



Industrihistoriska värden

– formering och omförhandling

Jan af Geijerstam



FoU-publikation från Riksantikvarieämbetet

Industrihistoriska värden
– formering och omförhandling

Jan af Geijerstam

Riksantikvarieämbetet
Box 5405
SE-114 84 Stockholm
Tel 08-5191 8000
www.raa.se
registrator@raa.se

Riksantikvarieämbetet 2016
FoU-rapport

Industrihistoriska värden – formering och omförhandling

Författare: Jan af Geijerstam

Inledning av Maths Isacson

Omslag: Stora stöten vid Falu koppargruvan. Foto: Jan af Geijerstam

Det av Riksantikvarieämbetet finansierade forskningsprojektet

Brytpunkt Bergslagen avrapporteras i tre rapporter:

Rapport 1: Bergslagen – en industriregion i upplösning?

Rapport 2: Industrieriv som tillväxtmotor. Ännu en satsning i luttrat Bergslagen

Rapport 3: Industrihistoriska värden – formering och omförhandling

Projektansvarig: Maths Isacson

Upphovsrätt enligt Creative Commons licens CC BY-NC-ND.

Villkor på <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/se/>

ISBN 978-91-7209-729-2 (PDF)

ISBN 978-91-7209-730-8 (POD)

Innehåll

Förord Riksantikvarieämbetet	5	Avestaforsen – kulturbärare eller kraftresurs.....	47
Maths Isacson:		Avestaforsen, kraftverksanläggningarna	
Forskningsprojektet Brytpunkt Bergslagen	7	och det kulturhistoriska värdet	50
En vidsträckt och trängd region.....	8	Ombyggnadsplanerna.....	55
Industriell avveckling och förnyelse.....	9	Församråd och planering.....	56
Kulturarvet som resurs för tillväxt	9	Förhandlingarna i miljödomstolen.....	57
Bergslagssatsningen – Kultur och Turism.....	12	Ärendet i högre rätt.....	60
Forskning och utveckling.....	13	Post scriptum.....	63
Övriga två delstudier.....	14	Aktörer och resurser i Avesta	
		– sammanfattning och diskussion	64
Inledning.....	17	Hälleforsnäs bruk – sanera, bevara, riva	67
Dannemora gruva – kulturmiljöer i produktion	21	300 års brukshistoria	69
Gruvlandskapets ständiga förändring	26	Det giftiga arvet	74
Från gruvdrift till kulturarv	28	Kulturarvet i planeringsskedet 2001–2002	74
Dannemora åter ett		Kulturarvet och miljömålet ”giftfri miljö”	78
produktionslandskap	33	Projektet Rena bruket 2004–2006.....	79
Kulturarv och produktion	34	Förändringar efter saneringen 2006–2014.....	85
Gränsdragningarna	35	Aktörer och resurser i Hälleforsnäs	
Byggnadsminnena	37	– sammanfattning och diskussion	88
Aktörer och resurser i Dannemora		Gruvdammarna i Falun	
– sammanfattning och diskussion	43	– ansvar och helhetssyn	91
		Ett komplext tekniskt system.....	93

Krondiksdammen.....	99	Juridiska resurser	118
Dammkonstruktionen och kulturvärdet	103	Politiska resurser.....	122
En ny vårdfilosofi?	107	Professionella resurser	124
Aktörer och resurser i Falun		Strukturförändringar och	
– sammanfattning och diskussion	110	ekonomiska resurser	124
Avslutande sammanfattning	113	Slutord	125
De kulturhistoriska värdena	113		
Aktörerna	116	Källor och litteratur	126
Resurser och makt.....	118	Noter	132

Förord

Industriminnen och industrisamhällets kulturarv har ingått i det offentliga kulturmiljöarbetet sedan slutet av 1960-talet. Riksantikvarieämbetet har sedan dess arbetat med frågor kring bevarande och bruk av industrimiljöer och uppmärksammat dem i strategier som en resurs för regional utveckling. Kunskapsuppbyggnad, dokumentationer och upprättande av digitala register startades tidigt som grund för metodutveckling och handlingsplaner. Myndighetens arbete har bedrivits i samverkan med andra myndigheter, organisationer, aktörer och forskarnätverk. Genom att fördela FoU-anslag till forskning och kunskapsuppbyggnad om industriminnen och inom regional utveckling har kulturmiljöarbetet en stark vetenskaplig grund att vila på.

I det treåriga FoU-projektet *Brytpunkt Bergslagen* har kunskaperna fördjupats och förmedlats om Bergslagens industriella kulturarv som en resurs i den regionala utvecklingen. Forskningen har genomförts i anslutning till Bergslagssatsningen – Kultur och Turism. Med professor Maths Isacson som projektledare har FoU-projektet resulterat i tre forskningsrapporter som med olika frågeställningar analyserar Bergslagens industriella kulturarv.

Rapporten *Industrihistoriska värden – formering och omförhandling* har författats av Jan af Geijerstam, FD i industriminnesforskning. Här undersöks fyra områden där värdefulla industrihistoriska miljöer utsatts för akuta hot. Undersökningen visar hur kulturhistoriska och industrihistoriska värden ständigt är föremål för omförhandlingar. Intressen som ställs mot varandra och som representerar olika samhällsområden utmynnar varken nu eller tidigare i konsensus. Undersökningen ställer frågan om kulturhistorisk medvetenhet och skarp kontroll kan påverka utvecklingen? En viktig diskussion gäller frågan om hur samhället framgångsrikt kan värna en viktig del av samtidens kulturarv. För framförda åsikter och sakupplysningar svarar författaren.

De andra två rapporterna från FoU-projektet är *Bergslagen – en industriregion i upplösning?* av tre kulturgeografer vid Örebro universitet, professor Mats Lundmark, FD Mona Hedfeldt och FD Max Jakobsson och *Industriarv som tillväxtmotor. Ännu en satsning i luttrat Bergslagen*, författad av Inger Orre, docent i informationsdesign vid Mälardalens högskola.

Lars Amréus, riksantikvarie

Riksantikvarieämbetets sektorsforskningsanslag FoU, syftar till att utveckla kunskapsuppbyggnad och stimulera till forskning om kulturarvet och kulturmiljön. FoU-anslaget används för att stödja forskningsprojekt som befinner sig i mötet mellan kulturpolitik, kunskapsuppbyggnad om kulturmiljöer samt de vetenskapliga disciplinerna.



Maths Isacson:

Forskningsprojektet Brytpunkt Bergslagen

”Industrihistoriska värden – formering och omförhandling” är en av tre rapporter från det av Riksantikvarieämbetet finansierade forskningsprojektet *Brytpunkt Bergslagen*. Alla tre rapporterna fokuserar på Bergslagens industriella kulturarv, men på olika sätt. Projektets övergripande frågeställning har varit om industriarvet kan utgöra en resurs vid en regional förnyelse av Bergslagen, den gamla industriregionen i Mellansverige som efter 1970-talets mitt förlorat otaliga arbetstillfällen och invånare. Forskningen har utförts i anslutning till det av fem länsstyrelser, regionförbund, Riksantikvarieämbetet och EU stödda programmet *Bergslagssatsningen – Kultur och Turism*. Denna rapport (nr 3) är en kvalitativ undersökning av intresse- och värdekonflikter relaterade till det industriella kulturarvet. Rapport nr 1 är en i huvudsak kvantitativ undersökning av Bergslagen med fokus på socioekonomiska processer under åren 1990–2008. Rapport nr 2 är en kvalitativ undersökning av Bergslagssatsningens budskap och genomförande.

Rapporterna är utgivna av Riksantikvarieämbetet och finns tillgängliga på samla.raa.se.

Rapport nr 3 *Industrihistoriska värden – formering och omförhandling* har författats av Jan af Geijerstam, FD i industriminnesforskning och verksam

som skribent i industrihistoriska frågor. Geijerstam fokuserar på intresse- och värdekonflikter, det vill säga konflikter mellan produktions-, natur- och industriarvsintressen på fyra platser som under senare år genomgått stora förändringar: återöppnandet av Dannemoras järnmalmsgruva, ombyggnaden av Avestaforsens kraftverk, miljösaneringen av Hälleforsnäs bruksmiljö och dammsystemet vid Falu koppargruva. Hans huvudfråga har varit vilka intressen och värden som aktualiseras i samband med dessa genomgripande förändringar och i vilken utsträckning företrädarna för det industriella kulturarvet har förmått hävda sina intressen. Inte minst den omfattande gruvprospekteringen med efterföljande ansökningar om att få öppna gamla och nya gruvor bidrog till konflikter mellan olika intressen. Det har även problemen i anslutning till gamla deponier och vattensystem bidragit till. Undersökningen visar att det industrihistoriska värdet är utsatt för kontinuerliga omförhandlingar där ekonomiska och naturvårdande intressen i regel har tolkningsföreträde, det vill säga att initiera och definiera frågorna. Naturmiljön bygger på värdegrunder, en lagstiftning samt administrativa rutiner och strukturer som är betydligt mer självklart formulerade och accepterade än kulturmiljöns.

De fyra fallstudierna i rapport nr 3 tyder på att dessa motsägelser återspeglas och förstärks i länsstyrelser och kommuners administrativa strukturer med separata enheter med ansvar för naturmiljö, näringsliv respektive kulturmiljö. De som är satta att värna de kulturhistoriska intressena hamnar lätt i en defensiv roll. Samtidigt visar undersökningen att kulturhistorisk medvetenhet och noggrann bevakning av processen kan påverka processen och slutresultatet.

En vidsträckt och trängd region

Bergslagen är en vidsträckt region från Gästrikland i nordöst till Värmland i sydväst vars invånare i sekler haft sin försörjning och identitet förankrad i exploateringen av bergens mineraler, skogarna och det forsande vattnet i älvar och åar. Bergs- och skogshanteringen har format en arbetskultur som varit förhållandevis stabil över seklerna men som har genomgått förändringar, inte minst vid det industriella genombrottet från 1870-talet och den snabba ekonomiska tillväxten efter 1945. De senaste årtiondenas globalisering och teknikutveckling har slagit hårt mot Bergslagen, en region som alltsedan medeltiden varit tydligt sammanlänkad med marknader utanför Sveriges gränser och alltid påverkats av externa förändringar. Många industriorter i Bergslagen har från 1970-talet genomlidit en omfattande avveckling av hela eller delar av den gamla basindustrin med åtföljande befolkningsminskning. Idag är det tveksamt om det är möjligt att urskilja

en sammanhållen region utifrån naturförutsättningar, näringsliv, samhällsbyggande och människors identitet. Företag och kommuner har fått anpassa sig till det postindustriella globala tjänstesamhället och i växande utsträckning förlita sig på nya marknader, verksamheter och kontakter.

Besöksnäringen lyfts idag av Riksantikvarieämbetet, Tillväxtverket och kommunföreträdare fram som en resurs på orter på tillbakagång med en rik industrihistoria. Frågan blir då vilken roll avställda industrimiljöer och berättelser har och kan få i olika turism- och företagssatsningar. Har spåren av och berättelserna om äldre tiders bergs- och skogsbruk någon plats i det globaliserade tjänstesamhället och kan detta kulturarv bidra till att bromsa, kanske till och med vända, den under årtionden pågående befolkningsminskningen i regionen? Och vad händer när kulturvärden ställs mot produktions- och naturvärden?

Utöver att följa och tolka omställningens konsekvenser för människor och lokalsamhällen har forskarna i projektet *Brytpunkt Bergslagen* velat blottlägga olika intresse- och värdekonflikter under en period av snabb omställning. Konflikter i anslutning till nedläggningar, satsningar och förnyelsearbeten är viktiga att analysera och utgör också ett tema i delstudierna. Ett av delprojekten granskar sålunda relationen mellan Bergslagssatsningens utsagor och dess praktiska genomförande. Forskningsprojektet har även haft en ambition att utveckla metoderna att studera och tolka effekterna av olika satsningar utgående från det industriella kulturarvet.

Industriell avveckling och förnyelse

Lågkonjunkturen som snart gled över i en strukturkris efter att de oljeproducerande länderna (OPEC-länderna) i två omgångar under 1970-talet kraftigt höjt priset på olja slog hårt mot Bergslagens bergs- och skogsbruk och därmed otaliga samhällen, familjer och individer. Nedläggningar följde slag i slag. Järnmalmshugor stängdes, den sista omkring 1990. Järn- och stålverken avskedade, styckades och sålde kvarvarande delar till nya ägare. Fyra av tio jobb inom svensk järn- och stålindustri försvann fram till några år in på 1980-talet.¹ Därtill kom trävaruindustrins personalminskning. Ålderdomliga massa- och pappersbruk gick i graven när storföretag tog över och koncentrerade driften till modernare större anläggningar efter att riksdagen infört hårda miljöbestämmelser.² Sågverk, snickerifabriker och hustillverkare gick en kärv tid tillmötes när bostadsbyggandet upphörde och fastighetspriserna rasade under lågkonjunkturen i början av 1990-talet.

Effekterna av industrinedläggningarna förstärktes av ett nytt industriellt koncept med stor spridning. För att överleva i den hårdnande internationella konkurrensen började industriföretagen från 1980-talet att koncentrera sig på kärnverksamheten, som efterhand förfinades och förädlades. Annan verksamhet såldes och lagren krympes i enlighet med tillverkningsfilosofin ”just-in-time”, det vill säga att komponenter och produkter skulle vara tillgängliga när de behövdes och inte uppta plats i lagerbyggnader med stora kostnader.

Avsmalning, nedbantning, utförsäljning och flöde blev bärande principer. Tidigare anställda blev egenföretagare med ungefär samma arbetsuppgifter hos tidigare arbetsgivare men med ett ekonomiskt och administrativt ansvar. Rationaliseringar genomfördes och färre personer behövdes både i produktionen och för att betjäna kunderna. De nya serviceföretagen var inte nödvändigtvis lokaliserade till den gamla industriorten.

Industriavvecklingen har gått i vågor från mitten av 1970-talet, i Bergslagen, Sverige och i hela den gamla i-världen. När svensk industri stod på sin höjdpunkt i mitten av 1960-talet sysselsatte industriföretagen drygt en miljon människor. Idag är siffran halverad, men bolagen sysselsätter minst lika många personer i fristående service- och transportföretag. Dagens robotisering på fabriker och kontor minskar nu ytterligare antalet arbetstillfällen. Hos luttrade politiker och tjänstemän i före detta industrikommuner står hoppet till besöksnäringen och nya typer av tjänsteföretag som kan fås att etablera sig på Bergslagsorter med låga mark- och fastighetspriser samt stora kultur- och naturvärden.

Kulturarvet som resurs för tillväxt

Gamla industriländers produktionslandskap och stadscentrum har under senare årtionden ömsat skinn. Övergivna industriområden med fabriksbyggnader i långt framskridet stadium av förfall präglade ännu för ett par årtionden sedan landskaps- och stadsbilderna i Europas och USA:s

gamla industricentrum liksom i andra delar av världen med industriell tillväxt under 1900-talet. Såren efter industrinedläggningarna har efterhand läkt igen, åtminstone vad de fysiska lämningarna beträffar. Sociala svårigheter i denna omvandlingsprocess har varit besvärligare att komma tillrätta med. Arbetslösheten sätter ännu sina spår i människors vardag i form av utanförskap och sociala problem. Åtgärder för att vända den negativa utvecklingen har länge varit angelägna. Stora ekonomiska stödsatser har bara delvis lyckats få igång en regional förnyelse. Politiker och tjänstemän har varit tvungna att pröva nya verktyg och åtgärdsprogram.

Industriområden har här och var tagits i anspråk för nya ändamål efter en grundlig och kostsam sanering. Kraften i förnyelsearbetet, den omfattning detta arbete fått under senare år och mångfalden av nya lösningar och idéer är imponerande. Här handlar det i första hand inte om att bevara och bruka det befintliga i nya former, utan om att hitta kreativa lösningar för att skapa nya ekonomiska förutsättningar för städer och regioner som länge brottats med sviktande ekonomi, vikande befolkningsunderlag och allmän uppgivenhet.

Runt om i världen är byggherrar, fastighetsbolag, arkitekter, stadsplanerare, landskapsarkitekter, kommunal- och regionalpolitiker, mark- och fastighetsägare engagerade i detta förändringsarbete. Ur ekonomisk synpunkt rör det sig om gigantiska belopp som behöver skjutas till för att lägga grunden till en hållbar framtid. Föränd-

ringsprojekten omfattar stundtals hela industriregioner som Ruhrområdet och Industrielles Gartenreich i Dessau-Bitterfeld i Tyskland, the Potteries Thinkbelt i Midlands och gruvlandskapet i Cornwall bland många andra nedlagda och övergivna industriområden i Storbritannien; det sistnämnda upphöjdes till världsarv 2006. Ett svenskt världsarv från 2001 bör nämnas i detta sammanhang: Falu gruva, stadslandskapet och den omgivande bergsmansbygden. Den stiftelse som förvaltar detta världsarv har till uppgift att vårda och förmedla kunskap om ett vidsträckt industrilandskap som formats och förändrats under århundraden av gruvdrift. Ingen helt lätt uppgift.

Andra projekt gäller omvandlingen av stadscentrum och stadsdelar. Hit hör hamnområden som Arsenalen i Venedig, Bremerhaven i Tyskland, varvsområdet Dokken i Köpenhamn och stadskärnor som Manchester, området längs Akerselva i Oslo, textilstaden Lowell i USA. Svenska exempel är industrilandskapet längs Motala ström i Norrköping, stadskärnan i Eskilstuna, Hammarbyhamnen i Stockholm och Kockumsområdet i Malmö. Andra projekt har handlat om enstaka byggnader som inneburit kostsamma ekonomiska åtaganden, som den stora hyttanläggningen i Völklingen, inkluderad i Unescos världsarvslista 1994, ångkraftverket i Västerås, som vill vara ”Nordens häftigaste upplevelsecenter”, eller kraftstationen i Vemork i Rjukan, nu Norsk arbeidermuseum som av Unesco nyligen utnämnt till del av världsarvet Rjukan-Notudden Industrial Heritage.

Historien om industriarvets tillblivelse och om hur begrepp och arbetsuppgifter omkodats har skildrats nationellt och internationellt. I Sverige har industriarvsdebatten och frågan om återanvändning av industriområden blivit föremål för en lång rad studier och avhandlingar.³ Det har handlat om rena dokumentationer, om genomarbetade analyser av diskurser, historiebruk och tolkningsföreträden men också om förslag på konkreta åtgärder i form av ombyggnadsprojekt och musealisering. En uppfattning av pågående arbeten förmedlas i den nationalrapport som publiceras inför de återkommande internationella industriarvskonferenserna organiserade av TICCIH och i de rapporter som presenteras under konferenserna. Den 16:e TICCIH-konferensen ägde rum i september 2015, i Lille i Frankrike. Temat denna gång var ”Industrial Heritage in the Twenty-First Century New Challenges”.⁴

Ett fåtal konkreta åtgärder har avsett en musealisering av industriarvet. Ibland i form av stora projekt där ekomuseitanken fortlever och har tagits upp i andra former som i Cornwall eller Katalonien. I Cornwall är det de gamla lämningarna efter gruvbrytningen som är föremål för bevarandeåtgärder. I Katalonien har Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya i Terrassa, Barcelona, under några årtionden skapat något som kan liknas vid ett ekomuseum. Nedlagda fabriksbyggnader, industriområden och arbetarkolonier har tagits om hand och bildar ett nätverk av industrimuseer som illustrerar viktiga steg i den

industriella utvecklingen i denna del av Spanien.

Till de mest uppmärksammade projekten i Europa för bevarande, återanvändning och förnyelse hör IBA Internationale Bauausstellung Emscher Park i Ruhrområdet som startade 1989 och avslutades 1999. Målet var att återerövra en hårt exploaterad industriregion med nedlagda kolgruvor, järn- och stålverk präglad av hög arbetslöshet och svåra sociala problem. I jämförelse med Bergslagen var nedgången och problemen betydligt svårare. Å andra sidan var kraftsamlingen och de ekonomiska medlen långt större. Med nationella och europeiska anslag genomfördes en omfattande marksanering och förnyelse av bebyggelsen men också ett bevarande av industribyggnader, karakteristiska för den industriella utvecklingen. Byggnaderna tjänar som ankarfästen för det kollektiva minnet och bidrar till en förnyelse av Ruhrområdet.⁵

Hur har då invånare, kommunledningar och länsstyrelser i Bergslagen använt sitt industriarv under de senaste årtiondenas nedläggningar? Förnyelse, en förutsättning för att kommuner och orter inte helt ska förlora sin arbetsföra befolkning, har blivit allt angelägnare. I viss utsträckning har industriarvet använts från slutet av 1970-talet, först av ideella krafter som dokumenterat, byggt arbetslivsmuseer och ordnat program av skiftande slag. Därefter av stat, kommuner, läns museer, länsstyrelser och företag.⁶ Husbyringen i Hedemora kommun tillkom redan 1970 som ett ekomuseum, ett av de första med en miljö- och industrihistorisk profil

i världen. Initiativet togs av Dalarnas museum och skogsbolaget Korsnäs AB. Ekomuseum Bergslagen i Västerbergslagen med ett 60-tal besöksmål startade år 1986 på initiativ av Dalarnas museum och med två läns museer och kommuner i två län som stiftare. Järnriket i Gästrikland med ett fyrtiotal miljöer i fyra kommuner och med läns museet som sammanhållande enhet etablerades något senare. Bergslagens industriella kulturarv var både uppmärksammat och använt av lokalsamhällen på tillbakagång när Bergslagssatsningen startade.

Bergslagssatsningen – Kultur och Turism

I mars 2006 hölls en tredagarskonferens i Avesta om det svenska industriarvet i början av 2000-talet. Initiativtagare var länsantikvarierna i Dalarna, Västmanland och Örebro län, Riksantikvarieämbetet samt forskningsprojektet *Industrisambällets omvandling – industriell växt och förändring i företagsbyggande och kommunal planering* vid Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria på KTH. Konferensen var den tredje på samma tema och gav en möjlighet att diskutera kontinuitet och förändring under de senaste 15 åren. De två tidigare konferenserna (1990 samt 1999) hade i likhet med den senaste, formen av en avstämning av pågående industriarvssatsningar i och utanför Bergslagen. Samtliga konferenser har avrapporterats i skrift.⁷

Ett centralt inslag vid konferensen 2006 var länsantikvariernas analys av behovet av och formerna för en regional samordning av arbetet med det industriella kulturarvet. I slutet på konferensen tillsattes en

arbetsgrupp med uppdrag att utarbeta en plan för en förstärkt samordning. Till gruppen knöts snart länsantikvarierna i Värmlands och Gävleborgs län, senare även turistorganisationer i fem län samt i början av 2007 Intresseföreningen Bergslaget med kansli i Falun. Den sistnämnda är en förening med idag 23 kommuner (med cirka 450 000 invånare), ett landsting och tre regioner. Föreningen arbetar för en långsiktig utveckling av Bergslagen genom informationsinsatser, riktade satsningar, samordning och deltagande i utvecklingsprojekt.⁸

Den utvidgade arbetsgruppen utarbetade en plan för det fortsatta arbetet som sjösattes genom att Riksantikvarieämbetet tillsköt medel för det första året. Namnet för det mångåriga programmet blev *Bergslagssatsningen – Kultur och Turism* med huvudmålet att fram till slutet av år 2016 få till stånd en långsiktigt hållbar struktur som stöder och underlättar tillväxtpotentialerna för företag och entreprenörer, främst inom besöksnäringen, samt att bidra till innovativa miljöer där kulturmiljön och naturen inspirerar till kreativitet och nyskapande. Det industriella kulturarvet ses som en infrastruktur för entreprenörskap och hållbar tillväxt som åter ska göra Bergslagen till en attraktiv region för varierad verksamhet, boende och besök. Satsningen på det industriella kulturarvet förväntas bidra till att bryta den successiva minskningen av sysselsättning och folkmängd.⁹ Ett annat mål var att motverka sektorisering och främja ”medskapande, mångfald och integration”.

Ett första steg när Bergslagssatsningen startade var att etablera ett nätverk av Bergslagshistoriska centrum (BHC), eller så kallade *noder*, i de fem länen. Fjorton centrum valdes efter att berörda kommuner och tilltänkta centrum hörts om deras intresse att medverka.¹⁰ Under 2007 utarbetade modernerna utvecklingsplaner där de tydliggjorde sina profilområden, hur dessa skulle utvecklas samt hur de såg på samarbetet inom Bergslagssatsningen. Tanken var att modernerna skulle utgöra stödjepunkter för andra miljöer som inte var lika etablerade och som behövde stöd och råd. Varje nod skulle dessutom bli ett informationscentrum med uppgift att vägleda besökare även till andra noder och övriga industrihistoriska platser i Bergslagen.

Medel för 2008 beviljades även av EU:s strukturfonder (norra och östra Mellansverige). En ny, betydligt större, strukturfondsansökan inlämnades den 1 augusti 2008 och bifölls i början av 2009. Däremot beviljades inga strukturfondsmedel för åren 2012–2014. Med pengar från länsstyrelser och regioner var det ändå möjligt att i mindre skala driva verksamheten vidare fram till dess att EU sommaren 2015 åter tillsköt pengar för en sista period till och med utgången av år 2016.

Den koordinerande funktionen placerades vid Intresseföreningen Bergslagets kansli i Falun som samordnat arbetet med utvecklingsplanerna och EU-medlen.

Forskning och utveckling

Forskningen var från allra första början representerad i arbetsgruppen. Länsantikvarierna önskade involvera Bergslagens högskolor och universitet i satsningen.¹¹ Idéer fanns också om tänkbara ”praktiknära” forskningsuppdrag, men pengar saknades och intresset avtog snart bland länsantikvarier och andra involverade. Därför samlades ett antal representanter från fem lärosäten i anslutning till Bergslagen i mars 2007 till ett seminarium i Örebro. En FoU-grupp tillsattes i syfte att jobba vidare med olika idéer i nära samarbete med modernerna och den styrgrupp som ersatte arbetsgruppen.¹² Under 2008 genomförde FoU-gruppen en seminarierie som fördjupade kunskaperna om Bergslagens historia, om kulturturism och gestaltning. Den riktade sig till personer på modernerna och i berörda kommuner, och alternerade mellan dessa. I slutet av serien skrev deltagarna en uppsats som ventilerades vid ett gemensamt seminarium. På så vis skapades en kunskapsbas för ”frontpersonalen”.

Den forskning som FoU-gruppen ville få till stånd måste finansieras via anslag från forskningsråd och fonder, efter sedvanlig vetenskaplig prövning. Därför har FoU-gruppen lagt ned stor energi på att utveckla några få bra forskningsteman och söka pengar. I december 2008 beviljade Riksantikvarieämbetet ett FoU-anslag till det treåriga projektet *Brytpunkt Bergslagen*. På så vis har forskarna på deltid haft möjlighet att ge sig i kast med några viktiga aspekter av Bergslagens pågående omställning.

Forskarna har enskilt eller i grupp samlat in en stor mängd data som de bearbetat och analyserat. Löpande har hela projektgruppen samlats och diskuterat delstudier och utkast till kapitel och sluttexter. Avslutningsvis anordnades ett vetenskapligt seminarium med professor emeritus Sune Berger som extern opponent. Därefter har författarna bearbetat sina manuskript inför publiceringen.

Övriga två delstudier

Rapport nr 1 *Bergslagen – en industriregion i upplösning?* är författad av tre kulturgeografer vid Örebro universitet, professor Mats Lundmark, FD Mona Hedfeldt och FD Max Jakobsson. Forskarna har genomfört en kvantitativ undersökning av 31 noga valda orter i olika befolkningsklasser i samtliga fem län, dels sådana som ingår i Bergslagssatsningen (Bergslagshistoriska centrum) och – för att få en jämförelse – dels orter av samma storlek som *inte* ingår i Bergslagssatsningen. Den statistiska analysen (i första hand registerdata från SCB) utgör en så kallad ”baseline study”. Tanken är att forskarna med den som bas när Bergslagssatsningen formellt är avslutad år 2016 ska genomföra en uppföljning för att – trots svåra metodproblem – försöka ge svar på om en regional satsning av detta slag och denna storlek kan ha bidragit till nya företag och nya arbetsplatser och bromsat en sedan mitten av 1970-talet pågående folkminskning. I den rapport som här presenteras analyseras perioden från 1990 till och med 2008. Med hjälp av en stor mängd individdata visar författarna

dels på ett positivt samband mellan befolkningsstorlek och befolkningsutveckling och dels på ett negativt samband mellan industrialiseringsgrad, åldersstruktur och avstånd till en större ort. Sammantaget kan konstateras att nästan alla orter ”drabbats negativt” av utflyttningen av unga i studieåldern, och att orternas befolkning blivit allt äldre, inte bara genom att den äldre befolkningen stannar kvar utan också genom att många äldre personer flyttar in. Noterbart är samtidigt att befolkningen i barnafödande ålder (30–49 år) fyllts på genom flyttningsrörelserna.

Svar ges också på frågan om det är män eller kvinnor som flyttar ut. Det finns en utbredd föreställning om att det i första hand är unga kvinnor som lämnar Bergslagens industriorter, medan unga män blir kvar. Detta får inte stöd i deras analys. En tillväxt i kulturarbeten kan samtidigt noteras på gamla industriorter. En tankeväckande, smått provocerande slutats är också att det idag är lättare att besöka än att bo i Bergslagen.

Rapport nr 2 *Industriarv som tillväxtmotor. Ännu en satsning i luttrat Bergslagen* är författad av Inger Orre, docent i informationsdesign vid Mälardalens högskola. Hon har granskat Bergslagssatsningen under dess första sju år. Fokus ligger på budskapet, dess innehåll och hur det har presenterats i olika sammanhang, samt i vilken grad Bergslagssatsningen har nått ut och gjort avtryck på ett urval orter i Bergslagen. En huvudkälla är dokument som producerats inom och i anslutning till Bergslagssatsningen från våren

2006 när idén om ett regionalt flerårigt program först presenterades av länsantikvarierna. Dessutom har hon genomfört fältstudier i regionen och intervjuat representanter för Bergslagssatsningens målgrupper. En pilotstudie av turistbyråernas marknadsföringsmaterial år 2008, innan Bergslagssatsningen sjösatts, visar att industriarv då inte lyftes fram. Sammanfattningsvis indikerar Orres undersökning att Bergslagssatsningens räckvidd varit begränsad under den studerade perioden. Anmärkningsvärt är att så få lokala entreprenörer engagerats, trots att potentiella och verksamma företagare tillhört och tillhör Bergslagssatsningens primära målgrupper.

De tre delstudier i *Brytpunkt Bergslagen* som avrapporteras i tre separata rapporter har skilda huvudfrågeställningar som författarna besvarar med hjälp av olika teoretiska begrepp, källor och metoder. Ändå bildar de en enhet genom att de belyser forskningsprojektets övergripande fråga

om det industriella kulturarvets roll vid en förnyelse av en region vars invånare under århundraden haft sin försörjning och identitet bunden till ett framstående bergs- och skogsbruk med en internationell kundkrets.

Dagens förnyelsearbete är kantat av fram- och motgångar som behöver beskrivas och analyseras för att förbättra det framtida praktiska arbetet med det industriella kulturarvet. Fler undersökningar på samma övergripande tema är önskvärda.

Som projektansvarig vill jag tacka forskarna/författarna för det värdefulla arbete de med ytterst små medel lagt ner på att beskriva och analysera nog så knepiga processer och företeelser. Våra samtal under resans gång har gett nya insikter som jag hoppas nu även kommer andra till del.

Maths Isacson är professor emeritus i ekonomisk historia vid Uppsala universitet, och projektansvarig för *Brytpunkt Bergslagen*.



Inledning

Imänniskors händer blev Bergslagens naturresurser till nyttigheter – vid gruvor och skogskiftet, vid metallverk och smedjor, vid kraftverk, sågar och pappersbruk. Här byggde människor samhällen med allt det som hör livet till. Här utvecklades sociala samband, kultur och landskap i många olika dimensioner.

Det förflutna skapades i samverkan och konflikt. Samarbeta, kompromisser och motsättningar mellan olika intressen formar även arbetet med att bevara minnen av det som varit. Detta präglar diskussionerna om hur kulturarv ska värderas, gestaltas och tolkas.

I den här studien riktas fokus mot industriarvet, framför allt fysiska minnen av äldre industrier och andra anläggningar i landskapet, industriminnet. De vittnar på ett mycket påtagligt sätt om industrins avgörande betydelse för det moderna samhällets framväxt.

Frågan om industriarvets betydelse etablerades på den antikvariska arenan under den högindustriella epokens slutfas. Speciellt under 1990-talet pågick ett intensivt arbete med att systematiskt kartlägga, bevara, vårda och gestalta sådana lämningar efter äldre industrier.¹³ Detta ledde till att industriminnet vid sekelskiftet 2000 hade fått

en etablerad ställning som kulturarv vid sidan av sedan länge klassiska kategorier som jordbrukets bebyggelse, herrgårdar och kyrkor.¹⁴

Samtidigt kvarstod och kvarstår alltså betydande utmaningar för industriminnesvården. De industrihistoriska miljöerna har i huvudsak sitt ursprung i ett nära förflutet och deras status som kulturminnen är ofta under fortlöpande förhandling, i en omfattning som saknar motsvarighet för andra kategorier av kulturarv. Antalet industriminnet är stort och ökande och speciellt anläggningar från den högindustriella epoken, cirka 1935–1985, är ofta storskaliga och komplexa och därför speciellt svåra att bevara i sin helhet. Dessutom, hävdar idag förespråkare för det industriella arvet, minskade intresset för industriarvsfrågorna på central offentlig nivå efter sekelskiftet 2000, samtidigt som resurserna för inventering, vård och bevarande var otillräckliga, både regionalt och lokalt.¹⁵

Dessutom kunde även miljöer som fått formellt skydd – världsarv, byggnadsminnen, kulturresevat eller som del av riksintressen för kulturmiljövården – utsättas för direkta hot.¹⁶ Denna studie beskriver fyra sådana fall som har speciell relevans för Bergslagsområdet. Den centrala uppgiften har varit att beskriva i vilken mån och på vilket sätt kulturvårdens aktö-

rer lyckats värna de fysiska industriminnena samt att analysera vad som bestämde händelseförloppet.

I fokus för den här studien är fyra platser där industriell verksamhet har präglat den fysiska miljön och samhället och där det kulturhistoriska värdet är väl etablerat. Det rör sig om enstaka exempel, vart och ett bundet till en speciell plats i en speciell tid, men de har alla rönt stor uppmärksamhet och är genom sin offentlighet viktiga. Exemplet tydliggör också angelägna frågor som rör konstruktionen av minne samt värderingen och skyddet av fysiska miljöer inom industrimnens värden. En närmare bakgrund till valet av miljöer ges i inledningen till respektive kapitel.

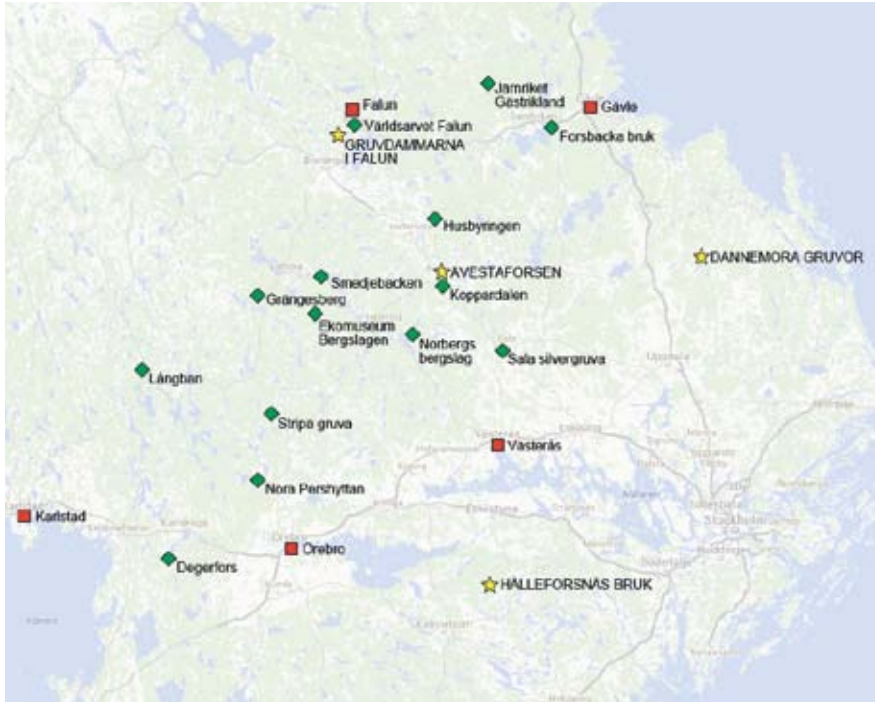
Det första exemplet rör nystarten av järnmalmshugruvan i Dannemora 2012, i en miljö som klassats som ett riksintresse för kulturmiljövården och där fyra byggnader fått skydd som byggnadsminnen. Det andra exemplet rör bygget av ett nytt kraftverk i Storforsen i Avesta, också detta i ett riksintresse för kulturmiljövården och där försen i sig varit och fortfarande är en bärande del av Avestas historia och identitet. Det tredje exemplet rör miljösanering vid Hälleforsnäs bruk i Flens kommun, en väl sammanhållen kulturhistorisk miljö där sekler av gjuteridrift hade förorsakat svåra föroreningar i mark och byggnader. Det fjärde och avslutande exemplet rör det stora system av dammar och kanaler som är en del av världsarvet kring Falu koppargruva. Här gällde frågan hur värden av äldre dammanläggningar som förlorat sin ursprungliga funktion ska organiseras.

De fyra miljöerna och de konflikter som rörde dem var av olika karaktär. I Falun var gruvbrytningen nedlagd och i Hälleforsnäs fanns en liten del kvar av gjuteriverksamheten. Avestaforsen däremot var och är alltså en miljö för vinstgivande produktion av elkraft, och Dannemora blev föremål för återupptagen brytning av järnmalm av ett kommersiellt gruvbolag. I Dannemora och Avesta stod kulturhistoriska värden mot privata vinstintressen. I Hälleforsnäs och Falun stod dessa värden mot olika typer av samhällsintressen.

Det kulturhistoriska värdet är inte något inneboende i ting eller företeelser utan en social konstruktion som förändras i tid och rum. Det är något som skapas och utvecklas i ett socialt sammanhang. I centrum för den här studien står förhandlingen om det kulturhistoriska värdet, när det vägs mot andra intressen: Vilka var de centrala aktörerna i skeendet och vilka var deras intressen och resurser? Vilka faktorer bestämde händelseförloppet och slutresultatet?¹⁷

I den samhälleliga planeringen av den byggda miljön urskiljs här tre typer av aktörer som direkt deltar i processen: *initiativtagarna* – de som tar och i vissa fall har skyldighet att ta initiativ till åtgärder i den byggda miljön; de *regelansvariga* – som ansvarar för att det samhälleligt och politiskt överenskomna regelsystemet följs; samt de *direkt berörda* – de som omedelbart påverkas av de åtgärder som vidtas eller inte vidtas.

Aktörernas möjligheter att agera i processen, deras makt eller förutsättningar att styra processen



Bergslagssatsningen och studieobjekten.

★ De fyra studieobjekten

◆ Bergslagshistoriska centra

■ Länshuvudstäder

Karta: Jan af Geijerstam.

efter sin vilja, beskrivs vidare i termer av resurser i fyra avseenden: *juridiska* – som definieras av lagar och regelverk som anger när och hur en aktör kan agera, *politiska* – som anger möjligheten att påverka avvägningar i värdekonflikter, *professionella* – som avser kunskap inom olika sakområden som har betydelse för utgången samt, till sist, *ekonomiska* – som bestämmer hur en aktör kan hävda sina intressen utifrån ägande och andra ekonomiska resurser.

Varje exempel ägnas ett kapitel. Redovisningarna är till stor del kronologiska och bygger på ett ofta rikt källmaterial där handlingar i offentliga

arkiv hos kommuner och länsstyrelser har varit viktiga. Detsamma gäller handlingar hos domstolar, inte minst miljödomstolen. Genom arkivmaterialet speglas de arenor där de avgörande kraftmätningarna mellan olika intressen skett. Detta material har kompletterats med intervjuer och fältstudier. Källmaterialet presenteras noggrannare i respektive kapitel.

Ett avslutande kapitel ger en sammanfattande analys och diskussion.

Samtliga personer som intervjuats har fått tillfälle att läsa manuskriptet.



Dannemora gruva – kulturmiljöer i produktion

I början av 2000-talet ökade efterfrågan på mineraler dramatiskt och svenska och internationella gruvbolag investerade tiotals miljarder kronor i Sverige. I ett första skede var det för att hitta brytvärda mineraltillgångar, men i vissa fall även för att starta själva gruvbrytningen. Även områden med nedlagda gruvor blev högintressanta och historiskt värdefulla kulturmiljöer från tidigare perioder av brytning kom att hotas. Just detta skedde vid Dannemora gruva i norra Uppland där gruvdriften hade lagts ned 1992 och där gruvbrytningen återupptogs tjugo år senare, våren 2012. Det första kapitlet behandlar fallet Dannemora och mötet mellan stora kulturhistoriska värden och en nystartad, storskalig gruvproduktion.

Under 1900-talets andra hälft drabbades Bergslagen av en omfattande gruvdöd och antalet aktiva gruvor minskade från flera hundra till ett fåtal. År 2011 fanns bara tre gruvor kvar i produktion i Mellansverige.¹⁸

Många gruvor var besöksmål redan när de var i drift, både i kraft av sin betydelse för den nationella ekonomin och genom sin mäktiga dramatik. Efter nedläggningarna blev alltfler gruvor besöksmål inte för att de *var* produktionsmiljöer utan för

att de *varit* sådana. De vittnade om det förflutna. Det gäller speciellt Falu koppargruva, men även gruvmiljöer som Sala, Stripa, Grängesberg, Norberg och Dannemora. Gruvmiljöerna blev också föremål för olika antikvariska åtgärder. Falun och Kopparbergslagen placerades på Unescos lista över världsarv 2001 och vid andra gruvor finns enskilda byggnader som fått skydd som byggnadsminnen. Många gruvmiljöer har också klassats som riksin-tressen för kulturmiljövården.

Samtidigt fortsatte Sverige att vara en av världens ledande gruvnationer, och när efterfrågan på metaller ökade under 2000-talets första årtionde vaknade återigen ett starkt intresse för Bergslagens mineraltillgångar. Nya tekniska lösningar hade dels gjort prospekteringen lättare, dels möjliggjort brytning av fyndigheter som tidigare ansett vara alltför kostsamma att exploatera. Nystarten av gruvor, både av äldre fyndigheter och av helt nya, sågs också som ett starkt regionalt intresse. För att främja starten av nya gruvor skapades 2005 projektet *Bergskraft Bergslagen*. Det var ett brett regionalt samarbete med stöd från fyra länsstyrelser, 13 kommuner och fonder och organisationer för ekonomisk tillväxt.¹⁹

Antalet undersökningstillstånd ökade kraftigt. I nästan samtliga fall fanns ett direkt samband mellan nya undersökningstillstånd och äldre fyndigheter. I sådana lägen finns det nästan alltid risk för att det uppstår intressekonflikter mellan företrädare av gruvdrift och försvarare av kulturhistoriska värden. Nästan alla Bergslagens gruvor är numer historiska i betydelsen att de idag inte är i produktion, men gruvbolagen återkommer gång på gång till de gamla gruvorna för att undersöka dem på nytt. Då använder de nya prospekteringsmetoder och undersöker om brytningen kan vara värd att återuppta med tanke på nya tekniker för brytning och förädling och förändrade priser på metaller.

Tre gruvområden, som vart och ett kan omfatta flera så kallade bearbetningskoncessioner, var i drift 2014: Garpenberg i Dalarnas län, som ägs av Boliden för produktion av zink, bly, silver, koppar och guld, Zinkgruvan i Örebro län som ägs av Lundin Mining för produktion av zink, bly och koppar samt Lovisagruvan i Örebro län som ägs av Lovisagruvan AB för produktion av zink, bly och något silver. Dessutom var järnmalmgruvan Dannemora i Uppsala län i produktion.

Under den senaste 25-årsperioden har Bergmästaren meddelat 1 142 undersökningstillstånd i de fem Bergslagslänen Dalarna, Gävleborg, Värmland, Västmanland och Örebro. Av 7 944 kända fyndigheter har 4 545 någon gång omfattats av undersökningstillstånd under de senaste 25 åren, det vill säga prospekterats. I april 2014 låg 1 611 av

fyndigheterna inom områden som omfattades av giltiga undersökningstillstånd och 180 inom områden som omfattades av giltiga bearbetningskoncessioner.²⁰

Till detta kommer att varphögar (högar med låghaltig malm eller gråberg) och andra deponier vid äldre gruvor kan bli intressanta för metallutvinning när tekniken förändras och priserna stiger. Sådana lämningar efter äldre brytning är ofta också källor till miljöföroreningar om metaller och andra ämnen lakas ut och sprider sig i omgivningarna. Projektet *Min-Novation*, där Sverige är en part, har som mål att utnyttja sådana deponier som en råvaruresurs, och samtidigt komma till rätta med miljöproblem.²¹ Varphögarna är i sig historiska lämningar och kan vara viktiga och betydelsebärande delar av kulturhistoriska miljöer.²²

För att studera mötet mellan kulturhistoriska värden och nystartad gruvbrytning i en äldre gruvmiljö har jag valt Dannemora gruva i Uppsala län. Dannemora ligger inte i något av de fem län som står i fokus för Brytpunkt Bergslagen, men är till skillnad från de tre gruvor som var i drift i dessa fem län ett exempel på en gruva som varit nedlagd. Vid både Garpenberg i Dalarna och Zinkgruvan i Örebro län har brytningen pågått kontinuerligt under mycket lång och Lovisagruvan är en relativt ung gruva där mineraliseringen inte tidigare var känd.

I Dannemora upphörde brytningen 1992 och gruvan stod sedan stängd i tjugo år. De flesta trodde att den var stängd för alltid och Danne-



mora blev på ett mycket tydligt sätt en kulturhistorisk miljö. Inför nystarten av produktionen 2012 ställdes gruvbolaget därför mot klart formulerade antikvariska intressen. Dannemora är ett projekt som kan vara en referenspunkt för andra äldre gruvmiljöer som ställs inför en liknande situation.

Dannemora Mineral AB bildades våren 2005 för att bryta malm i Dannemora. Enligt bolagets målsättning skulle man också ”genomföra prospektering för att öka järnmalmshöjden lokalt och

Gruvor i drift och prospekteringstillstånd i Bergslagsområdet 2014. Beviljade undersökningstillstånd och beviljade bearbetningskoncessioner i Mellansverige 2014. Av Sveriges 28 gruvor i drift finns fyra i Mellansverige (stjärnor) Karta: Jan af Geijerstam efter Sveriges geologiska undersökning, beviljade undersökningstillstånd och beviljade bearbetningskoncessioner, <http://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-mineralrattigheter-sv.html>. Hämtat 2014-07-02. SGU gruvor i drift januari 2014, <http://www.sgu.se/bergsstaten/gruvor/Gruvor-i-Sverige-2>. Hämtat 2014-07-02.

Tabell 1. Gruvområden, bearbetningskoncessioner och undersökningstillstånd i Bergslagen 2014.

Gruvområde i drift	Bearbetningskoncessioner						Undersökningstillstånd				
	Giltiga		Giltiga med produktion		Ansökningar under handläggning		Beviljade		Ansökningar under handläggning		
	Antal totalt	Areal hektar	Antal	Areal hektar	Antal	Areal hektar	Antal	Areal hektar	Antal	Areal hektar	
Dalarna	1	27	1 192	10	427	0		97	64 063	6	2 503
Gävleborg	0	6	309			2	25	67	27 802	2	344
Värmland	0	2	54			2	115	18	94 921	0	
Västmanland	0	0				0		19	33 491	1	908
Örebro	2	5	830	3	695	1	7	36	24 502	5	986
Totalt 5 bergslagslän	3	40	2 693	13	1 122	5	147	237	244 779	14	14 741
Uppsala	1	3	224	1	176	0		5	10 605	0	

regionalt samt att prospektera efter bas- och ädelmetaller i ett flertal områden i Uppland”. Våren 2012 hade bolaget 15 undersökningstillstånd och man ville ”göra Dannemora till centrum för en mer omfattande gruvindustri i Bergslagen”.²³ I Dannemora skulle arbetena komma att ske genom dotterbolaget Dannemora Magnetit AB.

