1950-talet till förmån för tillverkning av avloppsrör. År 1963 tog sonen Severin Johansson över. Under 60-talets rekordår hade företaget sin glansperiod, bl.a. tack vare uppbyggnaden av förorten Körfältet i Östersund, dit avloppsledningar levererades från Svedjefors. (Se fig. 18 och se vidare kapitlet om tegel). Enligt uppgift var det bara fabrikerna i Pilgrimstad och Hammerdal (se nedan) inom länets gränser som var »auktoriserade« att leverera kommunala avloppsledningar. Cementvarufabriken fanns kvar in på 1990-talet.⁴²

41. Om Rannåsen: Malmqvist 1999. I Rannåsen uppfördes också 1922 en fabrik för tillverkning av isoleringsmassa av bleke. Företaget AB Limus hade patent på tillverkningen. Åren kring 1920 gjordes försök att tillverka tegel, murbruk och isoleringsmassa med bleke som ingrediens. (Se »Blekateglet« i Jämten 1922.)

42. Muntliga uppgifter av Severin Johansson, Pilgrimstad.



Fig. 18. Den nybyggda stadsdelen Körfältet i Östersund omkring 1970. Foto: Jamtli Bildbyrå.

Parallellt med cementvarufabriken fanns från 1972 *Svedjefors betongstation*. Den fanns kvar fram till byggandet av Vallsundsbron på 1990-talet, då dåvarande ägaren Swerock flyttade tillverkningsenheten till Torvalla utanför Östersund. Som en fortsättning på Svedjefors betongstation har idag *Pilgrimstads Cementvarufabrik AB* fabriken förlagd till det gamla stenbrottet i Svedjefors. Det var i det brottet som fyndet av en mammutbete gjordes 1944.⁴³

Strömsund och Hammerdal

För betongindustrin som helhet skedde det stora genombrottet under 1940- och 50-talen. År 1946 etablerades *Strömsunds Cementvarufabrik*, nuvarande SCF betongelement, som idag (år 2004) är Strömsunds kommuns största privata arbetsgivare med cirka 100 anställda. Produktionen var under den första perioden huvudsakligen rör. När Cementvarufabriken fick ny ägare 1965 hade verksamheten varit nedlagd en tid. Med den nya ägaren inleddes en övergång till en produktion av prefabricerade betongelement till byggnader. I början av 1970-talet introducerades ett system för uppförande av flerbostadshus med betongelement, vilket sedan vidareutvecklats. I Hammerdal startade *Hammerdals betonggjuteri* sin verksamhet 1948 med från början en inriktning mot produktion av rör och andra produkter inom vatten- och avloppshantering.⁴⁴

43. Muntliga uppgifter av Leif Tjernström, Länsstyrelsen.

44. Öp 03-04-01, www.scfbetong.se/bostadsprogram.htm och www.hammerdals-betong.se/foretagsinfo.htm och muntliga uppgifter av Karl Johan Svedberg.

Östersund och Stugun

Decennierna efter andra världskriget var Östersund i stort behov av bostäder. Ett omfattande bostadsprogram genomfördes med början under 1940-talet, vilket ledde till att nya stadsdelar växte upp och att boendestandarden successivt förbättrades. Betongen var en viktig faktor i framgången, i synnerhet sedan *Östersunds betongstation* etablerats 1958–59.

Östersunds betongstation, idag *NCC Roads AB* (Ballast Östersund), tillverkade både betong och betongelement. Till en början användes betongen främst i byggnaderna av husgrunder och bjälklag. Först i slutet av 1960-talet blev det vanligt att väggar göts i betong och kläddes med fasadtegel. Tidigare hade både inner- och ytterväggarna murats med tegel. Så sent som när stadsdelarna Körfältet (fig. 18) och Lugnvik uppfördes, användes en teknik med platsgjutna betongstommar, tillverkade i formar som sedan slogs sönder.⁴⁵

En stor del av betonggruset har genom åren hämtats från Stugun, där företaget *Norrländska Betong- och Stenindustri AB* tillhörde de verkligt stora företagen inom branschen med kross- och sorteringsanläggningar och betongstationer på flera platser i Norrland. Företaget var under en tid delägare i Östersunds betongstation.⁴⁶

Tegel

Tillverkning av tegel har förekommit i större och mindre omfattning på åtskilliga platser i länet, i synnerhet runt Storsjön i bl.a. Frösö och Sunne socknar.⁴⁷ I byn Hara anlades under en kort period under första hälften av 1800-talet sex små tegelbruk. Ett av bruken var med om att leverera tegel till länsresidenset i Östersund, som uppfördes under 1840-talet. Stororden fraktades sannolikt över Storsjön med färja eller pråm. Till fängelset i Östersund levererades enligt uppgift taktegel från tegelbruket i Vaplan. Gesnäset utanför Rossön var en annan plats där flera små tegelbruk drevs under en tid. Perioden cirka 1880–1925 tillverkades tegel vid tre bruk. Vid Munkflohögen norr om Häggenås drevs ett tegelbruk åtminstone perioden 1921–33 (fig. 19).

