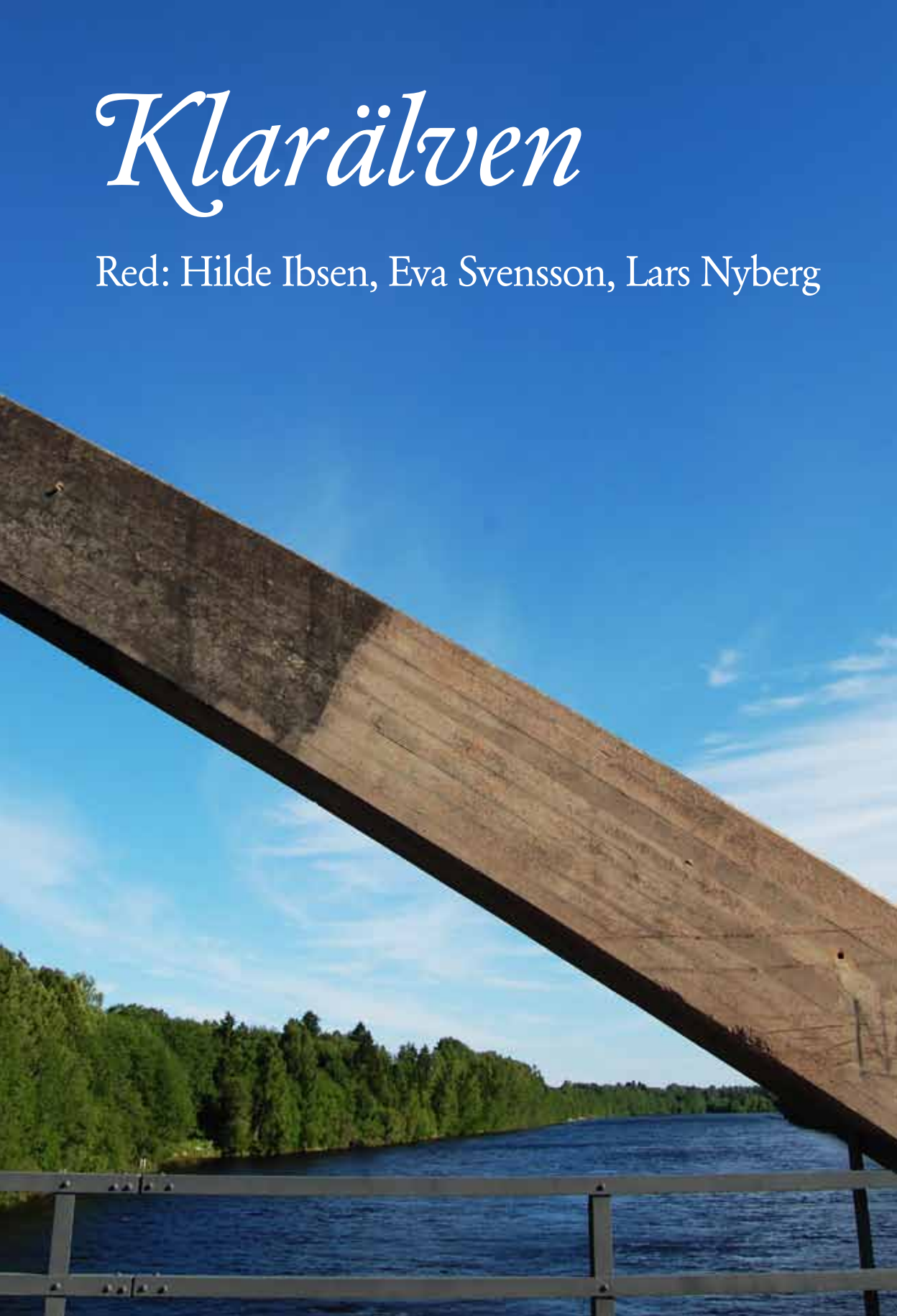
Klarälven

Red: Hilde Ibsen, Eva Svensson, Lars Nyberg



Klarälven

Red: Hilde Ibsen, Eva Svensson, Lars Nyberg

Red: Hilde Ibsen, Eva Svensson, Lars Nyberg. *Klarälven*

Karlstad University Press
ISBN 978-91-85335-90-9

© Författarna

Distribution:
Karlstad University Press
Karlstads universitetsbibliotek
651 87 Karlstad

www.kau.se/kup

Tryck: Universitetstryckeriet, Karlstad 2011

Innehållsförteckning

Klarälvens miljø- og kulturhistorie	*7*
Älvens betydelse för landskapet och människan	*13*
Kulturbygden som blev vildmark	*29*
Klarälven i storpolitikken	*47*
Pilgrimsleden till Nidaros	*63*
Utveckling eller avveckling?	*71*
Klarälvdalen som transportled	*83*
”När Vänerns och Klarälvens vatten möts på Karlstads torg kommer staden att gå under”	*93*
Miljødrama i Klarälven: Kampen om Strängforsen 1974-1987	*107*
Klarälvens vattenkvalitet	*129*
Klarälvdalen och en hållbar framtid	*145*
Författarna	*149*

Hilde Ibsen

Klarälvens miljø- og kulturhistorie

Klarälven er et av de mest kjente vassdragene i Sverige og sammen med Göta älv utgjør den Sveriges lengste vassdrag. Den står for det største tilsiget til Vänern, som er EU:s største sjø. Klarälven er selve livsnerven i en region som dekker både Norge og Sverige. Elvens kilder ligger i fjellene på grensen mellom Dalarna og Härjedalen. Fra disse fjellene beveger vannet seg ned i innsjøen Rogen og videre ned til Norges tredje største innsjø, Femunden. Sjøen ligger i hovedsak i Engerdal kommune i Hedmark fylke, men lengst nord tilhører den Røros kommune i Sør-Trøndelag fylke. Totalt har Femunden et areal på 204 km^2. Den ligger på 663 meter over havet og er 132 meter dyp. De viktigste fiskeslagene er sik, harr, gjedde, abbor, lake, ørret og røye. Vannet som renner ut av Femunden i den sørvestre enden skaper elven Gløta, som er stri og storsteinet. Etter ca. 2 km når den frem til innsjøen Isteren, som danner Isterfossen i sørenden. Og etter å ha passert to mindre vann, Galten og Galthåen, bytter elven navn. Den fortsetter som Trysilelva og renner nå 12 mil gjennom et skogslandskap. Elva har mange stryk, den har fosser, men den renner også stille. Under de store vannkraftdebattene i Norge på 1970-tallet ble Trysilvassdraget vernet av Stortinget i 1973. Politikerne la vekt på naturfaglige forhold og den store betydningen vassdraget hadde for friluftsliv, men også at området var lite påvirket av tekniske inngrep. Slike inngrep finner vi først når elven nærmer seg svenskegrensen. To elkraftverk finns: Sagnfossen og Lutufallet.

Trysilelva passerer grensen og når den kommer tilbake til Sverige heter den idag Klarälven. Navnet speiler trolig tilbake på at vannet langt frem i tid var spesielt klart. Men kjært barn har mange navn. For ca. 300 år siden het elven på svensk side Storälven, Storan, Klaran eller *Elfwen*. I Sverige møter elven en stor innsjø, Höljesdammen. Etter å ha passert turbinene ved Höljes går elven snart over i et uberørt parti, Strängsforsen, et stryk på tre mil som munner ut i Vingängsjön. Den går nå inn i en stille flyt og slingrer seg som serpentinere 8 mil ned mot Edebäck. Denne meanderstrekningen er unik i verden. Før istiden gjorde elven en sving ved Edebäck og fortsatte ut til Rådasjön og rant til slutt ut ved Kristineham. Men innlandsisen bygget opp en stor morenerygg ved Edebäck som fikk Klarälven til å møte Vänern i Karlstad. Etter Edebäck skifter elven karakter og var inntil tidlig på 1900-tallet en

livfull elv med stryk og små fossefall, før den stilnet av nedenfor Forshaga og rant gjennom delta ved Karlstad og ut i Vänern.

Klarälvens miljø- og kulturhistorie

I miljøhistorisk forskning har vann alltid hatt en sentral plass. Med vann i sentrum har naturvitere, samfunnsvitere og humanister funnet møteplasser for å diskutere ulike aspekter på bruk og forvaltning av vann. Spesielt elver har vært attraktive som studieobjekt og ofte har forskere satt naturressurser i sentrum og ut i fra studier av disse pekte på særdrag ved de enkelte vassdrag.

I antologiens innledende artikkel *Älvens betydelse för landskap och människan* beskriver Jan Swantesson og Jan-Olov Andersson hvordan vannet arbeider i landskapet gjennom erosjon, transport og sedimentering, og i Klarälvens tilfelle finner vi en komplisert utvikling, når vi ser på elvens geologiske historie. Før siste istid gjorde elven en sving ved Edebäck og fortsatte sitt løp ut i Vänern rett vest for Kristinehamn. Da isen smeltet økte vannmengdene i elven og landskapet hadde en annen karakter enn det har idag. En elv munner ut i et delta når den møter sjø eller hav og ca 3800 år før vår tidsregning startet oppbyggingen av Klarälvens delta ved Grava og Skåre. Ved år 0 var bydelene i Karlstad, Herrhagen og Lamberget øyer i Vänern og først på 700-tallet begynte de å vokse sammen med det som utgjør Karlstads sentrale deler. Så sent som på 1850-tallet var Karlstads delta mye mindre enn idag. Uten sedimentering fra Klarälven og det delta som elven har bygget opp i møtet med Vänern, ville Karlstad aldri ha ligget der den ligger. Nærheten til elven gjør Karlstad attraktiv, men elven er lunefull. Klarälven kan gå over sine bredder og det er en reell trussel ut i fra den kunnskap vi nå har om menneskeskapt klimaendring.

Den geologiske historien følges av den kulturelle. Mennesker har over tid formet og omformet landskapet og satt sine fotavtrykk i naturen. I denne antologien vil vi belyse deler av Klarälven og Klarälvdalens miljø- og kulturhistorie. Kulturelt spilte elven en viktig rolle i Europas kirkehistorie allerede i middelalderen. Pilgrimer kom fra Europa og vandret opp Klarälvdalen til Nidaros få år etter Olav den Helliges død i 1030. De kom for å få kraft eller for å bli helbredet fra sykdom. På 1300-tallet var Nidarosdomen den største katedralen i Norden. Pilgrimsvandringene pågikk i nærmere femhundre år og opphørte i hovedsak etter 1535, da Sverige gikk over til protestantismen. En av pilgrimsledene mot Nidaros gikk sjøveien over Vänern, via Lurö og Hammarö. Idag kan vi følge leden og de historiske levningene etter pilgrimsvandringene fra Hammarö og opp til Nidaros. Det ligger tretten kirker langs Klarälven som med sin kunst fra middelalderen forteller litt av Klarälvdalens pilgrimshistorie. Vi får også vite litt om hvordan pilgrimene oppfattet sin tid ved å lese middelalderbrev, som er bevart. I landskapet, derimot, er de fleste spor borte. Gunnar Svensson har imidlertid gjenskapt en historie eller skrøne om pilgrimsleden i sin fiktive beretning *Pilgrim 1498*.

Om kulturlandskapet i Klarälvdalen vet vi mer. I 1990 gikk arkeolog Eva Svensson i gang med å kartlegge fornminner i deler av nord Värmland, nærmere bestemt i Dalby soken. Hun og de andre arkeologene som utførte arbeidet forventet ikke å finne noe interessant. Det offisielle synet på funn i "periferien" eller villmarken var at de få fornminnene som eksisterte bare var små uttrykk i kulturlandskapet og at de ville gi indikasjoner på en tidligere "primitiv" kultur. Det umiddelbare inntrykket Eva Svensson fikk av Dalby forsterket det offisielle bildet. Befolkningen i området kjente heller ikke til fornminner av interesse. På kartet sto de markert som små groper. Og det viste seg at landskapet var perforert av groper som kunne være tusen år gamle. Under arkeologenes føtter vokste det frem et rikt kulturlandskap som var skapt ca 750 – 1520 e. Kr. De utgravningene som har vært gjennomført og som Eva Svensson har vært med på, gir oss en helt annen tolkning av kultur langs Klarälven. Befolkningen som bodde ved elvens nordlige bredder var fleksible skogsbønder som livnærte seg på ulike måter. De liknet bøndene i sør- og mellom Sverige. Menneskene i Dalby var imidlertid ikke bare en del av det lokale skogslandskapet, men også av omverden. De laget og solgte jern og produkter fra elg, som de solgte på markeder, i alle fall frem til ca. 1250. Markedsproduksjonen avtok, men i tidlig moderne tid, 1500-1700 tallet, var Dalby igjen ute på markedet, og da med buskap.

Frem til ca. 1700 var Dalby en dynamisk bygd og står i sterk kontrast til dagens bilde av det samme området – et område som beskrives som periferi og der avfolkingen har vært store. Hva skjedde med Dalby under det moderne industri- og velferdssamfunnets ekspansjon? Det diskuterer Eva Svensson i artikkelen *Kulturbygden som blev vildmark*.

I en essayistisk form skriver Thorleif Styffe også om den nordlige delen av Klarälvdalen fra 1800 tallet og frem til idag. Han utgår fra begrepsparet utvikling og avvikling. På 1800-tallet var bygdene rundt Klarälven fulle av liv og røre på godt og på ondt. Det fantes fargerike personligheter som preget kultur- og arbeidsliv. Befolkningen økte mer enn ellers i landet og det ble trangt om plassen. Eiendomsløse etablerte torp på bøndenes jord og mange vandret til østkysten for arbeide på for eksempel sagbrukene. For mange var den eneste muligheten å utvandre til Amerika. Idag preges Nordvärmland av pessimisme. Det er vanskelig å få arbeid, postkontor legges ned, skolene blir færre, helsetilbud bygges ned og skianlegget i Branäs, som mange trodde skulle redde bygdene, har i hovedsak bare bidratt til sesongarbeid. Dette har skjedd i utviklingens navn. Og Styffe spør: hva er utvikling? Er det ikke snarere avvikling og hvordan skal de tidligere livskraftige bygdene gjenoppstå?

Selve livsnerven i Nordvärmland, elven, er kraftfull nå som før, selv om den har fått færre funksjoner. En viktig del av Klarälvdalens historie er dalens og elvens posisjon som transportsystem. I 500 år var Klarälven transportvei for tømmer. Det siste tømmeret gikk ned over elven i 1991, åtte år etter at den nest siste fløtningsåren i Ångermanälven ble lagt ned. Tømmeret ble

flyttet over på lastebiler. Men elven har også transportert mennesker og varer. Det er særlig strekningen fra Vingängssjön ned til Karlstad som er interessant. I artikkelen *Klarälvdalen som transportled* får vi Lars Stensons fortelling om både jernbåter og dampbåter som primært fraktet gods. I 1877 kom den første smalsporede jernbanen, som den første i Uddeholms jernbanenett. Persontrafikken foregikk, og spesielt i øvre del av Klarälvdalen, til fots eller på hest. Enkelte forsøk med passagerbåter lyktes ikke og båten ble slått ut av bilen. Og idag domineres Klarälvdalen helt av privatbilisme og lastebiltrafikk.

Elven har også en politisk historie. I 1905 var den en brikke i storpolitikken i forbindelse med unionsoppløsningen mellom Sverige og Norge. Det var dramatikk rundt unionsoppløsningen og i et par uker var det uvisst om Norge og Sverige kom til å gå til krig. Klarälven, kilden for Värmlands "vita kol" var en årsak. Denne delen av unionshistorien var i mange år glemt, men historikerne Roald Berg og Eva Jakobsson har funnet frem en av konvensjonene i Karlstad-overenskomsten, nemlig Vassdragskonvensjonen. Den forpliktet Norge og Sverige til å avstå fra inngrep i grenseelven, uten at begge parter var enige. Med konvensjonen ble begge lands politikere bundet til å finne fredelige løsninger på bruken av det felles vassdraget. Artikkelen om *Klarälven i storpolitikken* gir oss et viktig bidrag til å forstå hvordan natur og politikk henger sammen.

I studier av elvers historie har nettopp konfliktperspektivet stått sentralt. Den finske historikeren Timo Myllyntaus har utviklet en modell som presenterer forholdet mellom oppstrøms og nedstrømsinteresser i forhold til bruk av vann. Denne modellen kan brukes når vi vil studere temaer som fisk, tømmerfløtning, industrialisering, transport og kraftubygging. Konflikter har det vært rundt alle kraftverkene, og den siste store konflikten vil bli belyst her. Den startet i 1974 da Klarälven for lengst var en sterkt utbygget elv og med Höljesdammen som det absolutt største inngrepet. I artikkelen *Miljødrama i Klarälvdalen. Kampen om Strängsforsen 1974-1987* belyser historikeren Hilde Ibsen interessekampen rundt Strängsforsen. Dette miljødrama ble innledet fordi Uddeholm og Mölnbacka-Trysil ønsket mer kraft til sine industrier og de pekte på behovet for sysselsetting i en provins der arbeidsløsheten var stor på 1970-tallet. Den utviklingen storindustrien så for seg var i midlertid i strid med det lokalbefolkningen i nord-Värmland hadde tenkt seg. Men også riksorganisasjoner og Statens planverk var imot utbyggingen. Etter mange og lange turer i Riksdagen ble Strängsforsen til slutt vernet.

I 1939 ga den franske forfatteren Antoine Saint-Exupéry ut boken, *Menneskets jord* der han blant annet gir en hyllest til vann. "Vann, du har ingen smak, ingen farge, ingen aroma, man kan ikke definere deg, man smaker deg uten å kjenne deg. Du er ikke nødvendig for livet: du er livet." En levende elv er avhengig av god vannkvalitet. I artikkelen Klarälvens vattenkvalitet gir hydrolog Lars Nyberg og Tord Ripemo en historisk oversikt over vannkvaliteten i Klarälven. De beskriver vannet i tre ulike tidsepoker som totalt strek-

ker seg fra siste istid og frem til idag. De poengterer at kunnskap om hvordan menneskelig aktivitet har påvirket vannkvaliteten har vært dårlig utviklet gjennom tidene. Med industrialisering og følgene av den ble imidlertid vann et miljøpolitisk tema og idag er vannforvaltning lovfestet. Klarälven er en ren elv. Den brukes til ulike former for rekreasjon og utgjør stor kontrast til det brune og forurensede vannet som fantes bare 30 år tilbake i tiden. Men vann er foranderlig og de fotavtrykk menneskene setter langs etter elven og i elven påvirker de hydrologiske forholdene. Hva vil skje med den idag gode vannkvaliteten hvis vannstanden øker som følge av klimaendring? Dette er et høyaktuelt problemområde som blir belyst.

Vannstanden - den minner oss om at Klarälven som mange elver er en lunefull elv. Hun, ja hun omtales ofte som hun, kan gå over sine bredder og har gjennom århundrene bidratt til store oversvømmelser i delta der elven renner ut. Arkeologiske undersøkelser har vist at Karlstads historie har vært preget av elementene ild og vann. Vårfloden i 1916 var den verste på 1900-tallet og forholdene ble bedre etterhvert som elven ble regulert. I artikkelen När *Vänerns och Klarälvens vatten möts på Karlstads torg kommer staden att gå under* gir Göran Engström en oversikt over vannnivåene på 1900-tallet. Vannstanden og uro for oversvømmelser har imidlertid blitt mer aktuell enn noen sinne. Kan klimaendring føre til oppfyllelse av det gamle sagnet om at Karlstad går under når vann fra Vänern og Klarälven møtes på torget? Scenarioer og modeller utvikles om dette, men vi vet alle at det er vanskelig å spå om framtiden. Det som kreves er i alle fall omfattende samarbeid på tvers av vitenskaper og mellom mange samfunnsaktører.

Samarbeid over grensen

Antologien om Klarälven er et resultat av et samarbeid som ble gjennomført av Samverkansprojekt Klarälven i 2003 og 2004. Prosjektet var statlig finansiert og samarbeid mellom ulike parter skulle være et bidrag til regional utvikling. Partene som deltok kom fra kommuner, myndigheter, organisasjoner, skoler og bedrifter. Den 15-16 mars 2005 arrangerte Karlstads universitet en work-shop med et sekstitall deltakere i en serie som het Karlstadkonferansene og som markerte 100 år siden unionsoppløsningen mellom Norge og Sverige. Mange ideer ble presentert og antologien er et resultat av disse.

Boken speiler et mangfold når det gjelder både tematikk, bidragsytere og språk. Elven er både svensk og norsk. Vi har fokusert på miljøhistoriske og kulturhistoriske aspekter og vi har lagt vekt på å presentere elven og dalen ut i fra så vel vitenskapelige perspektiver som mer populære. Et poeng har vært å føre sammen forskere fra Karlstads universitet med andre mennesker som ut i fra egen interesse eller profesjon har skrevet om Klarälven eller Klarälvdalen. Det gir boken et litt spesielt preg, men vi mener at vi på den måten kan bidra til å synliggjøre den gjensidige avhengigheten mellom universitetet og samfunnet, som i Värmland er en drivkraft i den regionale utviklingen.

Jan O. H. Swantesson och Jan-Olov Andersson

Älvens betydelse för landskapet och människan

Inledning

Om man tittar på en karta, i nästan vilken skala som helst, fastnar blicken lätt på vattendragen som i allmänhet är tydligt markerade. Bara detta visar att bäckar, åar, älvar och floder är något vi anser vara betydelsefullt i landskapet. Betydelsen är i verkligheten ännu större då befolkningen runt om i världen många gånger är koncentrerad kring vattendragen eftersom det där funnits goda möjligheter för jordbruk och annan försörjning. Kommunikationer har också såväl i gamla tider som nu ofta gått i eller längs vattendragen. Likheterna i kultur och språk är i allmänhet större längs även ett ganska långt flodsystem än likheterna med ett närliggande område i en annan dalgång. Vi måste alltså betrakta vattendraget och dess dalgång som en viktig kulturell enhet som betyder mycket för människan, hennes utveckling och vad hon har kunnat syssla med.

Inte bara vattendragens materiella nytta är av betydelse utan också hur vi uppfattar dem och vilka sinnesstämningar de kan ge upphov till. Hahn[1] gjorde ganska kort efter andra världskriget omfattande resor i tolv europeiska länder för att försöka fånga de olika ländernas kulturer och folksjälsyttringar. Tillsammans med skogen och framförallt björken, röda stugor samt sommaren nämner han floddalarna som viktiga för den svenska folksjälen. Folkvisor och legender handlar ofta om skogen, men vattenelementet är också viktigt. Hahn menar vidare att den enskilda floden (älven) inte kan upplevas renare och vackrare någon annan stans än just i Sverige. Det går att med alla sinnen förstå vad en flod är. Detta kan erfaras särskilt väl vid våra stora älvar, där Klarälven är den sydligaste av dem. Klarälvdalen och de norrländska älvdalarna sätter dessutom tydligt sin prägel på landskapet och bildar klart urskiljbara kulturella enheter. Som jämförelse kan nämnas att han betraktar fjordarna och kontrasten mot fjället som det viktigaste geografiska motivet i Norge liksom han gör med sjöarna i Finland.

I den nordiska gudasagan, Snorres Edda[2], betonas också vattnets roll. För att skapa jorden dräpte guden Oden och hans två bröder Vile och Ve jätten Ymer. Bland annat skapade de av hans skalle himlavalvet, av hans tänder

blev sten och grus, av benen gjordes bergen och av hans kött jorden. Ymers blod blev till vårt vatten. Även om vi idag kanske uppfattar berättelser av det här slaget mera som intressant kuriosa ligger det ofta en djup vishet i gamla myter och skapelseberättelser. Vattnets betydelse i vår värld kan alltså jämföras med blodets betydelse för människan. I den indiska gudaläran görs en liknande sammankoppling, där floderna representerar guden Vishnus blodkärl.

Hur ett vattendrag arbetar

Ett vattendrag arbetar som många andra naturprocesser genom erosion, transport och sedimentation eller avlagring. Erosion innebär att vattnets kraft förmår att plocka bort fragment och partiklar från berget eller jordarterna det passerar. Naturligtvis går detta lättare ju kraftigare vattnets strömning är. Vid vattenfall kan erosion ske av berget så att det efter hand bildas dalar med branta sidor, så kallade kanjoner. Vid Brattfallet i Halgåns dalgång, som är ett biflöde till Klarälven, finns till exempel en sådan dal. Detta områdes utveckling, jämte förslag på vandringar för att studera naturen, är beskrivna av Heijkenskjöld[3]. I lösmaterial sker erosionen lättare och lika kraftig vattenströmning krävs inte.

När vattnets kraft väl har kunnat plocka bort material från vattendragets sidor och botten förs det vidare. Detta kallas för transport och sker i vattenmassan självt. En del av det eroderade materialet löses helt enkelt upp på samma sätt som när vi till exempel häller litet salt i vår soppa. På detta vis förs alltså en del av materialet vidare med älven eller floden nedströms. En annan del består av mycket små partiklar, så kallat uppslammat material, som hålls ”svävande” i vattendraget på grund av dess strömningshastighet. Om en stor del av transporten sker genom sådan uppslamning blir vattnet ogenomskinligt och ofta vitaktigt. Detta kan vi i Norden till exempel se i smältvattnet från glaciärer. Det tredje sättet som ett vattendrag för med sig material på är bottentransport. Detta gäller främst litet större partiklar, stenar och ibland stora block som hoppar, studsar eller rullar fram längs bottnen. Både hur mycket uppslammat material och hur mycket som kan föras med i bottentransport är starkt beroende på hur snabbt vattnet strömmar.

När vattnets hastighet minskar kommer allt det som en gång har eroderats bort från den omgivande marken och sedan transporterats nedströms med vattendraget till ro. Materialet sedimenterar och en avlagring bildas. Den sorts avlagring som man kanske i första hand tänker på i samband med en flod är ett delta. Ett sådant blir till när vattnet rinner ut i havet eller i en sjö. Strömningshastigheten minskar då snabbt och till att börja med slutar det grovkorniga bottentransporterade materialet att förflytta sig vidare. Sedan sjunker det uppslammade materialet till botten på sjön. Först de grövre delarna av detta finkorniga och sedan efter hand allt finare och finare partiklar. Avlagringen blir mäktigast i mitten av flodfåran där den rinner ut i

sjön, eftersom det mesta materialet har transporterats fram här. Detta gör att floden delar sig i två armar. Processen upprepar sig många gånger, ytterligare deltaarmar bildas och till slut uppkommer en slätt vid vattendragets mynning. Det upplösta materialet blir dock kvar i vattnet och kommer att bidra till havens salthalt. Namnet delta kommer från den grekiska bokstaven Δ eftersom denna liknar formen på Nilens delta vid Medelhavet. Andra kända deltan i världen är bl.a. det vid Gula Floden i Kina som är 250 000 km^2 stort, mer än halva Sverige, Ganges-Brahmaputras delta i Bangladesh (100 000 km^2) och Mississippideltat i USA (40 000 km^2). Klarälvens delta vid Karlstad hör till de mest betydelsefulla deltana i Sverige och betraktas ur naturvärdessynpunkt som ett riksobjekt. Exempel på ett annat stort delta i vårt land är Indalsälvens, strax norr om Sundsvall. De vackraste deltana är kanske inte lika stora, men kan hittas i många av våra fjällsjöar. Här går det att studera många olika exempel på speciella, och ofta vackra, småformer som uppkommer i samband med avlagringsprocesserna när vatten rikt på uppslammat material strömmar ut i sjöarna.

Marken på deltaområden är i allmänhet mycket bördig på grund av de finkorniga sediment som har avlagrats här och har tidigt i historien gett upphov till en stor och ofta välmående jordbrukande befolkning. Naturligtvis sker sedimentation inte bara vid deltan. I lösmaterial är det längs många sträckor av ett vattendrag vanligt att sedimentation och erosion sker på samma ställen, men vid olika tidpunkter. När högvattenflöden förekommer och vattnet strömmar fram hastigt sker erosion. När sedan vattenflödet minskar igen kommer i stället sedimentation att ske och det material som erosionsprocessen tog med sig från platsen ersätts av nytt som i sin tur kommer från erosion längre uppströms i vattendraget.

Klarälven

Klarälven, Sveriges sydligaste riktigt stora älv skiljer sig från Norrlandsälvarna genom att den flyter i en annan riktning och dessutom inte mynnar ut i havet utan i en stor sjö. Efter att ha ”vilat” sig i Vänern når den så småningom det salta västerhavet via Göta Älv i stället för den bräckta Östersjön som övriga stora svenska älvar. Klarälven har länge varit av stort intresse för många vetenskapsmän och forskare. Bland annat gjordes en mycket utförlig undersökning och beskrivning av hela älven och dess betydelse för landskapets utveckling redan tidigt av de Geer[4]. Det är fortfarande av stort intresse att läsa denna forskningsrapport. Lundqvist[5] (1957) behandlar övre Klarälvdalens jordarter och dess utveckling efter istiden. Sundborg[6] (1956) har också bidragit med många värdefulla kunskaper om hur floder i allmänhet, och Klarälven i synnerhet, påverkar och samspelar med naturen i övrigt. Det kan också sägas att han genom sin avhandling, som är skriven på engelska, gjort Klarälven känd inte bara i Sverige utan också i vetenskapliga kretsar över hela världen.

Utvecklingen av Klarälvdalen har varit komplicerad under den geologiska historien. Till exempel antas Klarälvens föregångare innan istiden ha haft sitt utlopp i Vänern strax väster om Kristinehamn i stället för vid Karlstad. På kartan i figur 1 syns också att floden gör en liten krök vid Edebäck, en avböjning har alltså ägt rum här. Klarälven flyter härifrån vidare mot Vänern i en något annan riktning jämfört med längre norrut. I samband med att landisen smälte undan flöt betydligt större vattenmängder fram i älven än vad vi är vana vid att se nu. Landskapet hade då en helt annan karaktär. Bilden kompliceras även av att havet, i en smal vik i Klarälvens dalgång, som mest nådde nästan ända upp till gränsen mellan Sverige och Norge efter istiden.[7] Sedan dess har landhöjningen, som fortfarande pågår, gjort att landet lyfts upp till sin nuvarande nivå. Olika drag i dalgångens och älvens utveckling är i populär form bland annat beskrivna av Edberg[8] i sin bok om Värmland ”De glittrande vattnens land”, av Heijkenskjöld[9] och av Sundborg[10]. Fortfarande tilldrar sig problematiken kring landisens avsmältningsförlopp i området och olika typer av avlagringar i samband därmed vetenskapligt intresse. Detta beskrivs utförligt av Lundqvist[11].

Avrinningsområdet

Klarälvens avrinningsområde i Sverige och Norge syns på figur 1. Med ett vattendrags avrinningsområde menas att regnet som faller inom detta område kan rinna ned via sluttningar och bäckar till huvudfåran och sedan vidare nedströms. Man kan säga att hela landskapet här, och därmed till stor del även människans föreställningar och tankar, hänger intimt samman med den flod som för vattnet vidare mot havet. Man kan också uttrycka det som att vi befinner oss inom älvens inflytelsesfär. För att snön som faller på vintern skall föras med vattendraget nedströms måste vi naturligtvis vänta till vårens töväder. I vårt klimatområde ger detta upphov till de tydliga vårfloderna, och ibland finns risk för översvämningar. All nederbörd som faller inom ett avrinningsområde följer inte med huvudvattendraget till mynningen. En del kommer att dunsta bort, en del dricks upp av djuren såväl som av växtligheten och en del av vattnet använder vi för olika ändamål, till exempel inom industrin. Ytterligare en del av nederbörden sjunker ned till grundvattnet, som rör sig betydligt långsammare än ytvatten. En stor del av detta grundvatten når dock efter hand också flodens huvudfåra.

Källorna

Vad kännetecknar då den Klarälv som vi ser och upplever i dag på olika sträckor av dess lopp från källorna till mynningen i Vänern? Den börjar som små bäckar i bergen i södra Härjedalen och norra Dalarna. Bäckar, som är de flesta vattendrags begynnelse kan i sin framfart liknas vid små lekfulla barn som glatt och friskt hoppar och skuttar omkring. De flyter samman och bildar allt större och större vattenfåror. Om vi fortsätter att jämföra

Figur 1. Karta över Klarälvens 11 820 km² stora avrinningsområde i Sverige och Norge.

Figur 2. Sjön Femunden i Norge vintertid sedd från samhället Elgå.

med människan kan vi säga att barnet växer och blir äldre. Från sjön Rogen, dit många småfåror leder, rinner vattendraget över den norska gränsen och sedan ut i den stora sjön Femunden (figur 2). Rogenområdet är ganska otillgängligt och är känt för sina mäktiga moränryggar som skapats och avlagrats av landisen. Till Femunden kommer också andra mindre biflöden från omgivande fjäll i Norge. Det är ganska märkvärdigt att tänka på vad som händer med snön som man kanske åker skidor på vintern om man är i dessa trakter. Måhända kommer man att se en del av denna snö passera genom Klarälven i Karlstad som rinnande vatten senare på året.

Från Femunden till Vingängsjön

Vid Femundens utlopp är älven redan ganska stor. Den är nu inget barn längre utan kan liknas vid en stark och kraftig ungdom. Efter att ha passerat sjön Isteren får vattendraget namnet Trysilelva, som behålls ända fram till gränsen mot Värmland vid Långflon. Biflöden tillkommer och älven blir större. Fram till strax söder om Sysslebäck kan man säga att vattendragets karaktär och inslag i landskapet är ungefär likartad. Lugnare partier omväxlar med sträckor där strömningen är mycket vildare och stridare. Ett känt sådant ställe är Strängsforsen norr om Sysslebäck. Ytterligare något längre norrut, vid Höljes, finns det största vattenkraftverket i Klarälven. Erosionen överväger på de sträckor av älven som hittills är beskrivna. Vissa avlagringar av älvsediment finns ändå på några ställen enligt jordartskartan över Värmland.[12] Dalsidorna är oftast ganska branta och på flera ställen har dalgången den typiska V-formade tvärprofil som brukar förknippas med ett vattendrag där erosionen är mer betydelsefull än sedimentationen.

Meanderloppet

Den kanske mest kända och speciella sträckan av Klarälven är det ungefär 75 km långa meanderloppet, eller ”Klarälfvens serpentinlopp” som de Geer[13] kallar det, från Vingängsjön ned till Edebäck (figur 3). Den har blivit till något av en symbol för Värmland och en stiliserad bild av meandersträckan möter oss varje gång vi börjar titta på lokalnyheterna på TV. När landisen smälte undan från Klarälvdalen avsnördes ett jättelikt isblock från isens huvudmassa och blev liggande kvar där vi nu har Vingängsjön. De stora sedimentmängder som isens smältvatten förde med sig kunde därför inte avlagras just på detta ställe. Den stora fördjupning i landskapet som blev resultatet när isblocket väl smält undan brukar kallas för dödisgrop. Det är vanligt att sådana fördjupningar fylls med vatten och blir små sjöar. I dalgången nedströms, som vid tidpunkten för isens avsmältning var en smal havsvik, skedde dock kraftig sedimentation, och det är i dessa avlagringar som floden har sitt nuvarande meanderlopp.

Figur 3. Typisk meandersväng i Klarälven mellan Vingängsjön och Edebäck. I bakgrunden syns en äldre avsnörd meanderbåge som blivit en så kallad korvsjö.

När man talar om att ett vattendrag meandrar menas att dess lopp är kraftigt vindlande. Ordet kommer från floden Maiandros i västra Turkiet. Vattenfårans längd kan ofta vara flera gånger längre än själva dalgångens där floden flyter fram. Meandring är en naturlig företeelse och är vanlig i många vattendrag av alla storlekar. Om flodplanet, det vill säga de flacka ytor som ofta omger ett vattendrag, är stort och brett blir meandersvängarna vida och yviga. Det unika med Klarälvens meandrar är att de finns i en ganska trång dalgång. Vattnet kan därför inte röra sig i så stora bågar som det ”vill”. Dalsidorna tvingar älven att svänga tillbaka åt andra hållet av dalgången innan

Figur 4. Erosion vid en meanderbåges yttersväng vid norra spetsen av Ändenäs på västra sidan av älven. Det flacka partiet längst upp till höger i bilden ligger 28 m över Klarälven och är rester av en äldre dalbotten.

hela meanderbågen egentligen är avslutad. Man brukar säga att Klarälvens lopp på sträckan mellan Vingängsjön och Edebäck består av så kallade (av dalgången) bundna meandrar.

Meandersvängarna återspeglar ”det levande” vattnets naturliga, inneboende rörelse, och man kan förundras över formerna som det flyter fram i. Klarälven kan på den aktuella sträckan jämföras med en ung harmonisk vuxen som lugnt, men målmedvetet söker sin väg vidare i livet. Schwenk[14] försöker att visa på en djupare förståelse för vattnet och dess rörelser. Han åskådliggör, bland annat med hjälp av skisser, hur vatten alltid rör sig i spiralformade, skruvande strömningar. Vidare beskriver han också hur olika organismer anpassat sina former och rörelser till hur vattnet strömmar. I konsten ser vi ofta strömningsformer, vilket visar att uttrycken i naturen sätter djupa spår i oss. Alexandersson[15] skriver om praktikern Viktor Schauberger, som bland annat arbetade med att optimera och göra flottningsrännor naturliga. Schauberger menade att den naturliga cykloida spiralrörelsen i vattnet skapar, utvecklar och förädlar. En rak rörelse, som vi påtvingar vattnet i bland annat kanaler, är däremot nedbrytande för dess kvalitet. Många kan också tycka att naturvärdet vid en kanal inte alls är detsamma som vid ett naturligt vattendrag. Vi vet också att uträtning och kanalisering av flodsträckor kan ha negativa konsekvenser, till exempel ökar ibland risken för översvämningar.

Klarälven har eroderat sig nedåt i det finkorniga materialet som en gång avlagrades i dalgången i samband med landisens avsmältning. Ibland finns rester av en äldre, högre liggande, dalbotten kvar längs dalsidorna. Ändenäs, som är avbildat i figur 4 är av Sundborg[16], jämte flera andra ställen längs Klarälven, föreslaget som lämpligt utflyktsmål för att studera och mera ingående bekanta sig med älven. I ett meandrande vattendrag sker erosion alltid i dess yttersvängar, då vattenströmningen är snabbast här, medan sedimentation sker i innersvängarna. Man kan säga att det totalt sett råder balans mellan erosion och sedimentation. Detta påverkade naturligtvis markägarna på den uppodlade dalbottnen. Goda kartor, som gjordes i samband med det så kallade storskiftet, finns över hela området från ungefär 1800.

Sundborg[17] har jämfört dessa kartor med flygfotografier, som då var mycket moderna. Härigenom har han kunnat upprätta en karta över hela sträckan mellan Vingängsjön och Edebäck där det exakt framgår var sedimentation respektive erosion har ägt rum under en tidsrymd av omkring 150 år. Vid högvattenflöden kan det inträffa att en meanderbåge blir genomskuren. När vattenflödet sedan blir lugnare igen bildas av den avsnörda meanderbågen en typ av sjö som kallas korvsjö på grund av dess form. På Sundborgs[18] karta framgår att ett sådant genombrott har skett 1876 strax söder om Ekshärad. Det går också på hans karta att räkna till minst ett 10-tal andra korvsjöar som uppkommit innan ett bra kartmaterial fanns tillgängligt över denna del av Klarälvdalen.

Deltaavlagringarna

Under sitt fortsatta lopp nedströms finns fallsträckor förutom vid Edebäck även i Munkfors, Deje och Forshaga. Mellan fallsträckorna förekommer på några ställen välutbildade meandrar, men de är inte alls lika talrika som längre norrut. Man kan säga att älven åldras, men den blir ändå inte riktigt gammal till sin karaktär, även om en viss ”trötthet” kan ses innan utloppet i Vänern. Hela älvdalen från Edebäck och söderut präglas av deltan på allt lägre nivåer.[19] Detta beror på att Vänern tidigare var betydligt större och nådde högre upp i terrängen än vad den gör idag.[20] Ett delta bildas ju alltid precis i den nivå där floden mynnar ut i en sjö eller i havet. Under stenåldern, från ungefär 3800 år före vår tideräknings början, startade deltaytor vid Grava och Skåre att byggas ut. På de flacka sandslätterna i detta område kan åtskilliga övergivna flodfåror fortfarande iakttagas tydligt.

Vid ungefär 1600 år före vår tideräknings början satte sedimentationen i det egentliga Karlstadsdeltat igång. Heijkenskjöld[21] visar i en serie kartor deltats utveckling från denna tid fram till nu. Vid år 0 var de nuvarande stadsdelarna i Karlstad, Herrhagen och Lamberget fortfarande öar i Vänern. Först på 700-talet började de att växa ihop med det som idag är Karlstads centrala delar. Det fanns då fortfarande mycket öppet vatten mellan deltat och Hammarö. Ännu på 1700-talet och även kring år 1850 var Karlstadsdel-

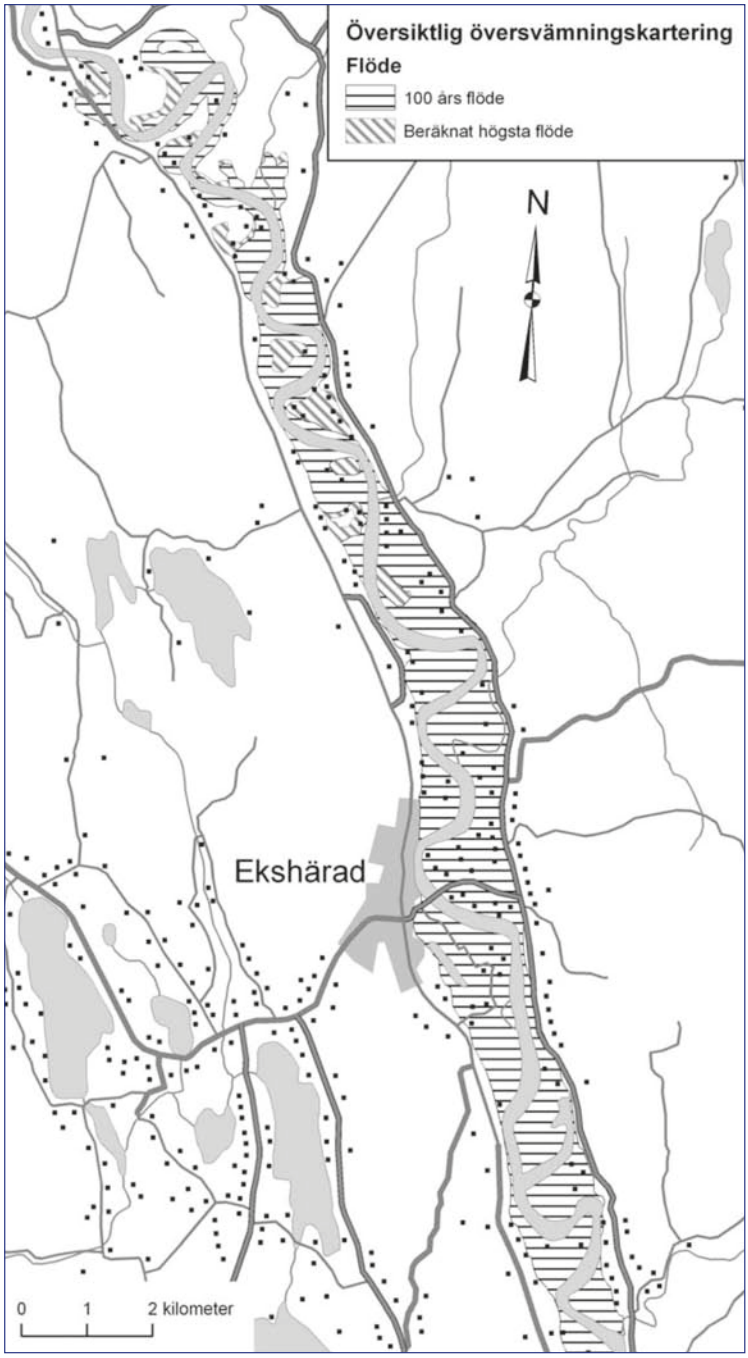
tat betydligt mindre och såg helt annorlunda ut än vad vi är vana vid nu. Om Klarälven inte hade avlagrat sitt delta hade Karlstad aldrig kunnat byggas på den plats där staden nu ligger, då det allra mesta av bebyggelsen finns just på de flacka deltaytorna. Kanske skulle ett bättre namn på Karlstad vara ”Nedre Sysslebäck” eftersom vi vet att sedimenten i deltat ursprungligen kommer från övre Klarälvdalen. Älven har ju genom sin transport förflyttat materialet hit där det har avlagrats och kommit till ro.

Karlstadsdeltat är till större delen påverkat av bebyggelse och annan mänsklig aktivitet. Ganska litet av ursprungliga strukturer finns kvar i landskapet. Heijkenskjöld[22] har i kartform försökt att rekonstruera deltat, med alla dess småformer, så som det såg ut år 1924. Kling[23] har dokumenterat deltats geologiska förhållanden i syfte att ge ett underlag för en fördjupad planering där hänsyn skall tas till naturvärdena. Han har också gjort en värdering över hur unika och speciella olika delar av deltat är ur natursynpunkt. Fortfarande finns många värdefulla områden, framför allt i deltats yttre delar. Utsträckningen av det 30 km^2 stora Karlstadsdeltat syns bäst på jordartskartan i skala 1:50 000.[24] Sediment som älven avlagrat har på denna karttyp markerats med tydlig rosa färg.