Studien är avgränsad till Dannemora samhälle och fokus i beskrivningen ligger på händelseutvecklingen från 2007 – då Dannemora Magnetit AB lämnade in en ansökan till miljödomstolen om tillstånd att återuppta gruvbrytningen – och fram till nystarten av driften 2012. För att fördjupa och breda denna beskrivning beskrivs Dannemoras historia bakåt i tiden och utvecklingen fram till våren 2014. Idag är verksamheten i Dannemora under avveckling sedan bolaget sattes i konkurs i mars 2015.

Den svenska mineralagstiftningen tillämpar ett system med bland annat undersökningstillstånd (område där innehavaren får prospektera) och bearbetningskoncessioner (område där innehavaren får bedriva utvinning) för så kallad koncessionsmineral. Koncessionsmineralen omfattar enligt mineralagstiftningen 48 metaller och cirka tjugo övriga mineraler och mineralgrupper som återfinns i berggrunden, bland annat olika typer av kolväten och leror. I Bergslagen gäller gruvbolagens intresse nästan uteslutande metallmalmer för utvinning av främst järn, zink, bly och silver. Andra exempel på intressanta metaller är guld, koppar, mangan, volfram, antimon, kobolt, mangan och vismut. I tabellen sträcker sig en av de giltiga bearbetningskoncessionerna och åtta av undersökningstillstånden över länsgränser. De har här placerats i det län där större delen av arealen finns. Varje enskilt gruvområde kan omfatta flera bearbetningskoncessioner. Källa: Uppgifterna sammanställda av Stefan Sädbom vid Bergskraft Bergslagen AB baserat på egna uppgifter och statistik från Sveriges Geologiska Undersökning och Bergsstaten samt SCB, e-brev 30 april 2014.

Tabell 1. Gruvor i drift 2014.

Gruva	Län	Kommun	Innehavare	Mineral	I drift sedan
Dannemora	Uppsala	Östhammar	Dannemora Mineral AB	bly, guld, järn, koppar, mangan, silver, zink	1200-talet, 2012 (nedlagd 2015)
Garpenberg	Dalarna	Hedemora	Boliden Mineral AB	bly, guld, koppar, silver, zink	1200-talet
Lovisagruvan	Örebro	Lindesberg	Lovisagruvan AB	bly, silver, zink	1993, 2004
Zinkgruvan	Örebro	Askersund	Zinkgruvan Mining AB	bly, koppar, silver, zink	1700-talet

Av de 28 gruvor som var i drift 2014 fanns fyra i Mellansverige, tre av dem med mångsekellånga anor.

Källa: SGU gruvor i drift januari 2014, <http://www.sgu.se/bergsstaten/gruvor/Gruvor-i-Sverige-2>. Hämtat 2014-07-02.

Kapitlets huvudfråga är hur kulturmiljövårdens aktörer lyckades värna det byggda industrihistoriska arvet i Dannemora när gruvidriften återupptogs. Denna fråga ställs i betydelsen *med vilket resultat*, det vill säga:

- Vilka var de centrala kulturhistoriska värdena i miljön och hur var de skyddade (utgångspunkten)?
- Hur påverkades de av att brytningen återupptogs (resultatet)?

Frågan ställs också i betydelsen *på vilket sätt* och med fokus på processen, det vill säga:

- Vilka var de centrala aktörerna och vilka var deras intressen och resurser?
- Vad bestämde händelseförloppet och slutresultatet?

För att besvara de här frågorna har handlingarna i miljödomstolens prövning av Dannemora Magnetit AB:s ansökan för att starta gruvbrytning varit

av stor betydelse.²⁴ Representanter för samtliga aktörer – bolaget, länsstyrelsen (naturvård, kulturvård), kommun, boende etc. yttrade sig till domstolen. Handlingar från antikvariska myndigheter, i första hand Länsstyrelsen i Uppsala län, kompletterar domstolmaterialet och gör det möjligt att följa hur kulturhistoriska värden faktiskt påverkades efter nystarten av gruvbrytningen.

Arkivstudierna har kompletterats med litteraturstudier, fältstudier på plats (juli 2009, juli 2012 och oktober 2012) samt genom intervjuer med Ewa Wrede vid dåvarande Bruno Liljefors stiftelse i juli 2007 och med länsantikvarie Agneta Åkerlund vid Länsstyrelsen i Uppsala län i februari 2012.²⁵ I mer avgränsade frågor har materialet kompletterats med telefonsamtal och e-post. Studien inleddes sommaren 2009 och avslutades våren 2014. Fallstudien inleddes med en bakgrundsteckning.

Gruvlandskapets ständiga förändring

När Dannemora gruva lades ned 1992 hade den varit i drift i minst ett halvt årtusende. Malmfyndigheterna nämns i ett gåvobrev från 1481 och detta år brukar därför betraktas som gruvans startår. Arkeologiska fynd tyder dock på att människor som levde i trakterna kan ha tillverkat eget järn i blästugnar redan under järnåldern och att malmbrytning i liten skala kan ha inletts redan före 1000-talet. Längre fram i historien, och som själva navet för 1600-talets vallonbruk, skulle den mycket rena malmen ge fyndigheten världsrykte och göra svenskt järn synonymt med kvalitet.²⁶

Under flera sekler ägdes gruvan gemensamt av ett stort antal ägare till hyttor och bruk i norra Uppland, men antalet intressenter minskade successivt och 1937 bildade fyra stålproducerande bolag – Fagersta AB, Stora Kopparberg AB, Iggesunds Bruk AB och Hargs Bruk AB – ett gemensamt bolag för att driva gruvan, Aktiebolaget Dannemora Gruvor. Från 1974 var Stora Kopparberg kvar som ensam ägare.

Stålkrisen under 1970-talets sista år innebar nya nedläggningar inom stålindustrin och 1978 bildade svenska staten Svenskt Stål AB (SSAB) tillsammans med storbolagen Stora Kopparberg AB och Gränges AB. Inom sin gruvdivision drev bolaget järnmalmsgruvorna i Dannemora, Grängesberg och Stråssa.

Även gruvorna drabbades av krisen och till sist fanns bara Dannemora kvar av järnmalmsgruvorna i Mellansverige, men även här stoppades

driften och gruvan lades ned 1992, trots långa och upprörda protester från gruvarbetarna. Motståndarna till nedläggningen hävdade att malmreserverna var stora och att det var slöseri att lägga ned gruvan, inte minst för att kunskap om gruvan och driften skulle gå förlorad. När brytningen till sist upphörde trodde de allra flesta att det var för gott. Eller som LO-tidningen skrev den 27 mars 1992:

Gruvdöden har nått Dannemora. På tisdag i nästa vecka upphör driften. Det innebär det definitiva slutet på järnepoken i Uppland och Bergslagen.²⁷

Genom seklerna hade ett samhälle vuxit upp kring gruvan. Det omgivande landskapet är i huvudsak flackt och bebyggelsen sträcker sig längs en svag höjdrygg i nordost-sydvästlig riktning. Två kilometer österut ligger Österbybruk, som var det närmaste av de bruk där järnmalmen kom till användning.

Mineraliseringen ligger längsmed höjdryggen och här finns en mängd spår från sekler av gruvbrytning. Mitt i Dannemora ligger Storrymningen, det stora gruvhålet som en gång var flera olika gruvor och som bildades när väggarna mellan dem rasade.

Kampen mot vattnet har alltid varit en av de stora utmaningarna för gruvdriften. Invid och väster om samhället ligger Gruvsjön. För att förhindra översvämningar har vattennivån i sjön sänkts i flera etapper genom att Fyrisån, som tidigare rann genom sjön, reglerats samtidigt som man byggt



Storrymningen (ovan till vänster) bildades genom att väggarna mellan flera olika gruvor rasade samman. Genom sin dramatiska mäktighet har dagöppningen sedan länge varit ett självklart besöksmål och fotomotiv. Gruvan är troligen den äldsta i Dannemora och från tiden före 1481 då malmfyndigheterna omnämns i ett gåvobrev. Genom ras har Storrymningen förbindelser ner till sentida brytning på cirka 480 meters djup. Guide Gun-Britt Gunnarsson (till vänster). Ovan till höger Södra fältet med Norra Silvbergsgruvan och Maskingruvan där brytningen upphörde 1927. Maskingruvans schakt är 350 meter djupt. I bakgrunden byggnadsminnet Triewalds maskinhus. Foto: Jan af Geijerstam 2010.

dammar för att hindra vattnet från att nå gruvorna. Under 1960-talet torrlades Gruvsjön nästan helt och en kanal för Fyrisån anlades i en båge väster om sjön. Inför nystarten av gruvan öppnade bolaget upp ett område i den centrala delen av sjön för att kunna förse den nyöppnade gruvan och anrikningsverket med det vatten som behövdes.

Ytterligare ett iögonenfallande inslag i miljön, vid sidan om Storrymningen och Gruvsjön, är en stor sanddeponi strax norr om bebyggelsen. Från 1964 och fram till nedläggningen 1992 deponerades sanden från anrikningsverket här. Magasinet är ungefär 15 hektar stort (150 000 kvadratmeter) och sandlagret är tolv meter tjockt.

Liksom de flesta industriella produktionslandskap har Dannemora varit i ständig förändring.²⁸ Genom seklerna växte brytningen i omfattning och gick allt djupare. Den tekniska utrustningen förändrades och brytningens omedelbara behov har styrt vad som rivits bort av byggnader och anläggningar. Idag är de flesta äldre byggnader från driften borta. Framför allt de moderniseringar som genomfördes efter andra världskriget medförde att många spår av äldre tekniker försvann. Ett exempel är att området mellan Storrymningen och Gruvsjön, som tidigare var ett intensivt använt arbetsområde, schaktades bort. Området sänktes flera meter och planades ut, bland annat för att användas som upplag.

Där är alla rester efter äldre verksamhet utplånade. Under samma tid togs det nya central-schaktet upp – med en ny gruvlave och ett nytt sovrings- och anrikningsverk.

Bostadsbebyggelsen i Dannemora består av en variation av byggnader från olika epoker, från de äldsta gruvarbetartorpen från 1700-talet till arbetarkaserner byggda på 1860-talet och flerfamiljshus från 1917. I närheten av Storrymningen bodde gruvfogdar och senare disponenten och ingenjörerna. Här fanns också gruvkontor, sjukstuga och skola och kring det viktiga Gruvtorget låg brukshandel och apotek. Flera av dessa byggnader finns fortfarande kvar.²⁹

Från gruvdrift till kulturarv

Åren efter gruvans nedläggning 1992 förändrades Dannemoras identitet i grunden. Det hade varit en miljö för produktion av järnmalm, ett produktionslandskap, där gruvan gav samhället hela dess existensberättigande, liv och rytm, ljud och dofter. Nu förvandlades gruvan till en lämnad och övergiven arbetsmiljö. Åtminstone för de tidigare anställda och för dem som bodde kvar påminde det om nedläggningen och det man ansåg vara ägarnas svek. ”Det första intrycket är att Dannemora har förlorat sin struktur, sin ryggrad, och upplösts i fragment”, sammanfattade en grupp studenter från Uppsala universitet situationen när de 1996 gjorde en studie av Dannemora.³⁰ Så småningom blev Dannemora en mer välansad, och framför allt stillsam, bostads- och besöksmiljö. De som nu flyttade hit sökte lugnet och avskildheten.

Samtidigt var gruvans långa historia och dess betydelse för nationen en del av den svenska berättelsen. Dannemora var ett begrepp och besöksmål,

även för människor långt utanför bergsbrukets kretsar. I *Läsebok för folkskolan* kunde landets skolbarn redan under 1800-talets andra hälft läsa om både samhället och underjordsbrytningen.³¹

Genom att följa olika upplagor av boken får man också en bild av hur tekniken, arbetet och samhället förändrades över åren.

I den sjunde upplagan, från 1876, kunde skolbarnen läsa:

Vid grufvans kanter äro många vindspel och hissverk, der tunnor sänkas ned och åter komma upp, fyllda med lössprängd sten. Då en tom tunna går ned, mötes hon af en fylld, som kommer upp. Tunnorna hänga på starka linor som linda sig omkring axeln på vindspelet. Grufarbetaren, som djerft står på tunnans kant, i det han håller sig fast i linan, stöter tunnans ifrån den framskjutande väggen.³²

Sexton år senare, i 1893 års upplaga av läseboken, tronar

... [v]äldiga gråbergshögar utåt hela östra stranden av Gruvsjön, och bakom dessa synas högar av järnmalm, flera höga skorstenar från ångmaskinhus och hisstorn. Dessutom ser man utåt hela gruvfältet gruvlavarna, med sina skrädhus. Här hissas malmen upp ur gruvorna med gruvspel drivna av ånga, och sedan skiljes den från gråberg (ofyndigt

berg). Från skrädhusen utgå banor, på vilka malmen fraktas till de utmed järnvägen liggande upplagen.”³³

Även lokalt fick det förflutna en plats. År 1952 bildades en hembygdsförening i Dannemora som bland annat verkade för att bevara och förmedla gruvans historia. Detta blev viktigt inte minst efter gruvans nedläggning 1992. Genom sin ordförande Nils Hjort, tidigare gruvarbetare och riksdagsman, fick arbetarrörelsen, och därmed gruvan, en roll i hembygdsföreningens arbete som var ovanlig på andra håll.³⁴ Efter nedläggningen samlade föreningen in föremål från gruvan och anlade en kulturhistorisk vandringsstig genom Dannemora. ”Det finns en stolthet över gruvans betydelse och för att man har jobbat i den”, kommenterade Eva Wrede, som 2010 var intendent och ansvarig vid Bruno Liljefors stiftelse i Österbybruk.³⁵

Efter gruvans nedläggning tog Östhammars kommun över mark och byggnader i Dannemora genom det nybildade kommunala bolaget Dannemora Gruvfastighets AB. Ett direkt resultat av detta var att bebyggelse och markanvändning i Dannemora för första gången blev föremål för en regelrätt samhällelig planering i en kommunal detaljplan (1994). Enligt planen var ett primärt mål att Dannemora skulle bli en levande tätort med både bostäder och arbetsplatser kompletterad med en viss närservice. Detaljplanen la också ett starkt fokus på områdets kulturhistoriska värden.

Planförfattarna noterade att byggnader som varit knutna till gruvbrytningen successivt hade förnyats och förändrats och att bara några få äldre verksamhetsbyggnader fanns kvar, men de betonade också att

gruvfogdarnas och arbetarnas bostäder från 1700- till 1900-talet har [] bevarats i en närmast unik omfattning, vilket ger en tydlig bild av de bostadssociala förhållandena i gruvsamhället.

Planen nämner de spridda gruvarbetartorpen, tjänstemannabostäderna kring Malmtorget, arbetarkasernerna från 1860-talet samt arbetar- och tjänstemannabostäder från 1910-talet. Dannemora förändrades från produktionslandskap till en historisk kulturmiljö.³⁶

Förändringen betonades ytterligare när Länsstyrelsen i Uppsala län 1998 förklarade fyra anläggningar i det centrala gruvområdet som byggnadsminnen: Triewalds ångmaskinhus, Nordschaktlaven, Norra maskin och det som i denna text kallas Centrallaven.³⁷

Triewalds ångmaskinhus var den äldsta byggnaden av de fyra. Här fanns Märten Triewalds eld- och luftmaskin under en period kring decennieskiftet 1730. Ångmaskinen var den allra första i Sverige som byggdes för reguljär drift. Byggnaden

uppmärksammades speciellt år 1932 då Föreningen Tekniska museet satte upp en minnesskylt i gjutjärn på fasaden.³⁸

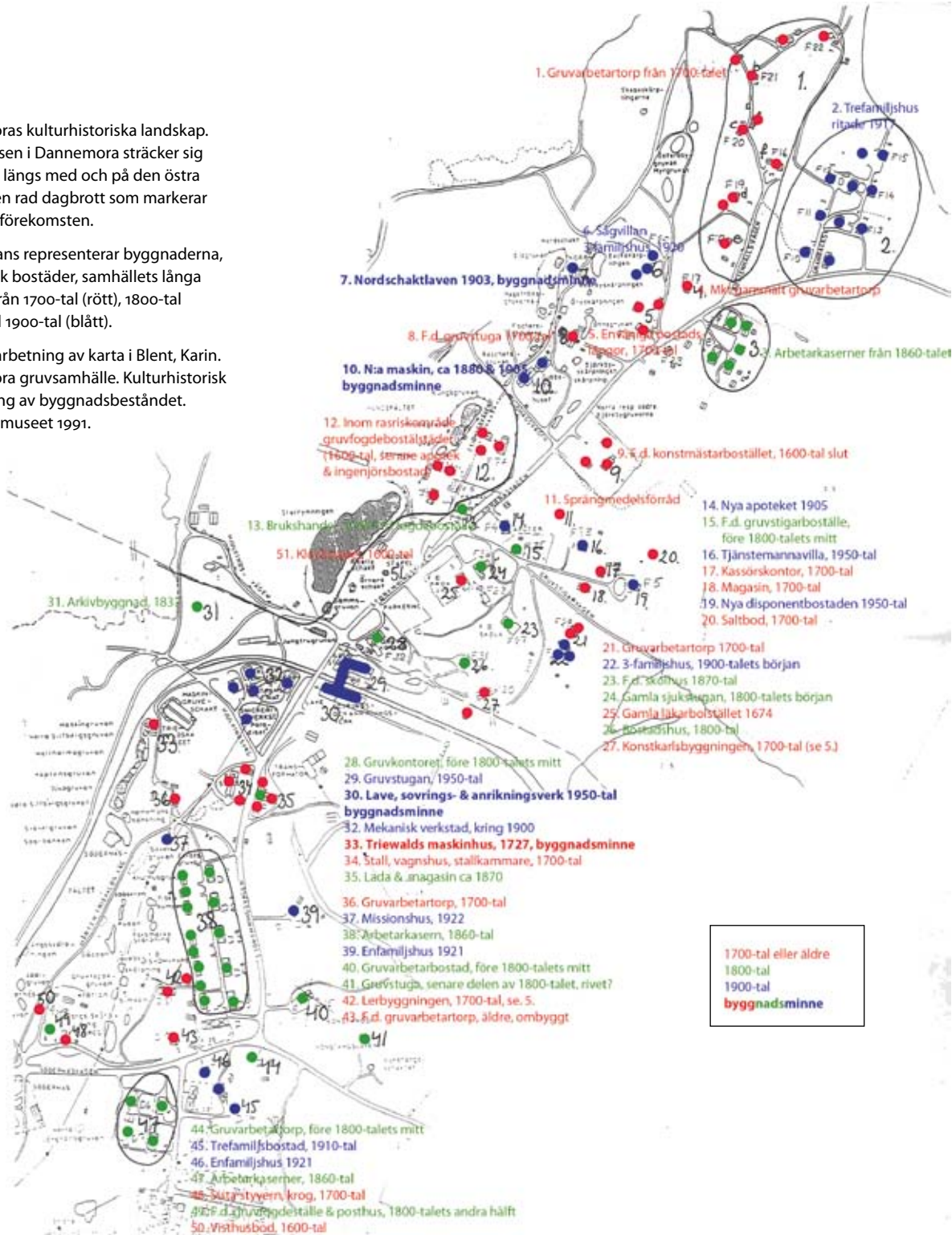
Nordschaktlaven från 1903 och Norra maskin låg i malmfältets norra del. Mest radikalt, med tanke på rådande antikvariska praxis, var att den 72 meter höga Centrallaven invid Stora stöten blev byggnadsminne.

Laven var helt modern, byggd i betong vid 1950-talets slut, mycket stor och hade dessutom tagits ur drift först med nedläggningen 1992. Ett viktigt motiv för byggnadsminnesförklaringen var att gruvlavar är starkt betydelsebärande i ett gruvlandskap och att Centrallaven visade på gruvans storlek. Vid nedläggningen 1992 var gruvan cirka 600 meter djup.³⁹ Byggnadsminnesförklaringen gällde förutom själva laven även sovrings- och anrikningsverket, transportbandet och gruvstugan – det vill säga kontorsbyggnaden med omklädningsrum och matsal. Som i många andra fall av byggnadsminnesmärkning var det själva byggnaderna som skyddades, dels till det yttre, dels när det gällde stommar och planlösning. Inget skydd gällde utrustningen och trots protester från hembygdsföreningen revs eller såldes krossar och andra maskiner. Även delar av det yttre försvann före byggnadsminnesförklaringen och hembygdsföreningens Nils Hjorth beklagade speciellt att utlastningsfickorna på södra långsidan togs bort.⁴⁰

Dannemoras kulturhistoriska landskap. Bebyggelsen i Dannemora sträcker sig i ett band längs med och på den östra sidan av en rad dagbrott som markerar järnmalmförekomsten.

Tillsammans representerar byggnaderna, i huvudsak bostäder, samhällets långa historia, från 1700-tal (rött), 1800-tal (grönt) till 1900-tal (blått).

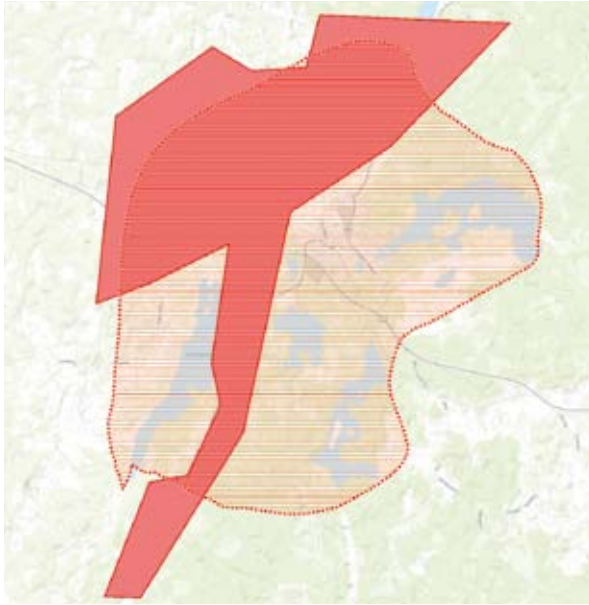
Karta: Bearbetning av karta i Blent, Karin. Dannemora gruvsamhälle. Kulturhistorisk bedömning av byggnadsbeståndet. Uplandsmuseet 1991.



I Dannemora finns fyra byggnadsminnen:
Nordschaktlaven (överst t.v.),
Centrallaven (överst t.h.),
Norra maskin (nederst t.v.) och
Triewalds ångmaskinhus (nederst t.h.).

Foto: Jan af Geijerstam 2010 och 2012.





Riksintressen kring Dannemora. Riksintresse avseende värdefulla ämnen eller material enligt miljöbalken 3 kap. 7§ (rödmarkerat) och riksintresse för kulturmiljövården enligt Miljöbalken 3 kap. 6§ (streckat). Dannemora ligger i den övre delen av kartan där de två markeringarna överlappar varandra. Källa: <http://gis2.boverket.se/apps/silverlight/RI/RI.htm> (hämtad 2015-06-22).

Dannemora åter ett produktionslandskap

Dannemora var ett riksintresse för kulturmiljövården, men malmfyndigheterna fanns kvar. Sedan 1991 var Dannemora ett riksintresse avseende värdefulla ämnen och material.⁴¹ Även den kommunala planeringen öppnade för framtida gruvbrytning. Både översiktsplanen från 1992 och detaljplanen från 1993 slog fast att gruvor och utmål skulle skyddas mot åtgärder som ”kan försvåra eller hindra

framtida brytning”. Genom att området pekades ut som riksintresse både av Riksantikvarieämbetet och av Sveriges geologiska undersökning formaliserades en grundläggande värdekonflikt. Det är denna konflikt, som innebar att kulturhistoriska värden ställdes mot exploateringsintressen, som står i centrum för den här studien.

Värdekonflikten ställdes på sin spets i juni 2007 när Dannemora Magnetit AB lämnade in en ansökan till miljödomstolen om tillstånd för en återstart av gruvbrytningen. Produktionen skulle bli större än någonsin tidigare, ungefär 2 miljoner ton styckemalm, mull och slig per år.⁴²

Handlingarna från domstolen är en viktig dokumentation av konflikten. Tillståndsprövningen i domstolen är det yttersta uttrycket för samhällets avvägning mellan olika värden och intressen. I vissa fall, när frågan är av särskild vikt för samhället, förs den ända upp till regeringen för ett politiskt beslut. Detta kan också ses som ett uttryck för att prövningen inte bara är en hantering av lagregler, utan innebär ett politiskt ställningstagande till hur samhällets resurser ska brukas. Detta skedde i Dannemora.

Miljödomstolens uppgift är att väga olika intressen mot varandra. Målet är att främja ”en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö”.⁴³ I lagstiftningen läggs stor vikt vid olika typer av natur- och miljövården, men även kulturvården betonas. Det finns dessutom bestämmelser om att en sökande mäs-

te lämna in en miljökonsekvensbeskrivning som måste få domstolens godkännande. Där ska även påverkan på landskap, kulturmiljö och kulturarv beskrivas. Dannemora Minerals ansökan avsåg ett tillstånd enligt miljöbalkens bestämmelser om både miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet. Miljödomstolen skulle även godkänna bolagets miljökonsekvensbeskrivning.⁴⁴

Arkivhandlingarna från domstolsförhandlingarna domineras mycket starkt av frågor som rör naturmiljön och miljöeffekter som påverkar människors hälsa. Betydande utredningsinsatser, dokumentation och argumentation ägnades stoft, damm, buller, vibrationer och vattenpåverkan. Detta speglas också i de inlagor som lämnats till tingsrätten från olika sakägare där de flesta rör vatten, luft, buller, vibrationer och avfall. Länsstyrelsen i Uppsala län hör till de instanser som lämnat en längre inlaga och även här läggs den största vikten vid denna typ av frågor. Kulturmiljön behandlas bara marginellt.⁴⁵

”Arbetet för miljön är upplagt efter naturvetenskapliga principer”, kommenterade länsantikvarie Agneta Åkerlund i Uppsala. Man ska lägga upp indikatorer och sen ska man räkna. Det passar inte på kulturmiljöfrågor. Kulturmiljöfrågorna hör hemma inom humaniora, där man av tradition har ett helt annat förhållningssätt. Vi resonerar, reflekterar, vi har ett reflexivt förhållningssätt medan naturvårdarna frågar om vi inte kan visa tabeller. Det senare är mer slagkraftigt – tydligt, mätbart och uppföljningsbart.⁴⁶

Det var främst invånare i Dannemora som ifrågasatte nystarten av gruvan. Bland dem fanns de som flyttat till Dannemora efter gruvans nedläggning. Enligt Eva Wrede hade de köpt hus till låga priser och tänkt sig att de skulle flytta till en stilla gruvby på landsbygden.⁴⁷ De boende tar främst upp frågor kring buller och damm.

Kulturarv och produktion

Det fanns två viktiga frågor som rörde kulturarvet i tillståndshandlingen. Det var dels gränsdragningen mellan gruvans verksamhetsområde och kulturhistoriskt skyddsvärda miljöer, dels balansen mellan bruk och bevarande. Båda dessa frågor rörde även skyddet för byggnadsminnena.

Både gruvbolaget och Länsstyrelsen i Uppsala län argumenterade för att själva nystarten av gruvdriften skulle tillföra den kulturhistoriska miljön en ny dimension. Handläggningen visar på en grundläggande samsyn mellan gruvbolaget och de antikvariska myndigheterna.

I sin ansökan till miljödomstolen skrev Dannemora Magnetit AB att ”Den planerade verksamheten kommer att utgöra ett tillskott till kulturmiljön, genom att Dannemora återigen får en levande gruvverksamhet.” Och bolaget tillade ”Verksamheten kommer inte att medföra intrång i någon skyddsvärd byggnad.”⁴⁸

När länsstyrelsen 2008 gav tillstånd till ändringar i Centrallaven gjorde man en likartad bedömning. De skrev att byggnadsminnet ”kommer att kompletteras med en modern historia som

kan länkas samman och ge en fortsatt kontinuitet för Dannemora gruvor”.⁴⁹ Dessutom angav länsstyrelsen att man redan vid byggnadsminnesförklaringen 1998 hade ansett att ”en nyetablering av brytning måste vara möjlig”.⁵⁰ Var detta finns noterat har dock inte gått att klarlägga och det förekommer varken i själva byggnadsminnesförklaringen eller i skötselbestämmelserna. Däremot refererar byggnadsminnesförklaringen till Östhammars kommun som noterat att det förekommer viss industriell verksamhet i lokalerna och att de måste kunna expandera och nya verksamheter etableras. Därför skrev länsstyrelsen att byggnadsminnesförklaringen inte ska medföra någon ”hämmande effekt” på sådana planer och att man kan ge dispens på vissa villkor.⁵¹

Även Eva Wrede vid Liljeforsstiftelsen var positiv till nystarten och uppskattade att kunna berätta att gruvan åter var igång: ”Det växer ett intresse som är bra för besöksnäringen. Och inom ett hyfsat antal år, inte alltför långt framåt i tiden, hoppas vi kunna komma ner i gruvan med besöksgrupper på något sätt.”⁵²

Enligt Eva Wrede hade Liljeforsstiftelsen vid den här tiden också mycket konstruktiva samtal med gruvbolagets Lennart Falk om möjligheten för offentliga visningar av gruvan. Enligt Wrede hade bolaget även i allmänhet en mycket öppen attityd mot invånarna i Dannemora när planerna för den nystartade gruvan presenterades och utvecklades.

I takt med att produktionen kom igång och ekonomiska realiteter kom nära i vardagen, blev kontakterna mer sparsamma. Man kan ana att en hård ekonomisk verklighet gjorde att bolaget satte gruvverksamheten i första rummet. Då, och när alla tillstånd väl var klara, blev det mindre angeläget att vidmakthålla kontakten med det omgivande samhället. Samtidigt fanns det fortfarande en öppenhet och beredvillighet att svara på konkreta frågor när till exempel besöksguiderna undrat över något.

Gränsdragningarna

I sin ansökan till miljödomstolen beskrev Dannemora Magnetit AB gränserna för sitt verksamhetsområde, den mark som man behövde ta i anspråk för gruvdriften. Samtidigt föreslog den kulturhistoriska utredning som bolaget lämnade till miljödomstolen som en del av miljökonsekvensutredningen vissa ändringar i gränsdragningarna. Den var beställd av bolaget och utfördes av en extern konsult, Arkeologikonsult.⁵³

Inledningsvis konstaterade miljökonsekvensutredningen att ”den nya utvecklingen sker på historisk grund och det är av stor betydelse att den sker i linje med gruvsamhällets identitet, tradition och kultur. Genom att på ett klokt sätt infoga den moderna verksamheten i den äldre miljön kan goda villkor skapas för ett långsiktigt bevarande av Dannemoras särpräglade kulturlämningar. Intresset kring den historiska gruvdriften kan

utvecklas vidare, t.ex. i form av turism”.⁵⁴ Utredningen beskrev också bolagets verksamhetsområde som ”väl inpassat i området med hänsyn till de kulturhistoriska värdena.”

I tre fall krävde utredningen att gruvbolagets verksamhetsområde skulle begränsas. Alla rörde sig om mindre justeringar. I ett fall, invid Norra Maskin och Nordschaktlaven, föreslog utredningen att gränsen skulle flyttas cirka 50 meter in på det område som gruvbolaget ursprungligen ville ta i anspråk. På detta sätt skulle en rad äldre gruvhål hamna utanför verksamhetsområdet. I det andra fallet, invid Centrallaven, föreslog utredningen att gränsen skulle flyttas så att Jungfrugruvan, en mindre gruvöppning, hamnade utanför arbetsområdet. I det tredje fallet, söder om Triewalds ångmaskinhus och Svavelgruvan, föreslog utredningen att gränsen skulle flyttas ungefär 75 meter så att resterna av en äldre väg och ytterligare ett gruvhål hamnade utanför verksamhetsområdet. Invändningarna behandlades i en kompletterande ansökan från Dannemora Magnetit AB där gränsen för verksamhetsområdet justerades enligt förslagen från Arkeologikonsult.⁵⁵ Inte i något av just dessa fall torde den nya gränsdragningen ha inneburit något som helst negativt för gruvverksamheten.

I de fall där förändringar på allvar skulle ha hotat gruvbolagets intressen och det var fråga om motstridiga intressen blev resultatet annorlunda. Länsstyrelsen tvingades acceptera att ett kultur-

historiskt viktigt område med rester av äldre gruvbrytning, längst i norr, helt och hållet hamnade inom verksamhetsområdet. I sin inlaga noterade man att här fanns ett antal gruvlämningar som var fasta fornlämningar, ett flertal gruvhål, skärpningar och varphögar. Mot detta stod att nedfarten till den gruvan gick i södra delen av detta område, vilket gjorde det centralt för gruvbrytningen. Samtidigt fanns en viss rasrisk i de nordligaste delarna vilket begränsade möjligheterna att besöka området.

”Om bolaget vidhåller sin ansökan att få exploatera denna del bör [fornlämningarnas] status utredas och gränsbestämmas enligt Kulturminneslagens bestämmelser innan brytning kan ske”, skrev länsstyrelsen.⁵⁶ Bolaget godkände detta villkor, om än i ordalag som banade vägen för en långt större handlingsfrihet än den som länsstyrelsen krävde: ”Bolaget kommer att samråda med länsstyrelsens kulturmiljöenhet innan exploatering som kan påverka eventuella kvarvarande fornlämningar sker.”⁵⁷ Såvitt känt skedde dock inte något samråd av den typ bolaget nämner, och länsstyrelsen inspekterade inte heller området sedan gruvan kom i drift.

I april 2008 övertog bolaget 400 hektar mark och fastigheter från det kommunalägda bolaget Dannemora Gruvfastighets AB. I juni samma år gav domstolen klartecken till Dannemora Mineral att sätta igång gruvbrytningen.⁵⁸ Brytningen återupptogs som provdrift och i november 2009 kunde

den första provleveransen skeppas ut från Hargshamn. Våren 2012, tjugo år efter nedläggningen, påbörjades brytningen i full skala.

Vid besök på plats blev det uppenbart att det fanns konflikter mellan gruvområdet och det kulturhistoriska skyddet. Det stängsel som omgärdar verksamhetsområdet stod i några fall mycket nära fornminnen och byggnadsminnen. Enligt det kartunderlag som miljödomstolen använde skulle avståndet mellan verksamhetsområdet och Nordschaktlaven vara cirka 50 meter. I verkligheten gick det nya staketet bara 4,25 meter från lavens norra sida.⁵⁹ Här hade gruvbolaget utan tillstånd tagit en rejäl bit av den mark som låg inom byggnadsminnets skyddsområde utan att någon reagerat. Området kring Nordschaktlaven och Norra maskin var i slutet av oktober 2012 dessutom markerat med nya skyltar som angav att obehöriga inte ägde tillträde. Hela detta område var då nyligen rensat på sly och det avverkade materialet var bland annat placerat ovanpå äldre murar. I väster reste sig en ny och mycket hög vall av varpsten som fraktats upp ur gruvan i samband med den nya brytningen.

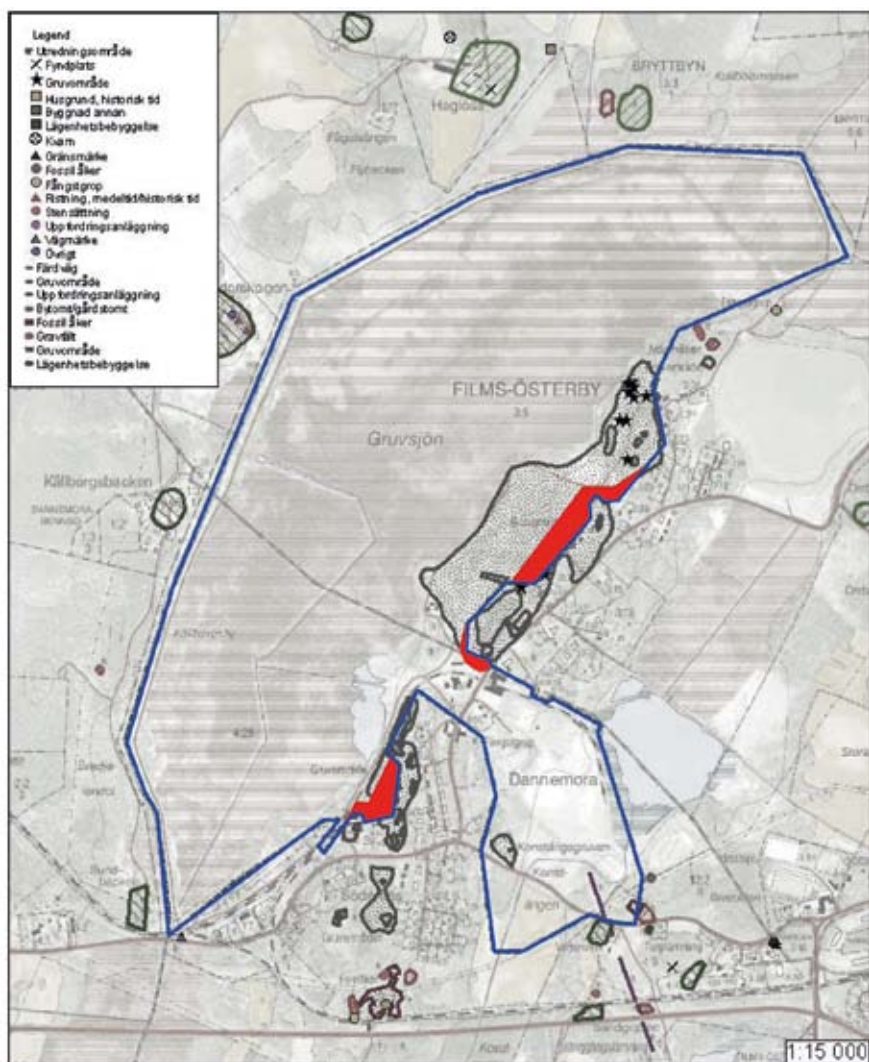
Under de år gruvan drevs var tillgängligheten till gruvområdet begränsad även i de områden som låg utanför verksamhetsområdet och som inte var stängslade. Detta reglerades i en överenskommelse mellan gruvbolagets fastighetsförvaltning och hembygdsföreningen som beskrev var besöksgrupper kunde gå. Det var inom detta område som Liljeforsstiftelsen bedrev visningsverksamhet.

Avtalet innebar att man hade ”tillgång till” bland annat Storrymningen, men att besöksgrupperna i princip fick hålla sig till den väg som går genom Dannemora. Visningsverksamheten hade tillgång till en före detta lastbilscentral och ett våghus på en plats mellan gruvkontoret och gruvtorget som var lätt tillgänglig för besökare. Byggnaden byggdes om radikalt till ett mindre besökscentrum och samlingsplats för guidade visningar. Invid fanns också en besöksparkering. Som helhet var också de delar av Dannemora som låg utanför själva verksamhetsområdet, och då speciellt vägarna, relativt hårt utnyttjade av bolaget så länge driften pågick. För att komma åt Triewalds maskinhus måste besökare ta bakvägar, bakom gruvstallarna.

Gruvans arkivbyggnad från 1837 hamnade oätkomlig inne på verksamhetsområdet. Den är inte byggnadsminnesmärkt, men beskrivs i en kulturhistorisk bedömning som av ”givet kulturhistoriskt värde” både vad gäller ålder, arkitektur och tidigare funktion.⁶⁰ Byggnaden ägs av Östhammars kommun och efter gruvans nedläggning användes den för att ställa ut en mineralsamling. I samband med gruvans återstart flyttades mineralsamlingen till det nya besökscentrat.

Byggnadsminnena

En byggnadsminnesförklaring är det kanske starkaste skydd som en byggnad kan få.⁶¹ Samtidigt är det möjligt för länsstyrelsen att tillåta ändringar i byggnadsminnet, även om de strider mot de



Gruvbolagets verksamhetsområde. Dannemora minerals verksamhetsområde (med blå gränsmarkering) inför förhandlingarna i miljödostolen. Förhandlingarna ledde till att området minskade i den östra delen så att några äldre dagbrott och resterna av en äldre väg hamnade utanför bolagets område (markerat i rött). Källa: Bearbetning av karta i Hed Jakobsson, A. (2007). *Dannemora gruva – Kulturhistorisk utredning, underlag för MKB*. Rapporter från Arkeologikonsult 2007:2117).



Tillgänglighet för visningar i Dannemora. Den nystartade gruvbrytningen innebar att området som var tillgängligt för besökare begränsades. Kartan till vänster anger visningsområdet enligt överenskommelsen mellan hembygdsföreningen i Dannemora och gruvbolaget. Bakom det nya stängslet som bolaget satte upp ligger bland annat den gamla arkivbyggnaden och stängslet innebar också att den skyltade besöksleden genom gruvområdet stängdes av. De blå riktningsskyltarna hade satts upp av det kommunala gruvfastighetsbolaget och senare tillkom det stora, tredelade skyltstället där formen är gemensam för Vallonbruken som helhet. Karta hos Bruno Liljefors Stiftelse i Österbybruk 2010.

Foto: Jan af Geijerstam 2010 och 2012.

skyddsbestämmelser som finns angivna i byggnadsminnesförklaringen. Förutsättningen är att det finns ”särskilda skäl”.⁶² Sådana ändringar är inte ovanliga, och avgörande är inte ändringarnas omfattning utan snarare deras ”påverkan på byggnadsminnets kulturhistoriska värden”.⁶³ Ändringar av detta slag gäller varje år lite drygt en tiondel av landets 2 070 byggnadsminnen. I de flesta fall gäller det ändringar som takarbeten och olika typer av tekniska installationer och de är oftast av blygsam omfattning.⁶⁴

De fyra byggnadsminnena i Dannemora påverkades kraftigt av gruvans nystart. De största förändringarna kom att gälla byggnadsminnet Centrallaven med sovrings- och anrikningsverket, gruvstugan och transportbandet. Efter ansökan och godkännande från länsstyrelsen rev Dannemora Magnetit AB vissa delar av sovrings- och anrikningsverket. Bolaget byggde två nya anläggningar på markområdet inom byggnadsminnets avgränsning och i omedelbar anslutning till laven, dels en malmförädlingsfabrik, dels en byggnad med kontor och personalutrymmen. Dessutom uppfördes bland annat en krossanläggning och bandtransportörer. I själva laven, ovan jord, installerades ny hissutrustning, mottagnings- och lagringsfickor vilket innebar ingrepp i stommar och planlösningar.

Länsstyrelsen tillgodosåg gruvbolagets önskemål utan inskränkningar.⁶⁵ Tilläggas kan att länsstyrelsen dessutom gick betydligt längre än vad gruvbolaget begärt och beviljade en total rivning

av sovrings- och anrikningsverket. Detta korrigerades först efter ett telefonsamtal från gruvbolaget där man meddelande att man bara hade behov av att riva transportbandet.⁶⁶

I byggnadsminnets närmiljö är det nya anrikningsverket dock ett mycket kraftigt tillägg i byggnadsminnets skyddsområde.

– Historia handlar om förändringsförlopp, sa Agneta Åkerlund.⁶⁷

Skyddsbestämmelserna för ett byggnadsminne får ange att ett område kring anläggningen ska hållas i ett visst skick så att byggnadsminnets utseende och karaktär inte förvanskas. De understryker på så sätt samspelet mellan byggnaderna och omgivningen.⁶⁸ Denna zon har kommit att kallas skyddsområde och dess gränser anges i byggnadsminnesförklaringarna.

I Dannemora innebar nystarten av brytningen således direkta intrång i skyddsområdet för både Centrallaven och Nordschaktlaven. Om man vidgar betraktelsesättet till ett något större område kring byggnadsminnena blir det tydligt att brytningen påverkade byggnadsminnena kraftigt även på andra sätt. Detta gäller i hög grad Triewalds maskinhus där det nya stängslet går nära byggnaden. Det nya verksamhetsområdet används som bland annat upplag för gruvutrustning och gränsar direkt till den historiska miljön. I sådana fall finns det starka skäl att ifrågasätta om det nya kompletterar det gamla på ett positivt sätt.⁶⁹

Ett möte med bland andra länsantikvarie Agneta Åkerlund i februari 2012 tydliggjorde



Nystarten av gruvan och den kulturhistoriska miljön i Dannemora. Den nystartade gruvdriften innebär betydande förändringar i den fysiska miljön i Dannemora, vilket skulle kunna beskrivas antingen som intrång i den kulturhistoriska miljön eller som ett tillskott med ett nytt historiskt lager. Några tydliga exempel är att den byggnadsminnesmärkta gruvlaven åter togs i drift och att ett nytt

stort anriktningsverk byggdes på planen direkt söder om laven (överst till vänster), att de äldsta gruvöppningarna i södra delen av gruvfältet fick det nya verksamhetsområdet som omedelbar granne (överst till höger), att tillgängligheten begränsades (nederst till vänster) och att nya stora varphögar lades upp längs verksamhetsgränsen i den norra delen (nederst till höger).

också en brist på beredskap att möta de hot som malmbrytningen skulle kunna utgöra mot de kulturhistoriska värdena. Ett av kraven i länsstyrelsens beslut om ändring av byggnadsminnet Centrallaven var att det skulle dokumenteras. Arbetet skulle dessutom utföras under överinseende av antikvarisk kontrollant, både innan arbetet utfördes, under byggtiden och efter färdigställandet. Dannemora Magnetit AB anlätade Upplandsmuseet för denna kontroll och dokumentation och en slutrapport presenterades 2012. Museet redovisar att man varit med vid ett möte och gjort sammanlagt sju besiktningar på plats. Trots detta redovisar den antikvariska kontrollrapporten utslutande exteriörer. Produktionsprocessen beskrivs, men det görs inga som helst redovisningar av utrustningen i det inre. Rapporten är en utpräglad dokumentation och gör inga aktiva värderingar av huruvida de reviderade skyddsbestämmelserna följts eller inte.⁷⁰

I övrigt, med undantag för Centrallaven, kontrollerade länsstyrelsen inte att bolaget verkligen följde de villkor som slogs fast av miljödomstolen. Man kontrollerade inte heller om det dök upp nya hot. Någon kontroll av det antikvariskt viktiga område som ligger längst i norr, inne på verksamrådet genomfördes exempelvis inte. Länsstyrelsens handläggare litade på eller tvingades lita på bolaget. Som ansvarig för den samhälleliga tillsynen av kulturmiljövärdena tillade Agneta Åkerlund att om det är så att kulturmiljöens insatser verkar bristfälliga så beror det på att man inte mäk-

tar med en mer aktiv tillsyn. ”Det är väldigt otillfredsställande”, sa hon.⁷¹

Ytterligare ett exempel på bristande uppföljning är det tillstånd till återfyllning av ett underjordiskt brytrum som Agneta Åkerlund lämnade under 2011.⁷²

”Jag utgick från en rapport som företaget har tagit fram som underlag och jag betraktade det inte som en fornlämning eftersom det togs upp på 1970-talet, även om det var varaktigt övergivet.”⁷³

Samtidigt uttryckte Agneta Åkerlund en oro. ”Jag har ingen sakkunskap, men jag blir lite orolig när de säger att de ska bryta lika mycket malm under en period på 15 eller 20 år som de gjort under alla århundraden.”⁷⁴

Händelseutvecklingen i Dannemora visar att det kan finnas fog för den mycket starka oro som två av landets främsta experter på bergsbrukets kulturhistoriska lämningar, Ing-Marie Pettersson Jensen och Lena Berg, uttrycker i sitt utredningsarbete kring gruvmiljöer i antikvarisk praxis. De beskriver en mycket stor brist på kompetens och övervakning och de ser akuta risker att viktiga kulturhistoriska lämningar kommer att skadas i samband med den allt intensivare jakten efter brytvärda mineraltillgångar i Bergslagen.⁷⁵

Till detta kommer den starka oro som länsantikvarie Agneta Åkerlund uttryckte för kulturmiljöens bristande resurser, inte minst i förhållande till andra delar av länsstyrelsen.

”Det känner vi dagligen”, kommenterade hon och jämförde med de delar av länsstyrelsen som

arbetar med naturfrågor. ”Kulturmiljöenheten har sex handläggare, medan natursidan är delad i en naturmiljöenhet och en miljöskydds-enhet med tillsammans kanske 50-60 personer.”⁷⁶

Aktörer och resurser i Dannemora
– sammanfattning och diskussion

Gruvindustrin har en central roll i Bergslagens historia och äldre gruvmiljöer rymmer ofta omistliga kulturmiljövärden. Samtidigt är Bergslagens mineralrika berggrund en del av regionens framtid. Historiska malmfyndigheter är ofta av stort intresse för företag som vill prospektera efter brytvärda malmförekomster eller starta ny gruvverksamhet. Detta gäller speciellt i tider av stigande metallpriser.