Många av de minsta bruken saknade förmodligen helt byggnader. Råmaterialet torkades direkt på marken och bränning skedde i fältugn. Flera av de små tegelbruken bedrev verksamhet under andra hälften av 1800-talet och lades sedan ned i början av 1900-talet. I Kommerskollegiums industristatistik från 1904 var rapporter inskickade från nio tegelbruk. Alla utom ett hade bara ett fåtal anställda. Från tre tegelbruk rapporterades ingen verksamhet alls. Det stora undantaget volymmässigt var Wålbackens tegelbruk med 36 anställda. Förutom Wålbacken är Tegellunds tegelbruk och Duveds tegelbruk de bruk i länet som bedrivit industriell tillverkning av större varaktighet och omfattning.

45. Pentén 1986, 405 f.

46. Öp 63-05-12.

47. Allmänt om tegel i Jämtland: Jonsson 1966 och Erlandsson 1985. Se även uppsatsen »Bleka-teglet« i Jämten 1922. Redaktör C. Åström, Östersund gjorde åren kring 1920 experiment med bleke som huvudingrediens i tegel, murbruk m.m.



Fig. 19. Tegelbruket vid Töjsan, Munkflohögen, Häggenås sn. Tegelmästare var Albert Wikström, nr 2 fr.v. Fotot taget 1933. Foto: Jamtli Bildbyrå.

Vålbacken – Tegellund

Vålbackens tegelbruksförening u.p.a. bildades 1899 med byggmästare J.A. Gärdin från Östersund som en av initiativtagarna. Året därpå började *Vålbackens tegelbruk* uppföras vid Storsjöns västra strand, 3,5 km från Brunflo. På den aktuella platsen hade bränning i liten skala förekommit sedan tidigare.⁴⁸

Verksamheten i Vålbacken expanderade snabbt under de första åren. År 1918 bildades ett nytt bolag, Vålbackens Tegelbruks AB, som förutom det »gamla bruket« nu även utgjordes av det »nya bruket«, *Tegellunds tegelbruk*. Tegellund hade etablerats 1906 av bolaget Östersunds Tegelindustri AB med Lars Ellström som initiativtagare. Samme Ellström hade tre år tidigare varit med om att grunda Gusta Stenhuggeri i Brunflo. Det nya bruket Tegellund uppfördes ett litet stycke från Vålbackens tegelbruk, som då varit igång några år. Till skillnad från Vålbacken fick Tegellund snabbt ekonomiska problem, delvis till följd av att förekomsten på lera inte var så god som förväntat.

År 1918 gick bruken samman och två år senare elektrifierades de båda ångdrivna anläggningarna med ström från Gustas fabrik i Viken. År 1927 förbands bruken med en linbana, vilket effektiviserade produktionen. På 1920-talet inleddes försök med att vid sidan av murtegel också bränna dräneringsrör för jordbruket. Försöken slog mycket väl ut. Under 1930-talet var efterfrågan på både dräneringsrör och murtegel stor och företaget kunde expandera. Under arbetssäsongen vid bruket, som varade

48. Om Vålbacken och Tegellund: Olsson 1987, s. 18–19 och 291–293, Modigh 1978, s. 73–74, Markström 1999 och www.tegelbolaget.se/historia.html.

ungefär sju månader om året, hade upp till ett 65-tal man full sysselsättning. År 1957 uppfördes ett sumphus där leran kunde tas in och värmas upp, vilket möjliggjorde produktion året om.



Fig. 20. Tegellunds-bruket i Vålbacken.
Foto: Jamtli Bildbyrå.

Något som blivit omtalat i historiken kring tegelbruken är transportererna över Storsjön. »Vålbacksfloktan« nyttjades fram till 1945 och utgjordes av bogserbåten *Aktiv* och de tre pråmarna *Vålbacken I, II* och *III*. Mest var det bränsle till fabrikerna som fraktades med pråmarna, men även en stor mängd färdiga tegelprodukter fraktades sjövägen. I synnerhet under 1910-talet fraktades mycket tegel över till Östersund och Frösön, där byggverksamheten var omfattande. Den 13 maj 1943 inträffade en kantringsolycka när *Aktiv* bogserade en pråm över Storsjön i hård vind. Pråmen gick till botten och tre människor omkom.

I produktionen vid Vålbacken har flera olika fordon använts för transport. Efter andra världskrigets slut såldes ett stort antal militära fordon ut från de allierades förråd runt om i Europa. Vid t.ex. anläggandet av Hölleforsens kraftverk i Indalsälven köptes utrangerade militärfordon in. Till Vålbacken köptes en brittisk stridsvagn in, en s.k. *Brentanks*.⁴⁹ För transport av lera in i fabriken användes fram till 1957 spårbundna Decoville-vagnar.