På Karlstadsdeltat, liksom på deltan i allmänhet, finns många grunda sjöar. Namn som Kroppkärrssjön, Sundstatjärn, Lambergstjärn och Örsholmstjärn är välbekanta för Karlstadsbon. Detta är så kallade restsjöar. De är bildade på ett helt annat sätt än de avsnörda meanderslingorna, korvsjöarna. Restsjöarna är helt enkelt delar av den ursprungliga sjön där floden mynnade som inte har blivit fullständigt fyllda med sediment i samband med deltabildningen. Mängden material som Klarälven för med sig varierar kraftigt under året.[25] De största mängderna utgörs under hela året av det uppslammade materialet, medan bottentransporterat material utgör en mindre del. Under vintern förs ungefär 10-20 ton uppslammat material med älven per dygn. Under en normal vårflödestopp kan 5000 ton material föras med älven per dygn, och vid extrema högvatten ännu mera. Genom denna tillförsel av sediment fortsätter deltat alltjämt att byggas ut i Vänern. Om vi hade möjlighet att återvända om några hundra år skulle vi kunna se stora förändringar i deltats utseende.

Att leva med ett vattendrag

Om man bor i närheten av en stor flod, en älv, en å eller till och med en liten bäck får många ett särskilt intresse för hur vattendraget ser ut och beter sig under olika tillfällen och årstider. Vi kanske tar en daglig promenad för att titta på hur snabbt isläggningen sker på hösten eller hur islossningen går till under våren. Efter häftiga regn eller långvarig torka vill vi också gärna se hur vattendraget ”mår” och reagerar på detta. Vi bygger upp ett särskilt förhållande till ”vårt” vattendrag och på något sätt blir det nästan som en nära bekant som vi verkligen bryr oss om.



Figur 5. Karta över risker för översvämningar vid delar av Klarälvens meanderlopp i närheten av Ekshärad. Kartan är baserad på MSB:s översiktliga översvämningskartering.

Figur 6. Karta över översvämningsrisker på delar av Karlstadsdeltat. Mörkt grått = vattenytor. Ljust grått = bebyggda områden. Snedrastrerat = översvämningsrisker. Från Danielsson & Gustafsson (2001).[26]

Runt om i världen har människan dragit nytta av och utnyttjat alla typer av vattendrag på olika sätt. Våra liv har därigenom ofta förenklats. Vi kanske använder en del av vattnet i hushållet, och vandrar vi i fjällen är det gott att dricka ur den friska fjällbäcken. Vattnet spelar också en viktig roll för rekreation som paddling, rodd, bad och numera även fiske. Fiske var förr i tiden ju ofta nödvändigt för vår försörjning. Människan har utnyttjat vattendrag på många andra sätt. Fartygstrafik, konstbevattning, vattenkraft och timmerflottning är bara några exempel på detta. Vatten i forsar och dyligt har också redan tidigt använts för att driva olika industriella processer i t.ex. sågverk och i samband med malmhantering. Vår användning av vattendragen har ofta lett till stora ingrepp i deras naturliga flöden och påverkan i omgivningen kan vara stor. Till exempel har vattenkraftutbyggnaden och timmerflottningen i Klarälven inneburit kraftig mänsklig inverkan på naturen. Det är viktigt att vi är medvetna om vad våra ingrepp i flodsystem innebär för att undvika alltför negativa konsekvenser.

Den täta befolkningen längs floddalar och på deltaområden har inte enbart nytta av närheten till vattendraget. Vi läser då och då om förödande översvämningar från jordens alla hörn i dagstidningar och ser katastrofreportage därifrån på TV. Evakuering av många människor måste göras och hus och annan egendom kan bli totalförstörd. Även Klarälven kan svämma över sina bräddar vid exceptionellt höga vattenflöden. Figur 5 visar översvämningsriskerna längs en del av älvens meandersträcka kring Ekshärad. Vid ett flöde som kan inträffa högst vart hundrade år blir så gott som hela dalbottnen täckt med vatten. Vid ett mera ”normalt” högsta flöde som kanske inträffar med 10 års intervall blir skadorna betydligt mindre. Kartan i figur 6 visar områden som är känsliga för översvämning på deltat i de centrala delarna av Karlstad.

Slutnoter

1 Hahn, H., 1964, *Vom genius Europas – Band 2. Wesensbilder von zwölf europäischen Völkern, Ländern, Sprachen. Skizze einer anthroposophischen Völkerpsychologie.* Verlag Freies Geistesleben GmbH, Stuttgart. 685 s.
2 *Snorres Edda*, Översättning från isländskan och inledning av Johansson, K. G. & Malm, M., 1997, Fabel bokförlag, Stockholm. 298 s.
3 Heijkenskjöld, R., 1983a., *Halgådeltat.* Naturkonsulten, Uppsala. 32 s.
4 De Geer, S., 1911, *Klarälfvens serpentinlopp och flodplan.* Sveriges geologiska undersökning. Ser. C, N:o 236. 198 s.
5 Lundqvist, J., 1957, *Övre Klarälvdalens kvartärgeologi.* Sveriges geologiska undersökning. Ser. C, N:o 550. 49 s.
6 Sundborg, Å., 1956, *The river Klarälven. A study of fluvial processes.* Geografiska Annaler, XXXVIII-2. 127-316.
7 Lundqvist, J., 1958, *Beskrivning till jordartskarta över Värmlands län.* Sveriges geologiska undersökning. Ser. Ca, NR 38. 229 s.
8 Edberg, R., 1980, *De glittrande vattnens land.* Bra böcker, Höganäs. 254 s.
9 Heijkenskjöld, R., 1983a., *Halgådeltat.* Naturkonsulten, Uppsala. 32 s.
10 Sundborg, Å., 1983, *Klarälven förr och nu. En resa i tiden.* Biologen 4, Årg. 49. 18-24.
11 Lundqvist, J., 2003, *Deglaciation pattern in subaquatic–supra-aquatic transitional environment illustrated by the Klarälven valley system, Värmland, western Sweden.* Geografiska Annaler, 85A-1. 73-89.
12 Lundqvist, J., 1958, *Beskrivning till jordartskarta över Värmlands län.* Sveriges geologiska undersökning. Ser. Ca, NR 38. 229 s.
13 De Geer, S., 1911, *Klarälfvens serpentinlopp och flodplan.* Sveriges geologiska undersökning. Ser. C, N:o 236. 198 s.
14 Schwenk, T., 1962, Svensk översättning från tyskan 1983. *Sensibelt kaos. Strömmande formskapande i vatten och luft.* Kosmos förlag, Järna. 144 s.
15 Alexandersson, O., 1986, *Det levande vattnet. Om Viktor Schauberger och en ny teknik för att rädda vår livsmiljö.* Proprius förlag, Stockholm. 163 s.
16 Sundborg, Å., 1983, *Klarälven förr och nu. En resa i tiden.* Biologen 4, Årg. 49. 18-24.

17 Sundborg, Å., 1956, *The river Klarälven. A study of fluvial processes.* Geografiska Annaler, XXXVIII-2. 127-316, och 1957, *Klarälven under 150 år. En erosionskarta med beskrivning.* Meddelanden från Uppsala universitets geografiska institution. Ser. A., N:o 113. 110-125.
18 Se Sundborg, Å., 1956, *The river Klarälven. A study of fluvial processes.* Geografiska Annaler, XXXVIII-2. 127-316, och 1957, *Klarälven under 150 år. En erosionskarta med beskrivning.* Meddelanden från Uppsala universitets geografiska institution. Ser. A., N:o 113. 110-125.
19 Heijkenskjöld, R., 1981, *Naturlandskapets utveckling i Karlstadstrakten.* Naturkonsulten, Uppsala. 90 s.
20 Lundqvist, J., 1958, *Beskrivning till jordartskarta över Värmlands län.* Sveriges geologiska undersökning. Ser. Ca, NR 38. 229 s.
21 Heijkenskjöld, R., 1981, *Naturlandskapets utveckling i Karlstadstrakten.* Naturkonsulten, Uppsala. 90 s.
22 Heijkenskjöld, R., 1983b., *Quantitative analyses on a compiled map of the Karlstad delta.* Geografiska Annaler, 65A-1-2. 167-181.
23 Kling, J., 1991, *Klarälvens delta. Geovetenskaplig inventering inom riksobjekt N50B.* Karlstads kommun. 56 s. (Opublicerad rapport).
24 Fredén, C., 2000, *Jordartskartan 10D Karlstad NV, skala 1: 50 000.* Sveriges geologiska undersökning. Ae 140. (Kartblad).
25 Heijkenskjöld, R., 1981, *Naturlandskapets utveckling i Karlstadstrakten.* Naturkonsulten, Uppsala. 90 s.
26 Danielsson, H & Gustafsson, M. 2001. *GIS-analys av Klarälvens översvämningsområden i Karlstad.* Karlstads universitet. Institutionen för natur och miljö. Geovetenskap och geografi. 21 s. (Opublicerat examensarbete 10p, GIS-ingenjörsprogrammet. Löpnummer: 2001:11).

Eva Svensson

Kulturbygden som blev vildmark

Inledning

”Break the dam, release the river” uppmanar Lavskägge (Treebeard) de andra enterna, en sorts antropomorfa träd och trädherdar, när de i filmen The two towers (Sagan om de två tornen)[1] invaderar Isengård. Enternas ambition var att återställa naturen/ordningen efter den onde trollkarlen Sarumans och dennes orchers militära industrialisering, vilken hade skattat skogen och älven. Enter, orcher, Saruman och Isengård hör till fiktionens värld, men Lavskägges uppmaning att slå sönder det konstgjorda och (av orcher) konstruerade för att befria naturelement klingar rättfärdigt i miljöns namn. För naturen kan, t o m förväntas, och har rätt att slå tillbaka mot en orättfärdig exploatering.

Att natur exploateras av kultur är ett välbekant fenomen, men hur många tänker på att också det omvända kan vara för handen? Och hur många tänker i så fall på vilka konsekvenser detta kan få för kulturbärarna, dvs. människorna?

Med människor och natur mot ett hållbart perspektiv?

En skarp åtskillnad, t o m ett motsatsförhållande, mellan människa och miljö, mellan natur och kultur hör till västerlandets kulturgods, eller rättare sagt det har producerats som ett kulturgods genom den moderna vetenskapen under de senaste århundradena. Under 1900-talets senare del kom klyftan att vidgas ytterligare, mycket till följd av politiska rörelser. Genom de politiska rörelserna fick naturvården ett starkt tolkningsföreträde framför kulturmiljövården. Att förhålla sig till naturen och dess krafter blev en fråga om (politisk) överlevnad.[2]

Efter andra världskriget, framför allt från 1960-talet, växte miljörörelsen fram som en allt starkare politisk kraft. Det handlade om att skydda atmosfären, naturen och djuren från den skövlande och rovgiriga människan, de stinkande fabrikerna och de farliga utsläppen. Miljörörelsen, och de institutioner som skapades, stod för det radikala, det som krävde förändring. Man agerade politiskt, inspirerade till engagemang och lämnade ingen oberörd. Miljöfrågorna drevs av de unga, de intellektuella och de urbana, och perspektiven var ofta globala.

Samtidigt som miljörörelsen stod på barrikaderna, lunkade kulturmiljövården på med en stark och gammal lagstiftning i ryggen. Visst fanns det kulturmiljövårdsfrågor som engagerade, t ex rivningen av de gamla stadskärnorna, men i princip agerade kulturmiljövården inom lagstiftningens och praxis' ramar. Hembygdsrörelsen var den folkrörelse som stod närmast kulturmiljövården, också den med äldre rötter och starkt fäste på landsbygden. Hembygdsrörelsens fokus låg på det lokala och det traditionella, och liksom kulturmiljövården var man intresserad av att bevara.[3]

Men samtidigt som den tidiga, eller pluralistiska, miljörörelsen blev en politisk kraft att räkna med kom den också att professionaliseras och bli mer teknokratisk. Egentligen var den pluralistiska miljörörelsen en kulturpolitisk skapelse, men i och med att många av företrädarna förvandlades till experter och rådgivare i den politiska och ekonomiska maktens korridorer kom allt större betoning att läggas på de tekniska lösningarnas möjligheter.
Under de två senaste decennierna har en ny miljörörelse med postmoderna förtecken vuxit fram som en av de många disparata radikala rörelser som tillsammans brukar kallas "the new social movement". I denna perspektivförskjutning betraktas tekniska lösningar och experters auktoritet som en del av miljöproblemet, och istället betonas betydelsen av att förstå människors behov, demokratiska värderingar och medborgarperspektiv.[4]

Den nya miljörörelsen vill inkludera människor och mänsklighet, och det av människan skapande ses inte med automatik som något dåligt som bör undvikas, raseras eller minimeras. Eller, för att använda andras ord: "As our ability to monitor global systems in detail has developed, so has the realisation that human impact is apparent virtually everywhere. With this has come a welcome paradigm shift from regarding 'nature' as something 'other', to be feared, exploited or protected according to one's view, to seeing humans as part of 'nature', having responsibility for it, and perhaps seeking to mitigate the worst aspects of our impact, but an integral part of the biosphere none the less."[5]

Genom att inte se människor först och främst som miljöförstörare, utan som en del av en större helhet, flyttas fokus från att handla om en snäv natur- eller miljövård. Människor och deras olika behov, värderingar och önskemål blir delar av miljöproblemen, i enlighet med det flerdimensionella perspektivet hållbar utveckling.[6] Sociala och ekonomiska förhållanden – och inte minst problem – ofta på grund av asymmetriska maktförhållanden på såväl lokal som global nivå – kan därmed inkluderas i miljöproblematiken. Något som bör leda till mer genomlysta analyser och strategier för att komma tillrätta med olika missförhållanden.

Men för att komma bortom förhållningssättet att teknik (i vid mening) kan lösa alla miljöproblem krävs att annan kompetens, andra akademiska discipliner, aktiveras. Den nya miljörörelsen öppnar med andra ord både möjligheter för, och nödvändigheten av, flera humanistiska discipliners del-

tagande i miljödebatten, vilket tidigare har varit fallet endast i begränsad utsträckning. Inte minst bör de perspektiv och den kompetens som arkeologi och kulturmiljövård står för vara av betydelse, något som vår förra regering faktiskt efterlyste. I regeringens skrivelse ”En samlad naturvårdspolitik”[7] formuleras tydligt statsmakternas önskan om en större samverkan och integrering, t o m en helhetssyn, av naturvård och kulturmiljövård. Kulturmiljövårdsaspekter har också inkluderats i flera av Sveriges nationella miljömål.[8]

Behovet av en samverkan mellan natur- och kulturmiljösektorerna blir ännu tydligare då nya värden, såsom sociala, etiska och estetiska värden, lyfts fram. Men kulturmiljövårdens styrka ligger egentligen i att den representerar en sorts andra hård kärna i miljön, av betydelse för dessa värden. Medan sociala, etiska och estetiska värden är relativa, kontextbetingade och föränderliga, existerar olika forn- och kulturlämningar som fysiska företeelser i landskapet, tillsammans med olika naturförutsättningar som växtlighet, vattendrag, geologiska formationer osv. Tillsammans utgör forn- och kulturlämningar och naturförutsättningar ett presens i landskapet, vilka tillmäts olika innebörder, värderingar, förståelse och betydelse.

Problemet med den glesbebyggda skogen

Att förena natur- och kulturmiljövård är i grunden positivt, men medför också vissa problem. För risken finns att betoningen blir en förstärkning av upplevelsevärdena i landskapet, att landsbygden än tydligare skall konstrueras som ett konsumtionslandskap för stadsmänniskor på ett rikare sätt än bara som ’natur’. Landsbygden blir utflyktsmål rymmande vackra och nostalgiska värden som röda stugor med vita knutar och välskötta trädgårdar, lieslådda ängar med blomsterprakt som i gamla dagar, gammelskog med lavar och vitryggiga hackspettar, bondgårdar med betande djur och traditionella hantverksprodukter att köpa. För makten över landsbygden och landskapet finns i städerna, inte på landsbygden.[9]

I ett europeiskt perspektiv framstår särskilt glesbebyggda, s k perifera områden, som extra sårbara i detta sammanhang. De anses vara traditionella, och uppskattas främst som upplevelselandskap bärande olika lokala och regionala kulturella identiteter, medan de i själva verket karaktäriseras av olika samhälleliga marginaliseringsprocesser. Besökarna uppskattar tystnaden och det traditionella, medan de egna inbyggarna hellre vill ha innovation och vara delaktiga det urbana samhällets konsumtionsmönster.[10]

För landskapstyper som jordbruksbygder är det inte särskilt svårt att förstå att kulturmiljövård och naturvård kan gynna varandra. Här handlar det framför allt om att bevara det öppna landskapet såsom ett kulturlandskap med stor artrikedom. Något både de boende och besökarna uppskattar. Med skogsmarker är förhållandena betydligt mer komplicerade, särskilt när det gäller de boreala skogarna i norra och mellersta Skandinavien. Deras värde, utifrån ett naturvårdsperspektiv, anses ligga i att de är orörda – åtminstone

under de senaste 100 – 150 åren.[11] Med andra ord, de boreala skogarna skall helst vara rena naturlandskap, eller vildmark. Alltså själva motsatsen till dagens urbana centra.

Denna uppfattning har förstärkts av kulturmiljövårdens praktik. Skogsmarker har inte uppfattats som kulturlandskap, eller i alla fall som mindre varande kulturlandskap än det öppna jordbrukslandskapet. Därmed har skogsbygdernas historia och kultur också tillmätts ett lägre värde i ett nationellt sammanhang, vilket har fått negativa konsekvenser för de i skogsbygderna bosatta människornas självkänsla och identitet. Det har påvisats för Norrlands del att just den antikvariska retoriken har varit en marginaliserande faktor eftersom Norrland ansågs mindre kulturhistoriskt intressant, eller åtminstone annorlunda, än de mer traditionella ”kulturbygderna”.[12]

En integrering av natur- och kulturmiljövärden borde leda till ett bejakande av en rikare och mer mångsidig miljö, med flera olika värdefulla parametrar. Men det är viktigt att betona att en sådan integrering i sig inte leder till en hållbarare utveckling. Om man inte utgår från ett medborgarperspektiv, inklusive en förståelse för de olika dilemmas som kan uppstå, riskerar en integrering mellan natur- och kulturmiljövård att bara bli ännu en teknisk lösning, eller rättare sagt en makthavarpolicy. Jag skulle vilja påstå att ett gynnande av ett rikare konsumtionslandskap löper stor risk att komma i konflikt med olika intressen förfäktade av människor som faktiskt bor i dessa landskap. Konsumtionsaspekten måste därför balanseras av ett förstärkt medborgarmedvetande inkluderande ”hembygdskänsla” eller ”community pride” hos de lokalt boende. Att åstadkomma detta är både komplicerat och krävande. Som arkeolog kan man bidra med en liten puzzelbit, att försöka berätta deras historia och synliggöra deras kulturlandskap. Detta är inte minst viktigt för människor i skogliga glesbygder, vars historia och kulturlandskap sällan uppmärksammas vare sig av forskarsamhället eller av inbyggarna själva.

Dalby – skogslandskapet som historien glömde

I nordligaste Värmland ligger gamla Dalby storsocken[13] med den lilla ”huvudorten” Sysslebäck. Dalby är en typisk svensk glesbygd, en avfolkningsbygd som ligger långt bort från det mesta. Här finns djupa skogar, många kalhyggen och granplanteringar, lite service, få jobb, övergivna bostäder och höga dammvallar för att människor i andra trakter lätt skall få ha el. Den lilla framtid som möjligen kan finnas här knyts alltmer till EU-bidrag och turism, med skidanläggningen Branäs som huvudattraktionen. För att locka andra turister, framför allt för sommarhalvåret, marknadsförs ibland nordligaste Värmland som ”Europas närmaste vildmark”. Här finns ju djupa skogar med älg, varg och annat spännande vilt, otyglade forsar (åtminstone en har förskonats från att omvandlas till vattenkraft) och annat som den stressade storstadsmänniskan kan förväntas njuta av under sin semester.

Med andra ord, för att få en framtid skall Dalby förvandlas till ett konsumtionslandskap för människor som annars inte bor där. I det avseendet anses den väldiga, orörda naturen (åtminstone mellan kalhyggena och kraftverksdammarna) vara den stora tillgången. Men vad händer med de människor som faktiskt bor i Dalby, om deras landskap definieras som vildmark? Är de då att betrakta som ”vildar”? Så har varit fallet, för alltsedan 1960-/70-talen har det varit tämligen vanligt att tolka många av de fornlämningar som hittats i mellersta och norra Skandinaviens skogsbygder somlämningar efter en ”primitiv”, icke bofast, jakt- och fångstkultur i kontrast till de bondekulturer som befolkade jordbruksbygderna i södra och mellersta Sverige.[15] Denna tolkning går tvärs emot den historisk kända situationen i dessa bygder, då mångsysslande skogsbönder utgjorde befolkningen. Det var just mångsyssleriet och flexibiliteten, att nyttja flera olika näringsfång inklusive säsongsarbeten, som utmärkte skogsbygderna och gjorde dem bärkraftiga. I övrigt liknade skogbönderna sina gelikar i de mer traditionella jordbruksbygderna på flera sätt.[16]

Figur 1. Sverige, Värmland, Dalby storsocken (här uppdelad i de nuvarande socknarna Dalby, Norra och Södra Finnskoga) samt hemmanet Backa.[A]

Valet att tolka skogsbygdernas fornlämningar som utslag av en annorlunda kultur var resultatet av sin tids arkeologiska tänkande, vilket präglades av ett adaptivt synsätt. Människor anpassade sig till sina omgivande naturförutsättningar. Men det är också, enligt min mening, ett uttryck för det urbana samhällets syn på en skoglig glesbygd. De senaste decenniernas skiktning mellan de framgångsrika urbana centra och de problemfyllda glesbygderna, periferierna, har även laddats med olika identiteter vilka lätt projiceras bakåt i tid på ett okritiskt sätt. Det som uppfattas som glesbygd, periferi och något annorlunda idag, antas lätt alltid ha varit det. Att ladda de skogliga glesbygdernas förflutna med en annan identitet än den som fött den urbana identiteten kan vara ett sätt att uttrycka, understryka och förklara den olikhet som syns idag.

1990 fornminnesinventerade jag delar av gamla Dalby storsocken. Inför inventeringssäsongen förväntade jag mig att komma till en arkeologisk periferi, med få fornlämningar och endast en kort historia – dvs. främst sentida

lämningar – uttryckt i kulturlandskapet. Intrycket förstärktes när jag först körde igenom området. Skog, skog och kalhyggen, förfallna hus och pessimistiska människor. Frågade jag efter kända fornlämningar fick jag veta att några sådana kände man inte till. Men när jag tittade på kartorna över sedan tidigare registrerade fornlämningar fick jag en mindre chock kartorna var fullt av små markeringar. Visserligen inga märkvärdiga fornlämningar, bara gropar av olika slag. Men de var många. De skulle komma att bli många fler under inventeringens gång. Under mina och mina kollegors fötter växte ett mäktigt kulturlandskap fram i Dalbys skogsmarker. Ganska snart såg vi att marken var i det närmaste perforerad av gropar från forna tider.

När vi avslutade fornminnesinventeringen i Dalby hösten 1990 var Dalby ett av Sveriges absolut fornlämningstätaste områden, trots att vi bara hade hunnit skrapa på ytan och tvingats lämna stora områden oinventerade p g a tidsbrist. Av fornlämningarnas karaktär kunde vi se att det till stora delar handlade om ett mäktigt kulturlandskap skapat under vikingatid och medeltid (ca 750 – 1520 e Kr). Vårt resultat förvånade lokalbefolkningen. Inte att vi hittade en massa, gamla gropar, för dem kände man väl till. Det som förvånade folk var att arkeologer överhuvudtaget kunde vara intresserade av dessa gropar, och att groparna kunde vara tusen år gamla. Folk var så vana vid att tro att det egentligen inte fanns något gammalt och intressant hos dem. Undantaget bevarade rökstugor och andra byggnader som hörde samman med den på 1600-talet etablerade skogsfinska kulturen,[17] för man hade förstått att denna exotiska kultur var det enda i norra Värmland som intresserade antikvariska myndigheter och museer. Men att det skulle finnas en gammal Dalby-historia från tiden långt före finnarnas ankomst, var det ingen som förväntade sig. Något sådant fanns inte skrivet eller beskrivet någonstans.

Men historien fanns skriven i landskapet. Det behövdes bara några som kunde och ville läsa den…

Bebyggelse, säterdrift och landskap – en annorlunda historia[18]

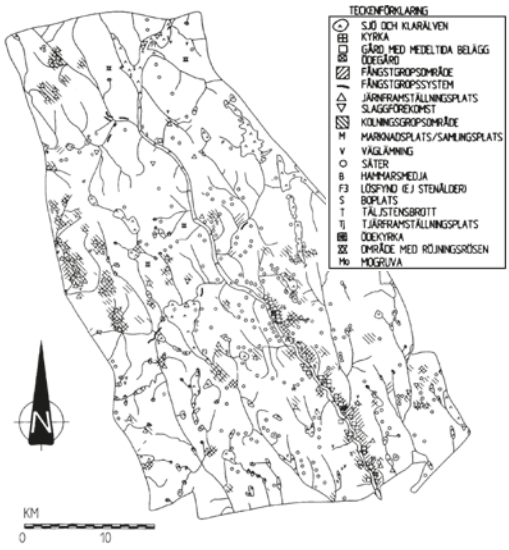
Dalby utgör som sagt ett av Sveriges absolut fornlämningstätaste områden, med mängder av fornlämningar vittnande om människors relation till och bruk av skogen och utmarken. Det handlar om ungefär 700 fångstgropar för älg, 80 järnframställningsplatser med drygt 1 300 tillhörande kolningsgropar samt 150 sätrar (fäbodar). Dessutom har ett par täljstensbrott, någon mogruva, en hammarsmedja m m dokumenterats.[19]

Fångstgropar för älg uppträder framför allt i norra och mellersta Sveriges skogsmarker, och är ovanliga i södra Skandinavien. De har anlagts och brukats allt sedan slutet av stenålder fram till 1800-talet, då de förbjöds enligt lag 1864. Det stora flertalet fångstgropar dateras dock till vikingatid och medeltid, i Dalby framför allt till perioden sent 800-tal – tidigt 1200-tal.

Att anlägga fångstgropar var tidskrävande. Försök har visat att det har

krävts ca 19 dagsverken för två personer att anlägga en fångstgrop med tillhörande tio meter spärrgärde.[21] Med tanke på att det fanns betydligt enklare sätt att fånga älg, t ex olika slags snaror, bör det ha varit viktigt för dåtidens människor att fångstanläggningen var något mer än bara en fångstanläggning – nämligen också ett märke i landskapet, synbart både i samtiden och för framtiden.

Den andra stora kategorien fornlämningar utgörs av järnframställningsplatser, där man har gjort blästerjärn av myrmalm, och till dessa hörande kolningsgropar. Även det-



Figur 2. Dalby med lämningar efter Utmarksbruk.[B]

Figur 3. Fångstgrop för älg. Foto: Eva Svensson.

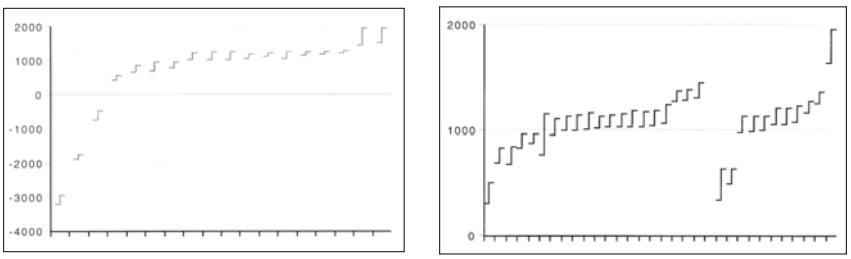
ta är tämligen vanliga fornlämningstyper i de svenska skogarna. Blästerjärn har tillverkats i Sverige sedan århundradena före Kr f, men då i mycket liten skala. Produktionen växte i betydelse och omfattning ett par århundraden före år 1000. I Dalby verkar man framför allt ha producerat blästerjärn under perioden 900 – 1200 e Kr. Därefter gick produktionen brant nedåt, men fortgick i liten skala fram till tidigt 1600-tal.

Både produktion av blästerjärn och det efterföljande smidet krävde stora

Figur 4. Slaggvarp på en järnframställningsplats. Foto: Eva Svensson.

mängder träkol. Under järnålder och medeltid verkar kolningen framför allt ha utförts i gropar, s k kolningsgropar. En metod som krävde en hel del extra arbete, eftersom det var besvärligt att gräva gropar med de enkla redskap som stod till buds. Eftersom det gick alldeles utmärkt att kola i milor eller direkt i blästerugnen, ligger det nära till hands att anta att valet att anlägga gropar också hade en annan innebörd. Nämligen att skapa synbara märken i landskapet. De många gropar vi hittade under fornminnesinventeringen skall alltså inte bara betraktas som rester efter olika funktionella anläggningar, utan också som resultatet av en medveten mänsklig strategi mot landskapet. Nämligen att synliggöra sitt varande och sin relation till skogen.

Sätrar, eller fäbodar som de benämns annorstädes i Sverige, var säsongsmässigt nyttjade platser där (unga) kvinnor och kreatur vistades sommartid. Avsikten var att flytta betestrycket från skogsmarkerna nära gården eller byn



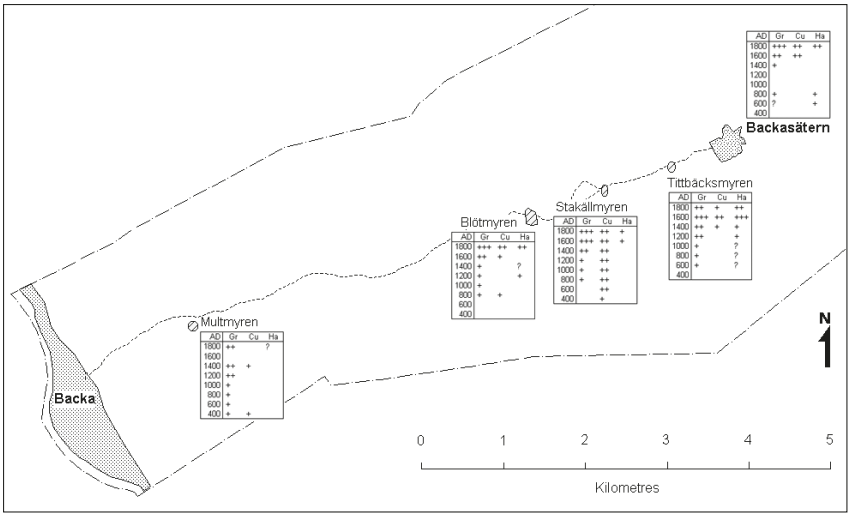
Figur 5. Dateringar av undersökta fångstgropar (vänstra diagrammet), samt (högra diagrammet) järnframställningsplatser (till vänster) och kolningsgropar (till höger) i Dalby[c]. Dateringsintervallet anger 1 sigma (68,26% sannolikhet).

Figur 6. Ransbysätern. Foto: Eva Svensson. Denna säter anlades troligen någon gång under perioden 1000-1200 AD. Från ca 1500-tal intensifierades nyttjandet av Ransbysätern. Under 1900-talets första hälft lades säterbruket ned, och platsen fick växa igen. På senare år har Svenskt utmarksmuseum röjt platsen, byggt nya hus och börjat driva sätern som ett viktigt besöksmål för allmänhet och turister.

till mer avlägsna skogsområden. Sätrarna var bebyggda platser med bostadshus, fähus och en del andra byggnader, och på sätrarna fanns också slåttervallar för produktion av vinterfoder och även små åkrar för sädesodling. För den som vandrade i skogen utgjorde sätrarna tydliga blickpunkter, som gröna öppningar med grå hus i den allestädes närvarande skogen.

Fyra sätrar i Dalby har undersökts och daterats genom karteringar, utgrävningar och pollenanalyser. Resultaten visar att säterbruket i Dalby startade under mellersta och yngre järnålder, närmare bestämt under perioden 600 – 900-tal. Det är dock först under medeltidens senare del och under tidig modern tid, ca 1400 – 1600-tal, som säterbruket ökade i omfattning och boskapsskötseln blev ett av de mest betydelsefulla inslagen i den lokala ekonomin.

Det bedrevs även slåtter, sädesodling och skogsbete lite varstans på skogarna vid sidan av sätrarna. Inom projektet ”Bebyggelse, säterdrift och landskap”[23] kunde detta studeras genom analyser av ett antal pollenprover tagna i myrar belägna på hemmanet Backas utmarker. Pollenanalyserna visade att skogsbete och sädesodling bedrivits på Backas utmarker alltsedan 400-talet, medan det inte finns några tydliga spår av slåtter förrän under medeltiden (undantaget Backasätern). Studierna visade också att detta agrara utmarksbruk, dvs. odling, skogsbete och slåtter, ökade markant i omfattning under sen medeltid och tidig modern tid. Alltså samtidigt som säterdriften intensifierades för den expanderande boskapsskötseln.



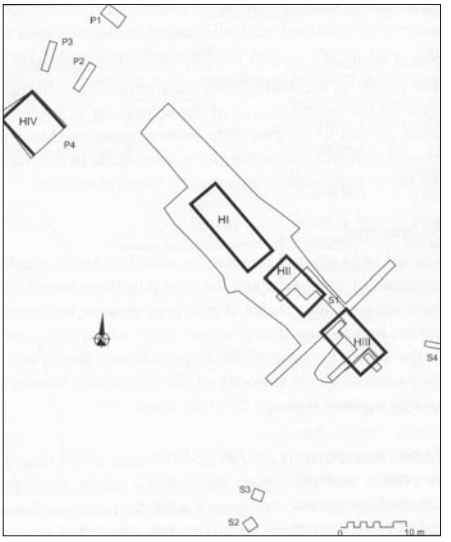
Figur 7. Sammanställning av daterad markanvändning på hemmanet Backas utmarker.[D] Gr = Skogsbete, Cu = sädesodling (på gödslade åkrar), Ha = slåtter. + = mindre omfattning, ++ = medelstor omfattning, +++ = stor omfattning, ? = otydlig eller svårtolkad förekomst. Observera att också tolkningen av pollenanalysen från Backasätern ingår i denna figur. Som framgår av figuren var Backasätern öde, eller outnyttjad, under perioden ca 900 – 1300.

Sammantaget synliggör fornlämningar och pollenanalyser att människor hade en intensiv relation till skogen under äldre tider. Men dateringarna visar att det var fråga om en över tid föränderlig relation. Under vikingatid och tidig medeltid, främst perioden ca 900 – 1200, verkar människorna ha varit fokuserade på att producera blästerjärn och fånga älg, verksamheter som gick kraftigt bakåt från 1200 resp. från 1250. Under senmedeltid expanderade istället det agrara utmarksbruket med slåtter och skogsbete och intensifierad säterdrift för en växande boskapsskötsel sädesodling. Detta är en utveckling som går tvärsemot vad man hade kunnat förvänta sig, för tiden efter 1350 brukar kallas den senmedeltida agrarkrisen och kännetecknas av kraftig befolkningsminskning och krympande jordbruk.[25] Det finns naturligtvis en förklaring till denna annorlunda historia, vilken jag strax skall återkomma till.

Människorna i Dalby har alltså haft en stark och intensiv relation till den skogliga utmarken. Men det fanns en sak man inte verkar ha gjort i skogen, åtminstone inte förrän långt fram i tiden. Nämligen bo. Den permanenta bebyggelsen, gårdar och byar, förefaller ha varit helt koncentrerad till sedimentmarkerna i Klarälvdalen. Många av dagens gårdar och byar i Klarälvdalen har rötter åtminstone i järnålder och medeltid.[26] Eftersom bebyggelselägena, såvitt det går att bedöma, har varit desamma från järnålder till våra dagar är det svårt att hitta goda undersökningsobjekt om man vill studera de utmarksbrukande människornas boplatser. Ett undantag utgör ödegården Skinnerud, en sekundärenhet under Backa hemman. Märkligt nog belägen på den

bästa odlingsmarken inom Backa by. Platsen är känd från skriftligt källmaterial och äldre kartmaterial från 1500-1800-tal, men verkar ha då ha varit öde.

Skinnerud grävdes ut under ett par veckors tid under 1996 samt 1998 – 1999. Den gård, om fyra hus, som hittades vid utgrävningarna hade varit i bruk under perioden ca 900 – 1250, alltså under samma period som blästerjärn producerades och fångstgropar för älg anlades i stor skala. Därefter hade gården övergivits, och lämnats att förfalla.



Figur 8. Utgrävningsytor (S1-4, P1-4) och hus (HI-IV) vid Skinnerud. HI = hallbyggnad, HII = kokhus och vinterbostad, HIII = uthus, HIV = troligt fähus.[E]

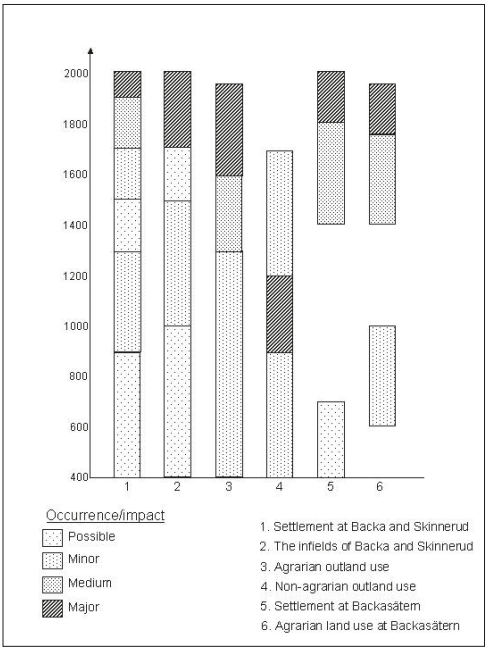
Utgrävningsresultatet visade att Skinnerud hade varit en tämligen välbärgad gård, bl a återfanns produkter inköpta från avlägsna områden. Fyndmaterialet visade också att bönderna på Skinnerud hade varit specialiserade på produktion av järn och skinnvaror (i enlighet med gårdens namn) säkerligen för avsalu. Att gården hade varit indragen i, och beroende av, ett handelsnätverk märktes både på förekomsten av inköpta varor och på avsaknaden av egen produktion av en del nödvändiga vardagsvaror såsom textil.

Betydelsen av handel och varuproduktion för avsalu var också märkbar i det faktum att Skinnerud hade anlagts på den bästa odlingsmarken inom Backa by. Man hade alltså offrat god åkermark för att etablera bebyggelse under en period när befolkningsmängden i Dalby verkar ha varit omfattande och behovet av jordbruksprodukter därmed stort. Med största sannolikhet har man varit tvungen att införskaffa vissa varor som säd utifrån. När Skinnerud lämnades öde togs marken i anspråk för jordbruksproduktion, men utifrån olika dateringar först ett par hundra år efter övergivandet. Det verkar alltså som jordbruksproduktionen intensifierades också på inägomarken, och inte bara på utmarken, under senmedeltid.

Studierna av de olika spåren efter människors verksamhet och varande i skog och inägomark måste sättas samman till en tolkning, eftersom de hörde intimt samman under äldre tider. Men människorna i Dalby hörde inte bara samman med skogen och inägomarken, de ingick också i den större världen kring dem och agerade på en marknad när så var möjligt. Under vikingatid och tidig medeltid, främst ca 900 – 1200/1250 inriktade sig människorna på att tillverka blästerjärn och produkter från älg – framför allt hornen var

attraktiva – för avsalu på en marknad. Man verkar t o m ha specialiserat sig så kraftigt på varuproduktion för avsalu att man minskade den egna jordbruksproduktion, t ex genom att tillåta att bebyggelse som Skinnerud etablerades på god odlingsmark och genom att lägga Backasätern i malpåse.

Någon gång runt 1200 – 1250 hände något. Förmodligen förändrades marknaden, och makten över marknaden. I vilket fall som helst utgör inte längre varuproduktion av blästerjärn, älghorn, älghudar osv. något gångbart alternativ för bönderna i Dalby. Efter ett fåfängt försök att effektivisera järnproduktionen verkar man istället ha valt att satsa på jordbruk, odling och boskapsskötsel för eget bruk, som försörjningsstrategi. Därför uppstår den märkliga situationen att jordbruket i Dalby expanderade under den senmedeltida agrarkrisen, samtidigt som jordbruket minskade kraftigt i andra delar av Europa. Vissa bebyggelseenheter, som Skinnerud, klarade förmodligen inte av denna omställning utan övergavs. Men bygden som helhet överlevde.



Figur 9. Bebyggelse och olika sorters markanvändning, förekomst och intensitet över tid, Backa hemman, Dalby socken.[F]

Under tidig modern tid, 1500 – 1700-tal verkar Dalby-bönderna ånyo satsa på marknadsproduktion. Men denna gång med boskap som vara. Vid denna tid utgjorde bergslagen ett ekonomiskt nav i Sverige, och för många bygder var det lönsamt att driva oxar till bergslagen. Dalby verkar ha varit en av de bygder som satsade på denna verksamhet.

Varför periferi?

Vår studie av Dalby sträcker sig fram till ungefär 1600- och 1700-talen. Då var det alltjämt fråga om en dynamisk bygd, en trakt vars inbyggare av egen kraft hade klarat av att hantera och lösa många av de problem som dykt upp under årens lopp, inklusive den kraftiga strukturomvandling som ägde rum ca 1200 – 1250. Den bilden skiljer sig radikalt från dagens situation, och man kan inte låta bli att fråga sig; hur kan en stark bygd, full med uppenbarligen kompetenta människor bringas på ett så kraftigt fall? Varför har Dalby av idag blivit en periferi och avfolkningsbygd?

Jag har hört förklaringar såsom Kreuger-kraschen och 1930-talets börskris[29] vilken skulle ha drabbat Dalby-bönderna extra hårt eftersom de hade placerat sina tillgångar på börsen. Det är möjligt att så var fallet, men räcker inte som förklaring. En stark bygd, som Dalby fordomdags, hade klarat också detta. Förmodligen ligger förklaringen i att det som en gång var Dalbys styrka, mångsyssleri och flexibilitet, kom att bli ett problem i det nya, svenska samhälle som föddes under 1900-talet.[30] Jag håller för troligt att det i själva verket är 1900-talets välfärdssamhälle, med dess trygghetslagstiftning anpassad efter industrins och stadens förhållanden, som rimmat illa med förhållandena i Dalby. Dessa urbana produktionsideologier har motverkat mångsyssleriet, vilket motsvarades av en annan produktionsideologi kännetecknad av flexibilitet och rörlighet. Trygghetssystemen och välfärdssamhället, och den ideologiska rätten att konsumera dessa, har byggt på uppfattningen att människor skall ha ett fast jobb, och inte tio arbeten i växlande grad och säsongsmässigt anpassade. Men frågan är om inte trygghetssystemen hade sett annorlunda ut om dessa mångsysslande (idag) glesbygder hade varit starkare deltagare i en samhällsdialog. Om glesbygdsmänniskorna hade tillmäts ett medborgarskap likvärdigt stadsbornas och industriarbetarnas.

Orsakerna till Dalby-bornas medborgerliga underläge bör höra samman med samhälleliga och ideologiska faktorer formerade under 1800-talet, företrädesvis senare delen. För under denna tid förvandlas Dalby och andra framtida glesbygdsbygdsområden till något annorlunda och från det alltmer urbana och industrialiserade storsamhället avvikande. Jag tror att de vid samma tid etablerade retorikerna kring naturvård respektive kulturmiljövård kan ha spelat en viktig roll i detta sammanhang. Under det sena 1800-talet uppmärksammades naturens och kulturens respektive avtryck i landskapet, och blev rumsliga principer av politisk betydelse.

Statsmakterna började avsätta nationalparker där vild och orörd natur skulle bevaras.[31] Framför allt tittade man på skogar och fjäll i norra Sverige för detta ändamål. Uppfattningen om skog (framför allt den boreala skogen i norra och mellersta Sverige) och fjäll som natur förstärktes genom att den vid samma tid alltmer professionaliserade kulturmiljövården, och dess antikvariska praktik, lade fokus på odlingslandskapen.[32] Kanske började den sociala och ideologiska konstruktionen av skogsbygderna som marginalområden här. En viktig konsekvens av att skog och fjäll blev natur var ju att de människor som bodde där inte kunde associeras med den dominerande kulturen, utan blev något exotiskt annorlunda.

Ett hållbart Dalby?

Kommer Dalby att överleva? Kommer det att finnas människor som bor och verkar där i framtiden också? Eller kommer Dalby att förvandlas till en obygd (eller rent av vildmark)? Förresten, vill vi dagens urbana samhälle ha

glesbygder som Dalby – annat än ur konsumtionssynpunkt (och för det behövs inte särskilt många bofasta)? Vem har rätten att bestämma över Dalbys framtid? Och vem bär ansvaret? Det här är inte frågor för framtiden, utan för nu och här. För klockan tickar. Det föds alltför få barn, och allt för många vuxna dör eller flyttar. För det är svårt att motivera en framtid i Dalby, i alla fall om man vill ha samma levnadsvillkor som i mer expansiva regioner.

I den här artikeln har jag hänvisat till det förflutna, och försökt visa att Dalby en gång var ett starkt landskap. Men också att det sena 1800-talets och 1900-talets samhälleliga utveckling och ideologiska förhållningssätt till natur respektive kultur har missgynnat områden som Dalby. Med detta vill jag inte säga att det förflutna kan lösa framtiden, för det förflutna har varit och framtiden ligger framför våra fötter. Men jag vill påstå att människor i det förflutna skapade resurser som kan användas här och nu. Med urskiljning och med ett etiskt förhållningssätt. Men att inte använda dem i syfte att skapa en bättre framtid skulle vara att inte respektera de ansträngningar och det hårda arbete som Dalby-borna lade ned i skogen för tusen år sedan. När de valde att investera extra energi och tid på att gräva fångst- och kolningsgropar för att skapa synbara märken och minnen i landskapet, istället för att använda enklare metoder, hade de framtiden i åtanke. Det var deras fulla avsikt att deras arbete skulle lända de efterkommande till godo, även om de hade andra förhållanden än glesbygdsproblem i åtanke. Men när den intensivt nyttjade skogen i Dalby förvandlades till natur osynliggjordes kolningsgropar, järnframställningsplatser och fångstgropar, och kommunikationen mellan människor och minnen i landskapet förminskades.