Järnmalmgruvan i Dannemora, som var samhällets ursprung och livsnerv, lades ned 1992. Det dröjde dock inte mer än femton år förrän ett nytt bolag, Dannemora Magnetit AB, lämnade en ansökan till miljödomstolen för en storskalig nystart av brytningen. Detta innebar uppenbara risker för att Dannemoras mycket rika kulturmiljö skulle ta skada. Samhället ingick i ett riksintresse för kulturmiljövärden ”av enastående betydelse för svensk järnhantering” och centralt inom samhället låg fyra byggnadsminnen.

Kapitlets huvudfråga är hur kulturmiljövärdens aktörer lyckades värna det byggda industrihistoriska arvet i Dannemora när gruvdriften återupptogs.

De centrala kulturhistoriska värdena i miljön var väl etablerade, inom och utom Dannemora. Värdena var också tydligt identifierade i olika typer av inventeringar, skyddsbeslut och plan-dokument.

Sammantaget blev effekterna av gruvdriften omfattande i Dannemoras fysiska miljö och i flera avseenden var effekterna på de kulturhistoriska värdena stora. Grubrytningen begränsade tillgängligheten och de kulturhistoriska miljöerna avgränsades mycket skarpt mot gruvbolagets verksamhetsområde. Även de fyra byggnadsminnena har påverkats. Detta gäller i synnerhet Central-laven där skyddsbestämmelserna justerades för att tillgodose gruvbolagets behov. Inom det som tidigare var byggnadsminnets skyddsområde står idag ett nytt och dominerande anrikningsverk precis bredvid laven. De andra tre byggnadsminnena har inte påverkats på samma omedelbara sätt eftersom byggnaderna står kvar oförändrade. Omgivningarna har dock förändrats kraftigt. Vid Nordschaktlaven satte gruvbolaget upp sitt stängsel bara meter från laven vilket innebär ett avsevärt intrång i det som ska vara ett skyddsområde, utan att detta uppmärksammats av länsstyrelsen.

I praktiken har exploateringsintressena tillåtit styra utvecklingen, även om kulturmiljövärdens aktörer med visst fog argumenterat för att just nystarten lagt en ny historisk dimension till Dannemoras månghundraåriga förflutna.

Den i särklass mest betydelsefulla aktören var Dannemora Magnetit AB. Bolaget hade som pri-

mär målsättning att återuppta gruvbrytningen – och att driva den med vinst. Man initierade processen och drev den framåt, och man hade betydande resurser inte minst i form av specialistkompetens. Bolaget agerade på alla nivåer, från den fysiska miljön i Dannemora, till Österåkers kommun, regionala myndigheter och den centrala myndighetssfären.

De kommunala och regionala myndigheterna var bolagets samarbetsparter och i viss mån motparter. De hade att se till att lagstiftningen följdes, men också att väga olika intressen mot varandra. Här fanns inte samma typ av avgränsat partsintresse som kännetecknade bolaget.

Miljödomstolen hade en helt central roll i samband med prövningen av nystarten, både som myndighet och arena. Domstolens uppgift var att väga olika samhällsintressen mot varandra och det var där som olika parter ställdes mot varandra. Bolagets ansökan satte agendan för förhandlingarna och formulerade frågeställningarna med utgångspunkt från ekonomiska och driftstekniska krav. Representanter för länsstyrelsen (naturvård, kulturvård), kommunen, boende och ytterligare några aktörer yttrade sig i ärendet, framför allt med tanke på naturmiljö, hälsa och kulturmiljö. Länsstyrelsen i Uppsala län var den viktigaste aktören när det gällde kulturmiljöfrågorna, men kulturmiljöenhetens resurser framstår som mycket knappa.

Både gruvbolaget och kulturmiljöintressena hade ett starkt formellt stöd i plan- och skyddsbestämmelser. Dannemora var del av två olika

typer av riksintressen, både för kulturmiljövården och för värdefulla mineraler. Även i den kommunala planeringen var möjligheten till framtida gruvbrytning inskriven, samtidigt som planbestämmelserna slog fast att här fanns stora kulturhistoriska värden. I den konfliktsituation som uppstod fanns således inga klara anvisningar för hur prioriteringarna skulle göras. Det blev en tolknings- och tillämpningsfråga för de myndigheter som var regelansvariga, det vill säga kommun, länsstyrelse och domstol. Dessa hade också det yttersta ansvaret för att kulturmiljön skyddades.

Processen i Dannemora gick jämförelsevis snabbt. Från den dag då bolaget lämnade sin ansökan till miljödomstolen tog det bara ett år innan bolaget fick klartecken. I förhandlingarna hade gruvbolaget Dannemora Mineral AB ett övertag – ekonomiskt, juridiskt, politiskt och professionellt – och en tydlig målsättning.

Kulturmiljöfrågorna hade en ganska undanskymd roll i domstolsförhandlingarna, som istället dominerades av frågor som rörde naturmiljön och boendemiljön. Det var också kring de senare frågorna som de direkt berörda, de boende i Dannemora, yttrade sig – och då om frågor som rörde stoft, damm, buller och vibrationer. Det var också i dessa frågor och i naturmiljöfrågor som Länsstyrelsen i Uppsala län var mest aktiv i förhandlingarna. De som var lokalt berörda på kulturmiljösidan, det vill säga Bruno Liljefors stiftelse, hembygdsföreningen och Östhammars kommun, agerade inte för att värna kulturmiljövårderna.

Åtminstone inledningsvis markerade bolaget också att man var medveten om de kulturhistoriska värdena.

Vissa intressanta byggnader och miljöer i samhället kan fortfarande visas och kulturmiljövårdens aktörer lyckades i några fall begränsa bolagets verksamhetsområde. Samtidigt formulerade bolaget frågeställningarna utifrån ekonomiska och driftstekniska krav. Bolaget har gjort allvarliga intrång i det markområde som hör till ett av byggnadsminnena, utan att detta har uppmärksammats av de antikvariska myndigheterna. Den stora vikt som lades vid värdet av en återupptagen drift var absolut avgörande för utgången i målet.

Som ett post scriptum: den 18 mars 2015, för-

sattes Dannemora Mineral AB med dotterbolag i konkurs. Gruvan är sedan dess under avveckling och det ”pågår visst återställningsarbete i samråd med Länsstyrelsen i Uppsala”.⁷⁷ Sedan den 2 oktober 2015 ligger utrustningen ute till försäljning.⁷⁸

Storskalig gruvverksamhet kan mycket snabbt orsaka omfattande skador på både natur- och kulturmiljön. Samtidigt är verksamheten sårbar, eftersom det är priset på internationella marknader som avgör verksamhetens öde. Eftersom gruv-satsningar kräver mycket stora kapitalinsatser kan positiva framtidsutsikter snabbt vändas till sin motsats. Detta stryker under behovet av en stor varsamhet för att skydda natur- och kulturvärden som annars riskerar att bli ohjälpligt förlorade.



Avestaforsen – kulturbärare eller kraftresurs

”Avesta kommun sålde ut Avestaforsen”. Så löd rubriken på ett inslag i Sveriges Radios Dalanytt den 21 december 2004. Det som beskrevs var slutpunkten på en mångårig tvist om villkoren för att bygga om kraftverken i Storforsen i Dalälven, mitt i centrala Avesta. Redan 1931 byggdes en dammanläggning tvärs över älven, med ett kraftverk vid vardera stranden. När kraftverkens ägare sjuttio år senare aviserade en storskalig ombyggnad ville man flytta dammen. Det skulle innebära att de sista resterna av Storforsen gömdes under en vattenspegel. Forsens vara eller inte vara blev en central fråga i en strid mellan Avesta kommun och kraftbolaget Fortum. Konflikten kom att sträcka sig över tre år och föras upp till högsta juridiska instans innan parterna nådde en överenskommelse.

Det finns cirka 2 100 vattenkraftverk med tillhörande dammanläggningar i Sverige. De första byggdes under 1880-talet men den stora utbyggnaden skedde från mitten av 1940-talet fram till 1970-talet. Ännu vid 1960-talets mitt dominerade vattenkraften helt den svenska produktionen av elkraft, men med kärnkraften minskade andelen. Idag står vattenkraftverken för 48 procent av Sveriges elenergiförsörjning.⁷⁹ De 208 största vatten-

kraftverket, vart och ett med en installerad effekt på mer än 10MW, står för 94 procent av all elproduktion från vattenkraft.⁸⁰ Den i särklass största vattenkraftproduktionen sker i Norrbotten och det är också i Norrlandslänen som de allra största dammanläggningarna finns.⁸¹

Tillsammans har dessa anläggningar haft oerhört stor betydelse, inte bara för energiförsörjningen, utan också för deras närmaste omgivning. Med vattenkraften som en central resurs för samhället i stort hade lokala intressen lite att bjuda emot. Växande vattenreservoarer med ständigt växlande vattennivåer och strypta vattenflöden förändrade människors livsbetingelser. Och både uppströms och nedströms förändrades förutsättningarna för det biologiska livet i grunden. I Sapmí fick utbyggnaden av kraftverken djupgående konsekvenser för rennäringen och den samiska ursprungsbefolkningen.⁸²

Även i ett längre perspektiv, före elkraftens historia, har vattenkraften varit en resurs av stort ekonomiskt värde. Det har förekommit många starka intressekonflikter genom vattenkraftsutbyggnadens historia och därför har rätten att använda strömmande vatten varit noggrant reglerad i lagstiftningen.

Samtidigt har de som verkat för en ökad kraftproduktion generellt sett fått genomföra sina planer. Kampen om Vindelälven blev dock en brytpunkt, när regeringen 1970 stoppade alla utbyggnadsplaner efter ett långvarigt motstånd från framför allt lokalbefolkningen. Sedan dess har fler enskilda älvsträckor skyddats mot fortsatt utbyggnad. År 1993 utsåg riksdagen Vindelälven till svensk nationalälv tillsammans med Torneälven, Kalixälven och Piteälven.

Planer på nya större kraftverk i Sverige är visserligen inte skrinlagda, men fokus har legat på renoweringar, uppgraderingar och utbyggnader av redan existerande anläggningar.⁸³ Samtidigt ifrågasätter framför allt naturvårds- och fiskeintressen om de mindre kraftverken är värda sitt pris givet de skador på naturmiljön som man hävdar att de orsakar.⁸⁴

I de fem Bergslagslänen finns idag fler än 570 vattenkraftverk med en installerad effekt på cirka 2,2 MW och en ungefärlig årsproduktion på 8 670 GWh.⁸⁵ De stora vattendragen, Klarälven och Dalälven ger de absolut största bidragen till produktionen.

Jag har här valt att studera utbyggnaden av vattenkraften i Storforsen i Dalälven och centralt i Avesta tätort, eftersom detta projekt utvecklades till en uttalad konflikt mellan å ena sidan lokala intressen – i synnerhet Avesta kommun – och å andra sidan kraftbolaget Fortum. Konflikten drevs till stor del i olika rättsinstanser vilket medför att projektet som helhet är väl

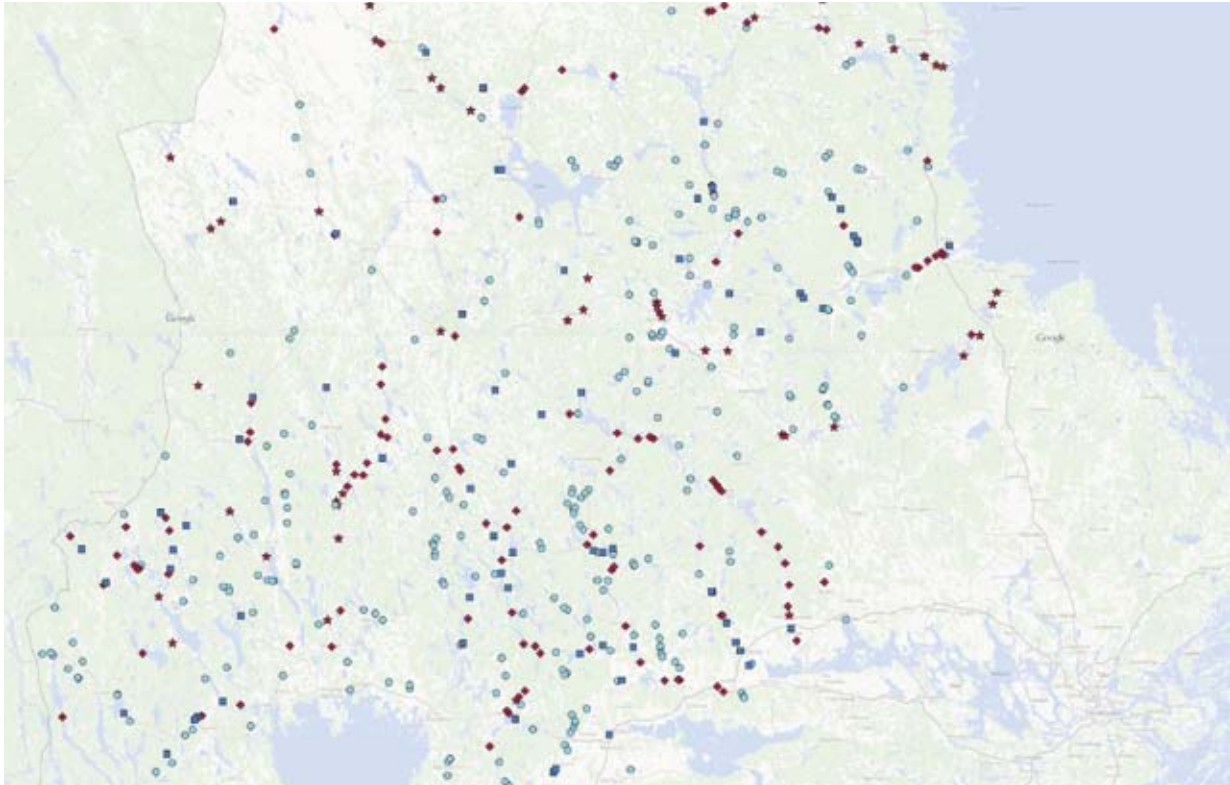
dokumenterat. Eftersom projektet idag är genomfört fullt ut är dessutom effekterna av den nya kraftverksanläggningen tydliga. Projektet är därför väl lämpat som en referenspunkt – inte bara för vattenkraftsprojekt som står inför liknande omvandlingar utan i allmänhet i fall där kulturmiljöintressen har att hävda sina intressen mot specialiserade och resursstarka aktörer. Fokus i beskrivningen är perioden från 2001 då Fortum först reste frågan om en ombyggnad fram till 2004 då Fortum och Avesta kommun kom överens. För att fördjupa och bredda beskrivningen beskrivs kraftverksanläggningarnas historia och Avestaforsens betydelse i Avesta även bakåt i tiden.

Kapitlets huvudfråga är hur kulturmiljövårdens aktörer lyckades värna det byggda industrihistoriska arvet i Avesta när ett av Sveriges största kraftbolag krävde en ombyggnad av kraftanläggningarna i Avestaforsen. På samma sätt som i det föregående kapitlet ställs frågan i betydelsen *med vilket resultat*, det vill säga:

- Vilka var de centrala kulturhistoriska värdena i miljön och hur var de skyddade (utgångspunkten)?
- Hur påverkades dessa av att kraftanläggningarna byggdes om (resultatet)?

Frågan ställs också i betydelsen *på vilket sätt* och med fokus på processen, det vill säga:

- Vilka var de centrala aktörerna och vilka var deras intressen och resurser?
- Vad bestämde händelseförloppet och slutresultatet?



Den mest betydelsefulla delen av källmaterialet är handlingarna i miljödomstolens prövning av Fortums ansökan om att bygga om kraftverksanläggningarna, tillsammans med handlingar hos andra rättsinstanser såsom Mark- och miljööverdomstolen (tidigare Miljööverdomstolen) och Högsta förvaltningsdomstolen (tidigare Regeringsrätten) samt handlingar hos Avesta kommun, Länsstyrelsen i Dalarnas län, Miljödepartementet och Riksantikvarieämbetet.

Vattenkraftverk i Bergslagsområdet. Det finns fler än 570 vattenkraftverk i drift i de fem Bergslagslänen. Fem anläggningar på kartan ligger i Dalälven i Uppsala län.

Teckenförklaring:

- ★ Effekt ≥ 10 MW
(54 anläggningar, 4 av dessa i Dalälven/Uppsala län).
- ◆ Effekt 1–10 MW (120 anläggningar).
Av dessa ligger en anläggning i Dalälven/Uppsala län).
- Effekt 500–980 kW (76 anläggningar).
- Effekt < 500 kW (295 anläggningar).

Källa: <http://vattenkraft.info> (Leif Kuhlin). Hämtat 2014-12-03.
Databasunderlag direkt från Leif Kuhlin 2014-12-06.

Tabell 2. Vattenkraftverk i bergslagslänen 2010-talets början.

Län	Antal vattenkraftverk	Installerad effekt MW	Årsproduktion GWh
Dalarna	147	925	3 617
Gävleborg	95	472	2 346
Värmland	158	621	2 029
Västmanland	35	48	173
Örebro	142	116	462
Totalt 5 bergslagslän	577	2 182	8 627

Källa: Personlig kommunikation från Johan Kling, Havs och vattenmyndigheten 11 maj 2014.
Se även Vattenverksamhetsutredningen SOU 2013:69, s. 77–78.

Arkivstudierna har kompletterats med litteraturstudier, lokala medier, fältstudier på plats (främst juni 2010), samt två intervjuer (Axel Ingmar samt Agneta Thörnqvist och Erik Jernelius, Avesta kommun, båda i Avesta i juni 2010). I mer avgränsade frågor har materialet kompletterats via telefonsamtal och e-post. Studien inleddes under hösten 2009 och avslutades under våren 2014.

Avestaforsen, kraftverksanläggningarna och det kulturhistoriska värdet Älven med sin fors var Avestas ursprung. Under medeltiden låg en hytta vid älvstranden, under 1600-talet byggdes ett kopparverk och ett myntverk – och kring verken byggdes ett samhälle. Under andra hälften av 1800-talet ersattes kopparverket av ett järnverk och samhället, som också fick järnväg 1875, växte kraftigt. När Avesta blev stad 1919 blev älven en del av den nya stadens

vapen. Tvärs över Avestas stadsvapen går Dalälven som ett brett blått band med symbolerna för järn och koppar på ömse sidor.

Själva Avestaforsen var bred, långsträckt och kraftig och den var därför besvärlig att utnyttja. Kring år 1600 ledde man vattnet genom kanaler från området ovanför fallet och ned genom kopparverket. Bara så kunde man ta till vara vattenkraften för att driva bälgar och hammare. Även när de första kraftverken för att producera



Avesta stadsvapen med Dalälven som ett blått band och symbolerna för järn respektive koppar på ömse sidor.

el byggdes vid 1890-talets slut så byggdes de vid sidan av älven och vattnet kunde fortsätta att forsa förbi i det närmaste obehindrat. ”Det 200 meter breda och tre meter höga fallet med en sex, sju meter fors nedanför, det dånade. Om man kom uppför backen från älven vid Grådö och upp till Sansätersbo hörde man forsen”, berättade Avestabon och kommunpolitikern Axel Ingmar.⁸⁶

Storforsen blev en symbol, besjungen och omskriven. Skalden Axel Karlfeldt bodde en halv mil nedströms och skrev om det ständiga ljudet från forsen i sin dikt *Uppbrott*.⁸⁷

De svarta skogarna mumla
som psalmsång kring fädernas lutande kors,
och dovt som en vakande humla
bak åsarna tonar Avesta fors.
Än vindspelet knarrar vid gruvan
och släggorna picka på hällarnas järn,
men spoven sover på tuvan,
och änderna hvila på hvilande tjärn.

Det mest kända exemplet på Avestaforsen som konstnärlig inspirationskälla är dragspelaren Calle Jularbos *Avestaforsens brus*, som blivit en del av svensk musiktradition.⁸⁸ Valsen har också fått text av Svarta Masken (Anna Myrberg):

Sjungande böljesvall, brusande fors och
fall, virvlande strömmar ser jag i drömmar-
na. Ljudande hammartakt, gruvornas mörka
schakt, än har i minnet jag Avestaforsens
prakt.⁸⁹

Avestaforsen hör också till de allra äldsta motiven i svensk filmhistoria. I en mycket kort sekvens brusar forsen i en film som premiärvisades på Stockholmsutställningen redan 1897. Filmen var gjord av en av bröderna Lumières egna fotograf.⁹⁰

Elna Almgren från Krylbo beskrev den våldsamma vårfloden 1916 som ”ett vilt rytande odjur”.

Ofta gick vi ungdomar upp till Avesta för att beskåda [forsen]. Nedanför fanns på den tiden ett laxfiske, en utbyggnad som sköt ut i älven, där hade förr fiskats lax. Där stodo vi ungdomar, betagna och tjusade av forsens vildhet och det öronbedövande dån.⁹¹

Det dröjde till 1931 innan forsen kunde utnyttjas i hela sin bredd. Då byggdes en regleringsdamm tvärs över älvfåran för att bättre utnyttja vattenkraften, framför allt för att förse industrierna på ömse sidor av älven med elkraft. Dammen var gemensam för två kraftverk. Avesta Storfors låg på den södra älvstranden och försörjde Avesta Jernverk med elkraft. Månsbo kraftverk låg på den norra älvstranden och betjänade kloratfabriken och det aluminiumverk som Alby Nya Kloratfabriksaktiebolag anlade 1934.

Sedd från ovan skapade regleringsdammen ett U, vänt nedåt i älvens riktning. Dammens mittersta del, som var cirka sextio meter bred, var förskjuten cirka 120 meter uppströms från kraftverken och skapade ett inlopp på vardera sidan. Den låg på den allra översta delen av den berg-



Avestaforsen före kraftverksbyggena 1931. Storforsen sedd uppströms 1894 (ovan) och under en vårfloed, troligen 1917 (nedan). Vykort av okänt ursprung hos Axel Ingmar. Foto: Jan af Geijerstam 2010.





Avestaforsen före den senaste ombyggnaden. Kraftverken vid Storforsen, till vänster Avesta Storfors, till höger Månsbo. I centrum den torrlagda forsknacken. Källa: Utskrift av powerpointpresentation från Fortum, Miljödepartementet M2003-1713-F-Mo.

klack som älven passerade. Nedanför, mellan sidosdammarna, låg klippställarna synliga. När vattenföringen var stor, som under vårfloden, kastade sig vattnet i vilda kaskader i den forna älvfåran och gav en föreställning om hur Storforsen en gång sett ut.

Med forsens i centrum, i sig ett naturminne, bildades en kulturhistorisk helhetsmiljö, med industrierna och bebyggelsemiljöerna på älvstränderna.

Under 1900-talets sista årtionden lades industrierna vid Storforsen ned. Kloratfabriken stäng-

des i mitten av 1970-talet och byggnaderna revs och aluminiumverket lades ned 1990. På den södra sidan av älven flyttade Avesta järnverk successivt produktionen till de nya Södra verken i Avestas utkant. År 1984 fullbordades flytten och kommunen tog över mark och byggnader 1986. Huvuddelen av de gamla järnverksbyggnaderna fanns kvar och delar av dem omvandlades nu till ett industrihistoriskt och kulturellt centrum, den så kallade Koppardalen. I andra byggnader flyttade nya företag in. Anläggningarna var en storskaligt industri- och arkitekturhistorisk miljö, till stora



Centrala Avesta med riksintresseområden. Riksintresse enligt Miljöbalken 3 kap. 6§ för naturvård och friluftsliv (grönmarkerat) och för kulturmiljövårderna (rödmarkerat). Karta: Boverket, Riksintressen <http://gis2.boverket.se/apps/silverlight/RI/RI.htm> Hämtat 2015-02-23.

delar byggd i slaggtegel från järntillverkningen, och hade stora kultur- och industrihistoriska värden.

Det fanns inga byggnadsminnen i området omedelbart invid Storforsen eller i Koppardalen, men frågor om byggnadsminnesförklaring hade väckts för både Avesta Storfors och för industribyggnader i Koppardalen.⁹² Länsstyrelsen hade ägnat speciell uppmärksamhet åt Avesta Storfors och gjort en dokumentation som föreslog omfattande skydd av såväl kraftverkets exteriör

som interiör, i synnerhet maskinutrustningen.⁹³ Sedan 1989 gällde också en detaljplan för Koppardalen som gav stora delar av byggnadsbeståndet stora bevarandevärden, speciellt hyttan med närliggande anläggningar som var byggda i slaggtegel och som avsattes som kulturresevat i planen.⁹⁴ ”Dalälven är här av mycket stort både natur- och kulturhistoriskt intresse”, konstaterade kommunen i den översiktsplan som antogs 2007. Planen hänvisade speciellt till de två riksintressen som etablerades vid mitten av 1980-talet.⁹⁵ Riksintresset för

kulturmiljövärden omfattar Storforsen och området däromkring, inklusive kraftverken i Storforsen och deras kraftverksdamm samt bebyggelsen på ömse sidor om älven, bland annat Gamla byn och Koppardalen. Något längre ned finns ett riksintresse för naturvärden som omfattar Lillforsen och området däromkring, bland annat Dödafallenområdet – en rest av Dalälvens tidigare lopp innan älven bröt ny väg via Storforsen. De två riksintressena kan därigenom sägas bilda en helhet genom att de tillsammans tecknar en bild av Dalälvens historia. Innan ombyggnaden inleddes 2004 samverkade tre delar i en kraftfull helhet: de dramatiska delarna av Storforsen, den breda och flacka, men ändå imposanta Lillforsen och det sedan årtusenden torra Döda fallet.

I början av 2000-talet ägdes de två kraftverken i Dalälven av olika bolag. Storfors kraftverk ägdes av Birka Kraft AB och hade en installerad effekt på 18 MW. Månsbo kraftverk ägdes av Fortum kraft AB och hade en installerad effekt på 15 MW. Tillsammans hade de två verken en normal årsproduktion av 167 GWh och den totala fallhöjden från hålldammens yta var 9,4 meter.⁹⁶ Kraftbolagen hade ett nära samarbete och 2001 presenterade de tillsammans utbyggnadsplanerna för Storforsen. År 2002 slogs bolagen samman till Fortum Generation AB. I fortsättningen av den här texten används för enkelhetens skull namnet Fortum för ägarna, både före och efter sammanläggningen.

Ombyggnadsplanerna

I början av 2001 kallade Fortum till ett första möte med Länsstyrelsen i Dalarnas län. Vid mötet presenterade man en omfattande teknisk utredning och vad man kallade ett förnyelseprogram för kraftanläggningarna i Storforsen.⁹⁷ Fortum ansåg att kraftverken närmade sig slutet av sin tekniska livslängd och det fanns krav på att öka avbördningskapaciteten. Det senare innebar att man skulle öka den mängd vatten per tidsenhet som kunde släppas förbi kraftverket när det var risk för översvämningar längre upp längs älven. Avbördningsen vid en damm kan regleras främst genom så kallade dammutskov, en slags luckor som kan öppnas och stängas vid behov. Fortum sammanfattade planerna i tre punkter:⁹⁸

- Avesta-Storfors (18 MW) stängs ner och på dess plats byggs dammutskov. Kraftstationen får antingen stå kvar eller rivs helt och hållet.
- En ny kraftverksdamm byggs tvärs över älvfåran i höjd med de två kraftverken. Resultatet blir att forsacken täcks med vatten och forsen byggs bort. Det skulle sannolikt inte vara möjligt att undvika sprängningar i klipporna.
- Månsbo kraftstation (15 MW) rivs och ersätts med en ny station med två aggregat. Bygget innebär att årsproduktionen vid Storforsen som helhet ökar från 167 GWh till 207 GWh under ett normalår.

I det här läget räknade Fortum med en snabb beslutsprocess. En ansökan till miljödomstolen

lämnades in redan före sommaren 2001. Sedan räknade man med att domstolen skulle ge klar-tecken våren 2002, att ombyggnaden skulle inle-das snart därefter och att det nya kraftverket i Månsbo skulle tas i drift i slutet av 2004.

Det visade sig att handläggningen skulle ta betydligt längre tid. Den fyra år långa tvist som följde kan delas in i tre faser:

1. De inledande samråden inför prövningen i miljödomstolen (februari 2001 till oktober 2002).
2. Förhandlingarna i miljödomstolen (oktober 2002 till oktober 2004),
3. Tvisterna i högre instanser och kompromissen (november till december 2004).

Turerna i de olika rättsinstanserna är krångliga och texten följer dem steg för steg. Den formella pröv-ningen tydliggör essensen i de maktförhållandena som präglade konflikten kring utbyggnaden och som kom att ligga till grund för slutresultatet.⁹⁹

Församråd och planering

Efter januarimötet på länsstyrelsen 2001 kallade Fortum till flera möten med dem som var direkt berörda. Sådana samråd är en förutsättning för att en förhandling i miljödomstolen ska gå någor-lunda smärtfritt. De är dessutom obligatoriska enligt miljöbalken.¹⁰⁰

Redan under det första mötet med Avesta kom-mun formulerade kommunens representanter två ståndpunkter som sedan blev centrala under den fortsatta handläggningen:

- Avesta Storfors är en del av industri- och kul-turmiljöområdet Koppardalen och är en del av ett riksintresse för kulturminnesvärden. Storfors kraftverk och delar av Koppardalen är dessutom föreslagna att bli byggnadsminnen.¹⁰¹
- Forsen och dess klippor har i sig ett mycket stort kulturhistoriskt värde.

Det var själva dammanläggningen som blev den stora konfliktfrågan. Som beskrivits ovan hade den avgörande förändringen visserligen skett redan när kraftverksdammen byggdes 1931, men nu skulle forsen plånas ut helt.

Förutom stadsarkitekten Dan-Ola Norberg, skulle även lokalpolitikern Axel Ingmar få en vik-tig roll i den fortsatta processen.¹⁰² Formellt repre-senterade den senare det lokala Avestapartiet, men han blev också en av Avesta kommuns tongivande talesmän i konflikten. Han var pensionerad geo-grafi- och historielärare med stora kunskaper om geologin längs Dalälven.¹⁰³ Med stöd från annan forskning, men även genom egna undersökningar, hade han visat hur älven genom seklerna funnit nya vägar genom det som idag är Avesta. Den senaste stora förändringen var under 1500-talet då älven bröt en ny fåra och lämnade efter sig det som nu kallas Döda fallet strax nedanför nuva-rande Lillforsen. På det område som älven läm-nat anlades kopparverket och senare Avesta järn-verk. Döda fallet är idag en geologisk sevärdhet och ett väl känt utflyktsmål. Ingmar argumente-rade för den betydelse som forsen haft för Avestas ekonomi, identitet och kultur. Han betonade

också att forsen och forsnacken i sig utgjorde ett geologiskt minnesmärke med stor betydelse för förståelsen av områdets geologiska och hydrografiska historia.

Efter de inledande mötena fördjupade Fortum sitt tekniska och ekonomiska utredningsarbete. Man lät även göra den miljökonsekvensutredning som krävdes för handläggningen i miljödomstolen. I början av oktober 2002 lämnade bolaget en ansökan till Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt för att få utbyggnadsplanerna godkända enligt miljöbalken.¹⁰⁴

Förhandlingarna i miljödomstolen

I sin ansökan till miljödomstolen var Fortums planer i huvudsak desamma som tidigare, men med en viktig förändring kopplad till kulturhistoriska värden. Enligt ansökan skulle man nu visserligen stänga kraftstationen Avesta Storfors och vattenvägarna plomberas, men man skulle inte längre bygga dammutskov just där. ”Av byggnadshistoriska skäl” skulle överbyggnaden och en del av inredningen och maskineriet bevaras.¹⁰⁵ Det skulle räcka med de utskov som man tänkte bygga i den nya kraftverksdammen.

Däremot negligerade Fortum att hela kraftverksanläggningen låg inom ett riksintresse för kulturmiljövården.¹⁰⁶ Istället skrev bolaget att de båda kraftverken låg ”i anslutning till eller i närheten av” riksintressen för kulturminnesvården och naturvården. I miljökonsekvensbeskrivning är dock beskrivningen tydlig och korrekt.¹⁰⁷

En rad enskilda, föreningar och myndigheter lämnade in yttranden till domstolen. Frågorna gällde effekterna på fisket, risken för buller och risken för att byggnader, framför allt bostadshus, skulle kunna skadas i samband med exempelvis sprängningar under kraftverksbygget. En källa till oro var också risken för spridning av föroreningar, inte minst i samband med schaktningar på området för den före detta kloratfabriken. Enligt ansökan skulle delar av marken där klorfosfatfabriken låg fraktas bort för att få utrymme för en utloppskanal för det nya kraftverket vid Månsbo. Tre yttranden berörde kulturmiljöfrågorna:

- Stadsarkitekten och kulturchefen i Avesta, Dan-Ola Norberg, skrev inlagan för kommunens räkning. Kommunen hade inte något att invända mot rivningen och nybygget av Månsbo, men kommunen motsatte sig ”bestämt att den nya dammen byggs på föreslaget sätt tvärs över älven. Avestaforsen har en både historiskt och kulturhistoriskt mycket stor betydelse.” Till handlingarna bifogade man också handlingar som Axel Ingmar ställt samman.¹⁰⁸ De noterade att kraftverken låg centralt i ett riksintresse för kulturmiljövården. Kommunen var inte heller överens med Fortum om bolagets beräkningar av avbördningskapaciteten. Som slutsats föreslog kommunen att Fortums ansökan skulle avslås och att bolaget skulle åläggas att hitta en lösning där nya Månsbo skulle placeras på samma plats som dittillsvarande kraftverk och att kraftverksdammen ”i huvudsak” skulle byggas ”i befintlig sträckning”.

- Även Länsstyrelsen i Dalarnas län lämnade ett yttrande. Detta skrevs av miljövårdsenheten, men hade en speciell notering om ett nära samarbete med bland annat representanter för kulturmiljöenheten.¹⁰⁹ Med hänvisning till utvecklingsprojekten i Koppardalen var skrivelsen tydlig när det gäller kulturmiljön: ”För att säkerställa områdets stora kulturhistoriska värden är det av avgörande betydelse att befintlig bebyggelse och anläggningar vårdas och att nybebyggelse i görligaste mån undviks.” Ett nybygge på Månsbosidan kunde man acceptera, men krävde att få medverka i arbetet med att utforma det nya kraftverket. Avesta Storfors måste bevaras. Länsstyrelsen noterade att frågan om byggnadsminnesförklaring hade väckts för både Avesta Storfors och för industribyggnader i Koppardalen.
- Till dem som kritiserade Fortums planer hörde även professorn i ekonomisk historia vid Uppsala universitet Maths Isacson som i nära samråd med stadsarkitekt Dan-Ola Norberg lämnade en egen inlaga till domstolen. Isacson hävdade att man till marginella extrakostnader skulle kunna värna värden som var ett kulturellt kapital i Avesta: ”Avestaforsen har ett stort symbolvärde [och] speglar det spänningsfyllda mötet mellan miljö, kultur och ekonomiska intressen i industrisamhällets långa historia. Avestaforsens vilda vattenkaskad under högfod är filmad, omsjungen och omtalad, älskad men också fruktad genom den mäktiga naturkraft som männis-

kan hittills inte helt har tämjts. Forsen är sinnebild för det komplicerade mötet mellan natur och människa i det moderna samhället, och där vi människor under senare årtionden har förändrat vår syn på natur- och kulturvärdena. I detta ingår att vi idag vid nyinvesteringar och ombyggnader i större utsträckning söker efter alternativa lösningar som tar större hänsyn till miljön, även om det kan kosta något mer.”¹¹⁰

I mitten av februari 2003 lämnade Avesta kommun ett kompletterande yttrande där man bifogade en utredning som identifierade det man kallade värdebärare i området. Det var delar av den fysiska miljön som var viktiga för att förmedla områdets speciella karaktär.¹¹¹ En av de utpekade värdebärarna var ljud, det vill säga forsens brus.

Den omfattande diskussionen kring bygget ledde till att Fortum reviderade sina planer ännu en gång.¹¹² Enligt en ny ansökan till miljödomstolen skulle Avesta Storfors behållas i drift och Månsbo ersättas med en ny station med bara ett aggregat om 24 MW. Den totala årsproduktionen för de två kraftverken skulle bli 206 GWh vid ett normalvattenår. I dammfrågan vek bolaget inte från uppfattningen att den gamla dammen måste rivas. Nu föreslog man dock att den nya dammen skulle flyttas 25 meter längre uppströms jämfört med det ursprungliga förslaget. Detta skulle behålla en del av klipporna synliga. Fortum skrev att man tagit hänsyn till kritiken, men också att man själva funnit att de nya byggplanerna var fördelaktiga ekono-

miskt. Det fanns ”investeringsstrategiska skäl” till förändringarna, som man uttryckte det. Investeringskostnaderna skulle bli lägre, byggtiden förkortas och man skulle slippa att schakta i den svårt förorenade marken där kloratfabriken stod.

I det här läget gav länsstyrelsen sitt fulla stöd till bygget ur kulturmiljösynpunkt. När det gällde dammanläggningens förskjutning 25 meter längre uppströms hävdade man till och med att ”*större delen* av den nuvarande Avestaforsen kommer att bibehållas” (min kursivering) vilket man bedömde som ”synnerligen positivt”.¹¹³ Länsstyrelsen gjorde därmed en i grunden annorlunda bedömning än tidigare, vilket skulle komma att göra det svårare för kommunen att driva sin linje.

Avesta kommun vidhöll sin kritik av dammens placering och i en skrivelse från kommunstyrelsen noterade kommunen att dammen nu hade flyttats ”ca 75 meter nedströms den befintliga dammen jämfört med 100 meter enligt den ursprungliga ansökan”. Man gjorde bedömningen att detta innebar ”en mycket marginell förbättring där fortfarande huvuddelen av Storforsen utplånas, sprängs bort eller döljs under den nya dammen”.¹¹⁴

Fortum lade ned ett stort arbete på att visa att det var svårt för allmänheten att se forsacken redan före det planerade bygget. Man hade låtit konsultföretaget Sweco ta en serie fotografier in mot kraftverksanläggningarna och dammen från olika platser i en båge kring Storforsen och presenterade denna bildsvit för rätten.¹¹⁵ Även kommunen lämnade in bildinlagor till rätten. Frågan

om vad man kunde se av forsens blev viktig när miljödombstolen i september 2003 höll en förhandling på plats i Avesta och gjorde en syn genom att gå längs stränderna runt Storforsen och besöka kraftverken. Kommunen noterade att allmänheten såg forsens tydligt vid högvatten, men även att iordningställandet av Koppardalen skulle innebära att tillgängligheten till forsens ökade avsevärt. Man hade tidigare noterat att allmänheten inte kunde komma nära forsens men att detta skulle gå att förändra, inte minst om Fortum skulle öppna upp delar av kraftverksområdet för allmänheten.¹¹⁶

En viktig aspekt del av hanteringen i miljödombstolen är att regeringen i vissa fall prövar projektens tillåtlighet enligt miljöbalken. En sådan rättsprövning gäller verksamheter som är viktiga samhällsintressen samtidigt som de har stor påverkan på miljön, exempelvis på värdefulla natur- och kulturmiljöer. Detta skedde i fallet Avestaforsen och både Avesta kommun och Riksantikvarieämbetet yttrade sig till departementet i samband med regeringskansliets handläggning. Avesta kommuns inläga överensstämde i stort med vad man anfört tidigare, men Riksantikvarieämbetets yttrande är av speciellt intresse. Ett första svar gällde om regeringen över huvud taget behövde pröva ansökan. Där svarade riksantikvarie Inger Liliequist kortfattat att Fortums förslag kunde godkännas med tanke på kulturmiljön och att någon prövning av regeringen inte behövdes.¹¹⁷ När så ändå skedde och Riksantikvarieämbetet lämnade ett nytt yttrande hade man ändrat åsikt.

Man noterade ampert att man inför sitt första svar förutsatt att Fortum ”på ett riktigt sätt redovisat projektets miljökonsekvenser”. Nu hade kontakter från Avesta kommun och ett besök i Avesta medfört att man instämde i Avesta kommuns uppfattning att bygget skulle skada kulturmiljön.¹¹⁸

Departementets handläggare ringde också till Riksantikvarieämbetet och fick beskedet att verket avstyrkte den planerade ombyggnaden eftersom den innebar skada på riksintresset, men att man inte kunde hävda att det i lagens mening skulle vara en *påtaglig* skada.¹¹⁹

Regeringen gjorde sin miljöprövning av Avestaforsen i slutet av juni 2004.¹²⁰ I beslutet refererade miljöminister Lena Sommestad både Avestas och Riksantikvarieämbetets yttranden och noterade att anläggningen skulle påverka det för kulturmiljövården riksintressanta området. Regeringen gjorde dock bedömningen att ”fördelarna med det nya läget för dammen är så stora att de väger över de nackdelar som intrånget innebär” och godkände därför ombyggnaden.

Med regeringsbeslutet klart gav miljödomstolen tillstånd till bygget i början av oktober 2004.¹²¹

Ärendet i högre rätt

När regeringen hade fattat sitt beslut i juni 2004 och det stod klart att även miljödomstolen skulle ge ett klartecken till bygget anlätade Avesta kommun för första gången professionell juridisk hjälp, advokatfirman Björn Rosengren som specialiserade sig på miljörett.¹²²

En möjlighet som kommunen diskuterade med Rosengren var att klaga över regeringens tillåtlighetsbeslut. Detta var dock inte helt enkelt eftersom bara enskilda kan begära denna så kallade rättsprövning, det vill säga om regeringens beslut var fattat i laga ordning eller inte.¹²³ Därför tecknade kommunen ett avtal med två enskilda sakägare, båda fastighetsägare nära Månsbo, som på kommunens vägnar skulle begära att Regeringsrätten skulle pröva regeringsbeslutet.¹²⁴ Enligt avtalet skulle kommunen stå för advokatkostnaderna.

Formellt sett var detta dock ett brott mot lagstiftningen eftersom kommunala medel inte får användas till gagn för enskilda kommuninvånare. På den grunden överklagade avestabon Jan Svedberg kommunstyrelsens beslut till Länsrätten i Dalarnas län. Svedberg skrev att beslutet var olagligt och det var ”en ren obstruktion mot regeringens och miljödomstolens avgöranden och är ovärdigt Avesta kommun”.¹²⁵ Länsrätten upphävde kommunens avtal med omedelbar verkan, men då hade advokatfirman redan efterskönt sitt arvode i denna del. Därmed kunde ärendet drivas vidare till Regeringsrätten av de två enskilda sakägarna.

De sökande begärde att regeringsbeslutet skulle upphävas och återförvisas till regeringen för fortsatt handläggning. Motiven var tre: 1) att regeringen saknat tillräcklig information för att bedöma fördelar och nackdelar, 2) att regeringen inte låtit nackdelarna stå i proportion till fördelarna och 3) att alla handlingar i ärendet inte

var tillgängliga för regeringen.¹²⁶ Ytterligare en rättsprocess hade rullat igång. En knapp månad senare, i mitten av oktober, kom Fortum med ett första svar.

Samma dag som miljödomstolen givit sitt klartecken till bygget hade kommunstyrelsen i Avesta föreslagit kommunfullmäktige att bilda ett natur- och kulturresevat i området kring Dalälven. Reservatet skulle sträcka sig från området ovanför Storforsen och ned förbi Döda fallen. Samtidigt hade kommunstyrelsen beslutat om ett förbud mot att vidta några som helst åtgärder som skulle kunna påverka området, inklusive forsen eller klipporna. Förbudet var interimistiskt, det vill säga det skulle gälla med omedelbar verkan i väntan på att en utredning om reservatet skulle bli klar. Förbudet skulle gälla tillsvidare och under maximalt tre år. Kommunfullmäktige godkände kommunstyrelsens förslag den 28 oktober.¹²⁷

Beslutet överklagades av Fortum nästan omedelbart, men kommunstyrelsen kunde inte se att man gjort något fel och skickade vidare ärendet till länsstyrelsen för överprövning.¹²⁸ Länsstyrelsen underkände kommunens beslut. Det hade visserligen varit fullt möjligt att utreda förutsättningarna för ett resevat och även att tillfälligt förbjuda byggverksamhet. Däremot var beslutet inte tillräckligt tydligt när det gäller vilka åtgärder och verksamheter som skulle förbjudas och inom vilket område förbudet skulle gälla. Eftersom det inte får finnas några oklarheter upphävide länsstyrelsen beslutet – på formella grunder.¹²⁹

Kommunen hade kunnat gå vidare med ärendet, antingen genom ett nytt beslut med en tydligare formulering – eller genom att överklaga länsstyrelsens beslut till regeringen. Man valde dock att låta frågan vila.

Som en tredje väg att stoppa bygget valde kommunen att överklaga miljödomstolens utslag till Mark- och miljööverdomstolen i de delar som gällde utformningen och placeringen av kraftverket och kraftverksdammen.¹³⁰

I november 2004 var således två ärenden ännu inte avgjorda, det ena i Regeringsrätten där frågan nu gällde huruvida regeringsbeslutet var korrekt, det andra i Mark- och miljööverdomstolen. Båda målen hindrade var för sig Fortum att komma igång med bygget, och för att slippa fortsatta fördröjningar erbjöd bolaget kompensationer. Kravet var att kommunen såg till att rättstvisterna avslutades.¹³¹

”Kompensationerna” handlade om att Fortum dels skulle bygga en promenadväg på älvens norra sida ”till en ungefärlig kostnad av 600 000 kronor”, dels bygga en gång- och cykelbro på en nedre nivå under själva vägbanan på väg 68 som korsade älven nedströms. ”Budgeterad kostnad är ca 3 000 000 kronor.”¹³²

Kommunstyrelsen accepterade erbjudandet i sin helhet redan tre dagar senare. Det var denna överenskommelse som föranledde den rapport i lokalradion som citerades inledningsvis, med rubriken ”Avesta kommun sålde ut Avestaforsen”.¹³³ Kommunen tog tillbaka sitt överklagande till Mark-



och miljööverdomstolen och fastighetsägarna återkallade tillbaka sin begäran om rättsprövning till Regeringsrätten.

”Vi kom fram till att vi aldrig skulle få rätt i Mark- och miljööverdomstolen och att det inte fanns möjlighet att få så mycket mer”, säger utvecklingssekreterare Erik Jernelius som deltog i förhandlingarna för Avesta kommun.

”Vi förhandlade om bron under mitt första år som kommunalråd”, kommenterar Agneta Thörnqvist, socialdemokratiskt kommunalråd som tillträdde efter valet 2006. Fortum försökte slingra sig ur och få oss att betala hälften av brons kostnader när den visade sig bli mycket dyrare än beräknat. Men vi gav oss inte och de fick betala bron. Själva skulle vi inte haft råd att bygga den och jag tror att avestaborna är väldigt glada över att de har bron.”¹³⁴

Motstående sida: Strandpromenaden runt Avestaforsen med siktpunkter. I domstolsförhandlingarna om kraftverksutbyggnaden hade möjligheten att se resterna av Storforsen stor betydelse. Båda parter lämnade in egna bildserier och domstolen gjorde dessutom en egen syn i Avesta. Efter bygget av det nya kraftverket har det blivit lättare att promenera och cykla runt området tack vare den nya gång- och cykelbron. När vattenflödet är kraftigt är Avesta fortfarande en av de få platser där man ännu kan få en föreställning om att älven är ett strömmande, kraftfullt vattendrag. Ungefär en och en halv kilometer nedströms ligger Avesta Lillfors där älven passerar en långsträckt forsnacke som och när Fortum släpper förbi vatten ser man forsnacke vatten även vid Avesta Storfors. I övrigt dominerar Dalälvens av lugna vattenytor mellan kraftverk. Ovanför Storforsen sträcker sig till exempel ett dämningssområde som en nästintill obruten vattenyta inte mindre än femtio kilometer uppströms till kraftstationen i Skedvi. Foto: Jan af Geijerstam 2010 och 2012.

Det första spadtaget för kraftverksbygget togs den 24 februari 2005, den 17 oktober 2007 invigdes Avestaforsens kraftverk och 2008 var arbetena i det närmaste helt slutförda, inklusive gång- och cykelbron.