I början av 1960-talet genomfördes omfattande rationaliseringar och effektiviseringar. Nya byggnader och ny teknik installerades vilket resulterade i en långt driven automatisering och produktion enligt löpande-bandsprincip. Produktionskapaciteten ökade avsevärt. I samband med omvandlingarna koncentrerades all produktion till »det gamla bruket« och driften lades ned vid det ursprungliga Tegellunds bruk. Linbanan

49. Enligt en (något tveksam) uppgift hade stridsvagnen deltagit vid invasionen i Normandie.

mellan anläggningarna togs bort. Från 1949 tillverkades vid sidan av murtegel och dräneringsrör även fasadtegel, vilket i allt större utsträckning kom att dominera produktionen. År 1972 utgjorde cirka 70 procent av tillverkningen fasadtegel. En stor orsak till det var leveranserna av fasadtegel till uppbyggnaden av förorten Körfältet i Östersund (1968-73). (Se fig. 18.)

I slutet av 1970- och i början av 80-talet fick Vålbacken ekonomiska problem till följd av en allmän nedgång i byggandet och 1982 gick företaget i konkurs. Det rekonstruerades under namnet *Tegelbolaget i Östersund AB* och en mindre omfattande produktion än tidigare återupptogs. År 1985 brann hela anläggningen ned. Byggnaderna återuppfördes, men inte maskinparken. En helt ny tillverkning av glaserat tegel uppstod i den gamla sorteringshallen. I stort sett allt tegel köps idag in, endast en liten mängd tillverkas i Vålbacken. I de övriga lokalerna etablerade sig Vålbackens ridskola efter branden. Ridskolan lades ned 2002.

I ett nationellt perspektiv fanns Vålbackens tegelbruk kvar länge. Vid andra världskrigets slut fanns cirka 250 tegelbruk runt om i landet. År 1967 fanns 100 kvar, 1971 cirka 50 stycken och 1978 bara 25 som fortfarande var i drift. När Vålbacken lades ned fanns bara cirka 10 tegelbruk kvar i landet. I Norrland fanns förutom Vålbacken bara ett till, Överklintens tegelbruk i Västerbottens län. År 2000 fanns fem tegelbruk i landet, samtliga i syd- och mellansverige.

Det som idag främst minner om tegelepoken i området är Tegellunds bruk, vars huvudbyggnad står kvar. Tegellund anses vara en av landets bäst bevarade anläggningar av s.k. Svedalatyp. Företaget *Åbjörn Anderssons Mekaniska Verkstad AB* i Svedala var från 1890-talet och några decennier framåt helt dominerande i landet på tillverkningen av maskiner och annan utrustning till de svenska tegelbruken. Företaget var mycket framgångsrikt och kunde inte bara erbjuda en fullständig maskinpark, utan utvecklade även nya ugnstyper och levererade ritningar för kompletta fabriksanläggningar. Utmärkande för det s.k. Svedalasystemet var en automatiserad transport inom fabriken, från lera till det färdigbrända teglet, och ett tillgodogörande av brännugnens spillvärme. Anläggningarna av Svedalatyp tillhör en andra generationens industriella tegelbruk som uppfördes från sekelskiftet 1900 och ända fram till 1940-talet.

Duved

Duveds tegelbruk var också en anläggning av Svedalamodell när den uppfördes i början av 1900-talet.⁵⁰ År 1901 gjordes på initiativ av byggmästare Christen Andersson och lantbrukare Olof Andersson en utredning kring möjligheterna att etablera tegeltillverkning i Duved. Byggmästare Christen Andersson var vid tiden en av de flitigast anlätade byggmästarna i Åredalen. I Kommerskollegiums industristatistik från 1904 har »det tilltänkta» Dufeds Tegelbruks Aktiebolag inte bedrivit någon verksamhet just det året. När industriell verksamhet sedan inleddes, tycks det i stället vara bolaget *AB Taktegel i Duved* som startar produktionen. En fyra vånings byggnad av Svedalatyp uppfördes intill Duveds järnvägsstation.

Flera olika tegelprodukter levererades genom åren från bruket i Duved. År 1910 sysselsatte bruket runt 40 personer. Anläggningen brann ned 1942, men återuppgyggdes tre år senare trots att leran var nästan slut. Bruket lades därför ned inom kort och anläggningen revs.

50. Om Duved: Olsson 1987, s. 290 och Hemmingsson 1989.

Tegel, i synnerhet murtegel, är en tung vara till lågt pris, vilket medför att transportkostnaderna är viktiga för att få en lönsam produktion. Det var vanligt att tegelbruk förlades i anslutning till järnvägen, ofta med egen spåranslutning. I Jämtlands län är det ändå bara Duved av de större anläggningarna som haft den fördelen ur transportsynpunkt.