Återupptäckten av det gamla kulturlandskapet i utmarkerna har haft betydelse för människorna i Dalby. På ett manifest sätt har betydelsen uttryckts i det lokalt skapade Svenskt utmarksmuseum i Ransby,[33] vilket givit både ökad självkänsla och intäkter till bygden. Förhoppningsvis är detta bara början. Dalby är ett område för vilket den nya miljörörelsens budskap skulle kunna utgöra ett viktigt bidrag. Genom en samlad naturvård, med integrering av natur- och kulturvärden, och ett medborgarperspektiv, skulle man i Dalby kunna bejaka både konstruktionen av ett konsumtionslandskap och förstärka självkänslan och hembygdskänslan. Men det viktigt att man lokalt tar kontroll över konsumtionslandskapet, att det inte är urbana värderingar som får styra.

Mångsyssleriet var fordom både livsstil och försörjningssätt i Dalby, och jag skulle tro att mångsyssleri också kan ha en framtid. Om man menar allvar med att hela Sverige skall leva, också glesbygderna, måste trygghetssystemen anpassas också till mångsyssleri. För Dalbys del skulle naturen och kulturen i så fall kunna bidra med ett strå till en mångsysslarstack genom en utveckling av landskapets konsumtionsaspekter. Likaväl som eko-turism har målet att skapa vinst genom bevarande av naturresurser, borde det vara möjligt att skapa en socialt givande turism designad att gynna lokala behov.[34]

Men hur en sådan skulle kunna utformas i Dalbys fall måste Dalby-borna själva bestämma.

Slutnoter

1 The two towers, special extended DVD edition 2003, MMV New Line Productions, Inc. Baserad på J. R. R. Tolkiens bok med samma namn.

2 Sundin, B. & Sörlin, S. 1998. Landskapets värdefrågor. Kring miljö- och kulturmiljövård som historiskt problemfält. I: Pettersson, R. & Sörlin, S. *Miljön och det förflutna. Landskap, minnen, värden.* Idéhistoriska skrifter 22, Umeå., Sörlin, S. 1991. Naturkontraktet. Om naturumgängets historia. Stockholm. Thomas, J. 2004. Archaeology and modernity. London & New York

3 Hembygdsföreningar och hembygdsgårdar är starkt knutna till det lokala, framför allt till socknen. Se Hembygdsförbundets hemsida, http://www.hembygd.se, 2005-11-28.

4 Fischer, Frank. 2000. *Citizens, experts, and the environment*, Durham & London.

5 Nicholson, R. A. & O'Connor, T. P. 2000. People as an agent of environmental change. An introduction. I: Nicholson, R. A. & O'Connor, T.P. People as an agent of environmental change. Symposia of the association for environmental archaeology No 16, Oxford, sid. V.

6 *Our Common Future* 1987. World Commission on Environment and Development, Genève.

7 *En samlad naturvårdspolitik*. Regeringens skrivelse 2001/02:173.

8 Sveriges miljömål. Officiell portal för våra 16 miljömål. http://miljomal.nu/index. php. 2005-11-25.

9 Svensson, B. 1998. Hur utövas makten över landskapet? Tid och plats som kompetens i den moderna kulturmiljön. I: Pettersson, R. & Sörlin, S. *Miljön och det förflutna. Landskap, minnen, värden.* Idéhistoriska skrifter 22, Umeå.

10 Correia, T. P. 2004. Rural landscape changes and public policies. Understanding peoples decisions and reactions as a basis för future management. Examples from southern Europe. I: Saltzman, K. & Stenseke, M. *Landscape management with people in mind. Proceedings from a workshop at Lökeberg, 12-13 Nov 2003*. Department of human and economic geography. Occasional Papers 2004:2, Göteborg.

11 Se http://www.naturvardsverket.se, 2005-11-28, flera olika dokument rörande skog.

12 Loeffler, D. 2005. *Contested landscapes/contested heritage. History and heritage in Sweden and their archaeological implications concerning the interpretation of the Norrlandian past.* Archaeology and environment 18. Umeå.

13 Gamla Dalby storsocken omfattar dagens Dalby socken samt de två i sen tid avskilda socknarna Norra och Södra Finnskoga.

14 Emanuelsson, M., Johansson, A., Nilsson, S., Pettersson, S. & Svensson, E. 2003. *Settlement, shieling and landscape. The local history of a forest hamlet.* studies in medieval archaeology 32, Stockholm, figur från främre pärmens insida.

15 Denna forskningstradition brukar rubriceras kulturdualism, att man ser två parallella – men geografiskt/naturtopografiskt avskilda – kulturer. Exempel på litteratur förfäktande denna tradition helt eller delvis från olika tider är: Bergstøl, J. 2005. Etnisitet og kulturmøter med utgangspunkt i materiale fra Østerdalen. Status og problemstillinger – jernalder og middelalder. I: Stene, K., Amundsen, T., Risbøl, O. & Skare, K. (red). *"Utmarkens grøde". Mellom registrering og utgravning i Gråfjellområdet, Østerdalen.* Varia 59, Oslo, Selinge, K-G. 1979. Agrarian settlement and hunting grounds. A study of prehistoric culture systems in a north Swedish river valley. Theses and papers in archaeology 8, Stockholm.

16 T ex Martens, I. 1992. Some aspects of marginal settlement in Norway during the Viking Age and the middle ages. I: Morris, C. D. & Rackham, D. J. (red). Norse and later settlement and subsistence in the north Atlantic. Occasional paper series 1, Department of Archaeology, University of Glasgow, Glasgow, Svensson, E. 1998. *Människor i utmark.* Lund studies in medieval archaeology 21, Stockholm.

17 Bladh, G. 1995. *Finnskogens landskap och människor under fyra sekler. En studie av samhälle och natur i förändring.* Forskningsrapport 95:11, Samhällsvetenskap, Högskolan i Karlstad.

18 Framställningen i detta kapitel baseras, om inte annat anges, på två studier: Emanuelsson, M., Johansson, A., Nilsson, S., Pettersson, S. & Svensson, E. 2003. *Settlement, shieling and landscape. The local history of a forest hamlet.* studies in medieval archaeology 32, Stockholm, och Svensson, E. 1998. Människor i utmark. Lund studies in medieval archaeology 21, Stockholm.

19 Svensson, E. 1998. *Människor i utmark.* Lund studies in medieval archaeology 21, Stockholm. Dessa siffror baserar sig på en genomgång av fornminnesregistret hösten 1997. Sedan dess har ett antal fångstgropar, järnframställningsplatser och kolningsgropar registrerats genom Riksantikvarieämbetets och Skogsvårdsorganisationens projekt Skog & Historia.

20 Efter Svensson, E. 1998. *Människor i utmark.* Lund studies in medieval archaeology 21, Stockholm, fig. 68.

21 Jacobsen, H. 1989. Et rekonstruert fangstanlegg ved Dokkfløyvatn. Viking. Tidskrift for norrøn arkeologi, Band LII, sid. 128-129.

22 Efter , E. 1998. *Människor i utmark.* Lund studies in medieval archaeology 21, Stockholm, fig. 18, 21, 26, 27.

23 Emanuelsson, M., Johansson, A., Nilsson, S., Pettersson, S. & Svensson, E. 2003. *Settlement, shieling and landscape. The local history of a forest hamlet.* studies in medieval archaeology 32, Stockholm

24 Efter Emanuelsson, M., Johansson, A., Nilsson, S., Pettersson, S. & Svensson, E. 2003. *Settlement, shieling and landscape. The local history of a fo*rest *hamlet.* studies in medieval archaeology 32, Stockholm, fig. 38.
25 Tex Myrdal, J. 1999. *Jordbruket under feodalismen.* Det svenska jordbrukets historia 2. Stockholm.
26 Runt Kristi födelse, mycket grovt sett, ägde en allmän omstrukturering av bebyggelse- och odlingssystem rum i Skandinavien. Det är vid denna tid som bebyggelse och åkrar mer eller mindre fixeras till bestämda platser. Man börjar vinterstalla kreaturen och gödsla åkrarna (se Welinder, S., Pedersen, E. A. & Widgren, M. 1998. *Jordbrukets första femtusen år.* Det svenska jordbrukets historia 1. Stockholm). Motsvarande pr ocess verkar i norra och mellersta Sveriges skogsbygder ha ägt rum runt, grovt sett, 500 AD och inkluderat etablerande av säterdrift och en del andra former av utmarksbruk (se Emanuelsson, M. 2001. *Settlement and landuse history in the central Swedish forest region. The use of pollen analysis in interdisciplinary studies.* Silvestra 223, Umeå).
27 Efter Emanuelsson, M., Johansson, A., Nilsson, S., Pettersson, S. & Svensson, E. 2003. *Settlement, shieling and landscape. The local history of a forest hamlet.* studies in medieval archaeology 32, Stockholm, fig. 16.
28 Efter Emanuelsson, M., Johansson, A., Nilsson, S., Pettersson, S. & Svensson, E. 2003. *Settlement, shieling and landscape. The local history of a forest hamlet.* studies in medieval archaeology 32, Stockholm, fig. 50.
29 Jfr Glete, J. 1981. *Kreugerkoncernen och krisen på svensk aktiemarknad. Studier om svenskt och internationellt riskkapital under mellankrigstiden.* Stockholm studies in history 28, Stockholm.
30 Jfr Antonsson, H., von Malmborg, R., Stenmark, A. & Wahlin, P. 1973. *Nordvärmland – en avfolkningsbygd.* Studentarbete, KTH, Avd. för regional planering.
31 Mels, T. 1999. *Wild landscapes. The cultural nature of Swedish national parks.* Meddelanden från Lunds universitets geografiska institution 137. Lund.
32 Jfr. Loeffler, D. 2005. Contested landscapes/contested heritage. History and heritage in Sweden and their archaeological implications concerning the interpretation of the Norrlandian past. Archaeology and environment 18. Umeå.
33 http://www.utmark.se/php/show.php?doc=museum, 2005-11-29.
34 Wilson, A. 1998. *The culture of nature. North American landscape from Disney to the Exxon Valdez.* Toronto, särskilt sid 50-51.

Slutnoter figurer

A Emanuelsson, M., Johansson, A., Nilsson, S., Pettersson, S. & Svensson, E. 2003. Settlement, shieling and landscape. The local history of a forest hamlet. studies in medieval archaeology 32, Stockholm, figur från främre pärmens insida.
B Efter Svensson, E. 1998. Människor i utmark. Lund studies in medieval

archaeology 21, Stockholm, fig. 68.

C Efter , E. 1998. Människor i utmark. Lund studies in medieval archaeology 21, Stockholm, fig. 18, 21, 26, 27.

D Efter Emanuelsson, M., Johansson, A., Nilsson, S., Pettersson, S. & Svensson, E. 2003. Settlement, shieling and landscape. The local history of a forest hamlet. studies in medieval archaeology 32, Stockholm, fig. 38.

E Efter Emanuelsson, M., Johansson, A., Nilsson, S., Pettersson, S. & Svensson, E. 2003. Settlement, shieling and landscape. The local history of a forest hamlet. studies in medieval archaeology 32, Stockholm, fig. 16.

F Efter Emanuelsson, M., Johansson, A., Nilsson, S., Pettersson, S. & Svensson, E. 2003. Settlement, shieling and landscape. The local history of a forest hamlet. studies in medieval archaeology 32, Stockholm, fig. 50.

Eva Jakobsson og Roald Berg

Klarälven i storpolitikken

1905 er et år med stor dramatikk i skandinavisk politikk, ja, til og med krigsfrykt. I et par ukers tid kunne det se ut til at Norge og Sverige skulle gå til krig mot hverandre. Og sentrum for dramatikken var Karlstad, ved Klarälvens utløp. Ikke bare det. En av de viktigste årsakene til dramatikken, var nettopp den viktigste kilden for Värmlands "vita kol"[1] i begynnelsen av 1900-tallet – Klarälven.

Er dette nyheter for leseren? I så fall kan vi berolige med at det er nytt for de aller fleste i vår tid, også for historikerne.

Årsakene til at et glemselens slør for lengst har senket seg over dramatikken i 1905, er sammensatte. For det første er den norsk-svenske unionen bare et fjernt og lite savnet minne (i Norge er den til og med nærmest hatet).

For det andre – og det er det viktigste – har Klarälven alltid strømmet sakte og jevnt nedover Klarälvdalen uten at det har vært noe å snakke om. Elven var transportvei nummer én for tømmer i disse traktene i 500 år. Her sendte bøndene helt oppe fra Trysil-skogene sitt tømmer til utskipningshavnen i Karlstad, hvor mang en storkar gjorde seg rik på den. Langs hele den lange Klarälvdalen har bøndene i hundrevis av år brukt Klarälven som kraftkilde for sagbruk og møller. Og nedover langs elvekanten har de hentet fisk til sitt daglige forbruk. – Det har naturligvis medført at ulike interesser har støtt sammen i denne elven som i alle verdens store elver.[2] Men krig har det vel aldri vært snakk om.

Her skal vi derfor fortelle en ukjent historie om hvordan en elv ble til et diplomatisk/ politisk spørsmål av første rang. Og hvordan diplomatene og politikerne måtte ta hensyn til at denne elven ikke lot seg presse inn mellom de politiske grensene som noen fyrster hadde tegnet på et kart en gang. Temaet for vår artikkel er kort sagt hvordan Klarälven kom til å spille en nøkkelrolle under den norsk-svenske unionsoppløsningen i 1905 – og hvorfor den fikk denne rollen.

Den norsk-svenske unionsoppløsningen i 1905

Unionen mellom Norge og Sverige var et resultat av Napoleon-krigene. Norge hade vært under dansk styre siden middelalderen. Men i 1814 havnet den danske kongen på feil side i krigen mellom stormaktene, og dermed måtte han gi fra seg Norge. Karl Johan, som var med i den store alliansen som til sist nedkjempet Napoleon, fikk overta Norge av de stormaktene som hadde seiret. Men først hadde norske opprørere vedtatt en norsk grunnlov - den 17. mai 1814. Det nye Norden bestod derfor av det forminskede Danmark (med Island, Grønland og Færøyane) og de to kongedømmene Sverige og Norge, forbundet i et kongefellesskap, en personalunion. Det var denne union som Stortinget oppløste i et vedtak den 7. juni 1905 med den begrunnelse at den felles kongen hadde opphørt å fungere som Norges konge fordi han ikke hadde fulgt Stortingets ønsker. Riksdagen svarte med å erklære at unionen ikke kunne oppheves før Norge hadde forhandlet med Sverige om det. Og Riksdagen forlangte at Norge måtte rive sine grensefort først, slik at Sverige ikke risikerte noe norsk angrep. Dessuten forlangte Riksdagen blant annet at Norge skulle forplikte seg til ikke å foreta inngrep i de norsk-svenske felleselvene som kunne skade Sveriges interesser.

Det var disse kravene de to lands representanter forhandlet om i Karlstad høsten 1905.[3] Det var disse forhandlingene som fikk sin fredelige løsning da de norske forhandlerne godtok å rive sine grensefort og dermed både redde freden der og da og legge grunnlaget for at Norden fikk ryktet som en fredelig statsregion der krig var utelukket som politisk virkemiddel.

Vi skal i denne artikkelen fokusere på en av de mindre kjente og langt mindre spektakulære konvensjonene i Karlstad-overenskomsten, nemlig den såkalte Vassdragskonvensjonen. Denne konvensjonen forpliktet de to land til å avstå fra inngrep i felleselvene uten samtykke fra den andre parten. Dermed bandt den de to lands politikere til fredelig løsning av framtidige konflikter om bruken av det felles elvevannet – det som rant fra det ene og ut i det andre landet. Det er den diplomatiske siden av Klarälvens rolle i storpolitikken. Men ved å gå gjennom Klarälvens politiske historie med fokus på unionsoppløsningens år, 1905, løfter vi også fram hvordan naturen har en viktig rolle i analysen av politikken. Vi viser hvordan begreper som nedbørsfelt og opp- og nedstrøms og vannsystemer må innarbeides i politisk historieforskning for at historien skal bli begripelig. Klarälvens miljøhistorie og politiske historie kan nemlig ikke skilles ad, men må holdes sammen hvis vi skal forstå hvilken rolle elven spilte i politikken og hvordan politikken påvirket elven. Og slik blir Klarälvens miljøhistorie en inngangsport til en utvidelse av den historiske samfunnsforskningen.

Bakgrunnen

Vassdragsspørsmålet under Karlstad-forhandlingene omfattet i prinsippet alle de 40 større og mindre vassdrag som har sine kilder i Norge eller Sverige og løper ut i nabolandet. Selv om vann verken var eller er noen mangelvare

her oppe i Skandinavia, aktualiserte oppløsningen av det unionelle fellesskapet spørsmålet om framtidig kontroll over de kryssnasjonale elvene. Riksdagen krevde kort sagt at Norges myndigheter måtte garantere aldri å foreta "obehörigt" inngrep i grensevassdragene, som kunne skade Sverige. Med dette uttrykket mente riksdagen spørsmål som oppdemming, avledning eller overledning av vann fra et vann eller en elv til en annen.[4]

Årsaken til at riksdagen krevde denne garantien fra norsk side mot "obehörigt" inngrep i grensevassdragene, var i realiteten at Sverige var nedstrøms stat i vassdraget Trysil/Klarälven.

Det var ikke noe spesielt norsk-svensk i dette saksforholdet. Det var derimot et typisk eksempel på en allmenn problemstilling som springer ut av at om lag 50 % av jordens overflate består av nedbørsfelt som blir delt av to eller flere stater.[5] Mer navnkunnige eksempler enn Klarälven, er Nilen og Eufrat/Tigris. Jordan kan også nevnes. Felles for disse elvene er at en stat kan kontrollere vannføringen til de nedenforliggende statene. Det behøver vel å merke ikke alltid være den oppstrøms staten som kontrollerer den nedstrøms. Egypt har gjennom en lang historisk prosess skaffet seg en overmektig stilling i forhold til Sudan og Etiopia, mens det i Jordan-elven som kjent pågår en hard kamp mellom forskjellige parter. Det kan godt hende at en nedstrøms stat kan ødelegge for en oppstrøms stat ved for eksempel å lage en dam som fører til oversvømmelser oppover i elvesystemet. Slik må vi alltid ta med naturkonteksten; her er ikke statsgrenser eller nasjonale særegenheter uten videre tilstrekkelige rammer for å søke historiske forklaringer. I Klarälvens tilfelle på begynnelsen av det 20. århundret var det Norges kontroll over Trysil-elven og det store oppsamlingsbassenget nord for denne, nemlig Femunden, som kom i fokus for svenske interesser da unionen skulle løses opp. Riksdagen oppfattet spørsmålet om Klarälvens oppstrøms tilførselselv og oppsamlingsbasseng som et nasjonalt spørsmål av stor viktighet. Og det var det også.

Det spesielle med Trysil/Klarälven for Sverige var at Klarälven er en del av Vänern/Göta älvs vannsystem, som er av største viktighet for Sverige. Dette vannsystemet har sitt utspring i sjøen Rogen i Härjedalen øst for Femunden. Derfra renner elven over grensen til Norge, inn i Femunden, som er Klarälvens eneste naturlige vannbasseng, hvoretter vannet går ut i Trysilelven, før det igjen krysser grensen tilbake til Sverige på sin ferd ned mot Vänern, Sveriges største innsjø, som blir avtappet gjennom Sveriges vannrikeste elv, nemlig Göta elv med utløp i Göteborg. Klarälven er således del av Nordens lengste vassdrag, 720 kilometer fra sjøen Rogen til havet. Oppsamlingsbassenget Femunden er 204 kvadratkilometer stort og ligger 663 meter over havet, slik at fallhøyden ned til Göteborg er stor.[6] Det vil si at dette svære vannsystemet åpenbart var (og er) av umistelig verdi for Sverige enten det nå gjaldt den eksisterende vannkraftbaserte næringsvirksomheten i Klarälvdalen slik som sager og kverner, eller den nye elkraftproduksjonen som var i ferd med å ta til på begynnelsen av 1900-tallet.[7]

Hovedsaken i 1905 var Trysil-/Klarälvens betydning først og fremst knyttet til elven som fløtningselv for tømmer.[8] Tømmertransporten hadde imidlertid nådd et høydepunkt ved inngangen til det 20. århundret samtidig som elkraftprodusentene stod på startstreken både i Sverige og i Norge.

Kraftprodusentene var i høy grad bevisste om den betydning som Klarälven kunne få for etableringen av den nye kraftindustrien med alle dens implikasjoner, samtidig som tømmerinteressene var svært hørbare under forhandlingene i Karlstad.

Både for elkraft- og tømmerinteressene var Femunden av størst betydning som reguleringsmagasin. Men disse to interessentene hadde ikke sammenfallende interesser, tvert imot.[9] Kraftregulering vil ødelegge for tømmerfløtingen, ettersom man ønsket å slippe fram det magasinerte vannet ved andre tidspunkt av året enn det som tømmerinteressene kunne ha nytte av. Og begge disse bruksmåtene for elvevannet gjaldt store verdier. Også dette var de to parter som møttes i Karlstad svært oppmerksomme på etter tre generasjoners samarbeid i unionstiden. Spesielt Femunden var grundig utredet som en del av det norsk-svenske tømmertransportsystemet.

I 1880-årene ble det oppnevnt en felles kommisjon bestående av senere landshøvding Lars Berg og senere statsråd og vassdragsdirektør Hans Nysom som fikk i oppdrag å utrede regulering av vannløpet i Femunden "till vinnande af jevnare vattenstånd och rikligare flotningsvatten i Klara Elf".[10] Hans Nysom, fremtredende venstreaktivist som deltok i den norske demokratisk- nasjonale revolusjonen i 1884, understreket i brev til det norske kanalvesenet i 1882 og 1883 at en oppdemning av Femunden også ville tjene norske interesser: "Den ved den eventuelle tømmerdrift foraarsakede trafik, vil ogsaa ha en gavnlig innflytelse paa de økonomiske forhold for den i disse egne bosatte spredte fattige befolkning."[11]

Strandeierne langs Klarälv- og Trysil-vassdraget var imidlertid den gangen, som både før og senere, oppmerksom på at oppdemning ikke bare vil øke et vassdrags verdi, men også risikoen for at vannmassene kan skade dem og deres marker. Kontroll over et vassdrag gjennom regulering innebærer alltid en fare for at dammer og diker kan briste en dag med det resultat at marker og sager og boliger blir ødelagt som "i en Syndflod", som en norsk-dansk embetsmann hadde rapportert etter en inspeksjonsreise i 1760-tallet. Han hadde studert en dam som Røros Kobberverks da hadde bygd i Femunden. Han hadde betegnet denne dammen som et "dristigt og ubetenksomt Anlæg"[12] med tanke på faren for flom nedover elvedalen både på norsk og svensk side. Og vi vet at faren var reell på 1700-tallet.[13]

Rapporten om en dam i Femunden i 1760-tallet var ikke glemt av vassdragsmyndighetene i 1905, verken av de norske eller av de svenske. Hensikten med 1700-tallsdammen hadde nemlig vært å lede noe av vannet – og tømmeret – i Femunden nordvest og over i Glomma. Selv om denne gamle dammen for lengst var borte, så eksisterte det i 1905 fremdeles en liten kanal

denne veien, som lett kunne bygges ut fordi vannskillet mellom nedbørfeltene Glomma og Klarälven er svært lite markert i dette området. Det er med andre ord lite som skal til for å skifte retning på vannet her.

Denne worst-case-sitausjonen – muligheten for å flytte deler av vannet i Femunden bort fra Trysil/Klarälven og over i Glomma – spilte med i den svenske riksdagens krav om en folkerettslig garanti mot "obehörigt" norske inngrep i felleselvene i 1905. Det var også grunn til svensk aktsomhet. For det første fordi det, som nevnt, var en relativt smal sak å bygge en kanal nordover fra Femunden til Glomma dersom det samtidig ble bygd en demning i Femundens sørende. Og - for det andre: et slikt prosjekt hadde vært forsøkt gjennomført i mindre skala på 1700-tallet og delvis på 1800-tallet.

Røros Verk oppførte en dam ved Gløten ved søndre del av Femunden i 1759. Den skulle etter planen føre til at vannstanden i innsjøen steg med 3 meter. Slik ble også resultatet. De dansk-norske myndigheten den gang påla imidlertid verket å rive dammen noen år senere etter at svenske myndigheter hadde innlevert klager fra bønder langs Klarälven som fryktet at "en stor del av Vermeland blev ødelagt" dersom dammen skulle briste.[14]

En stigning av vannivået med 3 meter hadde til hensikt å kanaliseres bort vann fra Femunden og over i Glomma via den lille sjøen Feragen. Det var lett å gjennomføre rent teknisk av topografiske grunner. Når vannivået i Femunden ble forhøyet med 3 meter, ble sjøen liggende på vannskillet med avløp både i syd til Klarälven og mot nordvest mot Glomma.[15] I 1760-årene ble det også bygd en kanal på vannskillet mellom Glomma og Femunden: den såkalte Feragskanalen. Hensikten var ganske riktig å fløte tømmer gjennom Femunden og over i Glomma.[16] Det var ingen stor kanal, men heller en serie med tømmerrenner, om lag 1 meter brede og 75 centimeter dype med en gjennomsnittlig vannføring av 0,8 kubikkmeter pr sekund.[17] I en svensk ekspertutredning fra 1880-årene var denne kanalen karakterisert som uten betydning for vannstanden i Femunden.[18] En norsk ekspert som uttalte seg om det svenske kravet om vassdragsgarantier i 1905 anså det "utenfor mulighetenes grenser" at denne "kanal eller rende" skulle bli innblandet i unionsoppgjøret.[19] Men når det nå likevel indirekte skjedde i forbindelse med Vassdragskonvensjonen i Karlstad, var det fordi Feragskanalen var i bruk i 1905. Helt til 1950-årene er det skriftlig dokumentasjon på at denne kanalen var i bruk.[20] (I våre dager er kanalen i restaurert skikkelse blitt et yndet mål for kanoturistene.)[21]

Historikken om Feragskanalen er svært lang. Allerede i 1704 fikk Røros verk tillatelse til å grave en kanal fra Femunden til Feragen sjø og derfra til Glomma. Bøndene i Glommas elvedal protesterte imidlertid da de fryktet at økt vannføring i Glomma ville medføre økt flomskader, og de fikk medhold slik at kanaliseringen ble skrinlagt. Det samme gjentok seg flere ganger ut over på 1700-tallet.[22] Poenget er her to-delt: Befolkningen - også den norske - fryktet ukontrollert vannføring. Og Sverige måtte frykte at elvevannet

kunne ledes bort fra Femunden og dermed fra Sverige.

I tillegg til Feragskanalen fantes det enda ett trusselscenarium fra svensk synsvinkel om uttapping eller i det minste redusert vannføring i Klarälven. Det hadde i lange tider - 40-50 år, heter det i 1905, vært en alternativ fløtningvei fra Femundstraktene til norske vassdrag, nemlig ved å føre tømmeret fra øverste del av Trysivassdraget over Grøna ned i Storsjön og derfra tilbake gjennom Rena til Glomma. På de delene av denne transportveien der det ikke var sammenhengende elv av stor nok størrelse, var det dannet et "innsig" hvor tømmeret ble trukket over myrene med hest. "Der har vært spørsmaal om aa søke forbedret fløtningsveien over Grøna" ved å bygge en tømmerrenne, opplyste de norske Karlstad-forhandlernes ekspert på dette området, men la straks til at det til en slik renne ikke ville medgå mer vann enn flomvannet og at et slikt norsk anlegg ikke ville berøre Trysil-eller Klarälven. "Det berører ikke svenske interesser, uten forsaavidt at trelasthandlerne i Fredrikstad kan konkurrere med Karlstad-grossererne om tømmeret ...".[23] – Fra svensk synsvinkel var nå imidlertid nettopp dette enda en god grunn for å forhindre "obehörigt" inngrep i elven. Ikke bare fortalte forhistorien til dette elvesystemet om kanaliseringsprosjekter som kunne medføre redusert vannføring på svensk side. Her forelå altså også muligheter for tape markedsandeler.

Disse spredte glimt fra Trysil/Klarälvens historie viser et mangfold av bruksområder for elvevannet og et tilsvarende rikt utvalg av trusselscenarier knyttet til det samme vannet. Man kunne frykte at vannet ble stjålet - tatt vekk fra Klarälven. Man kunne frykte for mye vann. Man kunne frykte at vannet ble stengt som transportåre for tømmer eller for vandrende fisk. Bondebefolkningen på begge sider av grensen kunne stå enige om å frykte virkningen av andre interessers utnyttelse eller regulering av elvene. Tømmerinteressene hadde motsatt interesse av regulering av elvene enn den nye gruppen av elveinteresserte, nemlig elektritetsprodusentene, som spøkte meget levende i kulissene i Karstad i 1905. I 1908 og 1909 drøftet for første gang norske myndigheter svenske planer om utnyttelse av Femunden til elektrisk kraftindustri.[24]

Oppstrøms-nedstrøms

Det fundamentale problemet bak Vassdragskonvensjonen i 1905 var at Sverige er en nedstrøms stat i en elv som mangler naturlige reguleringssjøer foruten kildesjøen Femunden i Norge. Betydningen av Femunden er dertil svært stor for det samlede svenske vannsystemet. En regulering av Femunden med en variasjon på 1,5 meter ville øke Klarälvens naturlige vintervannføring med over 50 %.[25] Dette forholdet spiller jo ikke så stor rolle for fløtningsinteressene, som mest og mest høylytt lot seg høre i Karlstad-forhandlingene. Men som nevnt var de storindustrielle elektrisitetsinteressene svært aktive spesielt i Sverige på denne tiden. Og en substansiell økning av vintervannføringen

ville styrke denne elvens verdi vesentlig fordi etterspørselen etter elektrisitet naturligvis er størst i den kalde årstiden.[26]

Sett fra elkraftprodusentenes synsvinkel etter unionsoppløsningen ble imidlertid Vassdragskonvensjonen ødeleggende fordi den la kjelker i veien for en rasjonell regulering av Femunden. Elkraftutbyggerne forsøkte straks unionsoppløsningen var overstått, å reversere utviklingen, men uten hell fordi norske myndigheter var på vakt mot enhver forandring i Vassdragskonvensjonen – eller andre norsk-svenske avtaler – som kunne imøtekomme svenske interesser. I 1929 resulterte imidlertid et kombinert norsk og svensk kraftverkspress i at norske og svenske myndigheter undertegnet en utvidet Vassdragskonvensjon for å lette muligheten for å regulere felleselver. Problemet var stadig og gjentagende, slik det het i et brev fra A/S Borregaard: "Vanskeligheten består imidlertid deri at Fæmundsjøen ligger i Norge mens de interesserte bruk ligger i Sverige." Med andre ord: De politiske hensyn kom i veien for kraftverksinteressenes ønske om en mest mulig effektiv utbygging av elvekraftressursene hvor reguleringsmulighetene lå oppstrøms og i ett land, mens produksjonen skulle foregå nedstrøms i et annet.[27]

Internasjonale forbilder

Vann binder sammen og skaper avhengighet. Statsgrenser er kunstige hinder. Naturlige grenser går mellom vannskiller og de nedbørsfelt som blir dannet mellom disse vannskillene. Missisippi er et slikt nedbørsfelt som er avgrenset av vannskillene, men blir ikke berørt av de kunstige politiske grensene mellom stater.

Trysil/Klarälven med Femunden som eneste naturlige vannmagasin er et typisk eksempel på det som faller inn under den definisjonen av et "International Drainage Basin" som ble fastsatt av The International Law Association i de såkalte Helsinki Rules i 1966: "a geographical area extending over two or more states, determined by the watershed limits of the system of waters, flowing onto a common terminus".[28]

Det er en etablert tradisjon i Europa av bilaterale og multilaterale konvensjoner som løser internasjonale vannproblemer. Utviklingen av denne nisjen i folkeretten har sammenheng med at elvenes bruksverdi har økt historisk fra det enkle til det komplekse. Elvene har alltid spilt en dobbel sosial og politisk rolle, - både som store kilder til vann og som naturlige barrierer. Historisk har de først og fremst vært lette og komfortable transportruter. Senere ble de viktige som økonomiske ressurser, som ressurser for produksjon av energi, for jordbruksproduksjon og industri.[29]

I 1980 anslo the De forente nasjoner (FN) at det da fantes om lag 2000 internasjonale avtaler mellom stater om regulering av grenseelver. Noen av disse var 1000 år gamle.[30] En av dem var Vassdragskonvensjonen mellom Norge og Sverige av 1905. Vi skal forsøke å plassere den norsk-svenske Vassdragskonvensjonen i dette internasjonale bildet.

Først må vi gjøre oppmerksom på at de fleste av de 2000 vannavtalene handler om frihet for navigasjon. Fremfor alt gjelder det de store europeiske elvene. Den mest kjente er Wien-traktaten av 1814 om fri ferdsel på Rhinen.[31] Når det gjelder elvevannets verdi som ressurs, skiller folkeretten mellom tre prinsipper for interessekonflikter i de internasjonale elvene; de som renner fra det ene landet og ut i det andre:

a) at felleselver må utnyttes mest mulig effektivt, ikke mest mulig rettferdig.[32] Dette prinspippet innebærer i utgangspunktet at den nedstrøms statens rettigheter skal veie like mye som oppstrømsstatens rett til "reasonable" utnyttelse av vannressursene i den felles elven "in the framework of equitable usage by all interested parties".[33]

b) at en stat har absolutt rett til alt vann på sitt territorium.[34] Dette prinsippet kalles gjerne "the docrine of absolute territorial sovereignty". Det innebærer at den staten som har elven på sitt territorium må anses å stå fritt til å nytte vannet slik den ønsker det og uten hensyn til konsekvensene dette måtte ha for andre stater.[35] USA har for eksempel inntatt (i forhandlinger med Mexico i 1930-årene) det standpunkt at det ikke finnes noen begrensninger i internasjonal rett for hvor mye av et lands vann dette landet selv kan disponere over og hvor mye man må avgi til nedstrøms land.[36]

c) at ingen stat kan bruke vannet i felles elver slik at det berører negativt ("serious injury") andre stater uten deres tilslutning til dette.[37] Dette prinsippet svarer til det som i litteraturen svarer til doktrinen om "absolute territorial integrity" og da med tanke på den nedstrøms statens integritet; nemlig at den oppstrøms stat kan ikke "induce" eller påføre "significant changes affecting other counitries".[38] Prinsippet ble fastslått i den såkalte Madrid-deklarasjonen i 1911,[39] men det var anvendt langt tidligere. For eksempel hevdet den nederlandske minister i forhandlinger med sin belgiske kollega i forbindelse med den såkalte Meuse-traktaten i 1856: "The Meuse being a river common both to Holland and to Belgium, it goes without saying that both parties are entitled to make the general use of the stream, but at the same time, following general principles of law, each is bound to abstain from any action which might cause damage to the other. [...] [T]hey cannot be allowed to make themselves masters of the water by diverting it to serve their own needs, whether for purposes of navigation or of irrigation."[40] I 1956 hevdet likeledes den syriske regjering i FNs sikkerhetsråd i en debatt om Jordanelven: "There is no doubt that in this case a mutual prior agreement for the use of the waters is necessary before any project can be started in connection with them."[41] Dette er doktrinen om

”prior consent”.[42] Dette prinsippet har vært avgjørende i en lag rekke grenseavtaler hvor elver har hatt betydning, slik som mellom Finland og Russland 1922, og mellom Norge og Finland i 1925 (Pasvikelven og Jakobselven). I den sistnevnte heter det at ”no measure shall be taken of the territory of one of the contracting States which causes a change in the natural regime of the waters at their lowest point, to the detriment of the other State, without its consent.”[43]

Vi vil kalle dette: prinsippet om resiprok vetorett. Det var dette prinstippet som lå til grunn for den norsk-svenske Vassdragskonvensjonen i 1905. Denne avtalen er da også nevnt i den internasjonale litteraturen som et eksempel på prinsippet om ”prior consent”.[44] De norske og svenske forhandlerne i Karlstad i 1905 gikk altså inn i en konstruktiv og lang tradisjon av liberal folkerettstradisjon i Vassdragskonvensjonen i 1905.

I tillegg til de internasjonale forbildene må vi imidlertid nevne at det også internt i Norden var en lang historie av relativt fredelig konfliktløsning i dette vassdraget - kombinert med konfliktuerende interesser. Etter avslutningen av den store nordiske krig, inngikk således Danmark og Sverige en konvensjon - det var artikkel III i fredstraktaten i Stockholm - som fastslo at de to rikers undersåtter hadde fri ferdsel både til lands og til vanns i begge riker. Ved freden i Jönköping i desember 1809 ble fløtningsspørsmålet i Trysil-elven ansett som så viktig at det ble truffet en spesiell bestemmelse om at fløtningen skulle være fri. Og ved inngåelsen av den norsk-svenske unionen i 1814 ble forholdene mellom norske og svenske brukere av vassdraget løst ved vedtak i sammensatt statsråd og deretter likelydende lover om at ”ifrågavarande transportleder borde wara öppna samt uten hinder å ena eller andra sidan få begagnas ...” Stortinget medvirket ved i lov av 25. oktober 1815 å gi svenske undersåtter rett til bruk av norske vassdrag ved fløtning av skogbruksprodukter.[45] Den loven ble opphevet ved lov av 11. juni 1906 da den ble ansett som uten betydning etter at Karlstad-overenskomsten av 26. oktober 1905 var inngått – med Vassdragskonvensjonen og de andre overenskomstene som nordmennene gikk med på for å komme ut av unionen med Sverige.[46]

Oppsummering og utsyn

Den svenske delegasjonen i Karlstad i 1905 krevde svensk vetorett mot alle norske vassdragsreguleringer som kunne få negative konsekvenser for Sverige, mot tilsvarende norsk veto mot svenske reguleringer. Dette ble også resultatet i form av Vassdragskonvensjonen av 1905. De to regjeringene forpliktet seg i Vassdragskonvensjonen til å avholde seg fra å gjennomføre vassdragsutbygginger i de felles vassdrag som ville medføre ”nævneværdige hindringer” for eller ”betydelige forstyrrelser” i vannføringen, uten den annen parts samtykke.[47]

Bakgrunnen for det svenske kravet som her ble innfridd var den svenske sårbarheten for forandringer i det eneste naturlige magasinet til Klarälven, nemlig Femunden, samt at de svenske elveinteressene var kjent med at det hadde blitt foretatt endringer i Femunden - omlag 150 år tidligere, som hadde implisert muligheten for "betydelige forstyrrelser" for Klarälven og dermed for svensk næringsutvikling. Det kunne skje igjen. Samtidig representerte Femunden enorme verdier for svenske elkraftinteresser foran den skandinaviske kraftutbyggingen som ble innledet like etter 1905.

Bakgrunnen for Vassdragskonvensjonen var også et stort byggverk av internasjonale vannkonvensjoner som var blitt utarbeidet i internasjonal politikk i det 19. århundret. Men først og fremst var Vassdragskonvensjonen en kodifisering av 200 års felles nordisk konfliktløsningstradisjon på dette området.

I den nasjonalistiske stemning som hersket i Norge de første femten år etter 1905 ble imidlertid Karlstad-overenskomsten inkludert Vassdragskonvensjonen ansett som offer og byrder av de mest ydmykende slag. Konvensjonen som garanterte mot "obehörigt" inngrep i fellesvassdragene hadde ikke bare negative, men "indgribende betydning for næringslivet" på norsk side, ble det framholdt i Stortinget, fordi den var "afsluttet med udgangspunkt fra de nedenfor liggende interesser, altsaa de svenske interesser". Vassdragskonvensjonens bestemmelser ville "paa grund af de naturlige forhold væsentlig […] komme Sveriges indvaanere til gode", mens Norge ble påført "byrder, som […] kan faa mer følelige konsekvenser", het det i Stortinget høsten 1905.[48] Så sterke var motforestillingene mot avtaleverket fra Karlstad, at regjeringen ikke greide å få det enstemmig godkjent i Storting under ratifikasjonsdebatten der i oktober 1905. Skjønt til slutt var det bare 16 som stemte mot å godkjenne Vassdragskonvensjonen og resten av Karlstad-overenskomsten, mens 101 Stortingsmenn stemte for. Alternativet til å godta de svenske krav om norske innrømmelser til gjengjeld for en fredelig unionsoppløsning var åpenbart verre enn å inngå resiproke avtaler om fredelige reguleringer av interessekonflikter; de svenske krav for eksempel i Klarälv-spørsmålet ble jo omgjort til en gjensidig norsk-svensk avtale under forhandlingene i Karlstad

Ikke desto mindre var det Norge som var først ute med å benytte Vassdragskonvensjonen som interesseregulerende konfliktløsningsverktøy. Vi skal avslutte denne artikkelen med et bitte lite glimt inn i en liten, ubetydelig, men illustrerende norsksvensk grensekonflikt som viser hvordan Vassdragskonvensjonen av 1905 fikk karakter av både grenseforsvarsverk og hinder mot norsk-svensk samarbeid. Og så, helt til slutt, skal vi rette oppmerksomheten mot dem som helst så hele avtaleverket om de felles elvene annullert fordi det hindret næringsutviklingen på begge sider av grensen.

I 1919 klaget norske fløtere i Enningdalsvassdraget ved Iddefjorden over at tilførselsvannet var avstengt. Vannet kom fra innsjøen Södra Bullaren sør

for grensen. I forbindelse med sjøsenkningsarbeider med sikte på å vinne nytt jordbruksland hadde en entreprenør bygd en demning på nordsiden av Södre Bullaren. "Aabnes ikke den nævnte dam straks, maa praktisk talt al fløtning [...] ophøre", påpekte de norske fløterne i brev til Utenriksdepartementet. Minister Hagerup protesterte på den norske regjerings vegne i Stockholm på dette åpenbare bruddet – sa han – på Vassdragskonvensjonens artikkel 2 (som altså forbød vassdragsutbygginger i de felles vassdrag som ville medføre "nævneværdige hindringer" for eller "betydelige forstyrrelser" i vannføringen uten den annen parts aksept). Den svenske utenriksminister beklaget uforbeholdent, og forklarte at demningen var midlertidig og at avrennningen fra Södra Bullaren til grenseelven ville øke etter at tørrleggingsarbeidet var fullført, "vilket blir till fördel för flottningen", også den norske. [49]

Denne ekspeditte svenske beklagelsen ble imidlertid framført først etter at Sveriges folkerettslige rådgiver under Karlstad-forhandlingene, den da nylig avgåtte statsminister Hammarskjöld, hadde uttalt seg om den norske protesten. Hammarskjölds uttalelse i anledning av Bullaren kan gi et siste bidrag til å forklare hvorfor Sveriges Riksdag i 1905 hadde krevd at Norge garanterte å avholde seg fra å foreta "oberhøriga" – eller "nævneværdige" – inngrep i felleselvene.

Hammarskjöld var av den oppfatning at Vassdragskonvensjonen ikke gav hjemmel for Norges krav i Bullaren i 1919. Endringene det var snakk om var minimale og dessuten midlertidige. De ville ikke påføre Norge noen ulemper, tvert imot. Men til tross for at Sverige etter Hammarskjölds vurdering ikke var forpliktet til å ta hensyn til Norges protester i denne saken, rådet han den svenske utenriksledelsen til å fortolke Vassdragskonvensjonen vidt og akseptere den norske regjerings henvisning til konvensjonen. En vid tolkning av Vassdragskonvensjonen ville nemlig "på grund av naturförållanden ... i allmänhet bered[a] ... Sverige större fördelar än Norge". Hovedsaken fra svensk side i vassdragsspørsmålet var og forble å forhindre at Trysil-elvens vannføring skulle kunne bli ledet over til Glomma.[50] I påkommende tilfeller kunne det altså være et poeng å fortolke Vassdragskonvensjonen vidt, ikke smalt, og på den måten styrke konvensjonen som diplomatisk, svensk grenseforsvar.

Men på denne tiden kom det for en dag at Vassdragskonvensjonen snarere var ødeleggende for svenske – og norske – enn til fordel for de nasjonale interessene nettopp fordi konvensjonen la til rette for en stabil og uforandret vannføring mens den ble et hinder for forandring.

På begge sider av grensen fantes det som nevnt vannkraftinteressenter. Disse var ikke fornøyd med den gjensidige vetoretten mot "oberhöriga" forandringer av den grunn at den nasjonale vaktsomheten mot enhver forandring ødela mulighetene for en fornuftig felleskandinavisk elkraftregulering.

En av medlemmene av den norsk-svenske vannkraftlobbyen, den norske major Hjalmar Johansen, satte fingeren på dette problemet da han i 1920 på

årsmøtet til Svenska Vattenkraftföreningen beklaget at det ikke var politisk mulig å gjennomføre et omfattende felles utbyggingsprosjekt på den skandinaviske halvøy ved å overfør fem store, svenske elver til Norge og dets isfrie havner med sikte på produksjon av kvelstoff ved hjelp av "verdens billigste vandkraft".[51] Grensene og Vassdragskonvensjonen umuliggjorde hans og hans kollegers store visjon om å samle de store svenske elvene og bringe dem over til Norges Atlanterhavskyster med de svære fallhøydene. "I sandhed et smukt resultat av national vasdragspolitik i det nye Norge 1905-1918", skrev han bittert i noen selvbiografiske opptegnelser.[52] Og Vassdragskonvensjonen av 1905 la ikke bare lokk på muligheten for å overføre svensk vann til Norge slik at skandinavisk elektrisitetsbasert næringsdrift kunne vokse. Også Klarälvens utvikling ble lammet.