Post scriptum

Den så kallade bygde- och fiskeavgiften och frågan om elcertifikat var ytterligare två frågor som hörde samman med Fortums projekt i Storforsen. De hade ingen betydelse för bygget som sådant, men visar vilka oerhört stora ekonomiska värden som stod på spel och ger perspektiv på den kompensation som Avesta kommun fick genom strandpromenaden och brobygget.

I miljödomstolens ursprungliga utslag ingick även ett beslut om den så kallade bygde- och fiskeavgiften. Detta blev ytterligare en rättsfråga som drevs till högre rätt, i detta fall av Fortum.¹³⁵ Bygdeavgiften är bolagets årliga betalning för den skada som ett nytt kraftverksbygge vållar i den närmaste omgivningen.¹³⁶ För Fortum var detta en principfråga och man hävdade att dammbygget var fråga om en *ombyggnad* av kraftverket och en *utvidgning* av vattenverksamhet. Således skulle, hävdade bolaget, bara den *tillkommande* produktionen utgöra grund för beräkningen av bygdeavgiften. Detta yrkande avslogs av Mark- och miljööverdomstolen i februari 2006.¹³⁷ Fortum gick sedan vidare till Högsta domstolen, men fick inte prövningstillstånd. Medlen som kommer in via bygdeavgifterna är inga större summor och de för-

delas av länsstyrelsen till allmänna ändamål i de bygder som är berörda. För hela Dalarnas län rör det sig om cirka 3 miljoner kronor per år.

Fortums argumentation i Mark- och miljööverdomstolen får speciell relevans för frågan om elcertifikat, ett statligt stödssystem som ska öka produktionen av förnybar elektricitet på ett kostnadseffektivt sätt. Den 5 maj 2010 behandlade SVT:s program Uppdrag Granskning frågan om elcertifikat med kraftverksbygget i Avesta som exempel.¹³⁸ Kritiken gällde att Fortum kunde kvittera ut mycket stora summor från elcertifikaten för bygget eftersom dessa pengar beräknades på kraftverkets hela produktion efter nybygget, istället för bara på det tillskott som bygget inbegår. Fortum krävde omedelbar rättelse på uppgifterna i programmet eftersom man ansåg sig orättvist anklagad och hävdade att kraftverket faktiskt var ett *nybygge*.¹³⁹ Enligt Uppdrag Granskning var värdet av de elcertifikat som Fortum skulle få för bygget cirka 700 miljoner kronor medan investeringen rörde sig om cirka 350 miljoner kronor.¹⁴⁰ Dessa siffror ifrågasattes aldrig av Fortum i sitt genmäle, även om bolaget självt talade om en investering på cirka 400 miljoner kronor.¹⁴¹ Exempel som Avestaforsens kraftverk ledde till att lagen om elcertifikat skrevs om. Med nuvarande lagstiftning, som började gälla 2012, skulle Fortum ha fått ersättning bara för det *tillskott* av kraft som bygget gav.¹⁴²

Aktörer och resurser i Avesta

– sammanfattning och diskussion

Det andra kapitlet rör Storforsen i centrala Avesta kommun, Dalarnas län och bygget av ett nytt kraftverk.

Det finns flera likheter mellan exemplen Dannemora och Avesta. I båda fallen var privata företag initiativtagare och primära aktörer. Fortum hade dock ännu större resurser än Dannemora Mineral – både ekonomiskt, juridiskt och professionellt. Möjligen hade bolaget en sämre politisk position, i alla fall lokalt i Avesta, eftersom kraftverksbygget inte gav Avesta några påtagliga fördelar, varken i form av ekonomiska intäkter eller av arbetstillfällen.

Det fanns stora kulturhistoriska värden i forsmiljön, i kraftverken och i de bebyggelsemiljöer som låg längs den högra älvstranden. Varken kraftverken eller byggnaderna i Koppardalen var dock byggnadsminnesmärkta, men både kraftverket Avesta Storfors och de äldsta delarna av järnverket i Koppardalen var under utredning för byggnadsminnesmärkning. Bebyggelsen hade också fått starkt skydd i kommunens detaljplaner. Dessutom var Storforsen och bebyggelsen på ömse sidor om älven ett riksintresse för kulturmiljövärden. Storforsen hade både stora naturvärden och stora kulturhistoriska värden. Forsen, som skulle kunna betraktas som ett utpräglat naturminne, är också en oupplöslig del av Avestas historia. Kommunen betraktade Storforsen som en bärande del av Avestas historia och identitet.

Fortum tvingades ändra sitt ursprungliga förslag på en rad punkter, men bygget innebar att ytterligare 75 meter av forsnacken blev oåterkalleligt täckta av vatten. Den nya vandringsleden och den nya gång- och cykelbron som Fortum bekostade blev en viss kompensation, men möjligheten att se och förstå sambanden mellan vattnets våldsamma kraft och Avesta blev betydligt mer begränsade.

Fortum och Avesta kommun var de centrala aktörerna i konflikten och det var mellan dem som intressekonflikten formulerades. För Fortum var målet ökad elproduktion och ökat ekonomiskt utbyte. Kommunens mål var att bevara forsen som en viktig del av samhällets natur- och kulturhistoriska identitet och framtid.

På samma sätt som i Dannemora var det främst i domstolen som de olika intressena i Avesta möttes. Kommunen var regelansvarig på lokal nivå, och samtidigt direkt berörd och kommunens mest aktiva var stadsarkitekten och kulturchefen samt politikern Axel Ingmar. Även enskilda fastighetsägare och andra kommuninvånare var direkt berörda och agerade i processen. Andra direkt inblandade som regelansvariga på regional och central nivå var domstolar, regeringen, Riksantikvarieämbetet och Länsstyrelsen i Dalarnas län.

En rad enskilda, föreningar och myndigheter lämnade in yttranden till domstolen. Frågorna gällde effekterna på fisket, risken för buller och risken för att byggnader skulle kunna skadas i samband med kraftverksbygget. Även risken för spridning av föroreningar var en källa till oro.

Fortum initierade ombyggnaden och hade överlägset större resurser än Avesta kommun, både tekniskt, ekonomiskt och juridiskt. Därför fick Fortum ett tolkningsföreträdare i de flesta delfrågor. På kommunens sida var det enskilda tjänstemän och politiker som förde kommunens talan parallellt med övriga arbetsuppgifter. Man saknade egen teknisk kompetens i vattenbyggnadsfrågor och kraftproduktion och vid sidan av advokathjälpen i ett sent skede anlidade kommunen inte någon extern kompetens. Kommunen förde fram få alternativa resonemang av teknisk karaktär, även om man argumenterade för att det var möjligt att låta dammen bli kvar på samma plats med tanke på både avbördningskapaciteten och ekonomin.

Pengar och kunskap var viktiga redskap för parterna i Avesta, men för Avesta kommun blev även tiden en faktor. Den kommunala demokratin gjorde det visserligen svårare att hantera den snabbfotade och linjära byråkratin hos det privata näringslivet, men för Avesta blev olika typer av fördröjningar samtidigt ett redskap i förhandlingarna.

Fortum ville komma igång så snart som möjligt och detta kom Avesta kommun till nytta. Fortum fick visserligen igenom sitt förslag på alla avgörande punkter, men troligen bidrog de långvariga turerna till de förändringar man gjorde när det exempelvis gäller dammens läge och framtiden för Avesta Storfors. Detta innebar att en liten rest av den nedre delen av forsen bevarades synlig. Och när tvisten till sist tagit mer än fyra år erbjöd Fortum kompensationer till kommunen, framför allt bygget av en gång- och cykelbro över älven.



Hälleforsnäs bruk – sanera, bevara, riva

Sedan år 2000 har staten satsat cirka 5 miljarder kronor på kartläggning och efterbehandling av förorenade områden. Efterbehandlingsprojektet är en viktig del i arbetet för att nå miljömålet ”giftfri miljö” och i nästan samtliga fall är det lämnade industrimiljöer som måste saneras. Den kraftigt förorenade miljön vid det nedlagda järngjuteriet i Hälleforsnäs är ett sådant exempel.

När man river, gräver bort, vallar in eller på annat sätt sanerar en giftig miljö kan detta också innebära att värdefulla industrihistoriska miljöer hotas. Hur gick det med skyddet av byggnader och miljöer när anläggningarna sanerades i Hälleforsnäs? Hur förhandlades balansen mellan naturvärden och kulturhistoriska värden?

I samarbete med länsstyrelserna har Naturvårdsverket inventerat förorenade områden i Sverige. Arbetet är inte slutfört, men kartläggningarna visar att det finns cirka 80 000 områden som man vet är förorenade eller som måste undersökas vidare.¹⁴³

Efter undersökningar enligt den så kallade MIFO-metoden klassas platserna efter risk. Av de drygt 22 000 platser som hittills bedömts beskrivs cirka 1 300 vara så allvarligt förorenade att riskerna är mycket stora för människors hälsa eller



Förorenade miljöer i högsta riskklassen i Bergslagsområdet. Av Sveriges 1 300 platser som klassat som så svårt förorenade att de innebär mycket stora risker för människors hälsa eller för miljön ligger 19 i Dalarnas län, 28 i Gävleborgs län, 47 i Västmanlands län, 42 i Örebro län och 60 stycken i Värmlands län. Karta: <http://pejl.svt.se/miljo/fororenade-platser/>. Hämtat 3 juli 2014.

för miljön (riskklass 1) medan ytterligare drygt 13 000 är områden med stora risker (riskklass 2). Riskklassningen är ett redskap för att göra prioriteringar av vilka områden som ska åtgärdas. Riskklass 1-områden har absolut högst prioritet. I de fem Bergslagslänen finns och 196 miljöer i riskklass 1 och ytterligare 1 543 stycken i riskklass 2.

Enligt miljöbalken har den som orsakat en förorening ansvaret för att den utreds och saneras, men på många platser finns inte längre någon som

Tabell 3. Förorenade och potentiellt förorenade platser i bergslagslänen 2014.

Län	Hittills klassade mycket stor risk	Hittills klassade stor risk	Samtliga platser med potentiell risk
Dalarna	19	237	3 904
Gävleborg	28	195	2 477
Värmland	60	277	3 454
Västmanland	47	261	2 573
Örebro	42	573	4 117
Totalt 5 bergslagslän	196	1 543	16 525

Källa: <http://pejl.svt.se/miljo/fororenade-platser/>. Hämtat 2014-04-10.

kan hållas ansvarig eller som kan betala.¹⁴⁴ För att klara saneringen av sådana miljöer fördelas sedan 1999 ett speciellt statligt anslag där Naturvårdsverket ansvarar för den nationella samordningen och fattar beslut om bidrag till utredningar och åtgärder.

Föroreningarna har så gott som alltid en direkt koppling till industriell verksamhet och Naturvårdsverket beskriver dem som en ”en del av svensk industrihistoria”.¹⁴⁵ Inte sällan är det också äldre industrimiljöer som måste saneras. Det är speciellt i sådana miljöer som det kan uppstå direkta konflikter mellan miljömålet ”giftfri miljö” och kulturhistoriska värden.

Liksom i fallet Dannemora har jag i denna fallstudie valt att gå utanför de fem Bergslagslänen. Hälleforsnäs ligger i Flens kommun i Södermanland, men har som en typisk järnbruksmiljö stor relevans även för det egentliga Bergslagsområdet. Viktiga skäl för valet är att efterbehandlingen av

gjuteriområdet är slutfört och att projektet är ett av tio som valdes ut för en närmare analys i en utvärdering av det statligt finansierade efterbehandlingsarbetet.¹⁴⁶

Kapitlet ger en beskrivning av saneringsprojektet ”*Rena bruket*” som planerades och genomfördes 2002–2006. För att fördjupa och bredda denna beskrivning beskrivs Hälleforsnäs historia bakåt i tiden och fram till våren 2014. Speciell vikt läggs vid förändringar i den byggda miljön.

Huvudfrågan är hur kulturmiljövårdens aktörer lyckades värna det byggda industrihistoriska arvet i Hälleforsnäs när gjuteriet och dess närmaste omgivning miljösanerades. Liksom i det föregående kapitlet ställs frågan i betydelsen *med vilket resultat*, det vill säga:

- Vilka var de centrala kulturhistoriska värdena i miljön och hur var de skyddade (utgångspunkten)?

- Hur påverkades dessa av att bruket sanerades (resultatet)?

Frågan ställs också i betydelsen *på vilket sätt* och med fokus på processen, det vill säga:

- Vilka var de centrala aktörerna och vilka var deras intressen och resurser?
- Vad bestämde händelseförloppet och slutresultatet?

Beskrivningen av skeendet i Hälleforsnäs bygger på en kombination av källstudier, intervjuer och besök på plats. Arkivstudier har gjorts vid Naturvårdsverket i Stockholm, Länsstyrelsen i Södermanland, Södermanlands läns museum i Nyköping och vid Flens kommun i Flen.¹⁴⁷ Arkivforskningen har kompletterats med studier av litteratur och annat tryckt material, fältstudier på plats (framför allt juli 2007 och maj 2013) samt ett par intervjuer.¹⁴⁸ I mer avgränsade frågor har materialet kompletterats vid telefonsamtal och e-post. Undertecknad har sedan tidigare en personlig kännedom om miljön, bland annat som styrelsemedlem i Hälleforsnäs gjuterimuseum under en period fram till 2007.

Beskrivningen av händelseförloppet i Hälleforsnäs är uppdelad i fyra avsnitt. En inledande bakgrund följs av en översikt av planeringsskedet inför projektet *Rena Bruket 2001–2002* och en beskrivning av projektets genomförande 2004–2006. Kapitlet avslutas med en beskrivning av händelseutvecklingen som följt på saneringen.

300 års brukshistoria

Hällefors bruk grundades 1659.¹⁴⁹ Tre sekler senare, då med AB Järnförädling som ägare, hade bruket vuxit till ett av Europas större järngjuterier med bland annat rördelar som en viktig produkt. Kring bruket hade ett samhälle vuxit fram. När järnvägslinjen Grängesberg-Oxelösund (TGOJ) byggdes placerades en järnvägsstation i närheten av gården Näs. Samhället fick nu namnet Hälleforsnäs. De äldsta delarna av bebyggelsen och själva verksamrådet ligger ner mot Bruksjön i sydväst. Hit fanns också ett stickspar från järnvägsstationen.

Vid en förödande brand 1934 förstördes större delen av gjuterianläggningarna, men tiderna var goda och bruket byggdes omedelbart upp igen. Ytterligare tillbyggnader gjordes under de följande trettio åren, med en stor expansion kring 1950.¹⁵⁰ Genom att större delen av gjuteriet byggdes upp under en trettioårsperiod fick bruksområdet en ovanligt enhetlig karaktär. Detta gav anläggningarna ett speciellt kulturhistoriskt värde.

Nära gjuteriet, men något mot norr och utanför det egentliga verksamrådet, ligger ett antal byggnader som hör nära samman med brukets äldre historia, bland annat det stora stallet, ett par tjänstemannabostäder och disponentbostaden, Stora huset.

Kolhuset, från sekelskiftet 1800, hör till de byggnader på själva bruksområdet som klarade branden 1934. Det har väggar av slaggsten och en gigantisk takstolskonstruktion i trä, som spänner över byggnadens hela bredd.



Gjuteriet i Hälleforsnäs. Vid tiden då dessa bilder är tagna, 1970, var antalet anställda vid AB Järnförädlings gjuteri i Hälleforsnäs ännu cirka 950. De två bilderna högst upp visar den centrala gjuthallen. I mitten renseriet och en av verkstäderna. Till vänster: galveriet. Foto: Jan af Geijerstam 1970.



Mellan bruket och järnvägsstationen ligger samhället med en blandning av äldre fastigheter, hyreshus och egna hem från olika decennier på 1900-talet. Här finns post, bank och affärer, förskola, grundskola och kyrka. Här ligger även Edströmsvallen som var hemmaarena för Brukets blå, bandylaget Hälleforsnäs IF. I samhällets södra delar ligger flera egnahemsområden som grenar ut sig längs vägarna mot Flen och Flodafors (Katrineholm).

Bruksområdet före saneringarna. I centrum av bilden syns herrgården Stora Huset och det stora kolhuset. Byggnaden med den vita fasaden är spisplattefabriken och bakom den ligger gjuterikomplexet. I förgrunden till höger Bruksdammen. Foto: Okänd fotograf. Henrik Erdalens bärbara dator, Flens kommun.

Från 1929 var AB Järnförädling ett familjeägt företag som mot 1960-talets slut fick svårt att få fram kapital för de stora investeringar som behövdes för att rusta upp anläggningarna och modernisera produktionen.¹⁵¹ När gjuteriet var som störst i mitten av sextiotalet var antalet anställda 950, men bara några år senare började företaget tappa styrfarten. Efter 1975 inleddes en lång period av kriser, med många ägarbyten och neddragningar. Själva gjuteriet överlevde, men verksamheten krympte och antalet anställda minskade drastiskt. Många byggnader stod oanvända.¹⁵²

Vid gjuterirörelsens konkurs 1997 var antalet anställda ungefär 120, men det fanns ingen köpare som kunde tänka sig att ta över och driva verksamheten vidare. Fastigheterna togs då över av en nybildad stiftelse – Stiftelsen Hälleforsnäs Bruksfastigheter. Köpeskillingen var symbolisk och stiftelsebildare var sju enskilda personer som alla hade en personlig anknytning till Hälleforsnäs och ett starkt intresse för samhällets framtid.¹⁵³

Stiftelsens mål var att stödja framtida gjuteriverksamhet genom att ta hand om byggnader, el, uppvärmning och övrig infrastruktur på bruket. När stiftelsen tog över skapades förutsättningar för en långsiktig omställning av bruksområdet, inte minst eftersom stiftelsen uttryckligen ville förvalta fastigheterna med hänsyn till platsens förflutna. Stiftelsebildarna ville också få nya verksamheter av olika slag till bruket, helst i samklang med miljöer och lokaler, och värna de industrihistoriska minnena. ”Den tid var förbi när storskalig gjutning kunde drivas lönsamt på bruket”, skrev stiftelsens



Bruksområdet i Hälleforsnäs. Kartan visar byggnadernas funktion så länge gjuteriproduktionen var igång och före rivningarna. Byggnaderna från brukets äldre tid ligger i den norra delen av bruksområdet och i sydväst ligger den så kallade tjärtippen (i huvudsak grönmärkat). Karta: Bearbetning av karta i Larsson & Raouf (2004).

ordförande Ragnar Boman ett knappt decennium senare. ”Vägen framåt blev istället att hitta många små verksamheter som kunde dra nytta av de materiella förutsättningarna och av varandra.”¹⁵⁴ Stiftelsen hade också som mål att värna två ideella verksamheter som hade sin bas på bruksområdet, dels Hälleforsnäs gjuterimuseum, dels Kolhusteatern.

De enda två byggnader i Hälleforsnäs som hade formellt kulturmiljöskydd när saneringsprocessen inleddes var två byggnadsminnen. Båda låg utanför själva bruksområdet. Den ena byggnaden var kyrkan från 1965. Den andra var Stora huset, det vill säga bruksherrgården ursprungligen från 1700-talets mitt och ombyggd på 1840-talet och 1910-talet. I praktiken hade också Kolhuset ett starkt skydd, dess värde var erkänt av länsstyrelsen och byggnaden hade flera gånger tilldelats statliga byggnadsvårdsmedel för upprustningar. Det är också värt att notera att en av de tidigare ägarna, Electroluxkoncernen, 1979 hade låtit riva två större karaktärsbyggnader från 1800-talets mitt. Det var dels ett tre våningar högt förråd och dels tjänstemannamässen som båda låg mellan Stora huset och själva gjuteriet. Detta ingrepp gjorde att ytterligare några byggnader från samma tid föreslogs bli byggnadsminnen 1979. Frågan blev dock ligande hos länsstyrelsen som avslag förslaget först 2007. Då var situationen radikalt förändrad och hela bruksområdet på väg att detaljplaneläggas.

När Stiftelsen Hälleforsnäs Bruksfastigheter tog över fastigheterna hade den, som ordföranden Ragnar Boman brukade sammanfatta, att ta hand

om trettio års försummelser med kraftigt eftersatt underhåll. Lösningen blev att sälja avställd gjuteri- och verkstadsutrustning till företag i östra Europa, Asien och Sydafrika. På så sätt fick man ett startkapital på drygt 2 miljoner kronor. Detta användes till en del akut nödvändiga upprustningar av byggnadsbeståndet, som att lägga om värmesystemet, reparera tak och liknande.

Stiftelsens arbete möjliggjorde en nystart av gjuteriverksamheten, om än i mycket liten skala och med bara ett femtontal personer i arbete. Till bruksområdet kom även företag som arbetade med gjutning av mässingsdetaljer till kristallkronor, tillverkning av timmerhus och bygge och smide i liten skala. Både Gjuterimuseet och Kolhusteatern fortsatte sina verksamheter. Tillgången på smält järn, tung utrustning och materialkunskande på bruket var också basen för ett samarbete med konstskolor som Kungl. Konsthögskolan i Stockholm, Konstfack och Nyckelviksskolan. Sex konstnärer var mer permanent i arbete på bruksområdet och två av dem hade sina bostäder där. Antalet verksamma på bruksområdet var omkring 50 i slutet av 2012, femton år efter stiftelsebildningen.¹⁵⁵

Stiftelsen hade inte ekonomi att göra större ombyggnader eller renoveringar och hyresgästerna fick själva stå för nödvändiga åtgärder med stiftelsen som ”övervakare” och rådgivare. ”Vi har gjort nödvändigheten att snåla till en dygd att bevara” beskrev Ragnar Boman situationen 2006. ”Områdets och de enskilda byggnadernas karaktär är i stort sett helt oförändrade.”¹⁵⁶

Det giftiga arvet

Stiftelsen Hälleforsnäs Bruksfastigheter tog över ungefär samtidigt som det blev tydligt att bruksområdet var kraftigt förorenat. Länsstyrelsen i Södermanlands län klassade bruket som en av länets allra värst förorenade platser. Detta ledde efter några år till saneringsprojektet *Rena Bruket*, som skulle bli ett av landets större saneringsprojekt och komma att innebära stora förändringar av bebyggelsen på gjuteriområdet.

Det fanns flera orsaker till föroreningarna. Läckande oljor var en stor källa, och efterbearbetningen av gjutgodset med förtenning, betning, varmförzinkning och lackning hade lämnat rester av metaller och andra ämnen. Under perioden 1935–1960 fanns dessutom ett gasverk på bruket. Stenkolstjära från gasframställningen hade fått rinna genom ett rör och ut i ett kärr precis utanför bruksområdet, det som kom att få namnet Tjærtippen.¹⁵⁷

Inne på verksamhetsområdet, i byggnader och mark, hittade man tungmetaller, oljerester, klorerade lösningsmedel, asbest, PCB och kvicksilver. Allvarligast var dock situationen på Tjærtippen där det fanns stora ansamlingar av tjära i marken. Även i jorden under en lekplats strax söder om själva bruksområdet hittades miljöfarliga rester.¹⁵⁸ Tjærtippen, som låg intill Bruksån som rann från Bruksdammen, placerades i den högsta riskklassen, det vill säga riskklass 1 med ”mycket stor risk med tanke på föroreningarnas farlighet för människor och miljö, deras halter och spridningsmöj-

ligheter”.¹⁵⁹ I december 2001 fattade länsstyrelsen beslut om tillträdesförbud för Tjærtippen.

Kulturarvet i planeringsskedet 2001–2002

I Hälleforsnäs, som på många andra platser, fanns ingen ansvarig som kunde ställas till svars. Ägare och personer hade kommit och gått och Stiftelsen Hälleforsnäs Bruksfastigheter hade varken ansvar eller ekonomiska möjligheter att åtgärda problemen. Det blev istället en samhällelig angelägenhet att sanera bruksområdet.¹⁶⁰

I juni 2001 åtog sig Flens kommun att vara huvudman för både planeringen och genomförandet av saneringen. I början av oktober samma år fattade länsstyrelsen beslut om pengar till kompletterande undersökningar med en omfattande sanering som mål.¹⁶¹

Arbetet innebar ett nära samarbete mellan länsstyrelsen, stiftelsen och kommunen. De bildade tillsammans en styrgrupp som skulle komma att fatta de avgörande besluten i det fortsatta arbetet på plats.¹⁶² Arbetet var omfattande och projektledningen anlätade i sin tur en rad olika konsulter för att ta fram ett noggrannare underlag, kartlägga gifter och risker och presentera förslag på åtgärder. Styrgruppen första stora uppgift blev att förbereda en ansökan till Naturvårdsverket som skulle lämnas in i slutet av 2002.

Ur kulturhistorisk synpunkt var frågan om föroreningar i och under byggnaderna central, speciellt frågan om vad som skulle behöva rivas och vad som skulle behållas. *Rena bruket* bekostade



två utredningar med speciell inriktning på kulturhistoriska frågor och bebyggelseplanering. Den ena var en kulturantikvarisk dokumentation/värdering av byggnaderna som gjordes av två antikvarier vid Sörmlands museum. Den andra var en kartläggning av byggnadsbeståndet med idéskisser för framtiden som gjordes av en arkitektkonsult, AQ arkitekter i Eskilstuna.



Förorenade platser på bruket. Bilder från arbetet i samband med projektet *Rena bruket*.

Överst t.v.: Tjärtippen krävde de mest omfattande åtgärderna.
Nederst t.v.: Den gamla galven hörde till de platser inne på själva bruksområdet som var mest förorenade.

T.h.: Även skorstenen pekade ut som ett rivningsobjekt under de inledande skedena av projektet, men kom till sist att räddas.

Foto: Okänd fotograf. Henrik Erdalens bärbara dator, Flens kommun.

Frågan om en kulturhistorisk inventering togs upp av länsantikvarien vid ett möte i november 2001. Ett par månader senare gav Stiftelsen Hälleforsnäs Bruksfastigheter idén sitt fulla stöd, men konstaterade också att tidsplanen var pressad. De tekniska konsulterna skulle starta sitt arbete i april 2002 och målet var en komplett rivningsplan med bygghandlingar senast i november samma år.¹⁶³

I slutet av april 2002 träffade länsstyrelsen en överenskommelse med Sörmlands museum om det kulturhistoriska utredningsarbetet, och första gången antikvarierna träffade styrgruppen var i maj.¹⁶⁴ Från Sörmlands museum deltog de två antikvarier som skulle ansvara för bebyggelseinventeringen, Hugo Larsson och Hekmat Raoof. Thomas Persson från länsstyrelsen representerade naturvårdsintressena. Thomas Persson var också ansvarig för saneringsprojektet som helhet och för användningen av de statliga pengarna till projektet. Motsättningarna var tydliga. Antikvarierna från Sörmlands museum var djupt kritiska mot upplägget eftersom de ansåg att de kommit in alltför sent i processen och att samordningen var dålig. Det skulle dessutom visa sig vara oklart om läns museets uppdrag var en inventering och kulturhistorisk värdering inför beslut om eventuella rivningar – eller en ren dokumentation. Av anbudshandlingarna framgår att Sörmlands museum utgick från att man skulle ha ett reellt inflytande över valet av eventuella rivningsobjekt och att man även skulle kunna föreslå eller diskutera alternativ till rivning.¹⁶⁵ Länsstyrelsen,

där naturvårdsenheten skötte ärendet, satte dock snäva gränser för uppdraget. Arbetet skulle i princip vara klart direkt efter sommaren, efter fyra månader, och man satte rubriken ”Rivningsdokumentation” på projektet.¹⁶⁶

Enligt minnesanteckningarna från majmötet ”betonade” Thomas Persson att anslaget från Naturvårdsverket bara fick används för att skapa miljönytta medan Hugo Larsson ”menade att saneringen av området bör utgå från att samtliga stommar och fasader sparas och åtgärder utförs inuti byggnaderna”. Som svar på detta ”påpekade” Thomas Persson ”att statens pengar för efterbehandling av förorenad mark inte är ämnat för renovering av gamla industribyggnader. I första hand skall bestämmas vilka byggnader som skall stå kvar för pågående och planerad industriverksamhet i Hälleforsnäs. Stora kostnader är förenade med såväl renovering som drift av byggnaderna och medel saknas idag.”¹⁶⁷

Ett par dagar efter mötet föreslog stiftelsen att man skulle beställa ett ”konsultuppdrag [för] rivningsbedömningar”. Brevet, som bland annat angav vilka byggnader som borde beröras av rivningar – med hänvisning till ”våra prel. slutsatser resp. överenskommelser” – hemligstämplades av Thomas Persson på länsstyrelsen.¹⁶⁸ Några veckor senare kontrakterades Björn Norman på AQ arkitekter för uppdraget. Han hade varit ansvarig arkitekt för flera kulturhistoriska uppdrag, bland annat för Strömsholms slott och han var väl förtrogen med bruksområdet i Hälleforsnäs. Där

hade han på stiftelsens och länsstyrelsens uppdrag arbetat med renoveringsprojekt finansierade med statliga kulturvårdspengar.

AQ arbetade snabbt. I slutet av augusti var en översiktlig kartläggning av bebyggelsehistorien färdig och i slutet av december presenterades ett förslag för bruksområdets framtida utformning. Detta innebar rivningar, att bruksområdet öppnades upp och att fabriksbyggnaderna interfolierades med gångstråk och planteringar, framför allt längs Bruksdammens strand.¹⁶⁹ Förslaget utformades i nära samarbete med Stiftelsen Hälleforsnäs Bruksfastigheter. Det försökte hantera de kulturhistoriska värdena med hänsyn till att stiftelsen varken hade möjligheter att finna full användning för alla tomma lokaler eller tillräckliga ekonomiska resurser för underhåll och reparationer. AQ:s förslag kom att få en avgörande roll för avvägningen mellan rivning och bevarande och för gestaltningen av det framtida bruksområdet.

I slutet av sommaren var även de båda antikvarierna från Sörmlands museum färdiga med ett råmanus till sin rapport. Tvärt emot övriga inblandade drev de en strikt bevarandelinje och hävdade att näst intill inget skulle rivas. De betonade helhetens betydelse och lämnade till och med tydliga förslag på hur man skulle kunna sanera de byggnader som fanns på förslag för rivning.¹⁷⁰ ”Byggnaderna gav oss en berättelse om framväxten av det moderna Sverige, om folkhemmet”, sammanfattade Hugo Larsson sitt ställningstagande ett decennium senare. ”Miljön speglade även väldigt

väl expansionen efter kriget, arbetskraftinvandringen och krisen på 1970-talet. Man såg hela den svenska modellen i området. Det var viktigt att bevara helheten.”¹⁷¹

Länsmuseets utredning gick på tvärs emot samtliga övriga inblandade som tvärtom hade rivningar som en självklar del av sina uppdrag. Det danska företaget Demex A/S som anlätades för att göra förstudien till saneringen angav till exempel att uppgiften varit att ”bedöma omfattning[en] av planerade rivningar samt kostnader för sanerings- och rivningsarbeten” och man skriver att 18 olika byggnader studerades ”inför planerade rivningar”.¹⁷² Liknande formuleringar användes i ett flertal handlingar och rivningarna motiverades med en kombination av orsaker: ”hänsyn till förekomst av föroreningar, risk för framtida förfall och byggnadstekniska begränsningar”.¹⁷³

”Det fanns utrymme att diskutera kulturarvsfrågor, men jag hade ett väldigt svagt mandat att driva frågorna eftersom vi kom in i ett sådant sent skede” beskriver Hugo Larsson sin position. ”I praktiken var det nästan färdigt. Vi skulle inventera och bedöma bevarandevärden och vad man borde spara, men i praktiken blev vårt uppdrag egentligen att dokumentera inför rivning.”¹⁷⁴ Samtidigt är han angelägen om att betona att han inte tycker att *Rena bruket* var ett dåligt projekt. ”Det var fantastiskt att man hade en ägare med så starka bevarandeambitioner.”

Ragnar Boman från Stiftelsen Hälleforsnäs Bruksfastigheter understryker å sin sida att pro-

blemet var stort och mångdimensionellt med en bräcklig fastighetsekonomi, ett eftersatt underhåll och kraftiga miljöföroreningar, både yttre och inre. Han anser också att det är viktigt att komma ihåg att det fanns allvarliga föroreningar även i marken *under* byggnaderna, och att man där inte hade något annat val än att riva, bila bort betonggolvet och gräva ut all förorenad jord. Han anser också att antikvarierna från Sörmlands museum hade en väldigt rigid syn på bevarandefrågorna och brast i sin förmåga till konstruktiva förhandlingar.

Kulturarvet och miljömålet ”giftfri miljö”

Låt oss tillfälligt lämna Hälleforsnäs och knyta an till en mer generell diskussion som antikvarierna från Sörmlands museum formulerade i slutet av sin rapport om Hälleforsnäs. Här diskuterade de bland annat miljökvalitetsmålen och riktade skarp kritik mot bristen på balans mellan miljömålen ”giftfri miljö” respektive ”god bebyggd miljö” i de bidrag som ges till efterbehandling av förorenade miljöer. Bidragssystemet riskerar, skrev de, ”att få till konsekvens att merparten av landets mer extensivt brukade äldre industrimiljöer kan hotas till sin existens”.¹⁷⁵

Regelverkens utformning missgynnar kulturantikvariska hänsyn. ”Det finns väldigt lite utrymme för att hitta de alternativa, kulturhistoriska varsamma lösningarna”, argumenterade Hugo Larsson senare i en intervju. Han ansåg att kulturantikvariska hänsyn måste integreras

i handläggningen redan från början och att det behövs en starkare betoning av kvalitetsmålet god bebyggd miljö. ”Rimligen skulle man kunna samordna dessa två miljökvalitetsmål på ett tydligare sätt. Man har två målsättningar och då borde man se till att de resurser som staten pumpar ut tillgodoser båda intressena. Jag är säker på att man hade kunnat både sanera och rusta i Hälleforsnäs om förutsättningarna funnits i direktiven.”¹⁷⁶

Riktlinjerna för hur det statliga anslaget för sanering och återställning av förorenade områden (sakanslag 1:4) ska användas är statens viktigaste styrmedel när det gäller efterbehandlingsinriktning. Pengarna fördelas av Naturvårdsverket och anslaget har legat mellan 400 och 500 miljoner kronor per år sedan 2005.

Sedan Hälleforsnäsprojektet initierades i början av 2000-talet har Naturvårdsverket justerat riktlinjerna för hur efterbehandlingsanslagen ska användas. Det är tydligare att kulturhistoriska hänsyn ska vägas in i valet av efterbehandlingsåtgärder.¹⁷⁷ Man skriver bland annat att man kan behöva ta hänsyn till flera andra funktioner och intressen när de övergripande åtgärdsmålen formuleras. Speciellt nämns ”områden som är intressanta ur kulturhistorisk synvinkel, till exempel gruv- och bruksområden från äldre tider samt tidiga bosättningar, och där åtgärdsalternativ kan innebära ingrepp i skyddsvärda kulturmiljöer”. ”Vid målformulering för sådana objekt kan en avvägning mellan olika intressen behövas”, skriver Naturvårdsverket.¹⁷⁸ Detta preciseras ytterligare

genom att man för in kulturhistoriska överväganden ” vilket kan leda till att byggnaderna saneras istället för att rivras, även om en rivning hade varit enklare och billigare”.¹⁷⁹

Trots justeringarna är det anmärkningsvärt och oroande att sakanslag 1:4 inte rymmer starkare krav på kulturhistoriska hänsyn. Miljömålet ”giftfri miljö” är bärande, medan ”god bebyggd miljö” har en mycket undanskymd roll. En utvärdering av det statligt finansierade efterbehandlingsarbetet från 2014 pekar också på att kulturhistoriska hänsyn försummas även i det praktiska arbetet med saneringar. I utvärderingen är Hälleforsnäs bruk ett av tio speciellt studerade fall.¹⁸⁰ Utvärderingens fokus ligger på miljömålet ”giftfri miljö”, och när det gäller ”god bebyggd miljö” sammanfattar författarna på detta sätt: ”underlaget för att bedöma samhällsekonomiska och sociala effekter till följd av efterbehandlingsåtgärder är idag mycket begränsat. För att möjliggöra väl underbyggda bedömningar av sociala och samhällsekonomiska effekter av efterbehandlingsåtgärder måste utredningsmaterialet, som idag fokuserar på miljö- och hälsoeffekter, teknisk utformning samt kostnader för åtgärder (dock inte inkluderat miljö- och ohälsokostnader) kompletteras.”¹⁸¹

Rapporten konstaterar att det generellt saknas ”adekvat information från efterbehandlingsprojektens rapportering” när det gäller bland annat kulturvärden och karakteriserar detta som ”en stor brist”. ”För att kunna göra samhällsekonomiska analyser av dessa projekt krävs därför i nuläget

omfattande kompletterande datainsamlingar.”¹⁸²

Man konstaterar att det behövs kompletterande underlag för utvärderingar på en lång rad punkter, bland annat kulturvärden. ”Vilka effekter har uppstått på kulturvärden? Exempelvis borttagning av kulturbyggnader.”¹⁸³

För Hälleforsnäs finns det inte någon samlad bedömning av kulturmiljöeffekterna av *Rena bruket*. I den slutrapport som Flens kommun skickade till Naturvårdsverket 2008 finns exempelvis inte någon som helst redovisning av vilka byggnader som revs inom ramen för projektet eller andra effekter på Bruksområdet som industrihistorisk miljö.¹⁸⁴

Projektet Rena bruket 2004–2006

Låt oss återvända till Hälleforsnäs för att se hur projektet *Rena Bruket* genomfördes i praktiken.

I slutet av 2002 var en sammanfattande rapport med rekommendationer om åtgärder färdig och blev grunden för ansökan om statliga anslag.¹⁸⁵ För Tjärtippen föreslog studien att hela tippen skulle skärmas av mot omgivningarna för att hindra att föroreningarna spreds vidare. Bruksån skulle flyttas och få en ny sträckning. För Bruksområdet var ett avgörande fokus att minska vattenomsättningen i marken och att man skulle gräva bort jord och fyllningar från svårt förorenade men avgränsade platser, så kallade ”hot spots”. Förorenat material skulle deponeras på Tjärtippen. Utredningen föreslog också rivning av en rad byggnader. Motivet för rivningarna var inte att föroreningarna innebar någon omedelbar

risk för miljö eller hälsa, utan snarare risken för framtida spridning: ”Byggnaderna är bristfälligt underhållna och delvis förfallna. Om inga åtgärder vidtas kommer även dessa föroreningar att exponera[s] och spridas i framtiden”.¹⁸⁶ Några överväganden om alternativa sätt att komma till rätta med föroreningarna på bruksområdet redovisades inte. Med undantag för en kort notis om att det inte fanns några kulturminnen längs Bruksåns nya sträckning gjordes inte heller några bedömningar av åtgärdernas konsekvenser för kulturmiljön (miljökonsekvensbeskrivning).

I december 2002 beslutade Naturvårdsverket att anslå drygt 71 miljoner kronor till saneringen.¹⁸⁷ Inräknat ett senare tilläggsanslag och kommunens insatser beräknas projektet ha kostat cirka 77 miljoner kronor.¹⁸⁸ Saneringsprojektet, som fick namnet ”*Rena bruket*”, detaljplanerades under 2003 och det praktiska arbetet genomfördes 2004–2006, med ett kontrollprogram som ska pågå fram till 2020.¹⁸⁹ Totalt cirka 95 000 kvadratmeter omfattades av åtgärderna.

Tjärtippens omvandling blev den enskilt största och mest kostsamma delen av projektet. Tippet användes som deponi för det avfall som kom från bruksområdet, både byggnadsrester och uppgrävd jord. Totalt uppskattar man att avfallsmassorna innehöll 8 ton zink, 1,4 ton bly och 100 kubikmeter tjära. Runt hela Tjärtippen lät man bygga en underjordisk mur ner till fast berg/morän som tätades med ett skikt bentonit, en tät lera som expanderar vid kontakt med vatten. Samtidigt

flyttades Bruksån på en sträcka av ungefär 700 meter till en ny fåra. Till sist jämnades tippens yta ut med sand och täcktes med en helsvetsad gummiduk på nästan 25 000 kvadratmeter. Över gummimattan lades bentonit, ett 30 centimeter tjockt dräneringslager och allra överst ett 1,4 meter tjockt jordlager. Deponeringen av avfall och övertäckningen höjde Tjärtippens yta med upp till sju meter. Arbetet avslutades i september 2006 då också tillträdesförbudet till området togs bort.

För bruksområdet fanns det, som nämnts, redan från början en klar rivningsagenda i diskussionerna. Det skulle samtidigt komma att finnas ett betydande handlingsutrymme i det praktiska arbetet. I varje skede blev det en fråga om förhandlingar om vad som skulle stå kvar och vilka åtgärder som skulle utföras efter de rivningar som utfördes. Samtidigt som ekonomiska realiteter satte snäva gränser för stiftelsens handlingsutrymme hade man ett tydligt intresse av att förvalta och vårda det kulturhistoriska arvet. Thomas Persson från länsstyrelsens naturvårdsenhet hävdade å sin sida att anslagen bara avsåg saneringen av föroreningar. Det skulle dock visa sig att de strikta regler för användningen av saneringspengarna som han formulerade vid mötet i maj 2002 inte var absoluta. Det fanns en oklar zon där de statliga anslagen användes för att bekosta rivningar som inte var självklart nödvändiga med tanke på miljönyttan, men också för att ställa i ordning det yttre av byggnader som inte revs. Det pågick en diskussion om enskilda byggnader långt in i projektet.



Det fanns också en beredvillighet inom projektgruppen att inordna projektet i den kommunala bebyggelseplaneringen. Slaggtippen var detaljplanelagd av Flens kommun. Därför fanns det en skyldighet att lämna in rivningsanmälningar och att begära rivningslov för de få byggnader som fanns på området, mer precist en transformatorstation och en större lagerbyggnad. Själva bruksområdet var inte detaljplanlagt och där fanns inga sådana krav och inte heller några formella krav på bygglov. Trots detta gjorde *Rena bruket* vid flera tillfällen inte bara anmälningar om rivning utan sökte även rivningslov. Detta gällde exempelvis vattenverket där stiftelsen fick ett rivningslov från Flens kommun redan ett halvår innan saneringsprojektet startade.¹⁹⁰ Antikvarierna hävdade å sin sida att byggnaden skulle bevaras på grund av sina miljöskapande, industrihistoriska och socialhistoriska värden. Med hänvisning till miljöbalken ifrågasatte de dessutom om rivningen kunde bekostas med de statliga stödpengarna eftersom



Invigningen av saneringsprojektet *Rena bruket* i maj 2004 gjordes till ett stort och påkostat arrangemang. Stygruppen för projektet hade fört utförliga diskussioner om vikten av projektets marknadsföring, för att stilla den oro som skulle kunna förekomma lokalt. Kommunrådet i Flens kommun Lotta Finstorp tog det första spadtaget. Foto: Jan Lindblad Jr/ Rena Bruket.

föroreningarna var så pass begränsade.¹⁹¹ Även stygruppen konstaterade att miljönyttan var måttlig, men i sitt beslut att verkställa rivningen, som dröjde ända till maj 2004, betonade man att byggnaden var i behov av underhåll och att den hade "litet arkitektoniskt värde".¹⁹²

Stiftelsen Hälleforsnäs Bruksfastigheter betonade vid upprepade tillfällen att underhållet på bruksområdet var eftersatt och att det var utomordentligt svårt att finansiera upprustningar eftersom det inte fanns någon användning för lokalerna. I ett inte avsänt brev till antikvarien Hugo Larsson kritiserade stiftelsens ordförande Ragnar Boman slutsatserna i läns museets utredning som orealistiska: "Det är helt enkelt så att vi trots sju

års arbete inte har hittat praktiskt och ekonomiskt realistiska användningsmöjligheter för de lokaler som nu står tomma.¹⁹³ Överväganden som dessa blev också, som tidigare beskrivits, avgörande i värderingen av miljöriskerna. Även riskerna för *framtida* förfall utgjorde ett motiv för rivningar. På detta sätt kunde stiftelsen också få hjälp att bli av med byggnader som annars skulle kosta stora pengar att riva.

Några byggnader som ingick i de ursprungliga rivningsplanerna skulle å andra sidan komma att bevaras. Dit hörde en stor del av det byggnadskomplex som bland annat innehållit kärnmakeriet, med en lång och mycket karaktäristisk välvd fasad mot bruksdammen. Denna del fanns länge med bland rivningsobjekten och fanns med i förfrågningsunderlaget till entreprenörerna. Här föreslog länsantikvarien tillsammans med stadsarkitekten i Flen att byggnaden skulle bevaras, vilket också blev styrgrupps beslut.¹⁹⁴

Det var också svårt att dra en gräns mellan kostnaderna för att ta bort gifter och miljörisker och kostnaderna för att återställa mark och byggnader till användbart skick efter saneringen. Gestaltningen av Tjartippen var en viktig fråga för styrgruppen och på själva bruksområdet bekostade projektet också målning av fasader som blottades vid rivningarna liksom målning fönster. Detta skedde på grundval av bygghandlingar och bygglovshandlingar som AQ arkitekter färdigställt.

”Naturmiljövårdens mål är väl formulerade och där gör man inga kompromisser utan säger entydigt

att detta är farligt och därför skall det bort”, kommenterade Hugo Larsson skillnaden natur- och kulturvårdens positioner. ”Att man dessutom kan gå ut och mäta halter av olika ämnen i mark och vatten och få tydliga och till synes objektiva kvantitativa data för farligheten bidrar till att stärka argumenten. Samma sak gäller de ekonomiska intressena. Också där spelar mätbarheten en roll.”¹⁹⁵

Han beskrev också vad han uppfattade vara en urholkning av kulturmiljövårdens resurser genom att det offentliga ansvaret för de kulturhistoriska miljöerna sedan 1990-talets mitt har förskjutits från Riksantikvarieämbetet på central nivå till länsstyrelser och kommuner. Målet har varit att stärka den lokala förankringen och helhetssynen, men förändringen har urholkat möjligheterna att försvara kulturmiljöerna, i alla fall på kort sikt.

”Tidigare ansåg sig både länsstyrelser och museer vara en del av något som utgick från Riksantikvarieämbetet.” säger Hugo Larsson. ”Den länken är inte lika stark längre. Man har inte samma kompetens på Riksantikvarieämbetet längre och kontaktytorna är mycket svagare idag.”¹⁹⁶

Från länsstyrelsens sida gjordes inte någon samlad värdering av miljönytta kontra kulturmiljövärden och det fanns inte heller några riktlinjer för hur en sådan skulle kunna göras. Intressant nog utarbetade projektledningen i Hälleforsnäs en egen modell för sina prioriteringar. Varje byggnad gavs poäng med utgångspunkt från ”miljönytta”, ”underhållsaspekter” samt ”arkitektoniska värderingar och byggnadens användbarhet”. Det fram-

Namn:	Gml. Galvanisering	Byggnadsår:	1930 talet
Byggnads nr.:	3812E (del av)	Byggnadsarea:	170 m ²

Byggnaden:

Beskrivning av byggnaden:
Byggnaden består av ett plan med två rum, som har använts till dels galvanisering och dels verktyglager för galvaniseringen.

Byggnaden innehåller ett betonggolv, takkonstruktion av trä med takpapp samt väggar klädda med trä utvändigt och invändigt. Den norra muren består av tegel. De redovisade 3,5 metrarna av den västra muren av betong fungerar som stödmur för ovanliggande terräng.



Användning:
Byggnaden har använts till galvanisering. Galvanisering utfördes genom varmförzinkning. En viss mängd bly har använts tillsammans med zink i galvaniseringsprocessen. Enligt tidigare anställd vid Bruket, Åke Gustavsson har ca 30 kg bly pr. 3 ton zink tillsatts.

Salmiak har använts som flusmedel. I samband med processen steg en gulf rök upp (ammoniumchlorid). Mindre mängder kan ha använts i lokalerna. Detta bedöms dock inte ställa extra krav på rivningsprocessen.

2 kylskar har tidigare varit placerade på var sin sida av galvaniseringsbadet. Kylvattnet rann rakt ut i ån via 2 golvrännor i galvaniseringsrummet och ledningar under övriga byggnader.

Byggnaden har inte använts sedan 1970 talet. Byggnadens tak och fönster har eftersatt underhåll. Viss mängd regnvattnet har under årens lopp kommit in i byggnaden.