*Fig. 21. Tegelbruket
i Duved brinner år
1942. Foto: Jamtli
Bildbyrå.*

Sammanfattning och slutsatser

Industri, design och identitet

Stenindustrin kan gott sägas vara Jämtlands stoltaste bidrag till den nationella industriproduktionen. Inom stenindustrin fanns på ett tidigt stadium en satsning på design, kvalitet och starka varumärken, något som då uppmärksammades både nationellt och internationellt och var välkänt för många. Gusta Stenförädlingsverk levererade på 1920-talet golvplattor och fontän till ett av det moderna svenska samhällets sinnebilder och verkliga tempel – Stockholms centralstation (fig. 23). Fontänen högg av stenhuggaren Karl Grönqvist m.fl. och uppsattes av Grönqvist och Gustav Sellin omkring 1925.⁵¹ Brunflokalkstenen har en dokumenterat god tåligghet och användes också till en del av golvbeläggningen (de röda partierna), vilken slitits ned i mindre omfattning än den ljusa marmor från en annan landsända som ligger jämsides med Gustamarmorn.⁵²



Det faktum att sten från Jämtland då ägde sådan ryktbarhet och ansågs av så god kvalitet att den valdes ut för att pryda ett byggnadsverk laddat med symbolik kring modernitet, ingenjörskonst och urbanitet, är idag nästan bortglömt. Ändå har det hänt igen relativt nyligen, då Skifferbolaget anförtröddes uppdraget att leverera sten till ett av Frankrikes modernistiska monument, stadsdelen La Défense i Paris. Det Jämtland som fortfarande starkast lyfts fram i olika sammanhang är ett landskap präglad av storslagen natur och »orörd vildmark«, befolkat av frihetsälskande människor.⁵³

Fig. 23. Fontänen från Gusta, Stockholms centralstation. (Se även omslaget och fig. 10.) Foto: Johan Loock 2003.

51. Schylberg 1979, s. 38.

52. Muntlig uppgift av Leif Tjernström (på basis av »nedslitningsberäkningar« gjorda för olika stenbeläggningar).

53. Se t.ex. www.jamtland.se.

Mera sällan marknadsförs andra bilder av Jämtland, t.ex. den bild som finns materialiserad på Stockholms centralstation – och ännu i medvetande hos många länsbor.

Sten-, mineral- och lerindustri representerar i huvudsak något positivt och högaktat hos många länsbor, trots att turism, skogsrelaterad industri och vattenkraft sannolikt varit länets viktigaste bidrag till industrisamhället i ett nationellt perspektiv. Inom turismindustrin, som likaledes är en i huvudsak positivt laddad del av länsbornas självbild, produceras upplevelsena inom länet och nyttjas av både länsbor och tillresta besökare. Med skogen och vattenkraften förhåller det sig annorlunda, eftersom länet till övervägande delen varit en råvaruproducent med bearbetning och nyttjande utanför länets gränser. Starka minnen om baggböleri, förstört fiske, hårda ingrepp i landskapsbilden och i känsliga natur- och kulturmiljöer samt en ständigt pågående debatt om ekonomisk återbäring till vattenkraftskommunerna, är exempel på negativa förhållningssätt till de industrierna.

Sten-, mineral- och tegelindustrierna har förvisso också inneburit stora ingrepp i landskapet, men de ingreppen är accepterade på ett helt annat sätt och framhålls i flera sammanhang som en resurs för bygden – även sedan brytningen upphört. Flera exempel finns på hur stenbrott blivit utflyktsmål, konsertplatser m.m. och hur utställningar presenterats i anslutning till de numera nedlagda industrierna, tack vare lokala engagemang. Exempel på miljöer som utvecklats för dessa syften är kalkstensbrotten i Gusta och Marieby, täljstensbrotten vid Kvarnbergsvattnet i Frostviken och i Nordhallen, kvartsitbrottet i Gåxsjö, utställningarna i Handöl och Åse samt de gamla bruks- och gruvmiljöerna i Härjedalen och Västjämtland. (Se fig. 1 och 25.) En del av förklaringen är säkert att det finns ett stort allmänt intresse för geologi och mineralogi, men sannolikt finns också andra, mer svårångade orsaker. Först och främst är det troligt att en stor del av förklaringen till stenbrottens popularitet är att både brytning och bearbetning oftast skett inom länet och i flera fall resulterat i praktfulla monument och turistsouvenirer, som blivit en del av bilden av Jämtland och Härjedalen, nationellt och internationellt.

En annan faktor är att själva processerna inom sten-, mineral- och lerindustri ofta är väldigt påtagliga, förhållandevis okomplicerade och relativt lätt kan förstås, från

råvaran i marken till den färdiga produkten.⁵⁴ Det är något helt annat med exempelvis produktion av energi, som är svår att förstå och resulterar i en slutprodukt som är omöjlig att ta på, men ändå tas för given. Sten-, mineral- och lerindustri är verksamheter som inneburit tungt kroppsligt arbete, bullrat och dammat och varit mansdominerade i extrem omfattning, vilket säkert också bidragit till dess upphöjda position.

En faktor av mer emotionell karaktär som bidragit till stenbrottens popularitet är den blandning av storslagenhet, dramatik och mystik som utmärker stenbrotten. (Se fig. 24.) En känsla av högtidlighet och ödslighet präglar platserna.

Den rumsbildning som skapats av människan återtas stegvis av naturen. Kanske finns också en nostalgifaktor med i bilden, en känsla av att det här är en plats där en äldre generation arbetat i sitt anletes svett med att »bygga landet«.