Det er karakteristisk at ikke før i 1962 fikk Klarälven sin reguleringsdam – Höljesdammen i Sverige: helt inn til grensen mot Norge.[53] Det tok altså nærmere 50 år før den politiske unionsoppløsningens skadevirkninger på det som kraftverkslobbyistene så på som den naturlige, topografiske unionen mellom de to land, ble utbedret. For major Johansen og hans svenske med-entusiaster på vannkraftens område var nemlig fellesvassdragene beviset på at oppløsningen av den politiske union på den skandinaviske halvøy i 1905 var et "obehörigt" inngrep i det naturskapte hydrologiske fellesskapet på halvøya.

Slutnoter

1 Se Jakobsson, E., "Värmlands vita kol. Om utbyggnad av vattenkraft i Värmland". I B. M. Insulander red., *Den svenska historien möter Värmland*, Värmland förr och nu, 91, Karlstad: Värmlands museum, 1993, s. 40-62, 265-275.
2 Se Tvedt, T. & E. Jakobsson, eds., *Water Control and River Biographies*, London- New York: I.B. Tauris 2006.
3 Se videre om Karlstad-forhandlingene i 1905 i Berg, R., "De små spørsmålene – og det store", i B. Huldt & O. Fagerlund Knudsen, *Fred og forsoning. 1905 – hundre år etter*, Conference Papers 36, Utrikespolitiska Institutet, Stockholm 2005, s. 17-25; Berg, R., Norsk utenrikspolitikks historie, bd. 2, Norge på egen hånd 1905-1920, Oslo: Universitetsforlaget 1995, s. 23-51.
4 Samme sted, s. 28, 38
5 de Villiers, M., Water Wars. *Is the World's Water Running Out?* London: Weidenfeld and Nicolson, 1999, s. 81.
6 http://www.caplex.no/Web/ArticleView.aspx?id=9318468; http://www.caplex.no/Web/ArticleView.aspx?id=9310207.
7 Wåhlstrand, A., red., *Karlstadkonferensen. Protokoll och aktstycken*. Uppsala: Almqvist & Wiksell, 1953, s. 51; se Jakobsson 1993, s. 50f om den berørte næringsvirksomheten i Klarälvdalen; se videre Jakobsson, E., "Flottning

– konflikter och politikk om vatten", i E. Törnlund & L. Östlund, red., *Flottning. Vattendragen, arbeten, berättelserna*, Skrifter om skogs- och lantbrukshistoria 14, Stockholm: Nordiska museets förlag 2000, s. 90-106. Elvespørsmålet og næringsvirksomheten i 1905 er meget kortfattet nevnt også i Stråth, B., *Union og demokrati. Dei sameinte rika Norge-Sverige 1814-1905*, Oslo: Pax 2005, s. 513f (utgitt på svensk på Nya Doxa 2005). Se imidlertid Berg, R. & E. Jakobsson, "Nature and diplomacy: The struggle over the Scandinavian border rivers in 1905", i *Scandinavian Journal of History*, 3-4/2006, s. 270-289, hvor elvespørsmålet i 1905 er diskutert detaljert og komparativt med referanser til internasjonal og folkerettslig litteratur.

8 Se Jakobsson 2000.

9 Jakobsson, E., "Konfliktlinjer i svensk vattenhistoria", i *Från bergslag och bondebygd*, Årsbok för Örebro läns hembygsförbund och Stiftelsen Örebro läns museum, 50, 1999, s. 10-21.

10 Notat av Lars Berg, 3/12-1882, i Industridepartementet, Avd. for vassdrags- og el-vesen, eske 008, Riksarkivet, Oslo.

11 Avskrift av brev fra direktionen för allmänna flottningen på Clara Elf [...] till konungen, 23/11-1887, samme sted.

12 "Innstilling fra den norsk-svenske vassdragskommisjon av 1951 (Trysil-Klarelvkommisjonen)." Vol. 1. Oslo: Stortinget, [1957], s. 39.

13 H. Dahle, *Røros kobberværk* 1644-1894, Trondhjem: Grøndahl & Søns Bogtrykkeri, 1894, s. 168.

14 Skogdirektør M. Saxlunds memo til forhandlingsdelegasjonen i Karlstad 16/8-05, Industridepartementet, Avd. for vassdrags- og el-vesen, eske 008, Riksarkivet, Oslo; "Innstilling fra den norsk-svenske vassdragskommisjon av 1951", s. 39 og 42.

15 Samme sted, s. 39.

16 Avskrift av PM av V. Dons, 28/8-05 om skogdirektør Saxlunds PM av 16/8-05, i Industridepartementet, Avd. for vassdrags- og el-vesen, eske 008, Riksarkivet, Oslo.

17 Samme sted; Notat av Lars Berg, 31/12-1882, samme sted; "Innstilling fra den norsk-svenske vassdragskommisjon av 1951", s. 43.

18 Notat av Lars Berg, 31/12-1882, i Industridepartementet, Avd. for vassdrags- og el-vesen, eske 008, Riksarkivet, Oslo.

19 Avskrift av PM av V. Dons, 28/8-05 om skogdirektør Saxlunds PM av 16/8-05, samme sted.

20 "Innstilling fra den norsk-svenske vassdragskommisjon av 1951", s. 39.

21 Se http://www.friluftsliv.no/diskusjon/read.php?f=9&i=13959&t=13953&v=t og http://db.kleif.com/Blog/Fellesprosjekt/Ekspedisjon2006/informasjon-om-femunden.wikieditish

22 Avskrift av brev fra direktionen för allmänna flottningen på Clara Elf [...] till konungen, 23/11-1887, i Industridepartementet, Avd. for vassdrags-

og el-vesen, eske 008, Riksarkivet, Oslo.

23 Avskrift av PM av V. Dons, 28/8-05 om skogdirektør Saxlunds PM av 16/8-05, samme sted. Se dessuten Rian, Ø., "1536-1814. Foreningen med Danmark", i Bjørgo, N., Ø Rian & A. Kaartvedt, Norsk utenrikspolitikks historie, bd. 1, Selvstendighet og union. Fra middelalderen til 1814, Oslo: Universitetsforlaget 1995, s. 202f om en tilsvarende transtittrute (Trysilelven-Höljes-Halsjøen-Flisa).

24 "Innstilling fra den norsk-svenske vassdragskommisjon av 1951", s. 56; se videre Jakobsson 1999.

25 Jakobsson 1993, s. 50.

26 Se Jakobsson, E., "Industrialization of Rivers: A water system approach to hydropower development", i *Technology, Knowledge and Policy*, Winter 2002, vol 14, nr 4.

27 Jakobsson 1993, s. 51.

28 Correira, F. N. & J. E. da Silva. "Transboundary Issues in Water Resources", i N. P. Gleditsch, ed., *Conflict and the Environment*, NATO ASI series. Partnership sub-series 2, Environment. Vol. 33. Dordrecht: Kluwer, 1997, s. 318f. Se ellers Berg & Jakobsson 2006.

29 Correira & da Silva 1997, s. 315.

30 de Villiers 1999, s. 82.

31 Van Alstyne, W. W. "International Law and Interstate River Disputes", i *California Law Review*. Vol. 48, 1960, s. 596-622. 602.

32 Samme sted, s. 616-621.

33 Correira & da Silva 1997, s. 319.

34 Van Alstyne 1960, s. 603.

35 Correira & da Silva 1997, s. 319.

36 Van Alstyne 1960, s. 604.

37 Samme sted, s. 605.

38 Correira & da Silva 1997, s. 319.

39 Van Alstyne 1960, s. 608.

40 Samme sted, s. 610.

41 Samme sted.

42 Samme sted.

43 Samme sted., s. 612.

44 Samme sted, s. 611.

45 "Innstilling fra den norsk-svenske vassdragskommisjon av 1951", s. 44, 54 og 55; se ellers Berg, R., *Fra den norsk-svenske grenselinjens historie 1814-1914*, i Ø. Sørensen & T. Nilsson, red., *Norsk-svenske relasjoner i 200 år*, Oslo: Aschehoug 2005 (svensk parallellutgave på Carlssons bokförlag).

46 I 1929 ble, som nevnt, denne konvensjonen avløst av en ny vassdragskonvensjon, som utvidet det som på norsk side ble omtalt som "de svenske privilegier på nors grunn", se "Innstilling fra den norsk-svenske vassdragskommisjon av 1951", s. 55 og Kielland, T., *De svenske privilegier i Norge i*

dag. Klausuler som kan avleses. Oslo: Dreyers Forlag, 1974 s. 24-28.

47 Heiberg, J.V., utg., *Unionens opløsning. Officielle aktstykker vedrørende unionskrisen og Norges gjenreisning som helt suveræn stat*, Kristiania: Stenersen 1906, s.670.

48 Samme sted, s. 371.

49 Niels S. Aschehoug til UD, Fredrikshald, 4. juni 1919 (kopi); Hagerup til Hellner, Stockholm. 14. juni 1919; Edén til Hagerup, Sth. 15. august 1919, i UD 1902, vol. 4691a, Riksarkivet, Stockholm.

50 V.P.M. av Hammarskjöld, Uppsala Slott 14 .august 1919, samme sted.

51 Johansen, Hj, "De svensk-norske grænsevasdrag", i *Svenska vattenkraftföreningens publikationer*, vol. 184, hefte 6, 1926, s. 79.

52 With, N., red., *Illustrert biografisk leksikon over kjendte norske mænd og kvinder*. Kristiania, With and Co's Trykkeri [1920], s. 446f.

53 Jakobsson 1993, s. 51f.

Gunnar Svensson

Pilgrimsleden till Nidaros

Vad är en modern pilgrim?

Är den nutida vandraren bara en vanlig turist ute efter att konsumera, söka efter själsfrid, leta efter kunskap eller upplevelser? På medeltiden lämnade många hus och hem för att uppfylla en dröm om att komma till en helig plats, få känna något av det sakrala kring ett helgons reliker. Jerusalem, Rom eller Santiago de Compostela är stora vallfartsmål för den kristne. I Norden finns sedan medeltid flera kultplatser varav den mest kända är Trondheim följt av Vadstena, Uppsala, Skara, Skövde m fl.

Religiöst eller privat vandrar många mot en helig plats för att komma loss från den materiellt trygga men själsligt oroliga tid vi lever i. Pilgrimer med levande fantasi kanske möter Kristus på sin väg mot fjärran mål. Kristus kan ha tagit jordisk gestalt, vara en fyllbult på ett värdshus eller en utstött kvinna sovande på ett fattigt härbärge. En varm trosvisshet på gränsen till vidskepelse kan skapa heliga underströmmar som gör färden lätt. En lång tröttande vandring kan innebära allt, från ytlig bekantskap till nära kontakt med nya vänner och religiösa syner utöver det vanliga. Ensamheten på en öde skogsväg, mot ett avlägset mål, kan också verka befriande, ett stort lugn infinner sig, en annan syn på den timliga välfärden.

En av många pilgrimsleder i Sverige är den mytomspunna led som följer Klarälven/Trysilelva upp till Trondheim och Olav den heliges grav. Många pilgrimer kom över Vänern till Hammarö för att vandra vidare eller ta sig med båt uppströms Klarälven. Älven är fiskrik och fångsterna torde ha varit ännu större förr då älven var orörd och laxen fritt kunde vandra till sina lekplatser uppe i norr. Laxfisket i Deje och Forshaga är välkänt. Påven Eugen IV i Rom skriver brev till biskopen i Växjö om Klarälvens laxfångster den 21/1, 1434. Fisket tillhörde främst de förnäma cistercienserklostren i Västergötland. En dekan i Deje hade orättfärdigt tillskansat sig all fångst. Lax var ovärderligt under fasteperioder och de rika klostrens fiskerättsägare var mycket upprörda över dekanens tilltag.

Några år efter Olavs död 1030 började de första pilgrimerna att söka sig upp till Nidaros för att få del av den kraft som påstods finnas kring hans

gravplats. En del gick för att bli botade från någon sjukdom, en del vandrade för att sona egna brott eller andras. Många gick av ren nyfikenhet som dagens turister reser runt för att beskåda sevärdheter. En pilgrimsresa var säkert en stor upplevelse även om man var fattig och inte hade råd att hyra häst eller båt.

Redan på 1300-talet var Nidarosdomen Nordens största katedral. Bara att komma till Trondheim, en stor hamnstad med handelshus och ett flertal kyrkor, var något man drömde om och många förverkligade. Den heliga Birgitta från Vadstena följde denna Klarälvsled 1339. På sin hemväg gick hon leden över Östersund till klostren i Selånger och Njurunda i Medelpad, med båtfärd ner till Uppland och Finsta, Birgittas födelsesocken.

Antalet pilgrimsvandringar upphörde nästan helt efter reformationen 1527 när Sveriges prästerskap och kyrkor övergick till protestantismen. Gustav Wasa förbjöd allt som var katolskt och en stor del av kyrkornas rikedomar drogs in till kronan.

Dagens Sverige med en kyrka som nyligen skilts från staten med ett rike som är medlem av EU, söker nya ekumeniska kontakter ute i Europa. Sveriges sekularisering (befolkningens stora hängivenhet för TV-soffan) har inneburit färre kyrkobesökare. De nästan tomma kyrkorna gör att kyrkorummet har blivit friare och öppnare för nya andliga strömningar.

Femhundra år av pilgrimsvandringar har tagit ny fart i en tid av hög levnadsstandard och ett ifrågasättande av de andliga värdena. Många vandrar en pilgrimsled för att hitta sig själv eller gör det av historiskt intresse. Några går helt enkelt för att få motion med baktanken att bli välsignad om man följer en tusenårig pilgrimsled.

Kyrkorna har få besökare ändå fattas präster i många av glesbygdens olika stift. Kyrkoherdar rekryterats från Danmark och Tyskland, präster som inför nya riter eller återtar gamla böner och psalmer, beroende på hur man ser på de katolska sedvänjorna.

I vårt broderland Norge prövas ett experiment med ”förnyelse” i gamla kulturtraditioner. Kriminalvården söker rötter i medeltiden. En oväntad skara vandrar den gamla pilgrimsleden från Gamlebyen i Oslo till Nidarosdomen i Trondheim. Dömda brottslingar och deras personal skall – istället för att avtjäna straffet i fängelse – ta staven och gå stigen över fjäll och myr. Sextio mil på trettio dagar. I ryggsäcken finns ”Kristin Lavransdotter”, del tre, om själens rening under botvandring till Nidaros.

Författaren Bruce Chatwin som själv vandrade i olika länder ansåg att den första pilgrimen var Kain som slog ihjäl sin bror Abel. Gud sade till Kain: ”Så vare du nu förbannad och förvisad från åkerjorden, ostadig och flyktig skall du bliva på jorden”

Nu gick det bra för Kain till slut. Herren satte ett tecken till skydd för Kain, så att ingen kunde slå ihjäl honom. En kvinna fick han strax. Kain kände sin hustru och fick en son som vid namn Hanok. Allt ordnade sig för

den förste pilgrimen enligt Moseboken.

FRÅN HAMMARÖ TILL NIDAROS längs Klarälven finns fullt av historiska lämningar att bese och fundera över. Naturligt nog har de flesta bevarats i och kring kyrkor. Hammarö har en medeltida kyrka med annorlunda gamla målningar i sakristian. Där kan man hitta bibliska målningar med bland annat Kain och Abel.

Fjorton kyrkor ligger från söder till norr längs Klarälven. Alla kyrkor har något att berätta: Grava kyrka har en smidd medeltida tupp, inte mycket att se, istället finns en stor vacker gravvård över Boltzius. Ett museum ligger intill kyrkan om den store helbrägdagöraren och hans patienter. Nämnas kan dopfunten i Övre Ulleruds kyrka som är från 1200-talet med en runristning som ovanligt nog betyder: Fähund.

Sedan man lämnat Ekshärad med Stavkyrkan, dess örtagård och Museet i själva huvudkyrkan passerar man Hara om man följer gamla landsvägen. Vid Hara låg förr den medeltida kyrka som efter pestens år 1349 helt glömdes bort. De flesta innevånarna i Ekshärad dog av pesten.

När man passerat bron mellan Loffstrand och Åstrand kommer man upp i ett mer norrländskt landskap. Höga berg och djupa dalar omger Klarälvens meanderlopp.

Söder om Gravols by ligger ett restaurerat soldattorp från 1800-talet, värt att besöka.

Norra Ny och Dalby kyrkor i norra delen av Värmlands län har flera konstskatter från tidig medeltid. Ny kyrka har ett processionskrucifix från 1200-talet med en glad Jesusfigur hängande på korset. Ett krucifix som användes för att välsigna skörden, ge kraft åt åkern och besvärja om god sommar, sol med milda vindar och ljumma regn.

SVERIGES FÖRSTA HELGON och martyr var Sankt Helena från 1100-talet, avbildad på en stor målning med sitt avhuggna finger liggande på en bibel, i handen håller hon det långa svärd hon dödades med. Helena bodde ett par år i Elindebol, några kilometer söder om kyrkan. (Helen och Elin kommer från samma ordstam). Norra Ny, Mariestad, Götene och Skövde kyrkor har Sankt Helena som skyddshelgon. En skulptur av trä föreställande Olav den helige finns framme vid koret, troligtvis från 1400-talet.

Dalby, socknens första kyrka, även häradskyrka, stod uppe i hemmanet Hole. Den lär vara den äldsta träkyrkan i Värmland, byggd redan i slutet av 1000-talet. Av kyrkan finns inget kvar, älven har tagit den, de medeltida skulpturer som flyttats till den nuvarande kyrkan vittnar om kulturell blomstring. Början av 1000-talet var en ekonomiskt framgångsrik tid för Dalbybönderna, det var inte bara jordbruk, kreatursskötsel och jakt som var viktigt. Den röda myrjorden blåstes till gott järn som sedan smiddes till svärd, knivar och jordbruksredskap. Ett rikt handelsutbyte räknas ha skett mellan Dalbybor och norrmän, Skara i Västergötland och närliggande marknader.

Ett avsnitt om Dalby kyrka ur boken Pilgrim 1498, en resedagbok: Tri-

umfkrucifixet hänger högt, nerrökt av tjärvedsbloss och vaxljus. Jesuskroppen verkar mager och utmärglad, var det nödår när han täljdes? Jesus med törnekronan har röda blodfläckar rinnandes efter kroppen, ett blått något förgyllt kläde bär han.

Ett gripande pietàskåp rymmer en skulptur av Jungfru Maria. Ömsint och nära, säger abbedissan Kristine. Den späda sörjande jungfrun bär i sitt knä den fullvuxne blodige Jesus. En rikt utsirad baldakin svävar över Maria. Klöverbladsornamentiken ser ut att vara gotisk, dörrarna till träfigurerna målade i dämpat grönt och rött. Stor känsla av andakt fyller kyrkorummet. Smidda ljuskandelabrar, som vore de från en katedral långt söderut. Vigvattenskålen behöver dock fyllas och rökelsekaren putsas, smörjehorn finnes. En gammal messhake hänger på en krok, borde dammas av.

Plötsligt ringer det till Vesper. Korgossen har gått runt genom sakristian och börjat dragningen i repen. Silverbägarna har han låst in, misstänker han oss? Två klockor en större och en mindre meddelar att arbetsdagen är slut. En kraftfull och en sprödare klang fångar in kvällen. Klockan med tunnare klang är från 1025, den första kyrkan. Den andra klockan lär vara gjord långt senare. Klangen åtföljs av lång tystnad. Utanför möts jag av saktmodig stilla lovsång. Svart fågel med gul näbb, en koltrast sjunger skuggig höstsång.
Kristine kommer ut och vill berätta något hon funderat över. Hon förtäljer om kristningen i nordanlanden.

Dalbo kyrka sägs ha byggts i början av tusentalet tillsammans med nordmän från Våler socken. Noriges och Sweriges flaggor lär ha stått framme i koret det första seklet. Noriges land var tidigt ute på kristningståg. Olav Haraldssons död i slaget vid Stiklestad och hans senare helgonförklaring av en engelsk biskop, gjorde att pilgrimsresorna tog fart. Kyrkobygget i metropolen Nidaros betalades till stor del av tillresande pilgrimer.

Kan jag fortsätta att berätta, tröttar jag er Joannis?

Nej, jag är er tacksam, en pilgrimsvandring innebär nytt vetande.

Hundra år efter Olavs död, fick Swerige sitt nationalhelgon Sankt Ericus. Eric Jevardsson föddes i Upsalia 1120, han blev gift med Kristina Jernsida från Danmarkia. Ericus dog martyrdöden 1160 uppe vid Trefaldighetskyrkan på Domberget, Upsalia. Den som skylldes för hans död var dansken Magnus Henriksson som var ute efter kungamakten. Tre saker höjde Ericus över vanliga människor. Beslutsam var han att bekämpa sitt kötts onda lustar. Var gång han kände sig anfäktad, vände han ryggen åt drottningens sovrum, hoppade raskt i ett kar med kallt vatten. Satt så kvar till det värsta var över. Snäll var han även. När han dödat en hedning, grät han över att en själ ohjälpligt gått förlorad. Därtill avslutade han sitt liv som martyr. Han hade gjort sig förtjänt av att kallas helgon. (Trots kalla bad fick han fyra barn med sin danska hustru).

Olav den helige är Noriges helgon, Sweriges är Ericus den helige, Danmarkias är Knut den helige och Finlandias är den engelske biskopen Henrik den

helige, tillfälligt verksam i Upsalia, dog i ett slag i Finlandia. Ingen dog för sin tros skull. Alla fyra upphöjdes till helgon för sitt blodiga slut. Domkyrkobygget i Upsalia bekostades delvis av pilgrimer som vallfärdat för att beskåda Ericus den heliges reliker.

Påven kallade kung Ericus för en rumlare som omkommit i dryckesskap. (Kristine berättar helt allvarligt). Ericus Jevardsson ville frigöra swenska kyrkan från påvens alltför stora makt, därav detta påvliga förtal. Ericus fick aldrig påvens helgonförklaring".

Från ett medeltida besök på Ransbysätern ur samma bok: "En gammal betesvall omgiven av ett stort hav av blå skogar. Är detta obygdens ödemark? Jag ser kokhuset varifrån röken kommer. Här är det som att komma århundraden tillbaka. Tiden har inte brytt sig, istället sover lugnet sin stora vila. Den djupaste friden hittar vi här på setern längs ut, skogens utpost.
Seterns solgula tun och böljande kullar med nyslagna vallar. Slitets grå odlingsrösen, hopdragna under sekel, grå gärdesgårdar, grå hus, grå fjös, grå hölador. Kulörerna finns i bupigornas vardagsdräkter, kjortlar, förkläden, blusar, schaletter. Ett öppet tillitsfullt landskap fyllt av naturens lagar. Det som i bakgrunden styr. Sol, vind, regn, frost och torka. Lukt av från get, spenvarm kalv och lammungars ull ger det naturliga. Det sägs att tall susar, gran sjunger men vad svarar vinden? Kom till paradisets land, de vildsådda blommornas och de ensammas land, detta land med så många fördolda ljuvhetstecken, helgens kärlighet och vardagens solkighet.

När vi sitter av hästarna ser vi en tjärn långt ner i nordwest. Nästan dold av granar ligger den bara där. Mot söder blåa berg, ännu fler blåa berg och sedan den blå himlen som tar över.

Är ni här hela sommaren, undrar Kristine.

Början av juni, ja vad skall vi säga, till omkring mitten av september. Beror på hur Gud Fader giver sommaren. Låter han ljuvligt duggregn falla, sol den milda skina, fördriver kalla vindar. Då stannar vi längre. Köld och torka vill vi inte ha.

Jag går runt och tittar på olika örter, olika betesväxter. Rödven ser jag, ängshavre, tuvtåtel, gulmåra, kirskål och tuvstarr, dessa måste vara begärliga för kor har jag hört. Getter föredrar elggräs, örnbräken, åkerfräken och skogsbingel, örter som här är hårt nedbetade. Fåren lär äta av det begärligaste av dessa olika växter.

Några halvvuxna pojkar hugger ved, annars inga karlar. En liten pilt står undrande med händerna på ryggen. De olika vedtravarna ger ifrån sig dofter: Kådigt om granveden, terpentin om furan, syrligt som nötter om aspen och söt savdricka om björken.

Klarar ni er allena utan manfolk hela sommaren?
Ett av kvinnfolken, blygt flinande, svarar: Karlarna kommer ibland upp i skymningen när saknaden styr dem. Hon rodnar under huvudduken. När slåttern anbefalls häruppe, då är de så tvungna att komma. Sommarslutet fi-

rar vi med skördefest. Då glädes vi. Många kommer upp från byar omkring, ja ända från Dalarne kommer de gåendes. Då fröjdas vi med mungiga, fidla, flöjt och trumma. Vi sjunger, spelar, gör danslekar hela natten. Stora eldar dansar vi kring, till solen söker sig upp över granskogen.

Ingen åtskillnad råder bland folk i utmarkerna. Till och med gubbarna i byn kommer. De säger de vill smaka kjoltyg och färsk mese. Mest törstar de efter det goda sommarölet vi gör häruppe".

DEN MODERNE PILGRIMEN kan i mån av tid bese varierande icke andliga besöksmål längs leden. Vid Värnäs mittemot Värmlandsporten finns det nyöppnade Älvens hus med en utställning om Klarälven. Ändenäsnipan är den enda nipan längs Klarälven, den ligger högt på västsidan norr om Värnäs, mittemot sågen i Ljusnästorp.

Strax innan Ambjörby ligger Värmlands sista kiosk, intill en kanadensisk Douglasgran som kan bli 60 m hög. Intill kyrkan i Dalby fanns en mångomtalad björk med ett enormt grenverk. Det erfodrades fyra långarmade män för att famna stammen i brösthöjd. Vill man lyssna på klangen från den tidigt medeltida kyrklockan, kan man be vaktmästaren i Dalby kyrka trycka på knappen för den minsta klockan. Vid Utmarksmuseet i Ransby finns en 40 meter lång bonad, Pilgrimstapeten, broderad av tio arbetslösa kvinnor, Sveriges motsvarighet till den kända Bayeuxtapeten i Frankrike.

Ett kort utdrag ur Pilgrim 1498, en resedagbok, där abbedissan och tiggarmunken diskuterar livet på vägen upp mot Höljes kapell: "Sedan vi börjat vår vandring har jag blivit fattigare på allt. Samtidigt känner jag, så här rik har jag aldrig varit. Min tid som abbedissa har glömske hägern tagit. Nu är jag full av förtröstan, orädd, glad. Vad är teologerna i Rom mot Guds egen natur. Jag börjar tvivla på allt. Helt frånskild från den värld jag levde i för en månad tillbaka.

Kan det vara så, Joannis.

Jag vet inte, vi är alla olika, vi uppfattar saker och ting på skilda sätt. För mig har denna vandring inneburit avsteg från det vardagliga. Att komma bort från mina dammiga tankar. Vår färd är en början bort från det invanda, mot det okända. Jag tycker om rörelse, förändring skapar nya tankar. Att bryta vanor för oss som är vana vid klostrets inrutade liv. Jag tror att jag tänker med känslan och ni med förståndet.

Ni skyller ifrån er, flinar Kristine försmädligt, jag tror inte vi bara kan tänka med huvudet. På något vis är knäna med.

Kristine, får jag allvarligt förklara hur jag tror: Det kommer an på en själv att ge livet betydelse. Värdet i livet är just denna betydelse som man väljer. Att skapa mänsklig gemenskap är viktigare än att förklara Guds existens. Människan måste återfinna sig själv och övertyga sig om att det enda som kan rädda henne är människan själv. Frånsett om Gud finns eller icke. En människa formar själv livet, utanför hennes gestalt finns ingenting. Det kanske låter hårt. Men jag tror att människan själv styr sitt liv. Vad än Gud till vardags sysslar med.

Kristine ser mig. Säger inget".

På norska sidan gör vi ett klipp ur Mari Kollandsruds bok: PILEGRIMENES VANDRING til NIDAROS. "Kanskje går vi også i Olav Haraldssons fotspor, på hans vei til Jämtland og Stiklestad i 1030. I følge tradisjonen skal han blant annet ha reist et stort trekors ved Dalby kirke, på et sted der det tidligere var offerplats.

Cirka fem mil sør for grensen til Trysil ligger tettstedet Dalby. Traditisjonen sier at på Dalby eng, like vid kirken, samlet pilegrimene seg på vei til og fra Nidaros. Dalby fikk trolig kirke allereden på 1000-talet.

St.Olof var en folkekjær helgen som ble dyrket overalt i Sverige, og Olsok ble feiret med bal og dans. Sveriges egne helgener, St. Erik og St. Birgitta, oppnådde aldri den samme popularitet. Mellom 75 og 100 kirker, klostre, kapeller og altere var viet til Olav, og det finnes et stort antall avbildninger av helgenkongen.

FORNYELSE AV EN TRADISJON. Pilgrimsleden er et nytt vandretilbud og samtidig en fornyelse av pilegrimstradisjonen. Ikke lenge etter at Olav Haraldsson falt i slaget ved Stiklestad i 1030, ble Nidaros målet för dem som søkte sjelebot ved hans grav. Olav den hellige ble vårt skytshelgen, og hans ry strakte seg langt ut over landets grenser. Fra fjern og nær tok folk seg fram langs stier og veifar, gjennom ulendt terreng og over høye fjell. Hvor mange som årlig fant veien til Kristkirken, der skrinet med kong Olavs legeme ble oppbevart, vet vi ikke, men när Olavsmessen ble feiret 29 juli, skjedde det under stor tilstromning av pilegrimer fra Norden og Nordeuropa. Blandt disse var det nok mange som hade vandringen gjennom Østerdalen bak seg. Gjennom hele middelaldern søkte folk til helligdommen i Nidaros. Da reformatjonen kom, ble denne formen for tilbedelse forbudt, og trafikken stilnet etter hvert av.

I løpet av de flere hundre år som gått, er de synlige sporene etter pilgrimene for det meste visket ut; veiene de gikk på og husene de overnattet i. Gjennom spredte skriftlige kilder skimter vi hvordan de ble oppfattet i samtiden og i hvilken grad forholdene ble lagt til rette for dem.

I MIDDELALDEREN VAR TRONDHEIM målet for pilegrimer som kom i skarer fra Sverige og lenger sørfra. De gikk in i Norge via forskjellige ruter, men en av de viktigeste er den som passerer genom Trysil. Leden vi beskriver, har sin begynnelse ved nordenden av Vänern.

Til sammen utgjør vandringen fra svenskgrensen i Trysil til Nidarosdomen omtrent 400 kilometer. Bortsett fra Jutulhogget, som vi betrakter i betryggende avstand, er landskapet langs leden gjennom Hedmark og i store områder rundt den, uten stor dramatikk, men gir vekslende opplevelse. Mellom strekninger gjennom skog, kommer vi opp i høyden og kan se milevis omkring oss til alle kanter. Eller vi tar oss ned til gamle bygdene, der gårdsnavnene forteller om hvor folk bodde den gang pilegrimene vandrer langs de samme stiene.

Middelalderens pilegrimsvandringer hade sitt utgangspunkt i den katolske trosforkynnelse. Ved å tillrettelegge for vandring langs de samme stiene, formidles en historisk og åndelig traditjon til dagens vandrer. Det er imidlertid opp til den enkelte turgåer å gi vandringen ett innhold. Alle er velkomne til å holde de gamle veifarene ved like gjennom fortsatt bruk".

Källor och vidare läsning

Halvar Nilsson, DE VÄRMLÄNDSKA MEDELTIDSBREVEN en faktabok om medeltiden. Almqvist & Wiksell International. Uppsala 1997.

Mari Kollandsrud, PILEGRIMENES VANDRING til NIDAROS, En veiviser til vandringen. I samarbete med Trysil, Rendalen, Tynset och Os kommuner. Brumunddal 2000.

Gunnar Svensson, PILGRIM 1498, en resedagbok från Gudhem till Nidaros, en romantiserad dokumentär med efterord av Eva Svensson, docent i historisk arkeologi. Heidruns förlag, Viborg 2006.

Torleif Styffe

Utveckling eller avveckling?

De första som kom till vår bygd fann den utan all tvekan behaglig
med vindlande vattenväg, lättodlad jord och med dimblåa berg.
De kunde ej ana en sentida utveckling, trist och beklaglig,
en tavla som målades upp med en blek och allt tunnare färg.

De satte sin prägel på bygden de odlade upp, våra fäder,
de byggde ett välstånd, en trygghet, en stolthet för kommande dar.
Nu bor deras sentida ättlingar tämligen allmänt i städer,
ett fåtal är vi som försöker med envishet klamra oss kvar.

Men vi som har pluggat historia vet att det ideligt händer
att det som är sorg och elände kan vända och bli underbart.
Så alla som lyckats bo kvar ser nu fram mot den dag då det vänder –
ska nån finnas kvar och få uppleva det bör det hända rätt snart.

Att uppgång och nedgång avlöser varandra är inget nytt. Så har det varit och så kommer det att vara, men cyklernas längd kan variera och är svåra att förutsäga. Övre Klarälvdalen, gamla Dalby storsocken, har upplevt storhetstider som återspeglas bland annat i bevarade medeltida konstskatter, gamla traditioner och en rik sägenflora; två högst märkbara uppsving kom vid finninvandringens tid och vid den stora högkonjunkturen i mitten av 1900-talet. Mellan dessa toppar har givetvis nedgångar och mindre uppgångar växlat om. Digerdöden drabbade bygden hårt, förbudet mot svedjebränning blev ett bakslag för finnskogens folk och översvämningar och frost har orsakat svält, tiggarvandringar och emigration även i själva Klarälvdalen.

Hela tiden har bygden repat sig efter dessa slag, men den nedgång i befolkningstal som drabbat norra Värmland de senaste femtio åren är nästan av Digerdödsformat och den fortsätter än. Under en period då jordens befolkning växt explosionsartat har nordligaste Värmlands befolkningstal minskat dramatiskt. När och hur kan denna negativa trend bromsas? När och hur ska bygden återhämta sig? Vad kan vi lära av historien?

Om vi kunde förflytta oss bakåt i tiden skulle jag ta er med på en tidsresa till 1800-talets Dalby, en epok som präglades av en otroligt stor befolkningsökning, en tid då stora förändringar ägde rum och man ännu kunde känna av bygdens forna storhet och stolthet. Samtidigt kunde man börja skönja den nya tidens inflytande och kanske ana en kommande nedgång. Uppgång och nedgång sida vid sida. Vi skulle vidare färdas in i 1900-talet och

följa bondesamhällets totala upplösning, vi skulle få vara med om tidernas kanske största konjunkturtopp i området runt seklets mitt och sedan den sorgliga nedgång som inleddes med mekaniseringen av skogsbruket.

1800-talets Dalby

Som ciceron genom 1800-talets Dalby skulle givetvis löjtnant Wilhelm Edgren i Vingäng ha anlitats. Han var den tidens starke man i norra Värmland och han skulle snabbt ha satt oss in i bygdens alla angelägenheter. Det skulle säkert bli en både underhållande och lärorik stund, för löjtnanten var känd som dalens rolighetsminister och i än högre grad som pådrivande kraft i alla frågor som rörde utvecklandet av norra Värmland. Denne patriot och romantiker skulle ha kunnat berätta om forna storhetstider i dalen och om sägner som levat kvar genom gamla berättartraditioner. Det var mycket tack vare Edgrens påtryckningar som Höljes fick väg söderifrån 1870 och Långflon 25 år senare.

Från Edgrens berså skulle vi kunna vi se ut över Klarälven, där stakbåtar kom i land med tunga laster av järnmalm som stakats de tio motströmsmilen från Edebäck för att sedan köras vidare med häst till bruket i Letafors, länge norra Värmlands centrum. Vi skulle få se begynnelsen av ångbåtstrafiken på Klarälven, och vem låg bakom denna utveckling om inte löjtnant Edgren. Han var nämligen delägare i ett bolag som redan 1863 inköpte ångbåten Klara för trafik på älven mellan Vingängsjön och Edebäck.

Löjtnant Edgrens granne Gustaf Schröder skulle vi givetvis också besöka. Tänk bara att få prata med Schröder om hans böcker långt innan han hade skrivit dem! Han köpte gården Tullen i Vingäng och därifrån utgick många av hans jaktäventyr. Hans beskrivningar av folklivet i området är oslagbara.

Som timmeruppköpare hade Schröder ett aktat namn i bygden och åtnjöt en respekt som de tidigaste uppköparna varken fick eller förtjänade. Skoningslösa affärsmän hade börjat roffa åt sig stora markområden, och en väldig handel med skog hade kommit igång ett par decennier före Schröders tid i Dalby. 1836 gjordes de första markköpen av bolag i Höljes. Bönderna smordes med sprit och stora kalas, och på så sätt avyttrades stora skogar som följt släkten i generationer. Laglydigheten inom denna kommers var inte stor, och det hände att samma skogsområde såldes till mer än en köpare. Obegripbart stora penningsummor var i omlopp och hamnade hos personer som inte alls var vana att hantera pengar. Någon använde skrytsamt sedlar att tända pipan med.

1860 anlades Västby bryggeri. Där skapades nya arbetstillfällen, och de behövdes, för bara två år senare lades de rätt nya järnbruken i Likan och Femtan ner. Konkurrensen mellan bruken var stenhård, och 1871 var det dags för gamla Letafors bruk att gå i graven. Läget på den ansträngda arbetsmarknaden försämrades ytterligare.

Befolkningen i området ökade under 1800-talet mer än någonsin tidi-

Femundsende vid sjön Femunden.

Isterfossen vid utloppet av sjön Isteren.

Utloppet vid sjön Engeren.

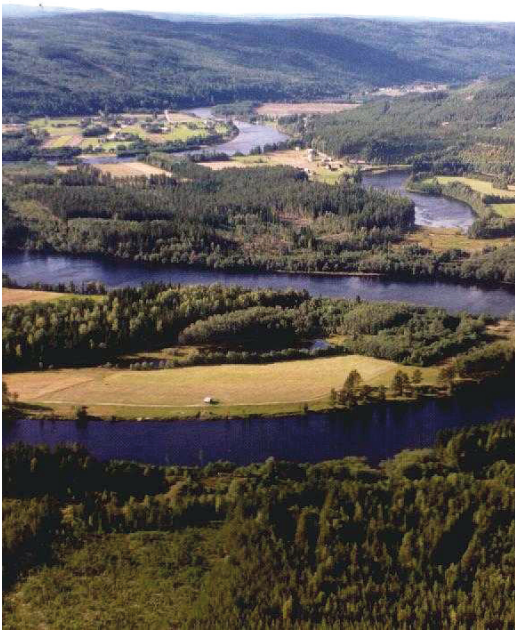
Utsikt mot Långflon och Höljessjön.

Strängsforsen.

Pilgrimstapeten på Utmarksmuséet.
Foto: Jan-Olov Andersson

Nipras vid Ändenäs.

Flottfärd vid Värnäs.



Utsikt mot Loken, Åstrand.

Kanjon vid Brattfallet, Halgån.

Klarälven från bron vid Ransäter.
Foto: Hanna Nyberg

Klarälvsbanan utanför Olsätter.
Foto: Hanna Nyberg

Bron vid Östra Deje.
Foto: Hanna Nyberg

Kanotister vid Pråmkanalen, Karlstad.

Vandringsled vid Knappstadsviken i Klarälvsdeltat.

Restaurerat fågelområde vid Knappstadsviken i Klarälvsdeltat.

gare och mer än genomsnittet för landet – det började bli ont om livsrum. Stugorna blev överfulla. Många egendomslösa tog upp små torpställen på böndernas mark, och även bondsöner fick se sig tvingade att bli torpare. Ändå ville inte marken och jobben räcka till. De jobb som fanns att välja på för de egendomslösa var få – några skogsarbeten skapades genom skogskommersen, en del pig- och drängjobb fanns, utbildade hantverkare behövdes förstås, men många tvingades arbetsvandra och stanna borta från hemmet långa perioder av året. Arbetsvandringar var inget nytt fenomen i bygden, och från Norra Finnskoga berättas om att även kvinnor gick ända till Hälsingland för att arbeta.

För många blev den enda möjligheten att flytta till Amerika. Ett klart samband finns mellan nödår och efterföljande år med ökad utvandring.

På vår tidsvandring skulle vi råka på många människor som med stolthet gick klädda i sina gammaldags bygdedräkter liksom deras förfäder gjort, vi skulle få höra deras urgamla tungomål som ännu inte beblandats med rikssvenskan, vi skulle få se danser och lyssna på spelmansmusik med djupa rötter i bygden, vi skulle få uppleva en levande säterkultur och säkerligen äta motti och fisk (inte fläsk) med finnarna på skogen. De delade gärna med sig trots att många av dem vid den här tiden levde i stor fattigdom – de hade ju tvingats lämna sina fäders odlingsmetod som byggde på att svedja.

Många finnar skulle ha svårt att förstå oss och vi dem, eftersom det finska språket ännu var högst levande över 200 år efter finnarnas ankomst till Värmland. Assimilationen här har varit en mycket långsam process.

På det kyrkliga området var 1800-talet en expansiv tid. 1830 bröts finnskogasocknarna ut ur Dalby församling, och strax efteråt påbörjades kyrkbyggen i Höljes och Djäkneliden. De båda kyrkorna fick dock samsas om en präst. Den första hette Emanuel Branzell, en man som hade klara likheter med Gösta Berling. Den röda Dalbykyrkan från 1726 renoverades vid 1800-talets mitt och blev till en vit svan. 1858 startade Dalby friförsamling och fick många medlemmar som upplevde det kyrkliga tvånget besvärande. En folkrörelse var född och blev snabbt populär.

Säkert skulle vi få se mycket elände på vår tidsresa. Säkert skulle vi förstå varför den nyfödda nykterhetsrörelsen mottagits med glädje hos många. Säkert skulle vi få svårt att stå ut med hygienen, eller bristen på hygien. Gamla tiders värmlänningar tvättade sig bara när det behövdes, och det var inte ofta.

Med lite otur skulle vi hamna mitt i översvämnings- och missväxtåret 1851 eller i de svåra svältåren 1867–1868. Nöden i stora delar av Värmland uppmärksammades på många håll. Myndigheterna föreskrev att ett sädesmagasin skulle finnas i varje socken, och regeringen gick någon gång in med räntefria lån. Insamlingar anordnades bland annat i Stockholm och Uppsala nödåret 1852, då norra delen av Värmland var särskilt hårt drabbad. Gåvor kom då ända från Köpenhamn. Dikthäften trycktes i Uppsala och såldes ”till förmån för de nödlidande i Wermland” för 4 sk. banco. Många som levde

i mer välbeställda bygder runt om i landet bidrog till att lindra nöden, och från en avlägsen bygd som Fårö skänktes medel enligt ett sockenstämmoprotokoll från 1852. Erik Gustaf Geijer skrev en speciell text som kunde sjungas på Värmlandsvisans melodi, och denna trycktes och såldes till förmån för de hungrande.

Vi kunde möjligen råka ut för smittkoppsepidemin som drabbade bygden 1850–1851, och klarade vi den fick vi se upp med nästa epidemi – rödsoten (dysenteri) som tog många människors liv 1853–1855.

Kanske var det allt detta elände som ledde till att bygden fick en provinsialläkare 1862 som en av de första orterna i Värmland och sjukstuga i Långav 1867. Ändå hade denne läkare svårt att få patienter i början, för människorna var vana att själva ta hand om sina krämpor med naturläkemedel, ramsläsning och annat.

Elände saknades verkligen inte, men inte heller glädjeämnen – hur som helst, BYGDEN VAR FULL AV LIV OCH RÖRELSE!

1900-talet

I och med att 1800-talet slöts har utvecklingen på alla tänkbara områden fortskridit snabbare än någonsin. Utveckling, visst är det ett positivt laddat ord! Nog har vi fått detta i oss med modersmjölken att utveckling är något som leder framåt. Och framåt vill vi väl alla. Men är framåtskridandet alltid bra för människan? Frågeställningen är varken ny eller originell – bland andra Thor Heyerdahl har filosoferat över ämnet – men jag har utgått från lokala nordvärmländska förhållanden.

Jag jämför dagens ansträngda situation med läget för omkring 50 år sedan, då levnadsstandarden onekligen låg på en mycket lägre nivå än i dag. Ingen hade då minsta aning om den teknisk-elektroniska boom som väntade bakom hörnet med datorer, cd-skivor, dvd, Internet, mp3-spelare, dataspel, digitalkameror, skogsskördare, GPS, laser och randig tandkräm. På något konstigt vis fungerade livet ändå.

För den uppväxande generationen kan det vara svårt att förstå att vi inte ens hade teveapparater, utan vi fick nöja oss med Lennart Hyland i radio. I en kanal. När vi fick telefon var detta en stor svart apparat som satt fast i en tråd i väggen och inte gick att vare sig SMS:a eller fotografera med.

Teven kom runt 1960 och förändrade umgängeslivet. Detta, att människor satte sig bredvid varandra framför en låda och tittade i stället för att sitta mitt emot varandra och samtala, är kanske den mest genomgripande förändringen i vårt framåtskridande samhälle.

En god sak är att dåtidens förfärliga sjukdomar har försvunnit, men dessvärre har de ersatts av nya.

Befolkningstalet är en historia för sig, närmast en gåta. Parallellt med den globala överbefolkningskrisen har norra Värmlands befolkning gått mot utplåning. I gamla Finnskoga-Dalby kommun (Dalby och Norra och Södra

Finnskoga) fanns på 1950-talet nästan tre gånger så många människor som i dag, och en stor del av dem var unga. I dag är ålderspyramiden inte särskilt pyramidlik, möjligen upp- och nervänd.

I Norra Finnskoga församling fanns på 1950-talet 1 700 bofasta personer. År 2008 var motsvarande tal 361! Alltså drygt 20 % av toppnoteringen. Av dessa är ett fåtal barn.