Avfallsmängder (ton):	Omfattning av rivning:
Trä	10
Metall	23
Betong och tegel i väggar och tak	80
Betong i golv och fundament	110
Bilbetong	0
Övrigt avfall (plast, glas mm.)	10
Maskiner, inventarier (skrot)	1
Maskiner, inventarier (blandat)	0
Totalt (ton)	234

Farligt avfall:

Asbest	Det finns ca. 4 m ² sönderslagna eternitskivor på golvet. Asbest finns i ca. 10 rörbojor, (prov BB02025A). Ventilations aggregat i taket kan innehålla asbest. (Aggregatet var ej arkiverat under inventering). Prov taget för i fönsterkitt visar att detta innehåller asbest (prov BB3812E0218).
Bly (Pb)	En viss mängd bly finns i rörledningar enligt rapport från JÅW 2001. Bly finns också i något förhöjda halter i byggnadsmaterial. Bly finns också sannolikt i botten på det zinkkar som står i byggnaden.
Elektronikavfall	Diverse kablar och fasta proppskåp och mindre el-centraler
Fågelskit	Finns på golvet
Färgrester och kvartärerade kemikalier	-



92. Interiör, gamla galvanier 2002.

Takkonstruktionen i en av byggnadens två avdelningar botos av takfickage.

Teknisk status:

Väggstomme är i gott skick. Tak i den östra delen av byggnaden är i gott skick. Fönster är sköra och västar är i dåligt skick. Tak inklusive takstolar har röskador i den västra delen av byggnaden.

Yttre skador:

- En primitiv dönsopptagning från gården har agits upp på södra fasaden utan att fästas med karm och dörrblad eller annat skydd för regn och snö.
- Särstfästa fönsterbågar och flertalet glasrutor är behov av åtgärd eller ersättning. Skadorna är orsakade

av vandalföring. Åretstävande delar av fönsterbågar har ej rötskador.

- Konstruktionen till ett av maskinhusen på taket är demonterad utan att korresponderande håltagning i taket täckts för. Ett parti om ca 2x2 m av takpappen nära det aktuella maskinhuset är borttaget vilket lämnar takbotten exponerad för regn och snö. Dessa båda skador har resulterat i rötskador på takbotten uppslagsbjälkar och delar av fackverkkonstruktionen tillhörande takstolen.

Åtgärdsförslag:

- Den upptagna öppningen ska sättas igen och ersättas med ett fönster enligt tidigare befintligt utförande i samband med att en gammal fönsterelement skadas med byggnaden från oer tas upp istället. Alternativt monteras en port i öppningen.

Kunskapsunderlaget. Två viktiga dokument i arbetet med saneringen av gjuteriområdet i Hälleforsnäs var dels den förstudie som det danska företaget Demex gjorde för att kartlägga föroreningarna och dels den antikvariska byggnadsinventeringen som gjordes av Sörmlands länsmuseum. Här återges skrivningarna om den gamla galvanisering, som mynnar i två olika rekommendationer: sanering och rivning respektive sanering och bevarande. Källor: Trap, Torring & Staer. Förstudie inför sanering och rivning 2003, Bilaga 2. Byggnadsbeskrivningar samt Larsson & Raouf (2004).



1979



2009



2015

går inte av handlingarna hur man gjorde poängsättningen, men en intressant detalj är att man gav de olika delmomenten olika vikt. Miljönytta stod för 70 procent, underhållsaspekter för 20 procent och arkitektoniskt värde och användbarhet för 10 procent.¹⁹⁷ Modellen speglar att styrgruppen medvetet försökte väga olika typer av intressen mot varandra. Den visar dessutom hur gränserna för vad som skulle rivras och vad som skulle saneras på andra sätt hela tiden var en avvägning. "Arkitektoniska värden" hade givetvis kunnat ges en större vikt – eller inkluderat kulturhistoriska värden.

Ragnar Boman sammanfattar styrgruppens diskussioner med att han tillsammans med Björn Norman "försökte att baxa det här så mycket som möjligt åt bevarandehållet och att vi lyckades ganska bra. Jag var med på stor mängd möten med styrgruppen och de här frågorna var uppe varenda gång."¹⁹⁸

Bruksområdet i Hälleforsnäs 1979, 2009 och 2015. Kring år 1970 nådde verksamheten vid AB Järnförädlings gjuteri i Hälleforsnäs sin topp, men det skulle dröja till 1979 innan några större förändringar av byggnadsbeståndet gjordes. Då byggdes Electrolux en spisplattfabrik på platsen för två äldre bruksfastigheter och 2009 hade även omfattande saneringar, rivningar och ombyggnader skett på området. År 2015 är även spisplattfabriken borta och själva gjuteriet är under rivning. Flaskförrådet och transformatorstationen på Tjærtippen är inte inritade på kartorna. Även de hör till de byggnader som revs i samband med saneringen. Karta: Jan af Geijerstam efter förlagor i Hälleforsnäs bruksområde. Utredning – ändrad bebyggelsestruktur AQ Arkitekter 2002 med Flens kommuns fastighetskarta som bakgrund.

Han tillägger att de ekonomiska resurserna hade en avgörande betydelse för prioriteringarna för *Rena bruket*: "Om representanten för länsstyrelsen och Naturvårdsverket sitter på 75 miljoner och kulturantikvarien inte sitter på en krona så är det klart att styrkebalansen blir ojämn."¹⁹⁹

Förändringar efter saneringen 2006–2014
Bruksområdet i Hälleforsnäs omvandlades i stort sett enligt de skisser som AQ arkitekter gjorde 2002. Det som tidigare var en bullrande tung industrimiljö rymmer nu handel, kultur och mindre tillverkningsföretag. Bruket har öppnats upp mot omgivningarna. Staketen är borta och det finns ett nyanlagt gångstråk utmed Brukssjön och in över bruksområdet. Det blir alltmer städat, allt renare.

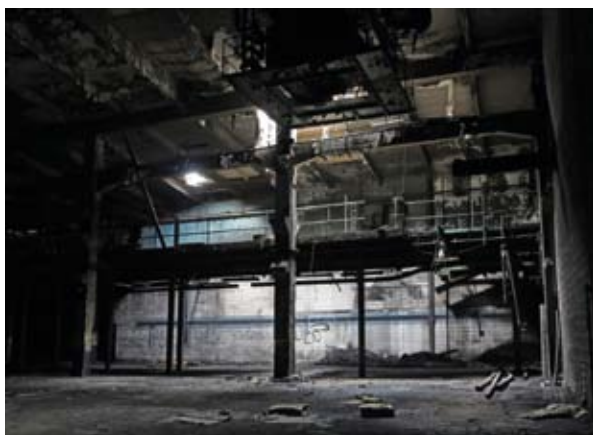
På detta sätt har området också blivit mer tillgängligt, vilket också utvärderingen av de statliga efterbehandlingsåtgärderna noterar som en viktig effekt av saneringar. Eventuella hälsorisker försvinner och som en bieffekt städas miljöerna också upp och ställs i ordning vilket i sin tur kan vara positivt för de kulturhistoriska värden som finns kvar efter en sanering. I ett av de fall som utredarna studerade, Bengtsfors, noterar de att historien och miljön kring den gamla industriepoken blivit mer lättillgänglig genom ett utemuseum. I fallet BT kemi noterar de att det sanerade området utnyttjades till en skulpturpark, åtminstone till en början.²⁰⁰ För Hälleforsnäs del skriver utredningen att ”kulturmiljön går efter saneringen att uppleva med högre kvalitet än tidigare”, men att bedömningen är osäker.²⁰¹

Saneringen i Hälleforsnäs öppnade också upp för fortsatta omvandlingar som förutsatte att området var fullt tillgängligt ur hälso- och miljösynpunkt.

År 2008 fastställde kommunen en detaljplan för bruksområdet.²⁰² Denna specificerar bland annat skyddsvärdet för sexton byggnader eller kombinationer av byggnader på bruksområdet. I stora delar överensstämmer bedömningarna med läns museets dokumentation/värdering inför saneringsprojektet.

Byggnaderna ges speciellt skydd genom olika typer av k-märkning, det vill säga de får bara förändras med varsamhet och i nästan samtliga fall stadgar planen att det yttre ska bevaras. Detta gäller en rad större byggnader som rördelslagret, personalbyggnaden, kontoret, verkstäderna och kärnmakeriet. Skyddsbestämmelserna för kupol-smältverket avviker från de övriga genom att man här lagt speciella skyddsbestämmelser för skorstenen och takinstallationerna. För själva gjuterikomplexet med elsmältverk och modellverkstad stadgar detaljplanen att volym och interiör ska bevaras, samtidigt som fasaden inte tillmäts något skyddsvärde. Några byggnader tillmäts inget bevarandevärde och kan rivas, det gäller exempelvis traversgården.²⁰³ Kolhuset har det i särklass starkaste skyddet med en dubbel q-märkning och ska bevaras både till det yttre och det inre och får därför varken förändras, byggas på eller rivas. Ett nästan lika starkt skydd har vattentornet i trä från 1917.

Den industriella produktionen i gjuteriet fortsatte under saneringsprojektet men lades ned för gott i slutet av 2010. Verksamheten i sig gick bra, men produktionsvolymerna var små. För att kunna fortsätta krävdes investeringar i ny utrustning, bättre miljörening och inte minst betydande repa-



Rivningen av gjuteriet 2015. Sedan Flens kommun övertog ägandet av bruksområdet i Hälleforsnäs inleddes den redan tidigare planerade rivningen av gjuteriets huvudkomplex. Strax bakom grävmaskinen på den övre bilden står de pelare som var några av de få resterna efter den stora branden 1924. Den nedre bilden visar en del av gjuteriets interiör i samband med rivningen. Vid sidan av Tjärtippens sanering innebär gjuteriets rivning den mest omfattande förändringen av bruksområdet. Rivningen har inga kopplingar till projektet *Rena bruket* och saneringen av bruksområdet. Foto: Jan af Geijerstam 2015.

rationer av själva fastigheten.²⁰⁴ Underhållet var eftersatt och på ett ställe hade man varit tvungen att bygga ett provisoriskt tak för att skydda arbetarna från nedfallande delar från taket.²⁰⁵ Våren 2012 monterades de sista delarna av utrustningen ned för att flyttas till ett gjuteri i Moskva.²⁰⁶ Nedläggningen medförde också att stiftelsen ansökte om rivningslov för gjuteriet vilket kommunen beviljade hösten 2012, trots skyddsbestämmelserna i detaljplanen.²⁰⁷

Ytterligare en stor förändring är att Flens kommun 2013 tog över hela Bruksområdet genom ett nybildat kommunalt bolag, Framtidsbruket AB. Parallellt likviderades Stiftelsen Hälleforsnäs bruksfastigheter.

Gjuteriområdets totala bebyggelsearea var ursprungligen cirka 36 000 kvadratmeter. Genom saneringsprojektet *Rena bruket* revs en knapp femtedel av detta, cirka 7 000 kvadratmeter. Senare revs även Electroluxkoncernens spisplattefabrik på cirka 3 500 kvadratmeter. Den hade byggts 1979 på platsen för Tjänstemannamässen och Gamla förrådet och hade mycket begränsat kulturhistoriskt värde, framför allt då den representerade en parentes i brukets historia och störde sambandet mellan herrgården Stora huset och gjuteriområdet. Rivningen genomfördes 2010 och samma år försvann ytterligare 1 500 kvadratmeter då den så kallade järngården ovanför kolhuset brann ner till grunden.

Det allra största enskilda rivningen blev till sist själva gjuteriet, som var bruksområdets funktio-



Efter saneringen. Bruksområdet i Hälleforsnäs har i många delar fått en ny gestalt efter saneringen och rivningarna.

Överst: Den tidigare avspärrade Tjärtippen är idag en gräsbevuxen kulle och skulpturpark.

Mitten t.v.: Från bruksområdets tidigare huvudport möter man entrén till gjuterimuseet.

Mitten t.h.: Gjuterimuseet.

T.v.: Från parkeringen där det tidigare låg verkstäder och bland annat nya galvaniseringen når man den nybyggda entrén till Lager 157, en av butikerna på området. Där finns också en mindre servering.

Foto: Jan af Geijerstam 2011 och 2013.

nella hjärta. Det fanns ett rivningslov redan innan kommunen tog över och sedan sommaren 2015 pågår rivningen. Inne i komplexet finns flera rester av bruket från tiden före branden 1934, bland annat spår av den gamla masugnen i form av kolonner från masugnskransens underbyggnad. Vad som sker med dessa byggnadsrester är inte känt, men rivningen hade främst ekonomiska motiv eftersom byggnaderna delvis var i dåligt skick. Gjuteriets byggnadsarea är cirka drygt 7 100 kvadratmeter.

Sammanräknat har således inte mindre än av 19 100 kvadratmeter eller mer än hälften av gjuteriområdets totala bebyggelsearea rivits sedan 2002. Av detta revs 7 000 kvadratmeter under den tid då saneringsprojektet *Rena bruket* genomfördes.

Aktörer och resurser i Hälleforsnäs – sammanfattning och diskussion

Det tredje kapitlet av denna studie rör saneringen av gjuteriområdet i Hälleforsnäs i Flens kommun, ett av de allra värst förorenade områdena i Sörmlands län. Det sanerades 2004–2006 i ett projekt under ledning av Flens kommun, ett projekt finansierat genom ett stort statligt anslag. Kapitlets huvudfråga är hur kulturmiljövårdens aktörer lyckades värna det byggda industrihistoriska arvet i Hälleforsnäs när gjuteriet och dess närmaste omgivning miljösanerades. Liksom i det föregående kapitlet ställs frågan dels i betydelsen *med vilket resultat*, dels i betydelsen *på vilket sätt* – med fokus på processen.

Efter upprepade kriser och neddragningar stod stora delar av gjuteriets byggnadsbestånd oanvänt och 1997 tog Stiftelsen Hälleforsnäs Bruksfastigheter över fastigheterna. Ungefär samtidigt placerade Länsstyrelsen i Södermanlands län bruksområdet i den allra högsta riskklassen bland förorenade områden och 2002 anslog Naturvårdsverket 71 miljoner kronor till saneringen av området.

Saneringsplanerna gällde dels själva gjuteriområdet, dels den så kallade Tjärtippen som låg precis utanför. Under planeringen gjorde två antikvarier en dokumentation/värdering av verksamheten på uppdrag från länsstyrelsen. Deras bedömning var att bruket hade ett stort kulturhistoriskt värde. Samtidigt hade inte någon byggnad på området ett formellt kulturmiljöskydd. Bruket var dessutom industrimark och låg utanför gällande detaljplaner.

De fyra viktigaste aktörerna i Hälleforsnäs var Stiftelsen Hälleforsnäs Bruksfastigheter, Flens kommun, naturvårdsenheten vid Länsstyrelsen i Sörmanland/Naturvårdsverket samt kulturmiljöenheten vid Länsstyrelsen i Sörmanlands län/byggnadsantikvarierna vid Sörmlands museum.

I juni 2001 åtog sig Flens kommun att ansvara för saneringen. Arbetet, som blev mycket omfattande, samordnades av en ledningsgrupp med representanter från länsstyrelsens naturvårdsenhet, stiftelsen och kommunen. En fråga blev hur man skulle tolka villkoren för de statliga anslagen till saneringen. Här hade länsstyrelsens naturvårds-

enhet sista ordet samtidigt som stiftelsen hade en mycket viktig kompetens i sin kunskap om lokala förhållanden. Detta gav stiftelsen möjligheter att förhandla om pengarnas användning.

Samtliga inblandade ansåg att det var angeläget att rena byggnader och mark från föroreningar. Samtidigt hotade saneringsprojektet bruksområdets kulturhistoriska värden. Det skapade motsättningar mellan olika enheter på länsstyrelsen, inte minst genom de båda byggnadsantikvarierna vid Sörmlands länsmuseum som drev en hård bevarandelinje. Stiftelsen Hälleforsnäs Bruksfastigheters hade ett vidare perspektiv, starkt påverkat av ekonomiska realiteter.

Projektgruppen skapade en egen modell för att uppskatta och kvantifiera byggnadernas bevarandevärde och kunna ställa det mot kostnaderna för bevarande respektive rivning. De rivningar som till sist genomfördes berodde delvis på saneringsprojektet, men till stor del också på den ekonomiska krisen för gjuteriet och bristande underhåll. I en del fall tillät saneringsprojektet till och med rivning av bebyggelse som egentligen hade kunnat stå kvar. Den totala bebyggelsearean var ursprungligen cirka 36 000 kvadratmeter och en knapp en femtedel av detta, cirka 7 000 kvadratmeter, revs genom *Rena bruket*. Från början aviserades dock än mer omfattande rivningar, men dessa begränsades. Till miljöskapande och betydelsebärande byggnader som bevarades hör skorstenen och kärnmakeriets välvda fasad upp mot bruksdammen.

Saneringen medförde stora förändringar i de kulturhistoriska miljöerna. Rivningarna gjorde att den industrihistoriska helheten bröts sönder, men samtidigt skapades förutsättningar för en mer långsiktig planering av bruksområdet. Till saneringsprojektets positiva effekter hör också att de kulturhistoriska miljöerna på bruksområdet inventerades för första gången. När projektet var slutfört lade kommunen för först gången en detaljplan för området, som bland annat innehöll kulturhistoriska skyddsklassningar av byggnaderna på bruksområdet.

På ett principiellt plan ger projektet *”Rena bruket”* anledning att ifrågasätta hur kulturhistoriska värden hanteras i samband med saneringar. Projektet innebar en mycket kraftig förändring av den byggda miljön i en viktig del av en tätort. Trots detta fanns inte några formella krav på utredningar av andra miljökonsekvenser än miljönyttan. Det enda undantaget var omläggningen av Bruksån som krävde en prövning i miljödomstolen eftersom det rörde en vattenbyggnad.

Det finns inte heller någon samlad bedömning av kulturmiljöeffekterna av saneringsprojektet. I den slutrapport som Flens kommun skickade till Naturvårdsverket finns exempelvis inte någon redovisning av vilka byggnader som revs inom ramen för projektet eller andra effekter på Bruksområdet som industrihistorisk miljö.



Gruvdammarna i Falun – ansvar och helhetssyn

Ovanför Falu koppargruva finns åar och grävda kanaler, sjöar och uppdämda vattendrag sammanfogade till ett sinnrikt konstruerat vatten- och dammsystem. En gång försåg detta gruvdriften och kopparhyttorna med vattenkraft. Vattnet leddes till stora vattenkonster, det vill säga maskiner för att driva bälgar, hissanläggningar och pumpar. Idag har detta vattensystem förlorat sin ursprungliga funktion, men det har stora kulturhistoriska och sociala värden och ingår som en del av världsarvet i Falun. Samtidigt kräver vattensystemet kontinuerlig övervakning och underhåll. Vem är det som har ansvaret, nu när gruvan är avvecklad och de gamla ägarna har lämnat Falun? Var finns kunskapen om hur dammarna ska skötas? Hur mycket får kulturhistorien kosta?

Sedan sekelskiftet 2000 har skötseln och vården av äldre dammanläggningar vuxit till en fråga av stor vikt för kulturmiljövården. EU:s ramdirektiv för vatten ställer krav på att alla vatten ska uppnå god ekologisk status och Vattenverksamhetsutredningens slutbetänkande föreslog krav på tillståndsprövning även för äldre och mindre dammar. Detta innebär ett direkt hot mot många kulturhistoriska miljöer som är vattenanknutna.²⁰⁸ Kraven

på återställning av vattendragen för att värna ekologisk mångfald har stor tyngd i debatten.²⁰⁹ Till detta frågekomplex hör även risken för översvämningar och dammbrott i samband med klimatuppvärmningen.

I Sverige finns omkring 11 000 dammar registrerade i ett centralt dammregister, och cirka 3 800 av dessa finns i de fem Bergslagslänen.²¹⁰ En mindre andel är stora kraftverksdammar i aktivt bruk och det stora flertalet är små och äldre dammar som ofta förlorat sin ursprungliga funktion. En del är direkt kopplade till produktion av elkraft. Många byggdes för direktverkande kraft vid kvarnar, hamrar och liknande anläggningar och har nått en hög ålder. Åter andra är byggda i anslutning till gruvor, som magasin för restprodukter eller som delar av kanalanläggningar eller anläggningar för timmerflottning. Det är dammägarens/markägarens ansvar att inspektera och hålla dammar i skick, bland annat för att de inte ska utgöra någon fara för omgivningen.

Krondiksdammen i Falun har stor kulturhistorisk betydelse som den största dammen i det dammsystem som är en del av världsarvet Falun. Krondiksdammen hör också till de dammar som varit omtvistade när det gäller ansvarsfrågan och

Tabell 4. Dammenheter i bergslagslänen enligt SMHI:s dammregister

Län	Antal dammenheter
Dalarna	1 220
Gävleborg	874
Värmland	950
Västmanland	290
Örebro	494
Totalt 5 bergslagslän	3 828

Källa: Svenskt vattenarkiv, SMHI:s dammregister DAMM_Prod_2013_3, <http://www.smhi.se/klimatdata/hydrologi/sjoar-och-vattendrag/ladda-ner-hydrologiska-data-1.20127>. Hämtat 2014-04-11. Materialet omfattar dammanläggningar, dvs. anläggningar som dämmer upp sammanhängande vatten på samma nivå. Det är dessa som redovisas i tabellen. Varje dammanläggning kan i sin tur bestå av en eller flera dammenheter.

formerna för vården. Å ena sidan hade Stora Kopparbergs Bergslags AB det ursprungliga ansvaret för underhållet, ett ansvar som senare överläts till Stiftelsen Stora Kopparberget som förvaltar världsarvet. Å andra sidan hade Falu kommun tillåtitt ett bostadsområde direkt under dammen och det var också kommunen som byggde en väg på dammkrönet.²¹¹ När Krondiksdammen placerades i en av de högsta riskklasserna för effekterna av ett eventuellt dammbrott, fick frågan om dammens användning och skötsel stor betydelse.



Dammar i Bergslagen. Det finns drygt 3 800 dammenheter i Bergslagen. Alla dessa är i någon mening kulturhistoriska minnen. Samtidigt kan de i många fall även ha ödelagt rika biotoper i strömmande vatten eller hindra växter och djur från att vandra. I vissa fall kan de också vara direkt hot mot bebyggelsen om de inte sköts ordentligt. Källa: SMHI:s dammregister <http://vattenwebb.smhi.se/svarwebb/>. Hämtat 2014-12-06.

Kapitlets huvudfråga är hur parterna lyckades lösa frågan om skötseln av dammanläggningarna i Falun med tonvikt på vården av de kulturhistoriska värdena. På samma sätt som i övriga kapitel ställs frågan i betydelsen *med vilket resultat*, det vill säga:

- Vilka var de centrala kulturhistoriska värdena i miljön och hur var de skyddade (utgångspunkten)?
- Hur påverkades dessa av bristen på samordning och sedan av den överenskommelse som till sist nåddes om dammarnas skötsel (resultatet)?

Frågan ställs också i betydelsen *på vilket sätt* och med fokus på processen, det vill säga:

- Vilka var de centrala aktörerna och vilka var deras intressen och resurser?
- Vad bestämde händelseförloppet och slutresultatet?

Underlaget till studien har primärt utgjorts av arkivhandlingar hos Falu kommun, Länsstyrelsen i Dalarnas län och Stiftelsen Stora Kopparberget. Det har kompletterats med material från dagspress and andra medier, i syfte att klarlägga själva händelseförloppet.

Tre dammkonferenser har bidragit till att fördjupa och kontextualisera studien. Den första hölls i Falun 29 september 2010, den andra i Garpenberg 14 september 2011, den tredje i Sala 3 maj 2012. Även i Sala och Garpenberg finns stora dammsystem som byggts för att trygga kraftförsörjningen till gruvanläggningar. Sammantaget har konferenserna på ett avgörande sätt bidragit till förståelsen av anläggningarnas komplexitet och av betydelsen av historisk kunskap för skötseln.

Arkivstudierna har kompletterats med litteraturstudier, fältstudier på plats samt intervjuer.²¹² I mer avgränsade frågor har materialet kompletterats via telefonsamtal och e-post. Studien inleddes under våren 2010 och avslutades under våren 2014.

Ett komplext tekniskt system

Vattensystemet ovanför Falu koppargruva består idag av åtta reservoarer som är avgränsade av tretton dammvallar. Systemet sträcker sig drygt tio

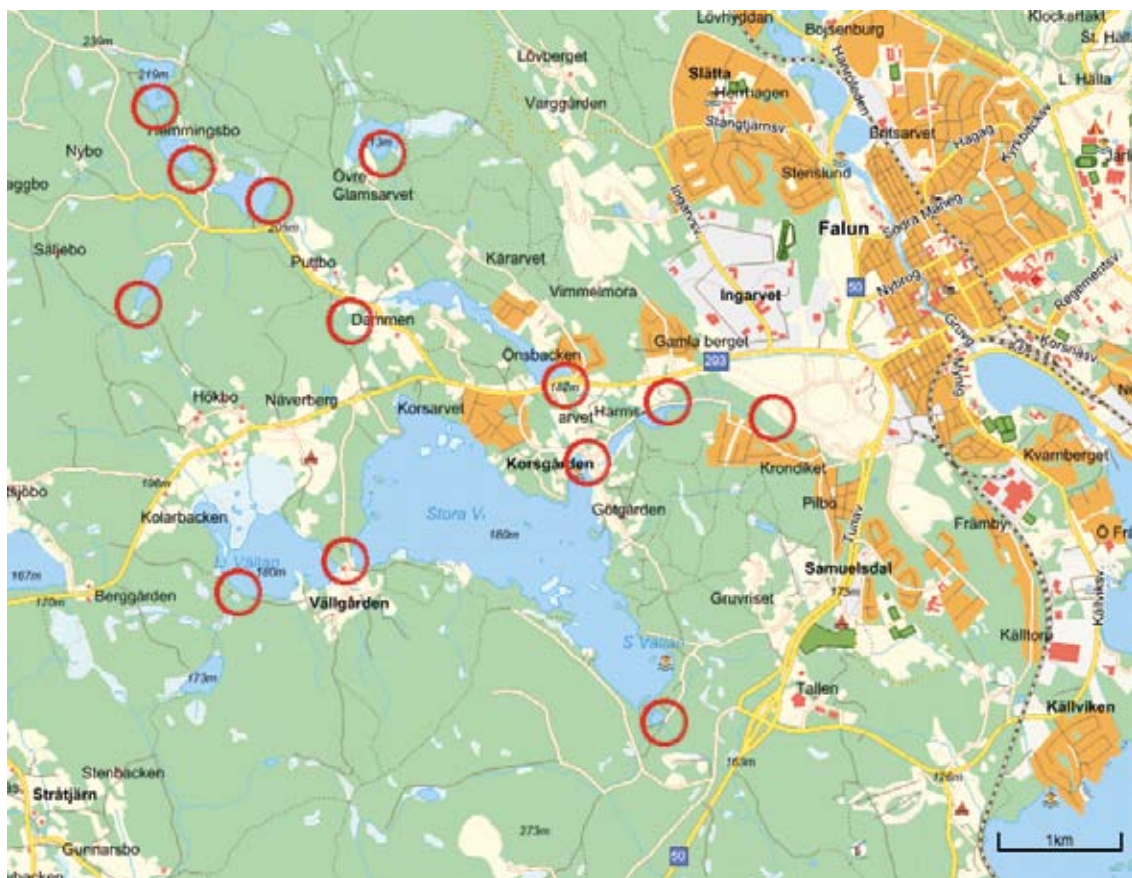
kilometer mot väster och norr från gruvan.²¹³

Reservoarerna var från början naturliga sjöar, men de växte i yta och volym när dammanläggningarna byggdes. Dessutom har omfattande arbeten genomförts kring dammarna genom seklerna i syfte att öka tillrinningen.

Direkt ovanför koppargruvan ligger Stora Vällan som är den största reservoaren med en areal på 3,3 kvadratkilometer. Det var från början tre olika sjöar, Stora, Lilla och Södra Vällan, som rann ut åt olika håll, men genom fördämningsarbeten höjdes vattennivån och sjöarna förenades. Något mer mot norr ligger Önsbacksdammen som fick sitt vatten från det så kallade Puttbostråket, det vill säga myrar och tjärnar som låg upp mot nordväst (främst Nästtjärn, Stålmyren, Nydammen och Djuptjärn).²¹⁴ Det totala avrinningsområdet är cirka 55 kvadratkilometer stort.²¹⁵

Från Önsbacksdammen och Korsgårdsdammen vid Stora Vällans nordostligaste ände leddes vattnet vidare och fördelades mellan Hyttbäcken som rann ner till kopparhyttorna och Krondiket (även Gamla Krondiket, Konstdiket, Drottning Margaretas dike) som förde vattnet vidare mot vattenkonsterna vid gruvan.

Dammsystemet började uppföras under 1300-talet och byggdes ut under 1500-talet. Under storhetstiden på 1600-talet gick gruvan allt djupare. Det krävdes allt kraftfullare system med stora och sinnrika uppfodringsanläggningarna och pumphar för att sköta transportererna mellan markytan och de underjordiska gruvsystemen. År 1650 fanns



Falu gruvas vattensystem. Vattensystemet ovanför Falu koppargruva består idag av åtta reservoarer som är avgränsade av tretton dammvallar. Kartan visar dammvallarna så som de markerats i ramavtalet mellan Stora Kopparbergs Bergslags AB och Stiftelsen Stora Kopparberget 1999. Dammarna är inte namngivna i avtalet. Kronviksdammen markeras av ringen näst längst till höger, under namnet Gamla berget. Bild: Jan af Geijerstam.

tre vattenkonsthjul och två spelhjul. Under Christopher Polhems tid som ansvarig för vattenkonsterna, han var så kallad konstförvaltare 1693–1716, byggdes ännu fler maskinerier.²¹⁶ För att driva dem fordrades en jämn och säker tillgång på vattenkraft. För att förbättra vattenförsörjningen byggdes Kronviksdammen och ett nytt dike mot gruvan på 1740-talet.²¹⁷



Christerssons karta. År 1640 upprättade markscheiden Thomas Christersson Hedræus en karta som visar Kopparbergslagen, bland annat med sjöar, vattendrag och dammar. I detta utsnitt syns också Falu stad med Stora Kopparbergs kyrka, hyttor och kvarnar. Gruvan är markerad av en mångkantig byggnad med spira och kors ett stycke till vänster om sjön Tisken. Markscheider är detsamma som gruvmätare och en statlig tjänsteman under bergmästaren. Karta: Ur Tabula Geographica, Stora Ensons arkiv, Arkivcentrum i Dalarna.

Vattenkonsterna hade avgörande betydelse för gruvans utveckling. De var, för att låna en formulering från Falu koppargruvas hävdtecknare framför andra, Sten Lindroth, ”den tekniska förutsättningen för den svenska kopparens inbrytande storhetstid.”²¹⁸ Tillsammans skapade dammar, kanaler, diken och vattenkonster ett tekniskt system av betydande komplexitet (se kartor sidan 94 och 96).



Det tekniska systemet. Vid 1700-talets slut leddes vattnet till en rad olika mekaniska anläggningar för att driva vattenhjul och spelhus som höll gruvan läns och transporterade arbetare, brutet berg och material. Detta var slutpunkten i ett ännu större tekniskt system, med hela raden av dammanläggningar, hålldammar och kanaler. Karta: Jan af Geijerstam. Topografisk karta med rektifierat överlägg av karta från Lindroth (1955) fig. 287, s. 641.

Vattenkraften användes fram till år 1916, men då bara när elkraften, som var installerad vid den tiden, drabbades av avbrott. Idag är bara en bråkdel av vattenkonsterna bevarade, främst Creutzlave och hjulhus med ett 15 meter stort vattenhjul. Själva vattensystemet har fått en helt ny roll som naturlandskap, och som en del av ett historiskt kulturlandskap och av världsarvet Falun. Systemet har också ett stort estetisk värde och dessutom ett värde som rekreationsområde, både för dem som bor i närheten, permanent eller som fritidsboende, och för mer tillfälliga besökare. Vattensystemet

har dessutom skapat en lång rad biotoper som tillmätts ett betydande värde av naturvärden. Bara en liten del av vattnet kommer till direkt produktiv nytta just i Falun och används då i produktionen av rödfärg eller av fjärrvärmeverket. Från Falun rinner vattnet vidare som en del av Dalälvens vattensystem.

”Kraftförsörjningen är en aspekt av världsarvet, som man inte har uppmärksammat tillräckligt”, säger Olle Lind, antikvarie på Länsstyrelsen i Dalarnas län. ”Det var en absolut förutsättning för gruvdriften och är en oerhört viktig faktor i förståelsen av hur detta fungerat en gång i tiden.”²¹⁹

Samtidigt kräver vattensystemet fortlöpande och betydande insatser för drift, vård och underhåll. Så länge gruvan var i drift var det personal vid Stora Kopparbergs Bergslags AB (i fortsättningen kallat Stora) som hade ansvar för gruvans alla byggnader och anläggningar, både ovan och under jord. Under gruvdriftens sista år hade bolaget 4–5 personer anställda för underhåll och reparationer. Gruvbrytningen upphörde i december 1992 och 1999 bildades Stiftelsen Stora Kopparberget som också tog över gruvan med anläggningar. Året före hade Stora blivit Stora Enso genom en sammanslagning med det finska bolaget Enso Oy.²²⁰ Stiftelsens ändamål blev att bevara och tillgängliggöra de kultur- och industrihistoriska miljöerna i Falun för forskning och allmänhet.²²¹ Med överlåtelsen gick ansvaret för gruv- arvet från ett stort företag med tusentals anställda till en stiftelse som hade ett omfattande ansvar



Stora stöten (nedan). I bildens övre högra hörn syns en av Sveriges bäst bevarade samlingar av gruvbyggnader från mitten 1800-talet: Creutz lave, spelhus och hjulhus som drev pumpar och hissanordningar. Foto: Jan af Geijerstam 2010.

Creutz hjulhus rymmer ett stort vattenhjul och direkt under Creutz lave ligger det 208 meter djupa Creutz schakt (till vänster). Det började anläggas 1662 och är idag direkt tillgänglig för Falu gruvas underjordsbesökare.

Foto: Hans Lindqvist 2008. Wikimedia Commons CC BY-SA 3.0.



men en mycket liten och delvis nyrekryterad stab av anställda. Vid behov anlätades externa firmor och extrapersonal.²²²

Snart efter stiftelsebildningen 1999 slöt bolaget och stiftelsen ett avtal som bland annat reglerade ansvaret för dammarna. Stiftelsen övertog alla rättigheter och skyldigheter som gällde den fortlöpande vården och tillsynen av dammarna och vattendragen.²²³ För den stora Krondiksdammen gällde speciella villkor. Bolaget åtog sig ett särskilt ansvar för att inte stiftelsen skulle behöva betala skadestånd till tredje man ”på grund av ett plötsligt och oförutsett genombrott i dammvallen (dammhaveri)”, som det står i ramavtalet. Stiftelsen skulle sköta löpande tillsyn och underhåll. Samtidigt hade stiftelsen och bolaget ett gemensamt ansvar för att dammen inspekterades minst en gång om året och om det behövdes större reparationer skulle stiftelsen bara behöva betala en tiondel av kostnaden.²²⁴ Såvitt känt har inget av detta vunnit praktisk tillämpning och överenskommelsens rättsliga ställning är idag oklar. Stora åtog sig också att verka för att ”idag inom Stora befintlig kompetens såvitt avser aktuella dammar överförs till lämpliga personer inom eller utom Stora eller Stiftelsen”. Några skador som verkligen satt överenskommelsen på prov har inte skett och idag, mer än femton år senare, torde denna skrivning knappast ha någon praktisk bärkraft.

Tillsammans med gruvan, byggnader och mark skänkte Stora Enso ett kapital på 100 miljoner kronor till stiftelsen. Till detta kom 10 miljoner

från investmentbolaget Investor och 1 miljon kronor från Falu kommun.²²⁵ Kapitalet placerades i fonder och aktier där avkastningen skulle användas för underhåll av byggnader och andra anläggningar både ovan och under jord. Summan kan låta stor, men enbart på gruvområdet finns ett sjuttiofem byggnader och stiftelsens behov av rörelsekapital och kapital för investeringar är stora. I december 2001 blev det historiska gruvlandskapet kring Stora Kopparberget och Falun dessutom ett av Unescos världsarv och med detta följde ett ökat antal besökare. Under perioden 2002–2010 lade stiftelsen ner cirka 15 miljoner kronor på att förbättra säkerheten framför allt i själva besöksgruvan och på att bevara byggnader och teknisk utrustning. Bland annat reparerades den 55 meter höga timmerväggen i Creutz Schakt från 1830-talet.²²⁶ Totalt sett räcker avkastningen på kapitalet inte till mer än akuta och begränsade underhållsåtgärder. När det gäller större underhåll och nyinstallationer är stiftelsen helt beroende av externa bidrag.²²⁷ Detta gällde bland annat Världsarvshuset, ett nytt besökscentrum, som invigdes i maj 2005 och kostade drygt 25 miljoner kronor. De löpande utgifterna för personal, kontor och material betalas i huvudsak med intäkterna från besökarnas entréavgifter, intäkter från uthyrning och konferenser, försäljning i butiken och av den råvara som säljs till Falu Rödfärg AB.

Dammsystemet var således bara en del av stiftelsens ansvar och när ett konsultföretag undersökte dammsystemet 2006 uppskattade man att

det behövdes 400 000 euro för att garantera säkerheten. Den årliga underhållskostnaden uppskattades till 13 200 euro.²²⁸ Stiftelsen saknade dessa pengar och varken kommun eller stat ville skjuta till medel.

Krondiksdammen

Krondiksdammen har stått i centrum för frågan om hur dammanläggningarna ska skötas så att de inte blir farliga, och utan att deras kulturhistoriska värde går förlorat. Dammen avgränsar vattenreservoaren Gamla Bergsdammen och indirekt Stora Vällan från den branta slutningen ned mot gruvan. Ett dammbrott skulle få mycket allvarliga konsekvenser. Direkt under dammen ligger bostadsområdet Gamla Berget som kan drabbas svårt om dammen brister. Även själva gruvan skulle drabbas vid ett dammbrott.

På dammens krön har Falu kommun dessutom anlagt en väg, en vägförbindelse till bostadsområdet Krondiket. Där gick under många år bussarna som var Krondikets enda kommunala bussförbindelse ned till centrala Falun, vilket komplicerade frågan om dammen ytterligare.

Genom åren utvecklades en djupgående konflikt mellan Falu kommun och stiftelsen om hur dammen skulle skötas och trafiken regleras. Stiftelsen ägde dammen och kommunen ägde vägbanan.²²⁹ Frågan ställdes på sin spets vintern 2009–2010 då stiftelsen första gången krävde att kommunen skulle överta ägandet av Krondiksdammen som helhet. Ett övertagande var ”inte

aktuellt” formuleras svaret helt kort i ett protokoll från kommunstyrelsen.²³⁰

Stiftelsen och kommunen gjorde helt olika bedömningar rörande dammens säkerhet, då framför allt om tyngre fordon skulle kunna köra på dammkrönet. En dryg vecka efter beslutet i kommunstyrelsen stängde stiftelsen dammvägen för fordonstrafik med massiva betonghinder. Vägen hade sättningsskador och stiftelsen ansåg, baserat på flera besiktningar, att vägen hade alltför dålig bärighet för tyngre trafik. Där vattnet från dammen leds under vägen hade vägbanan satt sig och tätningsskivan mellan rören hade släppt.²³¹ I ett protokoll från en besiktning 2009 kan man läsa ”... att dammen tjänstgör som trafikled för tung trafik måste ses som tveksamt då beräkning av trafiklast och dammens bärighet förmodligen saknas.”²³² Avstängningen möttes av stor kritik, framför allt från de boende i Krondiket.²³³

Trafik- och fritidsförvaltningen på kommunen hävdade å sin sida att dammen skulle må bra av tryck och att trafiken skulle bidra till att göra dammvallen tätare. Man hänvisade bland annat till en utredning från 1996 där en konsult skrev att ”en tyngre vibrovält torde med lätthet slå ihop alla läckagekanaler”. Med tanke på dammens kulturhistoriska värde är det dock viktigt att nämna att just denna utredning noterade att en sådan åtgärd antagligen skulle ”demolera konstruktionens ursprungliga form”.²³⁴

Stiftelsen och Falu kommun träffades under hösten 2010. Ett förslag var att sänka vattennivån i



Direkt under Krondikesdammen ligger ett mindre bostadsområde, som är omedelbart hotat om vattnet skulle bryta igenom. Genom åren har man också konstaterat sprickbildningar i vägbanan som ligger på dammvallen. Foto: Jan af Geijerstam 2010.



Avstängningen av vägen på Kronviksdammen. Våren 2010 stängde stiftelsen dammen för fordonstrafik och busstrafiken på vägen upphörde vilket orsakade omfattande protester från de boende i området Kronviksdammen. Foto: Jan af Geijerstam 2010. Tidningsklipp från Dala-Demokraten 10 mars 1910 respektive Dalarnas tidningar 17 mars 2010.

Krondiksdammen, något som man dock befarade skulle påverka landskapsbilden negativt och leda till att dammen växte igen. Stiftelsen ifrågasatte också vad som skulle hända om delar av dammvallen torrlades, speciellt om vattenmängden åter skulle öka snabbt.

Från samhällets sida finns inga nationella riktlinjer för dammsäkerhet, men enligt miljöbalken ska dammägaren själv utarbeta och följa rutiner för egenkontroll av dammsäkerheten. Kraftindustrin har däremot utarbetat ”Kraftföretagens riktlinjer för dammsäkerhet”, Ridas, som har fått stor betydelse även utanför kraftindustrin. I praktiken har Ridas blivit normbildande och ligger i de flesta fall också till grund för länsstyrelsernas tillsyn.²³⁵ På motsvarande sätt har gruvbolagen enats om riktlinjer för gruvornas dammanläggningar, GruvRidas.²³⁶

Ridas delar in dammanläggningar i fyra olika riskklasser.²³⁷ Dammbrott på dammar i *konsekvensklass 1A* innebär en hög sannolikhet för förlust av många människoliv, mycket allvarlig skada på viktiga samhällsanläggningar eller betydande miljövärden eller mycket stor ekonomisk skadegörelse.²³⁸ Dammbrott på dammar i *konsekvensklass 1B* innebär på motsvarande sätt en ”icke försumbar” sannolikhet för allvarlig personskada eller ”beaktansvärd” sannolikhet för allvarlig skada på viktiga samhällsanläggningar eller betydande miljövärden, eller hög sannolikhet för stor ekonomisk skadegörelse. I *konsekvensklass 2* är sannolikheten för beaktansvärda skador på anläggningar,

miljö och ekonomi ”icke försumbar” medan riskerna är försumbara i *konsekvensklass 3*. Med utgångspunkt i klassificeringen finns sedan riktlinjer för hur dammarna ska bevakas och underhållas.

Nära 200 dammar i Sverige har placerats i de högsta riskklasserna 1A eller 1B och av dem finns ett trettiotal i Dalarna.²³⁹ Kraftverksdammarna i Avesta hör exempelvis till klass 1A. År 2011 beslutade Länsstyrelsen i Dalarnas län att Krondiksdammen skulle placeras i den andra av de två allvarliga riskklasserna, 1B.²⁴⁰ Den viktigaste orsaken till klassningen var bostadsbebyggelsen som ligger nedanför dammen.²⁴¹

Med riskklassningen blev frågan om dammens skötsel än mer akut och försommaren 2011 meddelade stiftelsen att kommunen måste ta över ansvaret för dammen, vattenregleringen och vägen. Annars skulle ingen trafik på dammvägen kunna släppas på igen och i november samma år fattades två viktiga beslut i kommunstyrelsen.²⁴² Dels skulle kommunen samordna förvaltningen av de vattendrag där skötseln tidigare ”fördelats mellan olika förvaltningar och bolag”, berättar Jan-Åke Holmdahl som blev kommunens säkerhetssamordnare och tog över helhetsansvaret. ”Nu valde vi att samla allt på ett och samma ställe.” Dessutom beslutade kommunstyrelsen att kommunen skulle köpa Krondiksdammen för en symbolisk summa och ta över ansvaret för regleringen av Vällan.²⁴³

”Så länge Stora ägde gruvan och fastigheterna levde kommunen och bolaget närmast i symbios

i de här ärendena och då kom man alltid överens på ett enkelt sätt”, säger Jan-Åke Holmdahl och tillägger att frågorna om kommunens förvärv av dammen var uppe i en två timmar lång diskussion i kommunstyrelsen.²⁴⁴

Gunnar Lindell (M) lämnade ett särskilt yttrande till Trafik- och fritidsnämnden där han ifrågasatte övertagandet på flera punkter. Han frågade bland annat om kommunen verkligen förstod vilket ansvar man åtog sig, speciellt vid ett dammbrott.²⁴⁵ Han befarade också stora kostnader för upprustningar och ifrågasatte om det var korrekt att bryta ut ägandet av just Krondiksdammen ur den helhet som dammsystemet utgör. ”Vällan är uppsamlingen från ett ganska stort antal sjöar och tjärnar längre upp, med tillhörande dammar och (på sina ställen) stensatta kanaler. Ett övertagande måste naturligtvis ses som en helhet och får inte begränsas bara till Vällan. Hela vattensystemet ingår i stiftelsen och kan rimligen inte delas till olika huvudmän.” Dessutom markerade han med eftertryck att trafiken måste ledas om från Krondiksvägen som borde omvandlas till en gång- och cykelväg.

”Det var ingen som egentligen ville ta över, men man var tvungen eftersom stiftelsen inte ville resonera om något annat än ett kommunalt övertagande”, kommenterar Jan-Åke Holmdahl. Han tonar ner riskerna och ifrågasätter om inte riskklassningen egentligen är för hög. ”Det finns egentligen inte någon dammsäkerhetsfara. Vi har haft både Sweco och en annan mycket kunnig

aktör som gått in och tittat på dammsäkerheten och vi har noga följt dammen med kontroller varje dygn under ett års tid. Mycket av den uppjagade stämningen har det inte funnits belägg för. Vi har ett omfattande kontrollprogram och jag känner mig själv väldigt trygg med Krondiksdammen.”²⁴⁶

Väl i kommunens händer öppnades Krondiket för trafik igen, men inte för bussar och annan tyngre trafik. Istället återupptogs kollektivtrafiken till bostadsområdet Krondiket med en helt ny linjesträckning genom världsarvet och längs kanten av gruvan.²⁴⁷ Lösningen innebar också en ny och direkt busslinje från centrala Falun för turister och andra på väg till gruvan.

Dammkonstruktionen och kulturvärdet Krondiksdammens kulturhistoriska värde är mångdimensionellt. Den är en central del av världsarvet och av dammsystemet som tekniskt system. Dammen i sig har teknikhistorisk betydelse som manifestation av en storskalig och tidig-industriell teknik. Trots detta har frågor om praktisk nytta överskuggat frågor om dammens skötsel.

Vid åtminstone två tillfällen har kortsiktiga och mycket omfattande åtgärder genomförts som påverkat både säkerheten och det kulturhistoriska värdet. Orsakerna kan ha varit bristande kunskap, men också en brist på samordning mellan olika intressenter.