Fig. 24. Äldre stenbrott i Fugelsta, Marieby.
Foto: Johan Looock 2003.

54. Det är visserligen en sanning med viss modifikation, eftersom en stor del av industrin i det här länet varit inriktad mot sten och mineral i industriella processer, t.ex. inom massaindustrin och kemisk industri.

Bevarande

Bearbetning av sten, mineral och lera har förekommit i Jämtlands län i hundratals år och varit en utbredd företeelse. Några förindustriella satsningar ledde till längre och mer storskaliga perioder av brytning. Framför allt är det verksamheterna i Fröå, Huså, Ljusnedal och Rönnöfors som idag är bäst ihågkomna. Trots att satsningen på Jemtelands silververk i Olden på 1650-talet kallas Jämtlands första industri, så var det ingen av de förindustriella satsningarna inom bergsbruket som banade väg för det industriella genombrottet vid förra sekelskiftet. Det var inte heller så att de sten-, mineral- och tegelindustrier som växte fram i början av 1900-talet hade särskilt långvariga traditioner att falla tillbaka på, utan med några undantag var nyetableringar med ur transportsynpunkt förhållandevis fördelaktiga lägen.

I Jämtlands län var långa avstånd och besvärliga transporter faktorer som kännetecknade de här verksamheterna och också betydande orsaker till att den industriella perioden i de flesta fall blev kort. Just transporterna kring industrierna i de här branscherna har varit föremål för många ingående skildringar. Beskrivningarna av tegel- och kalkstenspråmarna över Storsjön, fraktandet av täljstenen från Frostviken längs med Ströms Vattudal (se fig. 7) och den vanligt förekommande linbanetrafiken är exempel på transporter som givit upphov till ingående skildringar, som inte sällan innehållit dramatiska inslag.

Flertalet av de mer betydelsefulla industrierna etablerades i början av 1900-talet, hade sin höjdpunkt under perioden 1920-60 och lades ned någon gång under de följande decennierna. Det stora undantaget är täljstensbrytningen i Handöl, som dels är en av få idag levande industrier i branschen i länet och dels har en flerhundraårig tradition att falla tillbaka på. Sten-, mineral- och lerindustri hörde verkligen industrisamhället till, men verkar ha fått något av en renässans på senare år i och med ett nyvaknat intresse för äkta material och lokal förankring.

De förindustriella satsningarna i t.ex. Fröå, Huså och Ljusnedal finns representerade bland både byggnadsminnen och kulturmiljövårdens riksintressen. Äldre gruvhål och stenbrott är i princip fornminnen och förhållandevis mycket pengar och engagemang har genom åren satsats på att lyfta fram de äldre spåren av dessa industriella och förindustriella verksamheter (fig. 25).



Fig. 25. Gruvorna vid Mittåkläppen i Härjedalen har skyltats upp.

Foto: Kjell-Åke Aronsson 2002.

För senare anläggningar som på ett tydligare sätt hör industrisamhället till ser bilden annorlunda ut. Bland dessa industrier finns få, eller snarare inga, lagskyddade kulturminnen. Det förhållandet gäller inte specifikt för Jämtlands län, eller just för sten-, mineral- och lerindustrier. Bortsett från att medvetna och omedvetna värderingar inom kulturmiljövården spelat viss roll, liksom generell problematik kring att det ofta handlar om stora, komplexa och i många tycke fula anläggningar, finns också specifika problem knutna till de i den här rapporten aktuella industrierna.

För det första finns inte särskilt många anläggningar från de här branscherna kvar och de som finns kvar, främst i Brunflo och Handöl, nyttjas fortfarande i industriellt syfte. Ett undantag är Vålbackens (Tegellunds) tegelbruk, som flera gånger varit aktuellt för olika vårdinsatser. Tegelbruket skulle kunna vara ett tänkbart byggnadsminne

såsom ett av landets bäst bevarade tegelbruk av en viss typ, den s.k. Svedalatypen. Tegelindustrin i Jämtland har dock inte haft samma betydelse i ett nationellt perspektiv som den jämtländska stenindustrin, däremot stor betydelse för den lokala marknaden.

Länet kan sägas sakna stora symbolladdade monument efter sten- och mineralindustri, av typen kalklinbanan mellan Forsby och Köping i Södermanlands respektive Västmanlands län eller Norrbottens teknologiska megasystem. Den 42 kilometer långa mellansvenska kalklinbanan byggdes 1939-40 och var i drift fram till 1997. Från kalkbrottet i Forsby till fabriken i Köping fraktades totalt 25 miljoner ton kalk. Den mest intensiva perioden inföll under miljonprogrammets byggrusch, då fabriken tillverkade cement.⁵⁵ Norrbottens teknologiska megasystem inbegrep hela samhället som anpassades utifrån länets malmfyndigheter – från brytning, bearbetning och transporterande till försvaret av anläggningarna.