Till och med de mest avlägsna byarna som Knappen och Aspberget var i högsta grad levande för ett halvsekel sedan, och även i skogskojor och säterstugor fanns det liv. Kor, får och getter såg till att landskapet hölls öppet.

Skolor fanns det relativt gott om från Backa i söder till Klaråsen och Knappen i norr, totalt ett femtontal. Kvistbergsskolan hade ännu inte blivit byggd, men bygdeskolorna rustades. Nu återstår bara Kvistbergsskolan i hela detta stora område förutom Transtrands skola som blivit friskola.

År 2008 fanns 2 339 invånare i de tre nordligaste Värmlandsförsamlingarna, och två tredjedelar av dessa bodde i Dalby. På Torsby kommuns hemsida finner jag en förfärande prognos som avser år 2022. Då, menar man, har befolkningstalet rasat till 1 724 – nästan samma som Dalby ensamt i dag. I Norra Finnskoga återstår då 263 själar och i Södra Finnskoga 305. År 1952 hade de tre församlingarna tillsammans 6 647 invånare. Tala om utveckling! Eller sa någon avveckling?

Hur hade läget varit om området inte hade inlemmats i Torsby storkommun? Detta är inte lätt att veta. Antagligen hade raset fortsatt, men hade det varit lika stort? En jämförelse visar att alla de redan små församlingarna i ”landsorten” minskat efter sammanslagningen 1974, medan en enda församling i kommunen har växt, nämligen tätorten Fryksände. Där har befolkningen ökat från 6 562 vid sammanslagningen till 7 048 (år 2003) för att sedan sjunka något!

Arbetstillfällen har försvunnit i samma takt som folk flyttat till tätorterna och nya maskiner kommit till. 1950-talets människa hade arbete nära hemmet om hon bara ville. Skogsbolagen sökte arbetskraft ända uppe i Röros, och till och med finnar och danskar importerades. Låt vara att urvalet av yrken var starkt begränsat, men alla hade jobb. Bolagen höll sig till och med med dagsverkare som ryckte in på varierande jobb mot dagpenning. I Norra Finnskoga arbetade omkring 200 män i skogen, samtidigt som kraftverksbyggena var i full gång. Då var bygden levande.

Kvinnorna började komma ut i förvärvslivet på 1950-talet, främst i de något lättare skogsarbetena som röjning och plantering. Också sommarledig ungdom kunde räkna med att deras arbetskraft behövdes vid sidan av kvinnorna.

Allt blev hela tiden bättre. Visst var det många som slet hårt på sina kroppar före arbetsmiljölagarnas och skyddsombudens tid – i dag sliter man bara ut delar av kroppen med monotona handgrepp. Alla de som är utan jobb blir mentalt utslitna.

Fritiden var uppdelad så, att alla människor hade var sin liten bit, då de kunde träffas och bara sitta och ”ackoder”. I dag har halva befolkningen fritid för jämnan, medan andra halvan knappt har någon alls.

Stressen har vi fått som en bilaga till utvecklingen. Den såg man inte mycket av för femtio år sedan.

Mat fanns det väl inget överflöd av, men måste det göra det? Det kanske räcker med att äta sig mätt. Chips, glass och smågodis har bidragit till utvecklingen på sitt sätt – framåtskridande av vikt och volym hos medborgarna.

Hur såg det då ut med service och socialt liv i det gamla Finnskoga-Dalby? I den gamla kommunen fanns fotbollslag i Höljes, Bograngen, Bjurberget, Sysslebäck, Ransby och Likenäs. Sedan blev det Finnskoga FF av alltihop, och för att klara rekryteringen har nu denna förening gått ihop med Norra Ny (som tidigare bestod av Stöllet och Ambjörby) och bildat Nordvärmlands FF. I hela Nordvärmland finns ett enda fotbollslag och flera spelare är importerade!

Kommunikationerna utvecklades vidare på 1950-talet. Många hade en nyanskaffad telefon, folk tog mopeden om de skulle längre sträckor och några hade skaffat bil. Det vanligaste var ändå att man cyklade eller rent av promenerade dit man skulle, och en bieffekt av detta, som ingen då tänkte på, var att man höll sig frisk och stark. Bussarna gick med täta turer och var populära fortskaffningsmedel, där folk medan de åkte kunde träffas och prata.

40 ledamöter i kommunalfullmäktige var garanter för en demokratisk utveckling. Hur många kommer i dagens Torsbyfullmäktige från Finnskoga-Dalby? Vilken möjlighet har de att påverka?

Naturligtvis fanns några arbetsplatser på kommunalkontoret, innan Finnskoga-Dalby gick upp i Torsby storkommun. Ekonomiavdelningen och kansliet behövde arbetskraft, och den sociala och tekniska avdelningen hade flera tjänster. Hur många behövs nu?

Postkontor fanns i elva av Finnskoga-Dalbys byar, och systemet med lantbrevbärare växte fram. I dag har det sista kvarvarande kontoret i Sysslebäck bommats igen och servicen sköts av radioaffären och lantbrevbäraren.

Bankkontor fanns i Höljes, Bograngen, Skråckarberget, Sysslebäck och Likenäs. Nu finns en bank i Sysslebäck med begränsat öppethållande. Hur länge finns den kvar?

Varje by med självaktning hade en liten Konsumbutik som granne till den privata lanthandeln. En by med bara en affär var inte mycket till by. Butikerna i dag kan nästan räknas på ena handens fingrar.

Försäkringskassan som växte till sex anställda mot slutet av 1900-talet har nu bommat igen och flyttat söderut.

Poliskåren omfattade fem man på den tiden vi var fattiga, medan stationen i dagens utvecklade samhälle i Sysslebäck håller öppet några timmar en dag i veckan. Å andra sidan har vi fått många fler rånare och rattfyllerister.

Två läkarstationer fanns, den ena i Långav och den andra i Likenäs. Nu

finns vårdcentral i Likenäs (där jouren tagits bort), men vårdavdelningen är skrotad. Vårdhem och pensionärshem byggdes i nästan samma snabba takt som de i dag avvecklas.

Jag minns en ledare i Aftonbladet från omkring 1970, där man beskrev den långt gångna avvecklingen av norra Värmland. Detta var ändå bara i processens början. När når vi botten och börjar den mödosamma klättringen uppåt? Branäsanläggningen som många såg som bygdens räddning blev en ganska sluten enhet som för all del har bidragit med främst säsongsarbeten men som inte blivit den draghjälp grundarna hade räknat med.

På detta sätt har framåtskridandet och utvecklingen drabbat oss i norra Värmlands glesbygd. Jag undrar bara – hur ska vi bära oss åt för att få tillbaka vår låga levnadsstandard? Det tycks vara enda möjligheten att överleva.

Lars T. Stenson

Klarälvdalen som transportled

Den långa vattenvägen genom Värmland, Klarälven med sin fortsättning över Vänern och Göta älv till Västerhavet, utgör sedan urminnes tider en viktig kommunikationsled för handeln och samfärdseln. Klarälven är ungefär femtio mil lång och från sina källor faller hon omkring 600 meter tills hon når Vänern, men ungefär femhundra av dessa är strömmande vatten norr Vingängssjön vid Dalby och har därför haft en mindre betydelse ur transportsynpunkt utom när det gäller flottning av timmer. Det är hur man utnyttjat den drygt tjugo mil långa sträckan från Vingängssjön till Karlstad, som likt en trappa faller med cirka 90 meter, som denna framställning främst skall handla och då i huvudsak från 1800-talets början till våra dagar.

Från Vingängssjön flyter Klarälven lugnt i ett meandrande lopp till Edsforsen vid Edebäck, sedan följer en forssträcka genom före detta Norra Råda kommun till Skymnäsboden, där en ny relativt lugn sträcka följer till forsarna i Munkfors. Därefter är älven farbar till Dejeforsen och likaså nedanför denna till Forshaga. Från Forshaga är det lugnvatten till Karlstad.

Även om transporterna uppströms av livsförnödenheter inte var oväsentliga – så hade till exempel Uddeholmsbolaget en omfattande spannmålstillförsel för de anställdas behov bland annat från egna gårdar i södra Värmland – så var transportbehovet nedströms för brukens egna produkter, det som låg bakom de strävanden att skapa ett sammanhängande transportsystem i Klarälvdalen. Ett undantag från detta var de transporter av tackjärn tillverkat vid Motjärnshyttan och Sunnemo, som i små båtar, så kallade Dalbybåtar, fraktades från Edebäck till de på 1830-talet anlagda bruken Halgå, Femtå och Likanå. Båtarna stakades uppströms och roddes med det färdiga järnet nedströms av sjömän från byn Månäs.

Transportsystem innan järnvägarna

Den vitt spridda bilden av Uddeholmsbolagets transportsystem före järnvägen visar hur man kombinerade landsvägstransporter med vattenleder – naturliga och kanaler - och rallbanor förbi forsar och vattenfall med omlastning vid så kallade järnbodar, vilket var både arbetskrafts- och tidskrävande. Rallbanor fanns i Klarälven i Munkfors (färdig 1832), Deje (färdig 1863) och Forshaga (färdig 1837).

Rallbanor var en sorts järnvägar, där vagnarna utnyttjade naturlig lutning och vanligen drogs tillbaka av hästar. På vattnet användes så kallade järnbåtar, det vill säga båtar för transport av järn. (Ibland kallades de trälbåtar efter träla = dra). Båtarna drogs, roddes eller seglades beroende på väder och vind. Eftersom vattennivån i älven varierade, regleringen kom långt senare, måste båtarna vara grundgående. Stjernlöf beskriver dem, som helt flatbottnade med nästan vertikala sidor dragna till en skarp spets i fören. Djupgåendet med full last var oftast mindre än en meter. Båtarna var kravellbyggda av 1 ¼ tums bräder och tätade med nöthår och tjärdrev. I fören fanns ett litet utrymme, från vars tak båtens för kunde manövreras i sidled med en åra. Längre akterut fanns årtullar för kraftiga åror. Masten var ostagad och hade två funktioner, som fäste för segel och för draglinor. Masten var 15 till 18 meter hög. I aktern fanns en kajuta med möjligheter att laga mat. Ovanpå kajutan stod styrmannen vid rorkulten. Järnbåtarna blev med tiden mycket stora. De kunde på slutet av 1800-talet lasta upp till 90 ton! Som jämförelse kan nämnas, att en normal järnvägsvagn vid denna tid lastade sju ton.
En modell av en järnbåt finns idag i Norra Råda kyrka. När ångbogserbåtar kom till Klarälvens övre lopp, ”John Ericsson” mellan Munkfors och Skymnäsboden samt de två ”Clara-båtarna” (1862 & 1877) och ”Edebäck” (1878) mellan Edebäck och Dalby degraderades järnbåtarna till pråmar. När järnvägen mellan Skymnäs och Munkfors, mera om detta längre fram, blev klar år 1890, flyttades ”John Ericsson” till Sjösystemet Gräs-, Lid- och Rådasjöarna.

Här vill jag också nämna passagerarbåtarna ”Vingäng”, som mellan 1900 och1926 trafikerade Edebäck – Dalby och ”Klaran” samt bröderna Borgström i Ekshärad som åren 1910 till 1929 drev trafik med en stor motorbåt, ”Anneberg”, för gods-och pråmtrafik.

Man bör i detta sammanhang komma ihåg, att alla produkter till och från bruken i Klarälvdalen inte fraktades på älven. På vintern gick gods med slädforor längs särskilda vintervägar, som gärna följde sjösystem och dalgångar. Ännu 1861 kunde man i Skoghalls mottagningsbok för järn finna poster under ”Ankommet på vinterföret från Uddeholm och Munkfors”!

Uddeholmsbolaget gjorde på 1860-talet ett försök att förbättra landsvägstransporterna med den så kallade ”ånghästen”. Försöket misslyckades främst på grund av landsvägarnas dåliga beskaffenhet, och hästens ångmaskin fick bli drivkraft till ångkranen i Edebäck. Den finns nu utställd i Hagfors Järnvägs- och Industrimuseum.

Järnvägarna byggs

Som tidigare nämnts, var systemet med ett stort antal omlastningar både tids- och arbetskraftskrävande. För att lösa detta problem arbetades från två håll: ett kanaliseringsprojekt från Karlstad till Munkfors och ett järnvägsprojekt från gruvorna i Nordmarksberg via Hagfors och Sjögränd till Edebäck och Skymnäsboden, senare utsträckt till Munkfors.

Uddeholmsbolaget beslöt 1873 att bygga ett nytt storjärnverk i det som

skulle bli Hagfors vid Klarälvens största biflöde, Uvån, för att kunna använda den nya götstålsframställningsmetoden, Bessemerprocessen (Göransson, Edsken, 1858). Vid Uvån byggdes för övrigt senare massafabriker vid Stjernsfors (1889 - sulfat), där en gång bolagets vagga stod, och vid Årås (1894 - sulfit).

Edebäck valdes för att kunna transportera de i Klarälvdalen kolade träkolen, som kom på pråmar i kolskrov till hamnen i Edebäck, på järnväg till Hagfors. Edebäck blev genom sitt läge där land- och vattentransporter möttes ett centrum i Klarälvdalen. Skymnäsboden gav tillgång till nedre Klarälvdalens transportsystem för utskeppning av färdigprodukter, för Uddeholms del över Skoghall. Man blev också av med den kanske besvärligaste länken i den tidigare transportkedjan mellan gruva och kund – den branta landsvägen mellan Rådasjön och Klarälven. På köpet fick man också en förbindelse mellan övre och nedre Klarälven förbi forssträckan i före detta Norra Råda kommun och ett sammanhängande transportsystem från Vingängssjön till Karlstad.

Man valde av kostnadsskäl att bygga järnvägen smalspårig med 891 millimeters spårvidd. Banan Nordmarksberg – Hagfors – Sjögränd – Edebäck – Skymnäsboden blev klar år 1877. Genom arrende och senare köp av Filipstads Norra Bergslags Järnväg (FNBJ) mellan Filipstad och Nordmark fick Klarälvdalen förbindelse på järnväg med Statsbanenätet.

På 1880-talet hade den ekonomiska krisen även påverkat Uddeholms AB, så att järnvägsbyggandet avstannat, men 1889 ansåg man sig ha råd att fortsätta järnvägen från Björndalsbron norr om Skymnäsbron till Munkfors. Den öppnades år 1890. Därmed miste trafiken på Klarälven mellan Skymnäsboden och Munkfors större delen av sin betydelse.

Tillsammans med Karlstad stad beslöt Uddeholmsbolaget att fortsätta järnvägsbyggandet söderut och år 1904 var Karlstad – Munkfors järnväg klar för trafik. Med detta hade Uddeholmsbolaget fått järnvägsförbindelse mellan alla sina dåvarande verk, förbindelse med Bergslagsbanan (BJ) i Deje, Nordvästra stambanan (SJ) i Karlstad och förbindelse med Vänern och därmed Västerhavet. Som jag kommer att visa längre fram, kom färdigställandet av denna järnvägssträcka få stor betydelse för kanalprojektet.

En sista länk i det Uddeholmska järnvägsnätet blev den treskeniga (= smalspår och normalspår) Karlstad – Skoghalls Järnväg, som öppnades 1915 för godstrafik och 1917 för personbefordran, som ett resultat av den så kallade ”Skoghallstankens” förverkligande. Mer om den senare!

Några ord om den mångåriga striden om järnväg upp genom övre Klarälvdalen: Älvdalsbönderna, som inte kunde tänka sig annat än normalspår genom sin bygd, avvisade varje förslag om smalspårig järnväg, som gavs av Uddeholm, trots att bolaget insåg, att kostnadstäckning inte kunde nås för varken en normal- eller smalspårig järnväg. Älvdalsböndernas dröm om en järnväg begravdes för gott, när staten år 1917 beslöt att inköpa Mora – Vänerns järnväg, som sista länken i Inlandsbanan, i stället för att bygga nytt genom Älvdalen till någon hamn på Västkusten.

Nordmark – Klarälvens Järnvägar

År 1921 sammanfördes alla ”Uddeholms järnvägar” till ett gemensamt bolag med namnet Nordmark – Klarälvens – Järnvägar (NKlJ). Förberedelser för detta hade pågått länge. Samtidigt löstes de misshälligheter som funnits mellan Karlstads stad och Uddeholm i hamnfrågan.

NKlJ var en järnväg, som ofta stod i främsta ledet av teknikutvecklingen. Sålunda var man tidigt ute med så kallade överhettare på ånglok (1909), man var pionjärer, när det gällde bensinelektriska motorvagnar (1912-13) och man införde tidigt tryckluftsbromsar på all rullande material (1912-13). Hela bannätet norr om Karlstad elektrifierades 1920-21, fyra år tidigare än Statens Järnvägars stambana mellan Stockholm och Göteborg. Till SJ i Karlstad kom eldriften först 1937, varför före detta Karlstad – Skoghalls järnväg fick elström först 1942. Efter kriget skaffade man sig för smalspårsförhållanden snabba motorvagnståg, den så kallade ”Uddeholmaren” (1956) och var tidigt ute med gummifjädring på godsvagnar (1968).

Kanalprojekt

Första delen av 1800-talet var kanalbyggandets tid i Sverige. Jag vill bara här nämna Trollhätte-, Göta-, Dalslands- och Säffle kanaler.

Det var därför naturligt att även en kanalisering av nedre Klarälven började planeras. Efter en del inledande diskussioner lämnade Nils Ericsson år 1834 en plan med kostnadsförslag på att bygga inte bara kanaler förbi fallen i Forshaga och Deje utan också en kanal från Klarälvens huvudfåra och den blivande Karlstads hamn vid Kanickenäset (den så kallade ”Pråmkanalen”). Munkfors skulle bli en plats med ”magaziner och upplagsställen” till fördel för allmogen och naturligtvis bruken. ”En obehindrad communikation till öfver 6 mil in uti ett så cuperadt land som Wermland” skulle skapas av ett nytt slussbolag.

Men det skulle komma käppar i hjulet. Först kom dessa från Uddeholmsbolaget, som inte var intresserat av Pråmkanalen – man hade ju sin egen hamn i Skoghall, då man 1673 lyckats frigöra sig från Karlstads skeppningsmonopol från järnvågen. Men slussar i Forshaga och Deje ville man ha!

Nästa aber stod staten för. De pengar kanalbolaget hade hoppats få gick till andra projekt, men till Pråmkanalen fick man pengar.

Karlstads hamn

Karlstads hamn låg ursprungligen i västra älvgrenen vid Salttorget nedanför Västra bron ungefär där restaurang Pråmen idag ligger. Dessutom fanns en yttre hamn, lastageplatsen vid Skoghall på Hammarön, dit vänerskutorna i allmänhet gick. Trafiken mellan staden och Skoghall sköttes av flatbottnade båtar. Allteftersom trafiken växte och fartygens storlek ökade visade sig olägenheterna med Skoghall som lastageplats alltmer. Älven grundades dessutom av sandavlagringar norrifrån, varför Karlstad måste få en användbar

hamn för alla vänerfartyg, dit även trafiken norrifrån på Klarälven bekvämt kunde ledas.

Nils Ericsson levererade även här en plan för byggande av en hamn vid Kanickenäset med en kanal dit från östra älvgrenen ungefär där Carlstad Conferens Center ligger idag. Arbetet påbörjades på hösten 1835 och var klart utan större besvär, så att hela projektet med nytt Våghus kunde invigas med pompa och ståt, den 31 augusti 1838. Emellertid tyckte borgarna i Karlstad, att hamnen låg för avlägset, så efter förslag av D.W. Lilliehöök byggdes Inre Hamnen, som var färdig hösten 1861. Inre hamnen var vid denna tid betydligt större än idag, då dess inre del fylldes igen på 1960-talet. Våghuset revs på 1950-talet och slussvaktartjänsten i Pråmkanalen indrogs 1961.

1850-talets kanalprojekt

Inte förrän i början av 1850-talet återupptogs kanaliseringsfrågorna. År 1855 bildades ”Dejefors och Forshaga Slussverks Aktie Bolag” med uppgift att bygga kanaler i Forshaga och Deje. Med ovannämnde Lilliehöök som styresman och kontrollant påbörjades arbetena på båda platserna och efter vissa besvär blev Forshagakanalen färdig våren 1858.

Med kanalen vid Dejefors gick det sämre. Projektet blev betydligt dyrare än beräknat, staten beviljade varken nya bidrag eller lån och arbetena inställdes tills vidare år 1857. De återupptogs emellertid aldrig! Ett sista försök att få till stånd en segelbar led genom hela nedre Klarälvdalen gjordes år 1899, men kanalbyggandets tid var förbi. Som tidigare nämnts öppnades järnvägen mellan Munkfors och Karlstad år 1904 och därmed kom frakterna att överföras från vatten till järnväg på land.

Båttrafiken

Midsommarafton 1837 gick ”Olof Trätälja”, en hjulångare, som första ångfartyg på Klarälven på lustresa från Karlstad till Forshaga. Båten var egentligen avsedd att främst vara prämdragare och gick under öknamnet ”Host-Olle”. I slutet av 1850-talet tycks två ångbåtar regelbundet ha trafikerat Forshagakanalen. När Karlstads Inre Hamn invigdes 1861 paraderade sex ångbåtar som trafikerade Klarälven: Carlstad, Uddeholm, Freja, Clara Elf, Örn och Lusten. De flesta av dessa trafikerade endast älven nedanför Forshaga.

Mellan Munkfors och Dejefors gick åren 1882(?) till 1904 ångbogserbåten ”Bylgia”, även kallad ”Bölja”. Därmed var ”trälandet” slut även på denna sträcka. S/S Bylgia var Uddeholmsbolagets bogserbåt, som byggts för traden Skoghall – Deje, men blivit ”arbetslös”, då Bergslagsbanan, färdig 1879, kom till Deje och Uddeholmsbolaget flyttat en stor del av sin utskeppning till järnväg från hamnarna i Karlstad och Skoghall. Bylgia blev åter arbetslös, då NKlJ som ovan nämnts utbyggdes Munkfors-Deje-Karlstad 1904!

För båttrafiken norr om Munkfors har redogjorts tidigare.

Frykstabanan

Som en parentes vill jag nämna Frykstabanan, ibland kallad Sveriges första järnväg. Den blev färdig år 1849 som hästbana, och blev lokdragen år 1856. Den gick från Fryksta vid Nedre Fryken till Lyckan vid Klarälven söder om Forshaga. Därigenom knöts Frykensjöarnas vattenområde med alla sina bruk till Klarälven och Vänern. När Nordvästra Stambanan kom till Kil år 1871, förlorade Frykstabanan sin betydelse och revs.

Persontrafiken

Som framgått har framställningen hittills handlat så gott som uteslutande om godstransporter. Anledningen till detta är enkel – persontrafiken spelade en underordnad roll. Människor reste inte så mycket förr i tiden trots skjutsväsendet och gästgivaregårdar. Reste man i Klarälvdalen, i alla fall i dess övre del, så red man, eller i de allra flesta fall, gick man till fots. Pilgrimsvandringarna till Sankt Olavs grav i Nidarås under Medeltiden, arbetsvandringar till norrlandskusten och Stockholm under 1800-talet är exempel. Naturligtvis utnyttjades även bogserbåtarna av resenärer, men dessa tillförde inte båtägarna några större intäkter. Ett reseexempel finns bevarat i skönlitteraturen, Hjalmar Söderbergs resa år 1893 från Edebäck till Dalby. Försöket med passagerarbåtarna ”Vingäng” och ”Klaran” lyckades inte, trots god restauration! De slogs ut av den begynnande busstrafiken, privatbilismen och framförallt cykeln. Postverket hade år 1923 startat sin sydligaste diligenslinje, som trafikerades ända in på 1950-talet med de gula bussarna från Norra Råda station till Långflon längst upp i dalen. Andra bussbolag med trafik i Klarälvdalen var NKlJ och GDG, som var BJ:s bussbolag.

Annat var det med järnvägen, vars persontrafik tillfredsställde ett stort behov och med tiden fick rätt stor omfattning, men inte ens under järnvägsepokens storhetstid i början av 1930-talet kom intäkterna från persontrafiken upp till mer än cirka 25 % av de från godset. Trots investeringar i ny och modernare material, som kulminerade i ovan nämnda elmotorvagnståg, ”Uddeholmaren”, år 1956 orkade inte NKlJ motstå konkurrensen från privatbilismen utan persontrafiken lades ner i månadsskiftet oktober – november 1964. Den kollektiva persontrafiken i Klarälvdalen levereras idag av Värmlandstrafik med bussar.

Flottningen

Liksom järnhanteringen genomgick trävarurörelsen under 1800-talet en teknisk och ekonomisk utveckling. De nya kemiska massaframställningsmetoderna har redan flyktigt berörts, men utvecklingen började med sågverken, som därmed behövde mer råvara. Ett sätt att få fram denna från avlägsnare områden som till exempel övre Klarälvdalen var byggnad av flottleder.

Även här efter omfattande diskussioner bildades år 1833 föreningen ”Herrar Timmerhandlare å Clara Elf”. I denna ingick både enskilda skogs- och

sågverksägare och bolag som Uddeholm, Mölnbacka, Dejefors med flera, som hade sina intressen i Klarälven och dess biflöden. ”Herrarna” blev så småningom Klarälvdalens Flottningsförening.

De ledande land ”herrarna” var Uddeholm och firma James Dickson & Co i Göteborg, som då ägde sågarna i Munkfors och Dejefors.

Kungliga Strömrensningskommittén, föregångare till Väg- och Vattenbyggnadstyrelsen skötte planläggning av flottlederna. Man började lägga ut länsor, sprängde i forsarna, byggde dammar, timmerrännor förbi vissa forsar och senare kraftverk och timmeravlägg, så att ett helt system av flottleder skapades inte bara i huvudfåran utan också i stora som små biflöden. Det viktigaste av dessa var Uvån.

Uddeholm hade redan på l700-talet anlagt en exportsåg i Kråkås mellan Ekshärad och Torsby, men under början av 1800-talet hade den överflyglats av Munkfors, som hade övertagits från Dickson. Då mycket av det virke, som var ämnat för Munkfors vid högvatten hade passerat bommen vid Bogerud, måste man finna ett sätt att ta vara på detta. Lösningen blev anläggandet av en ångsåg i Skoghall på Hammarön år 1855, endast några år efter de första i Sverige vid norrlandskusten (Tunadal 1849). Vid Lunna i Skoghall ägde Uddeholm sedan 1831 ett faktori med hamn.

Övriga användare av Uddeholms flottade virke var de ovan nämnda massafabrikerna i Stjernsfors och Årås. För Stjernsfors fanns ett vedspel i Edebäck.

Under 1900-talets första årtionde uppstod den så kallade ”Skoghallstanken”, vilken gick ut på att koncentrera all Uddeholms skogsindustriella verksamhet, det vill säga sågverk, massafabriker, pappersbruk och också en elektrokemisk fabrik till Skoghall. Efter långa diskussioner beslutade bolagsstämman 1914 att påbörja byggandet. Bidragande till detta beslut var den ombyggda Trollhätte kanal, som gav bättre förbindelse med Västerhavet och kraftverket i Forshult, som stod för kraften i hela anläggningen.

Som resultat av detta beslut kom nedläggning av massatillverkningen i Årås 1914 och Stjernsfors 1916, där också den elektrokemiska tillverkningen lades ned. Även sågverksrörelsen i Munkfors mötte samma öde år 1914.

Virket flottades under större delen av sin färd nedför älven i så kallad lösflottning, det vill säga, det fördes av vattnets ström söderut. Vid skiljestället Lusten norr om Deje utsorterades virket till skogsindustrierna i Deje och Forshaga, men när dessa övergick i Uddeholms ägo och nedlades på 1970-talet upphörde detta skiljeställe. Därefter utsorterades virket, som 1973 till mer än 90 % ägdes av vid Uddeholm, vid Löved söder om Forshaga och buntades till så kallade ”mosor” och drogs vidare av bogserbåtar, varav Lustenbåtarna är de mest kända. År 1978 var allt virke Billeruds efter övertagande av Uddeholms skogsindustrier. Idag ägs Skoghallsverken av Stora Enso. Fram till 1915 fanns också ett skiljeställe vid Munkfors, som nedlades samtidigt som sågverket där. Från 1983 fick lösflottning till Skoghall förekomma även söder om Löved, men då var kvantiteten flottat virke bara omkring en fjär-

dedel av när den var som störst i mitten av 1950-talet. Lösflottningen ägde rum efter islossningen vid vårfloden, då det under vintern fällda och från skogen framkörda virket från timmeravlägg på stranden eller på isen vältes ut. Framåt sensommaren/hösten slutrensades stränder, sandrevlar och andra hinder från virke som fastnat under färden och bildade den så kallade ”rumpan”, som avslutade flottningssäsongen. Flottningen var ibland spektakulär och turistdragande. Det mest berömda på detta område i Klarälvdalen var det så kallade ”storsläppet” vid Brattfallet i Halgån.

Flottningens upphörande

Sista året det flottades på Klarälven var 1991. Då var kvantiteten mindre än en tiondel av toppårens.

Utbyggnaden av skogsbilvägnätet och utvecklingen av lastbilarna medförde att flottningen på de mindre biflödena till Klarälven upphörde i början av 60-talet, och snart kom turen till de större. Beslut om bortrivning av flottningsrännorna i Hagfors och Geijersholm togs år 1972, men själva flottningen hade upphört flera år tidigare, och därmed var flottningsepoken i Uvån all. Massavedstransporterna från dess vattenområde övertogs av järnvägen (NKlJ), som byggde ny timmerterminal vid Musjöheden, dit veden fördes med lastbil, och skaffade sex nya linjelok (år 1960 & 1966) och 150 nya timmervagnar (år 1968 & 1969).

Ett flottningsmuseum finns vid Dyvelsten söder om Forshaga och en Lusten-båt finns bevarad bland veteranbåtarna i Karlstad.

Slutet för NKlJ

När Billerud, som övertagit Uddeholms skogsrörelse inte kunde acceptera NKlJ:s anbud på fortsatta rundvirkestransporter till Skoghall – det blev billigare att transportera på lastbil – försvann en mycket stor del av järnvägens transportunderlag och då också kokstransporterna till hyttan i Hagfors upphörde genom hyttans nedläggning, bar inte kvarvarande trafikunderlag, oljetransporter Karlstad – Hagfors, linjen Deje – Karlstad, utan den nedlades hösten 1979 och banan revs 1983/84. Kvar var alltså sträckan Hagfors – Deje, då den så kallade ”inre linjen” Finnshyttan – Musjöheden rivits redan år 1975/76. Trots lovvärda försök med bland annat modern containertrafik kunde inte ”rest-NKlJ” uppnå lönsamhet, varför denna nedlades vid månadsskiftet september – oktober 1990. Därefter revs spåret.

Detta trots att Länsstyrelsen i Värmland 1982 sagt, att ”för orter som Munkfors och Hagfors med tung industri är tillgången till järnvägstransporter av strategisk betydelse” och ”det är länsstyrelsens bestämda uppfattning att möjligheterna till godstransporter på sträckan Deje – Hagfors inte får försämras”. Idag finns bara linjen Karlstad – Skoghall kvar, utan tredje skena. Sträckan trafikeras av SJ.

På Järnvägs- & Industrimuséet i Hagfors finns ett representativt urval av järnvägsfordon och annan ”järnvägiana” utställt.

Epilog

Idag utförs allt trafikarbete i Klarälvdalen av lastbilar, bussar och personbilar på landsväg, främst riksväg 62, om man undantar två dubbelturer per dag med flyg från Hagfors till Arlanda.

På Klarälven norr om Edebäck flyter sommartid turister på flottar och främst i dess biflöden rivs gamla flottningsdammar för att förbättra förutsättningarna för turistiskt fiske. Dess södra del hyser en och annan fritidsbåt, även om karlstadsborna föredrar att förlägga sina båtturer till Vänern.

Järnvägsbanken Karlstad – Uddeholm asfaltbeläggs för att skapa ”Klarälvsbanan”, ett försök att med EU-medel få en turistattraktion för cyklister och in-lines åkare.

Dressintrafik, också den för turister, bedrivs mellan Järnvägsmuséet i Hagfors och Stjärnsfors, där det finns muséal och konstnärlig verksamhet. I anknytning till järnvägen finns också muséet ”Gamla Bruket” i Munkfors. Jag måste som avslutning tyvärr konstatera, att miljökonsekvenserna av nuvarande trafik i Klarälvdalen är sämre idag än tidigare.

Källor och vidare läsning

Almqvist J A, Uddeholmsverken, 1899
Andersson I, Uddeholms Historia, 1960
Jakenberg K-E, Uddeholms AB 1970-!985, 1991
Furuskog J, De värmländska järnbruken, 1914
STFs årsskrift 1928 & 1985
Larsson J (red.), Från N. Rådabygden i Värmland, 1943
Larsson J, Jeoorj Larsson berättar, 1972
Stjernlöf B, Innan tystnaden, 2002
v. Schoultz G, Värmländsk historia, 1984
Löf P, Rullande materiel vid NKlJ,1990
Sandin G, Skoghallstågen (i ”Spår 2004”) 2004
NKlJ årsberättelser (diverse årgångar)
Länsstyrelsen i S-län, NKlJ-utredningen, Förutsättningar…., 1982
Alghult K m fl, Järnvägsdata, 1992
Alsterlind F, Några notiser om Frykstabanan, 1975
Sveriges kommunikationer 1950
Holvid G m fl; GDG Biltrafik AB 1932- 1982
Rollof Y, Vattenvägar i Värmland (i ”Tidskrift för sjöväsendet”) 1962
Geijer R, Karlstads hamn 1838-1938, 1938
Furingsten A, Vänersjöfarten, Karlstads hamn 150 år, 1988
Värmland förr och nu 1964 & 1971
Lundén B, Flottningen på Klarälven, 1986
Tidskrifter, (diverse nummer): Smalspårigt (organ för Smalspårfrämjandet), Spantrutan (organ för Värmlands Sjöfartsgille) KlBJ-Allehanda (organ för Klarälvbanornas Järnvägsklubb), Parnassen 3/2004

Göran Engström

”När Vänerns och Klarälvens vatten möts på Karlstads torg kommer staden att gå under”

Det är en gammal sägen som säger att när Vänerns och Klarälvens vatten möts på Karlstads torg kommer staden att gå under. Man kan fundera på vilken verklighet som ligger bakom denna sägen. En annan fråga är om mötet på Karlstads torg någon gång kommer det att hända.

Sägnens ursprung är okänt men uttalades troligen när Karlstad var en liten stad med huvudsakligen träbebyggelse. En stor översvämning skulle då ha fått mycket stora konsekvenser. Men även idag skulle en såpass stor översvämning få mycket allvarliga ekonomiska konsekvenser.

För att koppla nutida kunskap till sägnen kan vi konstatera att Karlstads torgs lägsta del ligger på höjden +47,6 meter över havet. I Klimat- och sårbarhetsutredningen delbetänkande om Sveriges stora sjöar från 2006 anges den så kallade 100-årsnivån för Vänern till +46,3. Denna nivå beräknas kunna överskridas i medeltal en gång under 100 år. En högre vattennivå, den dimensionerande vattennivån som ungefär inträffar en gång på 10 000 år, är beräknad till +47,2 för Vänern. Med en ogynnsam vindpåverkan på sjön måste man addera ytterligare någon halvmeters vattennivå. Men innan Vänern skulle få en nivå på +47,6 - vilket krävs för att svämma över Karlstads torg - skulle sjön söka sig ett nytt utlopp någonstans öster om Vänersborg. Detta skulle givetvis leda till drastiska konsekvenser nedströms Vänern. Under den senaste allvarliga översvämningen i januari 2001 var Vänerns vattennivå som högst +45,47. Alla höjder är angivna utifrån Karlstads höjdsystem.

Med hög nivå i Vänern och höga flöden i Klarälven är det i en framtid troligt att Vänern och Klarälvens vatten möts vid Karlstads torg.

Karlstad vid Vänern och Klarälven

Klarälvens delta är det största utanför fjällvärden. Ytan är ca 30 km^2 och största bredd ca 10 km. Deltat växer hela tiden - en gammal tumregel är ca 1 ha per år. Vattnets halt av suspenderat material ökar kraftigt med ökad vattenföring. Vid låg vattenföring vintertid kan materialtransporten uppgå till

ca 10 – 20 ton per dygn, medan den vid en normal vårflödestopp kan uppgå till ca 5 000 ton per dygn.

När Karlstad grundlades på Klarälvens delta var det läget vid Vänern och Klarälven som var det viktiga. Karlstads första hamn låg vid den västra älvgrenen, efter nuvarande Älvgatans östra del. En järnvåg som låg uppströms Västra bron stod för stadens viktigaste inkomst. Till exempel var den utskeppade mängden stångjärn över Karlstad 1716 över 5 000 ton enligt Bengt Stjernlöfs bok ”Transporter på Klarälven”.

Klarälvens västra älvgren var tidigare viktig för sjöfarten genom Karlstad och olika åtgärder har gjorts för att underlätta sjöfarten. Muddringar och rensning av farleden har varit nödvändiga. Arbetet med västra älvgrenen bedrevs av Flottningsföreningen fram till 1991 då flottningen på Klarälven upphörde.

Sandbankar har varit ett stort problem genom åren. Under 1960- och 70-talet gjordes omfattande muddringar i Klarälven, då huvudsakligen i de östra älvgrenarna. Totalt togs ca 3 700 000 m^3 muddermassor ur Klarälvens olika älvgrenar. Materialet användes bland annat till uppfyllnad av Örsholmen, Oljehamnen, del av Inre Hamn, E18-bygget med mera. Senare har viss muddring skett i östra älvgrenen för Välsviksleden. Älvsanden blev till en resurs istället för ett problem.

De arkeologer som gjort utgrävningar inom centrala Karlstad säger att Karlstads historia i hög grad har präglats av eld och vatten. Det handlade om eldsvådor, samt vatten som kom från de många översvämningar som drabbade staden.

Ove Moberg skriver i den fjärde delen av Karlstads historia: "*Stadens båda broar vållade myndigheterna och invånarna bekymmer. Vid vårfloderna skar älven in på stränderna, och landfästena blev kringflutna. Vårfloderna var särskilt förödande 1728 och 1735. Det förstnämnda året avbröts förbindelserna åt både öster och väster, och många människor drunknade. Delar av Tingvallaön lades under vatten, och stadsborna måste använda båtar för att komma från den ena dörren till den andra. Broarna skadades, och man befarade, att de skulle rasa. Sju år senare uppbådades allmogen i Karlstad härad för att tillsammans med stadsborna skydda broarna medelst ris, torv och sten.*"

Erfarenheten från många översvämningar och problem med broar ledde fram till beslutet 1761 att bygga Östra Bron, även kallad Stenbron, och arbetet startade samma år. Bron med sina tolv valv var klar 1797.

De många översvämningarna och problem med vattenförsörjningen gjorde att Karlstad var en osund stad. Förhållanden förbättrades genom att utbyggnad av vatten- och avloppsledningar startade 1890.

Allvarliga översvämningar under 1900-talet

Vårfloden 1916: Vattennivån vid 1916 års vårflod var den högsta under 1900-talet. Det var en kombination av mycket snö och kraftiga regn i mitten

Gamla Hagaborg vid vårfloden 1916. Foto: Carlstads-Gillet.

av maj efter hela Klarälvdalen som var orsaken. Stora områden i Karlstad översvämmades och vattnet nådde Rudsbergets kant. Hagaborg stod under vatten och landsvägen mot öster (nuvarande Lagmansgatan) skars av liksom

Klarälven vid Stadshotellet och Museigatan vid vårfloden 1916. Foto Carlstads-Gillet.

järnvägsbanken för NKlJ-banan. Stambanan genom Karlstad stängdes av. Inga människor förolyckades men de materiella skadorna var stora.

Under denna översvämning var den högsta mätta vattennivån vid Slussen +47,0 meter över havet. Vänerns vattennivå var i januari 1916 +43,65, omkring 1 maj +44,15 och efter vårfloden i slutet av maj +44,70. Vänerns vattennivå steg alltså med 1,05 meter.

Efter översvämningarna byggdes bland annat Östra och Norra Strandpromenaden som skydd för Färjestad, Sundsta, Hagaborg och Norrstrand.

Höstfloden 1957 och vårfloden 1959: Vid höstfloden 1957 och vårfloden 1959 var högsta vattennivå vid Slussen nästan den samma, +46,64 respektive +46,66. Vid höstfloden 1957 var Vänerns vattennivå ca +45,0 och vattenflödet i Klarälven ca 1 050 m^3 per sekund. Under denna period av höga flöden inträffade Götaraset i Göta älv då tre personer omkom.

Vid vårfloden 1959 var Vänerns vattennivå lägre, + 44,5 m över havet, medan vattenflödet i Klarälven var ca 1 200 m^3 per sekund.

Efter översvämningarna byggdes bland annat invallningspumpstationer vid 6:e Villagatan och Karl den IXs gata som pumpar bort vatten från Våxnäs industriområde och E18.

Vårfloden 1995: Vårfloden 1995 kom sent i maj efter kraftiga regn på norska sidan. Främst delar av Skåre drabbades av översvämningar men

Foto från 1959 taget från Kasernhöjden väster ut mot Våxnäs och Strand. Hitom Kärleksdungen går järnvägen mot Kil. Foto: Karlstads kommun.

Foto från 1959 taget från Våxnäs mot väster mot det som idag är Våxnäs industriområde. Till höger järnvägen mot Skoghall. Foto: Karlstads kommun.

även Karlstad. Vid Slussen var vattennivån som högst +45,95. Vårfloden 1995 finns kvar i Karlstadsbornas minne som en stor vårflod vilket det inte var. Boende efter Skårenoret skrev till kommunen och begärde en invallning av Skårenoret för att minska risken för översvämning. Dåvarande Tekniska nämnden beslutade dock att inte tillmötesgå begäran.

Vänerns höga nivå 2000 – 2001

Under hösten 2000 föll långvariga och kraftiga regn. Bland annat drabbades Arvika av hög vattennivå i Glafsfjorden. Flödet till Vänern var mycket högt och avtappningen via Göta älv var begränsat. Den högsta avtappning i Vargön var 1 030 m^3 per sekund till Göta Älv, samtidigt som tillrinningen låg på ca 3 500 m^3. Detta fick till följd att vattennivån i Vänern steg kraftigt. Den 14 oktober var vattennivån +44,20 vilket motsvarar medelvattennivån. Högsta vattennivå +45.47 registrerades den 11 januari 2001. Vänerns vattennivå var åter på +44,20 den 8 augusti. De utdragna tidsförloppen visar på trögheten i den stora sjö som Vänern utgör.

Under denna period gjordes omfattande arbeten med vallar och pumpar för att skydda lågt liggande områden i centrala Karlstad

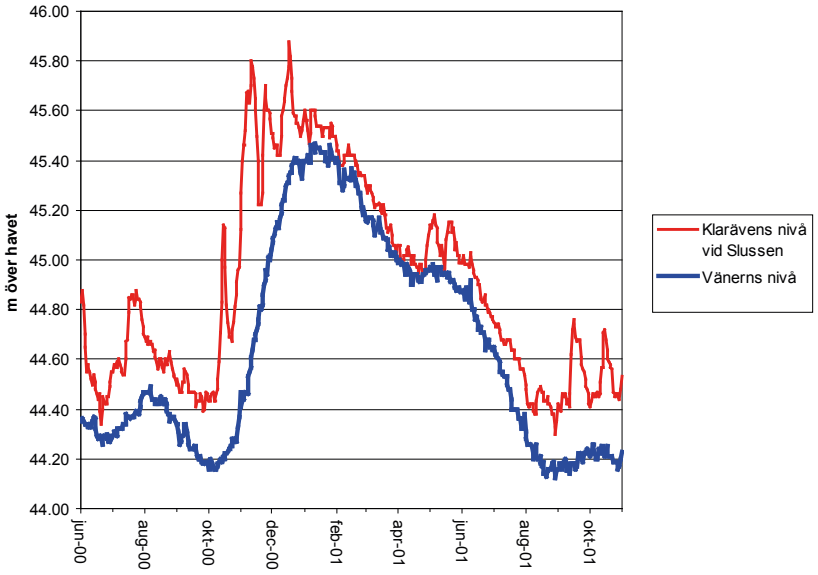
En viktig faktor som bland annat kunde studeras efter översvämningarna

Foto från vårfloden 1995. Korsningen Skårenoret och Granitvägen var översvämmad och avstängd.

2000-2001 är fördelningen av vattenflöde mellan Klarälvens östra och västra grenar genom Karlstad. Uppbyggnad av sandbankar i Klarälven på grund av sedimentation påverkar hur flödet i de båda grenarna utvecklas. Mätningar

Flygfoto från 2001 över Kanikenäsets småbåtshamn där stora delar stod under vatten. Foto: Länstyrelsen Värmland.

Lägsta delarna av Karlstads tätort finns i Tyggårdsviken vid Inre hamn. Vallar byggdes hösten 2000 för att skydda området från översvämning.



Vänerns vattennivå under perioden juni 2000 till okt 2001, mätt i Lambergstjärnet samt Klarälvens vattennivå vid Slussen i Haga. Medelvattennivå för Vänern är normalt +44,20 m ö h (höjdsystem RH00 Karlstad). Vattennivån i Klarälven påverkades av att Vänerns vattennivå dämde älven. Vårfloden 2001 var mycket liten.

2004 visade att vattnet fördelades med ca 40% i västra grenen och 60% i den östra grenen.

Vad innebär framtidens klimatförändringar för Vänern, Klarälven och Karlstad?

Varmare klimat innebär bland annat att det finns mer energi för avdunstning och rörelser i atmosfären av olika slag. Varmare luft kan också innehålla mer vatten, och vi kan vänta häftigare väder med stormar och kraftiga regn. Det mycket kraftiga regn som föll över norra delarna av Karlstad, Hagfors och Munkfors den 4-5 augusti 2004 kan var ett exempel på sådana regn. Det kom då lokalt ca 210 mm regn under ca tio timmar. Regnet ställde lokalt till stora problem med avskurna vägar och isolerade hus utan el- och teleförbindelser.