Den första förändringen skedde i samband med bygget av det nya bostadsområdet Krondiket 1976. Då anmälde kommunen att man ville lägga stora

mängder sten och annat material på Krondiksdammen för att bredda körbanan med två meter och sedan asfaltera. Orsaken till breddningen var inte något permanent behov, utan transportproblem i samband med att Krondiksområdet byggdes ut. Andra anslutningsvägar skulle inte bli klara i tid ”av kostnadsskäl” och utan vägen längs dammkrönet skulle arbetet med bostadsområdet inte kunna komma igång som planerat. Kommunen skrev att breddningen dessutom skulle ge möjlighet att samtidigt bli av med en del av ”överskottsmassorna” från arbeten med vatten- och avloppsanläggningar i Krondiksområdet. Man angav att vägen var en tillfällig lösning. Stora svårigheter efter bara några dagar att bolaget inte hade något att invända.²⁴⁸

Enligt en artikel i *Falu-Kuriren* utfördes åtgärden utan kontakter med det som tidningen kallade ”den antikvariska myndigheten”. Först när arbetet var väl under gång inspekterades dammen av dåvarande ordföranden i kulturnämnden i Falun, Ingrid Lindström, som också var arkeolog. Enligt tidningsuppgifterna täckte kommunens stenmassor en del av dammens fem meter höga stödmur liksom delar av Drottning Margaretas dike.²⁴⁹ Jan-Åke Holmdahl vid kommunen kallar idag breddningen för ”en våldtäkt”.²⁵⁰

Senare gjorde ytterligare åtgärder att det blev svårare att bedöma dammens kondition och konstruktion. År 2010 konstaterade en besiktningsman från Vattenfall Power Consultant att ny asfalt lagts på dammkrönet sedan föregående

besiktning. Därför hade det inte gått att bedöma om det skett några förändringar av de sprickor och rörelser som man tidigare sett.²⁵¹ Till detta kom att kommunen lät lägga på en större mängd makadam på vägen längs dammkrönet 2011, samma år som länsstyrelsen höjde dammens riskklass. Då var det ”någon slags panikstämning” i samband med rapporter om skador på dammen, som Olle Lind på länsstyrelsen uttrycker saken.²⁵²

Olle Lind är orolig för att riskklassningen av Krondiksdammen kan medföra att det behövs ytterligare åtgärder för att stärka säkerheten, vilket i sin tur kan påverka det kulturhistoriska värdet. ”Krondiksdammen är original i sin kärna, sannolikt från tiden då Polhem tog initiativet. Vad innebär det då att man klassar upp den? Ska man behöva göra om den eller göra stora förstärkningar? Från vår sida är detta en autenticitetsfråga.”²⁵³

Det är ingen som säkert vet hur Krondiksdammen är konstruerad, men den ursprungliga konstruktionen är antagligen en kärna av stampad torv mellan två brädväggar och med morän som stöd på ömse sidor. Innan vägbanan asfalterades kunde man se pålverket som begränsade den torvfyllda tät kärnan. Kärnan stöds också av kallmurar av natursten.²⁵⁴ När dammarna var i aktivt bruk underhöll man vallen genom att ny torv stampades in.²⁵⁵ Beskrivningen stöds av att det spolades ut en del torv från ett borrhål som VBB Viak lät göra i anslutning till en stenmur när företaget undersökte dammen 1996.²⁵⁶ I en besiktning från 2003



Systemet av dammar och kanaler börjar i skogarna nordväst om Falu gruva. På bilderna syns Djuptjärnen med dammwall, dammhus och skiboard (överst och nedan till vänster) och Stålmyren (till höger). Foto: Jan af Geijerstam 2010.



Stora Vällan (överst till vänster) som tidigare var flera olika sjöar, är den allra största vattenreservoaren och begränsas av Korsgårdsdammen med sitt spelhus (överst till höger). Nedanför dammen finns en rejäl höjdskillnad som gav kraft till den kopparhytta som anlades här med sina stora varphögar som minnen. Vattnet rinner här ut i Korsgårdmyren, på ungefär samma nivå som Krondiksdammen (nederst till vänster och till höger).
Foto: Jan af Geijerstam 2010.

skriver Fortum med bestämdhet att dammen är en ”jordfyllningsdamm med central träspont”.²⁵⁷ ”Enligt vad jag har hört består den ursprungligen av ett pålverk där man trampat ner mossa och annat material och sedan förstärkt pålverket med någons slags stenmurssättningar”, säger Jan-Åke Holmdahl. ”Sedan har man väl byggt på, kanske när behovet av drivvatten till gruvan har ökat. Men hur det ser ut vet vi inte.”

En ny vårdfilosofi?

Så länge som Stora Kopparbergs Bergslags AB fanns kvar ingick gruvan och dammsystemet i en helhet som förvaltades i enlighet med en mycket lång tradition. Situationen förändrades drastiskt när det bolaget upplöstes. ”De stora bruksföretagen har tagit sin hand ifrån de här miljöerna. Sköter man dem inte fortlöpande blir det skador”, säger Olle Lind på Länsstyrelsen i Dalarnas län.²⁵⁸ ”De hade en organisation. De hade folk som gick och skötte dammar.”

Det är mot denna bakgrund som man kan se bland annat Gunnar Lindells kritik gällande bristande helhetsansvar som han formulerade inför kommuns förvärv av Krondiksdammen 2011.

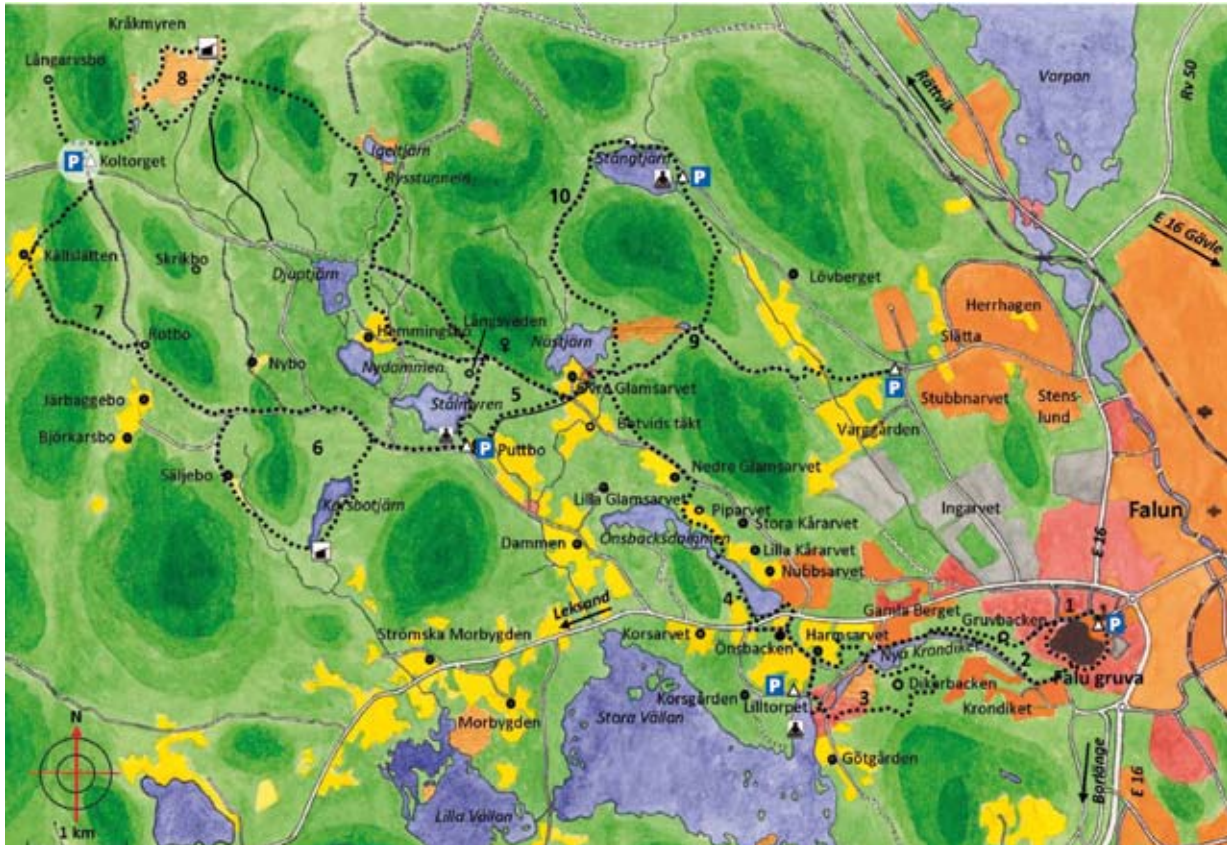
Det ser dock ut som om övertagandet har lett till en ny och mer aktiv inriktning för skötseln av dammsystemet. Kommunens säkerhetssamordnare Jan-Åke Holmdahl ger uttryck för en vårdfilosofi som bygger på att ta till vara och delvis återskapa de metoder som användes när dammarna användes för gruvans räkning. Han betonar med efter-



Underhållsarbete. Vården av dammsystemet kräver kontinuerligt underhållsarbete, här vid Önsbäcksdammen. Foto: Jan af Geijerstam 2010.

tryck betydelsen av att skaffa sig en kunskap om vattensystemets konstruktion och om hur det historiskt har brukats och underhållits. Samtidigt säger han att ”ingen har någon helhetsbild” och att ”dokumentationen inom den kommunala förvaltningen nog är mycket tunn.” Detta ställer krav på en bättre samordning mellan framför allt stiftelsen, länsstyrelsen och kommunen.

Enligt Jan-Åke Holmdahl var det en absolut avgörande förändring när dammarna gick från att vara regleringsdammar till att bli statiska reservoarer. Tidigare reglerades dammarna minutvis i takt med tillrinning och behovet av kraft vid gruvan, men när det praktiska behovet av vattenkraften försvann blev dammarna överfallsdammar. Idag håller själva magasinen en vattenspiegel på en jämn nivå. Det finns bara så kallade skiboards



Vattnets väg till gruvan. Genom ett omfattande samarbete mellan olika intressenter och med den ideella föreningen Världsarvet Faluns vänförening som drivande kraft har man etablerat ett nätverk av skyltade stigar som binder ihop olika delar av vattensystemet kring Falu gruva. Detta innebär att man förenar friluftsliv, friskvård och information om både natur och kultur. Bilden till höger visar startpunkten för kulturstigen Hamnsarvs promenaden som idag utgör en del av satsningen. Karta och logotyp: Vattnets väg till gruvan. Foto: Jan af Geijerstam 2010.



vid dammarnas utlopp, överfall där vattnet rinner av direkt om vattennivån blir för hög. Det finns ingen möjlighet att aktivt reglera vattenföringen.

”Detta innebär en kraftigt ökad risk för igenväxning”, säger Holmdahl. Han ser det som värdefullt att vattnen hålls levande, och i det sammanhanget är själva regleringsdynamiken viktig.

Han är mycket tydlig med att hans mål är att återskapa vattensystemet ungefär som det en gång var, där delarna interagerar och varje damm utgör ett levande vattenmagasin. Detta skulle medföra en säkrare vattenreglering och mindre risk för höga flöden. Genom att hålla eller släppa på vatten i de övre magasinen kan man minska påfrestningarna längre ned i systemet. Variationerna inom de olika delarna av systemet skulle också bli större. Det skulle motverka den mycket kraftiga igenväxning som man kan iaktta i delar av systemet när vattennivåerna i princip hålls konstanta. Jan-Åke Holmdahl anser att projektet är viktigt även för att det riktar uppmärksamheten mot vattensystemet som helhet.

Den lösning som Jan-Åke Holmdahl förespråkar liknar på flera sätt den i Sala, som också har ett dammsystem som byggdes för en gruvras räkning.²⁵⁹ Även detta dammsystem har betraktats som osäkert, inte minst på grund av bristande underhåll. Genom ett långsiktigt och målmedvetet arbete under drygt tjugo år har Sala kommun dock lyckats bygga upp kunskapen om hur vattensystemet ska regleras och kompletterat detta med investeringar i hålldammar och andra regleringsystem.²⁶⁰

En ny vårdfilosofi av det slag som Jan-Åke Holmdahl beskriver kan också vara anpassad till det aktiva och omfattande arbete som den ideella föreningen *Världsarvet Faluns vänförening* genomfört i projektet ”Vattnets väg till gruvan”. Projektet lyfter fram vattenvägarna och gör dem tillgängliga som vandringsleder. Totalt rör det sig om ett par mil stigar som ställs i ordning, både för rekreation och för att lyfta fram både naturvärden och kulturvärden. Det var länsstyrelsen som initierade projektet och man satsade 300 000 kronor på bland annat en inventering av naturen i området, markarbeten, skyltning och informationsmaterial.²⁶¹

Konflikten om Krondiksdammen utvecklades i det vakuum som uppstod när de stora bruks- och gruvföretagen i Bergslagen splittrades upp. Företagen hade haft ett helhetsansvar för de sammanhängande, rikt varierade miljöer och stora landsområden som de ägt. Ansvaret omfattade även användningen och vården av kulturhistoriskt värdefulla miljöer som bolagen dessutom oftast tillmätte ett direkt värde för varumärket. Inom de stora koncernerna fanns dessutom marginaler, i alla fall i teorin, både vad gäller pengar och personal – det fanns resurser för tillsyn.

Sedan 1970-talet har bruksföretagen successivt omstrukturerats. De är numer oftast delar av större internationella koncerner med fokus på en viss kärnverksamhet. Sidoverksamheterna har antingen sålts av eller bildar egna enheter, var och en med hårda krav på att bära sina kostnader och

att generera vinst. Det som inte är absolut nödvändigt hamnar mellan stolarna. De stora bolagen med ansvar för helheten har försvunnit.

Aktörer och resurser i Falun
– sammanfattning och diskussion

Det här kapitlet har fokuserat på det system av dammar och kanaler som är en del av världsarvet kring Falu koppargruva i Dalarnas län. Till skillnad från de andra tre exemplen gäller frågan inte förslag på omedelbara förändringar av den fysiska miljön, utan snarare hur den långsiktiga värden av dammanläggningarna skulle organiseras.

Idag har vattensystemet förlorat sin ursprungliga funktion, men har fått en ny roll som en del av ett historiskt kultur- och naturlandskap. Det är en del av världsarvet och har ett stort kultur- och teknikhistoriskt värde. Det har också estetiska värden och ett värde som rekreationsområde. Vattensystemet har dessutom skapat en lång rad biotoper som tillmäts ett betydande naturmiljövärde.

Direkt ovanför gruvan ligger Krondiksdammen, som avgränsar vattenreservoaren Gamla Bergsdammen och indirekt sjön Stora Vällan från den branta sluttningen ned mot gruvan. Dammen är den största i systemet och dikt intill och längs dammens nedre sida ligger ett fornlämningsområde som Falu kommun avsatt i detaljplan.

Bostadsområdet Gamla Berget ligger direkt under och nedanför Krondiksdammen och skulle drabbas svårt vid ett dammbrott. Konsekvenserna skulle bli allvarliga även för själva gruvan. Falu

kommun och Stiftelsen Stora Kopparberg hamnade i konflikt om hur Krondiksdammen skulle skötas. Det var angeläget att säkra dammen mot olyckor och det hade blivit tydligt att dammens kultur- och teknikhistoriska värden var allvarligt hotade av en brist på samarbete, helhetssyn och historisk kunskap.

När Stora Kopparbergs Bergslags AB lämnade Falun övergick ansvaret för gruvarvet till Stiftelsen Stora Kopparberg. Stiftelsen var en av huvudaktörerna i den konflikt som åren runt 2010 seglade upp om Krondiksdammens användning och skötsel. Stiftelsen ägde dammen och hade ansvaret för skötseln, men Falu kommun ägde vägbanan på dammens krön som hade blivit en viktig vägförbindelse till bostadsområdet Krondiket. Där gick också bussarna som var Krondikets enda kommunala bussförbindelse ned till centrala Falun.

Från stiftelsens sida krävde man att kommunen skulle överta ägandet och ansvaret för dammen. Man krävde dessutom att trafiken på dammkrönet måste stoppas eftersom man ansåg att den skadade dammen. Kommunen hade en helt motsatt uppfattning och hävdade att trafiken snarast hade en positiv betydelse för dammens hållfasthet.

Stiftelsen hade fått överta ansvaret för ett stort och mycket komplext kulturhistoriskt arv samtidigt som man i praktiken saknade de resurser som krävdes. Samtidigt hade man i egenskap av dammägare rätt att fatta beslut om hur dammens skulle kunna användas. Detta blev också avgörande för hur konflikten till sist löstes. Falu

kommun hade betydande ekonomiska, tekniska, juridiska och personella resurser, och när frågan ställdes på sin spets och krävde en lösning talade skillnaden i resurser för att det allmänna skulle ta över ansvaret för dammen.

Stiftelsen samarbetade med en extern grupp forskare och praktiker som vid tre dammkonferenser diskuterade frågan om hur äldre dammanläggningar bör skötas. Detta bidrog på ett avgörande sätt till förståelsen av anläggningarnas komplexitet och betydelsen av historisk kunskap för skötseln.

Våren 2010 stängde stiftelsen av vägen på dammkrönet för fordonstrafik, eftersom den uppvisade sättningsskador. Beslutet blev hårt kritiserat, framför allt av de boende i Krondiket. Våren

därpå krävde stiftelsen att kommunen skulle ta över ansvaret för dammen, vattenregleringen och vägen om trafiken skulle kunna släppas på igen. Det var också så konflikten löstes ett halvår senare. Kommunen köpte dammen för en symbolisk summa och har sedan 2012 tagit över ansvaret för hela dammsystemet – samtidigt som man gjort det till en del av ett system av vandringsleder.

Det ser idag ut som om kommunens förvärv av Krondiksdammen har lett till en ny och mer aktiv inriktning för tillsynen och skötseln av dammsystemet. Möjligen introduceras till och med en vårdfilosofi som betonar vikten av att de olika delarna i systemet interagerar och att varje damm utgör ett levande vattenmagasin.



Avslutande sammanfattning

Vid sekelskiftet 2000 hade industrihistoriska miljöer till sist fått en erkänd ställning som kulturarv. Men de stod inte längre i fokus för diskussionen så som de gjort under 1900-talets sista årtionde och kulturmiljösektorns resurser var otillräckliga.

Studien beskriver fyra industrihistoriska miljöer med erkänt stort kulturhistoriskt värde som utsattes för direkta hot under 2000-talets första årtionde. Syftet har varit att analysera vad som bestämde händelseförloppen med *aktörer* och *makt* som centrala begrepp, samt att beskriva på vilket sätt och i vilken mån kulturvårdens aktörer lyckats värna de kulturhistoriska värdena. De fyra exempel som valts är:

- Den återupptagna gruvdriften i Dannemora i Östhammars kommun, Uppsala län.
- Kraftverksbygget i Storforsen i centrala Avesta kommun, Dalarnas län.
- Miljösaneringen av bruksområdet i Hälleforsnäs i Flens kommun, Södermanlands län.
- Värden av dammsystemet ovanför koppargruvan i Falun, Dalarnas län.

I samtliga fall rör det sig om miljöer där omgivningarna är starkt präglade av den industriella

verksamheten. Exempelen tydliggör viktiga och generella frågor som rör konstruktionen, värderingen och skyddet av fysiska minnen inom industriminnesvärden och har därför relevans bortom de lokala exemplen.

De kulturhistoriska värdena

Själva händelseutvecklingen och effekterna på de kulturhistoriska värdena i respektive fall kan sammanfattas på följande sätt:

Dannemora gruva lades ned 1991, som de flesta trodde för alltid. Samhället rymde en rikedom av industrihistoriska miljöer från en minst 500 år lång epok av bergsbruk. Dannemora var en del av ett riksintresse för kulturmiljövården och bara några år efter nedläggningen beslutade Länsstyrelsen i Uppsala län att byggnadsminnesmärka fyra enskilda byggnader i Dannemora. År 2005 bildades Dannemora Mineral AB i syfte att åter ta gruvan i drift och brytningen inleddes 2012. Den nya brytningen tillförde kulturmiljön en ny historisk dimension, men samtidigt prioriterades exploateringsintressena i de fall de ställdes mot kulturarvshänsyn. Ett exempel på detta är hur skyddsbestämmelserna för Central-

laven, ett av byggnadsminnena, med självklarhet ändrades så att den åter skulle kunna tas i bruk. De övriga tre byggnadsminnena påverkades inte på samma direkta sätt men deras närmaste omgivningar, det kulturhistoriska sammanhanget, ändrades i grunden av den nya verksamheten. Vid Nordschaktlaven inkräktade den nya gruvdriften direkt på byggnadsminnets skyddsområde och invid Centrallaven byggdes ett helt nytt anrikningsverk. Gruvbolagets verksamhetsområde var avgränsat, men stängsel och drift gjorde det svårare att ta del av kulturmiljön. En storskalig verksamhet i en instabil bransch innebär i sig ett ökat hot mot kulturmiljön. Dannemora Mineral AB begärdes i konkurs i mars 2015.

Vid *Storforsen i Dalälven*, på platsen för det som nu är Avesta tätort, anlades på 1600-talet ett kopparbruk och myntverk och under sent 1800-tal ett järnverk. Dalälven är Avestas ursprung och Storforsen en del av samhällets historia och kulturella identitet. Under 1900-talets sista årtionden lades industrierna vid Storforsen ned och lämnade efter sig ett antal betydelsefulla bebyggelsemiljöer, främst den så kallade Koppardalen, det vill säga kopparbruks-/järnverksområdet med den industrihistoriska miljön Verket och konstbiennalen Avesta Art. På var sin sida av Storforsen låg två kraftverk, Avesta Storfors och Månsbo. Tvärs över älven gick en kraftverksdamm. Helheten utgjorde ett riksintresse för kulturmiljövården. När kraftbolaget Fortum 2001 presenterade planer på en

omfattande ombyggnad av kraftverksanläggningarna hotades båda kraftverken av rivning. Med en förflyttning av dammen skulle resterna av själva forsens dessutom byggas över och gömmas under vatten. Efter flera års processer genomfördes bygget, dock efter några viktiga ändringar. Kraftstationen Avesta Storfors bevarades i drift och själva kraftverksdammen flyttades 25 meter uppströms jämfört med de ursprungliga planerna. Det innebär att en liten rest av forsens bevarades synlig. Till pluskontot kan man räkna den nya bro över älven som Fortum bekostade vilken förbättrade tillgängligheten till älvområdet.

Bruksområdet i Hälleforsnäs ligger i södra delen av samhället och utgjorde en väl sammanhållen helhet som byggdes upp under en trettioårsperiod från mitten av 1930-talet till mitten av 1960-talet. Från 1970 drabbades gjuterirörelsen av ekonomiska svårigheter och i slutet av 1990-talet stod det även klart att bruksområdet var allvarligt förorenat. Ett stort saneringsprojekt initierades och finansierades av Naturvårdsverket/länsstyrelsen. Detta hotade brukets byggnader, som saknade formellt kulturhistoriskt skydd. I detta fall hade saneringsprojektets styrgrupp, med stark lokal förankring, stort inflytande över förändringsprocessens konkreta innehåll. Projektet *Rena Bruket* blev ett av landets största saneringsprojekt och innebar rivningar på bruksområdet, men de blev färre än ursprungligen planerat och stora delar av byggnadskomplexen finns ännu kvar. Flera av de kvarvarande byggnad-

Tabell 5. Värden, hot och resultat

	Kulturhistoriska värden	Skyddsinstrument	Hoten	Resultat
Dannemora	Rik och mång-facetterad kulturhistorisk miljö med stort tidsdjup	Byggnadsminnesmärkning och kulturhistoriskt riksintresse	Risk för direkta skador på byggnadsminnen och andra kulturhistoriska värden och minskad tillgänglighet	Direkta skador på byggnadsminnen och minskad tillgänglighet samtidigt som en ny historisk dimension adderades till kulturarvet
Avesta	Naturvärden med kulturhistorisk betydelse samt byggnadsarv	Riksintresse för kulturmiljövården	Risk för rivningar samt utplåning av natur/kulturarv	Allvarliga skador på natur/kulturarvet, men i mindre utsträckning än ursprungligen planerat, bättre tillgänglighet till området
Hälleforsnäs	Sammanhållen bebyggelsemiljö från perioden ca. 1935–1965	Inga formella skydd	Risk för rivningar och förlust av helhetsmiljö	Rivningar av betydelsebärande byggnader, som indirekt resultat skyddsbestämmelser i ny detaljplan
Falun	Ett storskaligt system med teknik- och industrihistoriska värden	Del av världsarv	Risk för kortsiktiga akutåtgärder	Bruk och skötsel av dammsystemet åter samordnat, ökad medvetenhet om det historiska värdet

derna har numer uttryckligt skydd i den detaljplan som lades fast sedan saneringen slutförts. Trots detta har rivningarna fortsatt på bruksområdet sedan saneringsprojektet slutfördes, med ekonomiska motiv som huvudsaklig förklaring.

Ovanför *Falu koppargruva* finns ett stort vatten- och dammsystem som en gång försåg gruvdriften och kopparhyttorna med vattenkraft. Idag har vattensystemet förlorat sin ursprungliga funktion men har ett stort värde som en del av ett historiskt kultur- och naturlandskap. Falun skiljer sig från de tre andra exemplen genom att konfliktfrågan inte rörde omedelbara förändringar i den fysiska miljön, utan snarare den långsiktiga värden av dammsystemet. Utan en samordnad skötsel av anläggningarna fanns risken att betydande kulturvärden skulle gå förlorade i samband med snabbt påkallade åtgärder för att säkra omgivningarna mot dammbrott. Här verkar resultatet på ett avgörande sätt ha blivit positivt för de kultur- och teknikhistoriska värdena genom att det skapats förutsättningar för en sammanhållen vård av helheten. Möjligen introduceras till och med en vårdfilosofi som betonar vikten av att de olika delarna i systemet interagerar och att varje damm utgör ett levande vattenmagasin, som de gjorde då gruvan var i drift.

De kulturhistoriska värdena, deras formella skydd samt de hot som riktades mot dem och det slutgiltiga resultatet sammanfattas i tabell 5, sidan 115.

Aktörerna

Jag har valt att kategorisera aktörerna i de fyra exemplen i två grupper:

- *primära aktörer* som initierade processerna, som drev dem utifrån sina intressen och i vissa fall hade skyldighet att ta initiativ till åtgärder i den byggda miljön,
- *sekundära aktörer* som på olika sätt deltagit i den process som de primära aktörerna initierat.

De sekundära aktörerna kan delas in olika kategorier för att fullt ut förstå processerna:

- *regelansvariga* som ansvarar för att det samhälleligt och politiskt överenskomna regelsystemet följs,
- *regelansvariga med ett särskilt ansvar för kultur- miljövärden*,
- *direkt berörda* – de som omedelbart påverkas av de åtgärder som vidtas, eller inte vidtas.

En sammanfattning av kategorisering i de fyra fallen ges i tabell 6, sidan 119. I Dannemora och Avesta var de privata företagen de primära aktörerna – Dannemora Mineral AB respektive Fortum Generation AB. De tog initiativet till förändringarna och drev projekten framåt. De hade båda utpräglade exploateringsintressen, deras grundläggande mål var ekonomisk lönsamhet och deras målsättning och förankring låg bortom det lokala. De var i den meningen utomstående i relation till de miljöer som de ville förändra. Detta kom också att påverka konfliktens karaktär i dessa två fall, i synnerhet i Avesta där det blev en tydlig motsättning mellan bolaget och de lokala intressena.

I Hälleforsnäs var Naturvårdsverket den primära aktören eftersom myndigheten ansvarar för miljömålet ”ren miljö” och för de inventeringar och klassificeringar som var grunden för att Hälleforsnäs valdes som saneringsprojekt. Naturvårdsverket var också den myndighet som beslutade om de statliga anslag som bekostade saneringsprojektet. Själva projektet *Rena bruket* planerades och leddes dock lokalt – med styrning från länsstyrelsens naturvårdsenhet – i ett samarbete mellan Stiftelsen Bruksfastigheter och Flens kommun. Sammantagna skulle jag vilja kalla dessa aktörer regelansvariga i Hälleforsnäs.

I Falun fanns sakfrågan lokalt och de primära aktörerna var Stiftelsen Stora Kopparberget och Falu kommun samtidigt som det är mer oklart vilken aktör som var (är) den regelansvariga. Falu kommun hör hit, men även Länsstyrelsen i Dalarnas län. I de två första fallen är regelansvaret betydligt enklare att klarlägga. Till de regelansvariga i dessa fall hör kommunerna, länsstyrelserna och domstolarna, primärt miljödomstolen, men i fallet Avesta även andra rättsliga instanser.

En analys av aktörerna tydliggör kulturmiljövårdens position. I inget av fallen fanns någon aktör som enskilt och specifikt arbetade för kulturmiljöfrågorna även om den grupp experter som drev frågan om de kulturhistoriska värdena i äldre dammanläggningar i fallet Falun kan sägas utgöra ett tillfälligt exempel. För att finna kulturmiljövårdens aktörer måste man söka sig till Riksantikvarieämbetet, men framför allt till länsstyrel-

ser och kommuner, som har det formella ansvaret för tillämpningen av kulturmiljölagen.

Det är dock bara specifika *delar* av myndigheterna som har kulturmiljön som sitt arbetsområde. Kommunernas och länsstyrelsernas uppgift är att väga olika intressen mot varandra i samhällsplaneringen. Länsstyrelserna ska exempelvis se till att nationella mål får genomslag och att lagstiftningen, bland annat miljöbalken och kulturmiljölagen, tillämpas på ett korrekt sätt. Myndigheten ska ha ett helhetsperspektiv, vara sektorsövergripande och har till uppgift att göra avvägningar i de fall det finns motstridiga intressen. Detta internaliserar många centrala intresse- och värdekonflikter vilket också speglas i den offentliga förvaltningsapparatusens struktur med olika avdelningar/enheter/tjänstemän med ansvar för specifika områden som exempelvis industri och sysselsättning, kultur och turism och olika aspekter av naturmiljövård.²⁶² Även kommunerna har ansvar för miljöbalken och kulturmiljölagen, framför allt i fysisk planering, men har samtidigt ansvar för en stor bredd av mål och verksamheter där kulturmiljön bara är en del av helheten.

Representanter för det som ibland kallas civilsamhället, det vill säga organiserade aktörer som finns någonstans mellan stat och näringsliv, var anmärkningsvärt osynliga i de fyra aktuella fallen. Fiskevårdsorganisationer tog visserligen till orda i miljödomstolens handläggning av kraftverksbygget i Avesta, men i övrigt var det bara enskilda personer som trädde fram. Dock inte många, och utan att

sätta några märkbara avtryck i handläggningen av ärendena. Axel Ingmar i Avesta kan sägas vara ett undantag. Han hade skapat en plattform genom att organisera ett politiskt parti i sitt eget namn, och det var delvis i kraft av detta som han fick en så viktig roll i Avesta kommuns försök att påverka Fortums kraftverksplaner. Även de direkt berörda var så gott som osynliga i de delar av processerna som rör kulturvärdena. De var däremot aktiva när det gäller direkta, vardagliga brukarspekter: boendemiljön i Dannemora med tanke på buller och damm, gifterna och riskerna i Hälleforsnäs, och framför allt när det gäller kommunikationerna i Falun som blev en stor fråga för de boende i Krondiket och som fick betydande uppmärksamhet i lokala medier.

Resurser och makt

Konsekvenserna för de kulturhistoriska miljöerna blev omfattande i alla de fyra studerade fallen. Samtidigt visar händelseutvecklingen i flera av fallen att det har funnits möjlighet att påverka utvecklingen så att skadorna begränsats. Exemplet handlar om makt, det vill säga förmågan hos olika aktörer att driva igenom sin vilja, där makt är ett rörligt och relativt begrepp. Maktens konkreta innehåll bestäms i ett förhållande mellan flera parter.

Frågan om makt är mest tydlig i Dannemora och Avesta där hotet mot de kulturhistoriska miljöerna initierades och drevs av två aktiebolag. I Hälleforsnäs och Falun var hotbilden i mindre utsträckning kopplad till enskilda aktörer och

detta gäller i än högre grad kulturvärdenas försvar. Analysen blir speciellt komplex genom att kommuner och länsstyrelser, som har det samhällseliga uppdraget att värna kulturmiljöintressena, också har ett generellt planeringsansvar med uppgift att väga olika intressen mot varandra. Det är speciella enheter på myndigheterna eller enskilda tjänstemän som har kulturmiljövärden som prioritet.

Möjligheten att utöva makt kan beskrivas i termer av resurser; *juridiska* – som definieras av lagar och regelverk som anger när och hur en aktör kan agera; *politiska* – som anger möjligheten att påverka avvägningar i värdekonflikter; *professionella* – som avser kunskap inom olika sakområden som har betydelse för utgången; samt, till sist, *ekonomiska* – som bestämmer hur en aktör kan hävda sina intressen mot bakgrund av exempelvis ägande och kapital.

Juridiska resurser

Aktörernas juridiska resurser i den fysiska planeringen definieras i första hand genom ett komplex av lagar. För kulturmiljön är det framför allt miljöbalken, plan- och bygglagen och kulturmiljölagen som har speciell relevans.

Miljöbalken (1998/808) är en övergripande ramlag för miljön som utgår från att människans användning av naturen måste kopplas till ett ansvar för en hållbar utveckling och för att nuvarande och kommande generationer får en hälsosam och god miljö att leva i. Miljöbalken innehåller grundläggande värderingar, helhetsprinciper och riktlinjer och ska tillämpas tillsammans med

Tabell 6. Aktörer och intressen

Primära aktörer – initiativtagare med mot kulturvärdena utmanande intressen		Sekundära aktörer		
		Regelansvariga	Med särskilt ansvar för kulturmiljön	Direkt berörda
Dannemora	Dannemora Mineral AB – mineralbrytning	Östhammars kommun, Länsstyrelsen i Uppsala län, miljödomstolen	Särskilda tjänstemän vid kommun och länsstyrelse	Boende i Dannemora, besökare
Avesta	Fortum Generation AB – kraftutvinning	Avesta kommun, Länsstyrelsen i Dalarnas län, domstolarna	Särskilda tjänstemän vid kommun och länsstyrelse	Boende i Avesta, besökare
Hälleforsnäs	Naturvårdsverket – miljösanering	Stiftelsen Hälleforsnäs bruksfärdigheter, Flens kommun, Länsstyrelsen i Södermanlands län	Särskilda tjänstemän vid kommun och länsstyrelse	Boende i Hälleforsnäs, besökare
Falun	Falu kommun, Stiftelsen Stora Kopparberget – säkerhet och skötsel	Länsstyrelsen i Dalarnas län, Falu kommun	Tjänstemän inom Falu kommun, Stiftelsen Stora Kopparberget, utomstående experter	Boende i Falun, besökare

annan lagstiftning som är mer specialiserad.

Naturmiljön är miljöbalkens fokus, men samtidigt är kulturmiljön en av lagens grundstenar. Redan i lagens portalparagraf finns ett absolut krav på att miljöbalkens ska tillämpas så att ”värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas” och att ”mark, vatten och fysisk miljö i övrigt används så att en från ekologisk, social, kulturell och samhällsekonomisk synpunkt långsiktigt god hushållning tryggas”. Samma sak gäller lagens krav på att återanvändning och återvinning ska främjas. Enligt lagens inledande paragrafer är det också den som ska driva en verksamhet eller vidta en åtgärd som har skyldighet att ha tillräcklig kunskap om hur miljön påverkas (kunskapskravet), att vidta åtgärder redan om det finns risk för skador (försiktighetsprincipen) och att välja en sådan plats för verksamheten att skadorna minimeras (lokaliseringsprincipen).²⁶³

Plan- och bygglagen (2010/900) trädde i kraft 1987 och reviderades 2007 och 2010. En grundläggande regel är att kommunerna har det avgörande planansvaret med länsstyrelsen som granskande och stödjande myndighet. Gemensamt för de olika versionerna är lagens regler om hänsyn till kulturhistoriska värden, eller som det mer övergripande än i de tidigare versionerna av lagen sammanfattas i 2010 års skrivning: ”bebyggelseområdets särskilda historiska, kulturhistoriska, miljömässiga och konstnärliga värden [ska] skyddas” vid all planläggning och de andra åtgärder som lagen reglerar och ”[ä]ndringar och tillägg i bebyggelsen

ska göras varsamt så att befintliga karaktärsdrag respekteras och tillvaratas”.

Kulturmiljölagen (1988/950) är till sist den lag som är speciellt inriktad mot skyddet av kulturhistoriska miljöer, med en grundläggande portalparagraf som stadgar att ”[s]åväl enskilda som myndigheter ska visa hänsyn och aktsamhet mot kulturmiljön. Den som planerar eller utför ett arbete ska se till att skador på kulturmiljön undviks eller begränsas”. Parallellt med kommunernas formella makt att avgöra hur mark och vatten ska användas har länsstyrelserna och Riksantikvarieämbetet det yttersta ansvaret för att kulturmiljön skyddas och vårdas.

Regler om miljökonsekvensbeskrivning (MKB) är av speciell vikt eftersom sådana utredningar ska ge en total bild av en vilken påverkan en planerad verksamhet kan tänkas ha på miljö och hushållning, bland annat kulturmiljön. Miljökonsekvensbeskrivningar ska vara grundläggande kunskapsinventeringar och tjäna som bas för samhälleliga beslut och avvägningar mellan olika mål och intressen. Enligt svensk lag krävs en miljökonsekvensbeskrivning för alla verksamheter som kan innebära betydande miljöförändringar och specifikt sådana verksamheter som rör vattenverksamhet eller särskilt utpekade naturområden.²⁶⁴ Många verksamheter måste prövas i domstol med tanke på miljökonsekvenserna. Det var helt klart att en sådan prövningsplikt – med åtföljande krav på miljökonsekvensbeskrivning – gällde Danne-mora Mineral AB:s malmbrytning i Dannemora

och Fortums kraftverksbygge i Avesta. Lika klart var det att någon sådan prövningsplikt inte var aktuell i fallet med dammsystemet i Falun eftersom det aldrig gällde någon ny vattenverksamhet.

I Dannemora och Avesta hanterades kulturmiljöfrågorna genom direkta kontakter mellan bolagen och kulturmiljövårdens representanter, det vill säga i första hand vid länsstyrelsen i Dannemoras fall, och vid Avesta kommun i fallet Avestafor- sen. När det gällde nystarten av gruvan i Dannemora var samstämmigheten mellan bolaget, kommunen och länsstyrelsen stor. Kulturmiljöenheten vid Länsstyrelsen i Uppsala län ansåg att de intrång i skyddade kulturmiljöer som nystarten av gruvan skulle innebära snarast var något positivt, ett nytt kapitel i Dannemoras långa historia som gruvort. Det var också en starkt förmildrande omständighet att nystarten skulle ge nya arbetstillfällen. Även i Hälleforsnäs fanns en stor samstämmighet, i alla fall lokalt, både när det gällde de åtgärder som behövdes för att sanera bruksmiljön från gifter och när det gällde hur byggnaderna skulle hanteras. Det förekom vissa mindre skiljaktigheter mellan de lokala intressenterna och naturmiljöenheten vid länsstyrelsen om hur saneringspengarna skulle få användas för att återställa byggnader till användbart skick.

I fallen Dannemora och Avesta var situationen en annan, här skedde förhandlingar vid miljödomstolen eftersom bolagen behövde godkännanden enligt miljöbalken. För Avestafor-

sen ledde konflikten dessutom till tvister som avgjordes i andra rättsinstanser.²⁶⁵ Miljödomstolens handläggning av ärendena hade betydelse i både Dannemora och Avesta. För Dannemoras del innebar de att gruvbolaget justerade gränserna för sitt verksamhetsområde, om än mycket marginellt. I fallet Avesta använde kommunen sina formella rättigheter för att domstolsvägen få Fortum att revidera sina planer, om inte på annat sätt än genom att fördröja ärendet.

Ett saneringsprojekt som det i Hälleforsnäs är mer svårbedömt när det gäller tillståndsplikt och miljökonsekvensbeskrivningar. Generellt sett tolkas reglerna som att det inte finns någon tillståndsplikt. Ett sådant krav kan dock anses gälla om kommunen avser fysisk planering, i synnerhet detaljplaneläggning, av förorenade områden, i synnerhet då nya användning kan innebära betydande miljöförändringar. Naturvårdsverkets riktlinjer nämner inte heller något krav på miljökonsekvensbeskrivningar²⁶⁶ och Riksantikvarieämbetet har inte tagit ställning eller drivit frågan. Rättsläget är dock oprövat, och frågan är om inte det borde prövas om även saneringsåtgärder ska vara tillståndspliktiga – åtminstone i den mån de påverkar kulturhistoriska miljöer. Saneringsåtgärder medför otvetydigt betydande miljökonsekvenser, och alldeles oavsett det formella rättsläget är det rimligt att de antikvariska myndigheterna drev frågan om en skarp analys av effekterna på kulturmiljön.

Från kulturmiljövårdens perspektiv visar exemplet Hälleforsnäs på grundläggande strukturella brister i regelverket för saneringsinsatser. Under tioårsperioden 2001–2010 anslag staten cirka 4,5 miljarder kronor till sanering och återställning av förorenade områden. Trots att många sådana åtgärder innebär mycket stora fysiska ingrepp i historiskt viktiga bebyggelsemiljöer har kulturhistoriska hänsyn en obetydlig roll i hanteringen av anslagen. Ren miljö är den alltigenom dominerande målsättningen och det finns inga formella krav på den typ av breda miljökonsekvensutredningar som stadgas för fall som Dannemora och Avesta.

I Hälleforsnäs innebar projektet *Rena bruket* en mycket kraftig förändring av den byggda miljön. Trots detta fanns krav på en miljökonsekvensutredning för kulturmiljön bara för omläggningen av Bruksås eftersom just den delen gällde en vattenbyggnad. För resten av projektet fanns inga sådana krav. Den kulturhistoriska utredning som faktiskt gjordes inom projektets ram kom till efter ett initiativ från länsantikvariern och växte fram i samtalen med projektgruppen i Hälleforsnäs, dock utan några tvingande rättsregler som stöd. Det finns inte heller någon samlad bedömning av *Rena brukets* effekter på Bruksområdet som industrihistorisk miljö. I den slutrapport som Flens kommun skickade till Naturvårdsverket redovisas inte ens vilka byggnader som revs inom ramen för projektet. Inte heller i den breda utvärdering av efterbehandlingsanslagen som Naturvårdsverket låtit göra behandlas kulturmil-

jöfrågorna mer än flyktigt, och då med stor osäkerhet.²⁶⁷ I texten om Hälleforsnäs sammanfattar författarna till denna utredning, med hänvisning till kommunens slutrapport: ”På Bruksområdet finns en rad olika byggnader med kulturhistoriskt värde, och hela området bildar en industrihistoriskt intressant miljö. Den här kulturmiljön går efter saneringen att uppleva med högre kvalitet än tidigare, men bedömningen är osäker. Poäng: ”+ Möjlig positiv effekt”.²⁶⁸

Politiska resurser

Länsstyrelserna och kommunerna agerar i ett gränsland mellan formell handläggning och beslut som i grunden är politiska. Dannemora var exempelvis ett riksintresse för kulturmiljövården, men hade 1991 även blivit ett geologiskt riksintresse. Östhammars kommun hade skrivit in både kulturhistoriska värden, bevarandemål och möjligheter till framtida gruvbrytning i plandokumenten för den fysiska miljön. På ett liknande sätt var Avesta-forsen med sina kraftverk en del av riksintressen för både kulturmiljövården och för naturmiljövården. I sådana lägen är länsstyrelsens uppdrag att prioritera det som ”på lämpligaste sätt främjar en långsiktig hushållning med marken, vattnet och den fysiska miljön i övrigt”.²⁶⁹ Om konflikterna inte går att lösa och i de fall som förändringarna berör nationella och långsiktiga samhällsintressen är det i första hand miljödomstolen och till sist även regeringen som har att fatta de slutliga besluten om vad som får göras. I sådana lägen blir det helt uppenbart att prioriteringarna är politiska.

Detta stryker under att parterna kan ha nytta av att formera tankarna om vilka värden som är viktiga att värna, och att skapa opinion för att påverka sina möjligheter att agera.²⁷⁰ Värden finns inte inneboende i en miljö eller i ett föremål utan är sociala konstruktioner och förändras över tid. I konfliktsituationer ställs olika värden mot varandra och erövringen av ordet och tanken – att definiera vad som ska prioriteras och avgöra hur mycket detta får kosta – är av central betydelse.

I Dannemora och Avesta definierade bolagen projektens mål och konkreta innehåll. Ärendena var redan väl förberedda från deras sida när de hamnade på kulturmiljövårdens bord hos kommuner och länsstyrelser, där de dessutom verkar ha kommit som en överraskning.

Bolagen styrde händelseförloppet. De initierade projekten utifrån sin egen agenda och sina specialiserade kunskaper. Detta bidrog till att kulturmiljövårdens aktörer förde viktiga delar av diskussionen på arenor där man inte hade tillräcklig kompetens. I Dannemoras fall var det produktionsstorlek, brytningsteknik och företagsekonomiska kalkyler som satte de grundläggande villkoren för förhandlingarna. I Avesta var det dämningssgränser, avbördningskapaciteter och turbiner. Det etablerades ett grundläggande momentum i projekten och i den mån som kulturmiljövårdens aktörer skulle vilja ändra perspektiven skulle det kosta tid, kraft och ekonomi. Med en parafra på begreppet problemformuleringsprivilegium var det en stor fördel att ha

haft problemformuleringsinitiativet, att vara den part som formulerade planerna.²⁷¹ Detta gällde i viss mån även i Hälleforsnäs där det var Naturvårdsverket som definierade problemet med fokus på konsekvenser på naturmiljön, gränsvärden och saneringsmetoder. I Falun fanns en större jämlighet mellan parterna. De hade ett gemensamt problem att lösa och båda hade dålig kunskap om hur stora dammsystem med månghundraåriga dammar skulle skötas.

Adderat till det bättre läge som problemformuleringsinitiativet gav några av aktörerna verkar även de aktörer som kunde formulera krav och mål som mätbara storheter ha haft fördelar – något som skulle kunna kallas ett *mätningens* eller *kvantifieringens primat*.²⁷² Detta gäller exempelvis naturvärden som får större betydelse eftersom de kan motiveras med naturvetenskapliga metoder. I Hälleforsnäs kunde naturmiljösidan sätta måtvärden på både risker och åtgärds mål och det gav tydlighet och fasthet till argumenten. Kulturmiljövårdens aktörer saknade sådana redskap när de försökte formulera sina intressen.

På ett liknande sätt går det att använda ekonomi, produktionsstorlekar och sysselsättning för att stärka argumenten. Det gick till exempel att räkna ekonomiska värden av utvunnen malm i Dannemora och producerad vattenkraft i Avesta, medan det var betydligt svårare att räkna kulturhistoriska värden i kronor och ören. En kulturhistorisk miljö är en kollektiv nyttighet som inte kan säljas och köpas och få ett marknadsvärde. Hur

fastställer man ett ekonomiskt värde på ett byggnadsminne i Dannemora eller på Avestaforsens brus?²⁷³ Att de ekonomiska värdena i Dannemora i ett senare skede visade sig vara i hög grad osäkra var en risk som aldrig diskuterades.

Kulturmiljöfrågorna fick i de fyra presenterade fallen viss uppmärksamhet i den politiska offentligheten. Framför allt i Avesta blev de en central politisk fråga eftersom kommunförvaltningen och den politiska ledningen i kommunen aktivt samarbetade för att försöka ändra Fortums planer. I de andra fallen var det andra frågor som dominerade debatten, som nya arbetstillfällen i Dannemora, giftorna i närmiljön i Hälleforsnäs och transporter till Krondiket i Falun. Diskussionen om hur olika värden skulle vägas mot varandra fördes i huvudsak internt hos de aktörer som var aktiva, eller dem emellan. För exempelvis kulturmiljövärdena i fallet Hälleforsnäs var det en lycklig omständighet att dessa hade stor betydelse för ägarna av bruket, vilket också begränsade skadeverkningarna. Även om byggnadsantikvarierna vid läns museet drev en bevarandelinje som framför allt naturvårdsenheten men även stiftelsen ansåg felaktig och orealistisk, kan deras hållning ändå ha haft betydelse för att vrida resultatet mot bevarandehållet. Byggnadsantikvariernas systematiska genomgång låg också till grund för skyddsbestämmelserna som Flens kommun upprättade sedan saneringen var slutförd.

Professionella resurser

Frågor som ligger långt bortom kulturarvssidans kompetens har som nämnts dominerat agendan. Men man kan ifrågasätta om de myndigheter som har till uppgift att värna kulturmiljöintressena verkligen har tillräckliga professionella resurser ens inom det kulturantikvariska fältet.