Det faktum att själva transporterandet av det utvunna materialet eller den bearbetade produkten i flera fall lösts genom kreativa, karakteristiska, storskaliga och, inte minst, minnesvärda metoder, är ett problem i bevarandesammanhang, eftersom de olika transporttekniska lösningarna ofta haft kort ekonomisk livslängd och bara delvis resulterat i byggda anläggningar.

Industrin och samhället

Som samhällsbildande faktor har sten- och mineralindustrin i Jämtlands län inte varit lika betydande som t.ex. i Bergslagen och i Norr- och Västerbotten. I länet finns ändå flera exempel på hur samhällen skapats och hur industrin (eller förindustrin) starkt präglat vissa orter, t.ex. Ljusnedal, Huså, Handöl, Brunflo, Åse och Mattmar.

En industri påverkar inte bara en ort genom det faktum att en viss verksamhet bedrivs och sysselsätter människor, utan inbegriper mycket annat, från infrastruktur till kollektiva minnen och enskilda berättelser. Till helheten runt industrierna i Brunflo, Handöl, Mattmar, Strömsund och på många andra platser hörde omfattande transporter i linbanor, på pråmar, i järnvägsvagnar och i lastbilar. Intressenter och arbetare kom i flera fall utifrån och försäljningskontor inrättades på flera platser runt om i världen. Brukssamhällen växte upp kring fabrikerna som fungerade som navet kring vilket allt snurrade. Arbetskraften kom i många fall utifrån och innebar tillförsel av »nytt blod« på perifera platser.

Utvinning och bearbetning av sten, mineraler och lera tillhör det allra mest konkreta under industrialismens era. Samtidigt har verksamheterna resulterat i ett omfattande immateriellt kulturarv i Jämtland och Härjedalen, såväl som på många andra platser. Inte bara själva industrierna, utan allt runt omkring är en viktig del av industrisamhällets kulturarv.

55. "Kalklinbanan Forsby-Köping" (informationsbroschyr). Kalklinbanan blev år 2003 utsedd till Årets industriminne.

Käll- och litteraturförteckning

Tryckta källor och litteratur

Aronsson, Kjell-Åke & Ljungdahl, Ewa, »Från drömmar av silver till strömmar av turister – något om Oldens gruvor i Jämtland«, *Från Nasafjäll till Olden. Subarktisk gruvhantering med fokus på Västerbottensfjällen*, Jernkontorets Bergshistoriska Utskott H70 (Stockholm, 2000).

Berg och malm i Jämtlands län. Sammanställning utförd av Statens industriverk, PM 1980:4 (Stockholm, 1980).

Berättelser om vårt samhälles historia – svenska industriminnen. Riksantikvarieämbetets program för det industrihistoriska arvet, Rapport nr 2001:5 (Stockholm, 2002).

Bjelkeborn, Gösta, *Minnen bland fjällens viden. Bruksvallarna – Ramundberget* (1991).

Björck, Björn, »Glimmerbrytning i Frostvikens fjäll«, *Från Nasafjäll till Olden. Subarktisk gruvhantering med fokus på Västerbottensfjällen*, Jernkontorets Bergshistoriska Utskott H70 (Stockholm, 2000).

Björck, Björn, »Jämtlands första industri«, *Jämten 2001* (Östersund 2000).

Björck, Björn & Magnusson, Gert, »Järnet och landskapsvapnet«, *Perspektiv på Härjedalen* (Sveg, 1995).

»Blekategelet. En jämtländsk uppfinning«, *Jämten 1922* (Östersund 1922).

Blom, Zakarias, *Gränsbygd. Människor och minnen från Frostviken* (Östersund, 1964).

Bodén, Bo, *En jämtländsk företagarkerksamhet och dess omvärld. Sven O Perssons företagande 1920–1990*, Umeå Studies in Economic History 18, akad.avh (Umeå, 1995).

Bodén, Bo, »Näringslivet och företagandets villkor i Jämtlands län 1880–1945«, *...vår lott och arvedel! En antologi om Jämtland*, Mitthögskolan (Östersund 1994).

Bogren-Ekfeldt, Britt, *De högg i sten. Om stenarbetare och konsten att kila sten*, Härjedalskultur 1, Jämtlands läns museum / Härjedalens kommun (Sveg, 1987).

Boman, Siri, »Kalkbrott och kalkbruk i Offerdal«, *En bok om Offerdal av offerdalingar. Del 1 Näringarna*, Heimbygdas skriftserie nr V:1 (Östersund, 1957).

Bring, Maj m.fl. (ed.), *Mattmar. En socken i Jämtland*, utgiven av Mattmars hembygdsförening (1983).

Bursell, Barbro, *Anläggarna. En studie av yrkesvillkor och yrkeskultur i väg- och vattenbyggnadsbranschen*, Nordiska museets Handlingar 102 (Stockholm, 1984).

Byberg, Harry, »Något om bergkristallerna i Offerdal«, *En bok om Offerdal av offerdalingar. Del 1 Näringarna*, Heimbygdas skriftserie nr V:1 (Östersund, 1957).

Byberg, Harry, »Täljstensindustrin«, *Frostviksboken 2001, Gammalt och nytt hört och sett – en hembygdsbok* (2002).