Flygfoto från norr som visar Sandgrundsudden mot Karlstad. I bilden syns den stora sandbank som grävdes bort hösten 2003. Foto: Länstyrelsen Värmland

Vattenflödet i Deje ökade från 62 m^3/s den 4 augusti till 240 m^3/s den 5 augusti.

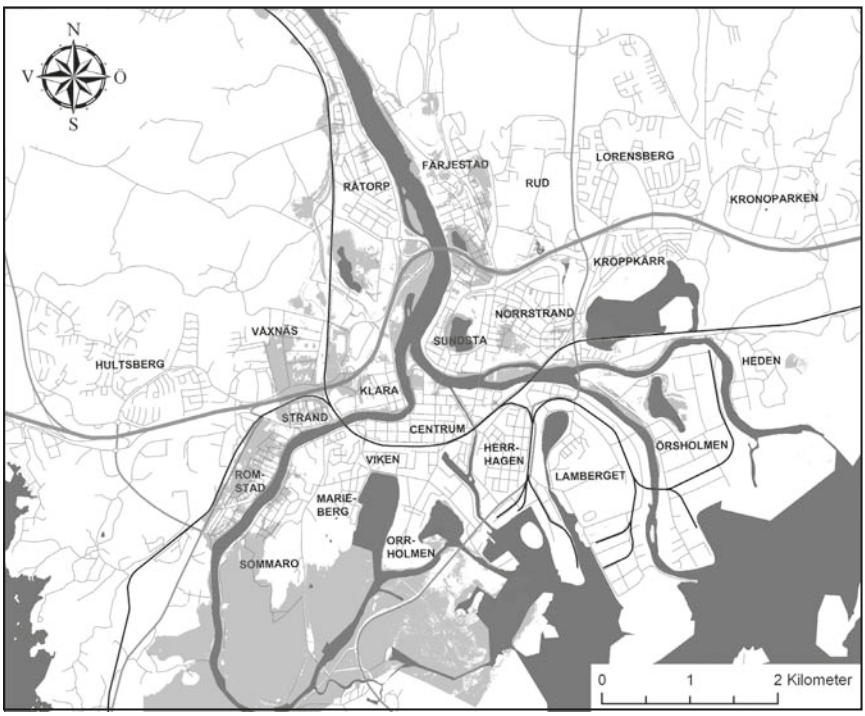
Vattennivån i Klarälven vid Skåre steg med 1,01 meter från +44,21 på morgonen den 4 augusti till +45,22 på morgonen den 6 augusti. Motsvarande vattennivå vid Slussen ökande från +44,07 till +44,44 eller 0,37 meter. Vattnet i älven var kraftigt påverkat av sediment.

Mönstret att vattennivån stiger mer i Skåre jämfört med Karlstad beror på närheten till Vänern i Karlstad samt att det sker en dämning av Klarälven mellan Skårebron och Råtorp.

Kraftiga regn kan ge stora erosionsskador i vattendrag och marker. Erosionen leder i sin tur till ökad sedimentation i deltat. Kraftiga regn över större områden ger en snabb ökning av vattenflödet med höjd vattennivå. Det snabba förloppet kan göra det svårt att hinna med förebyggande åtgärder för att hindra översvämningar och skador.

En annan effekt av klimatförändringen kan vara att det kommer mer nederbörd som regn vintertid. Med tjälad mark ökar avrinningen. Kombinationen tjälad mark, regn och snösmältning kan ge mycket höga vattenflöden.

Isproppar bildades i Karlstad i januari 2008. I både östra och västra älvgre-

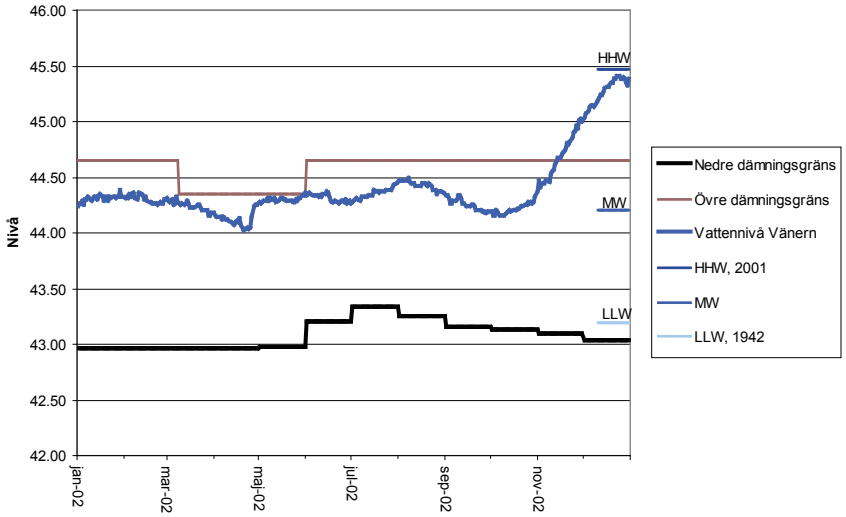


Karta som visar vilka delar av Karlstad som skulle översvämmas vid ett hundraårsflöde i Klarälven. Kartan är framtagen av Karlstads kommun 2010.

nen hindrade isproppar vattnet. Milt väder och åtgärder i västra älvgrenen innebar att isproppen släppte efter några dagar. Tyvärr skadades bryggor för Hedens båtklubb när isproppen släppte i östra älvgrenen. Kanske är detta också en del av klimatförändringen med växlande temperaturer.

Varmare och blötare klimat med kraftigare växlingar i vädret kommer att innebära problem efter Klarälven och i deltat. SMHI har gjort beräkningar

vad klimatförändringen kan medföra i värsta fall. En studie visar att Vänerns vattenyta kan stiga till +47,2 meter över havet. Högsta registrerade nivå sedan 1900 är 45,7 enligt ovan. En vattennivå på +47,2 meter över havet skulle få mycket stora konsekvenser i Karlstad. Stora delar av centrala Karlstad skulle översvämmas, och Klarälven skulle strömma genom stadens bebyggelse och orsaka mycket stora skador.



Vänerns övre och nedre dämningsgräns samt vattennivå 2000.

Enligt Klimat- och sårbarhetsutredningens delbetänkande 2006 beräknades en högsta vattennivå i Vänern till +47,2 i RH00 Karlstad. En nivå som är osannolikt hög men som skulle innebära stora konsekvenser med översvämningar runt Vänern. Utredningens rekommendation är att tillsvidare undvika nybyggnation under nivån +47,2. En klimatförändring kan också leda till perioder med låg vattennivå i Vänern.

För att minska riskerna för höga vattennivåer i Vänern kan strategin för vattenreglering justeras så att vattennivån hålls låg. Enligt dagens vattendom får den nedre dämningsgränsen variera mellan +42,96 och +43,34 under året.

Ökad tappningen genom Göta älv är också en möjlighet. Dåliga markförhållanden ökar dock risken för skred i älvdalen vid ökad tappning. Skred kan få stora konsekvenser. Bland annat tar Göteborgs kommun sitt dricksvatten ur Göra älv.

Möjlighet finns även att bygga en tunnel eller kanal mellan Vänern och Västerhavet. Alternativa dragningar är till Gullmarn, Byfjorden eller Havstens fjord. Alla alternativen ger konsekvenser på ekosystemen i utsläppspunkterna.

Vädret hösten 2006 kan vara en ”försmak” över vad komma skall. Sommaren var het och torr. Hösten blev lång och nederbördsrik. Under oktober till december kom 92 mm mer nederbörd än normalt. Det motsvarar mer än en månads normal nederbörd. Följden av nederbörden blev att Vänern steg med ca 90 cm. Genom att vattennivån i Vänern var ca 40 cm under medelvattennivån i början på hösten 2006 undveks större översvämningar.

För att få mer kunskap om kommande klimatförändringar, översvämningar och hur dessa kan hanteras deltog Karlstads kommun i EU-projektet FLOWS mellan åren 2003 och 2006. FLOWS stod för Floodplain Land Use Optimising Workable Sustainability. Syftet med projektet var att förbättra möjligheterna till hållbar utveckling i områden med översvämningsrisk. FLOWS skulle i sin tur stödja strategiska, praktiska och innovativa projekt som byggde på och kompletterade existerande former för fysisk planering och styrning av älvvatten. Karlstads del i projektet var knutet till sedimentationsprocessen i Klarälvsdeltat och om den kan påverkas, samt hur problemen med översvämningar kunde tas in i kommunens översiktsplanering.

Ett resultat av FLOWS var ett förslag att placera tio stycken pålrader, så kallade groynes, på var sida av Klarälven uppströms Sandgrundsudden. Syftet är att påverka strömningsbilden så att mer vatten leds in i den västra älvgrenen, eftersom en mer jämn strömningsfördelning mellan östra och västra älvgrenen är önskvärd. Förslaget kommer att utredas vidare.

FAKTARUTA:

Vattenföring i Klarälven uppströms Sandgrund.
Högsta högvattenföring 1 700 m3/s
Medelhögvattenföring 760 m3/s (normal vårflod)
Medelvattenföring 166 m3/s
Medellågvattenföring 38 m3/s
Lägsta lågvattenföring 17 m3/s

Karakteristiska uppgifter om Klarälvens vattennivå vid Slussen:
+46,64 Högsta högvattenyta (HHV), 18 september 1957
+46,62 4 maj 1959
+45,97 Högsta vattenytan i samband med 1995 års vårflod
+45,27 Medelhögvattenyta (MHV)
+44,50 Medelvattenyta (MV)
+43,51 Lägsta lågvattenyta (LLV), 23 april 1956.

Karakteristiska uppgifter om Vänerns vattennivå vid Slussen:
+45,75 Högsta uppmätta vattenyta under 1900-talet, mätt 1910
+45,47 Högsta högvattenyta (HHV) för den reglerade Vänern, 11 januari 2001
+45,26 27 januari 1944
+45,16 2 november 1957
+44,88 Medelhögvattenyta (MHV)
+44,20 Medelvattenyta (MV)
+43,19 Lägsta Lågvattenyta (LLV), 2 april 1942

Källa: Karlstad kommun med kompletteringar av Göran Engström.
Höjder angivna i RH00 Karlstad

I arbetet togs även åtgärdsförslag fram för att hantera Karlstads översvämningsproblem:
Öka kunskapen, ambitionsnivån och beredskapen i det förebyggande arbetet.
Åtgärder i Klarälven för att öka älvens förmåga att svälja höga flöden.
Utreda vilka åtgärder i övrigt som kan vidtas för att minska konsekvenserna av en högvattensituation i Vänern.
Aktivt delta i samverkansorgan kring vattenförvaltning och översvämningsfrågor både regionalt och nationellt.

Under perioden 2008-2011 deltar Karlstads kommun i EU-projektet SAWA (Strategic Alliance for integrated Water management Actions).

För att minska översvämningsriskerna i Klarälven finns eventuellt en möjlig teknisk åtgärd och det är att bygga ledväggar vinkelrätt mot vattenströmmen vid Sandgrundsudden där Klarälven delar sig i två älvgrenar. Resultaten visar att en konstruktion av ledväggar inte minskar översvämningsrisken.

En annan del i SAWA-projektet är ”Detaljerade Riskkostnadsanalyser” som är en fortsättning och fördjupning av arbetet som påbörjades i FLOWS. Kommunen ska göra en metodutveckling för bedömning av vilka kostnader som kan uppstå om vi drabbas av översvämning.

Arbetet med riskkostnadsanalyser sker i nära samarbete mellan teknik- och fastighetsförvaltningen och Karlstadsregionens Räddningstjänstförbund. Riskkostnadsanalyser kan utgöra underlag för stora investeringar i säkerhetsåtgärder och när Karlstads kommun ansöker om externt finansieringsstöd.

Karlstad ska som pilotkommun inom SAWA-projektet också arbeta med översvämningsdirektivet. Det innebär bland annat att ta fram kartor över översvämningshotade områden och kartor över översvämningsrisker samt ta fram planer för hantering av översvämningsrisker.

Karlstads kommun anställde 2007 en översvämningssamordnare som på heltid arbetar med översvämningsfrågor. Ett översvämningsprogram har tagits fram som antogs av kommunfullmäktige under 2010.

Med humorn till hjälp

I tidskriften Värmländsk Kultur skriver Sven Stolpe 1989 om ”Värmlänningarna – de stölliga …”. Han skriver en historia som är typisk för värmländska kynnet men också för synen på det som händer med Klarälven vid översvämningar, som är lite typiskt för äldre karlstadsbor:

”Det var en värmländsk dam som berättade att hon en gång gick över bron till Klara i Karlstad för att komma till teatern. Hon fäste sig vid att å bron

vandrade ett par män, fram och tillbaka, med allvarlig uppsyn, tydligen upptagna av viktiga meningsskiften. När teaterföreställningen var över och damen kom samma väg tillbaka, mötte hon till sin häpnad åter de två männen, som alltså måste ha gått fram och tillbaka på bron i flera timmar. Munvig och språksam som en god värmländska kunde hon inte låta bli att ställa en fråga:

- Men - går ni fortfarande kvar här på bron?
- Visst gör vi det.
- Men vad i all världen har ni då för er?
- Vi vaktar broa.
- Vaktar ni bron? Men för vad då? Är det någon fara på färde?
- Det kan en allri vete.
- Men kära hjärtanes, vad tror ni kan hända då?
- Å, de kan hänne så mycket. Här kommer timmer, och rätt som det är kan de komme is och förfärlige översvämninger…

Damen blev förskräckt och såg i andanom bron redan bortsköljd:

- Men kära ni – om det skulle komma timmer – eller översvämningar eller något annat förfärligt, vad tänker ni göra då?

Den ene såg lugnt på henne och svarade långsamt:

- Ja, se de ä inte någe te göre åt de, inte …”

När nästa översvämning kommer vet vi inte, men att den kommer det vet vi! Det som har hänt kommer att hända igen. Det som inte har hänt kommer att hända.

Slutnoter

1 SOU. 2006. Översvämningshot – Risker och åtgärder för Mälaren, Hjälmaren och Vänern. Statens offentliga utredningar, 2006:94.
2 Heijkenskjöld, R. 1981. Naturlandskapets utveckling i Karlstadstrakten. Karlstads kommun.
3 Stjernlöf, B. 2005. Transporter på Klarälven: pråmdragare, rallkuskar och ångbåtskaptener. Promatec Förlag.
4 Moberg, O. 1983. Karlstad stads historia. D. 4, Karlstad under fyra sekler: utvecklingen efter 1950. Kommunfullmäktige i Karlstad.
5 Stolpe, S. 1989. Värmlänningarna – de stölliga. Ur: Värmländsk kultur, nr 5-6, 1989.

Övriga källor

Karlstads kommuns arkiv
Foton från Carlstads-Gillets samlingar, Karlstads kommun med flera.

Hilde Ibsen

Miljødrama i Klarälven: Kampen om Strängforsen 1974-1987

Innledning

Värmland er "De glittrande vattnens land" – et landskap som geologisk hører hjemme i grenseland mellom havbunn og morene.[1] Navlestrengen i landskapet er Klarälven, som strekker seg fra Rogen via Femunden og ned til Vänern. Elven er ingen dramatisk elv. Den hadde opprinnelig noen stryk og fossefall, men i hovedsak rant den stille ned gjennom Klarälvdalen. Elvens hydrologi er i hovedsak av samme karakter som elvene i Norrland med lav vannføring i vinterhalvåret og høy vårflod etter snøsmeltningen.

Frem til slutten av 1800-tallet var Klarälven i hovedsak en "naturlig" elv, selv om fløtningen til en viss grad hadde forandret elveløp og elvebunnen og til tross for dammer i bi-elvene. Elvens naturlige puls var i hovedsak uberørt. Fløtningen dro nytte av vårfloden og møtte ingen kunstige hinder. De store inngrepene kom i kjølvannet av elektrisitetens inntåg i Sverige i siste halvdel av 1800-tallet og spesielt med utviklingen av papirfabrikker.

Da trefasesystemet kom i 1890-årene kunne elkraft overføres på lengre strekninger enn før og forventningen til uutbygde vassdrag var stor. I løpet av en ti-årsperiode var det i følge miljøhistorikeren Eva Jakobsson i gang et kappløp om kontroll over strømmende vann.[2] De store vannkraftprodusentene som Vattenfall og Sydkraft ble grunnlagt i 1906 og i samme år også de litt mindre som Värmlands Elektriska Försäljnings AB. Vannkraften hadde stor nasjonaløkonomisk verdi med hensyn til sysselsetting og skatteinntekter. Ved å tukte vannet ble det også mulig å redusere oversvømmelser og få bedre kontroll på vårflommen. I dag snakker vi om oljen som det sorte gullet, mens vannkraften ble karakterisert som det hvite gullet. Utbyggingen av elvene hadde stor symbolverdi og karakteriserte vekst og velstand.

Kraftutbyggingen av Klarälven og dens bi-elver skjøt fart parallelt med utvikling av industri i Klarälvdalen. De tunge aktørene var industriselskaper som Mölnbacka-Trysil og Uddeholm. Industrialiseringen av Klarälven nådde sitt høydepunkt tidlig på 1960-tallet med konstruksjon av Höljes dammen og oppbygging av Höljes kraftverk.[3] Etter Höljes utbyggingen var det få naturlige stryk igjen i Klarälven. Et av dem var Strängsforsen som ble satt

under press på 1970-tallet, men som aldri ble bygget ut. Kampen om elvstrekningen pågikk i mer enn ti år. Hvordan kunne den tre mil lange strykstrekningen bli et stort miljødrama i Värmland?

Svensk vannkraft og miljø 1950-1970

Energiregimet som var med og formet "folkhemmet" Sverige bygget på vannkraft. Det ble ikke debattert i særlig grad før på 1950-tallet, men i "början av 1950-talet började en mer skyddsinriktad uppfattning om de strömmande vattnen slå rot och långsamt spira upp."[4] Protester kom fra botanikere og zoologer, den kultur interesserte allmennheten og organisasjoner som Svenska Naturskyddföreningen , Svenska Turistföreningen og Sveriges Lantbruksförbund med flere. Turistforeningen var spesielt aktiv og ba regjeringen om en utredning som bygget på både bevarings- og utbyggingsaspekter. Foreningen ønsket en utredning som var sammensatt av personer som ønsket både vern og utbygging. Dette ga ikke gjennomslag hos de store vannkraftaktørene. Både statsviteren Evert Vedung og historikeren Jonas Anselm, som har analysert svensk vannkraftpolitikk, har kommet frem til at for Vattenfall var det ingen ting å forhandle om. "Vattenfalls direktörer gjorde sig vid denna tid undantagslöst till tolkar för ett tillväxttänkande, som antar karaktären av en "industriell fatalism"."[5] Vern av elver måtte ikke stikke kjepper i hjulet for energiforsyningen i "folkhemmet", og heller ikke regjeringen med Tage Erlander i spissen ønsket å støtte Turistforeningens forslag til samarbeid. Statsmakten ville ukritisk bygge ut elver.

Etter det første initiativet til vern av elver, økte motstanden blant ikkestatlige organisasjoner. Flere av dem organiserte seg i *Samarbetsnämden för natur- och landskapsvård i samband med vattenkraftens utnyttjande* i 1952. Nemden samlet seg til kamp mot Vattenfall og kommunale kraftselskaper og satte ned en egen gruppe som førte i pennen den Fürstska utredningen. Denne fikk en viss oppmerksomhet i Riksdagen året etter da regjeringen behandlet nytt forslag til naturvernlov. Regjeringen erkjente at en allmenn planlegging med hensyn til å bevare de mest naturskjønne fossefallene var på sin plass, men noen nærmere dialog mellom verneinteressene og myndighetene fant ikke sted før i 1955. Listen fra Fürstska utredningen inneholdt ønske om vern av en tredjedel av de vassdrag som enda ikke var berørt. Dette ble for mye for staten og samtalene ble avbrutt.

En konkret strid, "ottsjöfeiden", pågikk også i første halvdel av 1950-tallet og var med på å sette verneinteressene i fokus. Vattenfall og andre private utbyggere søkte i 1950 om å bygge en dam ved Ottsjön i Jämtland. Etter en utbygging ville vannstanden variere med nærmere ni meter mot 1,5 som var naturlig. Lokale ildsjeler sammen med länsstyrelsen i Östersund, Turistforeningen, SNF og Samfundet för Hembygdsvård gikk til sterk protest og nærmest hele befolkningen i Undersåkers kommune skrev på en protestliste. Resultatet var at Svenska vattendomstolen for første gang sa nei til et en

planlagt regulering av hensyn til naturen, bygda og turismen. Hovedårsaken var den sterke lokale bygdemotstanden.[6]

I 1959 kom den inntil da mest vidtgående nasjonale utredningen om vern av elver, Beskowska utredningen. Den ble ført i pennen av professor i geologi ved Chalmers, Gunnar Beskow, og var primært finansiert av kraftindustrien. Dette var første gang forskere ble engasjert i vannkraftsaken. Utredningen foreslo fem elver som helt burde bevares og den løftet frem 36 riksklenodier. Det handlet i hovedsak om elver og elv områder i Norrland.
Et konkret uttrykk for at verneinteresser var på fremmarsj var Freden i Sarek i 1961. Med den var det slutt på den ensidige kraftutbyggingen i svenske elver der utbyggingsverdier helt overskygget verneverdier. Freden i Sarek var en partsenighet der verneinteressenter som nasjonale verneorganisasjoner inngikk avtale med det statlige selskapet Vattenfall og Naturvårdsdelegationen. Avtalen la restriksjoner på videre utbygging av statseide vassdrag, altså i de tilfeller der staten hadde fallrettigheten.

I løpet av 1960-tallet fortsatte de politiske diskusjonene om utbygging av elver. Heftige kontroverser fant sted om blant annet Vindelelven og andre større elver i Norrland. Nye energikilder som olje og atomkraft ble satt opp mot vannkraft og fra forskningsinteresser og den nye miljøbevegelsen kom det argumenter om at det nå var få urørte elver igjen i Sverige. Vedung har karakterisert perioden 1965-1971 som en brytningstid i svensk vannkrafthistorie. Spørsmålet om vannkraft ble sterkt politisert og ett hett partipolitisk tema.[7]

Inngangen til 1970-tallet var også inngangen til utredningenes storhetstid. Av interesse for kraftutbyggingen eller vern av elver var den fysiske riksplanleggingen og fra 1972 fikk Sverige et nytt vannkraftpolitisk regime som Vedung har kalt "riksplaneskyddets regim".[8] En av de store utredningen som berørte vannkraft i syd Norrland og nord Sveland var den såkalte Sehlstedtska utredningen.[9] Utredningen analyserte forutsetningene og konsekvenser av mer vannkraftutbygging i Klarälven, Dalälven, Ljusnan, Ljungan og Indalsälven med tilliggende bi-elver.

Sehlstedtska utredningen og Klarälven

Den Sehlstedtska utredningen startet arbeidet i desember 1972. Den gjorde undersøkelser på flere fronter og brukte akademisk ekspertise på ulike områder. Etter å ha skaffet seg en oversikt over planlagte utbyggingsprosjekter i Sverige engasjerte utredningen naturvårdsverket til å undersøke kraftutbygging ut i fra et naturvitenskapelig ståsted med spesiell vekt på biologiske og zoologiske verdier. Statens planverk fikk i oppdrag å undersøke hvordan reindriften kunne bli påvirket av reguleringer, mens Riksantikvarieämbetet kom inn i bildet for å undersøke kulturlandskapet i elvdaler. De geografiske aspektene ble ivaretatt ved en undersøkelse gjort ved Umeå universitet, der det geografiske instituttet studerte effekter av utbygging på sysselsetting og andre kommunalpolitiske spørsmål. Utredningen fikk synspunkter på even-

tuelle forandringer for lokalbefolkningen av etnologisk ekspertise og Socialhögskolen i Göteborg bisto med en økonomisk vurdering av forutsetningen for rekreasjon i eventuelle utbyggingsområder.[10]

Utrederne hadde ingen lett oppgave. Debattene om fordeler og ulemper ved vannkraftutbygging hadde vært uklare i flere år. For å rydde opp i diskusjonene hadde utredningen en prinsipiell diskusjon om vitenskapelig naturvern, kulturminnevern og rekreasjon. Den inneholdt også en kortere diskusjon om effektene på sysselsetting og regionalpolitikk, selv om dette var områder som ikke skulle veies inn når ulike prosjekter ble vurdert. En slik avveining var ikke med i utredningensoppdraget.

Ved inngangen til 1970-tallet hadde den svenske regjering bestemt å unnta uberørte hovedelver (Vindelelven, Kalix, Pite og Torne) lengst nord i Norrland fra utbygging. Argumentene som ble brukt var knyttet til rekreasjonsverdier, som at elven var unik i et internasjonalt eller nasjonalt perspektiv og at det fantes vitenskapelige og kulturelle verdier. Dessuten kom argumenter knyttet til naturvern sterkere inn i bildet enn før. Uberørte vassdrag var begrenset og måtte få sterkere vern. Dette var en internasjonal trend og den svenske utredningen henviste spesielt til Norge og USA. I Norge besluttet Stortinget en fredningsplan i 1973 som omfattet 152 vassdrag, og som gjaldt for ti år. I USA vedtok kongressen i 1968 en "Wild and scenic rivers act" der 8 vassdrag umiddelbart ble fredet og 650 skulle undersøkes nærmere.[11]

Den Sehlstedtska utredningen diskuterte betydningen av hele elvdalslandskapet da den belyste verneaspektene ved vannkraft. Alle elvdaler har visse karakteristiske trekk av natur- og kulturvitenskapelig interesse. Elvdaler utgjør gode betingelser for et rikt dyre- og planteliv, og for jordbruk. I elvdaler har kombinasjoner og flerbruk av naturressurser vært drivende for utviklingen. Elvdalenes særegne naturgeografi har formet landskapsbildet og gjør at hver elvdal er unik. Dette gjaldt også Klarälven.

Klarälven var allerede sterkt preget av kraftutbygging. Målt i økonomiske verdier gjensto det en strekning som var interessant med tanke på utbygging. Det var Strängsforsen. Den ville gi en effekt på 45 MW og gi energi tilsvarende 205 GWh pr. år. Med utgangspunkt i vurderingen av kraftpotensialet havnet Strängsforsen i utredningens klasse I, som omfattet de mest økonomisk lønnsomme prosjektene.[12]

Strängsforsen påkalte imidlertid andre interesser enn økonomiske og bidro til at øvre del av Klarälven ble definert som riksinteresse i den fysiske riksplanen fra 1972. De andre interessene ble vurdert i forhold til friluftsliv, vitenskapelig naturvern og kulturminnevern. I det svenske "folkhemmet" fikk rekreasjon og friluftsliv økt betydning mot slutten av 1960-tallet og undersøkelser viste at vann og strender var naturtyper mennesker først og fremst oppsøkte. Aktiviteter knyttet til vann, fiske og kanosport sto høyt i kurs. Særlig strømmende vann, stryk og fossefall var i ferd med å få stor rekreasjonsverdi. Dette gjaldt både for lokalbefolkning og turister. Fisket sto

i særstilling. I Klarälven var allerede stryk blitt borte eller skadet på grunn av kraftutbyggingen. "Värdet av återstående forssträckor, där strömfiske kan bedrivas, blir därigenom mycket stort."[13] Den Sehlstedstka utredningen viste til at området mellom Höljes og Vingängssjön hadde høy bevaringsverdi med tanke på fiske og turisme. Som rekreasjonsområde ble Strängsforsen plassert i klasse 4, som anga høyeste verneverdi.

Sett i et naturvitenskapelige verneperspektiv gikk de mest verdifulle elvene tapt på 1940 og 1950-tallet. Naturvernet hadde den gang en svak stilling i lovverket og var heller ikke et fremtredende tema blant eksperter og allmennheten. Denne situasjonen forandret seg i løpet av 1960-tallet parallelt med miljøvernbevegelsens fremvekst. Ut i fra et naturvitenskapelige hensyn var det viktig å bevare de gjenstående uberørte elvene og samtidig se elven og dalen som en helhet. De naturvitenskapelige ekspertene mente det var nødvendig å studere langsiktige effekter på hele elvlandskapet og ikke bare se på kortsiktig tap av dyre- og plante liv innenfor et begrenset utbyggingsområde. For Klarälvens del betydde et helhetssyn at det var det viktig å hindre inngrep som på lengre sikt kunne skade meanderstrekningen, som hadde høy geovitenskapelig verdi. Ekspertene mente også at øvre del av Klarälven hadde stor biologisk verdi. De pekte på at forandringer i vannstanden ville gi store utslag på strandvegetasjonen. Plantelivet ville bli endret og i verste fall ville mange planter bli utryddet.

Karakteristisk for strømmende vann er et særegent livsmiljø med stor artsrikdom. Artene er ofte ekstremt tilpasset de helt spesielle forhold som oppstår i stryk og fosser. Etter en kraftutbygging forsvinner strykbiotopene, eller blir radikalt endret. Transport av næring oppstrøms og nedstrøms blir avbrutt og naturlig fiskevandring opphører. De hardeste skadene oppstår som regel i strykene, som blir utsatt for ekstreme variasjoner i vannstand med oversvømmelser eller tørrlegging og tap av biologisk mangfold både i strandsonen og i vannet.

Et av de viktigste zoologiske spørsmålene var hvordan en utbygging av øvre Klarälven ville påvirke bestandene av laks, ørret og harr. På 1970-tallet var det vanlig i fiskeforvaltningen å ikke blande genetisk materiale og Vänern og Klarälven hadde i utgangspunktet en solid stamme som besto av relikt laks. Laksen er en relikt fra den gang Vänern var en vik av Skagerakk. For flere tusen år siden ble den innestengt i Vänern etter landhevingen og lever i dag bare i ferskvann. Den består av to ulike stammer: Gullspångslaksen og Klarälvslaksen. Etter hvert som Klarälven ble hardt utbygget, ble tap av yngelplasser for den naturlige laksen redusert. Øvre del av Klarälven var et av de få strekninger igjen hvor naturlig yngling fortsatt var mulig. Etter den Sehlstedtska vurderingen ble Strängsforsen satt i klasse 4 ut i fra en vurdering av det vitenskapelige naturvernet.

En elv har mange funksjoner som kobler sammen natur og kulturopplevelser. Fangstkulturer vokste frem langs elvebreddene, og elver har vært

forutsetninger for jordbruk og annen næringsvirksomhet som transport og fløtning.[14] Den Sehlstedstka utredningen fikk Riksantikvarieämbetet til å gjøre en bedømmelse av de fem elvdalene fra et kulturhistorisk perspektiv. I Riksantikvarieämbetets utredning om områder med riksinteresse for kulturminnevern ble nedre del av Klarälven bedømt som interessant, men ikke den øvre. I en kulturhistorisk sammenheng ble Strängsforsen plassert i klasse 1 – den minst interessante.[15] Dette skjedde ut i fra hva myndighetene på den tiden anså var kulturminner.

I den endelige rangordningen, som bygget på en sammenstilling av de ulike vurderingene, ble Strängsforsen plassert i gruppe 3a. Det innebar at Sehlstedtska utredningen mente at Strängsforsen hadde høy bevaringsverdi nasjonalt sett, men den hadde også et stort kraft potensial. Klasse 3 ble dermed klassen for kontroversielle prosjekter og stridende parter.[16]

"Kraftförlusterna måste kompenseras"![17]

Diskusjonen om å bygge ut Strängsforsen startet i 1974 og i 1975 besluttet Mölnbacka-Trysil og Uddeholm at selskapene ville bygge ut Strängsforsen. Selskapene sendte søknad til Svenska vattendomstolen i Vänersborg 26 februar 1975. Selskapene hadde prosjektert en kraftstasjon med to kaplan turbiner og en 25-meter høy dam over elven. Selve kraftverkmagasinet ville bli 9 km og totalt ville demningen berøre ca. 230 ha skogsmark. 16 eiendommer ville bli lagt under vann. Den uutbygde fallhøyden var ca. 70 m og var konsentrert til Strängsforsen og noen av strykene ved Klarabro.[18] Nedenfor kraftverket ville Uddeholm rense elven på en 2 km lang strekning, der elven ville bli som en kanal.

Tidspunktet for søknaden og Vattendomstolens avgjørelse to år senere falt sammen med en het energipolitisk debatt i Sverige om landets fremtidige energiregime. Ulike energiregimer sto mot hverandre.

Etter oljekrisen i 1973 mente regjeringen at oljetilførselen ville være usikker i fremtiden. Debatten om atomkraft hadde ført til store diskusjoner om nedleggelse av atomkraftverk. Samtidig krevde fortsatt vekst og velstand økt energiforbruk. Var det ikke på tide å øke satsningen på vannkraft, spurte økonomisminster Gösta Bohman under et besøk i Karlstad i 1977. Han la også til at vannkraftutbygging ikke nødvendigvis gjorde skader i naturen. "Det finns…i dag betydligt skonsammare metoder att bygga kraftverk på än tidigare. Ja, naturen kan t o m bli vackrare efter ett vattenkraftsbygge."[19]

Uddeholms argumenter for å få bygge ut var også henvisningen til energisituasjonen. På den ene siden trakk selskapet frem økonomiske sider. Selskapet regnet med å tape energitilganger når atomkraftverk ble lagt ned. Det var derfor nødvendig å ivareta alle tilgjengelige ressurser. En utbygd Strängsfors ville i tillegg til å gi 250 GWh/år øke verdien av Höljes i og med at utnyttelsen av korttidsreguleringen ville bli bedre. En utbygging av Strängsforsen ville dessuten øke sysselsettingen i nord Värmland, der arbeidsløsheten var

høy. På den andre siden satte også Uddeholm ulike energiregimer opp mot hverandre. Selskapet la vekt på at vannkraften var miljøvennlig i forhold til atomkraft og fossilt brensel.[20] Med dette utgangspunktet ble to miljøsaker også satt opp mot hverandre: miljøvennlig energi versus naturvern.

Til tross for den store verneverdien Strängsforsen fikk i Sehlstedska utredningen, mente Uddeholm at en utbygging ikke ville berøve øvre del av Klarälven noen merkverdige naturforhold. Strängsforsens betydning i et vitenskapelig naturvernperspektiv var overdrevet og Uddeholm påpekte at elven som naturlig genbank for fisk hadde mistet sin betydning i og med at utsetting av fisk hadde pågått lenge. På den annen side var selskapet klar over at forholdene for laks, ørret og harr ville bli dårligere hvis Strängsforsen ble bygget ut. Dette ville Uddeholm kompensere ved å sette ut fiskeyngel fra elvens egen stamme i Höljes til en verdi av ca. 50 000 kr pr. år. Heller ikke argumentene om øvre Klarälvdalen som turistområde vant gjenklang hos Uddeholm. Selskapet hevdet tvert imot at turismen ikke hadde noen vesentlig betydning.[21]

Til tross for argumenter som gikk mot vern av Strängsforsens kunne selskapet tenke seg å opprette en restaureringsplan. Uddeholms kraftdirektør uttalte til NWT i 1977 at: "bevarandefrågorna kommer alltid i förgrunden vid kraftverksbyggen. Men man får inte glömma bort att det går att återställa en älv i urspurngligt skick. Åtminstone rent teknisk…Om det skulle hända något revolutionerande i framtiden som gör oss oberoende av vattenkraften som energikälla, skulle man kunna tänka sig att riva kraftverken och restaurera älvarna." Uddeholm pekte på den estetiske siden av naturvernet. De tekniske inngrepene skulle gjøres estetisk tiltalende, og selskapet hadde engasjert en landskapsarkitekt til å omskape den opprinnelige naturen. Da Uddeholms søknad kom opp i Svenska vattendomstolen fant domstolen søknaden lovlig og støttet primært utbygger. Men det fantes avvikende meninger blant medlemmene i Svenska vattendomstolen og utbyggingsplanene vakte sterk motstand i Värmland. Den endelige avgjørelsen lå hos regjeringen. Der ble den en "riktig långkörare."[23] Diskusjonene pågikk i to etapper, 1974-1977 og 1977-1984, under to landshøvdinger med helt motsatte syn på kraftubygging. Konflikten berørte et nasjonalt velferdsdilemma: etterspørsel på urørt natur og ren energi.

Natur eller kraft?

Bruk av vann har historisk skapt konflikter og kampen om Strängsforsen var ikke noe unntak. Uddeholms søknad om å bygge ut stryket førte til lokal motstand fra første stund. Torsby kommune sa umiddelbart nei, og viste til lokalbefolkningen i Klarälvdalen. Den lokale motstanden manifisterte seg i Arbetsgruppen Rädda Klarälven, som besto av nyinnflyttede "gröna vågare" og lokalbefolkningen. En resolusjon om å bevare Strängsforsen ble nedskrevet på Älvräddarmötet i Sysslebäck 25 august 1974. Hvorfor reagerte store

deler av lokalbefolkningen så sterk?

Med utgangspunkt i Uddeholms sterke og tradisjonsrike argument om at vannkraftutbygging skapte sysselsetting hadde det ikke vært urimelig om lokalbefolkningen hadde støttet denne. I 1974 var arbeidsløsheten i Värmland stor, spesielt i den nord.[24] Lokalbefolkningen festet imidlertid ingen tillit til sysselsettingsargumentet. Den sysselsettingen som kraftverket ville gi, var ikke attraktiv. Tvertimot fryktet elvredderne at en utbygging av Strängsforsen ville føre til negativ befolkningsutvikling. Dette hadde skjedd i Norra Finnskoga under og etter utbyggingen av Höljes dammen. Arbeidet rundt kraftverket var kortvarig og ville i hovedsak gi arbeid til vannrallarne som kom utenfra. Bygdene i nord Värmland hadde behov for permanente arbeidsplasser. Det var dårlig "arbetsmarknadspolitik att förstöra oersättliga natur- och miljövärden för all framtid för ett fåtal kortfristiga arbetstilfällen."[25]

Hensynet til naturen kom foran kortsiktig sysselsetting. For lokalbefolkningen var Klarälven og Strängsforsen livsnerven i dalgangen. Den urørte strekningen måtte bevares i sitt naturlige skikk ut i fra hensynet til fremtidige generasjoner. Elven hadde stor betydning som rekreasjonsområde lokalt og var i ferd med å bli det også for turister. Nettopp turistene var fremtidens grunnlag for sysselsetting. Representanter for aksjonsgruppen antok at turistnæringen ville gi ca. 20 nye arbeidsplasser. Hvis Strängsforsen forsvant, ville ikke bare fisket bli dårligere, men også landskapet ville bli mindre attraktivt.

Protestene speilet også en kritisk holdning til den regionale industrimaktens utviklingsideologi. Uddeholm hevdet at forbruket av elektrisitet kom til å bli fordoblet hvert tiende år. For å møte det økte forbruket ville kraften fra Strängsforsen gi et tilskudd. Lokalbefolkningen vurderte at behovet for mer elektrisitet ikke var stort og ville ikke overstyres av Uddeholms beslutninger. Den ville selv få bestemme sitt livsmiljø, og velferd handlet om mer enn energi."Vi har dock aldrig bett om en sådan utveckling. Vi ber istället om vår demokratiska rättighet att själva få välja vår framtid. I valet mellan ett obetydligt tillskott till vår energikonsumtion och en brusande och forsande Klarälven väjer vi självfallet Klarälvens oersättliga natur-och miljövärden."[26] I steden for å øke energiforbruket, foreslo aksjonsgruppen at myndightene skulle satse på etterisolering av hus. Det var energisparende og ville gi arbeid til den kriserammede byggningsbransjen. Aksjonsgruppen viste til at i syd-Sverige hadde kommunene fått lovfestet rett til å avvise nye atomkraftverk og oljekraftverk. Et slikt lovverk fantes ikke når det gjaldt retten til å si nei til nye vannkraftverk. Aksjonsgruppen ba riksdagen om å snarest gi kommunal vetorett mot nye vannkraftverk.[27]

Uddeholms planlagte utbygging berørte også bosettinger langs elven og ville sette flere eiendommer og en levende kulturbygd under vann. Som kompensasjon for tap av eiendom tilbød selskapet en kjøpekontrakt på 10 000 kroner og i tillegg 20 000 kr for kostnadene ved flytting. Da kjøpekon-

trakten ble presentert for en av huseierne tilbød Uddeholms representant og selskapets advokat mannen 10 000 kr med en gang, hvis han skrev under umiddelbart. Som motytelse skulle huseieren "icke motsätta sig tillstånd till Strängsforsens kraftverk."[28] Betingelsen vakte sterke reaksjoner hos huseieren, som ikke ville flytte før vannet nådde ham til halsen. Han ønsket ikke å bli gissel for Uddeholm.

Den lokale motstanden resulterte i en stor underskriftskampanje. 1 804 underskrifter ble sendt til Civildepartementet i 1974. Tre år senere arrangerte lokalbefolkningen et møte med 300 deltakere, og anmodet riksdagens sivilkomité om å unnta Strängsforsen fra avsluttende prøving.

"Det är landskapet som skall bevaras"[29]

Ved Länsstyrelsen i Värmland kom utbyggingen av Strängsforsen først opp i sammenheng med den Sehlstedtska utredningen i 1974. Länsstyrelsen fremhevet at utredningen tok et nytt grep når det gjaldt vannkraft ved å trekke inn miljøvernaspekter og et sosialt tankesett. Med utgangspunkt i utredningen mente en majoritet i länsstyrelsens styre at alle elver i klasse 3 og 4 måtte unntas utbygging. Det betydde ikke at länsstyrelsen generelt var mot all kraftutbygging. Det var viktig med både vannkraft og vern av vassdrag i Värmland. Länsstyrelsen var klar over at den ikke kunne si nei til alle prosjekt – "det vore meningslöst alltså dumt."[30] Det var nødvendig å vurdere utbyggingspotensialet i så vel Klarälven, som Norselven og Byelvens vannområder. Da var det neste spørsmålet: Hva vil vi spare? Planavdelingens konklusjon var at det var landskapet som skulle bevares. En utbygging av Strängsforsen ville gi store forandringer i landskapsbildet og ødelegge et av de får uberørte naturområdene i "De glittrande vattnens land". Strängsforsen utgjorde et stykke svensk natur i nøkkelposisjon. Med den store Höljesdammen og den tørrlagte strekningen nedstrøms dammen som et skrekkens eksempel, sto Strängsforsen frem som klart bevaringsverdig. Länsstyrelsen var overbevist om at naturlige elveløp ville øke i verdi i fremtiden og mente at Strängsforsen bare hadde marginell interesse ut i fra den samlede kraftforsyningen. I tillegg til elvens betydning for landskapet, gjorde länsstyrelsen også en utredning av de naturvitenskapelige og sosiale verdiene. Den pekte spesielt på betydningen av Strängsforsen i forhold til fiske og turisme.[31]

Ut i fra hensynet til landskapets totalverdi, fisket og turismen tok länsstyrelsen et klart standpunkt mot utbygging av Strängsforsen. Den støttet dermed den riksomfattende motstanden og den lokale opinionen i Torsby kommune. Men utbygging av Strängsforsen var også en sak for länsstyrelsen i Värmland som falt sammen med de siste tre årene av Rolf Edbergs tid som landshøvding. Hvilken rolle spilte Edberg i forhold til länsstyrelsens standpunkt om å ikke bygge ut Strängsforsen?

Da Edberg kom til Värmland i 1967 var arbeidsløsheten høy og industrier ble lagt ned på løpende bånd. Samtidig begynte en rekke miljøproblemer å

bli synlige som følge av industriutviklingen. Spesielt ille var forurensning av vann og sjøer. Miljøhensyn sto mot sysselsetting. I denne konflikten havnet Strängsforsen, i følge Edberg, som "det mest spektakulära miljödramat".[32] Og havnet ikke landshøvdingen selv i et dilemma? På den ene siden skulle han sørge for mer sysselsetting og på den andre siden var han sterk motstander av atomkraft, men også økt bruk av fossilt brensel. "Yrvaket har vi just funnit at vi redan är inne i energikrisen", og en årsak var "industriländerna", som med "en oljetörst som tycks osläcklig, fördubblar sin förbrukning på tio till femton år." Skulle ikke Edberg i en slik situasjon støtte vannkraftutbyggingen og kraftverket i Strängsforsen?

Edberg tok klart parti for den lokale motstanden og sa nei til kraftubygging i "solidaritet med landskapet og (...) framtiden".[34] *"De flesta av dalens människor är starkt engagerade för att bevara sin fors. De har sett sina skogar föras söderöver till industrierna vid vänerkusten. De har sett åsar längs älven läggas nakna därför att en stressat natur slagit tillbaka mot kortsiktiga vinstintressen. De har sett ett stycke landskap längs älven förvandlas sedan den stora dammen byggdes längst i norr. Skulle de också förlora sin mäktiga långfors genom att den förvandlas till ett stillvatten som kommer att pulsera fram och åter över livlösa stränder har människorna i dalen förlorat alltför mycket av den miljö naturen en gång gav dem."*[35]

Allerede før Uddeholm og länsstyrelsens informasjonsmøte for lokalbefolkningen, hadde Edberg og direktøren for Naturvårdsverket, Valfrid Paulsson, satt foten ned for flere kraftverk i Klarälven. De hadde gitt en underhåndsbeskjed om dette til en offentlige komité som arbeidet med fortsatt utbygging av vannkraft. For Edberg var det åpenbart at Klarälven allerede hadde gitt sitt bidrag til landets energiforsyning med de ca. 40 kraftverk som fantes. "Det fick räcka." Uddeholm fikk ikke røre "de tre mil av orörd skummande långfors som fanns kvar, en vildmarksfors i ett landskap med stora linjer, som gav röst åt skogslandet och bildade ett underbart komplement till den unika meandersträckan med dess 40-tal flodbågar."[36]

Strängsforsen førte Edberg inn i en klemme i rollen som privatperson og statens forlengede arm. Under informasjonsmøtet ville han begå formell saksfeil enten han var nøytral og gikk ut fra at länsstyrelsens lekmannsstyre ville si nei på sitt neste møte eller om han gjorde seg til motpart direkte etter Uddeholms presentasjon. "Av två fel" valgte han det siste. Da kraftverksdirektøren for Uddeholm forlot talerstolen, overlot Edberg klubben til en kollega og "tog till bestörtning för kraftkarlarna till orda."[37] Edberg påpekte at utbyggingen ikke ville ha noen betydning for Torsby verken ut i fra inntekt eller sysselsetting, og kraften fra Strängsforsen ville gi landet et tilskudd på 2,5 promille av årdlig energiforbruk. Det var ikke grunn nok til å ofre et av provinsens store skjønnhetsverdier. "-Min uppgift som landshövding är att väga nyttan av ytterligare utbyggnad av kraftverk i Klarälven mot den miljö som förstörs. Jag säger därför nej till fortsatt kraftverksutbyggnad." [38] Etter dette sa länsstyrelsens lekmanssstyre nei, åtte mot to. Landskapet fikk førsteprioritet.