Det finns variationer, men bristen på kulturantikvarisk kompetens är generellt stor på kommunerna. Enligt Boverket anger bara 90 av 290 kommuner att de har kommunomfattande program som fyller funktionen av ett kulturmiljöprogram, och bara 29 procent av kommunerna har tillgång till antikvarisk kompetens.²⁷⁴ Och för länsstyrelsernas del har både Agneta Åkerlund på Länsstyrelsen i Uppsala län och Hugo Larsson vid Sörmlands museum i den här studien givit uttryck för en stark oro för bristande resurser för kulturmiljövård. En snabb genomgång visar att kulturmiljövårdens andel av länsstyrelsernas totala verksamhetskostnader är strax under 5 procent och att andelen varit något sjunkande sedan 2008. Andelen av länsstyrelsernas årsarbetskrafter är något lägre, cirka 3,5 procent och även om antalet årsarbetskrafter minskat något, från 165 år 2009 till 155 år 2013, var andelen stabil.²⁷⁵

Strukturförändringar och ekonomiska resurser Regionala och kommunala nivåer har fått ökad makt i den fysiska planeringen och inom kulturmiljövården. Samtidigt har omstruktureringen av

ägandet inom näringslivet inneburit en starkare specialisering och en ökad centralisering av makten. De stora bolagen hade en vidsträckt verksamhet i geografin, och kulturhistorien tillmättes i många fall ett direkt värde för bolagens identitet och en tillgång i marknadsföringen. Utan att idyllisera hur det var förr kan man notera att bruksbolagens uppsplittring har inneburit en förlust av sammanhang – och företagets egen identitet i allt mindre utsträckning knyts till bygden, det lokala. Tidigare fanns också resurser, både pengar och personal, som kunde användas även till det som inte var direkt ekonomiskt lönsamt. Idag är de omedelbara lönsamhetskraven hårda och strukturförändringarna har också inneburit att kunskaper om hur miljöerna sköttes har försvunnit. I det vakuum som uppstått saknas oftast resurser för att möta de nya krav som ställs.²⁷⁶

Bristande resurser innebär på sikt brister i kulturmiljövårdens uppföljningar, i övervakning och utvärderingar. Skillnaderna i ekonomisk makt blev tydliga speciellt i Avesta. Både det ekonomiska utrymmet och den tekniska kompetensen gav Fortum radikalt bättre förutsättningar än Avesta kommun att driva processen i önskad riktning. Bolaget hade hela tiden professionell juridisk hjälp för att driva sin sak, medan det var enskilda tjänstemän och politiker som förde Avesta kommuns talan vid sidan om ordinarie arbetsuppgifter. Kommunen anlätade en advokat i ett sent skede, men i övrigt ingen extern experthjälp.

Slutord

Huvuduppgiften i den här studien var att med hjälp av fyra fallstudier söka svar på frågan hur kulturmiljövårdens aktörer lyckats hävda kulturmiljövårdens värden när dessa kommit i konflikt med andra värden och intressen. Fallstudierna har var och en för sig, men även tillsammans, visat på komplexa händelseförlopp, förhandlingar och överväganden som leder till beslut om historiska bebyggelsemiljöer. Resultaten är ingalunda entydiga men kan sammanfattas i fem punkter:

- Kulturmiljövårdens roll blir reaktiv snarare än proaktiv, man sätter inte agendan och agerar inte initiativtagare.
- Kulturmiljövårdens värden är ”mjuka” och har en avgjord nackdel i en situation där det kvantifierbara premieras.
- Kulturmiljövårderna har brist på resurser – ekonomiskt och kompetensmässigt – i förhållande till de aktörer man möter när kulturmiljövårderna är under hot.
- Bergslagen befinner sig i en omställningsfas där de stora brukskoncernerna lämnat arenan. Bolagen tog ett övergripande ansvar för bruksmiljön som helhet, och den typen av helhetssyn har inte kommunen eller någon annan aktör idag.
- Det finns brister i styrningen av de statliga pengarna för efterbehandling av förorenade miljöer, vilket gör att kulturmiljöhänsyn försummas. Det finns vidare allvarliga kunskapsbrister i handläggningen av kulturmiljöfrågor och i kommunikationen mellan central, regional och lokal nivå.

Källor och litteratur

Otryckta källor

Avesta kommun

Handlingar rörande Storforsen. Dnr. KK03/0002/439
Avesta kommun, Kommunstyrelsen 2004-11-08, KK
03/006/439.

Falu kommun

Protokoll, Trafik- och fritidsnämnden, Falu kommun.
STK Krondiksdammen/Vällan, Kommunstyrelsen
KSo333/11/349
Samordnad förvaltning av vattendrag med hög översvämningsrisk, Kommunstyrelsen KSo658/11/349
Detaljplan för Gamla berget 12:14 och 12:15.

Flens kommuns arkiv, Flen

”Rena bruket”, Tekniska nämnden, 47-F3
Rena bruket, digital kopia av Henrik Erdalens bärbara dator,
Tekniska förvaltningen.
Rivningslov för vattenverket, LOV 2/575-1.
Detaljplan för Hällefors Bruk 1:117 m.m. (Bruksområdet).
Antagandehandling, BMR/2008:8
Rivningslov av industribyggnad Hällefors Bruk 1:117,
Plan- och byggkontoret, BMR Delegation §/2012:14.

Förvaltningsrätten, Falun (före detta Länsrätten i Dalarnas län)

Laglighetsprövning enligt kommunallagen (1991:900) av
kommunstyrelsens i Avesta kommun beslut 22 september
2004, paragraf 110. Mål nr. 2574-04

Högsta förvaltningsdomstolen (före detta Regeringsrätten)

Rättsprövning. Regeringens (Miljödepartementet) beslut
den 23 juni 2004, M2003/1713/F/M, angående tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. miljöbalken av en planerad

ombyggnad av bland annat Mänsbo kraftverk i Dalälven,
Avesta kommun. Mål nr. 5734-04.

Länsstyrelsen i Dalarnas län

Överklagande av Kommunfullmäktige i Avesta kommun
beslut 28 oktober 2004 gällande förbud enligt 7 kap. 24§
MB i anledning av utredning för bildande av natur-/
kulturresevat kring Dalälven. Dnr 505-13835-04.
Ansökan om byggnadsminnesförklaring av byggnader på
fastigheterna Avesta 2:2 och 2:43 inom Avesta järnverks
före detta område i Avesta så kallat Koppardalen, Dnr.
221-9974-1999.

Länsstyrelsen i Södermanlands läns arkiv, Nyköping

Efterbehandling av förorenade områden, Förorenade områden
vid Hälleforsnäs bruk, Hälleforsnäs, Flens kommun
– rambidrag för åtgärdsförberedande undersökningar.
Länsstyrelsen i Södermanlands läns arkiv, dnr. 577-10350-
2001 (t.o.m. 2001 dnr 248-10350).
Tillsynsärenden, dnr. 240-278-1996.

Länsstyrelsen i Uppsala läns arkiv, Uppsala

Byggnadsminnesförklaring av gruvlaven, sovrings- och
anrikningsverket, gruvstugan och transportbandet vid
Dannemora gruvor inom fastigheten Harvik 4:28,
Dannemora socken, Östhammars kommun, 221-176-98.
Detaljavgränsning av riksintresset Dannemora i Östhammars
kommun, Uppsala län, enligt 3 kap. 7 § andra
stycket miljöbalken, 46-1403-2010
Tillstånd till ändringar inom byggnadsminnet gruvlaven,
sovrings- och anrikningsverket, gruvstugan och transportbandet
vid Dannemora gruvor inom fastigheten Harvik 4:28, Dannemora
socken, Östhammars kommun, 434-4565-08.

Miljödomstolen, Nacka tingsrätt

Tillstånd till ombyggnad av Månsbo och Avesta kraftverk i Dalälven inom Avesta kommun, mål nr. M331-02.

Mark- och miljööverdomstolen, Svea hovrätt

Rivning av Månsbo kraftverk och uppförande av ett nytt kraftverk, rivning av befintlig och uppförande av ny dammbyggnad samt förlängning av intagspelarnosar vid Avesta Storfors kraftverk m.m. Mål nr. M8431-04.

Nacka tingsrätts arkiv, Nacka strand

Tillstånd till verksamheten vid Dannemoragruvan i Östhammars kommun, Uppsala län, Miljödomstolen, M3809-07.

Ragnar Bomans personliga arkiv, Hälleforsnäs

”Underlag om Hälleforsnäs Bruk under de senaste 30 åren. Sammanfattning sammanställd av Ragnar Boman 29 september 2002”.

Boman, Ragnar ”Omvandlingen av bruksområdet i Hälleforsnäs – småskalig förnyelse av tung storindustri”. Manuskript 15 januari 2006 till konferensen Industriariv i förändring, i Koppardalen, Avesta, den 7–9 mars 2006. Brev till Hugo Larsson från Ragnar Boman, utkast 7 mars 2004.

Regeringen, Miljödepartementet

Tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. miljöbalken av plane-rad ombyggnad av Månsbo kraftverk i Dalälven, Avesta kommun. Dnr M2003/1713/F/M.

Riksantikvarieämbetet

Tillåtlighetsprövning enligt 17 kap miljöbalken av en plane-rad ombyggnad av Månsbo kraftverk i Dalälven, Avesta kommun. Dnr. 331-01718-2004.

Stiftelsen Stora Kopparberget, Arkivcentrum i Falun

Diverse handlingar rörande damm- och vattensystemet.

Sörmlands museums arkiv, Nyköping

Kulturhistorisk utredning/skadeinventering av industri-byggnader på Hälleforsnäs bruk (Hellefors Bruk 1:117 och 1:118, Flens kommun), KUS2179.

Upplandsmuseets arkiv, Uppsala

Ansökan om rivningslov för flerbostadshus/f.d.

gruvarbetarkaserner ..., Km 155-2014.

Ändringar inom byggnadsminnet gruvlaven, sovrings- och anrikningsverket, gruvstugan och transportverket, Dannemora gruvor, Antikvarisk kontrollrapport 2012:50, Km 528/2008, Km 459/2008.

Östhammars kommuns arkiv, Östhammar

Detaljplan Dannemora Films-Österby 3:5, del av och Harvik 4:28, del av m.fl., Östhammars kommun Östhammars kommun (3:29).

Personlig kommunikation

Bohman, Gerty, e-post 30 november 2012.

Holmdahl, Jan-Åke, e-post 28 juni 2014.

Kling, Johan, Havs- och vattenmyndigheten, Underlag till diagram i Vattenverksamhetsutredningen SOU 2013:69, e-post, Havs- och vattenmyndigheten 15 april 2014.

Sädbom, Stefan vid Bergskraft Bergslagen AB, e-post 29 april 2014.

Muntliga källor

Boman, Ragnar, Stockholm, 27 januari 2013.

Fahlén, Björn, telefonkontakt 3 september 2013.

Grönlund Myrberg, Lena, Falun 11 september 11 september 2013 och 24 januari 2014.

Holmdahl, Jan-Åke och Lind, Olle, 26 juni 2012.

Ingmar, Axel, Avesta 15 juni 2010.

Karlsson, Andreas, föredrag vid dammsäkerhetskonferens i Falun 29 september 2010.

Larsson, Hugo & Svensson, Bo G., Länsstyrelsen i Södermanlands län, Nyköping, 20 januari 2012.

Thörnqvist, Agneta och Jernelius, Erik, Avesta kommun, Avesta 15 juni 2010.

Wrede, Eva, intervju i Österbybruk 8 juli 2010.

Åkerlund, Agneta, intervju, Länsstyrelsen i Uppsala län 7 februari 2012.

Digitala källor

About Min-Novation, Bergskraft Bergslagen AB,
<http://www.min-novation.eu/about-min-novation.html>
 (hämtat 29 april 2014).

"Avesta kommun sålde ut Avestaforsen", Sveriges Radio
<http://www.sr.se/cgi-bin/dalarna/nyheter/artikel.asp?artikel=526174>, (hämtad 16 februari 2010).

Dala-Demokraten, www.dalademokraten.se.

Dalarnas Tidning, www.dt.se.

Detaljplan Koppardalens industriområde S145, antagen av Kommunfullmäktige i Avesta 1989-06-29. <http://plan.avesta.se> (hämtad 22 maj 2015).

Elcertifikat, Energimyndigheten, <http://energimyndigheten.se/Foretag/Elcertifikat/> (hämtad 2014-05-18).

Falu gruva/ Om världsarvet/historia, www.falugruva.se
 Génétay, Cissela & Lindberg, Ulf. *Plattform Kulturhistorisk värdering och urval – Grundläggande förhållningssätt för arbete med att definiera, värdera, prioritera och utveckla kulturarvet*. Riksantikvarieämbetet 2015-01-19. 56-59 (<http://kulturarvsdata.se/raa/samla/html/8235>, hämtad 30 april 2015).

Kommentar till *Uppdrag granskning* onsdagen den 5 maj, Fortum <http://media.fortum.se/2010/05/06/kommentar-till-uppdrag-granskning-onsdagen-den-5-maj/> (hämtad 24 januari 2013).

Kortfattad svensk filmhistoria <http://www.filmsoundsweden.se/backspegel/kronologi.html> (hämtad 18 maj 2014)

Miljömålsportalen, www.miljomal.nu.

Miljööverdomstolens domar MÖD 2006:10, www.notisum.se/rnp/domar/mo/MO06010.htm, hämtad (hämtad 18 maj 2014).

Millennium Ecosystem Assessment, www.unep.org
 Min-Novation, Bergskraft Bergslagen AB <http://www.bergskraft.se/minovations.htm> (hämtad 26 juni 2014).

Nylén, Josef (2013). "Pressat läge för Dannemora Mineral", *Uppsala Nya Tidning*, nätupplagan, 19 december 2013, <http://www.unt.se/osthammar/pressat-lage-for-dannemora-mineral-2759378.aspx> (hämtat 9 april 2014).

Pejl, "Platser som kan vara förorenade", Sveriges Television. <http://www.svt.se/pejl/det-har-ar-miljopejl>.

Riksintressen för kulturmiljövården – Uppsala län (C), http://www.raa.se/app/uploads/2012/06/C_riksintressen1.pdf (hämtad 26 juni 2014).

SMHI Vattenweb <http://vattenweb.smhi.se/svarwebb>

Strömmande vatten, levande landskap snabbfakta och vattenkraft, <http://www.alvraddarna.se/om/vattenkraft/> (hämtad 15 april 2014).

Svensk filmdatabas, Avestaforsen (1897), <http://www.sfi.se/sv/svensk-filmdatabas/> (hämtad 18 maj 2014).

Svensk underhållningsmusik, revy och film 1900-1960 c:a, Carl Jularbo (1893-1966) <http://78-varvare.atSPACE.CO.UK/carjul.htm#not> (hämtad 24 januari 2013).

Svenska industriminnesföreningen, www.sim.se.

Svenskt vattenarkiv, SMHI:s dammregister, www.smhi.se
Uppdrag granskning, Sveriges Television, <http://www.svt.se/ug/miljonbidrag-till-gamla-kraftverk-1>, (hämtad 25 januari 2013).

Vattenkraften i vattenförvaltningen, Vattenmyndigheterna 2012. http://www.vattenmyndigheterna.se/SiteCollectionDocuments/sv/bottenviken/moten-och-seminarier/vattenrådsdagar_2012/havochvatten-johan-klings.pdf (hämtad 27 juni 2014).

Vår historia, Bergskraft Bergslagen AB, http://www.bergskraft.se/var_historia.htm (Hämtad 8 april 2014).

Vägledning för tillämpning av kulturmiljölagen byggnadsminnen. Riksantikvarieämbetet, <http://www.raa.se/lagar-och-stod/kml-kulturminneslagen/byggnadsminnen-3-kap/vagledning-3-kap-kml/> (hämtad 1 januari 2014).

Översiktsplan för Avesta kommun. Antagen 2007-02-12. <http://www.avesta.se/Boende--Byggande/Samhallsplanering/Aktuella-oversiktsplaner/Avestas-oversiktsplan/> (hämtad 22 maj 2015).

Tryckta källor och litteratur

- 4 kap. 6§ miljöbalken (SOU 2012:89).
- Almgren, Elna (1980). *Tekla och andra kvinnoöden i gamla Krylbo*. [Krylbo]: [Förf.].
- Amréus, Lars (2013). "Industriminnen och industrisamhälle – monument och mainstreaming". *Bebyggelsehistorisk tidskrift* 2013 (65), s. 10–16.
- Amréus, Lars (2014). "Ny lag förödande för kulturmiljöer vid vatten". *Svenska Dagbladet* 7 februari 2014.
- Andersson, Maria & Ek-Nilsson, Katarina (1998). "Livet efter gruvan – ett etnologiskt fältarbete i Dannemora 1996". *Uppland*. 1998, s. [129]–140. Uppsala: Upplands fornminnesförenings förlag.
- Att välja efterbehandlingsåtgärd – En vägledning från övergripande till mätbara åtgärds mål*. Naturvårdsverket Rapport 5978. September 2009.
- Bark, Henry (2012). *Järnframställning i Hälleforsnäs*. Del 2. 1870–2010. Hälleforsnäs: Hälleforsnäs gjuterimuseum och Mellösa Hembygdsförening.
- Berg, Lena & Pettersson Jensen, Ing-Marie. *Gruvmiljöer i antikvarisk praxis*. Rapport Länsstyrelsen i Örebro län. Manus 2012-05-14.
- Bergverksstatistik 2011*, SGU Periodiska publikationer 2012:2.
- Bernhoff, Hans et al. (2004). *Vattenkraftens utvecklingspotential i befintliga anläggningar*, Rapport till Statens Energimyndighet den 19 mars 2004.
- Blent, Karin (1991). *Dannemora gruvsamhälle – Kulturbeskrivning av byggnadsbeståndet*. Uppsala: Upplandsmuseet.
- Byggnadsminnesförklaring: allmänna råd till 3 kap. lagen om kulturminnen m.m. 1991*. Riksantikvarieämbetets under rättelse 1991:3 (2002).
- Dammsäkerhet – Tydliga regler och effektiv tillsyn* (SOU 2012:46).
- Dannemora Mineral AB, Årsredovisning 2011*.
- Dannemorabygden 2001, 2005*.
- Dokumentation av Storforsens kraftverk i Avesta 2007, Kulturmiljöheten, Länsstyrelsen i Dalarnas län.
- Efterbehandling av förorenade områden – vägledning för planering och genomförande av efterbehandlingsprojekt*, Stockholm: Naturvårdsverket 1997.
- Efterbehandling av förorenade områden – Kvalitetsmanual för användning och hantering av bidrag till efterbehandling och sanering*. Naturvårdsverket. Manual efterbehandling, utgåva 4, 2008.
- Energimyndigheten (2013). *Energiläget 2013*. Eskilstuna: Energimyndigheten.
- Engelbertsson, Bob (1991). "Längs Salas vattenvägar". *Bergslagsarkiv*. 1991 (3), s. 3–17.
- Ernstson, Henrik & Sörlin, Sverker (2013). "Ecosystem services as technology of globalization – On articulating values in urban nature". *Ecological Economics* 86 (2013), s. 274–284.
- Falukuriren* 28 och 30 april 1976.
- Fog, Hans, Bröchner, Jan, Åström, Karsten & Törnquist, Anders (red., 1992). *Mark, politik och rätt – om plan- och bygglagen i praktiken*. Stockholm: Statens råd för byggnadsforskning.
- Förordning om bygde- och fiskeavgifter (1998:928).
- af Geijerstam, Jan (2013). *Industrisamhällets kulturarv i praktik och forskning – nuläge och framtid, Arbetets museum 11–12 oktober 2012*. Stockholm: Svenska industrimnnesföreningen.
- af Geijerstam, Jan (red., 2007). *Industriarv i förändring – rapport från en konferens Koppardalen, Avesta 7–9 mars 2006*. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.
- af Geijerstam, Jan & Houltz, Anders (2013). "Industriarvet i regional antikvarisk praktik: reflexioner kring en enkät till Sveriges länsstyrelser". *Bebyggelsehistorisk tidskrift*. 2013 (65), s. 46.
- af Geijerstam, Jan et al. (red., 2011). *Sveriges nationalatlas – Bergsbruk gruvor och metallframställning*. Stockholm: Norstedts.
- GruvRIDAS, Gruvindustrins riktlinjer för dammsäkerhet*. Gustafsson, Lars (1989). *Problemformuleringsprivilegiet: samhällsfilosofiska studier*. Stockholm: Norstedts.

- Hedlund, Anders (2015). "Miljöbalken – vår viktigaste kulturmiljölag", föredrag vid konferensen Industrisamhällets landskap – kulturarv, miljö och hållbarhet, Kristianstad 14–15 oktober 2015. Under publicering.
- Hjorth, Nils. "Konsthjulet industrihistorisk byggnad värd att bevara". *Dannemora bygden* 1995.
- Hälleforsnäs Allehanda*, Hälleforsnäs 2010–2013 (även <http://haleforsnasallehanda.se>).
- I vått och torrt – förslag till ändrade vattenrättsliga regler* (SOU 2014:35).
- Ingmar, Axel (1974). "Den vandrande älven. Det okända fallet som skapade Avesta", *Avesta tidning* 15 juni 1974.
- Ingmar, Axel (2003). Artiklar om Dalälven och Avestaforsen. *Avesta tidning* 26 mars, 4 april, 9 april och 16 april 2003.
- Inninger, Margareta. "Sista skiftet i Dannemora. Gruvan stängs efter 500 år", *LO-tidningen* 27 mars 1992.
- Isacson, M. 2011. "Det riskfulla industriarvet". I Fälting, Lars et al. (red.), *Aktörer och marknader i omvandling*. Uppsala Studies in Economic History 91.
- Isacson, Maths (2013). "Industriarvets utmaningar". *Bebyggelsehistorisk tidskrift* 2013 (65), s. 17–36.
- Jakobsson, Max (2009). *Från industrier till upplevelser – en studie av symbolisk och materiell omvandling i Bergslagen*. Örebro: Örebro universitet.
- Johansson, Bengt OH (1996). *En samordnad kultur- och miljöpolitik*. Miljödepartementet M98/1593/4.
- Karlfeldt, Erik Axel (1898). *Fridolins visor och andra dikter*.
- Klerström, Jeanette (1992). *Hälleforsnäs i Södermanland – Den fysiska miljön i ord och bild*. Nyköping: Länsstyrelsen i Södermanlands län.
- Lag (1988:950) om kulturminnen m.m.*
- Lag med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet* (1998:812).
- Lag om elcertifikat* (2003:113).
- Lag om elcertifikat* (2011:1200).
- Lag om rättsprövning av vissa regeringsbeslut* (1988:205).
- Lag om rättsprövning av vissa regeringsbeslut* (2006:304).
- Lindqvist, Svante (1984). *Technology on Trial – The Introduction of Steam Power Technology into Sweden, 1715–1736*. Uppsala: Uppsala universitet.
- Lindroth, Sten (1955). *Gruvbrytning och kopparhantering vid Stora Kopparberget intill 1800-talets början*. 1, Gruvan och gruvbrytningen. Uppsala: Almqvist & Wiksell.
- Lägesbeskrivning av arbetet med efterbehandling av förorenade områden 2012*. Naturvårdsverket PM NV-00598-13. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Läsebok för folkskolan* (1876), 7e upplagan.
- Marek, Cata (red., 2013). *Mining waste management in the Baltic Sea region. Min-Novation project*, Krakow: Wydawnictwa AGH.
- Mellander, Barbro (2013). "Har luften gått ur? Regionaliseringens konsekvenser för industrisamhället kulturarv". *Bebyggelsehistorisk tidskrift*. 2013 (65), s. 89–92.
- Miljöbalken (1998:808), 3 kap, 10 §.
- Naturvårdsverket (2014). *Efterbehandling av förorenade områden – Kvalitetsmanual för användning och hantering av bidrag till efterbehandling och sanering*. Manual efterbehandling utgåva 6.
- Navrud, Ståle & Ready, Richard C. (red. 2002). *Valuing cultural heritage – applying environmental valuation techniques to historic buildings, monuments and artefacts*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Ny tid ny prövning – förslag till ändrade vattenrättsliga regler* (SOU 2013:69).
- Nyström, Jan (2003). *Planeringens grunder – en översikt*. 2., [rev. och utök.] uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Olsson, Daniels Sven (2010). *Falu gruva*. Falun: Stiftelsen Stora Kopparberget.
- Olsson, Krister (2003). *Från bevarande till skapande av värde: kulturmiljövården i kunskapsamballet*. Diss. Stockholm: Tekniska högskolan.
- Pajulampi, Jouko O. (2012). *Hellefors bruk år 1659–2010 – En resa i tiden*. Hälleforsnäs: Hälleforsnäs gjuterimuseum.

- Plan- och bygglagen (1987:10).
- Porter, Theodore M. (1995). *Trust in numbers – the pursuit of objectivity in science and public life*. Princeton: Princeton University Press.
- Regeringskansliets återkoppling till respektive länsstyrelse avseende verksamhetsåret 2013, Socialdepartementet Arbetsmaterial 2013-04-30.
- Regional risk- och sårbarhetsanalys för Dalarnas län 2011. Länsstyrelsen i Dalarnas län, Plan- och beredskapsenheten, Rapport 2011:30.
- Reparation pågår – om sanering av förorenad miljö, Stockholm: Naturvårdsverket 2003.
- RIDAS, Kraftföretagens riktlinjer för dammsäkerhet (2008).
- RIDAS, Kraftföretagens riktlinjer för dammsäkerhet (2012).
- Riksantikvarieämbetet (2014). *Kulturhistorisk värdering och urval. Plattform för arbete med att definiera, värdera, prioritera och utveckla kulturarvet* (remissversion 2014-03-11).
- Rosén, Lars et al. (2014). *Utvärdering av efterbehandling av förorenade områden*. Rapport 6601. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Sammanställning av Regeringskansliets återkoppling till länsstyrelserna avseende verksamhetsåret 2010, Socialdepartementet PM 2011-04-12
- Synliggöra värdet av ekosystemtjänster – åtgärder för välfärd genom biologisk mångfald och ekosystemtjänster*, SOU 2013-68.
- Tillämpning av 2-4 kap. lagen (1988:950) om kulturminnen m.m. Statistik gällande 2008, Rapport från Riksantikvarieämbetet 2010.
- Triewald, Märten (1985 [1734]). *Kort beskrivning om eld- och luftmaskin vid Dannemora gruvor*. Faks. Stockholm: Ingenjörsköpareförlaget.
- Vattenverksamhetsutredningen, SOU 2013:69.
- Wedin [Dicksson], Ida (2007). *Brytningstid vid Falu Koppargruva 1540-1620*. Examensarbete vid Avd. för teknik- och vetenskapshistoria, KTH.
- Öhman, May-Britt (2007). *Taming exotic beauties: Swedish hydropower constructions in Tanzania in the era of development assistance, 1960s-1990s*. Diss. Stockholm: KTH.
- Öhman, May-Britt (2009). " 'Grön el' och kolonisationen av Sápmi". I *Genus i norrskan*. 2009:2.
- Östberg, Dan & Östberg, Martin (red.) (1997). *Bruket – arbetsplats och samhälle*. Hälleforsnäs: Dokumentation Hälleforsnäs, [Flens ABF].

Noter

Maths Isacson:

Forskningsprojektet Brytpunkt Bergslagen

- 1 Se af Geijerstam, Jan & Nisser, Marie (red.), *Bergsbruk – gruvor och metallframställning*, s. 170 ff. Sveriges Nationalatlas, Stockholm, Norstedts förlag 2011.
- 2 Ronny Petersson (red.), *Sågad skog för välstånd – den svenska sågverksindustrins historia 1850–2010*. Stockholm: Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien, 2015; Lars Karlsson, *The incentive to abate – the Swedish pulp and paper industry and the 1969 Environment Protection Act*. Uppsala universitet, 2012.
- 3 Se till exempel de i not 4 nedan upptagna nationalrapporterna från TICCIH (The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage). Se också Nisser, M, Isacson, M, Lundgren, A & Cinis, M (eds). *Industrial Heritage Around the Baltic Sea*: Uppsala universitet, 2012 samt den guidebok som publicerats av TICCIH: *Industrial heritage re-tooled: the TICCIH guide to industrial heritage conservation*. Edited by James Doute. Lancaster Carnegie Publishing Ltd 2013; Storm, Anna, *Post-industrial landscape scars*. New York, Palgrave Macmillan, 2014.
- 4 30 länder är anslutna till TICCIH och världskonferenser hålls vartannat år. 2013 i Taiwan, 2015 i Frankrike. Inför världskonferenserna publiceras en ”National report”. Se www.ticcih.org. Svenska Industriminnesföreningen är en obunden svensk organisation, bildad 1989 med uppgift att samordna och främja intresset för industrihistoria och industriminnesvård. www.sim.se
- 5 *Borsdorf, Ulrich, Sonne, Mond und Sterne – Kultur und Natur der Energie. Katalog zur Ausstellung auf der Kokerei Zollverein in Essen, 13. Mai bis 13. September 1999 im Rahmen des Finales der Internationalen Bauausstellung Emscher Park / Feuer- & Flamme-Ausstellungsgesellschaft. Bottrop 1999.*
- 6 En genomgång och analys av de statliga satsningarna från början av 1980-talet finns i Isacson, Maths, *Industri-samhället Sverige*, kap. 20. Lund, Studentlitteratur, 2007.
- 7 af Geijerstam, Jan (red.), *Bergslagens industriminnet*. Högskolan Falun/Borlänge, 1991; af Geijerstam, Jan (red.), *Industriarvsmiljöer i förändring*. Ekomuseum Bergslagen skriftserie nr 8, 2000; af Geijerstam, Jan (red.), *Industriarv i förändring*. Stockholm/Avesta, 2007.
- 8 Intresseföreningen Bergslaget har som uppdrag att arbeta aktivt med opinionsbildning och vara pådrivande i strategiska frågor och utvecklingsprojekt för att Bergslagen ska bli en livskraftig och attraktiv region på kort och lång sikt. Se *Intresseföreningen Bergslaget 15 år. 2010* eller www.bergslaget.se.
- 9 Isacson 2007, kap. 20.
- 10 Pershyttan i Nora, Stripa Gruva i Lindsberg, Långban i Filipstad, Degerfors, Sala silvergruva, Norbergs Bergslag med Engelsbergs bruk, Grängesberg, Koppardalen i Avesta, Forsbacka bruk i Gävle, Smedjebacken, Världsarvet Falun, Ekomuseum Bergslagen, Jernriket i Gävleborg samt Husbyringen i Hedemora.
- 11 Högskolan Dalarna, Högskolan i Gävle, Mälardalens högskola, Karlstads universitet samt Örebro universitet.
- 12 För närvarande ingår följande personer i FoU-gruppen: Maths Isacson, ekonomisk-historia, Uppsala universitet (ordf.), Magnus Bohlin och Daniel Brandt, kulturgeografi, Högskolan Dalarna, Peter Olausson, historia, Karlstads universitet, Mia Geijer, Länsstyrelsen i Örebro län, Mats Lundmark, kulturgeografi, Örebro universitet, Inger Orre, informationsdesign, Mälardalens högskola, Ing-Marie Pettersson Jensen, kulturchef Avesta kommun, Marie Östblom, *Bergslagssatsningen – Kultur och Turism* samt Anders Edström, Intresseföreningen Bergslaget.

Inledning

- 13 Isacson, Maths (2013). "Industriarvets utmaningar". *Bebyggelsehistorisk tidskrift* 2013 (65), s. 17–36. Jag använder här begreppet industriminnen i betydelsen fysiska lämningar av äldre industrianläggningar/industriell verksamhet på ursprunglig plats. Begreppet används i andra sammanhang med en betydligt bredare innebörd och omfattar då även immateriella minnen.
- 14 Amréus, Lars (2013). "Industriminnen och industrisamhälle – monument och mainstreaming". *Bebyggelsehistorisk tidskrift* 2013 (65), s. 10–16.
- 15 *Industrisamhällets kulturarv i praktik och forskning – nuläge och framtid*, Arbetets museum 11–12 oktober 2012. Stockholm: Svenska industriminnesföreningen. Melander, Barbro (2013). "Har luften gått ur? Regionaliseringens konsekvenser för industrisamhället kulturarv". *Bebyggelsehistorisk tidskrift*. 2013 (65), s. 89–92.
- 16 Andra exempel på denna utveckling, förutom de som studeras i denna text, är omvandlingen av Ångkraftverket i Västerås och rivningen av Kalklinbanan mellan Forsby och Köping (Södermanlands och Västmanlands län).
- 17 Analysmodellen är hämtad från Fog, Hans, Bröchner, Jan, Åström, Karsten & Törnquist, Anders (red., 1992). *Mark, politik och rätt – om plan- och bygglagen i praktiken*. Stockholm: Statens råd för byggnadsforskning. Se även Olsson, Krister (2003). *Från bevarande till skapande av värde – kulturmiljövärden i kunskapssamhället*. Diss. Stockholm: KTH, s. 26–28.

Dannemora gruva – kulturmiljöer i produktion

- 18 Zinkgruvan, Lovisagruvan och Garpenberg, alla med malm för utvinning av bly, zink och silver. *Bergverksstatistik 2011*, SGU Periodiska publikationer 2012:2. af Geijerstam et al. (red., 2011). *Sveriges nationalatlas. Bergsbruk, gruvor och metallframställning*. Stockholm: Norstedts, s. 180 f.
- 19 Projektet finansierade med medel från EU och avslutades 2013. Verksamheten drivs bland annat vidare

- genom konsultbolaget Bergskraft Bergslagen AB. "Vår historia", Bergskraft Bergslagen AB, www.bergskraft.se/var_historia.htm (hämtad 2014-04-08).
- 20 Uppgifter från Stefan Sädbom vid Bergskraft Bergslagen AB, e-post 2014-04-29.
- 21 Min-Novation, Bergskraft Bergslagen AB www.bergskraft.se/minovations.htm (hämtad 2014-06-26) och "About Min-Novation" www.min-novation.eu/about-min-novation.html (hämtad 2014-04-29).
- 22 Marek Cata (ed, 2013). *Mining waste management in the Baltic Sea region. Min-Novation project, Krakow: Wydawnictwa AGH*, i synnerhet avsnitt 7.2 som beskriver situationen i Sverige, s. 160–167.
- 23 Dannemora Mineral AB, Årsredovisning 2011, s. 7.
- 24 Ansökan om tillstånd till gruvverksamhet i Dannemora, 2007-06-27. Miljödomstolen, Nacka tingsrätt, M3809-07, aktilaga 1.
- 25 Bruno Liljefors stiftelse heter från 2013 Stiftelsen Österbybruks Herrgård.
- 26 af Geijerstam, Jan et al. (red., 2011), s. 20.
- 27 Inninger, Margareta. "Sista skiftet i Dannemora. Gruvan stängs efter 500 år", *LO-tidningen* 1992-03-27.
- 28 Hed Jakobsson, A. (2007). *Dannemora gruva – Kulturhistorisk utredning, underlag för MKB*. Rapporter från Arkeologikonsult 2007:2117, s.16. Miljödomstolen, Nacka tingsrätt M3809-07, aktilaga 4.
- 29 Dannemora Förvaltnings AB, fastighetsbolaget inom Dannemora Mineral AB, ansökte under 2012 och 2013 om rivningslov för två flerbostadshus i den norra delen av Dannemora. I ett yttrande motsatte sig Upplandsmuseet rivningarna, bland annat med hänsyn till riksintresset och gällande varsamhetsbestämmelser. Yttrande, ansökan om rivningslov för flerbostadshus/f.d. gruvarbetarkaserner ... Dnr 2014SBN0224. Upplandsmuseet 2014-02-18, Dnr: Km 155-2014. Beslut har ännu inte fattats av Östhammars kommun.
- 30 Andersson, Maria & Ek-Nilsson, Katarina (1998). "Livet efter gruvan – ett etnologiskt fältarbete i Danne-

- mora 1996". Uppland. 1998, s. [129]–140 (Uppland: årsbok för medlemmarna i Upplands fornminnesförening och hembygdsförbund. (1940–). Uppsala: Upplands fornminnesförenings förlag).
- 31 Bokens första upplaga kom ut 1868 och blev den första icke-religiösa bok i Sverige som nådde nästan alla.
- 32 *Läsebok för folkskolan* (1876), 7e upplagan, s. 148–149.
- 33 Här citerad ur *Dannemorabygden* 2001, s. 16.
- 34 Nils Hjort (1920–1908) hade börjat arbeta vid gruvan 1935, blev aktiv i Svenska Gruvarbetareförbundets avdelning 44 i Dannemora och var riksdagsman för socialdemokraterna under två decennier (1962–1982).
- 35 En betydelsefull del av informationen kring utvecklingen efter nedläggningen lämnades av Eva Wrede vid en intervju i Österbybruk 2010-07-08. Eva Wrede var vid den tidpunkten intendent och ansvarig vid Bruno Liljefors Stiftelse i Österbybruk (efter namnbyte 2013 Stiftelsen Österbybruks herrgård) som äger och förvaltar en stor del av de kulturhistoriska miljöerna i Österbybruk och som fram till och med 2014 skötte guidningar för besökande i Dannemora.
- 36 Östhammars kommun (1994). *Detaljplan Dannemora Films-Österby 3:5, del av och Harvik 4:28, del av m.fl., Östhammars kommun Östhammars kommun (3:29)*.
- 37 Byggnaderna skyddades efter utredning och förslag från Karin Blent, då byggnadsantikvarie vid Upplandsmuseet. Blent, Karin. *Dannemora gruvsambälle – Kulturhistorisk bedömning av byggnadsbeståndet*. Upplandsmuseet 1991.
- 38 Ångmaskinhusets teknikhistoriska, dokumentära värde, har klarlagts i Svante Lindqvist (1984). *Technology on Trial – The Introduction of Steam Power Technology into Sweden, 1715–1736*, Uppsala: Uppsala universitet. Se även Triewald, Märten (1985 [1734]). *Kort beskrivning om eld- och luftmaskin vid Dannemora gruvor*. Faks. Stockholm: Ingenjörsläroverket.
- 39 Byggnadsminnesförklaring av gruvlaven, sovrings- och anrikningsverket, gruvstugan och transportbandet vid Dannemora gruvor inom fastigheten Harvik 4:28, Dannemora socken, Östhammars kommun. Beslut 1998-12-18, Länsstyrelsen i Uppsala län, dnr. 221-176-98.
- 40 *Dannemorabygden* 2005.
- 41 Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) förklarade järnmalmsfyndigheten Dannemora som riksintresse 1991. Det definierades först som en punkt och fick en noggrannare avgränsning enligt ett beslut 2010-12-21, Detalj-avgränsning av riksintresset Dannemora i Östhammars kommun, Uppsala län, enligt 3 kap. 7 § andra stycket miljöbalken, Länsstyrelsen i Uppsala län dnr. 46-1403-2010.
- 42 Ansökan om tillstånd till gruvverksamhet i Dannemora, 2007 ... Miljödomstolen, Nacka tingsrätt M3809-07, aktbilaga 1.
- 43 Miljöbalkens portalparagraf.
- 44 I enlighet med miljöbalken 9 kapitlet 6§ respektive 11 kapitlet.
- 45 Deldom 2008-06-18, miljödomstolen, Nacka tingsrätt M3809-07, aktbilaga 83.
- 46 Intervju med Agneta Åkerlund, Uppsala 2012-02-07.
- 47 Intervju med Eva Wrede, Österbybruk 2010-07-08.
- 48 Ansökan om tillstånd till gruvverksamhet i Dannemora, 2007 ...
- 49 Tillstånd till ändringar inom byggnadsminnet gruvlaven, sovrings- och anrikningsverket, gruvstugan och transportbandet vid Dannemora gruvor inom fastigheten Harvik 4:28, Dannemora socken, Östhammars kommun. Beslut 2008-05-26, Länsstyrelsen i Uppsala län, dnr. 432-4565-08.
- 50 Ibid.
- 51 Byggnadsminnesförklaring 1998 . Begreppet dispens torde här avse lagstiftningens bestämmelser om ändring i byggnadsminne.
- 52 Eva Wrede, intervju Österbybruk 2010-07-08.
- 53 De kulturhistoriska värden som fanns under jord, i själva gruvan, behandlas inte i utredningen. Hed Jakobsson, (2007).
- 54 Ibid, s. 4.

- 55 *Dannemora gruva – Kulturhistorisk utredning, underlag för MKB. Kompletterande kulturhistorisk beskrivning 2007-10-09.* Miljödomstolen, Nacka tingsrätt M3809-07, aktilaga 14.
- 56 Deldom 2008, aktilaga 83, s. 64–65.
- 57 Ibid.
- 58 Ibid. Dannemora Mineralkoncernen utgörs förutom av moderbolaget Dannemora Mineral AB av tre helägda dotterbolag. Dannemora Magnetit AB, inom vilket verksamheten vid Dannemoragruvan bedrivs samt Dannemora Förvaltnings AB som förvaltar koncernens fastigheter och markområden i Dannemora. Prospekteringsverksamheten bedrivs sedan våren 2013 i ett eget dotterbolag, Dannemora Iron Ore Development AB.
- 59 Enligt mätning på plats av Dannemorabon Gerty Bohman. Personlig kommunikation, e-post Gerty Bohman 2012-11-30.
- 60 Blent 1991.
- 61 Ser bland annat *Byggnadsminnesförklaring: allmänna råd till 3 kap. lagen om kulturminnen m.m.* (2002) Riksantikvarieämbetets underrättelse 1991:3, s. 31–32. Diskussionen om förändring och kulturhistoriskt värde utvecklas i Riksantikvarieämbetet (2014). *Kulturhistorisk värdering och urval. Plattform för arbete med att definiera, värdera, prioritera och utveckla kulturarvet* (remissversion 2014-03-11).
- 62 Lag (1988:950) om kulturminnen m.m., 3 kap. 14 §. Enligt 15 § får länsstyrelsen också jämka skyddsbestämmelserna eller till och med häva byggnadsminnesförklaringen ”om bibehållandet av ett byggnadsminne medför hinder, olägenhet eller kostnad som inte står i rimligt förhållande till dess betydelse”. Länsstyrelsen får också häva en byggnadsminnesförklaring ”som framstår såsom ändamålslös”.
- 63 *Vägledning för tillämpning av Kulturmiljölagen byggnadsminnen.* Riksantikvarieämbetet, www.raa.se/lagar-och-stod/kml-kulturminneslagen/byggnadsminnen-3-kap/vagledning-3-kap-kml/ (hämtad 2014-01-01).
- 64 *Tillämpning av 2–4 kap. lagen (1988:950) om kulturminnen m.m. Statistik gällande 2008,* Rapport från Riksantikvarieämbetet 2010
- 65 Tillstånd till ändringar inom byggnadsminnet gruvlaven ... (2008).
- 66 Ibid.
- 67 Intervju Agneta Åkerlund, Uppsala 2012-02-07.
- 68 Detta gäller såväl de riktlinjer som Riksantikvarieämbetet utfärdade vad gäller såväl den äldre lagen om kulturminnen (Byggnadsminnesförklaring (2002) som den nya kulturmiljölagen (*Vägledning för tillämpning av Kulturmiljölagen byggnadsminnen...*).
- 69 Komplexiteten i frågan om bevarande och förändring betonas i Cissela Génétay & Ulf Lindberg. Rapport från Riksantikvarieämbetet, *Plattform Kulturhistorisk värdering och urval. Grundläggande förhållningssätt för arbete med att definiera, värdera, prioritera och utveckla kulturarvet.* 2015-01-19. s. 56–59 (<http://kulturarvsdata.se/raa/samla/html/8235>, hämtad 2015-04-30).
- 70 Agnetha Pettersson. ”Ändringar inom byggnadsminnet gruvlaven, sovrings- och anrikningsverket, gruvstugan och transportverket, Dannemora gruvor”, Antikvarisk kontrollrapport 2012:50, Upplandsmuseet Dnr Km 528/2008, Km 459/2008.
- 71 Intervju Agneta Åkerlund, Uppsala 2012-02-07.
- 72 Ibid.
- 73 Ibid.
- 74 Ibid.
- 75 Lena Berg & Ing-Marie Pettersson Jensen. *Gruvmiljöer i antikvarisk praxis.* Rapport Länsstyrelsen i Örebro län. Manus 2012-05-14.
- 76 Intervju Agneta Åkerlund, Uppsala 2012-02-07.
- 77 <http://dannemoramineral.se> (hämtat 2015-10-19).
- 78 <https://www.troostwijkauctions.com/uk/dannemora-iron-ore-mine-/01-21217/> (hämtat 2015-10-19).

Avestaforsen – kulturbärare eller kraftresurs

- 79 Kärnkraften stod för cirka 38 procent, förbränningsbaserad kraft för cirka 10 procent och vindkraften för 4 procent. Energimyndigheten (2013). *Energiläget 2013*. Eskilstuna: Energimyndigheten, s. 45.
- 80 *Vattenverksambetsutredningen*, SOU 2013:69, s. 76.
- 81 Vattenkraften i vattenförvaltningen, Vattenmyndigheterna 2012, www.vattenmyndigheterna.se/SiteCollectionDocuments/sv/bottenviken/moten-och-seminarier/vattenradsdagar_2012/havochvatten-johan-klings.pdf (hämtad 2014-06-27).
- 82 Öhman, May-Britt (2007). *Taming exotic beauties – Swedish hydropower constructions in Tanzania in the era of development assistance, 1960s–1990s*. Diss. Stockholm: KTH. Öhman, May-Britt (2009). ”Grön el’ och kolonisationen av Sápmi”. *Genus i norrskén*. 2009:2, s. 3–8.
- 83 Hans Bernhoff, Hans et al., *Vattenkraftens utvecklingspotential i befintliga anläggningar*, Rapport till Statens Energimyndighet den 2004-03-19.
- 84 Strömmande vatten, levande landskap snabbfakta och vattenkraft, www.alvraddarna.se/om/vattenkraft/ (hämtad 2014-04-15).
- 85 Uppgifter från Stefan Sädbom vid Bergskraft Bergslagen AB, e-post 2014-04-29.
- 86 Samtal med Axel Ingmar, Avesta 2010-06-15.
- 87 Karlfeldt, Erik Axel (1898). *Fridolins visor och andra dikter*.
- 88 Carl Jularbo (1893–1966) med den kanske första inspelningen Avestaforsens brus på The Gramophone Company från 1921), således medan Storforsen ännu flödade fritt. Svensk underhållningsmusik, revy och film 1900–1960 Carl Jularbo (1893–1966) <http://78-varvare.atspace.co.uk/carjul.htm#not> (hämtad 2013-01-24).
- 89 För andra referenser till Avestaforsen i reseberättelser och skönlitteratur, se fyra artiklar av Axel Ingmar i *Avesta tidning* 26 mars, 4 april, 9 april och 16 april 2003.
- 90 ”Avestaforsen” är minuten lång och gjordes av Alexandre Promio, som var anställd hos firman Lumière i Paris. Han hade kallats in speciellt för att fotografera i Sverige inför Stockholmsutställningen. Filmen premiärvisades 3 juli 1897 på biograf Lumières Kinematograf på utställningen. Föreställningarna på kinematografen besöktes av nära 200 000 människor. Svensk filmdatabas, Avestaforsen (1897), www.sfi.se/sv/svensk-filmdatabas/ (hämtad 2014-05-18) Även ”Kortfattad svensk filmhistoria” www.filmsoundsweden.se/backspiegel/kronologi.html (hämtad 2014-05-18).
- 91 Brev daterat 2001-07-12. Bilaga till Anteckningar från samrådsmöte ..., 2001-08-20. Miljödomstolen, Nacka tingsrätt, mål M331-02 (Tillstånd till ombyggnad av Mänsbo och Avesta kraftverk i Dalälven inom Avesta kommun), aktbilaga 6. Ordalydelsen i Ingmars citat har inte gått att återfinna, men verkar vara ett referat av Almgren, Elna (1980). *Tekla och andra kvinnoöden i gamla Krylbo*. [Krylbo]: [Förf.]. Det här återgivna citatet är hämtat från s. 105.
- 92 Länsstyrelsen hade 1999 beslutat att avslå en begäran om byggnadsminnesförklaring (Ansökan om byggnadsminnesförklaring av byggnader på fastigheterna Avesta 2:2 och 2:43 inom Avesta järnverks före detta område i Avesta så kallat Koppardalen, Dnr. 221-9974-1999) av större delen av Koppardalen, men samtidigt beslutat att fortsätta utredningen av hyttan och närliggande anläggningar byggda i slaggtegel. Ärendena är fortfarande aktuella och handläggningen fortsätter vid länsstyrelsen. På något längre avstånd och ovanför Storforsen är idag sju byggnader skyddade som byggnadsminnen, alla belägna i Gamla byn, dels Avesta kyrka och dels sex enskilda byggnader på Böösgården.
- 93 Kulturmiljöenheten, Länsstyrelsen i Dalarnas län. Storforsens kraftverk Avesta. Dokumentation av Storforsens kraftverk i Avesta 2007.
- 94 Detaljplan Koppardalens industriområde S145, antagen av Kommunfullmäktige i Avesta 1989-06-29. <http://plan.avesta.se> (hämtad 2015-05-22). Detaljplanen omfattar inte själva Avestaforsen och inte heller Storforsens kraftverk.