Bäckström, Inga-Lill, »Kring Rådhusbygget«, *Jämten 1980* (Östersund, 1979).

»Fabriksanläggning i Strömsund«, *Strömsboken 2001*.

Gunneriusson, Axel, »Brytning av täljsten i Nordhallen 1945–1963«, *Gammalt och nytt Åre socken*, årgång 19 (2002).

Hedberg, Magnus, *Bergverk i Jämtlands län. Dröm och verklighet 1651–1871* (Stockholm, 1992).

Hedros, Britta, *Fröå gruva. Gruvbyn vid Åreskutans fot*, Upptäck Jämtland/Härjedalen, Jämtlands läns museum (Östersund, 1995).

Hemmingsson, Otto: »Otto Hemmingsson berättar om tegelbruket i Duved«, *Gammalt och nytt Åre socken*, årgång 5 (1989).

Industrisamhällets genombrott i Jämtland & Härjedalen. Landshövdingeberättelser åren 1856–1905, Jämtlands läns museum (Östersund, 2000).

Johannesson, Erik, »Fugelsta stenbrott«, *Brunflobygden. Årsskrift för Brunflo och Marieby församlingar*, årgång 30 (1978).

Jonsson, J.P., »Tegelbruk i Sunne«, *Sunnebygden* (1966).

Jonsson, Sven, »Historien om Ragunda stationssamhälle«, *Ravund 2001*, 23:e årgången, utgiven av Ragunda Hembygdsförening (2001).

Kulturmiljöer i Strömsunds kommun, Kulturhistorisk utredning 46, Jämtlands läns museum (Östersund, 2001).

Lofterud, Curt, *Offerdal*, Sevärt i Krokoms kommun 7, Krokoms kommun (Krokoms, 1991).

Lundegårdh, Per H, *Nyttosten i Sverige* (Stockholm, 1971).

Malmqvist, Matts, »Linbanan Rannåsen-Östersund. En transportled inte många kommer ihåg«, *Gamla Östersund. Årsskrift 1999*, årgång 62, utgiven av Föreningen Gamla Östersund (Östersund, 1999).

Modigh, Gustaf, *Ångbåtarna på Storsjön* (Malmö, 1978).

Mosskin, Peter, *Härjedalsfjällen*, Se och upplev Jämtland-Härjedalen 2 (Östersund, 1983).

Nilsson-Tannér, Per, *Kalkbränning i Lockne*, Lockne Hembygdsförenings skriftserie nr 14 (1965).

Olofsson, Björn, »Jämtlands län«, *Natursten i byggnader*. Norrlandslänen, Riksantikvarieämbetet (Stockholm, 1996).

Olsson, Lars-Eric, *Tegelbruk i Sverige. En branschinventering*, Riksantikvarieämbetet (Stockholm, 1987).

Pentén, Gudrun, »Så byggdes Östersund«, *Östersunds historia III*, Jämtlands läns museum på uppdrag av Östersunds kommun (Östersund, 1986).

Program för Norrbottens industriarv, Norrbottens museum/Anna Elmén Berg på uppdrag av Länsstyrelsen i Norrbottens län, Rapportserie 1/2000 (Luleå, 2000).

Raihle, Jan, »Det gjutna kalkbrukshuset. En byggnadsnyhet i Jämtland under 1800-talet«, *Jämten 1974* (Östersund, 1974).

Rolén, Mats, *Jämtlands och Härjedalens historia, Femte delen 1880–1980* (Östersund, 1990).

Schylberg, Sven, »Brunflo – bygd i förändring«, *Brunflobygden. Årsskrift för Brunflo och Marieby församlingar*, årgång 52 (2000).

Schylberg, Sven, »Kalkstenen som blev en världsartikel«, *Jämten 1980* (Östersund, 1979).

Schylberg, Sven, »Gusta stenförädlingsverk«, *Brunflobygden. Årsskrift för Brunflo och Marieby församlingar*, årgång 31 (1979).

Strömgren, J.W., *Industri och hantverk i Jämtlands län* (Östersund, 1939).

Strömgren, J.W., »Kalkbränningen i Alanäs«, *Jämten 1939* (Östersund 1939).

Sundnér, Barbro, »Byggnader och natursten«, *Natursten i byggnader. Stenen i tiden. Från 1000-talet till 1940*, Riksantikvarieämbetet (Stockholm, 1996).

Täljsten och karoliner. En utställning i Handöl, utställningskatalog utgiven av Stiftelsen Handöls kulturhus (2000).

Åsling, Nils G., *Kalk och kalkbruk i jämtländska bygder*, Alsens hembygdsförening (Trångsviken, 2000).

Otryckta källor

Arkivmaterial

Jamtli:

Erlandsson, Kajsa, »Tegelbruk i Jämtlands län«, PM 1985.

Foton ur Minnesbanken.

Länsstyrelsen Jämtlands län:

Fornminnesregistret.

Jönsson, Lars-Eric, »Handöls by och täljstensfabrik. Rapport från ett endagsbesök« (1990).