Edberg fortsatt sin kamp mot utbygging av Strängsforsen etter at han avgikk som landshøvding og da sammen med den sosialdemokratiske majoriteten. Han la ikke bånd på seg når det gjalt kritikken av Uddeholms argumenter for utbygging. For det første hadde Edberg ingen sympati med Uddeholms argumenter om større behov for energi. Han pekte på at selskapet hadde senket ambisjonsnivået når det gjaldt ekspansjon og at enkelte representanter for selskapet diskuterte energieffektivisering som alternativ tenkemåte. Strängsforsen hadde dessuten marginell betydning for landets elforbruk. For det andre hadde Uddeholm med kraft løftet frem sysselsettingsargumentet. Denne "signaturmelodien" var i følge Edberg det "ödsligaste" argumentet.[39] En utbygging av Strängsforsen ville gi noen få arbeidsplasser og hørte hjemme i en tradisjonell argumentasjon som satte kortsiktige økonomiske krav foran langsiktige sosiale og økologiske. "Låt oss då göra klart för oss, att det samhälle underskriver sin egen bankruttförklaring som inte klarar att skapa jobb åt sina medborgare utan att förgripa sig på värden som hör framtiden till. Ekonomer har f ö kunnat övertyande visa att påståendena att god miljö står i motsättning till hög sysselsättning inte har något stöd i ekonomisk teori."[40]

Dramatikken rundt siste akt i Strängsforsen fant sted samtidig som Altasaken raste i Norge. Edberg, som hadde stor sympati for protestaksjonen mot å bygge ut Alta-vassdraget, mente at Strängsforsen kunne bli en Altasak hvis argumentene om kortsiktig økonomisk gevinst vant fram. Alta-saken var symptomatisk som samfunnsfenomen der motmakter satte spørsmål ved fortsatt kommerialisering og økonomisk vekst. Kampen om Strängsforsen ble for Edberg et kraftig uttrykk for at sosialdemokratiet måtte forme sin miljøpolitikk for 1980-årene ut i fra motmaktenes argumenter og ta hensyn til det moderne synet på mennesket som en del av naturens helhet.

Ekspertenes nei til utbybgging

De naturvitenskapelige verneinteressene var fremtredende i Sehlstedtska utredningen og fikk også sentral plass i diskusjoner om konsekvensene av utbyggingen. I sentrum sto fisket. Dette ble fremhevet spesielt fordi Klarälven var grenseelv og med referanse til nedgangen i laksefisket. En utbygging av Strängsforsen ville berøre fisket i Klarälven/Trysilelva og i Vänern. Höljes dammen hadde allerede skapt problemer for laksen. Utbygger hadde gitt løfter om laksetrapper, men de hadde ikke kommet. Smolten som ble kjørt opp med bil ovenfor dammen ble i hovedsak fiskefarse i turbinene. Ørretsmolten klarte seg bare i år med sterk vannføring forbi Höljes i mai-juni. Da det ble snakk om Strängsforsen, måtte den svenske regjeringen ta hensyn til vannkonvensjonen fra 1905. "Svensk-norska vattenrättskonventionen är på grund av företagets inverkan på laxfisket tillämplig därpå."[41] Norge samtykket på vilkår av at andelen vänerlaks som ble transportert ovenfor Höljes økte, og at smoltskadene ble kompensert slik vattendomstolen fant det rimelig.[42]

Hvordan var tilstanden for laks, ørret og harr i 1974? Laksebestanden hadde minsket dramatisk etter Höljes dammen. Det ble heller ikke satt ut smolt mellom 1965 og 1971. I følge fiskeriindententen T. Ros var bestandsunderlaget for naturprodusert smolt nesten fraværende. Bestanden var avhengig av utsetting av smolt. Bestanden av gyteferdig fisk var spesielt svak mellom Höljes og Vingängsjön, der Strängsforsen lå. For å bevare naturbestanden av laks og ørret var det viktig å ikke røre reproduksjonsområdene mellom disse to stedene. Ros mente at den enseste sikre veien til bevaring av et godt avlsmateriale var å sikre at det naturlige utvalget fikk utvikle seg i et uberørt miljø over et stort sammenhengende område. Med et kraftverk i Strängsforsen, ville de effektive reproduksjonsområdene bli for små. De ble dessuten innskrenket av de norske vilkårene som ville medføre at besetningen av gytende fisk kom til å minke. Reproduksjonen på norsk side var effektløs i og med at smolten ikke tok seg forbi Höljes. Hvis Strängsforsen i tillegg ville bli bygget ut og gjort om til et kraftmagasin med gode livsvilkår for gjedde og lake, ville tapet av smolt være total, mente Ros.[43]

Når det gjaldt ørret utgjorde den en spesiell storvoksen strømlevende bestand og var landets mest langtvandrende ørretstamme. Størrelsen på ørreten gjorde fisket spesielt attraktivt for sportsfiskere. For å gyte gikk den fra svensk side inn i Norge og så inn i Sverige igjen. Den lange vandringen gjorde at fisken måtte stige i elven tidlig i mai for å nå gyteplassene i oktober/november. Etter Höljes utbyggingen hadde bestanden gått tilbake: "Helt tydligt framgår katastrofen ifråga om naturbeståndet när man granskar utvecklingen av klarälvsöringens bestånd."[44]

Strykfisket i Strängsforsen gjaldt også harr og Klarälven hadde landets sydligste bestand av elveharr. Den var livskraftig på grunn av elvens størrelse og den tålte hardt fisketrykk.

Mot slutten av 1970-tallet hadde fisket tatt seg opp i forhold til 1974. For å få en fortsatt god utvikling av fisket var det viktig å la Strängsforsen være i fred. Hvis stryket fikk leve, ville det bli mulig å restaurere laks- og ørretstammen og sikre fullgodt avlsmateriale. Ros mente det var lønnsomt nasjonaløkonomisk. Men han fremhevet også at det var flere verdier sto på spill for fisket. Det handlet ikke bare å ta hensyn til fisket etter fangstens kjøttverdi. I vurderingen av utbygging av Strängsforsen var det også viktig å ta hensyn til fiskets rekreasjons- og sosiale verdier. Når det gjaldt Strängsforsens betydning som rekreasjonsområde, hadde den klart en nasjonal verdi. Det gikk frem av undersøkelser om hvem som kjøpte fiskekort. Lokalbefolkningen brukte også Strängsforsen som matkammer og rekreasjon.

Regionalt og nasjonalt kjempet flere organsiasjoner og statlige myndigheter for å redde Strängsforsen. Svenska naturskyddsföreningen og Statens planverk var motstandere og pekte på at Strängsforsen utgjorde et unikt naturinnslag i en forøvrig hardt utbygget elv og at naturen var den fremste ressursen for folk i øvre Klarälvdalen. SNF trakk også spesielt frem konse-

kvensene for fisket og var her på linje med fiskeriintendent Ros. Med utgangspunkt i harrfisket, påpekte foreningen at nordens beste harrfiske ikke lot seg tilbakeføre etter en utbygging. Det ville kanskje bli mulig å skape et kunstig miljø, men det var dyrt. Uddeholm hadde riktignok lovet å lage en plan for landskapspleie, men tidene var dårlige og SNF trodde ikke selskapet hadde råd til å gjøre noe. SNF hadde heller ingen tiltro til selskapets vilje. Etter utbygging av Höljes hadde Uddeholm og Mölnbacka-Trysil hatt store planer for å lage speildammer. Da var konjunkturene gode, men det ble ikke gjort. Hvem skulle stille selskapet til ansvar for manglende landskapspleie i kristid? Den siste uberørte elvestrekningen måtte bevares for å fremme friluftsliv og turisme. SNF mente, som elvreddergruppen, at staten heller måtte satse på energieffektivisering både i produksjon og forbruk.[45]

Siste akt: sysselsetting eller naturvern?

Da Edberg gikk av som landshøvding i 1977, tok diskusjonene om Strängsforsen en ny vending. Den nye landshøvdingen, Bengt Norling, ga uforbeholdent støtte til kraftutbyggerne og ba energiministren om å sette länsstyrelsens beslutning om fredning til side. Dette skjedde i all hemmelighet og uten at länsstyrelsen var informert.[46] For Norling kom sysselsetting foran landskapsvern. Den nye landshøvdingen fikk god støtte i sentrale fagforbund, spesielt i Svenska Elektrikerförbundets fackklubb ved Värmlandsenergi AB og LO i Värmland.[47] Elektrikerforbundet fikk laget en egen utredning der bedømmelsene ble gjort av sivilingeniøren Charles William Betts i Malmö ut i fra utviklingsforhold i Värmland kombinert med befolknings-miljø- og energiaspekter.[48] Hvilke argumenter kom frem i utredningen som støtte for å bygge ut Strängsforsen?

Først og fremst handlet det om å skape sysselsetting for forbundets medlemmer. Mot slutten av 1970-tallet var utbygging av Strängsforsen ikke lenger et isolert prosjekt, men det ble koblet til utbyggingen av Branäs fjellet, Värsjön og Viggen. Forbundet så for seg en kjede av sysselsetting med 150 personer i en ti-års periode primært i Torsby kommune, sekundært i Värmland.

Økt sysselsetting for elektrikerne kunne gi synergieffekter. For eksempel tenkte forbundet seg at personalboliger kunne brukes for turister. Utvikling av turisme var et sentralt tema. Elektrikerforbundets forslag til turisme var imidlertid av en helt annen karakter enn den elvreddergruppen sto for. Elvredderne fremhevet det ville og det uberørte. Elektrikerforbundet så for seg en godt planlagt og tilrettelagt turisme. Utbygging av Strängsforsen ville forvandle fritt rennende vann til en dam og i dammen var det mulig å sette ut fangstklar laks. Ved å bygge brygger i dammen kunne fisket bli handikapvennlig og tilgjengelig for flere. For ytterligere å forbedre de ville forholdene, foreslå forbundet en parkeringsplass, sanitæranlegg og oppføring av vindfang.[49] Det var imidlertid vanskelig å vurdere om turismen ville øke hvis forholdene ble lagt til rette, og forbundet mente at visse personer kanskje ville

savne den ville naturen. Av to avveininger og i lys av behov for arbeidsplasser sto den planlagte og tilrettelagte turismen frem som mest attraktiv.[50] Dette var stikk i strid med hva lokalbefolkning, länsstyrelsen og Edberg mente.

Elektrikerforbundet ga avkall på villmark til fordel for utbygging av Strängsforsen, men brukte andre miljøargumenter for å støtte sitt krav. Elektrikerne kastet seg inn i den energipolitiske debatten som hadde pågått i Sverige etter oljekrisen i 1972 og påpekte at Sverige måtte bli mindre avhengig av både oljen og atomkraften. "Den rådande energipolitiken inebär att kärnkraften skall avvecklas och oljeberoende minskas."[51] Da gjensto vannkraften som et miljøvennlig alternativ i og med at sol- og vindkraft ikke var tilgjengelig i tilstrekkelig kvanta. Med vannkraft som miljøargument fant forbundet støtte i Edbergs miljøsyn. "Vatten förstörs ej vid passage genom kraftverket och någon miljöförstöring eller uppvärming av luft skjer ej; det sistnämnda enligt Rolf Edberg viktiga faktorer."[52] Forbundet hadde lest Edbergs *Brev til Columbus* og siterte en rekke utdrag fra boken for å underbygge sitt argument om behovet for vannkraft og ren energi. De viste spesielt til sitat der Edberg trakk fram klimaeffekter. "Meteorologer och atmosfärforskare känner sig i dag övertygade om att vi håller på att förändra den delikata balansen i lufthavet. De fruktar att vi av oaktsamhet ock okunnighet kan åstadkomma klimateffekter som är oåterkalleliga", og de fortsatte "När vi eldat upp de fossila bränsleförråden har gångna årmiljoner solsken och därmed mängder av värme på kort tid släppts ut i atmosfären och absorberats av vattenångor och partikelmoln."[53] På grunnlag av Edbergs motstand mot atomkraft og økt forbruk av fossilt brensel mente elektrikerforbundet at vannkraften var fremtidens energiregime. Edbergs kommentar til dette var at han var glad for at de leste det han skrev, men enda bedre hadde det vært om de hadde tatt det til seg på en mindre tendensiøs måte.[54]

Med elektrikerforbundets utredning tok kampen om Strängsforsen en ny vending. Kampen hadde representert en klassiske makt og motmakt konflikt der grupper i befolkningen øvet motstand mot en handling de oppfattet som rasering av sitt livsgrunnlag. Etter at elektrikerforbundet engasjerte seg ble kampen om Strängsforsen sterkt politisert. Synet på Strängsforsen gjenspeilte nye og gamle ideer i sosialdemokratiet og ble partipolitisk en svært kontroversiell sak. Den fikk karakteren av en åpen og krass personstrid som utspant seg i pressen mellom formann i partidistriktet og landstingsråd Stig Gustafsson og landshøvding Bengt Norling. Gustafsson representerte en naturvernideologi som var inspirert av Edbergs tanker. Bevaring av Strängsforsen hadde vært en hovedsak for sosialdemokratene i Värmland siden slutten av 1970-tallet. De gikk mot utbygging ved tre distriktskongresser og i to handlingsprogram.[55] Dette var Gustafssons utgangspunkt for å stå fast ved beslutningene om at befolkningen i nord Värmland ikke skulle behøve å "skövla sin miljö för att få arbetstillfällen."[56] Han avviste elektrikerforbundets utredning. Norling representerte det gamle. Han holdt fast ved at

nord Värmland hold på å gå under på grunn av stor arbeidsløshet og måtte sette sysselsetting føre naturvern. Han mente elektrikerforbundets utredning innehold nye momenter som også Gustafsson burde være med å diskutere. I sterke ordelag uttalte Norling at: "jag skäms att behöva tillhöra ett parti som inte har utrymme att diskutera seriösa förslag från facket."[57] Sysselsetting var helt nødvendig for at folk fortsatt skulle bo i utkantstrøk.

Når det gjaldt en endelig avgjørelse om Strängsforsens skjebne trakk imidlertid Norling frem spørsmålet om lokalbefolkningens rolle. Beslutningen fikk ikke bli toppstyrt. "Det är varken landshövdingen eller Stig Gustafsson eller några enstaka ombud som skall avgöra hur vi skall göra med Strängsforsen. Människorna i norra Värmland måste få säga sin mening."[58] Og de hadde lenge sagt sitt.

Makt, motmakt og rikspolitikk

Da diskusjonene om å bygge ut Strängsforsen kom opp var Klarälven en hardt utbygget elv. Totalt fantes det rundt 40 kraftverk. I lys av dette er det interessant å spørre hvorfor Strängsforsen ikke ble bygget ut. Hvordan kunne den tre mil lange strykstrekningen bli et stort miljødrama i Värmland og en gjenganger i den svenske riksdagen?

I den lokale värmlandske litteraturen har Edberg blitt fremstilt som den fremste elvredderen. I boken *rolf heter jag…* skriver journalist Anders Ajaxon: "För bevarandet av Klarälvens sista outbygga långfors, Strängsforsen, engagerade han sig lidelsesfullt - tveklöst har han betytt allra mest för att Strängsforsen fortfarande är fritt strömmande. Var det Edbergs fortjeneste at Strängsforsen ikke ble bygget ut?

Som landshøvding med en økosofisk ideologi i bagasjen havnet Edberg i et dilemma. Han skulle på den ene siden arbeide for å øke sysselsettingen i provinsen og på den andre siden ta miljøhensyn. Disse to hensynene har gjerne stått i motsetning til hverandre. Edberg et klart standpunkt og trådte frem som miljøforkjemper. Han sa nei til utbygging med landshøvdingshatten på. Landskapsvern var viktigere enn sysselsetting. Han markerte tydelig en mistillit til Uddeholm og selskapets argumentasjon om at utbygging ga arbeid. Etter at han gikk av som landshøvding fortsatte han sin kamp for å verne Strängsforsen som lobbyist og politisk aktiv i sosialdemokratiet.

Edbergs rolle som elvredder må imidlertid sees i sammenheng med andre aktører og de energipolitiske forholdene i Sverige fra slutten av 1970-tallet. En majoritet blant lokalbefolkningen i Torsby kommune protesterte umiddelbart mot utbygging av Strängsforsen. Den lokale protesten kan knyttes til en diskusjon om makt. I klassisk maktforskning står spørsmålet om hvem som styrer sentralt. Det handler om hvem som har mulighet til å påvirke, når og hvordan.[59] Da spørsmålet om å bygge ut Strängsforsen ble aktualisert sto ulike aktører mot hverandre. Tradisjonelt hadde et stort industriselskap som Uddeholm store påvirkningsmuligheter i samfunnet. Selskapet repre-

senterte en regional autoritet med stor makt.

Men makt handler ikke bare om innflytelsesrike aktørers muligheter til å drive igjennom sin vilje. Makt handler også om personers mulighet til å handle mot makten. Motmakt perspektivet ble utviklet av sosiologen Thomas Mathiesen i forbindelse med blant annet kampen om Alta-elven tidlig på 1980-tallet.[60] I Alta-elvens tilfelle visste motstanderne av utbyggingen at elven ikke kunne reddes, men kampen var allikevel en mektig manifestering av motstand generelt i miljøsektoren. I tilfellet Strängsforsen var utfallet ikke gitt på forhånd, men i begge tilfeller handlet motstanden om "motstand mot maktutfoldelse som oppfattes som maktovergrep".[61] I dette tilfellet opplevde "folket" i Torsby kommune at Uddeholms utbyggingsplaner truet deres livsgrunnlag. Motmakten kom til uttrykk i protest mot en maktutøvelse som hvilte på en "strukturell tvang".[62] Med det mener jeg den tvang som lå i den utviklingsstrukturen vannkraftutbyggingen representerte i Klarälvdalen. Den kollektive handlingen er et hovedelement i motmakten, skriver Mathiesen[63], og det kollektive handlingsrommet kom i dette tilfellet til uttrykk gjennom en lokal aksjonsgruppe godt støttet av embetsverket på länsstyrelsen og en landshøvding som gikk ut over sine fullmakter.

Den regionale motstanden mot utbygging var sterk, men den endelige avgjørelsen lå i riksdagen. Strängsforsen var med andre ord en del av diskusjonene om svensk energipolitikk og kampen om den må sees i et politisk lys. Avgjørelsen om Strängsforsens skjebne trakk ut i tid etter at den var blitt klassifisert i kategorien 3A i Sehlstedska utredningen. I 1975 ble den imidlertid tatt inn i den Fysiska Riksplaneringen (FRP) i påvente av en nasjonal beslutning om utbygging av vassdrag. Dette initiativet kom fra den sosialdemokratiske regjeringen og fikk støtte av alle andre partier. I 1976 ble det regjeringsskifte og Fälldin-regjeringen tok plass i riksdagen. Året etter vedtok den borgerlige majoriteten den nasjonale planen for vassdragsutbygging og vern av Strängsforsen opphørte. Bare vpk gikk i mot dette.[64]

Med den nasjonale planen fra 1977 ble elvvernet svakere i Sverige.[65] Dette må sees i lys av en samlet energipolitikk. Regjeringen så for seg stor energiekspansjon fremover basert på kortsiktig ekspansjon av atomkraft før den gradvis skulle avvikles frem mot 2010. Oljeforbruket skulle reduseres og da sto vannkraft igjen. En stor energikommisjon arbeidet frem en betenkning som ble lagt frem i februar 1978. Kommisjonen godtok fortsatt utbygging av kjernekraft, men vannkraften kom aldri opp. Det gjorde den derimot tre år senere med energiproposisjonen som kom i 1981. Sosialdemokratene krevde at regjeringen måtte presentere en Vannkraftplan for hvordan den nasjonale utbyggingen til 66 TWh skulle skje. Hvorfor var det viktig med mer vannkraft når atomkraften ble bygget ut i stor skala?

Et svar er knyttet til folkeavstemningen mot kjernekraft i 1980 og krav om å avvikle denne energikilden. Et annet svar er den sterke historiske tradisjonen for vannkraft i Sverige og allt arbeid den hadde generert. En nedmon-

tering av vannkraften var en trussel for de store aktørene som for eksempel Vattenfall og industrier med kobling til vannkraften. Deres kompetanse og kapasitet ville bli svakere. Åpenbart var sysselsettingsmotivet sterkt for sosialdemokratene og deres forslag om en Vannkraftplan.[66]

Sosialdemokratene var imidlertid ikke konsekvente i sitt syn på vannkraften. I spørsmålet om Strängsforsen gikk sosialdemokrater sammen med vpk om å kreve vern, men i en avstemning i 1982 tapte de. I Värmland derimot var sosialdemokratene splittet. Der sto krav om sysselsetting mot krav om landskapsvern og personangrepene haglet i lokalpressen. Ved valget i 1982 kom det en ny sosialdemokratisk regjering som satte ned en Vattenkraftberedning under ledelse av Ragnar Edenman. Elver som var unntatt utbygging i FRP ble nå gjenstand for omprøving. Beredningen la frem detaljerte planer for ca. 100 konkrete ubyggingsprosjekter og sosialdemokratenes linje var en konsentrert utbygging, altså stor utbygging i en stor elv fremfor mange små utbygginger. Da planen ble lagt frem i riksdagen i 1984 møtte det motstand fra de partier som ville ha mer vannkraftutbygging. Men sosialdemokratene vant frem og Sverige fikk sin første riksplan for utbygging av vannkraft.[67] I henhold til denne var Strängsforsen fortsatt uten vern. Da regjeringen behandlet forslag til ny naturressurslov i 1986 tilhørte Strängsforsen de omstridte strykene, og vern av den ble avvist med hjelp av sosialdemokrater, moderater og centern. Men det ble gjort en del kuvendinger og vernekrav ble tatt opp igjen i riksdagen i 1987.[68] Da ble alle krav om vern nedstemt med unntak av Strängsforsen, som ble overført til naturressursloven. Strekningen mellom Höljes og Edebäck ble vernet. Kampen var over etter at vern av Strängsforsen hadde vært oppe til behandling i riksdagen ti ganger.

Konklusjon

Vi reiste innledningsvis spørsmålet om hvordan Strängsforsen kunne bli et stort miljødrama i Värmland. Det finns flere forklaringer som griper inn i hverandre.

Strängsforsen representerer en klassisk konflikt når vi ser vannkraftutbygging i et historisk perspektiv. De fleste kampene omkring vann, dammer og kraft har handlet om den iboende konflikten mellom økonomisk vekst og naturvern. I dette tilfellet representerte Uddeholm vekst linjen der behovet for energi og økt sysselsetting sto over lokalbefolkningens ønske om å verne stryket av hensyn til naturen og et levende lokalsamfunn. Konflikten mellom vekst og vern fant tidsmessig sted i en brytningstid som fant sted på flere områder samtidig. Värmland var i overgangen fra å være et produksjonssentrum til å bli det vi kan se idag, et konsumsentrum. Tradisjonelle industribedrifter ble lagt ned og spørsmålet var hvordan folk skulle få annet arbeid. Denne utviklingen gikk parallelt med brytningen mellom ulike energiregimer. Hva skulle framtiden satse på? Fossilt brensel, atomkraft eller vannkraft? Diskusjonene om dette var høyaktuelle etter oljekrisen i 1972 og

den politiske debatten som kom få år senere om avvikling av kjernekraften. Vi kan også se en brytningstid når det gjaldt livsstil. Flere og flere mennesker flyttet fra landsbygda, samtidig som noen ble igjen og noen nye kom inn og forsøkte å utvikle alternative livsstiler. De som ønsket å bo på landsbygda representerte en motmakt mot industrimakten og i tilfellet med Strängsforsen fikk de drahjelp av länsstyrelsen, statlige myndigheter og eksperter innen naturforvaltning.

Vekst og vern konflikten ble aksentuert da Rolf Edberg gikk av i 1977 og Bengt Norling overtok som landshøvding. Han gikk med tyngde inn for utbygging ut i fra argumentet om å skape sysselsetting og så Strängsforsen i lys av planene for blant annet utvikling av vinterturisme i Branäs. Norlings standpunkt førte til intern strid blant sosialdemokratene og kraftige personangrep i pressen. Debatten som utspant seg viser kompleksiteten i miljødrama Strängsforsen og de dilemmaene som oppsto i valget mellom landskapsvern og sysselsetting og ren energi eller atomkraft.

Til tross for påtrykk fra Norling og fagforbund for å bygge ut Strängsforsen, ble denne delen av Klarälven allikevel vernet. På 1980-tallet var det lokalt og regionalt ikke mer å gjøre annet enn å vente på den politiske avgjørelsen, som til slutt lå i riksdagen. Disse diskusjonene er ikke analysert. Utgangspunktet i denne artikkelen har vært å belyse et regionalt miljødrama, som jeg mener kan tolkes ut i fra et makt og motmakt perspektiv. Strängsforsen var mer enn vann. Kampen om den ble en symbolsak der lokale medborgere kjempet for å ta kontroll over sin egen utvikling. De fikk støtte av länsstyrelsen med Edberg i spissen. Edberg var kritisk til uhemmet vekst i det moderne industrisamfunnet som ikke tok hensyn til naturmiljø. Det måtte bli drama når produksjonsinteresser og rop om arbeidsplasser kom i konflikt med kulturkritiske røster, som hadde visjoner om en alternativ utvikling.

Slutnoter

1 Edberg, Rolf 1980. De glittrande vattnens land. Bra Böcker.
2 Jakobsson, Eva 1996. Industrialisering av älvar. Studier kring svensk vattenkraftutbyggnad 1900-1918. Avhandlingar från Historiska institutionen i Göteborg, nr 13. Göteborg; Vedung, Evert 2001. Vattenkraften, staten och de politiska partierna. Nora: Nya Doxa.
3 Begrepet industrialisering av elven er hentet fra Jakobsson 1996, der hun bruker begrepet for å beskrive den naturlige elvens omdanning til et teknisk system som bygger på styring, foredling, produksjon, profitt og rasjonalisering. En industrialisert elv har mistet mye av sin rolle som økologisk system slik den ville fungert uten menneskelige inngrep.
4 Efter Vedung, E 2001. Vattenkraften, staten och de politiska partierna. Nora: Nya Doxa, sid. 2 og 60.
5 Efter Vedung, E 2001. Vattenkraften, staten och de politiska partierna.

Nora: Nya Doxa, s. 63.
6 Efter Vedung, E 2001. Vattenkraften, staten och de politiska partierna. Nora: Nya Doxa, s. 69.
7 Efter Vedung, E 2001. Vattenkraften, staten och de politiska partierna. Nora: Nya Doxa, s. 146.
8 Efter Vedung, E 2001. Vattenkraften, staten och de politiska partierna. Nora: Nya Doxa, s. 171.
9 SOU 1974:22.
10 SOU 1974:22, s. 21f.
11 SOU 1974:22, s. 51f.
12 SOU 1974:22, s. 46.
13 SOU 1974:22, s. 99.
14 SOU 1974:22, s. 82f.
15 SOU 1974:22, s. 89. Senere arkeologisk forskning vist noe annet. Se Svensson, Eva 1998. Människor i utmark. Lund studies in medieval archaeology 21, Stockholm.
16 SOU 1974:22, s. 204.
17 NWT 24.2.1977.
18 Länsstyrelsen Värmlands Län 11.181-2297-75, Søknad til Vänersborgs Tingsrätt, Vattendomstolen 26.2 1975; Vänersborgs tingsrätt, Vattendomstolen. Yttrande 17.5 1979; NWT 24.2.1977.
19 VF 9.6.1977.
20 Länsstyrelsen Värmlands Län 11.181-2297-75, Till Vänersborgs Tingsrätt, Vattendomstolen. 26.2.1975; Länsstyrelsen Värmlands Län, Till Vänersborgs Tingsrätt fra Uddeholm AB og AB Mölnbacka-Trysil, 25.juni 1975.
21 Länsstyrelsen Värmlands Län 11.181-2297-75, Vänersborgs tingsrätt, Vattendomstolen 17.5.1979; NWT 24.2.1977.
22 NWT 9.6.1977.
23 Efter Vedung, E 2001. Vattenkraften, staten och de politiska partierna. Nora: Nya Doxa, s. 327.
24 Diverse innlegg i VF og NWT 1974.
25 Älvräddarmötet. Sysslebäck 25 august 1974, Resolution (kopi fra Bengt Berg).
26 Älvräddarmötet. Sysslebäck 25 august 1974, Resolution (kopi fra Bengt Berg).
27 Älvräddarmötet. Sysslebäck 25 august 1974, Resolution (kopi fra Bengt Berg).
28 VF 10 august 1978.
29 Länsstyrelsen Värmlands län, Planeringsavdelningen utom försvarsenheten. Inkomna diarieförda handlingar 1975, 11.181-2297-75 DI AA Vol 131, notat 23.10.1974.
30 Länsstyrelsen Värmlands Län, 11.181-2297-75, notat 23.10.1974.
31 Länsstyrelsen Värmlands Län, 11.181-2297-75, notat 3.11.1975.

32 Edberg, ”fragment ur mitt liv”, s. 527. (kopi av ubublisert manus fått av Jörgen Edberg).
33 Edberg, Rolf 1992 (1973). Brev till Columbus, Wiken Pocket, sid. 92.
34 Edberg, Solidaritet med landskapet – solidaritet med framtiden. Anförande vid Socialdemokratiska partidistriktets kongress 1981 (kopi av talen finns hos Hilde Ibsen).
35 Edberg, Solidaritet med landskapet – solidaritet med framtiden. Anförande vid Socialdemokratiska partidistriktets kongress 1981 (kopi av talen finns hos Hilde Ibsen).
36 Edberg, ”fragment ur mitt liv”, s. 527, (kopi av ubublisert manus fått av Jörgen Edberg).
37 Edberg, ”fragment ur mitt liv”, s. 527, (kopi av ubublisert manus fått av Jörgen Edberg).
38 Edberg, ”fragment ur mitt liv”, s. 528, (kopi av ubublisert manus fått av Jörgen Edberg).
39 Edberg, Solidaritet med landskapet – solidaritet med framtiden. Anförande vid Socialdemokratiska partidistriktets kongress 1981 (kopi av talen finns hos Hilde Ibsen).
40 Edberg, Solidaritet med landskapet – solidaritet med framtiden. Anförande vid Socialdemokratiska partidistriktets kongress 1981 (kopi av talen finns hos Hilde Ibsen).
41 Länsstyrelsen Värmlands Län, 11.181-2297-75, Vänersborgs tingrätt, Vattendomstolen, yttrande 17.5.1979.
42 Länsstyrelsen Värmlands Län, 11.181-2297-75, Fiskeriintendenten i övre Södra Distriktet, september 1978.
43 Länsstyrelsen Värmlands Län, 11.181-2297-75, Fiskeriintendenten i övre Södra Distriktet, september 1978.
44 Länsstyrelsen Värmlands Län, 11.181-2297-75, Fiskeriintendenten i övre Södra Distriktet, september 1978.
45 Länsstyrelsen Värmlands Län, 11.181-2297-75, notat til regjeringen fra Värmlands Naturvårdsförbund, länsorgan av Svenska Naturskyddsföreningen, 10.5.1978; Statens Planverk, yttrande 17.5.1988.
46 Dette synspunktet fremmet Edberg i, Edberg, “fragment ur mitt liv”, s. 528, (kopi av ubublisert manus fått av Jörgen Edberg). I følge VF 9 december 1982 hadde også formann for elektrikerforbundet og konsulenten for elektrikerforbundets utredning hatt en uoffisielt møte med Birgitta Dahl, regjeringens energiminister.
47 Värmlandsenergi var eiet av Billerud og Uddeholm, som hadde søkt om å få bygge ut Strängsforsen. Formann i elektrikerforbundet ved Värmlandsenergi het Rune Staaff, og var også nyvalgt representant for Karlstads kommuns energiverksstyelse i 1982. Se VF torsdag 9 december 1982.
48 SEF, bedömning av 17.5.1979.
49 SEF, bedömning av 17.5.1979.

50 SEF, bedömning av 17.5.1979, s. 18.
51 SEF, bedömning av 17.5.1979, innledning.
52 SEF, bedömning av 17.5.1979, innledning.
53 SEF, bedömning av 17.5.1979, s. 7.
54 VF 9 december 1982.
55 VF 9 december 1982.
56 NWT 10 december 1982.
57 NWT 10 december 1982.
58 NWT 10 december 1982.
59 Mathiesen, Thomas 1982. Makt og motmakt. Oslo, Pax Forlag A/S.
60 Efter Mathiesen, T 1982. Makt og motmakt. Oslo, Pax Forlag A/S.
61 Efter Mathiesen, T 1982. Makt og motmakt. Oslo, Pax Forlag A/S, sid. 14. I Värmland falt kampen om Strängsforsen også sammen med en annen maktkamp – kampen for å stoppe sprøyting av skog med fenoxisyrer (hormoslyr).
62 Efter Mathiesen, T 1982. Makt og motmakt. Oslo, Pax Forlag A/S, sid. 75.
63 Mathiesen, T 1982. Makt og motmakt. Oslo, Pax Forlag A/S, s. 82ff.
64 Efter Vedung, E. 2001, Vattenkraften, staten och de politiska partierna. Nora: Nya Doxa, s. 327.
65 Efter Vedung, E. 2001, Vattenkraften, staten och de politiska partierna. Nora: Nya Doxa, s. 219.
66 Efter Vedung, E. 2001, Vattenkraften, staten och de politiska partierna. Nora: Nya Doxa, s. 249.
67 Efter Vedung, E. 2001, Vattenkraften, staten och de politiska partierna. Nora: Nya Doxa, s. 276; 281.
68 Efter Vedung, E. 2001, Vattenkraften, staten och de politiska partierna. Nora: Nya Doxa, s. 314-325.

Lars Nyberg och Tord Ripemo

Klarälvens vattenkvalitet

Det är vanligt att se ungdomar som glatt badar längs Klarälvens stränder under varma sommardagar, men för många något äldre värmlänningar är det lätt att minnas det bruna illaluktande vattnet som flöt förbi i älven för 30-40 år sedan. Från att ha varit något som människor fjärmade sig ifrån är vattnet idag något friskt och inbjudande, något som lockar. Det finns flera tecken. Förutom lusten att vistas nära vattnet och bada om sommaren märker man ett allt större intresse att bo nära vatten, vilket syns på att bostäderna kryper allt närmare Klarälven. Det finns också många fritidssysslor som är knutna till vattnet och många är de turister som åker båt, timmerflotte eller fiskar vid vattnet. Samtidigt ringer allt starkare varningsklockor mot att bo alltför nära vattnet, på grund av de förväntade klimatförändringarna och allt större översvämningsrisker.

Klarälvens vatten är och har alltid varit en spegel av naturen och dess karaktär i älvens avrinningsområde, i Klarälvdalen och i de övre delarna på norska sidan. Naturen och ekosystemen, med sin mark och vegetation, och det rådande klimatet förändras dock över tiden och ger vattenkvaliteten varierande kemiskt och biologiskt innehåll. Dessutom speglar vattnet människans aktiviteter, t ex hur markerna brukas och vilka verksamheter som bedrivs i eller vid sidan av vattendraget. Historiskt har det funnits bristande kunskap om hur mänskliga verksamheter påverkar vattenkvaliteten, men insikterna har ökat med tiden. Idag är vattenförvaltningen lagstadgad och alla de verksamheter som påverkar vattenkvaliteten förväntas delta för ett hållbart bruk av vattenresurserna.

I detta kapitel kommer vi att tala om tre olika tidsperspektiv när det gäller Klarälvens vattenkvalitet. Det första sträcker sig ända tillbaka till senaste istiden. Det finns analystekniker som kan spåra både naturligt och mänskligt orsakad påverkan på sjöar, vattendrag och våtmarker flera tusen år tillbaka i tiden. Det är framför allt i sjösediment och i torvmossar som man kan finna dessa historiska spår.

Det andra tidsperspektivet sträcker sig från slutet av 1800-talet och framåt, vilket bland annat är den tid då mycket vattenföroreningar från industrier släppts ut i älven och också den tid då vattenkraften byggdes ut storskaligt. Från 1800-talets slut och 1900-talets början finns också viss dokumentation av

mätningar av älvens vattenkvalitet. Detta gjordes framför allt för att vattnets kvalitet var dålig i residensstaden Karlstad som använde älven som vattentäkt.

Det tredje tidsperspektivet och det mest näraliggande är modernt och omfattar tiden från 60-talet och framåt då olika lagstiftningar har tvingat fram förändringar vilket lett till att vattenkvaliteten förbättrats avsevärt. Det är också under denna tidsperiod som vi har bra miljödata. Mätprogram med mätvariabler och analysstandarder som vi använder idag etablerades på 60- och 70-talen och har sedan dess kompletterats och ändrats i mindre omfattning. Det senaste steget i vattenvården sker i nutid, och domineras av genomförandet av ett vattendirektiv från EU under åren 2000-2015.

När det gäller människans användning av vattendragen finns ett antal tydliga eror, och varje era har satt sin prägel på vattnets kvalitet. Det strandnära jordbruket dominerade under en lång period från järnåldern och framåt. Timmerflottningen kom in på 1600-talet och verksamheten ökade för att från 1850 och drygt 100 år framöver vara den dominerande verksamheten vid och på älven och dess biflöden. 1900-talet är också vattenkraftutbyggnadens århundrade med sammanlagt elva byggda kraftverk i Klarälvens och Trysilelvas huvudfåra och ett flertal ytterligare i biflöden.

Från slutet av 1800-talet och hundra år framåt är också den stora industriella epoken i älvdalen. På flera ställen fanns pappers- och massafabriker som släppte ut orenat avloppsvatten i älven. I anslutning till metallindustrier i t ex Hagfors och Munkfors har utsläpp skett av olika metaller. Även diffusa föroreningar har haft stor påverkan. Ett exempel är det sura regn som var markant under andra halvan av 1900-talet, och som har lett till en omfattande försurning i Klarälvens biflöden. Försurningen har under en period från 1970-talet och framåt motverkats av en omfattande kalkning. Det har också under samma period blivit tydligt att det finns en ökning av humushalterna i vattnet som inte är lätt att förklara orsakerna till. Av alla de mycket allvarliga vattenkvalitetsproblem som funnits under 1800- och 1900-talen kan man säga att det är ett större problem som återstår: försurningen av ett antal biflöden och sjöar. Huvudfårans vatten har dock idag en tämligen god kvalitet. Mer om hur olika mänskliga verksamheter påverkat vattnets kvalitet beskrivs nedan.

En viktig grund för detta kapitel är den dokumentation och de tillgängliga data som finns över vattenkvaliteten och detta sätter givetvis gränser för de historiska betraktelserna. Det finns dock flera exempel på tidig dokumentation, från slutet av 1800-talet. Älven var också tidigt med i det miljöövervakningssystem som alltjämt är i drift. Ett exempel är mätstationen i Edsforsen, vid Edebäck mellan Ekshärad och N Råda, som när den upprättades 1965 var bland de första i Sverige i sitt slag.

Hur människan påverkar Klarälvens vattenkvalitet

Även om det hänt mycket med Klarälvens vattenkvalitet under 1900-talet kan vissa förändringar spåras betydligt tidigare än så, i vissa fall tillbaka till

senaste istiden. Större förändringar i markanvändning, t ex introduktionen av jordbruket i form av odling och djurhållning, har påverkat vattnets kvalitet. En forskargrupp i Umeå har som specialitet att undersöka historiska miljöförändringar med s k paleoekologiska metoder vilket t ex kan innebära att man analyserar sjöars bottensediment och tolkar långsiktiga förändringar i vattenkvalitet – ofta över flera tusen år.

Ett tydligt resultat som visats i flera sjöar i södra Sverige är att pH-värdet varierat tämligen mycket sedan senaste istiden för 10 000 år sedan.[1] Särskilt i försurningskänsliga sjöar har detta mönster återfunnits. Under årtusendena efter att isen hade dragit sig tillbaka sjönk pH-värdena som ett svar dels på att markens mest lättvittrade material successivt försvann, dels på att organiska jordar byggdes upp och gav surt avrinnande vatten. Under järnåldern skedde dock en tydlig förändring mot högre pH-värden vilket kan tillskrivas tidiga former av jordbruk som på olika sätt omsatte och läckte basiska ämnen till vattendragen. De undersökta sjöarna ligger inte i Klarälvens avrinningsområde men man kan på goda grunder utgå från att snarlika förlopp har skett i flera sjöar och vattendrag även här.

En annan företeelse som ligger flera tusen år tillbaka, och som kanske mer är att betrakta som kuriosa är att det finns spår av bly från romarriket i sjöar och torvmossar, bland annat visat i undersökningar väster om Klarälven, mellan Munkfors och Torsby.[2] Blyet som spreds i en första omgång redan för ungefär tvåtusen år sedan kom luftvägen med vindarna och föll ner över mark och vatten. Senare, från medeltiden och framåt, spreds allt större mängder bly till följd av ökad metallbrytning i Europa. Exemplen med blyet och de varierande pH-värdena visar att vattenkvaliteten har varierat över flera tusen år både av naturliga orsaker och på grund av mänsklig aktivitet.

I takt med att det tidiga jordbruket etablerade sig som en viktig näring, jämte jakt och fiske, var strandnära bete och slåtter på strandängar ett påtagligt inslag i älvdalen under en period från järnåldern och framåt.[3] Genom jordbruket spreds näringsämnen och buffrande ämnen till vattendragen och gav bland annat den pH-höjande effekt som nämns ovan. Även svedjebruk och bränning av marker, som var vanliga tekniker, friger basiska ämnen som höjer pH-värden i ytvatten.

Det småskaliga jordbruket var en viktig verksamhet under lång tid men successivt blev intresset att utvinna skogens värden allt större. Ett uttryck för detta var timmerflottningen som blev en dominerande verksamhet vid och på Klarälven under en period. Detta skedde successivt från 1600- och 1700-talen, men den stora dominansen rådde från ca 1850 och drygt hundra år framöver[4 5] . Flottningen gav en effekt på vattenkvaliteten genom att organiska ämnen och näringsämnen frigjordes från timret och från den bark som föll av och la sig på bottnarna. Dessa kunskaper blev kända för drygt hundra år sedan i Sverige. Redan 1910 gjordes experiment i Älvkarleby där bark lades i kläckningslådor för laxrom och efter tre månader var dödligheten i de lådor som innehöll bark över 90%.[6] I lådan utan bark var dödligheten

mycket låg, och experimentet visade att giftiga ämnen som frigjordes från barken var ett problem.

Det gjordes också undersökningar i Klarälvens flottleder. 1928 skrev fiskeriintendenten Teodor Freidenfelt en rapport som underlag i ett vattendomstolsärende. I den omfattande rapporten ges såväl en generell bild av flottningens konsekvenser som en mer specifik beskrivning för Klarälven.[7] Freidenfelt konstaterar inledningsvis sin syn på relationen mellan flottning och fisk: *" ... den ideala flottleden och det ideala salmonid-* (laxfisk-)*vattendraget äro konträra motsatser"*. De olika anläggningar och regleringar av vattenflöden som gjordes i flottleder gås igenom i rapporten och de negativa effekter som dessa hade för fisken och fiskstammarnas reproduktionsmöjligheter tas upp. Fiskesituationen redovisas för flottningssystemets olika biflöden och sjöar. Freidenfelt kommenterade och ifrågasatte också på flera ställen ett betydligt mer flottningspositivt yttrande som en Dr. N Hagman gjort på flottningsföreningens uppdrag.

Det kan också ha funnits vissa fördelar med flottningen för fisket. Med stöd från undersökningar i andra vattendrag kan man på goda grunder anta att timmerflottningen gav ett näringstillskott till den ganska näringsfattiga Klarälven. Detta torde i sin tur ha givit upphov till en större biologisk produktion som i viss mån kompenserade flottningens skadliga effekter. Ett stort problem var dock omfattande ansamlingar på bottnarna av avflagnad bark.