- 95 Översiktsplan för Avesta kommun. Antagen 2007-02-12, s. 119, www.avesta.se/Boende--Byggnade/Samhallsplanering/Aktuella-oversiktsplaner/Avestas-oversiktsplan/ (hämtad 2015-05-22).
- 96 PM 2 avseende ombyggnad av Avesta-Månsbo kraftverk, VBB Viak 2001-02-09. Miljödostolen, Nacka tingsrätt M331-02, aktbilaga 6. Uppgifterna om effekterna varierar något mellan olika källor. Enligt Fortums årsberättelse 2007 innebar ombyggnaden en ökning av effekten från 171 till 206 GWh per år.
- 97 Anteckningar från "församråd" 2001-02-01 med länsstyrelsen i Falun. Miljödostolen, Nacka tingsrätt, M331-02, aktbilaga 6.
- 98 Församråden 2001-02-01.
- 99 Handlingarna vid miljödostolen utgör huvudkällan till framställningen. Motsvarande material finns även i Avesta kommuns arkiv och vid Länsstyrelsen i Dalarnas län. Det är till väsentlig del identiska handlingar, men det finns även handlingar arkiverade som är specifika för respektive förvaltning. De datum som anges i källhänvisningarna syftar till de datum då avsändarna upprättade handlingarna.
- 100 Samråden ägde rum den 2002-06-19 och 2002-02-21 (myndigheterna, u.o.), 2002-08-20 (allmänhet och organisationer, i Avesta). Miljödostolen, Nacka tingsrätt, M331-02, aktbilaga 1, C:5-7.
- 101 Frågan om byggnadsminnesförklaring är ännu inte slutförd. Formellt sett var ärendet avskrivet redan 1999, men detta hade skett genom ett misstag och enligt ansvariga handläggare på länsstyrelsen var frågan fortsatt aktuell 2013.
- 102 Axel Ingmar var ursprungligen moderat kommunpolitiker, men grundande bara några dagar före valet 1994 ett eget parti, Axel Ingmars lista – Avestapartiet, som också skulle nå stora framgångar i kommunvalen. Han avled 2011.
- 103 Se bland annat Ingmar, Axel "Den vandrande älven – Det okända fallet som skapade Avesta", *Avesta tidning* 1974-06-15.
- 104 Miljödostolen, Nacka tingsrätt, mål M331-02, aktbilaga 1, 2003-10-03.
- 105 Fortum Generation AB och Fortum Kraft AB sökande. Ombyggnad av Månsbo och Avesta Storfors kraftverk i Dalälven inom Avesta kommun, Dalarnas län 2002-10-03.
- 106 Område av riksintresse för kulturmiljövården i Dalarnas län (W) enligt 3 kap 6 § miljöbalken, Avesta (W6). Riksantikvarieämbetet (1996, 2013). Område av riksintresse för kulturmiljövården i Dalarnas län (W) enligt 3 kap 6 § miljöbalken, Avesta (W6). Riksantikvarieämbetet (1996, 2013).
- 107 Kulturmiljöbeskrivningen anger dock felaktigt att Storfors är kulturminnesskyddad. *Förslag till ombyggnad av Avesta Storfors och Månsbo kraftverk, Miljökonsekvensbeskrivning*, Naturvårdsbyrån Orback AB, september 2002. Avestaforsen MKB 020911. Miljödostolen, Nacka tingsrätt M331-02, aktbilaga 5.
- 108 Kommunstyrelsen, Avesta kommun. Sammanträdesprotokoll 2003-01-30 med bilagda yttranden. Miljödostolen, Nacka tingsrätt M331-02, aktbilagorna 22-24.
- 109 Yttrande, Miljövårdsenheten Länsstyrelsen i Dalarnas län, 2003-02-13. Miljödostolen, Nacka tingsrätt M331-02, aktbilaga 30.
- 110 Uppsala 2003-02-13. Miljödostolen, Nacka tingsrätt M331-02, aktbilaga 29.
- 111 Kommunkansliet Avesta kommun, Kompletteringar till Avesta kommuns yttrande 2003-02-12 med bilaga "Koppardalens förnyelse, etapp 2 – projektdokument". Miljödostolen, Nacka tingsrätt M331-02, aktbilaga 31.
- 112 Alrutz' advokatbyrå AB, Ansökan om tillstånd att anlägga Avestaforsens kraftverk i Dalälven, 2003-04-29. Miljödostolen, Nacka tingsrätt M331-02, aktbilaga 41.

- 113 Även förslaget att behålla Storfors kraftverk i drift beskrev länsstyrelsen som ”synnerligen värdefullt”. Miljövärdsenheten, Länsstyrelsen i Dalarnas län, Yttrande 2003-06-11. Miljödomstolen, Nacka tingsrätt M331-02, aktbilaga 48.
- 114 Kommunstyrelsen Avesta kommun, sammanträdesprotokoll 2003-06-05. Miljödomstolen, Nacka tingsrätt M331-02, aktbilaga 50. Min kursivering.
- 115 Sweco VBB, Yttranden till miljödomstolen, 2003-04-25. Miljödomstolen, Nacka tingsrätt M331-02, aktbilaga 42
- 116 Kommunkansliet Avesta kommun, Kompletteringar till Avesta kommuns yttrande 2003-02-12 med bilaga ”Kopparedalens förnyelse, etapp 2 – projektdokument”. Miljödomstolen, Nacka tingsrätt Mål nr. M331-02, aktbilaga 31.
- 117 Kulturmiljöavdelningen, Riksantikvarieämbetet, ”Fråga om avstående från tillåtlighetsprövning ...”, 2003-09-30. Miljödepartementet M2003/1713/F/M, aktbilaga 19.
- 118 Kulturmiljöavdelningen, Riksantikvarieämbetet, ”Tillåtlighetsprövning enligt 17 kap miljöbalken ...”, 2004-06-01. Miljödepartementet M2003/1713/F/M, aktbilaga 39.
- 119 Tjänsteanteckning 2004-06-07. Riksantikvarieämbetet dnr 331-1718-2004. Tjänsteanteckning 2004-06-07, Miljödepartementet M2003/1713/F/M aktbilaga 40.
- 120 Regeringsbeslut 2004-06-23, ”Tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. miljöbalken av en planerad ombyggnad av bl.a. Mänsbo kraftverk i Dalälven, Avesta kommun”. Miljödomstolen, Nacka tingsrätt M331-02, aktbilaga 90. Ärendet verkar ursprungligen ha initieras av Fortum genom att bolaget begärde att regeringen skulle avstå från att pröva ärendet. Bolaget drog senare tillbaka denna begäran, men ärendets beteckning i Miljödepartementets dagbok förblev ”Fråga om avstående från tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. miljöbalken av planerad ombyggnad av Mänsbo kraftverk i Dalälven, Avesta kommun”, M2003/1713/F/M. Detta är också rubriken på flera yttranden i ärendet.
- 121 Miljödomstolen, Nacka tingsrätt M331-02. Dom 2004-10-08.
- 122 Det var dock först i mitten av september som firman formellt trädde in som kommunens ombud, när frågan i princip var avgjord i miljödomstolen. Fax, anmälan som ombud för Avesta 2004-09-15. Miljödomstolen, Nacka tingsrätt M331-02, aktbilaga 101.
- 123 Lag om rättsprövning av vissa regeringsbeslut (1988:205) stadgade att bara enskilda kunde föra talan. Sedan dess har lagen ersatts av lag om rättsprövning av vissa regeringsbeslut (2006:304), där grundprincipen om enskilda finns kvar, men numer kan även vissa miljöorganisationer begära rättsprövning av regeringsbeslut. Däravande Regeringsrätten är numer Övre förvaltningsrätten.
- 124 Överenskommelse 2004-10-13, Handlingar rörande Storforsen, Avesta kommun KK03/0002/439.
- 125 Citerat i länsrättens dom 2004-11-22 i målet Laglighetsprövning enligt kommunallagen (1991:91). Länsrätten i Dalarnas län, 2574-04. Däravande Länsrätten är idag Förvaltningsrätten, Falun.
- 126 Ansökan är diarieförd hos Regeringsrätten den 2004-09-22. Advokat Björn Rosengren, ”Begäran om rättsprövning” 2004-09-21. Högsta förvaltningsdomstolen 5734-04, aktbilaga 1.
- 127 Överklagande av Kommunfullmäktige i Avesta kommun beslut 2004-10-28 gällande förbud enligt 7 kap. 24§ MB i anledning av utredning för bildande av natur-/kulturresevat kring Dalälven. Länsstyrelsen i Dalarnas län, rättsenheten, beslut 2004-11-26, dnr. 505-13835-04.
- 128 Avesta kommun, Kommunstyrelsen 2004-11-08, KK 03/006/439.
- 129 Länsstyrelsen i Dalarnas län, rättsenheten, beslut 2004-11-26, dnr. 505-13835-04.
- 130 Även Fortum överklagade utslaget, men på helt andra grunder. Bolagets överklagan gällde de ekonomiska

- avgifterna och hade inte någon betydelse för kraftverksbygget som sådant.
- 131 Samtal med Agneta Thörnqvist och Erik Jernelius, Avesta kommun 2010-06-15.
- 132 Fax 2004-12-17, ”Angående kompensationsåtgärder vid ombyggnad av Månsbo kraftverk med kraftverksdamm”, Handlingar rörande Storforsen, Avesta kommun, KK03/0002/439.
- 133 Avesta kommun sålde ut Avestaforsen, Sveriges Radio www.sr.se/cgi-bin/dalarna/nyheter/artikel.asp?artikel=526174 (hämtad 2010-02-16).
- 134 Enligt Jernelius kostade brobygget till sist ungefär 8 miljoner kronor, inte de 3 miljoner som Fortum ursprungligen budgeterat. Samtal med Agneta Thörnqvist och Erik Jernelius, Avesta kommun 2010-06-15.
- 135 Överklagande från Fortum 2004-11-05 av miljödomstolens beslut om bygde- och fiskeavgift, Miljööverdomstolen, Svea hovrätt 8431-04, dom 2006-02-08. Hos Miljööverdomstolen, det vill säga Svea Hovrätt, avd. 13, rotel är detta överklagande sammanfört med överklagan från Avesta kommun under ett målnummer, kopplat till det ursprungliga målet i miljödomstolen, även om de två överklagandena gäller helt olika frågor och domstolen senare faller separata domar i de två fallen.
- 136 Bygde- och fiskeavgiften ska i detta fall vara en allmän avgift för de skador och intrång som kraftverksbygget orsakar. Respektive länsstyrelse fördelar pengar från bygdeavgifterna som ska användas för allmänna ändamål i den bygd där kraftverket byggs. En tidigare benämning på avgiften var regleringsavgift. Se Lag (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet, 6. kap och Förordning (1998:928) om bygde- och fiskeavgifter.
- 137 Miljööverdomstolens domar MÖD 2006:10, www.notisum.se/rnp/domar/mo/MO006010.htm, (hämtad 2014-05-18).
- 138 Elcertifikat, Energimyndigheten <http://energimyndigheten.se/Foretag/Elcertifikat/> (hämtad 2014-05-18).
- 139 Kommentar till Uppdrag granskning onsdagen den 5 maj, Fortum <http://media.fortum.se/2010/05/06/kommentar-till-uppdrag-granskning-onsdagen-den-5-maj/> (hämtad 2013-01-24).
- 140 *Uppdrag granskning*, Sveriges Television, www.svt.se/ug/miljonbidrag-till-gamla-kraftverk-1, (hämtad 2013-01-25) www.svt.se/ug/miljonbidrag-till-gamla-kraftverk-1, 2013-01-25. Programmet sändes första gången 2010-05-05. Bolagen får ett elcertifikat per producerad kwh och år under femton år. Det exakta värdet på denna tillgång går inte att beräkna förän i efterhand, eftersom certifikaten är en värdehandling som kan omsättas till marknadspris. Med en beräknad effekt på Avestaforsens kraftverk på 170 Gwh skulle detta ge totalt 2,55 miljoner elcertifikat som till ett värde om 250 kronor/certifikat skulle kunna ge intäkter på 637 miljoner kronor.
- 141 Bland annat ”Fortum bygger kraftstation för 400 miljoner”, Dalarnas tidning, <http://www.dt.se/nyheter/dalarna/1.3397962-fortum-bygger-kraftstation-for-400-miljoner?m=print> (hämtad 2014-01-24).
- 142 Lag om elcertifikat (2003:113) respektive (2011:1200).

Hälleforsnäs bruk – sanera, bevara, riva

- 143 *Lägesbeskrivning av arbetet med efterbehandling av förorenade områden 2012*. Naturvårdsverket PM NV-00598-13. Stockholm: Naturvårdsverket. Sveriges Television har en webbtjänst där drygt 22 000 platser med stor eller mycket stor risk att vara förorenade är registrerade och karterade. Se <http://pejl.svt.se/miljo/forenadede-platser/>
- 144 Ansvar för efterbehandling och åtgärd av förorenade områden regleras i miljöbalkens 10 kap.
- 145 *Lägesbeskrivning av arbetet med efterbehandling ...*
- 146 Rosén, Lars et al. (2014). *Utvärdering av efterbehandling av förorenade områden*. Rapport 6601. Stockholm: Naturvårdsverket.

- 147 Arbetet har försvärats genom att handlingarna i ett fall varit ofullständigt förtecknade och sorterade (Länsstyrelsen i Södermanlands län) och i ett annat inte sammanförda från olika enheter, inte fullt diarieförda och ofullständiga (Flens kommun).
- 148 Ragnar Boman vid Hälleforsnäs Bruksfastigheter AB, Stockholm i januari 2013 samt Bo G. och Hugo Larsson, Länsstyrelsen i Södermanlands län, Nyköping i januari 2012. Ragnar Boman, som flyttade från Hälleforsnäs 2013, beskrev sig själv som deltidsarbetande ordförande, i praktiken även vd, ekonomichef och fastighetsskötare. Liksom övriga i stiftelsen arbetade han ideellt.
- 149 Klerström, Jeanette (1992). *Hälleforsnäs i Södermanland – Den fysiska miljön i ord och bild*. Nyköping: Länsstyrelsen i Södermanlands län.
- 150 Bark, Henry (2012), *Järnframställning i Hälleforsnäs. Del 2. 1870–2010*. Hälleforsnäs: Hälleforsnäs gjuterimuseum och Mellösa hembygdsförening.
- 151 ”Underlag om Hälleforsnäs Bruk under de senaste 30 åren. Sammanfattning sammanställd av Ragnar Boman 29 september 2002”. Ragnar Bomans personliga arkiv, Hälleforsnäs.
- 152 Östberg, Dan & Östberg, Martin (red.) (1997). *Bruket – arbetsplats och sambälle*. Hälleforsnäs: Dokumentation Hälleforsnäs, [Flens ABF].
- 153 Sammanfattningen av utvecklingen under de första nio åren efter konkursen bygger i huvudsak på Boman, Ragnar ”Omvandlingen av bruksområdet i Hälleforsnäs – småskalig förnyelse av tung storindustri”. Manuskript 2006-01-15 till konferensen Industriarv i förändring, 1990–2005, i Koppardalen, Avesta, 7–9 mars 2006. Ragnar Bomans personliga arkiv. Se även Ragnar Bomans presentation vid konferensen refereras i af Geijerstam, Jan (red., 2007). *Industriarv i förändring – rapport från en konferens Koppardalen, Avesta 7–9 mars 2006*. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.
- 154 Boman, Ragnar ”Omvandlingen ...” manuskript 2006.
- 155 Sammanställning av Ragnar Boman. Ragnar Bomans personliga arkiv.
- 156 Boman, Ragnar ”Omvandlingen ...” manuskript 2006.
- 157 Pajulampi, Jouko O. (2012). *Hällefors bruk år 1659–2010: En resa i tiden*. Hälleforsnäs: Hälleforsnäs gjuterimuseum. s. 125–126 och 157.
- 158 Mark Elert, Gabriella Fanger & Per Claesson (2000). *Miljöriskbedömning för Hälleforsnäs Bruk, Flens kommun*. Kemakta Konsult AB, Kemakta AR 2000-19. Diverse handlingar från projektet *Rena bruket*, digital kopia av Henrik Erdalens bärbara dator, Tekniska förvaltningen, Flens kommun.
- 159 Ulrika Nilsson och Pär Elander. Flens kommun, *Huvudstudie Hälleforsnäs Bruk*, Envipro miljöteknik AB, Rapport L02042, Utkast 2002-10-24. Efterbehandling av förorenade områden ... Hälleforsnäs bruk ..., Länsstyrelsen i Södermanlands län, dnr. 577-10350-2001.
- 160 Som i alla andra saneringsprojekt gjordes en ansvarsutredning, i detta fall *Om ansvaret för undersökning och efterbehandling vid Hälleforsnäs bruk*. Jan Darpö Juridik & Miljö AB 1999-02-22, Länsstyrelsen i Södermanlands län, Tillsynsärenden, dnr. 240-278-1996.
- 161 Beslut Kommunstyrelsen, Flens kommun 2001-06-05, beslut Länsstyrelsen 2001-10-08, Efterbehandling av förorenade områden ... Hälleforsnäs bruk ..., Länsstyrelsen i Södermanlands län, dnr. 248-10350-2001.
- 162 Thomas Persson representerade Länsstyrelsens naturmiljöenhet, Ragnar Boman Stiftelsen Hälleforsnäs Bruksfastigheter och Jerry Persson var projektsamordnare från Flens kommun, den senare tillsammans med kommunens miljöchef Ann-Britt Svedberg.
- 163 E-postkommunikation mellan Ragnar Boman Stiftelsen Hälleforsnäs Bruksfastigheter, Bo G. Svensson länsstyrelsen och Kjell Taawo Södermanlands läns museum 27–31 januari 2002. Handlingar rörande Kulturhistorisk utredning/skadeinventering ..., Sörmlands museums arkiv, KUS2179.

- 164 Projekteringsmöte 3, 2002-05-30, Projektering Bruks-
ån och Tjärtippen, Flens kommun. Efterbehandling
av förorenade områden ... Hälleforsnäs bruk ..., Läns-
styrelsen i Södermanlands län, dnr. 577-10350-2001.
- 165 Offert rörande inventering och dokumentation av
Hälleforsnäs bruk, Mellösa socken, Flens kommun,
Södermanlands län”, Kjell Taawo, Sörmlands museum
2004-04-09. Efterbehandling av förorenade områden ...
Hälleforsnäs bruk ..., Länsstyrelsen i Södermanlands
län, dnr. 577-10350-2001.
- 166 Accept av ”Offert rörande inventering och dokumenta-
tion av Hälleforsnäs bruk, Mellösa socken, Flens kom-
mun, Södermanlands län”, Thomas Persson 2004-04-24.
Efterbehandling av förorenade områden ... Hällefors-
näs bruk ..., Länsstyrelsen i Södermanlands län, dnr.
577-10350-2001.
- 167 Fyra månader tidigare hade Länsantikvarie Bo G. Svens-
son beskrivit läget annorlunda en annan bedömning i ett
brev till Ragnar Boman. ”Jag skulle vilja avvakta utred-
ningen [det vill säga Sörmlands museums], som ytter-
ligare stöd för hur vi ska värdera helhetsmiljön Hälle-
forsnäs bruk. Vissa möjligheter till bidrag finns för arbe-
ten som kan starta efter sommaren.” E-post från Bo G.
Svensson till Ragnar Boman 2002-01-31. Handlingar
rörande Kulturhistorisk utredning/skadeinventering ...,
Sörmlands museums arkiv KUS2179.
- 168 Brev från Ragnar Boman, Stiftelsen Hälleforsnäs
Bruksfastigheter 2002-06-04 respektive Minnesanteck-
ningar telefonmöte, 2002-06-07. Efterbehandling av
förorenade områden ... Hälleforsnäs bruk ..., Länssty-
relsen i Södermanlands län, dnr. 577-10350-2001.
- 169 Björn Norman, ”Utredning – ändrad bebyggelse-
struktur”, AQ Arkitekter 2002-12-05. Efterbehand-
ling av förorenade områden ... Hälleforsnäs bruk ...,
Länsstyrelsen i Södermanlands län, dnr. 577-10350-2001.
- 170 Det skulle det dröja ytterligare drygt ett och ett halvt
år, till februari 2004, innan det färdiga materialet redo-
visades. Då var saneringsarbetena i princip färdigpro-
jekterade, alla konsulter kontrakterade och det var bara
månader innan spaden sattes i jorden. Larsson, Hugo &
Raof, Hekmat (2004). *Hälleforsnäs bruk, Mellösa socken,
Flens kommun, Underlag inför EHB-projekt, bruksom-
rådet. Inventering, värdering, åtgärdsförslag*. Nyköping:
Sörmlands museum. Handlingar rörande Kulturhisto-
risk utredning/skadeinventering ..., Sörmlands muse-
ums arkiv KUS2179.
- 171 Samtal med Hugo Larsson & Bo G Svensson, Länssty-
relsen i Södermanlands län, 2012-01-20.
- 172 Niels Trap, Mats Torring & Mette Staer. *Förstudie inför
sanering och rivning av valda delar av Hälleforsnäs Bruk*.
Demex J.nr. 10.265-20. 2003-01-27 Slutrapport. Diverse
handlingar från projektet *Rena bruket*, digital kopia av
Henrik Erdalens bärbara dator, Tekniska förvaltningen,
Flens kommun.
- 173 Ulrika Nilsson och Pär Elander. Flens kommun,
Huvudstudie Hälleforsnäs Bruk Samma skrivning
används bl.a. i kommunens anmälan till länsstyrelsen
*Efterbehandling av Hälleforsnäs bruk inklusive Tjärtippen
och Lekparken i Hälleforsnäs* 2003-01-29. Efterbehandling
av förorenade områden ... Hälleforsnäs bruk ..., Läns-
styrelsen i Södermanlands län, dnr. 577-10350-2001.
- 174 Samtal med Hugo Larsson & Bo G Svensson, Länssty-
relsen i Södermanlands län 2012-01-20.
- 175 Larsson, Hugo & Raof, Hekmat (2004) ..., s. 64-65.
För miljömålen se Miljömålsportalen, www.miljomal.nu.
- 176 Samtal med Hugo Larsson & Bo G Svensson, Läns-
styrelsen i Södermanlands län, 2012-01-20.
- 177 Riktlinjer för hur efterbehandlingsarbetet skulle utföras
under åren kring 2000 återspeglas i exempelvis *Efter-
behandling av förorenade områden – vägledning för plane-
ring och genomförande av efterbehandlingsprojekt*, Stock-
holm: Naturvårdsverket 1997 och *Reparation pågår – om
sanering av förorenad miljö*, Stockholm: Naturvårdsver-
ket 2003 där begreppen ”kultur” och ”kulturmiljö” över
huvud taget inte förekommer. Se även *Efterbehandling*

- av förorenade områden. *Kvalitetsmanual för användning och hantering av bidrag till efterbehandling och sanering*. Naturvårdsverket. Manual efterbehandling, utgåva 4, 2008.
- 178 Att välja efterbehandlingsåtgärd. En vägledning från övergripande till mätbara åtgärdsåtgärder. Naturvårdsverket Rapport 5978. September 2009, s. 35.
- 179 *Ibid*, s. 86.
- 180 Rosén, Lars et al. (2014).
- 181 *Ibid*, s. 10.
- 182 *Ibid*, s. 51.
- 183 *Ibid*, s. 105. I fallet Hälleforsnäs har man begränsat datainsamlingen till de officiella slutrapporterna från Länsstyrelsen i Södermanlands län och från Flens kommun samt till e-postkommunikation med representanter för Flens kommun och Stiftelsen Hälleforsnäs Bruksfastigheter.
- 184 Flens kommun, Bennhult et al. *Projekt Rena bruket Hälleforsnäs. Slutrapport 2008-12-30*. Länsstyrelsen i Södermanlands län, dnr. 577-10350-2001.
- 185 Ulrika Nilsson och Pär Elander. *Flens kommun – Huvudstudie Hälleforsnäs Bruk 2002 ...*
- 186 *Ibid*, s. 8.
- 187 Beslut om bidrag för sanering av Hälleforsnäs bruk, Flens kommun, Länsstyrelsen i Södermanlands län, 2003-01-25 Efterbehandling av förorenade områden ... Hälleforsnäs bruk ..., Länsstyrelsen i Södermanlands län, dnr. 577-10350-2001.
- 188 Länsstyrelsen i Södermanlands län. 2009. Ekonomisk slutredovisning av bidrag och kostnader för sanering av Hälleforsnäs bruk, Flens kommun, och återbetalning av överskjutande medel. Skrivelse till Naturvårdsverket, 2009-05-25. Efterbehandling av förorenade områden ... Hälleforsnäs bruk ..., Länsstyrelsen i Södermanlands län, dnr. 577-10350-2001.
- 189 Det första mötet med styrgruppen hölls i februari 2003. Då tog Bo G Svensson vid från länsstyrelsens kulturmiljöenhet över den rollen.
- 190 Flens kommun 2002-12-27, LOV 2/575-1. Rivningslovställer krav på ritningar, text och bilder av byggnaden samt en fortlöpande dokumentation av rivningsarbetet att lämnas till Sörmlands museum. Om detta blev gjort är oklart. Det har inte kunnat hittas i Sörmlands museums arkiv.
- 191 Larsson, Hugo & Raof, Hekmat (2004) ..., s. 27-28 och s. 44.
- 192 Protokoll från Styrgruppsmöte 18, 2004-04-07. Diverse handlingar från projektet *Rena bruket*, digital kopia av Henrik Erdalens bärbara dator, Tekniska förvaltningen, Flens kommun.
- 193 Brev till Hugo Larsson från Ragnar Boman, utkast 2004-03-07. Ragnar Bomans personliga arkiv.
- 194 Protokoll från Styrgruppsmöte 17, 2004-03-25 och Protokoll från Styrgruppsmöte 18, 2004-04-07. Diverse handlingar från projektet *Rena bruket*, digital kopia av Henrik Erdalens bärbara dator, Tekniska förvaltningen, Flens kommun.
- 195 Samtal med Hugo Larsson & Bo G Svensson, Länsstyrelsen i Södermanlands län, 2012-01-20.
- 196 *Ibid*.
- 197 Protokoll från Styrgruppsmöte 9, 2003-09-03. Diverse handlingar från projektet *Rena bruket*, digital kopia av Henrik Erdalens bärbara dator, Tekniska förvaltningen, Flens kommun.
- 198 Samtal med Ragnar Boman 2013-02-27.
- 199 *Ibid*.
- 200 Rosén et al. (2014), s. 83.
- 201 *Ibid*, s. 175.
- 202 *Detaljplan för Hällefors Bruk 1:117 m.m. (Bruksområdet)*. Antagandehandling 2008-12-11. Dnr BMR/2008:8
- 203 Denna brann i maj 2010 och revs i sin helhet sen sommaren året efter. Hälleforsnäs Allehanda, nr. 91, 2010-05-31 och nr. 105, 2011-10-31.
- 204 *Hälleforsnäs Allehanda* nr. 89, 2010-03-29.
- 205 *Hälleforsnäs Allehanda* nr. 103, 2011-08-29.

- 206 Hälleforsnäs *Allebanda* nr. III, 2012-05-28 och nummer 122, 2013-06-24.
- 207 Rivningslov av industribyggnad Hällefors Bruk 1:117, Plan- och byggkontoret 2012-09-24, Flens kommun, BMR Delegation §/2012:14.

Gruvdammarna i Falun – ansvar och helhetsyn

- 208 Se bland annat betänkandet från utredningen om översyn av de statliga insatserna för dammsäkerhet, *Damm-säkerhet. Tydliga regler och effektiv tillsyn* (SOU 2012:46) och för naturmiljöaspekterna Vattenverksamhetsutredningen *I vått och torrt – förslag till ändrade vattenrättsliga regler* (SOU 2014:35) och dess delbetänkanden *4 kap. 6§ miljöbalken* (SOU 2012:89) samt *Ny tid ny prövning – förslag till ändrade vattenrättsliga regler* (SOU 2013:69).
- 209 Se exempelvis Amréus, Lars (2014). ”Ny lag förödande för kulturmiljöer vid vatten”. *Svenska Dagbladet* 2014-02-07 och Svenska industriminnesföreningens remissvar (2014-01-02) till SOU 2013:69, www.sim.se/nyheter/allmanna-nyheter/sim-skarpt-kritisk-till-vattenverksamhetsutredningen (hämtat 2014-05-18).
- 210 Dammregistret sköts av SMHI och bygger på uppgifter från länsstyrelserna, bland annat för att beräkna vattenflöden och översvämningsrisker. Svenskt vattenarkiv, SMHI:s dammregister www.smhi.se/klimatdata/hydrologi/sjoar-och-vattendrag/ladda-ner-data-fran-svenskt-vattenarkiv-1.20127 eller i ett interaktivt gis-format SMHI Vattenweb <http://vattenweb.smhi.se/svar-webb/> (båda hämtade 2014-05-14).
- 211 Språkbruket när det gäller dammens och vägens namn varierar i handlingarna. I den här texten används benämningarna Krondiksdammen och Krondiksvägen i det fall det inte gäller källhänvisningar där andra stavningar kan vändas.
- 212 Lena Myrberg vid Stiftelsen Stora Kopparberg, Falun juni 2010, Olle Lind, Länsstyrelsen i Dalarnas län och Jan-Åke Holmdahl, Falu kommun, Falun juni 2012 samt Jan-Åke Holmdahl och Björn Fahlén, Vattnets väg till gruvan, telefon september 2013.
- 213 Antalet reservoarer och dammvallar kan variera något. Utgångspunkten är här att som reservoar räknas sammanhängande vattenspeglar och som dammvall de fördämningsvallar som idag fyller en aktiv funktion. Kapitel tar en utgångspunkt i Isacson, Maths (2011). ”Det riskfulla industriarvet”, i Fälting, Lars (red.). *Aktörer och marknader i omvandling – studier i företagandets historia tillägnade Kersti Ullenbag*. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis (AUU), Uppsala universitet, s. 37–48.
- 214 Lindroth, Sten (1955). *Gruvbrytning och kopparhantering vid Stora Kopparberget intill 1800-talets början*. 1, Gruvan och gruvbrytningen. Uppsala: Almqvist & Wiksell, s. 119–120.
- 215 ”Beskrivning över Stora Kopparbergs Bergslags Aktiebolag tillhöriga för Falu Kopparverks behov avsedda regleringsdammarna inom det vattensystem, som genom Krondiket avbördar sitt vatten till Faluån.” Falun i juli 1924. Handling hos Stiftelsen Stora Kopparberget, Falun.
- 216 Lindroth, Sten (1955), s. 314–321; Wedin [Dicksson], Ida (2007). *Brytningstid vid Falu Koppargruva 1540–1620*. Examensarbete vid Avd. för teknik- och vetenskapshistoria, KTH; Olsson, Daniels Sven (2010). *Falu gruva*. Falun: Stiftelsen Stora Kopparberget.
- 217 Lindroth, Sten (1955), s. 635–636.
- 218 *Ibid*, s. 126.
- 219 Samtal med Jan-Åke Holmdahl och Olle Lind, Falun 2012-06-26.
- 220 Stora överförde flertalet av sina historiska anläggningar till Stiftelsen: Falu Gruva med kringliggande industrihistoriskt område, ett hundratal byggnader av varierande ålder inom Falu stad samt järnbruket Svartnäs, Ågs masugn, Vintjärns gruvor och Korså bruk. De senare går under namnet ”utbruken”. ”Stadsbruken” är de industriella byggnadsminnena i Falun som förvaltas av Stiftelsen: Silverhyttan, Kopparvitriolverket, Zink- och Kopparhyttan. *Falu gruva, Om världsarvet, Historia*

- www.falugruva.se/sv/Varldsarvet-Falun/Varldsarvet-Falun/Historia/ (hämtat 2014-04-26).
- 221 Stiftelseförordnande avseende Stiftelsen Stora Kopparberget, 2§. Handlingar hos Stiftelsen Stora Kopparberget.
- 222 Samtal med Lena Grönlund Myrberg, Falun 2011-01-24. Isacson, Maths (2011). "Det riskfulla industriarvet". I Fälting, Lars et al. (red.), *Aktörer och marknader i omvandling*. Uppsala Studies in Economic History 91.
- 223 "Ramavtal upprättat i samband med bildandet av Stiftelsen Stora Kopparberg", mellan Stora Kopparbergs Bergslags AB och Stiftelsen Stora Kopparberget, 29 december 1999, bilaga 6, 3.4a§. Handlingar hos Stiftelsen Stora Kopparberget, Falun.
- 224 Ibid.
- 225 Ibid.
- 226 När den byggdes var den 202 meter hög och lär då ha varit världens största byggnadsverk i trä.
- 227 Samtal med Lena Grönlund Myrberg, Falun 11 september 2013.
- 228 "Säker framtid för Falu gruva – Ett förslag till långsiktig statlig medverkan för att säkerhetsställa Falu gruva och dammsystem." 2006-02-23. Handling hos Stiftelsen Stora Kopparberget i Falun.
- 229 Protokoll, Kommunstyrelsen, Falu kommun, 2010-03-02, 41§, Falu kommun, STK Krondiksdammen/Vällan KSo333/11/349.
- 230 Ibid.
- 231 Redan i ett besiktningsutlåtande från 2005, angav SwedPower att röret behövde tätas inom 2 år. I än sämre kondition var då de bevattningsslangar som boende nedanför dammen dragit genom/över damm. Här fordrades en omedelbar åtgärd, vilket också vidtogs. Mats Lund, besiktningsutlåtande 2005-06-01 på uppdrag av SwedPower. Handling hos Stiftelsen Stora Kopparberget. Sättningarna i vägbanan fanns kvar i samband med dammkonferensen 2010.
- 232 E-post från Mats Lund, SwedPower till Lena Grönlund Myrberg, Stiftelsen Stora Kopparberget, 2006-10-04. Handling hos Stiftelsen Stora Kopparberget. Besiktning av dammkonstruktionen Krondiket, Falu gruva. Protokoll från besiktning 18 september 2003. Handling hos Stiftelsen Stora Kopparberget.
- 233 "De boende i Kronodiket organiserar sig". *Dala-Demokraten* 2010-08-13. www.dalademokraten.se/Falun/2010/08/13/De-boende-i-krondiket-organiserar-sig/ (hämtad 29 december 2011-).
- 234 VBB Viak, *Stora service. Krondiket. Läckageundersökning*. Uppdragsnummer 15051059 1996-07-05. Handling hos Stiftelsen Stora Kopparberget.
- 235 *RIDAS, Kraftföretagens riktlinjer för dammsäkerhet* (2008). Klassificeringen har sedan dess ändrats i en ny utgåva, *RIDAS, Kraftföretagens riktlinjer för dammsäkerhet* (2012).
- 236 SveMin är en arbetsgivar- och branschförening för gruvor, mineral- och metallproducenter i Sverige och utarbetar säkerhetsföreskrifter för dammar, *Gruv-RIDAS, Gruvbolagens riktlinjer för dammsäkerhet*, och ordnar utbildningar. Riktlinjerna reviderades senast 2012.
- 237 I texten tillämpas de benämningar som finns i 2008 års utgåva av Ridias. Beskrivningarna av konsekvenserna av dammbrott för den allra högsta riskklassen har utvidgats och specificerats i 2012 års utgåva och benämningarna ändrats. *Konsekvensklass 1A* kallas konsekvensklass 1+ i Ridias 2012 och *konsekvensklass 1B* kallas konsekvensklass 1.
- 238 Enligt RIDAS 2012 innebär dammbrott på dammar i konsekvensklass 1+ en hög sannolikhet för svåra påfrestningar på samhället genom att den sammanlagda effekten av skadorna är hög med tanke på förlust av människoliv eller förstörelse/obrukbarhet av många människors hem, kulturmiljö och arbetsplatser, allvarliga störningar i landets elförsörjning, förstörelse eller omfattande skador på andra samhällsviktiga anläggningar, förstörelse

- av betydande miljövärden eller mycket stor ekonomisk skada.
- 239 *Regional risk- och sårbarhetsanalys för Dalarnas län 2011*. Länsstyrelsen i Dalarnas län, Plan- och beredskapsenheten, Rapport 2011:30.
- 240 *Förslag till konsekvensklassificering av Krondiksdammen vid Falu gruva. Slutrapport*. Vattenfall Power Consultant AB 3249000-I, 2011-02-29. Handling hos Stiftelsen Stora Kopparberget.
- 241 Anmärkningsvärt nog klubbades detaljplanen för området närmast dammen så sent som 1991. Länsstyrelsen hade då inga invändningar, annat än att man avsatte en tio meter bred markremsa närmast dammen och Drottning Margaretas dike som fornlämningsområde. Detaljplan för Gamla berget 12:14 och 12:15. Planen vann laga kraft i november 1991 och området bebyggdes följande år. Så sent som 2010 hade ett nytt bostadshus byggts i området och ett besiktning utlåtande kommenterade: "Ur dammsäkerhetssynpunkt är detta inte bra, då det bidrar till att höja kraven på dammen." Vattenfall Power Consultants, "Kron diket – dammanläggning. Besiktning utlåtande 2010-04-21. Handling hos Stiftelsen Stora Kopparberget.
- 242 Protokoll, Kommunstyrelsen, Falu kommun, 2011-11-29. 229§ (Samordnad förvaltning ...) och 230§ (Förvärv av Krondiksdammen). Falu kommun, Samordnad förvaltning av vattendrag med hög översvämningsrisk, KSo658/11/349
- 243 "Falun hotas av översvämningsrisk – kommunen väljer att samordna förvaltarskapet över vattendrag med hög översvämningsrisk", *Dalarnas Tidning* 2011-11-30, www.dt.se/nyheter/falun/1.4152658-falun-hotas-av-over-svamningar, (2011-11-28). Samtal med Jan-Åke Holmdahl och Olle Lind, Falun 2012-06-26.
- 244 Samtal med Jan-Åke Holmdahl och Olle Lind, Falun 2012-06-26.
- 245 Protokoll, Trafik- och fritidsnämnden, Falu kommun, 2011-08-25, 96§ Information om Krondikesdammen.
- 246 Samtal med Jan-Åke Holmdahl och Olle Lind, Falun 2012-06-26.
- 247 Protokoll, Trafik och fritidsnämnden, Falu kommun 2012-06-13, 74§ Ny linje Kron diket-Gruvan-Centrum.
- 248 Brev från Falu kommun, Gatukontoret 1976-03-11 och svar från Stora Kopparbergs Bergslags AB 1976-03-16. Handlingar hos Stiftelsen Stora Kopparberget, Falun.
- 249 "Fornminne asfalteras". *Falukuriren* 1976-04-28. Arkeologen var Ingrid Lindström. I en artikel som publicerades två dagar senare skrev Falukuriren att landsantikvarie Erik Hofrén vid Dalarnas museum räddade Kron diksdammen och Drottning Margaretas dike genom ett snabbt ingripande, "Ilsnabb aktion räddade Kron diksdammen", *Falukuriren* 1976-04-30. "Ett olycksfall i arbetet" sa gatuchefen om arbetet och tidningen sammanfattade att dammen skulle återställas i ursprungligt skick och även i framtiden förbli ett gångstråk: "Under en övergångstid måste emellertid bilar få nyttja vägen." Vad som till sist gjordes har inte gått att fastställa inom ramen för den här studien, men Jan-Åke Holmdahls bedömning är att något återställande inte gjordes, möjligen i mycket begränsad omfattning. Värt att notera är att Erik Hofrén vid det tillfället också var kraftigt kritisk till bygget av det nya bostadsområdet Kron diket.
- 250 Samtal med Jan-Åke Holmdahl och Olle Lind, Falun 2012-06-26.
- 251 Vattenfall Power Consultants, "Kron diket – dammanläggning. Besiktning utlåtande 2010-04-21. Handling hos Stiftelsen Stora Kopparberget.
- 252 Samtal med Jan-Åke Holmdahl och Olle Lind, Falun 2012-06-26.
- 253 Ibid.
- 254 Gunnar Lindell, protokoll, Trafik- och fritidsnämnden, Falu kommun, 2011-08-25, 96§.
- 255 VBB Viak, *Stora service. Kron diket. Läckageundersökning*. Uppdragsnummer 15051059 1996-07-05. Handling hos Stiftelsen Stora Kopparberget.
- 256 Ibid.

- 257 Besiktning av dammkonstruktionen Krondiket, Falu gruva. Protokoll från besiktning 2003-09-18. Handling hos Stiftelsen Stora Kopparberget. Falu gruvvas hävdatecknare Sten Lindroth ger en något annorlunda beskrivning av dammkonstruktionen som en kombination av knuttimrade kistor, fyllningar av slagg och pinnmo och en stödmur av gråsten (Lindroth, Sten (1955), s. 635-636. För dammens konstruktion se även Isacson, Maths (2011). "Det riskfulla industriarvet". I Fäلتing, Lars, Larsson, Mats, Petersson, Tom & Ågren, Karin (red.) (2011). Aktörer och marknader i omvandling: studier i företagandets historia tillägnade Kersti Ullenhag. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis (AUU), Uppsala universitet, s. 37-48.
- 258 Samtal med Jan-Åke Holmdahl och Olle Lind, Falun 2012-06-26.
- 259 Engelbertsson, Bob (1991). "Längs Salas vattenvägar". *Bergslagsarkiv*. 1991 (3), s. 3-17
- 260 Andreas Karlsson, föredrag vid dammsäkerhetskonferensen i Falun 2010-09-29.
- 261 www.falun.se/gora--uppleva/idrott-motion-och-fri-luftsliv/vandringsleder/vattnets-vag-till-gruvan.html
- Avslutande sammanfattning**
- 262 Nyström, Jan (2003). *Planeringens grunder – en översikt*. 2., [rev. och utök.] uppl. Lund: Studentlitteratur. Johansson Bengt OH (1996). *En samordnad kultur- och miljöpolitik*. Miljödepartementet M98/1593/4
- 263 Anders Hedlund "Miljöbalken – vår viktigaste kultur-miljölag", föredrag vid konferensen Industrisamhällets landskap – kulturarv, miljö och hållbarhet, Kristianstad 14-15 oktober 2015. Under publicering. Anders Hedlund
- 264 Framför allt miljöbalken (1998/808), 6 kap.
- 265 Även omledningen av Bruksån i Hälleforsnäs krävde ett godkännande enligt miljöbalken i miljödomstolen, men denna fråga vållade aldrig någon konflikt och berörde bara i begränsad utsträckning kulturhistoriska värden på själva bruksområdet.
- 266 Naturvårdsverket (2014). *Efterbehandling av förorenade områden – Kvalitetsmanual för användning och hantering av bidrag till efterbehandling och sanering*. Manual efterbehandling utgåva 6.
- 267 Rosén, Lars et al. (2014). *Utvärdering av efterbehandling av förorenade områden*. Rapport 6601. Stockholm: Naturvårdsverket.
- 268 Ibid, bilagor, s. 81.
- 269 Miljöbalken (1998:808), 3 kap, 10 §.
- 270 Antonio Gramsci diskuterar makt som uttryck för en kulturell hegemoni snarare än som uttryck för ekonomiska och politiska resurser. Detta ger utrymme för betydelsen av en politisk, kulturell kamp om vilka normer som ska vara dominerande.
- 271 Jämför Gustafsson, Lars (1989). *Problemformuleringsprivilegiet – samhällsfilosofiska studier*. Stockholm: Norstedts. Skillnaden mellan privilegium och initiativ är central. Privilegium för tankarna till ett strukturellt definierat och fast maktförhållande. Jag vill istället betona hur olika intressen ställs mot varandra på en samhällelig arena och där de genom olika typer av förhandlingar vägs mot varandra. Initiativ tecknar en öppnare agenda, där förskjutningar är möjliga. Det fanns inga samhälleligt lästa privilegier som exempelvis gjorde att tankarna om ett kulturreseptat formades först som ett motbud och möjligen taktisk manöver som (för) svar efter Fortums utbyggnadsförslag.
- 272 Jämför Porter, Theodore M. (1995). *Trust in numbers – the pursuit of objectivity in science and public life*. Princeton: Princeton Univ. Press. Se även Ernstson, Henrik & Sörlin, Sverker (2013). "Ecosystem services as technology of globalization – On articulating values in urban nature". *Ecological Economics* 86 (2013), s. 274-284.
- 273 Det görs stora ansträngningar för att skapa ekonomiska mått, och den vetenskapliga debatten är omfattande inte minst sedan begreppet ekosystemtjänster definierades 2005 och där även kulturella tjänster ingår som en del. Millennium Ecosystem Assessment (www.unep.org).

org/maweb/en/About.aspx) och i Sverige bland annat *Synliggöra värdet av ekosystemtjänster – åtgärder för välfärd genom biologisk mångfald och ekosystemtjänster* SOU 2013-68. Se även exempelvis Navrud, Ståle & Ready, Richard C. (red. 2002). *Valuing cultural heritage – applying environmental valuation techniques to historic buildings, monuments and artefacts*. Cheltenham: Edward Elgar. Kulturturismen kan sägas ha blivit ett sätt att hävda kulturmiljöernas värde i termer av fler jobb och nya utkomstmöjligheter. Industrimiljöer hade tidigare ett värde just för att de var produktionsmiljöer, men nu omvandlas de till besöksmiljöer och inkomstkällor inte för att de är produktionsmiljöer utan för att de har varit sådana. De omvandlas från industriella produktionslandskap till kulturarv som också görs till ett landskap för kulturturism och konsumtion, landskap för upplevelser och rekreation. Jämför Jakobsson, Max (2009). *Från industrier till upplevelser – en studie av symbolisk och materiell omvandling i Bergslagen*. Örebro: Örebro universitet.

- 274 Miljömål, antikvarisk kompetens, <http://www.miljomal.se/Miljomalen/Alla-indikatorer/Indikator sida/?iid=249&pl=1> (hämtad 2014-06-16). Även citerat i af Geijerstam, Jan & Houltz, Anders (2013). "Industriarvet i regional antikvarisk praktik – reflexioner kring en enkät till Sveriges länsstyrelser". *Bebyggelsehistorisk tidskrift*. 2013 (65), s. 37–51.
- 275 *Sammanställning av Regeringskansliets återkoppling till länsstyrelserna avseende verksamhetsåret 2010*, Socialdepartementet PM 2011-04-12 samt *Regeringskansliets återkoppling till respektive länsstyrelse avseende verksamhetsåret 2013*, Socialdepartementet Arbetsmaterial 2013-04-30.
- 276 Mellander, Barbro (2013). "Har luften gått ur? Regionaliseringens konsekvenser för industrisamhället kulturarv". *Bebyggelsehistorisk tidskrift*. 2013 (65), s. 89–92. Se även af Geijerstam, Jan & Houltz, Anders (2013). "Industriarvet i regional antikvarisk praktik – reflexioner kring en enkät till Sveriges länsstyrelser". *Bebyggelsehistorisk tidskrift*. 2013 (65), s. 37–51.

människors händer blev Bergslagens naturresurser till nyttigheter – vid gruvor och skogsskiften, vid metallverk och smedjor, vid kraftverk, sågar och pappersbruk. Här byggde människor samhällen med allt det som hör livet till. Från 1970-talets mitt slog krisen mot Bergslagen. Framgångsbygd blev utflyttningsbygd. Industrins lämnade miljöer blev delar av ett gemensamt minne av ett nära förflutet. Forskningsprojektet *Brytpunkt Bergslagen* studerar industriarvet som en resurs i en regional förnyelse av Bergslagen. Detta är den tredje rapporten i projektets rapportserie. Det förflutna skapades i samverkan och konflikt. Det gäller även minnet av det som varit. Den här rapporten riktar fokus mot fyra fall där värdefulla industrihistoriska miljöer utsatts för akuta hot. Vad hände med Dannemoras rika kulturmiljö när gruvbrytningen återupptogs? Hur mycket av Avestaforsens brus fanns kvar när Fortum byggt ett nytt kraftverk? Raserades historien i Hälleforsnäs när den giftiga marken skulle saneras? Vem tog hand om världsarvets dammar i Falun? Rapporten ställer frågan om hur samhället lyckas värna en viktig del av samtidens kulturarv.

Jan af Geijerstam är FD i industriminnesforskning, fristående forskare och skribent i industrihistoriska frågor.

I forskningsprojektet *Brytpunkt Bergslagen* ingår även rapporterna "Bergslagen – en industriregion i upplösning?" (författare Mats Lundmark, Mona Hedfeldt, Max Jakobsson) och "Industriarv som tillväxtmotor. Ännu en satsning i luttrat Bergslagen" (författare Inger Orre).