Magnusson, Gert, PM angående Rönnöfors masugn 1991, skrivelse från RAÄ, dnr 229-3759-91.

Markström, Leif, »Tegellunds Tegelbruk. Restaureringsprogram« (1999).

Riksarkivet:

Kommerskollegium, Avd. för näringsstatistik / Statistiska byrån, H I aaa, aad, aaf.

Östersunds landsarkiv:

Gusta stenförädlingsverk, F IV:1: Parisutställningen 1923–26.

Uppsatser och rapporter

Lannergård, K., Löfgren, M., Olsson, A. och Åslund, S., »Hur långt sträcker sig en by?«, Projekt Norr 2002, SLU / Institutionen för landskapsplanering (2002).

Lindström, M., Andersson, C. och Sturkell, E., »Byggstensforskning: Projekt Kinnekulle och Brunflo«, Stockholms Universitet / Geologiska institutionen (1989).

»Prospektering efter industrimineral i Jämtlands län«, konsultrapport utförd av Sveriges geologiska AB/Lennart Falk på uppdrag av Länsstyrelsen Jämtlands län 1986.

Stenlund, Maria: »Abborrselet – ett kvartsbrott värt att minnas«, specialarbete i biologi, Palmcrantzskolan Östersund 1990.

Tidningsartiklar

Länstidningen 1957-12-18: »Mattmar är också en industriort. Kalkbruket viktigast, sysselsätter 24 man«.

Länstidningen 2003-01-30: »Täljstensbrott ska bli utomhusscen« /Rydell-Jansson, Elisabet.

Östersundsposten 1927-08-30: »En märklig jämtlandsindustri« /-stad.

Östersundsposten 1936-10-17: »Jämtländska industrier I: Handöl« /Nilsson-Tannér, Per.

Östersundsposten 1937-04-30: »Jämtländska industrier 20: A.-B. Talcum i Strömsund« / Nilsson-Tannér, Per.

Östersundsposten 1938-08-30: »Ett arbetaresamhälle mitt i fjällvärlden med elektrisk spis samt vatten o. avlopp«.

Östersundsposten 1939-09-12: »Handöl börjar bryta nya goda fyndigheter« (/Jeeves).

Östersundsposten 1955-11-23: »50-åriga Mattmars kalkbruk en stor tillgång för bygden« / F-son.

Östersundsposten 1963-01-12: »Tung industri i grus och sten i Stugun. Miljonföretag

med norrlandsperspektiv« /Svedjeland, Knut.

Östersundsposten 2001-12-19: »Ingen stenålder i Finnsäter« /Persson, Matsåke.

Östersundsposten 2002-12-16: »Hästar och tegel en perfekt kombination« /Sjödin, Simon.

Östersundsposten 2002-12-23, 2002-12-27, 2002-12-30, 2003-01-03, 2003-01-04: »Luftburen hälsa« /Kilander, Svenbjörn (artikelserie).

Östersundsposten 2003-04-01: »I Strömsunds betongfabrik formas Åre multihall« / Eriksson, Sara.

Östersundsposten 2003-12-11: »Jämtlands kalksten i konkurs – totalt berörs elva anställda« /Reslegård, Ingmar.

Web-sidor

www.gotmus.i.se/byggnadsvard/lokalt-pruduc-byggmaterial.../tegel-produktion.ht, hämtad 2002-12-13.

www.hammerdals-betong.se/foretagsinfo.htm, hämtad 2002-09-10.

www.hanriis.se/dokument/historia.html, hämtad 2003-02-14.

www.tegelbolaget.se/historia.html, hämtad 2002-12-09.

www.skifferbolaget.se, hämtad 2003-09-16.

www.jamtland.se, hämtad 2003-12.

<http://w1.670.telia.com/~u67003649/htm/tekniska.htm>, hämtad 2004-01-07.

Film

A.-B. Gusta Stenförädlingsverk och A.-B. Offerdals-skiffer visar sin produktion, Foto: Bengt Larsson (1958).

Muntliga uppgifter

Johansson, Severin, Pilgrimstad 2003-09-19.

Schylberg, Sven, Brunflo 2002-10-22.

Svedberg, Karl Johan, Frösön 2003-04-02.

Tjernström, Leif, Länsstyrelsen Jämtlands län 2003-05-21, 2003-09-15, 2003-11-14 och 2003-12-15.

Övriga otryckta källor

Föreningen Kalklinbanans vänner: »Kalklinbanan Forsby-Köping«, informations-broschyr 2003.

Föreningen Stenbrottet/Nattugglan: »Förslag till texter på informationstavlor att placera i Stenbrottet i Marieby«, mars 2003.



Karta med viktiga platser markerade. Copyright Lantmäteriet 2010. Ur GSD-Sverigekartan dnr 106-2004-188 Z.



NATUR OCH KULTUR I
JÄMTLANDS LÄN



Länsstyrelsen
Jämtlands län

Postadress: 831 86 Östersund
Besöksadress: Köpmangatan 21
Telefon: 063-14 60 00
jamtland@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/jamtland