En annan del av skogsnäringen är pappers- och massaindustrin som har en mer än 150-årig historia i Klarälvdalen. Redan under andra halvan av 1800-talet etablerades träsliperier för produktion av mekanisk massa som gav arbetstillfällen och inkomster, och bidrog till lokal och regional utveckling. Älvens vattenkraft användes för att driva sliperierna. Sliperierna ersattes eller kompletterades senare av sulfat- och sulfitfabriker, som också behövde älvens vatten för kok- och sköljprocessen och som recipient för det orenade avloppsvattnet. Utsläppen gav stora konsekvenser på vattnets lukt, utseende och kemiska sammansättning. Kemiska effekter som kunde observeras var rejält förhöjda halter av t ex organiskt material, näringsämnen och bakterier. Sulfit- och sulfatutsläppen gjorde också att fisken tog smak.[8]

Runt sekelskiftet etablerades ett flertal träsliperier och massafabriker från Stjern vid Hagfors i norr till Forshaga i söder. Peter Klason som utredde Klarälvens vattenkvalitet mellan åren 1912 och 1914 nämner att det fanns 14 trämassefabriker vid den tiden. Han beskriver utsläppen av svartlut och träfibrer ingående och har konkreta förslag på hur sulfit- och sulfatfabriker och pappersbruk kan reducera sina utsläpp.[9]

Samtliga fabriker utom två lades ner före andra världskriget. De som överlevde var Forshaga sulfitfabrik till år 1969 och Deje sulfatfabrik till 1979.[10] Det fanns, och finns, även metallindustri i Munkfors och Hagfors som släppt ut mineralämnen till älven, och under en period fanns en linoleumfabrik i Forshaga. Den industriella epoken lever kvar men har förändrats. Skogsin-

dustrin finns endast kvar på Skoghall, där Klarälven når Vänern. I Forshaga finns en kartongfabrik som knappt har några utsläpp alls till vattnet. Man kan konstatera att skogsindustrin gav en mycket tydlig påverkan på vattenkvaliteten, förmodligen den största i älvens historia, åtminstone vad gäller mänsklig påverkan.

Under början av 1900-talet kom nästa stora intresse in i vattendragen – den storskaliga vattenkraften. Sedan lång tid hade småskalig vattenkraft utnyttjats för kvarnar, sågar, etc, och senare för småskalig elproduktion. Men i början på 1900-talet påbörjades den stora utbyggnaden av Sveriges vattendrag i och med att trefastekniken utvecklades och gjorde det möjligt att överföra elkraften längre sträckor. Utbyggnaden av fallhöjderna i Dejefors, Munkfors och Forshult var bland de första kraftverken i Sverige i större skala med trefasteknik.[11]

Vattenkraften påverkar på vattenkvaliteten på olika sätt. En välkänd effekt när det anläggs nya regleringsmagasin och när marker blir överdämda är att näringsämnen frigörs och flödar ut i vattendragen. Denna process ger vattendraget högre näringsstatus men detta varar under en begränsad period av några år efter dämningen. För Klarälven lär dammen i Höljes, som var klar 1962, ha genomgått denna process, men eftersom det inte finns tillgängliga data av näringsnivån före detta årtal är det svårt att skatta hur stor denna inverkan var. Även om Höljesdammen kan synas vara en stor vattenreservoar är det endast ca 10% av årsavrinningen i Klarälven som kan magasineras där, jämfört med t ex Luleälvens magasin som rymmer 70% av årsavrinningen. Det finns även andra effekter som kan kopplas till vattenkraften, t ex att vattenmagasinen fungerar som fällor för näringsämnen såsom kisel[12] eller att reglerade och mer dämpade svängningar i vattennivåer ger ett minskat näringsutbyte med omgivande marker.[13] Det är svårt att bedöma hur liknande effekter inverkat på Klarälven.

Vid förra sekelskiftet påbörjades utbyggnaden av de kommunala avloppsnäten, med början i Karlstad. Utbyggnaden gick till så att hushållen successivt utrustades med vattenklosett, och de rör som samlade upp avloppet mynnade mer eller mindre direkt ut i älven. Under 40-talet hade avloppsutbyggnaden nått även Forshaga, Deje och delar av Munkfors. Men ännu hade inte några reningsverk byggts. I en utredning gjord 1949 av VD:n för Allmänna Ingenjörsbyrån (AIB) Axel Olsson, redovisades en omfattande genomgång av Klarälvens vattenkvalitet, vilka utsläppskällor som fanns, hur avloppsnäten såg ut och vilka behov som fanns av rening av avloppsvatten från såväl industrier som hushåll.[14] De kommunala reningsverken kom sedan på plats under 60- och 70-talen, vilket innebar en stor reduktion i utsläppen av näringsämnen.

Att utvinna vattenkraft är alltjämt den dominerande verksamheten i Klarälven. Men det har kommit fram nya sektorer och aktörer under de senaste decennierna som gör anspråk på vattnet, t ex när och hur mycket

det skall flöda. Naturvårdsintressena har sedan 60-talet vuxit sig starkare, bland annat med Naturvårdslagen och senare Naturresurslagen (ingår numer i Miljöbalken) som stöd. Även den frivilliga naturvården med insatser av kommuner, enskilda markägare och av ideella organisationer har spelat viktiga roller. Intresset för att fiska i Klarälven är väldigt stort, både bland de närboende och bland besökare. Turismen ökar och fisket tillsammans med andra aktiviteter på och längs vattnet är viktiga dragkrafter. Naturvård, fiske och turism är typer av vattenintressen som behöver ha bra vattenkvalitet och som ofta går hand i hand med miljö- och vattenvården. Ett oförorenat vatten är på många sätt en förutsättning för dessa verksamheter.

Dokumentationen beskriver en spännande historia

Den tidiga dokumentationen om Klarälvens vattenkvalitet avhandlar i stor utsträckning situationen för Karlstads dricksvattenförsörjning. 1889 anlades stadens nya vattenverk vid Sandgrund, och vattenintaget som ligger uppströms gångbron vid Värmlands museum finns alltjämt kvar som en rest från den tiden.[15] Karlstads vattenverk vid Sandgrund var i drift fram till 1956 då ett nytt verk stod klart på Sörmon.

Placering av råvattenintaget vid Sandgrund 1889 ledde omgående till att staden försökte komma tillrätta med föroreningar som kom uppströms ifrån med älven. Och etableringen av nya massafabriker längs älven gjorde att problemen ökade. Ett mycket intressant exempel på tidig dokumentation av Klarälvens vattenkvalitet är årsrapporterna från förste provinsialläkaren i Värmland, J.S. Alvinzi, som redan på 1890-talet började påpeka det olämpliga i att låta pappers- och massafabrikernas orenade avlopp strömma ut i Klarälven. De hälsoeffekter det medförde var ett återkommande bekymmer för Alvinzi som i stort sett i varje årsrapport kommenterar detta faktum. I rapporten från 1905 beskriver han ingående flödena av koklut, sköljvatten m m från de olika fabrikerna och han konstaterar: *”Att invånare i Karlstad med ej blida ögon se alla dessa industriella inrättningar, som så uppenbart förorena vattnet, som de använda till dryck och matlagning etc., torde vara lätt förklarligt.”*[16].

Samma år återrapporterar Alvinzi en studie om föroreningarnas påverkan på fiskrom. I den nya romkläckningsanstalten på Sandgrund i Karlstad hade herrarna H.V. Tiberg och Emil Larsson år 1904 uppmärksammat att Karlstads vattenledningsvatten inte var tillräckligt filtrerat utan innehöll avsevärda mängder pappersmassafibrer *”af en oljeaktig eller tjärliknande beskaffenhet”*. Fibrerna klibbade sig fast vid romkornen och gjorde att dessa dog i stor omfattning. Alvinzi avslutar redogörelsen med att slå fast *”huru önskvärdt och behöfligt det är, att lagstiftningsåtgärder vidtages till förekommande eller minskande af vattendragets förorening genom fabriksdrift”*. Detta skrevs drygt 60 år före Miljöskyddslagens tillkomst.

Ett annat kraftfullt uttalande finner man i årsrapporten från 1907, då provinsialläkaren i Molkoms distrikt citeras. Formuleringen rymmer en viss bit-

terhet inför frågorna: *”Visserligen kan ej beträffande den nyanlagda sulfatfabriken vid Deje i Nedre Ullerud någon direkt menlig inverkan på de närboendes hälsa påvisas, men under förutsättning att frisk, ren luft och obemängdt vatten fortfarande få anses utgöra vigtiga förutsättningar för goda hygieniska förhållanden och sundhet, måste väl alltid den af fabrikens svafvelgaser förskämda atmosfären, hvars kväljande lukt ger sig tillkänna vida omkring, samt det förorenade elfvattnet, som nog många äro hänvisade att använda till både dryck och matlagning, vålla afsevärda olägenheter...”*.[17]

Klas Sondén var en av de forskare som engagerades för att utreda läget med vattenföroreningar i Sverige och även för Klarälven. En av de utredningar som gjordes redovisades 1914 på uppdrag av den statliga Dikningslagskommittén.[18] Sondén var docent i teknisk hygien vid Kungliga tekniska högskolan (KTH) i Stockholm och hans arbete var en imponerande kartläggning av hela Sveriges vattendrag och dess vattenkvalitet. Anledningen till att utredningen genomfördes var att den växande industriutbyggnaden hade resulterat i alltmer förorenade vattendrag. Sondén beskriver inledningsvis i sin rapport hur England och andra länder uppmärksammat dessa problem redan på mitten av 1800-talet, och att det var dags för Sverige att ta itu med sina växande problem innan de blivit alltför stora. Och *”utan att man härigenom kommer i strid med alltför stora ekonomiska intressen”*, som Sondén skriver.

Dikningslagskommittén föreslog 1915 att en särskild sakkunnig myndighet skulle inrättas med ansvar för villkor och tillstånd. Saken var ute på remiss i sex år, men något beslut om en ny myndighet togs inte. Förslaget hade flera likheter med den miljöskyddslag som infördes 1969 och som innebar en radikalt förstärkt vattenvård.[19]

Sondén gör en intressant notering när det gäller Vänerns kapacitet att motta föroreningar. Han skriver: *”I stort sedt är Vänerns kapacitet att utan olägenhet mottaga orena tillflöden obegränsad.”* Att denna stora sjö skulle kunna bli påtagligt förorenad, som den senare blev, verkade då alltså inte troligt. Detta är ändå yttrat av den person som hade i särklass bäst överblick och kunskap vid den tiden vad gällde vattenföroreningar i Sverige. Man kan dra en parallell till den syn på havens förmåga att tåla föroreningar som i stor utsträckning alltjämt råder.

Sondén gick igenom alla massafabriker och träsliperier som var verksamma på 10-talet; i Stjärn, Årås, Ransberg, Mölnbacka, Kvarntorp, Deje, Klarafors och Forshaga. Beräkningar och bedömningar gjordes för hur stor inverkan respektive anläggning kunde tänkas ha på älven. En sak som särskilt betonades var risken för skador på Klarälvens laxbestånd, eftersom fisken behöver rena grusbottnar att lägga rommen i. När det gällde Karlstad och dess dricksvattenförsörjning citerade Sondén styrelsen för Karlstads vatten- och gasverk som framhöll att avsevärda obehag vore att vänta om ytterligare bebyggelse eller industriverksamhet skulle anläggas vid Karlstads stränder uppströms vattenintaget vid Sandgrund. Det räckte med den belastning som redan kom till Karlstad från fabrikerna i Deje och Forshaga.

Samma år som Sondén publicerade sin rapport kom även Peter Klason, professor i kemi vid KTH, med en rapport som var inriktad på Karlstads dricksvattenkvalitet.[20] Klason hade redan 1889 gjort analyser av vattnet i Karlstad, men 1914 gjorde han en omfattande studie av en mängd vattenkemiska variabler på vatten från ett flertal provplatser uppströms och vid Karlstads vattenintag. Han konstaterade att halten av syreförbrukande ämnen var fyra gånger högre i Karlstads vatten än i Stockholms.

En annan person som publicerade landsomfattande studier av vattnets kemi var J V Eriksson som arbetade för Statens Meteorologisk-Hydrografiska Anstalt - nuvarande SMHI. Hans rapport ”Den kemiska denudationen i Sverige”[21] var ett fantastiskt omfattande arbete som även berörde Klarälven. Under åren 1909-1923 genomfördes provtagningar och analyser av vatten från Edebäck som ligger mellan Ekshärad och N Råda, och under åren 1910-1914 vid Skåre. Vissa av resultaten från denna undersökning redovisas nedan.

Miljöhistorikern Lars Lundgren beskriver i sin doktorsavhandling[22] hur frågan om föroreningen av vattendrag och sjöar hanterades i Sverige vid förra sekelskiftet. Han tar upp de olika intressen som stod emot varandra, d v s de som ansåg att samhället och lokalbefolkningar fick tåla de påfrestningar som utsläppen gav upphov till mot de som ansåg att föroreningarna behövde minska för att människorna som arbetade på och levde runt fabrikerna skulle få drägliga liv. Lundgren belyser också olika aktörers roll i denna debatt, t ex insatserna av experter som Sondén och Klason, provinsialläkarna och deras allt växande oro, industriföreträdarna som hävdade sina intressen och de politiska företrädarna i riksdag och regering som också hade fått frågorna på bordet. Även om man inte talade om miljöproblem på den tiden känner man igen flera drag mellan det förlopp som Lundgren berättar om och de motsättningar och den miljödebatt som vi har i nutid.

Den moderna systematiska miljöövervakningen kan sägas ha startats på mitten av 1960-talet. En av mätpunkterna i Klarälven, den vid Edsforsen, räknas som en av de tidigast etablerade provpunkterna för vattenkemisk övervakning i Sverige. En annan viktig provpunkt ligger vid Almar, ca 8 km uppströms Karlstad. Från dessa båda punkter finns obrutna tidsserier med månadsvisa data för ett flertal relevanta fysikalisk-kemiska variabler. Dessa långa serier är idag en mycket värdefull källa för tolkning av långsiktiga förändringar.

1965 startades också Klarälvens vattenvårdsförbund. Det bildades av representanter från kommunerna längs älven, industrin och organisationer med intresse för vattenvården. Provtagning har skett i ca 25 provpunkter vid 2-12 tillfällen per år, såväl i huvudfåran som i biflöden och sjöar, och analyser har gjorts av ett stort antal fysikalisk-kemiska variabler. Även biologiska undersökningar av t ex bottenfauna- och fisksammansättning har genomförts. Inräknat i de 25 provpunkterna är några stycken i huvudfåran

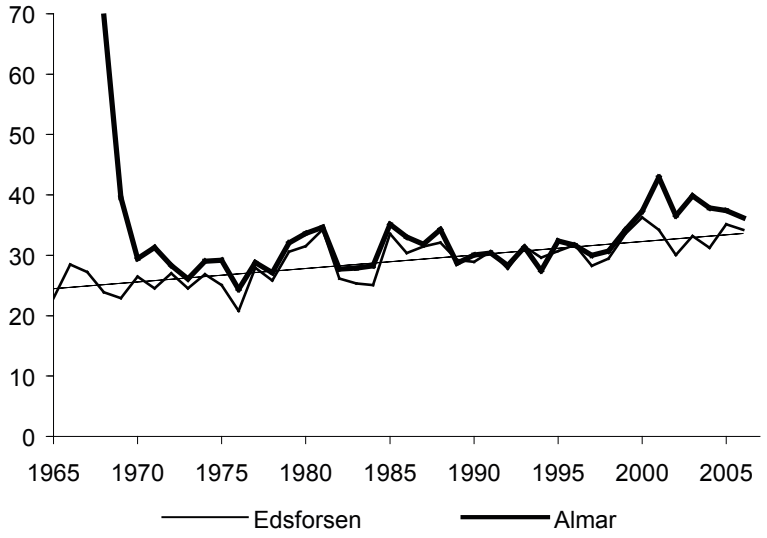
(Edsforsen, Norra Råda och Almar) som drivs av Naturvårdsverket, och där provtagningen sköts av SLU. Vattenvårdsförbundet och mätprogrammet har genomgått vissa förändringar under de dryga 40 åren men utgör även idag stommen i övervakningen av Klarälvens vattenkvalitet. Förbundet ger ut årliga rapporter över sina mätningar och var femte år görs en mer omfattande sammanställning[23].

Vattenkvalitetens variationer i tid och rum

Rent allmänt kan man säga att älven som huvudsakligen dränerar ett fjäll- och skogslandskap har ett vatten som är jonsvagt och näringsfattigt. Buffertförmågan är måttlig i huvudfåran, mycket tack vare ett mer buffrat vatten som rinner av från norska sidan, medan de flesta biflöden på svenska sidan har låg buffertförmåga. Vattnet är också ganska humöst vilket även det ger en viss surhet.

Många av de undersökningar av vattenkvaliteten som gjorts under historisk tid är svåra att jämföra med moderna mätningar. De kemiska variabler som har analyserats och de metoder som använts har förändrats över tiden. En variabel som dock har varit mätt i mer än hundra år är innehållet av syreförbrukande ämnen, vilket är ett mått på halten av löst organiskt material. Denna variabel har setts som en bra indikator på föroreningar från avlopp och massaindustri, och den analysmetod som använts är förbrukning av kaliumpermanganat ($KMnO_4$)[24]. En av de första mätningarna gjordes av Uppsalaprofessorn A Almén år 1868 på vattenledningsvatten i Karlstad, och då var permanganatförbrukningen 19 mg/l[25]. Klas Sondén mätte senare upp 27,5 mg/l vid ett tillfälle år 1889[26]. Under perioden 1902-1909, då fler industrier hade startats i Klarälvdalen, togs prov på ledningsvattnet vid sju tillfällen, bland annat av K G Kuylenstjerna som var föreståndare vid det bakteriologisk-kemiska laboratoriet vid Stockholms vattenverk. Medelvärdet för dessa mätningar var 51 mg/l[27]. En av mätningarna gjordes under Storstrejken i juli 1909 och då var halten nere på 25 mg/l. Detta värde, som alltså uppmättes när fabrikerna längs Klarälven stod still, kan ge oss information dels om den naturliga nivån av organiskt material i älven, dels av hur stor föroreningen av vattnet var. Nivån på ca 25 mg/l överensstämmer med de halter som J V Eriksson mätte upp vid Edebäck under perioden 1916-1923. Provpunkten vid Edebäck låg uppströms alla industrierna. De 37 prover som togs under de åtta åren hade ett medelvärde på 23 mg/l[28] .

I Axel Olssons undersökning under åren 1948-49 togs prover vid ett flertal platser i älven vid fyra olika årstider, och därmed vid varierande vattenföring. Den nordligaste provpunkten i undersökningen, Skoga kraftverk, ligger inte långt från Edebäck. Permanganatförbrukningen varierade där vid de fyra provtillfällen från 22 till 52 mg/l, med ett medelvärde på 35 mg/l. Denna nivå var påtagligt högre jämfört med mätningarna från 20-talet, och en trolig orsak är en ökande belastning av avloppsvatten från samhällena

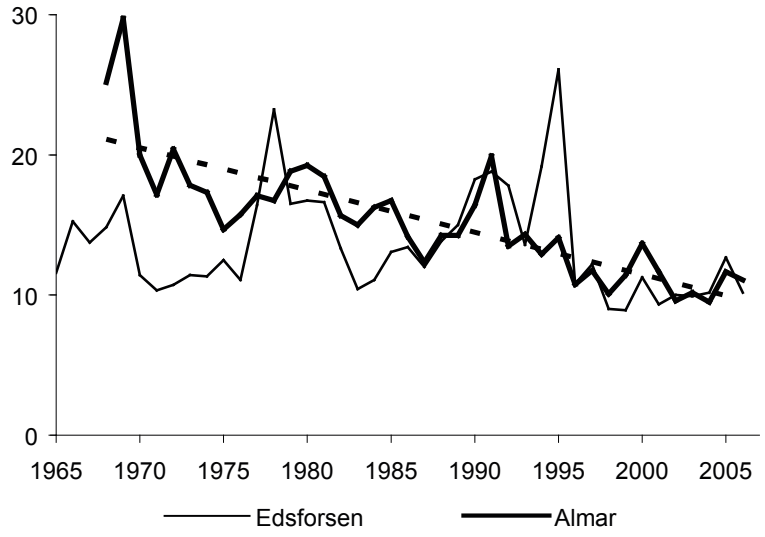


Figur 1. Tidsserie över mängden löst organiskt material, mätt som KMnO4-förbrukning [mg/l], i vatten från Edsforsen och Almar (årsmedelvärden baserade på månadsprovtagning). Den streckade linjen är en linjär regression för Edsforsen. Källa: www.ma.slu.se.

uppströms Skoga. I samma undersökning togs också prov vid Råtorp, som var den provpunkt som låg närmast dagens provpunkt vid Almar. Permanganatförbrukningen vid Råtorp varierade mellan 32 och 95 mg/l. Den högsta halten uppmättes vid ett lågflöde i mars 1949. I medeltal var halten vid Råtorp 60 mg/l, vilket pekar på högre halter än vad som fanns i denna del av älven vid sekelskiftet. Den stora skillnaden mellan Skoga och Råtorp (35 respektive 60 mg/l) kan noteras, vilket vid denna tid får tillskrivas både industriella utsläpp och orenat avloppsvatten från hushåll.

Sedan de moderna mätningarna kom igång på 60-talet är det lättare att följa förändringar. När det gäller syreförbrukande ämnen kan vi i Figur 1 se trenderna från slutet på 60-talet fram till idag. Figuren visar data från de två provpunkterna Edsforsen och Almar. Man kan se att vattnet vid Edsforsen, som ligger uppströms de flesta tätorterna och industrierna, har en tydlig trend med ökande halter organiskt material. Halterna har ökat från ca 25 mg/l på 1960-talet till ca 33 mg/l under 2000-talet. För provpunkten vid Almar kan man se en drastisk minskning under åren 1968-69 som kan kopplas till nedläggningen av sulfitfabriken i Forshaga 1969[29]. 1968 var årsmedelvärdet 70 mg/l, och för vissa månader låg värden upp emot 120 mg/l. Efter den nedgång som noterades efter fabriksnedläggningen har vattnet vid Almar följt samma svagt uppåtgående trend som vid Edsforsen.

Orsakerna till den positiva trenden för löst organiskt material, som kan



Figur 2. Tidserie över halten av totalfosfor [mg/l] i vatten från Edsforsen och Almar (årsmedelvärden baserade på månadsprovtagning). Den streckade linjen är en linjär regression för Almar. Källa: www.ma.slu.se.

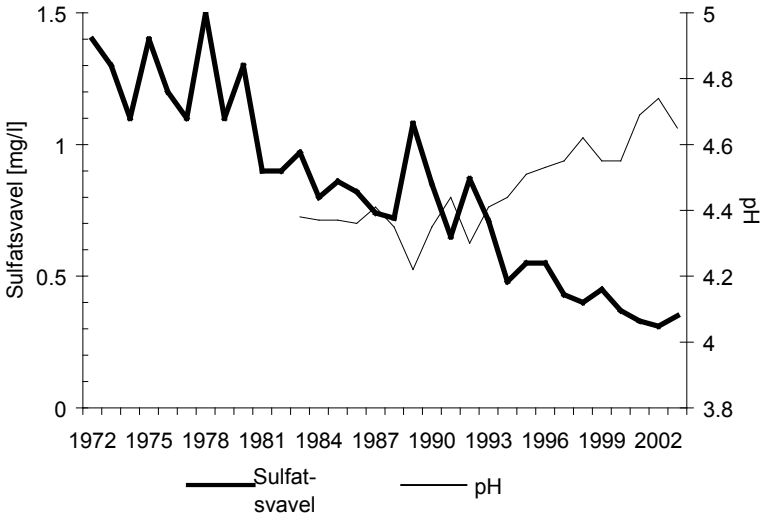
ses i fler vattendrag i södra och mellersta Sverige[30], hänförs framför allt till ökande nederbörd under den aktuella perioden. Även skogsbruksmetoder såsom dikning och avverkning kan i vissa områden bidra till ökat läckage av humus. En tredje faktor som skulle kunna bidra är minskningen av svavelnedfall som skett under dessa decennier och som även det kan tänkas leda till ökat humusläckage. Bilden är inte helt klar och mer forskning behövs för att fastställa orsakerna till den tydliga trenden. Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder ligger halterna av organiskt material i klassen *Måttligt hög halt*, vilket är den mellersta nivån på en femgradig skala.

De två provpunkterna Edsforsen och Almar har också använts för att beskriva utecklingen av näringsstatus i Klarälven. Det begränsande näringsämnet – fosfor – visar en sjunkande trend under mätperioden, endast avbrutet av enstaka månader i Edsforsen då högre halter dragit upp årsmedelvärdet (Figur 2). Nedläggningen av fabriken i Forshaga syns även i fosforkurvan, såsom extra höga halter under slutet av 60-talet. De senaste årens halter av totalfosfor i både Edsforsen och Almar, ca 10 μg/l, klassas som ”Låga halter” vilket är den lägsta klassen av fem enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. För kväve, mätt som Kjeldahlkväve, ser inte trenden likadan ut – den har varit svagt uppåtgående under perioden men planat ut sedan 90-talet. Men det är snarare fosfor än kväve som begränsar den biologiska produktionen i Klarälven, och det pekar på att den biologiska produktionen har sjunkit under de senaste 40 åren, tydligast i de nedre delarna av älven.

När det gäller surhet kan man hävda att huvudfåran aldrig har varit direkt hotad av försurning eftersom vattnet från norska sidan har en hyfsad buffertkapacitet. Vid mätstationen i Edsforsen kunde dock vårflödena under 70-talet ha låga pH-värden. Det fanns också tecken på lägre pH-värden vid Almar på slutet av 60-talet, vilket kunde kopplas till industriella utsläpp. Därefter har pH-värdet för huvudfåran varierat i mindre grad runt ett medelvärde på 6,6-6,7. Buffertkapaciteten, mätt som alkalinitet, har haft en svag uppgång över de 40 åren, med ett medelvärde på 0,11 mekv/l. Men de värmländska biflödena har blivit försurade i stor omfattning, vilket har motverkats med en omfattande kalkningsverksamheten i sjöar och vattendrag under 70-talet. Kalkningen i biflödena har tillsammans med den successiva minskningen av det sura nedfallet bidragit till trenden av stigande alkalinitet i huvudfåran.

Huvudorsaken till försurningsproblemen har varit alltför stort nedfall av svavel. I Figur 3 kan man se hur innehållet av svavel och pH-värdet i nederbörd varierat sedan 70-talet vid en mätstation i Forshult som ligger vid Klarälven mellan Råda och Munkfors. Svavelhalterna har sjunkit successivt under perioden för att på senare tid närma sig den kritiska belastning som naturen kan tåla. Eftersom avrinningen till biflödena i Nordvärmland till stor del sker från våtmarker är vattnet humöst och innehåller naturligt förekommande syror vilket bidrar till att sänka pH-värdet.

Om man studerar vattenkemiska data från den norska sidan bekräftas den bild man kan se i Sverige. T ex har totalfosforhalterna minskat under de senaste 25 åren. Alkaliniteterna har legat på en nivå på ca 0,16-0,18 mekv/l



Figur 3. Tidsserie över halt av sulfatsvavel [mg/l] och pH-värde i nederbörd vid Forshult (årsmedelvärden baserade på månadsprovtagning). Källa: www.ivl.se.

vid mätningar sedan början av 80-talet, vilket som nämnts ovan bidrar till en låg men stabil buffertkapacitet i huvudfåran.[31]

Vad kan vi dra för slutsatser för framtiden?

Efter ett ganska dramatiskt 1900-tal för Klarälvens vattenkvalitet kanske man kan förutspå en stabilare och mer ursprunglig kvalitet under 2000-talet. Näringshalterna verkar ha nått en låg nivå som kan bevaras framöver eftersom inga stora utsläpp kommer att tillåtas. Kanske kan en begynnande återhämtning av försurningen leda till något ökade fosforhalter och därmed biologisk produktion. En effekt av markförsurning och förhöjda aluminiumhalter är nämligen att fosfor har fastlagts i marken. Försurningen kommer att minska i biflödena medan den naturliga surheten möjligen stiger i takt med de allt högre humushalterna. Denna trend kan bland annat kopplas till ökade nederbördsmängder under de senare decennierna och detta är något som kommer att fortsätta med de klimatscenarier som presenterats av FN:s klimatpanel IPCC och SMHI[32].

Klimatförändringarna som ger mer nederbörd kommer generellt att ge högre avrinning, vilket även blir fallet i Klarälven. Även om en högre medelnivå på avrinningen kan ge t ex stigande humushalter är andra flödessituationer ett större hot. Kommande högflöden, extrema sådana, kan vara ett rejält hot mot vattenkvaliteten. Läckage av föroreningar och näringsämnen, utslagna reningsverk, etc, kan ge betydande okontrollerade föroreningar av vattnet. Vi vet idag ganska lite om hur stor påverkan detta kan ge.

Det vattendirektiv som nu håller på att genomföras i Europa kommer att vara en positiv faktor för vattenvården. Den mer systematiska hanteringen av vattenmiljöproblem och kraven på åtgärdsprogram kommer successivt att förbättra de miljöer och vatten som idag är förorenade. Ett vattenråd, som är under bildande, kommer att samordna de olika intressenter som finns längs Klarälven, och tanken är att de olika krav som finns på användningen av vattenresursen skall kunna jämkas samman.

Som en föregångare till arbetet med vattendirektivet genomfördes ett samverkansprojekt under åren 2003-2004 som samlade ett tjugotal parter för att samverka och lära om Klarälven.[33] Parterna kom från kommun- och myndighetssektorn, från olika organisationer och skolor, från privata företag och från Karlstads universitet. Projektet finansierades av den statliga Samverkansdelegationen och ansågs framgångsrikt av både finansiärer och deltagare. Seminarier och öppna föreläsningar hölls på olika teman och ett gemensamt lärande om vattenresurserna ledde till ömsesidig förståelse även i frågor där olika värderingar möttes. Arbetet med Samverkansprojektet kan ses som en bidrag till den fortsatta förvaltningen av Klarälven under vattendirektivet.

Klarälvens vattenkvalitet har förändrats över lång tid såväl på grund av naturliga processer som på grund av människans aktiviteter. Människans påverkan kan spåras tillbaka till järnåldern, men särskilt dramatiskt har 1900-

talet varit. Industriutsläpp, flottning, vattenkraftutbyggnad och försurning har haft storskalig påverkan. Vårt perspektiv så här i inledningen av 2000-talet visar på mindre dramatik framöver, eftersom lagstiftning och utvecklad vatten förvaltning kommer att leda till allt mindre föroreningar. Det riktigt stora frågetecknet som kan komma att ge väsentlig påverkan under 2000-talet är de kommande klimatförändringarna med ökad nederbörd, ökade vattenflöden och fler extrema vädersituationer. En utmaning för vattenförvaltningen blir att integrera hantering av översvämnings- och skredrisker så att vi slipper alltför dramatisk påverkan på Klarälvens vattenkvalitet.

Slutnoter

1 Renberg I, Korsman T och Andersson NJ. 1993. A temporal perspective of lake acidification in Sweden. Ambio 22:264-271.
2 Brännvall M-L. 2000. *Atmospheric lead pollution history in Sweden from ancient times to the present: A palaeolimnological study.* Doktorsavhandling vid Umeå universitet.
3 Emanuelsson M, Johansson A, Nilsson S, Pettersson S och Svensson E. 2003. *Settlement, shieling and landscape – The local history of a forest hamlet*. Lund studies in medieval archaeology 32. Almqvist & Wiksell International.
4 Jakobsson E. 1993. Värmlands vita kol, ur: *Värmland förr och nu*. Årsbok från Värmlands museum.
5 Lundén B. 1986. *Flottningen på Klarälven*. Klarälvens flottningsförening.
6 Ekman S. 1983. *Norrlands jakt och fiske*. Facsimileutgåva efter originalupplagan 1910. Två Förläggare Bokförlag, Umeå.
7 Freidenfelt T. 1928. Flottningens inverkan på fisket. Yttrande till Västerbygdens vattendomstol i mål angående åläggande för de flottande i Klarälvens och dess bivattendrags allmänna flottleder att erlägga avgift enligt vattenlagen, angivet av fiskeriintendenten i mellersta distriket. Allmänna delen.
8 Statens offentliga utredningar. 1941. Betänkande angående vattenförorening II – Tekniska och biologiska utredningar. SOU 1941:16.
9 Klason P. 1914. Skrivelse till Styrelsen för Karlstads vattenledningsverk. 19 maj 1914.
10 Uppsala universitet. 1980. Klarälven 1965-1979. Limnologiska institutionen vid Uppsala universitet och Klarälvens vattenvårdsförbund.
11 Jakobsson E. 1993. Värmlands vita kol, ur: *Värmland förr och nu*. Årsbok från Värmlands museum.
12 Humborg C, Pastuszak M, Aigars J, Siegmund H, Mörth C-M och Ittekkot V. 2006. Decreased silica land-sea fluxes through damming in the Baltic Sea catchment – significance of particle trapping and hydrological alterations. *Biogeochemistry*, 77:265-281.
13 Calles O, Nyberg L och Greenberg L. 2007. Temporal and spatial varia-

tion in quality of hyporheic water in one unregulated and two regulated boreal rivers. *River research and applications*, 23(8):829-842.
14 Olsson A. 1949. Utredning av Klarälvens föroreningshänseende och egenskaper som recipient för avloppsvatten. Allmänna Ingenjörsbyrån.
15 Engström G. 1988. Karlstads vatten och avlopp 100 år. Dokument från Karlstads kommun.
16 Förste provinsialläkaren i Wermlands län. 1906. Årsberättelse för 1905.
17 Förste provinsialläkaren i Wermlands län. 1908. Årsberättelse för 1907.
18 Sondén K. 1914. Anteckningar rörande svenska vattendrag med hänsyn till beskaffenheten af vattnet i desamma. Uppdrag från Dikningslagskommittén.
19 Romås AE. 1985. Vattenkvalitet och regional utveckling – Bidrag till 100 års svensk vattenvårdshistoria med exempel från Motala Ström och dess tillflöden. Tema V Rapport 10, Linköpings universitet.
20 Klason P. 1914. Skrivelse till Styrelsen för Karlstads vattenledningsverk, 19 maj 1914.
21 Eriksson JV. 1929. Den kemiska denudationen i Sverige. Meddelanden från Statens meteorologisk-hydrografiska anstalt, Band 5, Nr 3. Statens meteorologisk-hydrografiska anstalt, Stockholm.
22 Lundgren L. 1974. *Vattenförorening – Debatten i Sverige 1890-1921*. Doktorsavhandling, Lunds universitet.
23 Klarälvens vattenvårdsförbund. 2005. Klarälven 2000-2004. ALcontrol Laboratories.
24 Romås AE. 1985. Vattenkvalitet och regional utveckling – Bidrag till 100 års svensk vattenvårdshistoria med exempel från Motala Ström och dess tillflöden. Tema V Rapport 10, Linköpings universitet.
25 Klason P. 1914. Skrivelse till Styrelsen för Karlstads vattenledningsverk, 19 maj 1914.
26 Sondén K. 1914. Anteckningar rörande svenska vattendrag med hänsyn till beskaffenheten af vattnet i desamma. Uppdrag från Dikningslagskommittén.
27 Sondén K. 1914. Anteckningar rörande svenska vattendrag med hänsyn till beskaffenheten af vattnet i desamma. Uppdrag från Dikningslagskommittén.
28 Eriksson JV. 1929. Den kemiska denudationen i Sverige. Meddelanden från Statens meteorologisk-hydrografiska anstalt, Band 5, Nr 3. Statens meteorologisk-hydrografiska anstalt, Stockholm.
29 Uppsala universitet. 1980. Klarälven 1965-1979. Limnologiska institutionen vid Uppsala universitet och Klarälvens vattenvårdsförbund.
30 Löfgren S och Lundin L. 2003. Mer humus i svenska vatten – bidrar även skogsbruket? Fakta Skog Nr 15/2003. SLU.
31 NIVA. 2007. Femund/Trysilvassdraget – Overvåkning av vannkvalitet, biologiska forhold og miljøgifter i 2006. Rapport LNR 5345-2007.

32 Sverige inför klimatförändringarna - hot och möjligheter. Slutbetänkande från Klimat- och sårbarhetsutredningen, SOU M2007:60.
33 Samverkansprojekt Klarälven. 2005. Slutrapport för samverkansprojekt under 2003-2004 finansierat av Delegationen för regional samverkan om högre utbildning. Karlstads universitet.

Lars Nyberg, Hilde Ibsen och Eva Svensson

Klarälvdalen och en hållbar framtid

En strävan inför framtiden i vårt moderna samhälle är att kunna ha en hållbar utveckling, där sociala, ekonomiska och ekologiska aspekter vägs mot varandra i en kontinuerlig process. Talar vi om utveckling så finns det inbyggt en tidsdimension – utveckling sker över tiden och har ofta en positiv innebörd. Dåtiden rymmer de erfarenheter som vi använder för att hantera våra framtidsbilder.

Hållbar utveckling handlar också om geografier och skillnader mellan olika landskap. Klarälven spänner genom sin avlånga geografi över områden med stora skillnader i natur och kultur, från källflödena i den norska fjällvärlden, via det nordvärmländska skogslandskapet och den mer befolkade Karlstadsregionen ner till Vänern. Den kontinuerligt flödande älven binder ihop dessa områden på olika sätt. I boken har ni bland annat kunnat läsa om älven som transportled för människor och som vandringsväg för fisk, om älven som bärare av identitet och kulturarv och om älven som transportör av timmer, sand och diverse föroreningar. Detta reser frågor inför framtiden:

- Vad finns det i historien eller nutiden som kan lära oss något om älvens roll i framtiden?
- Vilka funktioner har älven och vilka verksamheter är knutna till älven som kan spela en roll för en hållbar utveckling?

Vi börjar med den första frågan. I föregående kapitel har beskrivits ett flertal intressanta och viktiga historiska aspekter på älven i sig, på hur älven har använts och på kulturella särdrag. Utvecklingen i älvdalen har varit beroende av vilka naturresurser som funnits tillgängliga, de sociala och de ekologiska strukturerna har varit beroende av hur ekonomin och industrin utvecklats. Med utgångspunkt i begreppet *path dependence* vill vi med hjälp av artiklarna i boken betrakta hur historien kopplas till framtiden och hur sammanhangen mellan historia och framtid kan vara utgångpunkt för en diskussion om hållbar utveckling i Klarälvdalen. Med *path dependence*, eller motsvarigheten på svenska *stigberoende*, menas att beslut som fattades och vägval som gjordes tillbaka i tiden är vanskliga att ändra och motverkar eller förhindrar utvecklingsalternativ. Med utgångspunkt i studier av Klarälvdalen har vi visat att

etablerade och traditionella näringar blev nedlagda och att dalens befolkning har blivit tvungna att finna nya vägar. Det har emellertid inte varit lätt att finna de nya alternativen och i många decennier har Klarälvdalen haft utflyttning och varit präglat av stagnation.

Ur detta resonemang och ur kunskapen om hur stigberoendet kan begränsa framtida utveckling reser sig frågor om vilka beslut som bör fattas idag för att gynna en hållbar utveckling. Det är troligt att en god social och ekonomisk utveckling hänger på initiativ från privatpersoner, småföretagare, lokala föreningar, från kommuner och regionala organ. Klarälvdalen kan dock inte ses isolerat utan man påverkas av beslut som tas internationellt och nationellt. Sannolikt kommer beslut om framtida klimatpolitik och andra typer av miljömål att påverka alla nationer och regioner på olika sätt, både stad och landsbygd.

Den andra huvudfrågan i detta kapitel handlade om vilka funktioner och verksamheter som kan bidra till en hållbar utveckling. Energifrågorna är brännheta nuförtiden, utifrån en omfattande klimatdiskussion. Vattenkraften, som en koldioxidfri källa till elektricitet, kommer med stor sannolikhet att spela en viktig roll under många år framöver. Med en förutspådd klimatförändring, med mer nederbörd och mer vattenavrinning i Klarälven och i stora delar av Sverige, kommer vattenkraften att spela en än större roll. Men när vi pratar om vattenkraften och den omfattande regleringen av de flesta större vattensystem måste man även inräkna de negativa ekologiska konsekvenser som regleringen och förändrade flödesregimer innebär. Det pågår dock ett arbete för att förbättra vandringsmöjligheter förbi kraftverk där kraftindustrin deltar och finansierar projekt, men det återstår ganska mycket innan man kan säga att vattenkraften är ekologisk hållbar.

Fisket i Klarälven berör många människor och har en mycket tydlig social dimension. Trots, eller kanske tack vare, en omfattande urbanisering och avbefolkning av glesbygden är det väldigt många människor som uppskattar att kunna fiska. Det är inte bara lokalbefolkningen som står för fisket utan även människor från de närmaste städerna eller långväga ifrån i Sverige eller Europa. Det finns också en växande ekonomisk dimension på fisket och den turism som kan kopplas dit. Turismen har inte enbart positiva förtecken, ofta är den kopplad till olika former av resurs- och energiförbrukning, men det finns flera olika initiativ vad gäller hållbar turism eller ekoturism. En avgörande fråga är hur turism förlagd till glesbygd såsom Klarälvdalen kommer att påverkas av höjda drivmedelspriser.

Det är inte bara vattnet i sig, t ex i form av vattenkraft, eller det biologiska livet i vattnet, som fångbar fisk, som är viktigt för framtiden. Älvdalen som livsmiljö och som identitetsskapande miljö kan komma att spela en stor roll framöver. Ett mycket intressant fenomen som belyser älvens och det relativt orörda skogslandskapets värden är den inflyttning av holländare, tyskar och andra européer som sker till norra Värmland och andra svenska glesbygds-

områden. Det är tystnad, utrymme och ett lugnare liv som lockar dessa invandrare. Många av dem köper och driver turismföretag och öppnar upp Värmland för nya marknader i Europa. Vissa driver också småskalig produktion och försäljning av livsmedel, restauranger, o dyl.

Det är flera processer i Sverige och Europa som berör mark- och vattenförvaltningen som gör att Klarälvdalens framtid sätts in i vidare sammanhang. Det vattendirektiv som EU beslutade om 2000 håller på att genomföras runt om i Europa och så även för Klarälven. Genom att älven berör både Norge och Sverige kommer förvaltningen att samordnas mellan länderna. En bärande tanke i vattendirektivet är att beslutsfattandet skall ske i en betydligt bredare samverkan än som gjorts tidigare. Lokala intressen har goda möjligheter att engagera sig i vattenvården och kunna vara med och påverka kommande åtgärder för att höja den ekologiska statusen.

Ett annat EU-direktiv som berör älven är det översvämningsdirektiv som beslutades hösten 2007. Detta direktiv handlar om att skydda människor, infrastruktur och miljö från översvämningsskador. Vi vet att det finns påtagliga översvämningsrisker längs Klarälven och genom regleringen i Höljesmagasinet ryms även frågor om dammsäkerhet i ett förändrat klimat. Den betydelse som Trysilelva/Klarälven hade förr för relationen mellan Norge och Sverige, exemplifierat av avtalet vid unionsupplösningen 1905 (se kapitlet av Berg och Jakobsson), kan genom de båda EU-direktiven få förnyad aktualitet. På flera sätt har det blivit tydligare hur atmosfären och hydrosfären struntar i kontinent- och nationsgränser vilket gör ökat samarbete nödvändigt.

En viktig aspekt på Klarälvdalen är dess funktion som lärosal. Allt sedan Karlstads universitet koordinerade Samverkansprojekt Klarälven 2003-2004 har älvdalen varit studieobjekt för ett flertal studentgrupper som besökt olika platser, träffat verksamma människor och reflekterat över älven och en hållbar utveckling. Detta är något som kommer att fortsätta att vara viktigt eftersom Klarärälven och Trysilelva representerar ett stort geografiskt område med goda möjligheter att studera miljöhistoria, nutida mark- och vattenanvändning och framtida hållbarhetstjänster.

Det går att strukturera resonemangen om Klarälven och hållbar utveckling utifrån olika utgångspunkter. Å ena sidan är det önskvärt att förstå helheten av älven, dess aktörer och dess samspel med områden och verksamheter i andra regioner – att ha en integrerad bild av ekologiska, sociala, kulturella, ekonomiska och andra faktorer. Å andra sidan är det ofta svårt för oss människor att se och förstå helheter – vi tenderar att dela i småbitar som kan förstås och hanteras var för sig. Vi delar i stater, regioner och kommuner, vi delar i olika samhällssektorer, vi delar på privat och offentligt, vi delar på praktik och teori. På ett sätt är vår bok också en beskrivning av olika delar av Klarälven, men sammantaget ger kapitlen, vart och ett med sitt perspektiv, ändå en bild av en helhet.

Författarna

Jan-Olov Andersson, universitetslektor i naturgeografi, Karlstads universitet
jan-olov.andersson@kau.se

Roald Berg, professor i historia, Universitetet i Stavanger
roald.berg@uis.no

Göran Engström, f.d VA-ingenjör, Karlstads kommun
gem20@bredband.net

Hilde Ibsen, docent i historia/miljövetenskap, Karlstads universitet
hilde.ibsen@kau.se

Eva Jakobsson, post doc forsker, Universitetet i Stavanger
eva.jakobsson@uis.no

Lars Nyberg, docent i miljövetenskap, Karlstads universitet
lars.nyberg@kau.se

Tord Ripemo, byråinspektör på miljö- och hälsoskyddsförvaltningen, Karlstads kommun, sekreterare i Klarälvens vattenvårdsförbund sedan 1981
tord.ripemo@karlstad.se

Lars T. Stenson, fil.mag. i historia, geografi, statskunskap och nationalekonomi, f d skolledare, Hagfors
lars.stenson@spray.se

Torleif Styffe, poet, lokalhistoriker, grundare av Kulturkoppra
montana.forlag@telia.com

Eva Svensson, docent i historisk arkeologi/miljövetenskap, Karlstads universitet
eva.svensson@kau.se

Gunnar Svensson, författare, tecknare, lokal utvecklare i norra Värmland, en av initiativtagarna till Svenskt Utmarksmuseum
bokladan@hotmail.com

Jan Swantesson, docent i naturgeografi, Karlstads Universitet
jan.swantesson@kau.se

Det är en strävan inför framtiden att skapa en hållbar utveckling där sociala, ekonomiska och ekologiska aspekter vägs mot varandra i en kontinuerlig process. I denna bok har forskare, författare och lokalt historiskt verksamma personer samlats för att ge olika perspektiv på Klarälven med omnejder som ett bidrag för skapandet av en hållbarare framtid.

Karlstad University Press
ISBN: 978-91-85335-90-9